



CENTRE DE RECHERCHE SUR LES TRANSPORTS

INVESTISSEMENTS EN INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT

Vers plus d'efficience





INVESTISSEMENTS EN INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT

Vers plus d'efficience

ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES

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

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

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

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

Les corrigenda des publications de l'OCDE sont disponibles sur : www.oecd.org/editions/corrigenda.

© OCDE 2008

Toute reproduction, copie, transmission ou traduction de cette publication doit faire l'objet d'une autorisation écrite. Les demandes doivent être adressées aux Éditions OCDE rights@oecd.org ou par fax 33 1 45 24 99 30. Les demandes d'autorisation de photocopie partielle doivent être adressées au Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC), 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris, France, fax 33 1 46 34 67 19, contact@cfcopies.com ou (pour les États-Unis exclusivement) au Copyright Clearance Center (CCC), 222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923, USA, fax 1 978 646 8600, info@copyright.com.

FORUM INTERNATIONAL DES TRANSPORTS

Le Forum International des Transports a été créé par une Déclaration du Conseil des Ministres de la CEMT (Conférence Européenne des Ministres des Transports) lors de la session ministérielle tenue à Dublin les 17 et 18 mai 2006. Il résulte de la volonté des Ministres de transformer la CEMT en un forum international ayant notamment pour objectif d'aider les responsables politiques et un public plus large à mieux appréhender le rôle des transports en tant qu'élément clé de la croissance économique, ainsi que leurs effets sur les composantes sociales et environnementales du développement durable.

Établi sur la base juridique du Protocole de la CEMT signé à Bruxelles le 17 octobre 1953 ainsi que des instruments juridiques appropriés de l'OCDE, le Forum constitue une entité internationale bénéficiant des structures d'appui et des mécanismes de financement nécessaires. Son siège administratif est fixé à Paris.

Le Forum International des Transports a une dimension mondiale et un caractère global. Les sujets qui y sont traités sont de nature stratégique et d'une envergure globale. Ils peuvent concerner tous les modes de transport. Le Forum International des Transports est avant tout un lieu de discussion et de négociation.

Les pays membres à part entière et les pays membres associés de la CEMT sont les *membres fondateurs* du Forum. Il s'agit des pays suivants : Albanie, Allemagne, Arménie, Australie, Autriche, Azerbaïdjan, Belarus, Belgique, Bosnie Herzégovine, Bulgarie, Canada, Corée, Croatie, Danemark, ERY Macédoine, Espagne, Estonie, États-Unis, Finlande, France, Géorgie, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Japon, Lettonie, Liechtenstein, Lituanie, Luxembourg, Malte, Mexique, Moldavie, Monténégro, Norvège, Nouvelle-Zélande, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Russie, Serbie, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse, Turquie, Ukraine. Le Maroc bénéficie d'un statut d'*observateur*. Des entreprises, organisations, institutions ou personnalités éminentes de la société civile peuvent être invitées à conclure avec le Forum un *partenariat*.

Le Forum International des Transports organise une Conférence annuelle à laquelle participent aussi bien des Ministres que des personnalités éminentes de la société civile et des représentants d'organismes concernés par la politique des transports. À partir de 2008 cette réunion aura lieu chaque année à Leipzig en Allemagne. Le thème retenu pour 2008 est le suivant : « Énergie et transport - Le défi du changement climatique ». La session de 2009 sera consacrée à « La mondialisation des échanges et son impact sur les transports et les infrastructures ».

Avec l'OCDE, un Centre conjoint de Recherche sur les Transports a été établi en 2004. Ce Centre mène des programmes de recherche coopératifs couvrant tous les modes de transport, recherches qui soutiennent la formulation des politiques dans les pays membres. À travers certains de ses travaux, le Centre apporte également des contributions aux activités du Forum International des Transports.

Publié en anglais sous le titre :

Transport Infrastructure Investment

OPTIONS FOR EFFICIENCY

Des informations plus détaillées sur le Forum International des Transports sont disponibles sur Internet à l'adresse suivante :

www.internationaltransportforum.org

© OCDE/FIT 2008

Toute reproduction, copie, transmission ou traduction de cette publication doit faire l'objet d'une autorisation écrite. Les demandes doivent être adressées aux Éditions OCDE rights@oecd.org ou par fax 33 1 45 24 99 30.

AVANT-PROPOS

Ce rapport porte sur les principes de détermination des modèles les plus appropriés d'investissements dans les infrastructures de transport de surface. Le principal thème porte sur les infrastructures en réseau – routes, voies ferrées et, dans une moindre mesure, les voies d'eau.

La quantité et la qualité des infrastructures de transport sont d'une grande importance pour le fonctionnement de la société et de l'économie. Tous les gouvernements sont confrontés au défi d'entretenir de vastes réseaux d'infrastructures de transport et d'ajouter de nouvelles capacités en des zones stratégiques. Cela nécessite de très gros investissements.

Dans un contexte de compétition intensive pour les ressources publiques en raison de priorités politiques, les gouvernements étudient un grand nombre de modèles de fourniture d'infrastructures de transport de surface, dont beaucoup sont caractérisés par l'utilisation de plus en plus importante de ressources, de pratiques, compétences techniques et/ou modes de gestion issus du secteur privé. L'ensemble complet d'options prises en considération dans ce rapport comprend outre les ministères et agences gouvernementales, des entreprises publiques ou à capitaux mixtes, des sociétés privées à but non lucratif, des partenariats public-privé (PPP) et une éventuelle privatisation totale.

Comme point de départ déterminant de l'analyse, on invoque que la recherche *d'efficacité* devrait être au cœur de la décision relative au modèle à utiliser. La recherche d'efficacité par l'introduction de forces commerciales et de pratiques du secteur privé est compliquée par la possibilité qu'ont les exploitants d'infrastructures d'exploiter des rentes de monopole. Il faut également veiller à s'assurer que la fourniture d'infrastructures répond aux besoins plus larges de la société.

La recherche de cet équilibre est au cœur des débats en cours sur la meilleure façon de fournir des infrastructures de transport de surface. Tous les modèles ont leurs avantages et leurs coûts. Par exemple, alors que les ministères répondent d'un haut degré de responsabilité, leurs prévisions budgétaires à court-terme, mandats, processus bureaucratiques et sensibilité aux ingérences politiques dans des questions de fonctionnement peuvent réduire l'accent mis sur l'efficacité du processus décisionnel. La privatisation complète des immobilisations d'infrastructures de transport de surface ne peut s'appliquer que dans certaines circonstances et crée un besoin de réglementation gouvernementale proactive. Il existe un grand nombre de dispositions intermédiaires.

Les partenariats public-privé (PPP) ont beaucoup attiré l'attention au cours de ces dernières années. Conçus de manière appropriée, les PPP ont la possibilité de permettre des gains d'efficacité importants en transférant la responsabilité de la gestion des coûts à long terme à des organisations privées qui sont intrinsèquement motivées pour réduire les coûts globaux en recherchant des bénéfices, y compris par des innovations. Mais les PPP sont des dispositions très complexes et soulèvent de nombreux problèmes. Une grande partie des infrastructures de transport de surface ne peut pas se prêter aux PPP, ce qui signifie que le véritable rôle de ces outils dans l'ensemble du système doit être soigneusement défini.

Les gouvernements sont confrontés à un ensemble très compliqué d'options d'investissement dans les infrastructures. En toute probabilité, différents éléments du système de transport de surface utiliseront différents modèles, comprenant différents degrés de taxation des usagers à différents points. L'un des plus grands défis est d'assurer une certaine cohérence dans l'ensemble du système.

Ce rapport commence dans la partie I avec une description du défi global de fourniture d'infrastructures de transport de surface, avec une évocation des modèles disponibles. Elle donne également une vue d'ensemble de la situation actuelle observée dans le monde entier.

La partie II porte sur la question fondamentale du traitement des emprunts destinés à la création d'infrastructures de transport de surface dans les comptes publics.

La partie III tient compte des avantages potentiels qu'il y a à utiliser différents modèles pour la fourniture d'infrastructures. Cela commence par une discussion sur le concept d'efficacité. Elle examine ensuite des gains potentiels d'efficacité fournis par les modèles et des conditions fondamentales qui doivent être en place pour y parvenir ainsi que des coûts inhérents et potentiels. Ceci inclut l'étude de la question du transfert de risques. Enfin, elle examine combien les usagers devraient s'attendre à payer pour les infrastructures et les impacts potentiels en matière de rendement.

La Partie IV concerne des questions clés relatives à la conception des PPP, notamment leurs cadres légaux et réglementaires et les processus d'approvisionnement.

L'annexe présente une série d'études de cas destinées à mettre en évidence des points soulignés dans le rapport et à révéler la complexité d'application des principes aux situations réelles d'investissements en infrastructures.

Les conclusions globales sont résumées au début du rapport.

Ce rapport a été élaboré sous l'égide du Centre de recherche conjoint sur les transports de l'Organisation de Coopération et de Développement Économique (OCDE) et du Forum International des Transports. Il se fonde sur la recherche effectuée par un groupe de travail constitué d'experts de 19 pays, présidé par le Dr. Urban Karlström, Directeur général de l'Institut de recherches national suédois de la route et des transports. La liste des membres du groupe de travail se trouve en fin du rapport.

RÉSUMÉ ANALYTIQUE N° ITRD* F111480

Les gouvernements sont confrontés à un ensemble compliqué d'options d'investissement dans les infrastructures. Ce rapport porte sur les principes de détermination des modèles les plus appropriés d'investissements dans les infrastructures de transport de surface.

La partie I décrit le défi global de fourniture d'infrastructures de transport de surface. Le chapitre 1 se penche sur les cadres pour la fourniture et le financement des infrastructures et le chapitre 2 passe en revue les expériences internationales.

La partie II porte sur la question fondamentale du traitement des emprunts destinés à la création d'infrastructures de transport de surface dans les comptes publics. Elle comprend dans le chapitre 3 un examen des investissements en matière d'infrastructure et du traitement budgétaire.

La partie III tient compte des avantages potentiels qu'il y a à utiliser différents modèles pour la fourniture d'infrastructures. Elle commence par une discussion sur le concept d'efficacité (chapitre 4). Elle examine ensuite des gains potentiels d'efficacité fournis par les modèles (chapitre 5) et des conditions fondamentales qui doivent être en place pour y parvenir ainsi que des coûts inhérents et potentiels. Ceci inclut l'étude de la question du transfert de risques (chapitre 6). Enfin, elle examine combien les usagers devraient s'attendre à payer pour les infrastructures et les impacts potentiels en matière de rendement (chapitre 7).

La Partie IV concerne des questions clés relatives à la conception des PPP, notamment leurs cadres légaux et réglementaires (chapitre 8) et les processus d'approvisionnement et de contrôle qualité (chapitre 9).

L'annexe présente une série d'études de cas destinées à mettre en évidence des points soulignés dans le rapport et à révéler la complexité d'application des principes aux situations réelles d'investissements en infrastructures.

Domaines : Planification des routes et des transports (21); économie et administration (10); entretien (60).

Mots clés : Alternative, contrat, cout, cycle de vie, économie des transports, entretien, financement, infrastructure (trafic), modèle mathématique, partenariat public-privé, rentabilité, taxe, transport ferroviaire, transport fluvial, transport routier.

- * L'ITRD est une base de données des publications sur le transport et sur la recherche en matière de transport. Celle-ci est gérée par TRL sous la supervision du Centre Conjoint de Recherche sur les Transports de l'OCDE et du Forum International des Transports. L'ITRD comprend plus de 350 000 références, et environ 10 000 y sont ajoutées chaque année. L'information contenue dans l'ITRD provient de plus de 30 instituts et organisations reconnus de par le monde. Pour tout renseignement, veuillez contacter itrd@trl.co.uk ou visiter le site internet de l'ITRD : www.itrd.org.

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS.....	5
RÉSUMÉ ANALYTIQUE N° ITRD* F111480	7
TABLE DES MATIÈRES.....	9
MESSAGES CLÉS	13
RÉSUMÉ DES CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS.....	17
PARTIE I. FOURNITURE D'INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT DE SURFACE	35
1. CADRES DE FOURNITURE ET DE FINANCEMENT D'INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT DE SURFACE.....	37
1.1. Introduction	37
1.2. En quoi les infrastructures de transport de surface sont-elles différentes ?.....	37
1.3. Les buts de la fourniture d'infrastructures	39
1.4. Organisation et gestion de la fourniture des infrastructures.....	39
1.5. Options de délégation de responsabilité : Externalisation et dévolution.....	41
1.6. Modèles d'organisation de la fourniture d'infrastructures	42
1.7. Financement de la fourniture d'infrastructures	48
1.8. Répartition des responsabilités.....	52
1.9. Synthèse	53
2. EXPÉRIENCES INTERNATIONALES.....	59
2.1. Introduction	59
2.2. Futurs besoins de financement international	59
2.3. La situation actuelle – La quête de nouvelles solutions	60
2.4. Les expériences de divers modèles à ce jour.....	62
2.5. Routes.....	65
2.6. Rail.....	74
2.7. Voies fluviales.....	81
PARTIE II. PRINCIPES DU TRAITEMENT BUDGÉTAIRE DES INVESTISSEMENTS DANS LES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT DE SURFACE.....	83
3. INVESTISSEMENTS D'INFRASTRUCTURE ET TRAITEMENT BUDGÉTAIRE.....	85
3.1. Introduction	85
3.2. La comptabilisation des infrastructures dans le budget public.....	86
3.3. Pour et contre l'équilibre budgétaire.....	90
3.4. Imposer une discipline aux dépenses publiques.....	92
3.5. Les politiques de financement hors-budget.....	95
3.6. Synthèse	97

PARTIE III. LA RECHERCHE DES GAINS D’EFFICACITÉ DANS LA FOURNITURE DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORTS DE SURFACE	99
4. PRINCIPES D’EFFICACITÉ DANS LA FOURNITURE D’INFRASTRUCTURES POUR LES TRANSPORTS DE SURFACE	101
4.1. Introduction – Qu’est-ce que l’efficacité?.....	101
4.2. Efficacité d’allocation	101
4.3. Efficacité productive	104
4.4. Synthèse	112
5. EFFICACITÉ DES DIFFÉRENTS MODÈLES DE FOURNITURE D’INFRASTRUCTURE.....	115
5.1. Introduction	115
5.2. Un Ministère.....	116
5.3. Externalisation par le biais de la sous-traitance et de contrats simples de conception-construction ..	117
5.4. Gains d’efficacité potentiels grâce à une externalisation par des partenariats public privé.....	118
5.5. Potentiels gains d’efficacité par la délégation du contrôle	126
5.6. Conclusions : Appliquer l’efficacité.....	133
6. PARTAGE DU RISQUE DANS LES PARTENARIATS PUBLIC PRIVÉ	137
6.1. Introduction	137
6.2. Nature du risque	137
6.3. Principes d’une allocation de risque efficace	139
6.4. Passer un contrat pour gérer le risque	141
6.5. Renégociation et dépassements de coûts.....	150
6.6. Synthèse	154
7. FAIRE PAYER EFFICACEMENT L’UTILISATION DE L’INFRASTRUCTURE — L’INFRASTRUCTURE DOIT-ELLE ÊTRE FINANCÉE PAR LES IMPÔTS OU PAR DES REDEVANCES SUR LES USAGERS ?	157
7.1. Introduction	157
7.2. Tarification au coût marginal – Principes généraux.....	157
7.3. Application pratique.....	158
7.4. Tarification au coût marginal pour des projets individuels	162
7.5. Affectation.....	164
7.6. Synthèse	166
PARTIE IV. ÉFFICACITÉ DE LA MISE EN PLACE DE PARTENARIATS PUBLIC-PRIVÉ	169
8. LÉGISLATION ET RÉGLEMENTATION DES PARTENARIATS PUBLIC-PRIVÉ.....	171
8.1. Introduction	171
8.2. Cadres juridiques et réglementaires pour la fourniture d’infrastructures de transport de surface.....	171
8.3. Cadres juridiques/réglementaires dans les partenariats public-privé	172
8.4. Conclusions – Conséquences pour l’efficacité.....	177

9. MARCHÉS PARTENARIATS PUBLIC-PRIVÉ ET CONTRÔLE QUALITÉ	179
9.1. Introduction	179
9.2. Qu'est-ce que les offres PPP ont de si spécial ?	179
9.3. Procédure de soumission	180
9.4. Contrats	189
9.5. Synthèse	192
ANNEXE. ÉTUDES DE CAS	195
1. RÉSEAUX	197
1.1. Gestion du réseau autoroutier en Autriche	197
1.2. Concessions autoroutières en France	199
1.3. Financement du réseau autoroutier en Italie	201
1.4. Routes au Portugal	201
1.5. Financement du réseau autoroutier aux États-Unis	203
1.6. Nouvelle Zélande : Programme « National Land Transport »	209
1.7. Fourniture privée d'infrastructure ferroviaire au Canada	211
2. PROJETS	215
2.1. Royaume-Uni : L'initiative de financement privé	215
2.2. Concessions autoroutières en Espagne	222
2.3. Les modèles-A et F en Allemagne	225
2.4. Hongrie : Le projet M1/M15	230
2.5. Concessions routières en Amérique Latine, spécifiquement en Argentine	233
2.6. PPP autoroutiers au Mexique	235
2.7. Financement d'une liaison ferroviaire en Suède	240
RÉFÉRENCES	247
CONTRIBUTEURS À CE RAPPORT	257

MESSAGES CLÉS

Alternatives à la fourniture d'infrastructures de transport de surface

Tous les gouvernements sont confrontés au défi d'entretenir de vastes réseaux d'infrastructures de transport de surface et d'ajouter de nouvelles capacités à des zones stratégiques. Ceci exige de très grandes dépenses.

Pour satisfaire à cette exigence, les gouvernements étudient de plus en plus un large choix de modèles alternatifs, caractérisés par une utilisation croissante de ressources, compétences techniques ou gestion du secteur privé. Les options incluent la sous-traitance sélective de tâches spécifiques, des partenariats public-privé (PPP), des entreprises publiques ou des entreprises à capitaux mixtes, des sociétés privées à but non lucratif et une privatisation totale.

L'efficacité devrait être la clé

La principale raison de choisir un modèle spécifique pour la fourniture d'infrastructures de transport de surface devrait être d'en augmenter l'efficacité. L'efficacité signifie que des projets sont exécutés lorsque les avantages sociaux qui en découlent, calculés sur la durée de vie des infrastructures, dépassent les coûts et qu'ils sont construits de manière à procurer les plus grands rendements pour l'argent dépensé. Ainsi, l'injection de ressources privées est utile dans la mesure où elle sert à surmonter les inefficacités des modèles publics de fourniture d'infrastructures. De telles inefficacités incluent, par-dessus tout, les procédés budgétaires à court-terme employés par les gouvernements qui limitent les ressources disponibles et les options de gestion du coût du cycle de vie.

Le financement privé ne génère pas “d'argent frais”

En dernière instance, la plupart des infrastructures doivent être payées par une sorte de combinaison des usagers et des contribuables. Alors que des modèles de financement innovants peuvent donner accès à de nouvelles sources d'emprunt, ce qui peut être utile pour mettre les infrastructures plus rapidement en service – *par principe* ils ne créeront pas de nouvelles sources de financement. En outre, les coûts supplémentaires d'emprunt privé doivent être compensés par des gains d'efficacité.

Extraire les dépenses du bilan public ne devrait pas être le seul objectif

Des limites au déficit budgétaire existent notamment pour permettre une croissance et une stabilité à long terme. Ainsi, le modèle de fourniture d'infrastructures ne devrait pas être choisi dans le seul but d'éviter les limites de la dette et du déficit publics. Il n'existe aucun lien inhérent entre le traitement budgétaire des investissements et l'efficacité économique, bien que des mécanismes hors budget puissent, dans certains cas, être les plus efficaces.

Des partenariats entre le secteur privé et le secteur public (PPP) permettent de gérer le coût du cycle de vie

Des partenariats public-privé (PPP) permettent à un projet d'être géré en tenant compte des coûts de la totalité du cycle de vie, en transférant les responsabilités à la fois des activités en amont, comme la conception et la construction, et les activités en aval, comme l'exploitation et l'entretien, à une société privée. Le modèle PPP signifie que la société est désireuse de réduire les coûts totaux – c'est-à-dire d'améliorer l'efficacité productive – afin d'augmenter les bénéfices, ce qui signifie que la recherche de bénéfices bénéficie à la communauté.

Cependant, les réductions de coûts ne doivent pas être obtenues en compromettant la qualité. Des directives strictes de qualité sont requises par conséquent et prescrivent des normes de disponibilité et les normes physiques, sécuritaires, environnementales et autres. Il est également possible d'utiliser un contrat de performance, récompensant des réalisations supérieures à la norme et pénalisant celles qui sont inférieures à la norme. Cela signifie que les PPP impliquent de détourner l'attention de celui qui prescrit la *façon* dont un projet doit être construit et de l'orienter vers sa performance finale.

La concurrence est un élément clé de la baisse des coûts de production. Les processus de soumission doivent être soigneusement conçus pour attirer un nombre raisonnable de soumissionnaires hautement qualifiés et adjuger des contrats sur une base cohérente à des offres réalistes représentant un bon rapport qualité-prix.

Le partage et la gestion efficaces des risques sont des éléments clés du succès des PPP

Les PPP impliquent nécessairement de partager les risques entre les partenaires publics et privés. Les sociétés privées s'attendent à des contreparties pour prendre des risques et, en préparant des offres pour les PPP, les gouvernements devraient comparer les avantages du transfert de risques – en termes de gains d'efficacité – avec les coûts supplémentaires.

Les risques devraient être pris par le partenaire le plus à même de les gérer. Les partenaires privés devraient assumer les risques résultant de facteurs qu'ils maîtrisent, notamment ceux associés aux coûts de construction, à la gestion des projets et aux retards. La répartition exacte des risques sera déterminée par les particularités du projet et les compétences des partenaires.

L'échec d'un projet PPP impliquant des infrastructures de transport de surface entraînera des coûts politiques et économiques importants pour le gouvernement. Ceci peut donner aux partenaires privés une influence considérable dans tous les processus de renégociation. Il faut par conséquent veiller à éviter toute affectation irréaliste des risques à des partenaires privés. La demande (c'est-à-dire l'utilisation de la route, fréquentation de la voie ferrée, *etc.*) est surtout exposée à des changements dans des conditions indépendantes du projet et tout transfert de ce risque particulier doit être soumis à une étude et à une formulation approfondies. De nombreux PPP ont échoué, en coûtant très cher au public, parce que le risque de la demande était affecté de manière inappropriée au partenaire privé. Les offres de soumission doivent être soigneusement contrôlées afin d'éliminer celles fondées sur des hypothèses irréalistes.

Les contrats doivent être conçus pour garantir que les conséquences du risque transféré aux PPP sont réellement assumées par le partenaire privé et respectées ; en dernier lieu il peut être nécessaire que le partenaire privé se désiste du contrat et perde des garanties de performance. L'un des moyens utilisés pour augmenter l'engagement des partenaires privés est d'étaler la rémunération des coûts initiaux de construction sur toute la durée de vie du projet, ce qui signifie qu'en cas d'échec, la société sera privée d'importantes sommes d'argent, ceci peut augmenter le pouvoir du secteur public dans

toute renégociation, même si le coût supplémentaire des emprunts privés doit être aussi pris en considération.

Les PPP créent de nouveaux défis de gouvernance

Il est indispensable que les PPP soient mis en œuvre dans les limites d'une bonne gestion fiscale. Ils sont souvent à l'origine d'engagements financiers à long-terme pour le gouvernement et des processus de gestion budgétaire doivent être aménagés pour les prendre en compte. Sinon, il est possible de prendre des engagements qui, à la longue, s'avèrent impossibles à tenir.

Les PPP sont des dispositions très complexes qui requièrent des négociations approfondies avec des sociétés privées hautement spécialisées, à la fois avant et pendant les projets. Des compétences appropriées sont nécessaires dans le secteur public ; le savoir-faire nécessaire peut mettre longtemps à se développer.

Des cadres politiques, légaux et réglementaires concrets sont indispensables pour guider l'utilisation des PPP et peuvent aider à garantir que les projets sont mis en œuvre sur la base de principes spécifiques de bonne gouvernance – comme la recherche de l'efficacité.

Il est nécessaire d'avoir un débat plus pointu sur le rôle des PPP

Les PPP sont un phénomène relativement nouveau, ce qui veut dire qu'il existe peu d'analyses *à posteriori* disponibles de l'ensemble des coûts et des avantages sur des cycles de vie complets des projets. Les gouvernements étudient encore le potentiel et les limites de ces modèles.

Trop souvent, le débat entourant l'utilisation des PPP a été polarisé entre ceux qui considèrent le secteur privé comme supérieur en toutes circonstances et ceux qui considèrent toute dévolution comme une menace pour le bien public. De la même façon, on a trop fait confiance aux PPP pour résoudre les déficits budgétaires. Un débat plus sophistiqué est nécessaire pour identifier les projets dans lesquels les PPP ont la possibilité d'ajouter de la valeur tout en reconnaissant les limites de l'implication privée dans la fourniture d'infrastructures de transports de surface. En réalité, les PPP n'interviendront pas dans la plupart des besoins en infrastructures, même s'ils peuvent être utilisés pour la création et l'exploitation d'infrastructures importantes – même les pays très avancés dans l'utilisation de ces mécanismes considèrent qu'ils ne représentent qu'un peu plus de 15 % des investissements. Ils n'élimineront pas le besoin d'investissements publics – la plupart des PPP impliquant une certaine part de subventions. Les PPP doivent être conçus avec soin et surveillés par les gouvernements. Il faut veiller particulièrement à éviter le transfert irréaliste de risques et de responsabilités à des partenaires privés.

La décentralisation peut apporter des améliorations par la spécialisation

Les PPP ne sont pas les seules options disponibles pour chercher à améliorer l'efficacité. Une autre possibilité est de dévoluer la fourniture d'infrastructures à des entreprises créées spécifiquement dans ce but. Les options disponibles – agences ; entreprises publiques ou à capitaux mixtes ; sociétés privées à but non lucratif ; privatisation – impliquent des degrés d'indépendance variables par rapport au processus politique décisionnel. Contrairement aux PPP, les modèles de dévolution n'impliquent pas le partage des risques ni de dispositions contractuelles.

Le principal avantage de ces modèles – comparativement à la fourniture directe par les ministères – est qu'ils créent des entités spécialisées dans la fourniture d'infrastructures. Cela signifie que le processus décisionnel n'est pas influencé par des priorités et des problèmes qui n'ont rien à voir avec

et il y a moins de place pour une ingérence politique dans les décisions opérationnelles quotidiennes. Ces organisations peuvent utiliser des structures de gestion du secteur privé et sont souvent très dépendantes des redevances payées par les usagers et de l'emprunt public. Lorsque les entreprises ne sont pas exposées à la concurrence ou à la pression des actionnaires, leur recherche globale d'efficacité est susceptible d'être limitée.

Cette décentralisation est largement appliquée à des structures de transport de surface. De nombreux pays ont confié leurs routes à des agences ou leurs réseaux autoroutiers à des entreprises publiques. D'une manière générale, l'infrastructure ferroviaire dans les pays de l'OCDE est gérée par des organismes indépendants, comprenant à la fois des entreprises publiques et une privatisation totale. Souvent, ces entreprises confient une part importante de leurs activités à des maîtres d'œuvre privés. Certaines agences et entreprises publiques représentent également le partenaire public dans les dispositions prises dans le cadre des PPP.

L'importance des charges imposées aux usagers est un facteur clé de l'efficacité globale

La taxation directe de l'utilisation des infrastructures de transport de surface a des conséquences importantes sur l'efficacité.

En théorie, l'utilisation la plus efficace de l'infrastructure sera obtenue en faisant payer aux usagers les coûts marginaux qu'ils imposent. Cependant, lorsque des redevances sont payées par les usagers pour de nouvelles infrastructures, cela peut entraîner une sous-utilisation et plus de circulation sur les routes voisines gratuites, notamment lorsque le reste du système n'est pas soumis aux mêmes taxes imposées aux usagers. En outre, la facturation des coûts marginaux peut entraîner des recettes insuffisantes pour couvrir les coûts totaux de construction des nouvelles infrastructures. L'alternative est de faire subventionner le projet par le gouvernement en utilisant les recettes fiscales ce qui implique aussi des conséquences en terme d'efficacité.

Il n'existe *aucun* lien intrinsèque entre l'ampleur des charges imposées aux usagers et un modèle particulier de fourniture d'infrastructures : les PPP, entreprises publiques et autres modèles peuvent impliquer un mélange de charges imposées aux usagers et de subventions. Les gouvernements doivent trouver l'équilibre approprié entre les charges imposées aux usagers et les subventions comme un élément initial clé de la conception du modèle de fourniture d'infrastructures.

Le rôle du gouvernement reste essentiel, quel que soit le modèle

Pour décentraliser ou externaliser l'infrastructure, le gouvernement doit établir un équilibre fragile entre la recherche de nouvelles efficacités et le besoin de surveiller l'entretien et le développement des immobilisations clés du secteur public. Le gouvernement a un rôle essentiel quel que soit le modèle utilisé.

RÉSUMÉ DES CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Introduction

Le rapport *Investissement dans les infrastructures de transport : Options d'efficacité* a été préparé par un groupe d'experts internationaux sous l'égide du Centre de recherche conjoint sur les transports de l'Organisation de Coopération et de Développement Économique (OCDE) et le Forum international des Transports. Son objectif est d'examiner les éléments qui devraient être pris en considération par les gouvernements pour choisir des modèles appropriés à la fourniture d'infrastructures de transport de surface. Ceci inclut l'entretien des anciennes installations et l'investissement dans des nouvelles capacités, ainsi que les questions de financement. L'accent est mis sur les routes et le rail et dans une moindre mesure sur les voies navigables.

Les débats portant sur les nouveaux développements dans la fourniture d'infrastructures de transport de surface sont souvent réduits à des discussions de partenariats public-privé (PPP) et polarisés entre leurs partisans et leurs défenseurs. Les PPP sont importants et ce rapport étudie leurs avantages et leurs limites potentielles tels que ceux-ci ont été révélés par l'expérience actuelle. En même temps, les PPP ne sont pas enclins à répondre à la plupart des besoins en infrastructures, ce qui signifie qu'un plus grand nombre d'instruments doit être pris en compte, tels que la fourniture directe par les ministères et les agences gouvernementales, les entreprises publiques et à capitaux mixtes, les sociétés privées et à but non lucratif et la privatisation totale.

Ce rapport cherche à ajouter de la valeur à la discussion en étudiant tous les choix dont disposent les gouvernements pour répondre aux besoins d'infrastructures de transports de surface.

Répondre aux besoins en infrastructures de transport de surface est une responsabilité essentielle du gouvernement

Les infrastructures de transport de surface ont des qualités qui les différencient de nombreux autres secteurs de l'économie.

- La disponibilité des infrastructures et des services de transport est d'une importance considérable pour la plupart, sinon tous les secteurs de la société et de l'économie.
- L'échelle des projets d'infrastructures signifie en général qu'un marché entièrement concurrentiel dans le secteur est extrêmement difficile à atteindre. Les infrastructures sont souvent un "monopole naturel" ce qui veut dire que les coûts de leur fourniture sont minimisés lorsqu'il n'y a qu'une seule installation.
- Une fois fournie, une grande partie des infrastructures de transport de surface – notamment les routes – devient un bien public, dans la mesure où elle peut être utilisée à pleine capacité par de nombreux usagers sans affecter la disponibilité des services pour d'autres.
- L'utilisation du transport entraîne d'importants effets externes qui, à l'heure actuelle, sont rarement pris entièrement en compte quel que soit le système de tarification.

Ces qualités empêchent le gouvernement de se dégager totalement de la responsabilité de fournir des infrastructures de transport de surface. Si elles s'en remettaient entièrement aux tendances du marché, les infrastructures ne seraient pas construites dans les proportions nécessaires d'un point de vue communautaire global. De ce fait, il est indispensable que les gouvernements s'engagent à livrer des infrastructures de transport, de même que l'on s'attend à ce qu'ils remplissent cette tâche correctement.

Cela ne signifie pas que toutes les tâches doivent être exécutées par le gouvernement

La fourniture d'infrastructures de transport de surface implique de nombreuses tâches séparées, comprenant :

- *Des activités administratives*, comme la mise en place de cadres politiques, les évaluations des besoins, la planification, le développement initial, la procédure de passation et de conclusion des marchés, etc.
- *Des travaux*, comprenant la construction initiale et/ou l'entretien permanent.
- *Des opérations*, comprenant la collecte des péages, la gestion de la circulation, la fourniture d'une signalisation appropriée, etc.
- *Un financement*, c'est-à-dire trouver de l'argent à un certain moment et dans une quantité nécessaire pour assurer une fourniture adéquate d'infrastructures afin de répondre aux besoins de la société, pour couvrir les coûts de toutes les activités susmentionnées.

Tableau 1. **La répartition des tâches liées à la fourniture d'infrastructures de transport de surface**

Tâches souveraines (sous la responsabilité de l'État)	Tâches opérationnelles (pouvant être déléguées)
<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place des orientations politiques. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place un financement privé pour une initiative donnée.
<ul style="list-style-type: none"> • Décider de la manière dont une grande partie des ressources publiques devrait être consacrée au secteur du transport, à des modes particuliers et à des projets spécifiques. 	<ul style="list-style-type: none"> • Travaux (nouvelle construction et entretien).
<ul style="list-style-type: none"> • Affecter les besoins (déterminer la demande d'infrastructures). 	<ul style="list-style-type: none"> • Opérations (par exemple gestion de la circulation, collecte des péages, etc.).
<ul style="list-style-type: none"> • Choisir et concevoir des modèles pour la fourniture d'infrastructures. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Décider de l'équilibre entre les charges imposées aux usagers et les subventions basées sur l'imposition qui seront utilisées. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Organiser la procédure de passation des marchés. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Concevoir et négocier des contrats. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Créer les cadres législatifs et réglementaires requis. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Surveiller <i>à posteriori</i>. 	

Certaines de ces tâches sont *souveraines*, en ce qu'elles sont inaliénables de la responsabilité gouvernementale. Ces tâches sont liées à la protection des intérêts publics par la mise en place

d'orientations, la conception de modèles pour la fourniture d'infrastructures et la surveillance de leur fonctionnement. D'autres tâches sont *opérationnelles*, c'est-à-dire qu'elles peuvent être potentiellement exécutées par des entreprises indépendantes du contrôle direct du gouvernement. En outre, certaines tâches peuvent être exécutées par une coopération entre les secteurs publics et privés, bien que les premiers soient chargés en dernier ressort du contrôle de l'ensemble du processus. Le tableau 1 décrit les tâches concernées par ces rubriques.

Les gouvernements ont le choix entre plusieurs modes de fourniture des infrastructures

Différents modèles de fourniture d'infrastructures peuvent se distinguer les uns des autres selon le degré du contrôle politique direct exercé. Le plus haut degré de contrôle politique intervient lorsque tous les éléments du tableau 1 sont réalisés par un ministère utilisant ses propres ressources. A partir de ce point de départ, il existe deux façons de réduire ce contrôle : *l'externalisation* et la *dévolution*.

L'externalisation signifie que le gouvernement garde toute la responsabilité de la fourniture des infrastructures mais paie, de manière sélective, des sociétés privées pour exécuter des tâches opérationnelles spécifiques sur des laps de temps limités, dans un cadre contractuel. Il existe trois niveaux d'externalisation :

Sous-traitance simple : Au niveau le plus basique, ceci implique la soumission d'activités distinctes, comme les travaux routiers ou la gestion des péages, au cas par cas.

Dispositions de conception-construction : Une autre étape implique le transfert de la responsabilité de conception et de construction des infrastructures, en un seul lot, à un partenaire privé.

Partenariats public-privé (PPP) : Le plus haut niveau d'externalisation est les PPP. Ceux-ci impliquent le transfert d'une responsabilité prolongée de conception, de construction, de fonctionnement, d'entretien et/ou de financement des infrastructures, ainsi que des risques associés, à des partenaires privés sur de longues périodes, après quoi le projet est retourné au gouvernement.

La dévolution fait référence au transfert de responsabilité pour la fourniture d'infrastructures aux entreprises qui existent dans ce but précis. A un moindre degré ou à un plus grand degré, les processus décisionnels au sein de ces organisations ne sont pas sous le contrôle direct d'élus. Différents modèles de dévolution incluent, avec des degrés croissants d'indépendance :

1. *Agences gouvernementales* – Organismes gouvernementaux sous la tutelle directe des ministères mais qui ont en général un ensemble plus limité de responsabilités et une marge de manœuvre supérieure par rapport aux décisions de fonctionnement à celle que pourrait avoir un ministère. Des agences peuvent être créées à la fois pour la livraison de travaux et pour la gestion de fonds dédiés aux infrastructures.
2. *Entreprises publiques* – Sociétés structurées selon la législation des sociétés privées et dont la gestion est pour une grande part indépendante au niveau du processus décisionnel, mais qui sont soumises au contrôle du gouvernement qui en est propriétaire.
3. *Sociétés mixtes* – Sociétés dans lesquelles le gouvernement détient une participation importante mais dans lesquelles il existe aussi des intérêts privés.
4. *Organisations privées à but non lucratif* – Entreprises privées qui réinvestissent des recettes nettes dans les infrastructures, avec des cadres responsables devant un conseil formé d'actionnaires et pouvant inclure le gouvernement.

5. *Propriétaires exploitants 100 % privés* – Situations dans lesquelles les infrastructures sont la propriété d'une société privée qui assume par conséquent la responsabilité de tous les aspects de sa fourniture, en se fondant sur des principes commerciaux.

Quelle que soit la combinaison des productions internes, d'externalisation et de décentralisation qu'un pays utilise pour fournir des infrastructures, les gouvernements créent ces modèles et doivent s'assurer qu'ils sont conçus et mis en œuvre conformément aux normes élevées de bonne gouvernance.

Qu'y-a-t-il de particulier dans le contexte actuel ?

Les infrastructures de transport de surface ont toujours eu les qualités précitées et il est évident depuis longtemps que le secteur privé peut servir à traiter des tâches opérationnelles. Pourquoi y-a-t-il actuellement un tel intérêt particulier pour le développement du rôle du secteur privé et pour la recherche de modes alternatifs d'organisation de la fourniture d'infrastructures ?

Les gouvernements du monde entier sont confrontés à des problèmes similaires relatifs à la fourniture d'infrastructures de transport de surface. Les éléments clés de leurs systèmes de transport se révèlent insuffisants pour répondre à la demande, ce qui génère de la congestion et entraînent des appels à une amélioration importante et à des suppléments de capacités. En même temps, les grands systèmes d'infrastructures existant dans la plupart des pays nécessitent un entretien permanent pour rester en état de marche. Alors qu'augmenter la capacité n'est pas le seul moyen de combattre la congestion, des investissements importants seront certainement nécessaires dans de nombreux cas. Cela impliquera inévitablement des dépenses considérables de capitaux à un moment où les ressources des pays sont obérées par le besoin de répondre à toute une série de priorités concurrentielles.

Un point important à noter dans ce contexte est que, dans de nombreux pays, les recettes fiscales provenant du secteur routier sont plus élevées que les ressources budgétaires dépensées pour la construction et l'entretien des routes. En d'autres termes, les limites de la disponibilité des ressources de financement des infrastructures de transport de surface peuvent refléter des déficits dans d'autres domaines de l'économie subventionnés par des recettes provenant des transports.

Avec ceci en arrière-plan, trois raisons sont souvent avancées pour justifier de l'utilisation de moyens innovants dans la fourniture des infrastructures de transport de surface.

1. Chercher de nouvelles sources de financement.
2. Surmonter des restrictions au niveau de la taille des déficits budgétaires et de la dette publique et faciliter ainsi des emprunts supplémentaires. Des modèles inhabituels de fourniture d'infrastructures peuvent être conçus pour répondre à cet objectif en plaçant les emprunts et les dettes "hors budget".
3. Pour améliorer l'efficacité du secteur des infrastructures, *c'est-à-dire* pour obtenir plus des ressources existantes sans mettre en péril la qualité des prestations de services.

Les sections suivantes concernent chacun de ces trois motifs.

Le lien entre le financement et l'organisation de la fourniture d'infrastructures est faible

La tâche de financement des infrastructures est souveraine dans la mesure où les gouvernements doivent décider combien de ressources du secteur public seront consacrées au transport, de quelle

façon et dans quels projets. Mais la tâche est également opérationnelle au sens où la responsabilité de collecter des fonds par l'instauration d'un péage ou d'un emprunt peut être déléguée à des entreprises privées ou indépendantes. Un avantage souvent revendiqué par certains modèles d'externalisation et de dévolution est qu'ils créent de nouveaux financements pour la fourniture d'infrastructures. Cet argument est faible cependant puisque la plupart des infrastructures doivent finalement être payées par les contribuables ou les utilisateurs des infrastructures ou une combinaison des deux. Il peut s'agir des contribuables et des usagers d'aujourd'hui contribuant directement aux coûts ou de ceux de demain acquittant les dettes.

Les moyens d'acheminement du financement issu de ces sources aux infrastructures sont également limités.

Cela peut se manifester par des allocations provenant du budget du secteur public, cela peut résulter de l'application de taxes imposées aux usagers, comme les péages et les redevances, et cela peut résulter d'un emprunt privé remboursé par les futures taxes imposées aux usagers. Des mécanismes de financement innovants ne changeront pas ces faits, même s'ils peuvent aider à apporter de nouvelles sources privées de capitaux, y compris des emprunts privés et des fonds propres. Ceci permet de mettre des projets en service plus rapidement en réduisant la dépendance par rapport aux cycles budgétaires des gouvernements. Cependant, en dernier lieu, les usagers et/ou les contribuables devront rembourser ces prêts.

Aucun modèle de fourniture d'infrastructures ne repose automatiquement sur un mécanisme de financement donné. Les PPP, les entreprises publiques, les entreprises à but non lucratif et les agences publiques peuvent toutes être soumises à différents degrés d'aide de l'État. Elles peuvent aussi recevoir leurs revenus, entièrement ou partiellement, des taxes imposées aux usagers. Les taxes imposées aux usagers peuvent être fixées par les gouvernements en fonction d'objectifs politiques spécifiques ou laissées à l'appréciation du fournisseur d'infrastructures dans le but d'assurer un retour approprié sur investissement. Le choix des sources et des mécanismes de financement n'a par conséquent qu'un lien limité avec le choix du modèle de fourniture des infrastructures.

Le choix de la combinaison de sources de financement à utiliser et la façon dont les fonds seront acheminés depuis ces sources de financement est toujours une responsabilité souveraine clé. C'est une décision qui doit intervenir au cours des premières étapes de la conception de l'ensemble du modèle de fourniture des infrastructures. Le choix du modèle de fourniture des infrastructures est ainsi lié à la décision gouvernementale en ce qui concerne le mode de financement. Notamment, si un fournisseur d'infrastructures n'a pas le contrôle total des niveaux tarifaires ou si les redevances des usagers ne couvrent pas les frais, alors certaines dispositions doivent être comprises pour assurer une indemnisation correcte par le gouvernement.

Placer les dettes hors budget ne devrait pas constituer l'unique critère de choix du modèle

Le gouvernement peut déléguer la tâche de financement à une entreprise indépendante, par exemple via un PPP dans lequel le partenaire privé ou une entité spécifique (SPV) se charge des dettes. De cette façon, les prêts souscrits pour payer les infrastructures n'apparaissent pas dans les comptes publics. Ce peut être une manière politiquement appropriée de faire construire de nouvelles infrastructures sans impact immédiat visible sur la dette publique.

Au-delà de ces considérations politiques, il existe peu de liens entre le traitement budgétaire d'une dette et les avantages d'un modèle donné de fourniture d'infrastructures. Mais, même si la dette n'est pas visible sur les comptes publics, le gouvernement s'engage à rembourser le prêt selon un

certain schéma de versements échelonnés, dans la mesure où le remboursement ne se fait pas sur la base des charges imposées aux usagers.

Une discipline rigoureuse est requise lorsque l'on contracte un emprunt pour financer des infrastructures, notamment lorsque celui-ci est hors-budget. Sinon, les gouvernements peuvent prendre des engagements qui s'avèrent ingérables à long terme. En d'autres termes, le financement des infrastructures par des dettes requiert une étude à long terme des implications budgétaires. Ce type d'évaluation doit être une partie explicite des cadres politiques et réglementaires pour un investissement d'infrastructures.

Des limites formelles – comme les conditions de crédit – de dettes et de politique budgétaire existent, notamment pour permettre une stabilité macroéconomique et une croissance à long terme. Ainsi, les moyens de fourniture des infrastructures ne devraient pas être conçus seulement pour contrarier ces contrôles. Garder une dette hors budget n'est pas un argument économique pour préférer un modèle parmi d'autres, même si, dans certaines situations, un mécanisme hors budget peut être le plus efficace.

L'efficacité devrait être le premier objectif dans le choix du modèle pour la fourniture d'infrastructures

Un point clé souligné tout au long de ce rapport est que le choix du modèle pour l'approvisionnement des infrastructures devrait être guidé par le troisième motif énoncé ci-dessus. Quel modèle donne le degré d'efficacité socio-économique le plus élevé ?

L'efficacité elle-même peut avoir deux dimensions. La première est une *efficacité d'allocation* dans l'utilisation des ressources de la société. Il existe deux aspects essentiels :

1. Les ressources devraient être allouées aux infrastructures si les avantages sociaux, calculés sur la durée de vie des infrastructures, dépassent les coûts, c'est-à-dire si la valeur actuelle nette est positive et est supérieure à celle des autres utilisations possibles des mêmes ressources. La technique reconnue pour procéder à cette évaluation est l'analyse coûts-avantages sociaux (CBA).
2. Les infrastructures disponibles – c'est-à-dire les réseaux routiers et ferroviaires existants – devraient être utilisées de la manière la plus efficace possible. Une théorie économique nous indique que cela se produit lorsque des usagers doivent payer les coûts sociaux marginaux d'utilisation des infrastructures, y compris les effets externes.

L'efficacité productive – la seconde dimension – concerne la minimisation de l'utilisation de ressources dans un projet donné, une fois que la décision a été prise de le faire. Cela signifie que les infrastructures devraient être construites au prix le plus bas possible, sans en compromettre la qualité.

La fourniture directe d'infrastructures par le gouvernement a ses avantages et ses inconvénients

Notre critère de référence pour l'analyse des différents modèles organisationnels est un ministère responsable de toutes les activités relatives à la fourniture d'infrastructures. Il en résulte quelques avantages et plusieurs problèmes.

Le principal avantage est que les ministères font exercer le plus grand contrôle par des élus sur les biens publics clés et, de ce fait les obligent à la plus grande responsabilité. Un ministère est une organisation hiérarchique qui en réfère directement au ministère et est soumise aux règles de

transparence du secteur public. La surveillance est assurée en général par le parlement et un bureau d'audit national et peut-être aussi par le ministère des finances ainsi que par la vigilance publique. Fournir des infrastructures par le biais d'un ministère permet au parlement, qui représente les électeurs, de tenir l'administration pour responsable de ses décisions.

Un autre avantage est que les ministères bénéficient de taux d'emprunt du secteur public en général inférieurs à ceux proposés par le secteur privé.

Cependant, la nature bureaucratique du processus décisionnel dans les ministères peut ne pas se prêter à l'exploitation d'entreprises de transport dynamiques. D'autre part, il peut être difficile de dégager des priorités politiques à court-terme de la mise en œuvre quotidienne des politiques.

Le manque d'orientation commerciale d'un ministère fait qu'il n'est peut-être pas le mieux adapté à la recherche d'un maximum d'efficacité. En outre, le cycle budgétaire type d'un gouvernement, avec des décisions prises sur une base annuelle, rend difficile une planification à long terme sur la durée de vie des infrastructures.

Les ministères doivent aussi lutter avec d'autres priorités publiques pour obtenir des fonds. Les ministères étant généralement responsables d'une vaste gamme d'activités, le financement des infrastructures peut avoir à lutter pour des ressources en concurrence avec d'autres priorités à l'intérieur du même secteur.

En bref, de par leur nature, les ministères peuvent être naturellement contestés dans leur capacité à prendre des décisions qui optimisent les efficacités productives et d'allocation.

L'externalisation et la décentralisation proposent des façons de dépasser ces limites. En effet, la fourniture de tous les aspects des infrastructures de transport par un ministère utilisant des ressources internes sont rares dans les pays de l'OCDE. De préférence, lorsque des routes sont concernées, la plupart des pays externalisent les tâches opérationnelles des travaux et de l'entretien au cas par cas et la plupart des systèmes ferroviaires sont exploités par des entreprises indépendantes qui sont soit publiques soit entièrement privées. D'autre part, les gouvernements étudient de plus en plus une grande variété d'autres options, y compris les PPP.

L'externalisation par PPP permet d'améliorer l'efficacité productive

Les PPP impliquent le transfert au secteur privé d'un lot détaillé de responsabilités sur une longue période, y compris les risques associés. Les différentes tâches pouvant être incluses impliquent une certaine combinaison de conception (D), construction (B), financement (F), exploitation (O), et/ou entretien (M), suivis par le transfert (T) de responsabilités de nouveau au gouvernement à la fin de la durée du contrat. Les dispositions sont décrites par des acronymes qui caractérisent les éléments impliqués, par exemple DBOT, DBFO, etc.

Les avantages potentiels des PPP viennent de la remise des tâches opérationnelles associées à la fourniture des infrastructures aux mains de l'organisation la mieux placée pour les accomplir avec succès. Cela peut être considéré en termes d'établissement d'une relation appropriée entre le *mandant* – qui établit les tâches requises – et le *prestataire* – qui les exécute. Selon une hypothèse fondamentale à l'origine de l'utilisation des PPP, un agent du secteur privé sera davantage incité à réduire les coûts totaux – basés sur la recherche de bénéfices – qu'un organisme public. Cependant, ces dispositions sont également à l'origine d'un nouveau défi de gestion puisque le fonctionnaire et l'agent privé auront fondamentalement des objectifs différents. La productivité de l'agent privé peut être très difficile à évaluer, ce qui peut amener la société privée à augmenter les bénéfices en sacrifiant la

qualité du travail. C'est pourquoi, pour parvenir à de réels gains d'efficacité, il faut que l'utilisation des PPP soit soigneusement structurée.

Notamment, la mesure dans laquelle l'externalisation via les PPP améliorera l'efficacité dépendra des facteurs suivants :

- i. L'analyse coûts-avantages préalable appropriée.
- ii. Le regroupement des responsabilités de construction et d'entretien.
- iii. Le degré de concurrence pendant le processus de passation des marchés.
- iv. La prise en compte de manière adéquate de la qualité dans la demande de propositions.
- v. Si un comportement innovant est encouragé.
- vi. Si le risque est attribué de manière appropriée.
- vii. Le réalisme des projets.
- viii. Le mode de financement.
- ix. Le coût du capital.
- x. Les dispositions institutionnelles.
- xi. Les améliorations constantes apportées aux modèles PPP reposant sur l'analyse *a posteriori* de projets existants.

Ces conditions préalables sont étudiées dans les sections suivantes.

i. Une fois de plus, l'efficacité est la clé

Afin d'optimiser le bien être social, les PPP devraient être utilisés lorsqu'une analyse *a priori* prouve que l'infrastructure résultant d'un projet procurera des avantages supérieurs aux coûts de construction.

Dans une première phase du processus décisionnel, une analyse coûts-avantages *préalable* rigoureuse devrait s'assurer que le projet a une valeur actuelle nette positive. Il faudrait prendre en compte les coûts et avantages au sens social le plus large, y compris des questions comme les effets externes résultant du projet. Il est essentiel de tenir compte des coûts de transactions associés aux projets ainsi que du coût de la surveillance et de la réglementation imposées par le gouvernement.

Un aspect important de cette analyse est l'étude des moyens alternatifs d'exécution du travail. Un « comparateur secteur public » (PSC) est calculé dans de nombreux pays pour évaluer si un PPP fournit un « rapport qualité-prix » positif par rapport à des méthodes publiques plus traditionnelles d'investissement. Cependant, cette analyse a besoin de reconnaître ses limites. Étant donné les longs cycles de vie de nombreux projets, certains éléments de coûts fondamentaux peuvent changer en raison de conditions imprévisibles, y compris les changements en matière de politiques, de démographie et de technologie. Il peut aussi exister des avantages associés à l'implication de la gestion publique ou privée, comme le niveau de responsabilité et de transparence, les efficacités de gestion et autres éléments, susceptibles de ne pas se prêter à des comparaisons strictement financières.

ii. Des projets devraient être conçus pour minimiser les coûts des cycles de vie

Pour le PPP, une première raison de signer un contrat est d'améliorer l'efficacité productive en minimisant les coûts pendant tout le cycle de vie des infrastructures. Une logique fondamentale veut

que si la dépense est plus importante lors de la création de l'infrastructure initiale, les futurs coûts d'entretien peuvent être moins élevés et *vice-versa*. Une entreprise à but lucratif responsable de la construction ainsi que de l'entretien et du fonctionnement courants recevra des encouragements pour minimiser l'ensemble des coûts à plus long terme. De nombreuses entreprises publiques estiment que c'est un défi à cause des restrictions imposées par l'élaboration du budget annuel.

Ceci implique que, pour le succès des PPP, la construction et l'entretien doivent faire l'objet d'un seul contrat. Le contrat devrait être établi pour une longue durée et formulé de manière à ce que toutes les conséquences de la norme de conception initiale soient assumées par la partie qui a choisi cette norme.

iii. Une soumission d'offre efficace est indispensable pour la réduction des coûts

Pour identifier le partenaire privé susceptible d'exécuter le projet au coût le plus bas possible, il est essentiel d'avoir une concurrence suffisante dans le processus de soumission. Ceci implique que les constructeurs potentiels reçoivent des encouragements à soumettre des offres aussi proches que possible des coûts d'exécution du travail. Ceci est particulièrement important étant donné qu'une fois le contrat attribué, la performance des partenaires privés peut être difficile à surveiller complètement. La soumission d'offres concurrentielles doit, par conséquent, inclure la participation d'un certain nombre de soumissionnaires réellement qualifiés. Le processus de soumission devrait permettre l'accès à des partenaires internationaux pour garantir que les meilleures compétences disponibles ont une chance de participer.

iv. Les conditions contractuelles doivent préserver la qualité

Des réductions de coûts pourraient être obtenues en compromettant la qualité, entraînant des coûts plus élevés pour les usagers sous forme d'usure future des véhicules, de sécurité réduite, *etc.* Pour éviter cela, le processus de soumission d'offre doit comporter certaines spécifications de qualité détaillées et liées à des critères de performance. Ceux-ci couvrent en général les problèmes suivants :

- La route ou la voie ferrée doivent être disponibles pour être utilisées aussi tôt que possible et ne doivent pas être fermées abusivement pour l'entretien ou pour toute autre raison.
- La qualité physique de l'infrastructure – comme une chaussée lisse – devrait répondre à une norme technique minimum acceptable.
- L'infrastructure devrait être sûre et répondre aux normes environnementales appropriées.
- Lorsque le contrat est résilié, l'infrastructure ne devrait pas être dans une situation telle qu'une réhabilitation importante soit nécessaire.

Pour que ces conditions soient applicables, le paiement au maître d'œuvre devrait dépendre de la performance, ce qui signifie que le prestataire de services devrait être moins payé si la qualité fournie est inférieure aux normes fixées et, au mieux, davantage si elle est supérieure. Les offres présentées pendant le processus de soumission devraient concerner des coûts de cycle de vie. Le soumissionnaire qui accepte d'exécuter le projet pour le prix le plus bas possible, calculé sur la longueur du contrat, tout en maintenant des normes de qualité, devrait se voir attribuer la tâche, le reste étant identique.

v. *Les contrats devraient promouvoir l'innovation*

La combinaison de longs contrats et de spécifications reposant sur la performance constitue des encouragements à l'innovation. C'est notamment le cas si les maîtres d'œuvre sont libres de construire l'installation de la manière qu'ils jugent la plus efficace et que les critères de qualité évitent des détails inutiles. On peut s'attendre à ce qu'un partenaire privé qui cherche à maximiser ses bénéfices cherche aussi à innover en permanence, dans la mesure où les coûts en seront réduits. Les contrats PPP devraient concerner davantage les résultats du travail et non déterminer la façon dont le travail est effectué.

vi. *Le risque doit être réparti correctement*

Il existe de nombreux risques associés à la fourniture d'infrastructures. Ceux-ci comportent, *entre autres*, ceux résultant de la conception, de la construction, de la disponibilité, de la demande, l'exploitation du financement, des conditions politiques, des questions environnementales et des cas de *force majeure*.

Certains de ces risques peuvent être atténués par la façon dont les infrastructures sont conçues, construites et gérées. D'autres dépendent directement de l'un ou l'autre des partenaires.

Les conditions de gestion du risque doivent être clairement établies dans le contrat. Un paiement à prix forfaitaire, par exemple, signifie que le partenaire privé doit accepter tous les coûts supplémentaires, le cas échéant, ce qui implique que des conditions imprévisibles affecteront les bénéfices de la société. Cependant, parce que de nombreux risques dépassent la capacité de contrôle du partenaire privé, des contrats à des prix entièrement fixés sont improbables. Un contrat type identifie certains risques à conserver par le gouvernement. Par exemple pour l'agent, l'indexation des paiements réduit les conséquences de changements imprévus dus au taux d'inflation. Ainsi, certains paiements à l'exploitant privé peuvent être supérieurs si le nombre de véhicules augmente plus vite que prévu car cela augmenterait les coûts d'entretien.

En général, les risques devraient être affectés au partenaire le plus à même de les gérer. Pour déterminer si c'est le préposé ou l'agent, il faut répondre aux questions suivantes :

- Qui serait le plus à même d'éviter ou d'éliminer la source du risque ?
- Qui serait le plus à même de réduire la probabilité d'un mauvais résultat si le risque se matérialisait ?
- Qui pourrait atténuer ses conséquences ?
- Pour qui les coûts du risque sont-ils les plus bas ?
- Est-il possible d'utiliser des mécanismes d'assurance pour étaler les coûts du risque ?

L'affectation du risque nécessite l'attribution prudente des risques du projet au partenaire privé et des risques externes au gouvernement. Si une société privée est responsable de la construction, il est évident qu'elle sera aussi responsable de l'exécution inappropriée de l'infrastructure ainsi que de sa disponibilité globale. De cette manière, l'entreprise sera motivée pour assurer que la conception ne génère pas de risques susceptibles d'impacter la performance et la disponibilité en aval.

Toutefois, cela n'empêche pas que certains événements externes, comme une forte inflation ou une *force majeure*, puissent affecter les phases de construction ou de prestations de services du projet. Les actions du gouvernement peuvent aussi avoir un impact sur la construction et la prestation de services, par exemple en n'assurant pas les emprises requises, les autorisations légales d'entrée d'un partenaire public dans un groupe travaillant sur un projet. Il peut alors être approprié de laisser une partie de ce risque dans le secteur public mais il est important de bien déterminer dans quelles conditions et quels risques relèvent de chaque partie.

Le risque de demande est fortement conditionné par l'évolution du GDP et du carburant – facteurs qu'un maître d'œuvre privé ne peut pas contrôler. La provision pour ce risque est possible de nombreuses façons. Par exemple, une croissance de trafic supérieure ou inférieure à ce qui a été prévu peut affecter la longueur du contrat, atténuant de ce fait les conséquences les plus graves d'écarts inattendus des prévisions de trafic. Les partenaires privés peuvent être indemnisés à différents niveaux ou soumis à des taux d'intérêts différents sur les prêts publics, selon le trafic.

Il n'y a aucun moyen de généraliser exactement la façon de répartir les risques entre les parties ; ceci doit plutôt dépendre soigneusement de la nature du projet. Cependant, il est indispensable de reconnaître que le partenaire privé s'attendra à être indemnisé financièrement pour tous les risques qu'il prend et cela devrait apparaître dans les offres soumises. Dans de nombreux cas, les coûts de transfert des risques dépasseront les avantages d'une initiative, ce qui signifie alors qu'un PPP n'est pas une option.

Les contrats PPP sont en général incomplets en ce que toutes les éventualités ne sont pas prévues dans les statuts officiels. Etant donné la longueur de ces contrats, il peut se passer des événements que l'on ne peut pas anticiper lorsque le contrat est signé. C'est pourquoi il faudrait prévoir une renégociation à un certain moment pour les contrats les plus longs et elle devrait avoir lieu méthodiquement, en soulignant l'élément "partenariat" des PPP.

Les contrats n'étant pas toujours complets, une question clé se pose de savoir dans quelle mesure le risque peut-il réellement être applicable au partenaire privé à la longue. La plupart des infrastructures de transport n'ont aucune valeur autre que celle pour laquelle elles sont créées et un projet qui échoue ne peut pas facilement être repris d'un partenaire privé et être vendu à un autre sans que le gouvernement en assume d'importants coûts supplémentaires. Cette objection implique que le partenaire privé peut avoir une influence considérable sur le gouvernement lors de la renégociation du contrat. C'est pourquoi, il existe un risque réel de dumping stratégique sur des soumissions, en supposant que des paiements supplémentaires peuvent être négociés plus tard.

vii. *Il est vital que les projets soient réalistes*

Lorsque les projets connaissent des difficultés, l'origine de celles-ci se trouve souvent dans leur conception. Les projets doivent être *réalistes*. Ce concept contient plusieurs dimensions.

Pour commencer, le projet doit se fonder sur des évaluations rigoureuses, notamment en ce qui concerne la demande prévue et la mesure dans laquelle les usagers seront volontaires pour payer des péages lorsque ceux-ci seront appliqués. Ces calculs devraient tenir compte d'alternatives possibles aux nouvelles infrastructures et la façon dont celle-ci pourraient être affectées et se développer, par exemple des améliorations dans les services de bus et de taxi, pourraient réduire considérablement la fréquentation d'une nouvelle liaison ferroviaire.

Le principe peut-être le plus important est que les PPP ne devraient pas être utilisés comme un moyen d'accélérer les projets politiquement attractifs qui sinon ne répondent pas aux critères de

performance selon les procédures de sélection du secteur public. Pour les projets entièrement publics et les projets PPP, la priorité devrait dépendre des retours socio-économiques.

viii. Le financement privé peut améliorer l'engagement et accélérer les projets

De nombreux PPP impliquent l'externalisation du financement. Cela signifie que le ou les partenaires privés fournissent un investissement de départ, reposant généralement sur un mélange de fonds propres et de prêts commerciaux. Demander aux parties contractantes d'investir directement dans le projet peut être un moyen d'augmenter leur engagement et de réduire leur influence sur le gouvernement dans les renégociations ultérieures, selon la forme du contrat.

Si le partenaire privé est remboursé des coûts de construction initiaux pendant le cycle de vie du projet soit par les taxes sur les usagers soit par des paiements du gouvernement, cela signifie qu'il risque des pertes plus importantes dans le cas d'un échec du projet et toutes renégociations avec les gouvernements sont davantage susceptibles d'intervenir sur un pied plus égalitaire. Au contraire, un agent auquel sont remboursés des coûts de construction immédiatement et qui ne reçoit ensuite que des règlements annuels pour les frais d'entretien a moins à perdre. L'externalisation du financement est, dans ce sens, un instrument servant à augmenter la probabilité que le schéma sera un véritable partenariat. Toutefois, un problème clé est la mesure dans laquelle les partenaires sont réellement exposés financièrement par la nature de leur investissement, par exemple un emprunt par des procédés spécifiques peut protéger certains partenaires des conséquences globales d'un échec.

La participation de prêteurs commerciaux peut également accélérer la surveillance extérieure, car les banques voudront s'assurer que le concessionnaire effectue un contrôle préalable afin de réduire le risque de défaillances. Les intérêts payés par un partenaire privé peuvent ainsi être considérés en partie comme un paiement aux prêteurs en échange de leur surveillance du contrat. Une question importante cependant est le degré de compétence de la banque lorsque cela concerne des projets d'infrastructures de transport.

Le financement commercial peut aussi encourager à ouvrir une nouvelle partie des infrastructures plus tôt que si l'on avait fait appel à des processus budgétaires publics « traditionnels » reposant sur des quotas annuels. Le constructeur privé sera motivé pour ouvrir les installations aussitôt que possible afin de commencer à recevoir les paiements associés.

ix. Le coût du capital est un facteur clé

Un inconvénient de l'utilisation de financement privé est qu'un consortium privé doit en général payer des intérêts plus élevés sur ses prêts que le secteur public, selon le pays et le niveau de risque encouru. Cependant, d'un point de vue social, la différence de coûts d'un emprunt public et d'un emprunt privé peut être moins importante car elle peut montrer que les gouvernements bénéficient d'une assurance crédit sous la forme du droit de taxer, sans obligations de rémunération des contribuables et des usagers pour les dépassements de coûts et les retards. La question clé est l'importance de la différence entre les coûts de l'emprunt public et de l'emprunt privé et elle joue un rôle important dans les calculs des avantages relatifs des options publiques par rapport aux options privées pour la livraison des infrastructures.

Les gouvernements peuvent chercher à réduire leur taux différentiel d'intérêts au moyen de garanties de prêt. Toutefois, tout instrument réduisant les conséquences d'un non-paiement réduira aussi l'engagement du partenaire privé dans le projet ainsi que la position de négociation du gouvernement dans le cas d'une renégociation.

x. *Des dispositions institutionnelles adéquates sont indispensables*

Il doit y avoir une préparation adéquate du processus d'adjudication. L'adjudicataire doit avoir une vision claire de ce qui doit être obtenu et de la façon dont le succès sera jugé. Le public devrait être consulté à l'avance et les autorisations nécessaires (par exemple une évaluation environnementale) devraient être obtenues avant le début du travail. Sinon, des actions en justice et autres pourraient entraîner des arrêts de travail onéreux.

Un environnement réglementaire approprié doit être en place pour protéger les intérêts publics ainsi que pour donner aux partenaires privés l'assurance que leurs droits et leurs engagements seront respectés. Ceci peut inclure la loi-cadre qui autorise l'existence de PPP ainsi que la législation qui autorise les péages et la préservation des droits de propriété. Ces instruments doivent être créés au début du processus car leur absence peut entraîner des retards onéreux par la suite.

Le secteur public doit également être tout à fait compétent pour concevoir le processus contractuel, surveiller la réalisation et les négociations avec les soumissionnaires et surveiller et réglementer les mises en œuvre du projet à plus long terme. Les gouvernements ont besoin d'acquérir des connaissances et des capacités adéquates avant de créer les dispositions des PPP. On ne peut attendre de la part de gouvernements qui n'ont aucune expérience des dispositions de Conception-Construction qu'ils soient instantanément capables de gérer des PPP très complexes, qui nécessitent de négocier avec sociétés internationales compétentes. Il est tout à fait logique de créer une unité centrale, desservant tous les gouvernements et réunissant des salariés ayant de grandes compétences dans ce domaine. Cela contribuera aussi à garantir la cohérence politique et à éviter la duplication des compétences dans les différents ministères surveillant les dispositions des PPP.

Des projets insuffisamment préparés seront vraisemblablement soumis à une renégociation au détriment du partenaire public, et les coûts seront supportés par les futurs contribuables et utilisateurs longtemps après que les responsables de ces dispositions se soient retirés. Des principes clairs devraient donc être établis pour l'utilisation de ces instruments, y compris plusieurs des points soulignés dans la discussion ci-dessus. L'efficacité en tant qu'objectif devrait en être une priorité.

xi. *Une analyse a posteriori permanente est essentielle*

Les PPP sont un phénomène relativement nouveau. Peu de projets de ce type ont été réalisés et il existe un besoin important d'analyse *a posteriori* continue et indépendante. Les résultats d'une telle analyse, dans un grand nombre de pays, auront une grande valeur lors de la conception des futurs PPP.

La décentralisation du contrôle peut également améliorer l'efficacité

Les options du gouvernement ne se réduisent pas au choix entre la fourniture d'infrastructures dans les ministères ou par des PPP. La décentralisation du contrôle de la fourniture des infrastructures à des entreprises indépendantes ou quasi-indépendantes, comme des agences, des entreprises publiques, privées, des entreprises à but non lucratif et une privatisation totale, peut aussi avoir plus d'efficacité.

i. *La spécialisation est un facteur clé*

Les ministères sont responsables en général d'un vaste choix de responsabilités et de tâches. Au contraire, une entreprise concentrée exclusivement sur une seule tâche, par exemple la fourniture de routes, n'a pas besoin de jongler avec des priorités indépendantes les unes des autres et est plus à même de concentrer le processus décisionnel sur les problèmes spécifiques entourant la fourniture

d'infrastructures. Ceci inclut le processus de planification relatif à l'endroit et à la manière dont les projets devraient être construits ainsi que l'acquisition de travaux relatifs au nouvel investissement, à l'entretien et au fonctionnement. La décentralisation du contrôle peut, par conséquent, améliorer la probabilité de produire les services corrects, en quantités correctes selon une qualité appropriée et aux prix le plus bas possible afin de répondre aux besoins de la société. Une organisation qui se concentre spécifiquement sur une tâche donnée peut, en d'autres termes, être mieux placée pour optimiser l'efficacité d'allocation dans le choix des initiatives à prendre et l'efficacité productive dans leur exécution.

ii. Des améliorations de gestion peuvent accompagner la décentralisation

Il y a de nombreuses raisons de supposer que la gestion des infrastructures peut être plus efficace dans des entreprises indépendantes.

Pour commencer, une plus grande indépendance est habituellement accompagnée d'une dépolitisation accrue des processus décisionnels opérationnels. Bien que des élus aient une influence décisive sur la quantité d'argent public dépensée dans différents secteurs de l'économie, leur entrée dans le processus de planification devrait avant tout s'exprimer en termes de détermination de priorités de haut niveau. La planification du projet devrait, à son tour reposer sur un avis d'expert concernant les efficacités relatives des différentes options de fourniture des objectifs établis au niveau politique. Des décisions plus opérationnelles, comme la façon dont les travaux sont exécutés et par qui, devraient être prises à un niveau absolument non politique.

Deuxièmement, si une entreprise individuelle ne doit pas dépendre du processus budgétaire annuel du gouvernement, elle est en position d'adopter une approche stratégique à plus long terme de la gestion des infrastructures. Cette indépendance peut prendre différentes formes et différents degrés. A l'exception de l'agence gouvernementale, tous les modèles de décentralisation peuvent emprunter à des sources privées, susceptibles d'imposer une discipline supplémentaire reposant sur le besoin de maintenir une note de crédit élevé, au moins tant que le gouvernement n'efface pas leur dette. Lorsque des entreprises indépendantes sont financées par des péages ou des taxes et impôts exceptionnels ne dépendant pas totalement d'un financement du secteur public, ils peuvent obtenir une vue sur l'investissement à plus long terme que cela serait possible selon les règles budgétaires administratives.

Des entreprises indépendantes devraient également être libérées de certains aspects plus bureaucratiques du processus décisionnel et de gestion du secteur public.

iii. La surveillance du gouvernement restera un problème clé

Les qualités des différents modèles de décentralisation du contrôle ont également, potentiellement, leurs défauts. Les modèles qui permettent un degré élevé de responsabilité politique directe sont le plus susceptibles d'être soumis à des interférences politiques dans le processus décisionnel opérationnel et reçoivent le moins d'encouragements d'efficacité. Ceux qui ont la plus grande indépendance sont les plus difficiles à tenir pour responsables. Il est toujours important de garder à l'esprit que les infrastructures de transport de surface comprennent des biens publics clés, en général créés en utilisant des contributions publiques importantes et qui ont d'énormes conséquences pour le reste de la société. C'est pourquoi le secteur public doit en général garder un intérêt prononcé – la question étant de savoir dans quelle mesure et comment.

Les agences gouvernementales permettent un niveau élevé de contrôle public et restent étroitement liées à un processus décisionnel politique, notamment en ce qui concerne le financement et restent soumises à de nombreuses règles gouvernementales relatives à des processus internes. Les

sociétés publiques ou à capitaux mixtes sont également surveillées par le biais de leur structure de propriété et ceci peut limiter la marge de manœuvre de leur processus décisionnel sur une base strictement commerciale, telles que des décisions de réduire les services ou le personnel. Une agence, une société publique ou des entreprises privées à but non lucratif n'impliquent pas la discipline et la recherche inhérentes d'efficacité qui devraient résulter du besoin d'en référer aux actionnaires bien qu'ils aient l'avantage que toutes les recettes puissent être réinvesties dans les infrastructures.

Plus le processus décisionnel opérationnel de l'entreprise décentralisée est loin du contrôle politique direct, plus il est important d'avoir un cadre solide légal et réglementaire en place pour s'assurer que l'intérêt public est pris en compte. C'est notamment le cas lorsque l'entreprise fonctionne essentiellement comme un monopole. Le développement et le maintien de ce cadre exigent que le gouvernement développe des compétences appropriées et suppose des coûts.

Des entreprises privées à but non lucratif tiennent peut-être lieu de situation intermédiaire, du fait que la présence d'actionnaires – y compris le gouvernement – au conseil de direction peut limiter le besoin de réglementation. De même, ces entreprises sont créées par le gouvernement qui peut établir des termes clairs pour la rédaction des rapports et une responsabilité dans leurs contrats-cadres. Les avantages précis et les problèmes rencontrés avec les entreprises à but non lucratif dépendront, en définitive, de la façon dont le gouvernement constitue les organisations.

Lorsqu'il s'agit d'une privatisation, qu'il s'agisse de la société d'exploitation ou des immobilisations réelles, il faut accorder une attention particulière aux motivations car les conséquences durent longtemps. Politiquement, il peut être approprié de faciliter une affluence de capitaux dans les coffres de l'État, qui peuvent alors être consacrés à d'autres priorités ; cependant ces avantages financiers seront de courte durée alors que l'impact sur le système des transports et ses usagers est appelé à durer. Bien sûr, la décentralisation hors d'une entreprise publique inefficace peut entraîner à mettre en place de meilleures pratiques de gestion tout en ôtant un poids au budget public.

En réalité, les infrastructures peuvent traverser des phases en fonction de leur niveau de développement à un moment donné, ainsi que des besoins de la société et de la force des structures institutionnelles. Par exemple, une implication considérable de l'État peut être nécessaire à l'origine pour créer de nouveaux réseaux, cependant, ultérieurement ces réseaux peuvent être plus stables en termes d'utilisation et de besoins de construction, ce qui implique qu'ils peuvent être exploités plus facilement aux conditions du marché, dans une certaine mesure.

« Qui devrait payer les infrastructures, l'utilisateur ou le contribuable ? »

La question n'a pas de réponse univoque

Notre description de l'efficacité d'allocation a fixé des principes relatifs à la façon dont de nombreux usagers devraient payer les infrastructures qu'ils utilisent. L'utilisation des infrastructures de transport de surface devrait en principe être facturée sur la base de coûts sociaux marginaux. Cela signifie que le montant payé par les usagers devrait couvrir les coûts supplémentaires imposés au système par l'usage qu'ils en font. Ces coûts incluent l'usure et la congestion ainsi que les coûts d'environnement et de sécurité d'utilisation des infrastructures.

En réalité, il y a plusieurs problèmes pratiques liés à la mise en œuvre d'une tarification de coûts marginaux. Les coûts peuvent être difficiles à évaluer, notamment lorsque des effets externes sont concernés. Ainsi, au fur et à mesure que les coûts varient à travers les réseaux routiers et les réseaux ferroviaires, une tarification efficace requiert un degré beaucoup plus élevé de différenciation de prix que ce qui se fait habituellement. Par exemple, les taxes sur le carburant sont fondamentalement les mêmes sur l'ensemble du réseau routier, bien que les coûts d'utilisation du réseau ne soient pas les

mêmes dans des endroits différents et à des moments différents. L'utilisation d'une capacité routière ou ferroviaire encombrée aux heures de pointe devrait coûter plus cher.

La technologie qui permet une facturation fine se développe rapidement et de nouvelles innovations, comme le péage par satellite peut faciliter un degré de différenciation de prix beaucoup plus élevé. En outre, plusieurs pays utilisent maintenant des systèmes pour taxer la congestion urbaine (par exemple Singapour, Londres et Stockholm) et pour taxer l'utilisation de parties séparées du réseau routier, en particulier par des poids lourds (par exemple l'Autriche, l'Allemagne et la Suisse). Il est clair que le public est beaucoup plus réceptif à de nouvelles structures de taxation lorsqu'il en retire des avantages concrets ou au moins y voit un moyen de résoudre des problèmes spécifiques.

L'application de principes de tarification de coûts marginaux à des grandes installations implique souvent un prix relativement bas. C'est parce que les coûts d'usure marginaux sur une nouvelle installation sont en général faibles et, surtout à cause de sa probabilité de ne pas être encombrée, du moins au début. Facturer un prix élevé pour récupérer les coûts d'investissement amènerait rapidement les usagers à chercher d'autres routes, peut-être plus encombrées ou moins sûres, en particulier si elles sont gratuites. Cela signifierait, à son tour, que la nouvelle installation est sous-utilisée.

Si les gouvernements limitent la taxation des nouvelles infrastructures, ils doivent être d'accord pour accorder des subventions. Mais les taxes imposées pour couvrir le coût de la subvention a également des conséquences bien établies réduisant l'efficacité. Par exemple, les impôts sur le revenu changeront les compromis faits par les personnes entre le travail et les loisirs.

Cette brève discussion commence seulement à révéler la complexité du défi d'identification de la tarification appropriée ; les gouvernements doivent essentiellement établir un équilibre entre les distorsions pouvant résulter des péages et des taxes sur les usagers d'une part et celles de l'imposition d'autre part. Si des péages routiers élevés devaient entraîner une sous-utilisation, le gouvernement ferait une erreur en donnant *carte blanche* à un exploitant privé pour appliquer des taxes. Cependant, si l'exploitant privé ne peut pas facturer autant qu'il lui semble nécessaire, le gouvernement doit être prêt à compenser la différence entre les coûts et les recettes. Par conséquent, les raisons de chercher une implication non gouvernementale doivent, une fois de plus, être dues à la recherche de l'efficacité, contrairement à un désir de voir quelqu'un d'autre que le contribuable ordinaire supporter la totalité des coûts.

Les gouvernements doivent prendre position sur la politique de tarification au moment où différents modèles de fourniture d'infrastructures sont conçus, notamment en matière d'impact de la tarification sur l'obtention d'une efficacité d'allocation relative.

Ce que nous constatons aujourd'hui

L'expérience internationale actuelle révèle une grande diversité d'utilisation des modèles précités.

Lorsqu'il s'agit de routes, en termes de kilomètres, les systèmes extensifs qui existent dans la plupart des pays sont fournis surtout par des entreprises publiques utilisant les structures qui leur permettent le plus grand contrôle politique, sous forme de ministères et agences. Cependant, en particulier dans les pays développés, ils sont également soumis à une sous-traitance très basique de tâches distinctes.

En même temps, l'utilisation de modèles alternatifs est aussi considérable. Selon une source (Financement des travaux publics, 2005), au niveau international au cours de la période 1985-2005,

389 projets routiers en PPP ont été financés et 375 de plus ont été programmés, ce qui représente au total plus de 380 milliards d'USD. Dans certains pays, une grande partie ou la totalité des réseaux autoroutiers nationaux a été confiée à des exploitants privés. Dans d'autres exemples, les réseaux sont exploités par des sociétés publiques ou à capitaux mixtes. La privatisation totale des routes les plus importantes n'a pas été tentée.

Les infrastructures soumises à des PPP et à des concessions sont souvent des routes de très grande qualité qui offrent des services spéciaux comme un plus grand confort, des vitesses supérieures, moins de congestion et plus de sécurité. De nombreux PPP se concentrent sur des liaisons particulières, de grande notoriété, alors que de nombreuses concessions de réseaux impliquent le transfert d'infrastructures autoroutières créées avec un soutien public considérable.

Le fait que ces modèles alternatifs ne représentent pas la majorité des kilomètres de route ne devrait pas minimiser leur importance – dans de nombreux cas ils fournissent des infrastructures clés dans des zones stratégiques importantes et véhiculent une grande partie de l'ensemble du trafic. Il existe des pays où les investissements routiers sont réalisés maintenant davantage par des sociétés privées que par des entreprises publiques.

La plupart des routes ne sont pas soumises à une taxation directe et la plupart des pays de l'OCDE tirent davantage de recettes du secteur routier – notamment les taxes sur le carburant – qu'ils n'en dépensent dans celui-ci. Il existe quelques exceptions dans lesquelles toutes les recettes des routes ont une affectation spécifique.

Un vaste choix de moyens est utilisé pour rémunérer les fournisseurs d'infrastructures, y compris les péages virtuels, les commissions de mise à disposition et le péage direct. Souvent, des moyens différents sont utilisés dans le même projet. Le péage direct implique en général des routes offrant des niveaux de services particuliers qui sont souvent accompagnées d'autres routes sans péage. Certaines dispositions de PPP et de décentralisation transfèrent la responsabilité du péage, même si habituellement les niveaux de prix sont réglementés ; dans d'autres exemples, les gouvernements collectent les péages et les transfèrent au fournisseur des infrastructures. Les efforts effectués pour établir un lien entre les taxes imposées aux usagers et les impacts spécifiques de l'utilisation de la route sont sporadiques bien que l'intérêt soit de plus en plus grand dans ce domaine et que les progrès technologiques créent de nouvelles opportunités.

Il est courant de faire un emprunt privé, au niveau des concessionnaires comme des sociétés publiques. Les gouvernements cherchent aussi des moyens innovants d'accéder à un emprunt et à un investissement privés sans qu'il y ait nécessairement un lien avec la décentralisation ou l'externalisation. Par exemple, des outils de financement spéciaux comme les obligations peuvent être créés pour mobiliser des fonds privés pour un projet spécifique géré par le gouvernement, ce qui permet un flux de financement régulier à plus long terme. Ainsi, certains gouvernements étudient des moyens de taxer l'augmentation de valeurs foncières associées à de nouvelles infrastructures. Des recettes supplémentaires peuvent aussi résulter de la location du terrain pour des services annexes, comme les stations-services sur autoroutes ou le stationnement dans les gares.

La fourniture d'infrastructures ferroviaires présente aussi une image variée dans le monde entier. L'expérience actuelle montre surtout trois options de gestion du service réseau. (1) De grandes organisations intégrant à la fois le transport et les infrastructures ; (2) des prestataires d'infrastructures et de services ferroviaires totalement séparés ; et (3) des prestataires de services qui paient pour accéder aux infrastructures détenues par ceux de la première catégorie. Il existe des exemples de fourniture d'infrastructures qui sont sous la responsabilité des ministères mais la plupart des pays de l'OCDE et du Forum international des Transports appliquent un certain degré de décentralisation.

Au niveau de la détermination du mode d'organisation du secteur ferroviaire il est essentiel de savoir dans quelle mesure il est orienté vers un fonctionnement commercial auto-financé ou vers une fourniture subventionnée de services ferroviaires reposant sur des avantages sociaux ou environnementaux. Il existe différentes combinaisons dans différents pays – en Amérique du Nord, par exemple, les voies ferrées pour le transport des marchandises sont fournies commercialement par des sociétés privées intégrées verticalement alors que les voies ferrées pour le transport des passagers sont subventionnées et fournies principalement par des entreprises publiques. Dans la plupart des pays où la séparation verticale est la norme, les entreprises publiques fournissent les infrastructures. Un pays comme le Royaume Uni utilise les services d'un fournisseur privé à but non lucratif suite à la ruine de son entreprise privatisée d'infrastructures de voies ferroviaires nationales.

Les PPP sont également de plus en plus courants lorsqu'il s'agit du rail. Comme pour les routes, ils sont souvent utilisés pour fournir des services spéciaux particuliers, comme les lignes à grande vitesse ou les liaisons ville-aéroport. Les données concernant la période 1985-2005 ont révélé 133 PPP ferroviaires financés au niveau international et la planification de 142 PPP supplémentaires, soit au total plus de USD 270 milliards.

Lorsqu'il s'agit du financement des rails, on suppose habituellement l'utilisation d'une certaine partie des redevances facturées aux usagers. Cependant, de nombreuses expériences ont été menées dans plusieurs pays pour savoir dans quelle mesure les coûts d'utilisation des infrastructures sont couverts par la facturation. Dans quelques cas en Europe, le prix facturé à l'utilisateur ne couvre pas les coûts marginaux d'utilisation des infrastructures ce qui suggère potentiellement que les infrastructures ne sont pas suffisamment entretenues.

Il est clair que l'utilisation de la décentralisation et de l'externalisation et d'un financement innovant varie considérablement dans le monde. Lorsqu'il s'agit des PPP, alors que ceux-ci sont devenus une partie standard du lexique de fourniture des infrastructures, leur rôle est loin d'être homogène dans différents pays. Alors qu'il existe de grandes différences parmi les pays de l'OCDE, les plus importantes concernent peut-être les pays en transition et les pays à revenus moyens et à faibles revenus. Entre 1985 et 2005, l'Afrique et le Moyen-Orient représentaient à peine plus d'1 % des projets routiers et ferroviaires financés, en valeur, alors que l'Amérique latine et les Caraïbes représentaient à peine plus de 8 %. Ces chiffres sont à comparer avec 54 % en Europe, 37 % en Asie et en Extrême-Orient et 19 % en Amérique du Nord.

En conclusion

Il n'est pas possible de fournir un plan d'action universel pour les modèles qui devraient être utilisés pour la fourniture des infrastructures de transport de surface ; on dispose d'un grand nombre d'options combinant différents modèles institutionnels et de financement et des solutions doivent être adaptées à chaque jeu de circonstances.

Cependant, ce rapport identifie un nombre de principes et problèmes fondamentaux qui devraient être pris en compte par les gouvernements lorsqu'ils décident de répondre aux besoins en matière d'infrastructures. Parmi ces besoins, la conclusion s'impose que la poursuite de gains de rentabilité à long terme – compte tenu des coûts et avantages dans le sens socio-économique le plus large – devrait être au cœur du processus décisionnel.

PARTIE I. FOURNITURE D'INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT DE SURFACE

Cette section donne une vue d'ensemble de la tâche à laquelle sont confrontés les gouvernements lorsqu'ils pourvoient aux besoins en infrastructures de transport de surface des sociétés. Cela commence dans le chapitre 1 par une discussion sur les éléments de cette tâche, les modèles organisationnels disponibles pour l'exécuter et les mécanismes de financement disponibles. Le chapitre 2 donne une vue d'ensemble des observations relatives au nombre de gouvernements qui appliquent actuellement ces modèles et ces mécanismes.

1. CADRES DE FOURNITURE ET DE FINANCEMENT D'INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT DE SURFACE

1.1. Introduction

La fourniture d'infrastructures fait référence à toutes les tâches requises pour assurer une fourniture adéquate de services d'infrastructures afin de répondre aux besoins de la société. Les infrastructures de transport de surface fournissant une base fondamentale à de nombreuses – si non à toutes – autres activités sociales et économiques, cette responsabilité incombe finalement aux gouvernements.

Ceci ne signifie pas que les gouvernements doivent diriger directement tous les éléments de la fourniture d'infrastructures. En effet, les différents éléments peuvent être exécutés par des entreprises publiques, paragonnementales ou privées, d'où une multitude de modèles différents.

Ce chapitre souligne les composants de la tâche de fourniture d'infrastructures. Cela commence dans la section 1.2 par une discussion sur ce qui distingue la question des infrastructures de transport de surface des autres domaines de l'économie, en d'autres termes pourquoi elle ne peut pas être soumise à l'ensemble des forces du marché. Cela continue ensuite par une discussion sur les objectifs de la fourniture d'infrastructures dans la section 1.3. La section 1.4 concerne l'organisation et la gestion de la fourniture d'infrastructures. La section 1.5 porte sur les moyens utilisés par les gouvernements pour déléguer les responsabilités clés à des organisations indépendantes, alors que la section 1.6 souligne les différents modèles spécifiques. La section 1.7 porte sur le financement et sur sa relation avec les modèles. La section 1.8 étudie comment les responsabilités sont réparties en général dans les différents modèles.

1.2. En quoi les infrastructures de transport de surface sont-elles différentes ?

Il existe certaines caractéristiques d'infrastructures de transport de surface qui distinguent leur fourniture de nombreux autres domaines de l'économie et qui devront vraisemblablement être prises en considération lors de l'étude de différents modèles.

L'un des ces aspects est que le transport est une "demande dérivée" ce qui signifie que les systèmes de transport n'existent pas en tant que tels mais plutôt pour desservir d'autres activités économiques et sociales. La disponibilité (ou l'absence) des systèmes de transport a un impact important sur chaque aspect de la société et de l'économie. Cela signifie que les implications possibles plus larges de manques de capacité dans le système de transport, et la norme globale de qualité de celui-ci, doivent être prises en compte dans la conception de tout modèle de fourniture d'infrastructures de transport.

Une caractéristique supplémentaire des transports est la difficulté d'en mesurer les coûts réels d'utilisation. Il existe des effets externes négatifs importants associés au transport, dont la pollution atmosphérique et acoustique et l'utilisation de terrain pour leur construction. Cependant, la mesure exacte de ces coûts et les comparaisons entre les modes sont complexes et des systèmes de taxation très évolués seraient nécessaires pour les internaliser.

La fiscalité relative au transport, notamment les taxes sur le carburant, peut servir à couvrir ces effets externes dans une certaine mesure. Cependant, la relation entre les coûts et les recettes n'est presque jamais exacte. L'utilisation de taxes pour internaliser les coûts externes, en association avec leurs répercussions en terme de recettes, est un problème récurrent dans le secteur. Ceci est traité par la suite dans le chapitre 7 sur la tarification.

Lorsqu'il s'agit du financement, les infrastructures de transport de surface impliquent des coûts d'investissement considérables, particulièrement au cours des phases initiales mais également pour l'entretien ultérieur. En outre, le développement des infrastructures de transport – y compris la conception, la préparation et la construction du projet, dure longtemps et peut facilement prendre 10 ans ou plus. Une fois le projet engagé, les infrastructures qui en résultent serviront pendant des dizaines d'années, ou même des siècles. Cela signifie qu'il y a une longue période pendant laquelle les hypothèses fondamentales et les circonstances sur lesquelles s'appuie un projet peuvent changer.

La division du transport en différents modes donne lieu à une complexité supplémentaire. Chaque mode utilise une logique distincte par rapport à son organisation, son financement et la façon dont les services sont fournis, alors que les modes sont en général en concurrence les uns avec les autres à la fois pour le trafic et pour les fonds gouvernementaux.

Pour les routes, une opinion commune à de nombreux pays semble être que la plupart, sinon la totalité, du système routier devrait être fournie sans impôts directs. L'une des justifications données est que l'utilisation de la route est facturée indirectement par la collecte des taxes sur le carburant. Même lorsque des routes sont soumises à une facturation directe, cela concerne habituellement des réseaux ou liaisons limités qui offrent un service spécial comme des vitesses plus élevées, moins de congestion et une plus grande sécurité.

En ce qui concerne le rail, on suppose implicitement que l'utilisateur devrait contribuer au coût de la fourniture d'infrastructures, bien que dans de nombreux pays ceux-ci ne couvrent qu'une fraction des coûts totaux (CEMT, 2005). L'échelle et les coûts de fonctionnement du réseau ferroviaire mènent souvent à la conclusion que le transport ferroviaire de passagers ne peut pas fonctionner sans des subventions habituellement justifiées en termes d'avantages sociaux et environnementaux considérés comme inhérents à ce mode. Dans de nombreux pays c'est aussi le cas avec le transport ferroviaire de marchandises.

En outre, une fois construites, les infrastructures de transport ne se prêtent pas à une concurrence extensive sur le marché. Notamment pour le rail et les voies d'eau intérieures, il est improbable que les usagers se voient offrir un large choix dans les infrastructures qu'ils utilisent, même s'il existe différents exploitants pour les infrastructures. Cela signifie que, lorsque la fourniture d'infrastructures fonctionne sur la base de principes commerciaux, un équilibre judicieux doit être établi pour permettre des retours raisonnables sur investissement et protéger l'utilisateur d'une politique de prix monopolistique.

Une grande partie des infrastructures routières est, en outre, un bien public au sens économique du concept, ce qui signifie que des usagers supplémentaires peuvent être autorisés dans le réseau sans affecter les possibilités d'utiliser les installations par le trafic existant.

Prise dans son ensemble, l'implication complète de ces facteurs est que le gouvernement a un rôle clé à jouer dans la fourniture d'infrastructures, quel que soit le modèle choisi, notamment en remédiant aux échecs commerciaux et en garantissant que les services clés sont fournis au profit de la société et de l'économie.

1.3. Les buts de la fourniture d'infrastructures

La capacité des gouvernements à fournir des infrastructures est limitée fondamentalement par la disponibilité de ressources. La limitation de ressources doit, en particulier, être considérée à la lumière d'infrastructures comme étant juste l'un des besoins auxquels les gouvernements doivent répondre en utilisant l'argent public ; d'autres objectifs publics politiques essentiels incluent les soins de santé, l'éducation, la sécurité, la sûreté nationale, *etc.* La fourniture d'infrastructures est par conséquent toujours limitée par la rareté des ressources, ce qui signifie que tous les besoins ne sont vraisemblablement pas satisfaits.

Précisément à cause de ces limitations de ressources, la recherche d'*efficacité* – *c'est-à-dire* le meilleur usage possible des ressources disponibles – est au cœur de la décision en ce qui concerne le modèle à utiliser pour la fourniture des infrastructures. Si les services d'infrastructures sont fournis de manière efficace, les ressources de la société sont utilisées du mieux possible, répondant, le plus possible, à ses besoins et à ses souhaits.

En plus de faciliter la mobilité, d'autres objectifs politiques sont liés à la fourniture des infrastructures. Ceux-ci incluent entre autres, le développement économique, l'égalité territoriale, la cohésion sociale, la sécurité, la sûreté et la durabilité environnementale.

De plus, une responsabilité gouvernementale primordiale est de promouvoir l'efficacité économique en encourageant l'existence d'un marché compétitif pour les services de transport, comprenant la concurrence et les interconnexions entre modes. Par conséquent, aucun mode de transport particulier ne devrait être considéré séparément.

Ces différents objectifs forment le contexte dans lequel sont prises les décisions concernant les modèles de fourniture des infrastructures de transport de surface. Toutefois, le choix d'un modèle parmi d'autres doit finalement prouver son efficacité supérieure à atteindre les objectifs déclarés au prix le plus bas possible.

1.4. Organisation et gestion de la fourniture des infrastructures

Un vaste choix de tâches est impliqué dans la fourniture de toutes les infrastructures de transport de surface. Certaines correspondent directement à des points spécifiques du cycle de vie des infrastructures alors que d'autres sont constantes. Les tâches associées à la fourniture des infrastructures incluent, *entre autres* :

Des tâches administratives comprenant :

- Tâches liées au secteur des transports et à chaque mode spécifique :
 - Financement du mode.
 - Établissement d'orientations politiques de haut niveau.
 - Définition et organisation du cadre politique et administratif pour le processus décisionnel.
 - Attribution de responsabilités.
 - Évaluation des besoins.
 - Sélection et définition des projets.
 - Réglementation du secteur et des modes, le cas échéant.

- Tâches liées à des initiatives spécifiques :
 - Financement d'initiatives spécifiques.
 - Préparation, définition et approbation de projets.
 - Sélection des modes de sélection et d'achèvement.
 - Supervision des travaux et assurance de performance.

Travaux :

- Nouvelle construction.
- Extension et élargissement d'infrastructures existantes.
- Réparations/réhabilitations les plus importantes.
- Entretien.

Fonctionnement :

- Gestion du trafic.
- Péage.
- Assurer la disponibilité et la qualité.

Ces tâches peuvent être réparties entre des tâches *souveraines* et des tâches *opérationnelles*. Les tâches souveraines représentent fondamentalement le rôle du gouvernement et ne peuvent pas être exécutées par des parties externes.

Comme cela a été dit précédemment, la supervision de la fourniture des infrastructures incombe au gouvernement. Ainsi, ces tâches qui sont des tâches inaliénables des gouvernements impliquent en général un processus décisionnel de haut niveau concernant l'utilisation de fonds publics et le modèle employé ainsi que la surveillance globale et l'encadrement des résultats.

Ceci contraste avec les tâches opérationnelles qui n'ont pas besoin d'être exécutées directement par le gouvernement. Plusieurs des modèles servant à la fourniture des infrastructures dont il est question dans ce rapport impliquent des entreprises privées ou paragonnementales avec des degrés variables d'indépendance dans leur processus décisionnel, ce qui implique une responsabilité importante pour différentes tâches opérationnelles. Ce qui fait la différence entre les différents modèles, comme nous le verrons, sont les tâches opérationnelles dont les agents prennent la responsabilité.

Les objectifs poursuivis dans la fourniture des infrastructures jouent aussi un rôle dans le domaine de la mesure dans laquelle les responsabilités peuvent être déléguées. Lorsque les objectifs sont entièrement privés, une voie ferrée ne desservant qu'une mine par exemple, la plupart ou l'ensemble des responsabilités peuvent être confiés à des sociétés privées. Mais c'est rarement le cas. Lorsque les objectifs sont publics, ceci implique un rôle pour le gouvernement. Un état intermédiaire peut être atteint dans la mesure où les biens publics peuvent être clairement définis et estimés, ce qui signifie que des fournisseurs privés peuvent être payés sur la base des avantages que ces biens publics procurent, soit par le gouvernement soit directement par les usagers. Cependant, cela requiert encore qu'un rôle clé soit joué par le gouvernement pour identifier, mesurer et négocier un prix pour les biens publics.

1.5. Options de délégation de responsabilité : Externalisation et dévolution

Ce rapport se concentre sur les différentes possibilités de délégation des tâches opérationnelles relatives à la fourniture des infrastructures de transport de surface. Deux flux spécifiques sont identifiés pour la délégation – *externalisation* et *dévolution*.

L'externalisation fait référence à une situation dans laquelle une organisation gouvernementale garde l'entière responsabilité de la fourniture des infrastructures mais sous-traite de manière sélective des aspects de cette tâche à des entreprises privées. Une caractéristique distinctive importante d'externalisation est qu'elle repose sur des dispositions contractuelles entre les acteurs publics et privés, qui sont par définition d'une durée limitée.

Il existe différents degrés d'externalisation lorsqu'il s'agit de la fourniture d'infrastructures. Au niveau le plus basique, l'organisation responsable de la fourniture d'infrastructures peut sous-traiter des tâches individuelles, comme la conception, la préparation, l'entretien, *etc.* En dehors de cela, il est également possible de soumissionner la conception et la construction d'infrastructures en un seul lot, auquel cas il est fait référence au modèle *Conception-Construction*. Enfin, la forme la plus complexe de dispositions d'externalisation est le *partenariat public-privé* (PPP), dans lequel un ensemble extensif de responsabilités est transféré à un partenaire privé sur une longue période, avec les risques correspondants. Les PPP sont décrits avec plus de détails dans la section 1.5.2.

La figure 1.1 montre des options des gouvernements pour l'externalisation incluant les PPP.

La dévolution fait référence à une situation dans laquelle les différentes responsabilités opérationnelles relatives à la fourniture d'infrastructures de transport de surface sont placées sous l'égide d'une organisation créée spécifiquement pour cette tâche, qui est, dans une mesure ou dans une autre, indépendante des leaders politiques au niveau de son processus décisionnel.

La dévolution intervient généralement sous différentes formes sociales bien connues. Celles-ci sont décrites dans la figure 1.2, où chaque niveau supérieur implique un degré supérieur d'indépendance.

Un contrôle gouvernemental total sous la tutelle d'un ministère sert de point de référence. Plus le modèle est éloigné du ministère, plus il est difficile au niveau politique de maintenir un contrôle direct sur les façons dont les activités sont mises en œuvre. Chaque nouvelle forme sociale augmente par conséquent le degré d'indépendance sur les responsabilités de gestion et d'organisation. Lorsque des sociétés mixtes, des entreprises privées à but non lucratif et des sociétés privées sont concernées, cette indépendance est ensuite renforcée par le fait que la propriété publique du fournisseur d'infrastructures et parfois même des immobilisations, est complètement réduite dans certains cas.

Une caractéristique distinctive importante entre externalisation et dévolution est que cette dernière n'implique pas d'établir un contrat avec un prestataire de services externes. Cela signifie qu'il n'y a pas de processus de soumission dans l'attribution du contrôle à une organisation décentralisée.

Il y a un peu de place pour le chevauchement entre ces concepts. Il existe notamment de nombreux cas dans lesquels l'exploitation et l'entretien des infrastructures existantes, en particulier les autoroutes, sont sous-traités à des sociétés privées bien que les gouvernements gardent la propriété de l'ensemble des infrastructures. Mais ceci implique souvent la privatisation des sociétés publiques existantes et de ce fait aucune soumission n'est impliquée. Des exemples de France, Italie et Portugal sont donnés dans l'annexe et un exemple du Japon est discuté dans le chapitre 2.

Figure 1.1. Externalisation de la fourniture d'infrastructures de transport de surface

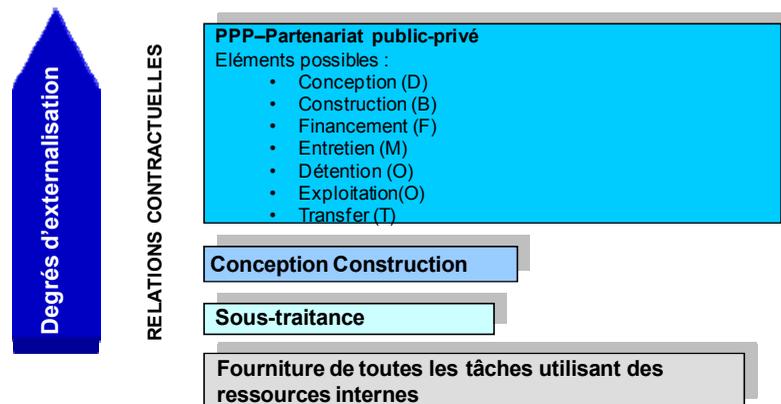
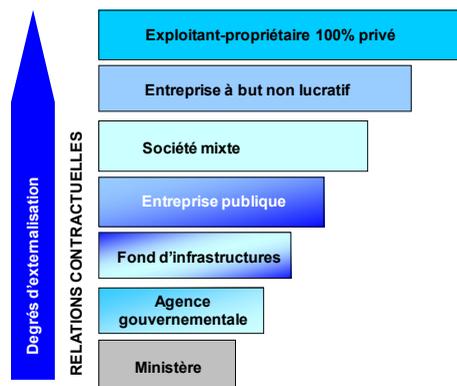


Figure 1.2. Dévolution de la fourniture d'infrastructures de transport de surface



L'externalisation et la dévolution transforment toutes deux le rôle du secteur public. Par exemple, le gouvernement, sous la forme d'un ministère ou d'une agence, peut garder la plupart des responsabilités mais externaliser celles-ci de manière sélective par lots à des prestataires de services externes. Il peut également jouer le rôle de partenaire dans une structure d'accueil (SPV), entreprise commerciale créée spécifiquement pour réaliser un PPP. Dans des sociétés publiques et certaines structures d'accueil, le gouvernement est un actionnaire représentant l'État. En cas de privatisation totale, le rôle du gouvernement est celui d'un organisme de régulation et de surveillance. Chaque exemple requiert un ensemble différent de compétences dans le secteur public.

Un point final qui vaut la peine d'être noté est que, quel que soit le modèle utilisé, c'est le gouvernement qui en est l'initiateur, ce qui implique une fois de plus qu'il est en quelque sorte responsable de ses résultats.

1.6. Modèles d'organisation de la fourniture d'infrastructures

Cette section présente une vue d'ensemble des principaux modèles utilisés pour la fourniture d'infrastructures de transport de surface, y compris les PPP et les différentes formes de

décentralisation. Ce texte est tout d'abord descriptif alors que le chapitre 5 présente une évaluation des différents modèles en termes de leur capacité à améliorer l'efficacité.

1.6.1. Ministères

Comme point de référence il est important de souligner que la tâche de fourniture des infrastructures peut être conservée par un ministère comme le ministère des transports, des voies ferrées ou des autoroutes. Ceci permet le plus haut niveau de contrôle du secteur public sur l'ensemble des problèmes associés à la fourniture d'infrastructures, ainsi que le plus haut niveau de responsabilité directe. Les ministères sont naturellement hiérarchisés et en réfèrent directement au Ministre responsable devant le chef du gouvernement et en dernier lieu les électeurs.

Les ministères sont responsables en général d'un grand nombre de tâches et d'objectifs politiques. Par exemple, un ministère des transports peut être responsable de la mise en place des politiques, à la fois du développement des infrastructures mais aussi des problèmes de sécurité dans plusieurs modes de transport différents. Ce peut être l'une de ses plus grandes faiblesses, dans la mesure où les nombreuses priorités doivent être équilibrées dans ces organisations.

Lorsqu'un ministère est responsable de la fourniture d'infrastructures, un contrôle de ses actions est assuré par des interactions avec d'autres ministères ainsi que par une vigilance publique via la presse et le processus politique. Par exemple, alors qu'un ministère des transports pourrait être responsable de la fourniture d'infrastructures, le ministère des finances peut être responsable du déboursement du financement par les taxes et les impôts.

Le financement des ministères dépend fondamentalement des procédés budgétaires du secteur public et ils ne sont pas aptes en général à collecter des fonds par un emprunt privé. Cependant, ils peuvent recevoir les recettes résultant de la tarification d'une infrastructure donnée ou des taxes associées imposées aux usagers, comme les taxes sur le carburant.

1.6.2. Externalisation

L'externalisation n'est pas seulement un phénomène gouvernemental. Au contraire, de nombreuses sociétés privées externalisent partiellement ou totalement leur production de biens et services. Certains aspects clés de la chaîne de production peuvent être conservés, alors qu'il est demandé à des sociétés externes de fournir d'autres éléments lorsqu'elles peuvent le faire à un moindre coût. Toutefois, en dernier lieu, la partie contractante garde la responsabilité de la qualité finale de ce qui est produit.

Une simple sous-traitance est devenue systématique lorsque les infrastructures de transport de surface restent sous le contrôle de ministères et d'agences, notamment dans les pays industrialisés. Mackie et Smith (2007) prétendent que, lorsqu'il s'agit d'infrastructures routières, le changement organisationnel le plus important de ces dernières années a concerné le rôle pratique joué par les administrations officielles, en les faisant passer d'agents d'exécution à acheteurs de prestations de services extérieures. Les dispositions Conception-Construction – dans lesquelles la conception et la construction des infrastructures sont sous-traitées en un seul lot – sont également courantes.

Les PPP impliquent un degré beaucoup plus grand de transfert de responsabilité au partenaire privé. Dans sa Charte verte de 2004, la Commission européenne (CE) a noté les éléments suivants des PPP qui les distinguent d'une sous-traitance plus basique :

- La durée relativement longue de la relation, impliquant une coopération entre les partenaires privés et publics.
- Le mode de financement du projet, en partie par le secteur privé, parfois au moyen de dispositions complexes entre les différents partenaires.
- Le rôle important de l'exploitant économique privé dans des aspects comme la conception, la réalisation, la mise en œuvre, le financement, *etc.* La responsabilité du partenaire public réside dans la définition d'objectifs en termes d'intérêt public, de qualité des services fournis et de politique tarifaire et dans le contrôle.
- La répartition des risques entre les partenaires publics et privés, y compris le transfert à ce dernier de risques généralement supportés par le secteur public (CE, 2004a).

Les PPP peuvent prendre de nombreuses formes et sont en général connus par des acronymes décrivant les tâches qui sont transférées au partenaire privé, telles que :

(D)(B)MO (Conception) (Construction) Entretien Exploiter

(D)(B)OT (Conception) (Construction) Exploiter Transférer

(D)(B)(F)OT (Conception) (Construction) (Finance) Exploiter Transférer

(D)(B)(F)OOT (Conception) (Construction) (Finance) Exploiter Posséder Transférer

Les parenthèses autour de certaines tâches signifient qu'elles existent dans certaines dispositions et pas dans d'autres. Par exemple un projet PPP "installation nouvelle" pourrait impliquer de transférer la responsabilité de la conception et de la construction de nouvelles infrastructures. Toutefois, il peut aussi être possible de transférer seulement la responsabilité de l'entretien (M) et/ou de l'exploitation (O) d'infrastructures existantes. L'annexe donne des exemples de plusieurs de ces modèles, y compris en Argentine, en France, en Allemagne, en Italie, au Mexique, en Portugal, en Espagne et au Royaume Uni.

Les PPP impliquent souvent, mais pas toujours, une certaine part de capitaux privés. Le composant "financement" d'un PPP signifie qu'une entreprise privée est sollicitée pour prendre à sa charge le financement d'un projet, pour lequel elle est alors rémunérée pendant le cycle de vie de l'infrastructure. Un financement privé est en général procuré par une combinaison de dettes et de capitaux propres.

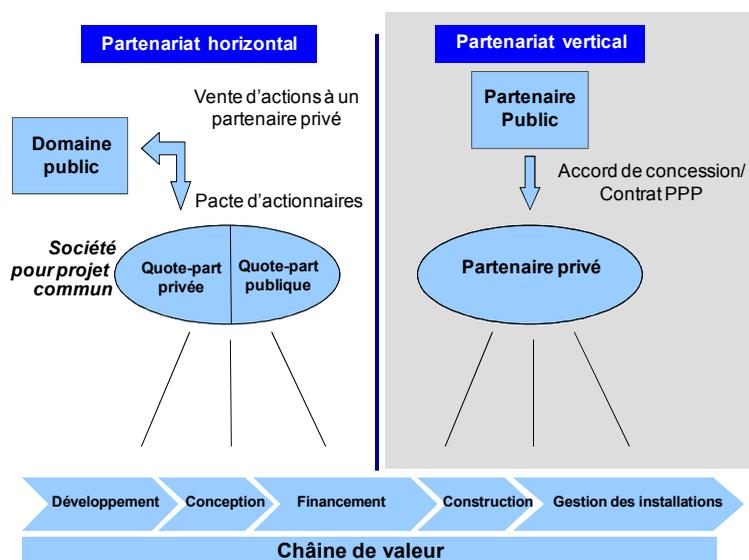
Les PPP peuvent être soit de type "horizontal" soit de type "vertical". Dans un *partenariat vertical*, le partenaire public passe un contrat avec le partenaire privé par le biais d'un accord de concession ou contrat PPP et ce dernier devient responsable de la fourniture de services d'infrastructures. Dans un *partenariat horizontal*, les deux partenaires s'engagent directement comme actionnaires dans une structure d'accueil, qui est responsable de la fourniture de services d'infrastructures. La figure 1.3 montre ces structures.

La figure 1.4 montre l'ensemble de la complexité potentielle d'un PPP en termes de nombre de partenaires impliqués. Dans cet exemple hypothétique, qui n'est pas atypique, une SPV est mise en place. Ses partenaires privés pourraient être nombreux et variés. Pour commencer, des investisseurs privés établissent des dispositions qui peuvent impliquer de nombreuses entreprises, dont des banques, des compagnies d'assurance, des fonds de pension etc. Ensuite, des entreprises de construction seront

nécessaires pour effectuer les travaux, suivis par un exploitant. Cependant, il est également possible que ces rôles, ou une combinaison de ceux-ci, puissent être concentrés dans une seule société. Par exemple, le constructeur et l'exploitant pourraient être une seule et même personne. Le constructeur et/ou l'exploitant pourraient aussi être un investisseur principal. Enfin, des organismes financiers privés sont aussi requis, en général, comme source de crédit.

D'autre part, la SPV et les constructeurs et exploitants peuvent aussi engager d'autres sociétés pour diriger de nombreuses tâches de sous-traitance liées à la fourniture d'infrastructures. Par conséquent les PPP impliquent la création de réseaux de relations complexes avec des maîtres d'œuvre et des sous-traitants.

Figure 1.3. Différentes structures utilisées dans les PPP



Source : Alfen, 2007.

Le concept de PPP ne se limite pas aux relations entre ministères publics ou agences et partenaires privés. Les sociétés publiques ont aussi été considérées comme représentant le public dans les dispositions des PPP. L'annexe donne un exemple situé en Autriche.

1.6.3. Dévolution

Figurent ci-après les différentes formes sociales d'organisations vers lesquelles peuvent être décentralisées les tâches opérationnelles d'investissement dans les infrastructures de transport de surface.

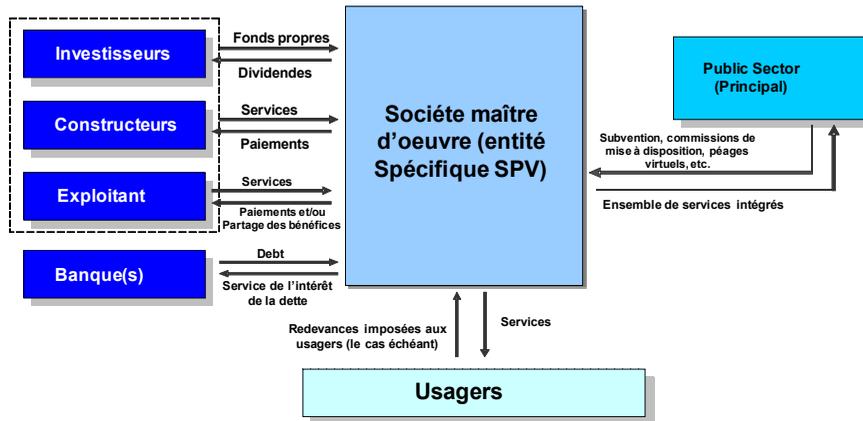
Agences publiques

La création d'une agence gouvernementale représente un pas vers une plus grande autonomie, tout en conservant une part de contrôle public relativement importante.

Alors qu'une agence peut avoir son propre conseil de gestion et avoir des comptes séparés du ministère, elle reste en général directement responsable devant les élus et les institutions

gouvernementales. Cependant, contrairement aux ministères, les agences sont dédiées en général à une seule tâche, comme la fourniture d'infrastructures routières.

Figure 1.4. Exemple hypothétique de flux de paiements et de services dans un PPP



Lorsqu'il s'agit du développement des infrastructures, une agence peut être chargée de contrôler la façon dont sont utilisées plus précisément les ressources attribuées à des fins d'investissement et d'entretien. Une plus grande autonomie de détermination de la conception des investissements ne signifie pas en général que les agences peuvent emprunter des fonds, sauf autorisation spéciale. En effet, le contrôle du niveau global de ressources attribuées aux investissements, et également souvent la hiérarchisation des projets d'investissement, sont conservés par le ministère de tutelle qui pourrait être le ministère des finances ou des transports. Cependant, dans certains pays, des agences ont le pouvoir de collecter les taxes sur les usagers et de les appliquer directement aux infrastructures dont elles sont responsables.

Par exemple, l'Agence des autoroutes du Royaume Uni est une agence exécutive bénéficiant d'une certaine indépendance de gestion. Financièrement elle est exploitée comme un élément du Ministère des Transports et dépend donc des crédits annuels du gouvernement (Virtuosity Consulting, 2005). Elle est également soumise aux directives, orientations et codes de la fonction publique. L'Administration finlandaise des routes (Finnra) est une agence gouvernementale fonctionnant sous la juridiction du Ministère finlandais des transports et des communications.

Fonds dédiés aux infrastructures

Les agences peuvent aussi être créées spécifiquement pour gérer et attribuer les fonds associés aux infrastructures de transport ou un sous-secteur donné, comme les routes. Par exemple, les recettes de certaines taxes ou droits de licences peuvent être utilisées dans le secteur et appliquées via des fonds dédiés aux infrastructures. Cela fait l'objet d'une discussion plus détaillée dans la section 6.5 et l'annexe donne un exemple de Nouvelle-Zélande. Selon les structures de leurs conseils d'administration, les fonds dédiés aux infrastructures peuvent aussi en arriver à ressembler au modèle privé à but non lucratif décrit précédemment.

Entreprises publiques et sociétés mixtes

Au niveau international, plusieurs autoroutes, voies ferrées, ports, canaux et aéroports sont exploités par des entreprises publiques. Le rôle du gouvernement est d'établir leur base légale, de déterminer leurs budgets annuels et de définir leurs capacités et limites d'emprunt. Ainsi, le gouvernement est en général une aide indispensable, un client, un pourvoyeur de subventions et, dans certains cas, un organisme de régulation et un arbitre (KPMG, 2005).

Ces organismes sont habituellement exploités sur une base commerciale, ce qui signifie qu'ils dépendent largement des recettes qu'ils génèrent et doivent en dernier lieu équilibrer leurs budgets, et sont immatriculés comme sociétés privées. Cela leur donne un certain degré d'autonomie au niveau de la mobilisation de fonds de ressources externes et les recettes collectées, comme les redevances des usagers, les péages, les tarifs *etc.*, sont souvent conservées au sein de la société. Cela permet également un degré d'indépendance plus élevé dans le processus décisionnel. Les sociétés publiques ne sont pas nécessairement soumises à une certaine inflexibilité dans les processus de gestion et de relations professionnelles qui peuvent caractériser le service public.

Cette relative indépendance n'implique pas nécessairement une totale autonomie de financement. En effet, les entreprises publiques reçoivent souvent des subventions gouvernementales combinées aux recettes issues des redevances des usagers (KPMG, 2005). Comme l'indique le chapitre 3, l'Union européenne fait la distinction entre les entreprises publiques qui peuvent et ne peuvent pas être considérées comme des entités commerciales, en fonction de la mesure dans laquelle leurs frais sont couverts par une taxation directe. Cela a aussi des implications sur l'autonomie du processus décisionnel.

Ces entreprises ne sont pas nécessairement détenues à 100 % par l'État. En effet, dans de nombreux cas, l'État peut conserver un intérêt partiel dans une société dont il considère qu'elle présente un intérêt stratégique, même avec une participation de capitaux privés. Ceci correspond à la *société mixte* indiquée sur la figure 1.2.

Organisation privée à but non lucratif

Les organisations privées à but non lucratif ne sont pas soumises à un contrôle politique qui résulterait d'une propriété gouvernementale. Elles en réfèrent plutôt aux actionnaires, comme les usagers et les collectivités, qui sont représentés dans les conseils de gestion. Le gouvernement peut être représenté au conseil et, en outre, fixer le niveau des activités de l'organisation au moyen de la loi-cadre. Ces organisations ont des capacités d'emprunt et peuvent accumuler des surplus sur leurs opérations mais ne distribuent pas les recettes aux actionnaires ; au contraire, tous les fonds excédentaires doivent être réinvestis.

Le Réseau ferroviaire du Royaume Uni par exemple est une société "à but non lucratif" exploitant le réseau des infrastructures ferroviaires. Il existe différents exemples au Canada pour d'autres formes de transport, dont les éléments canadiens du système hydraulique de la voie maritime du ST Laurent/Grands lacs, des aéroports, ports et du système de navigation aérienne. Dans les exemples canadiens, le gouvernement conserve la propriété des infrastructures et les entreprises à but non lucratif se voient accordés des baux à long-terme pour les infrastructures, dans certains cas contre le paiement d'un loyer au gouvernement. Le gouvernement garde aussi de l'influence sur le fonctionnement des infrastructures via un siège aux conseils d'administration.

Propriétaire exploitant entièrement privé

La version la plus extrême de dévolution est le propriétaire exploitant entièrement privé. Cela signifie que les infrastructures sont détenues, développées et entretenues par des sociétés privées dont l'objectif est d'optimiser la rentabilité. Toute influence exercée directement sur les infrastructures est retirée des mains des élus, ce qui signifie que le secteur public doit recourir à la réglementation pour influencer les résultats concernant la gestion et l'utilisation de ces infrastructures.

Encadré 1.1. Routes privées en Suède

Le réseau routier suédois comprend 98 000 kilomètres de routes nationales, 37 000 kilomètres de routes départementales et 280 000 kilomètres de routes privées (67 % de la longueur totale des routes).

Les routes privées sont de deux catégories. La majeure partie est d'abord et avant tout utilisée pour le transport du bois de charpente, depuis l'endroit où il est coupé en grumes. Elles sont également ouvertes pour être utilisées par le grand public. De plus, les routes qui ne sont utilisées que par quelques ménages sont administrées par des *associations routières* composées de propriétaires de maisons placées le long de la route qui l'utilisent pour accéder à l'ensemble du réseau routier. Les associations sont censées assumer au moins certaines parties des frais d'entretien des routes, directement ou en nature.

Soixante quinze milles kilomètres de routes privées sont aptes à recevoir le soutien de l'état. Une condition à ce soutien est que les routes restent ouvertes pour l'utilisateur public. Beaucoup de ces routes se trouvent à la périphérie des villes.

La leçon à tirer de ces exemples est que, dans certaines circonstances, une route peut également devenir une marchandise presque privée.

Ceci est relativement rare dans des infrastructures de transport de surface. Une exception clé concerne le transport ferroviaire des marchandises en Amérique du Nord et le transport ferroviaire des voyageurs au Japon, où les infrastructures ont été privatisées en même temps que les prestataires de services (voir l'exemple du Canada dans l'annexe). Le modèle est virtuellement inconnu dans le transport routier, à l'exception des routes développées à des fins privées, comme le cas décrit dans l'encadré 1.1.

1.7. Financement de la fourniture d'infrastructures

Dans ce contexte financement signifie fournir de l'argent au moment approprié et en quantité nécessaire pour répondre aux besoins de la société en matière d'infrastructures de transport de surface. Ainsi, le financement sert de fondement au processus entier de fourniture d'infrastructures.

Au niveau le plus haut, le financement du secteur des transports est fondamentalement une tâche souveraine qui implique de déterminer combien de ressources gouvernementales seront acheminées dans les transports, a contrario des autres priorités politiques. Toutes les tâches soulignées dans la section 1.3 ci-dessus doivent bien sûr être financées, y compris les structures administratives nécessaires pour surveiller la fourniture des infrastructures, quel que soit le modèle utilisé. Les gouvernements doivent aussi décider comment répartir les ressources parmi les différents éléments du système des transports, y compris les différents modes et entre la prestation de services et les infrastructures.

Le financement d'initiatives spécifiques peut devenir une tâche opérationnelle, en ce que la responsabilité de la collecte des fonds peut être partagée avec différentes parties. Par exemple, des entités indépendantes peuvent être chargées de lever des fonds pour des projets spécifiques ou de collecter et d'utiliser les taxes imposées aux usagers.

Au tout premier niveau, il existe deux sources principales de recettes : les contribuables et les usagers. Des ressources supplémentaires peuvent provenir de services annexes (*par exemple* la location d'espace aux stations services) ou des contributions de tiers (*par exemple* les contributions des propriétaires fonciers à la construction de nouvelles infrastructures), bien que celles-ci jouent vraisemblablement un rôle secondaire et proviennent très souvent également des contribuables et des usagers. Une troisième ressource pourrait venir de la vente de terrain public adjacent au développement de nouvelles infrastructures.

Le contribuable et l'utilisateur peuvent être le même individu, bien que cela ne soit pas nécessairement le cas. Un contribuable peut ne jamais utiliser un élément donné des infrastructures, notamment s'il habite dans une région différente de celle où se situe cet élément. Dans d'autres exemples, les contribuables peuvent ne pas utiliser des infrastructures données mais peuvent en profiter indirectement en achetant des marchandises qui transitent par celles-ci. Les usagers peuvent être originaires d'autres pays et donc ne pas être des contribuables du pays où se trouvent les infrastructures. Le terme "contribuables" peut faire référence à ceux qui paient des impôts aujourd'hui et contribuent ainsi aux recettes générales et à ceux qui paieront à l'avenir et rembourseront donc les emprunts d'aujourd'hui.

Fondamentalement, les instruments qui servent à acheminer le financement de ces ressources aux infrastructures sont également limités et sont fortement réduits aux instruments suivants, décrits en détail ci-dessous :

1. Taxation générale.
2. Redevances imposées aux usagers.
3. Emprunt.
4. Recettes générées à partir de services annexes et de contributions de tiers.

Cette discussion est avant tout descriptive alors que le chapitre 7 traite des implications d'efficacité des différents modèles de financement.

Un point clé sous-jacent à nos considérations dans les chapitres suivants est que le choix de la source de financement et des moyens d'acheminement des fonds dans les infrastructures n'est pas lié intrinsèquement au modèle utilisé pour la fourniture des infrastructures. Cependant, les moyens de financement auront un profond impact sur le mode de fonctionnement de chaque modèle. Ainsi, choisir quel est le mélange d'impôts et de taxes imposées aux usagers est une tâche fondamentale souveraine et doit être entreprise par le gouvernement avant la conception du modèle qui servira à fournir les infrastructures.

1.7.1. Taxation et financement de budget traditionnel

L'instrument de financement le plus courant pour les infrastructures de transport de surface est le budget de l'État financé par les recettes fiscales et l'emprunt public.

Des décisions politiques déterminent l'importance du financement public des transports par rapport aux autres priorités. Il repose sur l'étude des priorités des contribuables, souvent formulées en plateformes établies par des politiciens pendant le processus électoral et finalisées au cours de discussions au niveau du Cabinet ministériel.

Le financement public direct peut aussi faire l'objet de négociations entre les différents niveaux de gouvernement. Par exemple, dans un système fédéral, les impôts peuvent être levés par le gouvernement central bien que la responsabilité du développement et de l'entretien des infrastructures incombe à des États. Dans ces exemples, les gouvernements centraux distribuent les recettes fiscales aux États. Dans certains cas, des allocations sont affectées à des objectifs spécifiques et les États peuvent exercer des pressions et négocier pour obtenir plus de fonds. Une dynamique similaire peut exister entre les gouvernements municipaux et l'État ou l'administration centrale ou même entre les États et la Commission européenne.

Les ressources provenant d'un fond de recettes générales du secteur public sont aujourd'hui, et continueront probablement à être, un moyen primordial de financement d'une grande partie des systèmes de transport de la plupart des pays. Cela signifie que, lorsque les gouvernements étudient l'utilisation de mécanismes de financement alternatifs, ils doivent aussi déterminer le rôle des subventions publiques dans ceux-ci. De nombreux modèles engagent les gouvernements à utiliser des recettes générales pour payer des infrastructures sur de longues périodes et, comme on le verra dans le chapitre 3, ce doit être pris en compte lorsque le modèle initial est choisi.

Une réclamation primordiale concernant le financement traditionnel du budget est qu'il ne répond pas aux besoins d'infrastructures. Cependant, lorsque c'est le cas, cela peut être une manifestation d'autres priorités placées avant le transport dans le processus budgétaire qui est à son tour une prérogative du processus décisionnel politique. Par exemple, comme le montre le chapitre 2, de nombreux pays collectent plus de taxes liées à la route qu'ils ne dépensent en faveur des routes.

Le financement public direct est souvent considéré comme inflexible et tributaire de considérations politiques. Par conséquent, il peut être difficile d'aborder les coûts du cycle de vie des infrastructures et de les hiérarchiser en conséquence. Les procédés budgétaires peuvent cependant être assouplis. Par exemple, le financement des infrastructures peut être étudié dans le contexte de programmes de projet au lieu de projets individuels. Les gouvernements peuvent aussi s'engager à long terme sur des programmes et des projets et les soumettre à des ajustements indexés. Toutefois, en raison de la logique des procédés budgétaires annuels, les gouvernements peuvent difficilement gérer complètement les coûts liés au cycle de vie.

1.7.2. Charges imposées aux usagers

Les usagers sont taxés pour l'achat d'un service spécifique. Lorsqu'il s'agit de transport, le terme fait habituellement référence aux péages et aux tarifs payés par les voyageurs ou les expéditeurs. De la même façon, certains pays utilisent des "vignettes", autorisation achetée pour donner le droit d'utiliser une partie d'un système routier global comme ses autoroutes.

Il y a parfois un débat sur ce qui constitue une *charge* par rapport à une *taxe*. Techniquement, les taxes ne sont pas considérées comme directement liées à la consommation d'un bien ou d'un service spécifique alors que la charge l'est. Ainsi, en réalité, les taxes sur le carburant pourraient bien être considérées comme des charges imposées aux usagers, les recettes résultant de l'utilisation des routes. En effet, une partie importante de la plupart des recettes publiques provient de taxes et charges sur le transport, les véhicules et le carburant. Les charges et taxes liées au transport peuvent être introduites dans les recettes publiques générales – comme c'est habituellement le cas – ou affectées

spécifiquement à une utilisation dans le secteur. Le chapitre 7 porte sur les avantages potentiels de l'affectation spécifique alors que l'annexe traite de l'exemple de l'affectation des recettes fiscales aux USA.

Sur routes, les péages sont souvent collectés par le responsable de l'entreprise qui fournit les infrastructures. Dans d'autres exemples, différentes entreprises publiques peuvent collecter des péages qui peuvent être spécifiquement affectés au fournisseur de la route. Lorsque les charges n'ont pas d'affectation spécifique, elles sont versées aux comptes de l'administration publique et de ce fait à des priorités publiques politiques non spécifiques.

La technologie, en particulier satellitaire, permet de plus en plus des systèmes de péage routier qui sont en réseau, dont le but est de taxer les usagers pour l'utilisation exacte qu'ils font du système. Par exemple, un péage satellitaire est utilisé pour taxer les poids lourds sur autoroutes en Europe, surtout en Allemagne, Autriche (voir l'annexe) et Suisse, avec le soutien politique de l'Union européenne. D'autres modèles existent en Nouvelle Zélande et en Australie (Tervonen, 2005). Londres, Singapour et Stockholm appliquent des taxes aux conducteurs en zone urbaine dans le but de gérer la demande et le gouvernement britannique a décidé d'appliquer des taxes aux usagers du réseau dans tout le réseau routier. Cependant, actuellement, il n'existe encore aucune technologie prouvée pour facturer efficacement l'utilisation de tous les réseaux routiers pour tous les usagers au point d'utilisation, bien qu'il y ait de grandes possibilités dans le déploiement des systèmes satellitaires et des progrès dans l'équipement embarqué à bord du véhicule.

Lorsqu'il s'agit du rail, les moyens de taxation dépendent de l'organisation du système. Lorsque la fourniture de services et d'infrastructures est intégrée dans la même entité, le prestataire de services finance les infrastructures directement par les recettes provenant des expéditeurs ou des voyageurs. En même temps, cette entreprise peut aussi facturer d'autres prestataires de services pour utiliser ses voies, à des taux négociés ou réglementés pour empêcher l'abus de pouvoir monopolistique. C'est le cas dans les voies ferrées d'Amérique du Nord, où de grandes sociétés de transport de marchandises possèdent une grande partie du système (voir l'exemple du Canada dans l'annexe).

En cas de séparation verticale, les transporteurs dédommagent le fournisseur d'infrastructures. En outre, l'État donne souvent une subvention supplémentaire. Par exemple, la Commission européenne a récemment annoncé un plan de 200 milliards d'EUR pour la modernisation des lignes de passagers et de fret (Thompson, 2007). La société des chemins de fer australiens, détenue par l'État, a reçu récemment une subvention de 1 milliard d'AUD du Commonwealth. Au Royaume Uni, le fournisseur d'infrastructures ferroviaires à but non lucratif, Network Rail, perçoit des revenus des prestataires de services ainsi que des subventions.

A travers et à l'intérieur des différents modes, les taxes imposées aux usagers peuvent être utilisées avec des objectifs différents et potentiellement contradictoires. L'un des objectifs peut être de dédommager le fournisseur d'infrastructures pour le financement initial d'un projet et de générer des profits, ce qui incitera inévitablement l'exploitant à augmenter le trafic. En alternance, les taxes sur les usagers peuvent être fixées à des fins de gestion de la demande, impliquant un désir de limiter l'utilisation des infrastructures.

1.7.3. Emprunt

Emprunter signifie que le paiement est différé et que ce seront ainsi les futurs contribuables ou usagers plutôt que les contribuables ou usagers actuels qui paieront.

Les infrastructures de transport ont en général d'énormes coûts de construction et de très longues durées de vie. Cela peut, *en principe*, être un motif pour emprunter afin de répartir de manière homogène les paiements parmi les bénéficiaires, avec le temps. Dans la plupart des pays, l'emprunt public n'est cependant pas lié spécifiquement aux dépenses de transport.

L'emprunt peut aussi être souscrit par des fournisseurs d'infrastructures indépendants. En dehors des ministères et des agences, les différentes structures sociales alternatives décrites sur la figure 1.2 sont vraisemblablement susceptibles de souscrire un emprunt indépendant afin de financer leur développement, leur entretien et leurs besoins de fonctionnement. En outre, les dispositions PPP dans lesquelles le financement incombe au maître d'œuvre impliquent en général de trouver des ressources en combinant capitaux propres et prêts. Souvent l'emprunt privé n'est pas enregistré sur les bilans publics bien qu'il puisse encore créer des obligations pour les gouvernements (voir Chapitre 3).

Les emprunts peuvent affecter les coûts de fourniture d'infrastructures dans la mesure où des entités privées sont en général soumises à des taux d'intérêts supérieurs à ceux des États souverains ou des gouvernements infranationaux. D'autre part, dans certains exemples, comme les entreprises à but non lucratif, le besoin de préserver un taux de crédit attractif pour l'emprunt privé peut imposer une certaine discipline au fournisseur d'infrastructures.

En dehors de l'emprunt public général, le secteur public a également la possibilité de créer des instruments financiers spéciaux, comme les obligations, dédiés au développement d'infrastructures données. Ceci a été surtout utilisé aux USA où des instruments spéciaux ont été créés en matière d'obligations du secteur public en accédant à un financement par les marchés de capitaux (voir description dans l'annexe).

1.7.4. *Financement par les non-usagers*

La location d'espace pour les services liés à l'utilisation des infrastructures peut aussi offrir des sources de revenus. Celles-ci peuvent inclure, entre autres, des restaurants, motels et stations services le long des routes, et des magasins, points de vente alimentaires et places de stationnements liées aux gares. Cette source de financement peut offrir des recettes considérables sans ajouter obligatoirement de « nouveaux » coûts à l'utilisateur ou au contribuable.

Une autre source de financement par les non-usagers du développement des infrastructures routières ou ferroviaires implique les augmentations de la valeur des propriétés qu'un projet donné peut apporter, en d'autres termes de taxer le bénéficiaire contrairement à l'utilisateur direct. Ces augmentations de valeur créent une raison pour le secteur privé, comme l'industrie de la construction ou certains secteurs commerciaux, de payer un prix pour faire construire les infrastructures. Dans le cas du transport ferroviaire, par exemple, les zones situées près des gares peuvent représenter « un bien immobilier de choix » convenant à des usages résidentiels et commerciaux.

Il existe aussi des exemples dans lesquels les promoteurs immobiliers ont payé pour des parties du coût de la construction des infrastructures routières (Nilsson, 1990). En outre, Copenhague a financé récemment le prolongement de son système métropolitain en exploitant du terrain inutilisé à des fins de développement industriel et locatif.

1.8. Répartition des responsabilités

La section 1.3 a souligné le grand nombre de tâches associées à la fourniture d'infrastructures de transport terrestre. Elle a noté que certaines de ces tâches sont fondamentalement inséparables du

gouvernement, alors que d'autres peuvent être déléguées et que l'importance de cette délégation est ce qui différencie les différents modèles les uns des autres.

Le tableau 1.1 donne une large vue d'ensemble de la façon dont les principales responsabilités, y compris le financement, sont réparties en général dans chacun des modèles précités. Dans tous les modèles, établir de grandes orientations politiques qui serviront de fondations au modèle sera toujours une tâche souveraine, comme le sera la réglementation en cours.

Il est également important de noter que, même dans les modèles où le gouvernement garde l'entière responsabilité de l'ensemble du processus, il est encore nécessaire de partager les responsabilités parmi les différentes entités publiques afin d'assurer un certain degré de surveillance du fournisseur d'infrastructures. Par exemple, si la fourniture d'infrastructures est de la responsabilité d'un ministère ou d'une agence gouvernementale, certaines de ces responsabilités incomberont à d'autres organismes gouvernementaux ; par exemple la responsabilité de fixer des dépenses globales incombera vraisemblablement au ministère des finances ainsi qu'au Conseil des Ministres et au parlement.

1.9. Synthèse

Ce chapitre a donné une vue d'ensemble des principaux modèles utilisés pour exécuter les tâches opérationnelles associées à la fourniture d'infrastructures, y compris le financement. Il a aussi porté sur les implications, pour ces modèles, des différents moyens d'acheminement de l'argent des contribuables et des taxes sur les usagers dans les infrastructures.

La figure 1.5. donne une évaluation schématique combinant les différents modèles et sources de financement décrits ci-dessus. Elle montre un flux descendant de ressources commençant avec des sources de financement initiales selon les différents modèles de développement, d'entretien et d'exploitation et enfin vers les infrastructures elles-mêmes. Les lignes pointillées indiquent l'endroit où un flux donné est l'une des diverses options disponibles. Les capitaux privés sont indiqués en bleu. Par exemple, les charges des usagers peuvent être appliquées à n'importe lequel des mécanismes indiqués sur la figure mais ce n'est qu'une option dans la plupart des modèles. Cependant, des sociétés privées seraient en général obligées d'utiliser des charges d'usagers pour fonctionner.

La figure illustre la revendication selon laquelle les différents mécanismes de financement ne sont pas intrinsèquement liés aux modèles donnés de fourniture d'infrastructures Elle révèle aussi la complexité des rapports entre ces mécanismes et les sources de financement. Lors de la détermination des moyens à utiliser pour fournir des infrastructures données, les options mises à la disposition des gouvernements sont évidemment nombreuses. En outre, différents modèles peuvent être utilisés concurremment, même lorsqu'il s'agit des mêmes infrastructures.

A titre d'exemple, une autoroute donnée peut être fournie par un PPP faisant appel à un emprunt privé et à une rémunération par péages, ainsi qu'à des subventions publiques basées sur des taxes spécialisées sur le carburant. Cela est indiqué sur la figure 1.6.

Dans un autre exemple, celui d'un fournisseur d'infrastructures ferroviaires appartenant à l'État, souvent il est utilisé des subventions publiques provenant d'emprunt d'État et de recettes fiscales ainsi que de taxes sur les usagers provenant d'exploitants ferroviaires qui, à leur tour, reçoivent des recettes des usagers et des subventions publiques ainsi que de l'espace loué à des boutiques et des restaurants dans les gares et des parcs de stationnement de véhicules. Cela est indiqué sur la figure 1.7.

Tableau 1.1. **Affectation des responsabilités pour les tâches associées à la fourniture des infrastructures selon différents modèles**

Fournisseur d'infrastructures →	Ministère	Agence	Société publique	PPP	Société A but non lucratif	Privatisation totale
↓ Domaines de responsabilité						
Établir la politique	Gouvernement ^(a)	Gouvernement	Gouvernement	Gouvernement	Gouvernement	Gouvernement
Fixer Les dépenses globales	Gouvernement	Gouvernement	Société/ Gouvernement ^(b)	Gouvernement et Société/ Structure d'accueil ^(c)	Société/ Gouvernement ^(d)	Société/ Gouvernement ^(d)
Attribution des dépenses	Gouvernement	Agence/ Gouvernement	Société/ Gouvernement ^(b)	Société/ Gouvernement ^(d)	Société/ Gouvernement ^(d)	Société/ Gouvernement ^(d)
Évaluation des investissements	Ministère ^(a)	Agence ^(a)	Société	Société/Structure d'accueil ^(c)	Société	Société
Livraison des infrastructures ^(e)	Ministère	Agence	Société	Société/Structure d'accueil ^(c)	Société	Société
Exploitation et entretien ^(e)	Ministère	Agence	Société	Société/Structure d'accueil ^(c)	Société	Société
Financement	Gouvernement	Gouvernement	Société/ Gouvernement ^(f)	Gouvernement/ Société ^(g)	Société/ Gouvernement ^(f)	Société/ Gouvernement ^(f)
Réglementation	Gouvernement	Gouvernement	Gouvernement	Gouvernement	Gouvernement	Gouvernement
Tarification pour l'utilisation des infrastructures	Gouvernement	Gouvernement	Société/ Gouvernement ^(g)	Gouvernement/ Société/Structure d'accueil ^{(b)(g)}	Société/ Gouvernement ^(f)	Société/ Gouvernement ^(d)

Source : Adapté de Adams *et al.*, 1998.

Note :

- (a) Dans le cas de ministères ou d'agences, diverses responsabilités sont du ressort d'autres administrations comme les ministères des finances ou le Conseil exécutif.
- (b) Les plans des sociétés publiques sont en général approuvés par le gouvernement, y compris le plan d'investissement. C'est évidemment le cas si le gouvernement est le seul actionnaire.
- (c) Selon le modèle de PPP, il peut y avoir une structure d'accueil ou pas.
- (d) Dans la mesure où la réglementation du taux ou l'examen des investissements impactent les dépenses globales et les décisions d'investissement.
- (e) Ces activités peuvent être sous-traitées par l'entité responsable, entièrement ou en partie.
- (f) Dans la mesure où la réglementation ou le contrôle des taux prévalent.
- (g) Selon que le financement est externalisé et qu'il y a un péage direct, des péages virtuels, des commissions de mise à disposition *etc.*

Manifestement, les permutations sont nombreuses. Le modèle final utilisé doit être choisi soigneusement en fonction des besoins et des circonstances entourant ces infrastructures. C'est le sujet de ces sections suivantes.

Figure 1.5. Cadre pour la fourniture d'infrastructure de transport de surface

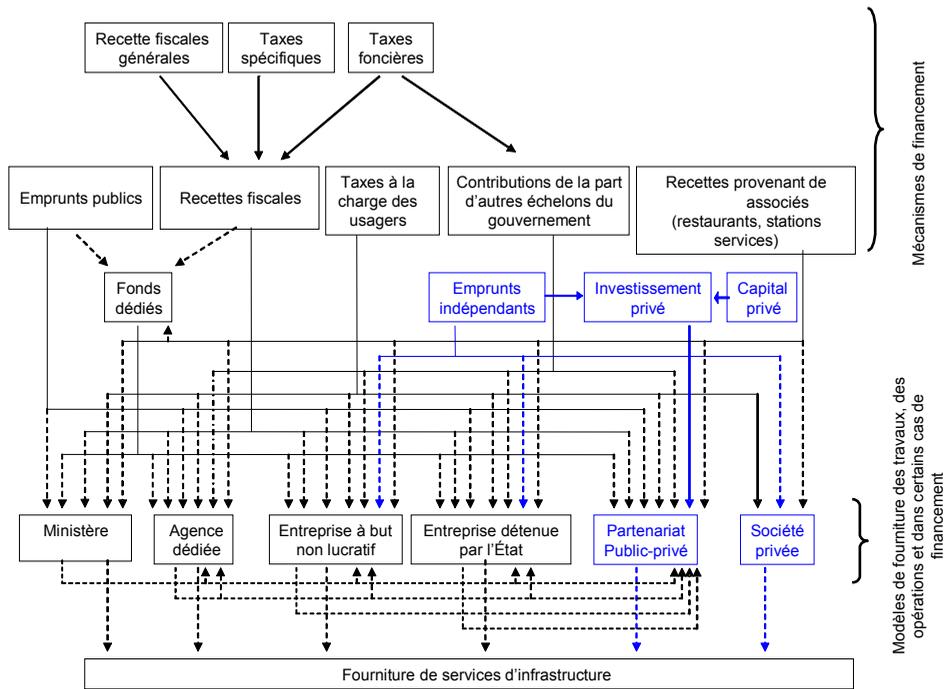


Figure 1.6. Exemple hypothétique de fourniture d'autoroute : PPP avec emprunt privé, péage et subventions publiques basées sur des taxes spéciales sur le carburant

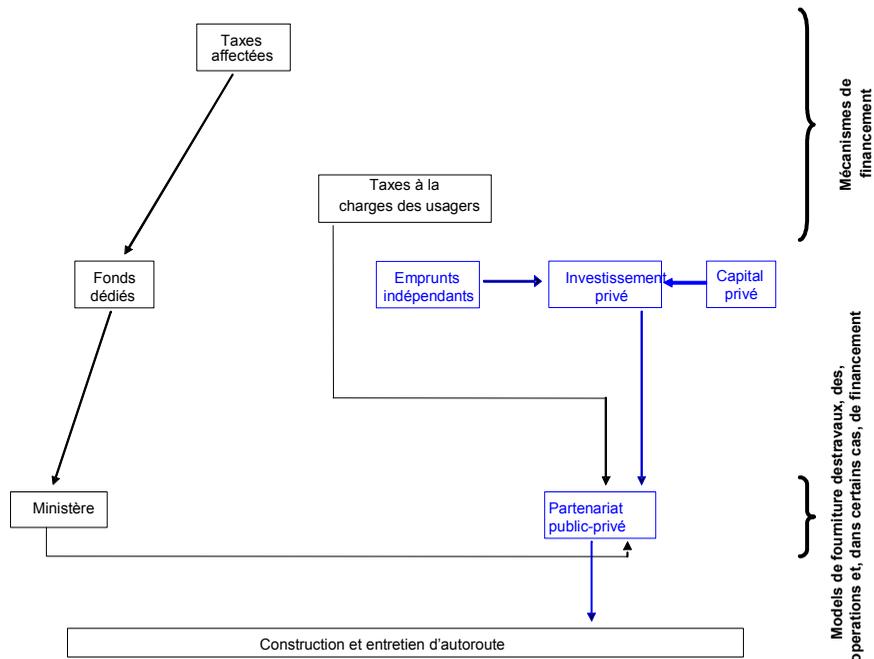
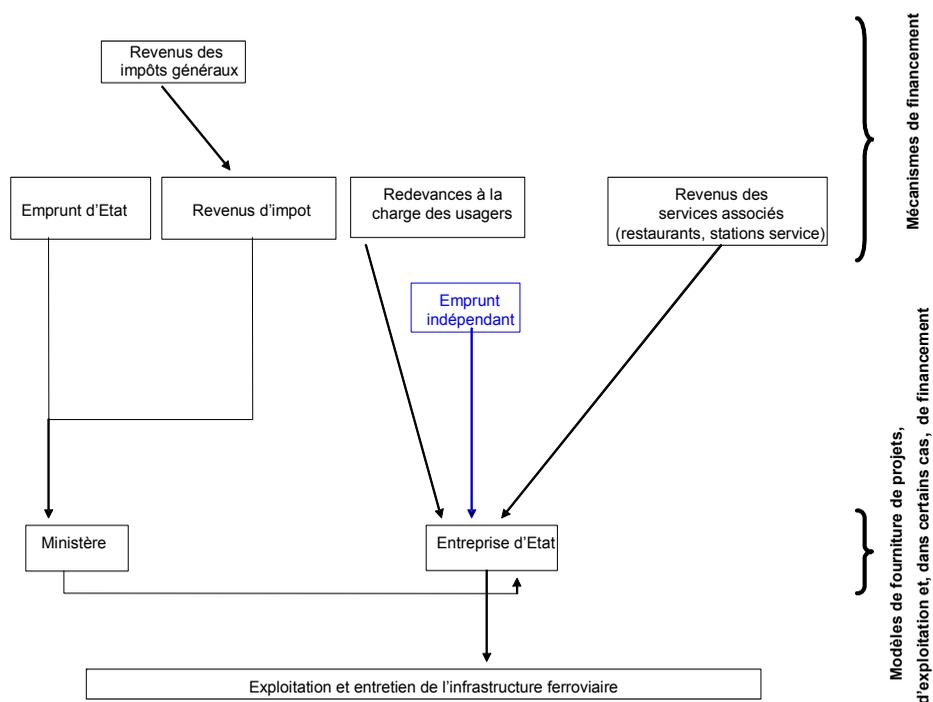


Figure 1.7. Exemple hypothétique de financement d'infrastructures ferroviaires avec subventions publiques reposant sur l'emprunt et la fiscalité en général ainsi que sur les taxes sur les usagers



CONCLUSIONS CLÉS

- La fourniture globale d'infrastructures de transport de surface adéquates pour répondre aux besoins de la société est une responsabilité clé du gouvernement. Toutefois, cela n'implique pas que tous les éléments de cette tâche doivent être réalisés par les gouvernements.
- La tâche de fourniture des infrastructures implique de nombreux éléments, y compris ceux qui sont associés à la planification et à l'administration, à la surveillance, au financement, aux travaux et à l'exploitation. Certaines de ces tâches sont *souveraines*, ce qui signifie qu'elles sont fondamentalement sous la responsabilité du gouvernement qui ne peut les rejeter, surtout parce qu'elles impliquent de garantir que l'ensemble de la fourniture d'infrastructures est effectué de manière appropriée et selon les principes de bonne gouvernance. D'autres tâches sont *opérationnelles*, ce qui signifie qu'elles peuvent être déléguées à des organisations qui ne sont pas sous le contrôle direct du gouvernement.
- En déléguant les tâches opérationnelles associées à la fourniture des infrastructures de transport de surface, les gouvernements ont deux options de base : la décentralisation des responsabilités à des sociétés spécifiques indépendantes du gouvernement au niveau de leur processus décisionnel, ou l'externalisation de responsabilités spécifiques, qui inclut le recours à des partenariats publics-privés (PPP).
- Le financement – la fourniture d'argent au moment voulu et en quantité nécessaire pour répondre aux besoins de la société en matière d'infrastructures – est un élément fondamental de la tâche globale de fourniture d'infrastructures de transport de surface.
- Décider combien de ressources devrait être consacré au financement des infrastructures, à quels modes et quels projets spécifiques, est une tâche souveraine. Cependant, lever des fonds pour des initiatives spécifiques par des emprunts ou l'imposition des usagers est une tâche opérationnelle qui peut être déléguée.
- Il existe enfin deux sources principales de financement – l'utilisateur et le contribuable. Le choix de la ou des sources à utiliser est, pour la plus grande partie, indépendant du modèle utilisé dans la fourniture des infrastructures. Cependant, il a des implications profondes dans le fonctionnement de ce modèle, y compris sur la disponibilité du financement et l'utilisation des infrastructures. Faire ce choix est une tâche souveraine clé qui doit être entreprise avant la conception du modèle à utiliser pour fournir les infrastructures.
- Les instruments qui permettent d'acheminer les recettes fiscales et les charges sur les usagers vers les dépenses d'infrastructures incluent les subventions publiques, les emprunts publics et privés, l'imposition des usagers et les recettes des activités et propriétés associées aux infrastructures.
- Pour la plus grande partie, aucune source ni instrument de financement particuliers ne sont spécifiques au modèle utilisé pour fournir des infrastructures. Ainsi, un grand choix d'options est à la disposition du gouvernement, elles doivent être soigneusement sélectionnées en fonction des besoins spécifiques d'infrastructures en question.
- Quels que soient les modèles choisis pour fournir et financer des infrastructures, le gouvernement conservera les responsabilités clés, notamment en ce qui concerne l'établissement de cadres politiques, dans lesquels interviennent le financement et la réglementation de cette activité. Cependant, la nature du rôle du gouvernement sera fondamentalement transformée par l'utilisation de financement alternatif et le gouvernement doit développer des structures appropriées pour les gérer.

2. EXPÉRIENCES INTERNATIONALES

2.1. Introduction

Le chapitre précédent a résumé différents modèles employés afin de fournir des infrastructures de transports de surface. Le présent chapitre donne une vue générale sur la manière dont les infrastructures sont fournies dans différents pays.

Comme schéma de fond, la section 2.2 traite les besoins des transports pour l'avenir. La section 2.3 décrit la manière dont les autorités cherchent de nouveaux modèles d'infrastructure, tandis que la section 2.4 couvre les expériences globales dans ce domaine à ce jour. Les solutions routières, ferroviaires et fluviales sont traitées dans les Sections 2.5 à 2.7. L'annexe comprend un certain nombre d'études de cas qui fournissent davantage de détails sur quelques exemples cités dans ce chapitre.

2.2. Futurs besoins de financement international

Au point de départ, il y a deux moteurs clés pour définir les besoins d'investissement d'infrastructure. Le premier est le stock existant d'infrastructures, qui crée une demande de renouvellement périodique. Le deuxième est la croissance du PIB, qui est, à son tour une fonction de différents facteurs tels l'augmentation des populations, les revenus par personne et la croissance de la productivité.

Il y a beaucoup de projections qui prétendent que le besoin de renouvellement de l'important stock actuel d'infrastructures, et une demande croissante, créent une pression substantielle en faveur d'investissements dans les infrastructures de transports. Par exemple, Virtuosity Consulting (2006), suggère que, alors que 0.27 % du PIB mondial a été utilisé pour les investissements routiers et ferroviaires en 2000, la demande sera de 0.40 % en 2010, 0.34 % en 2020 et 0.30 % en 2030. Bien que ces ratios puissent paraître très réduits, ils représentent d'énormes sommes d'argent.

Bien entendu, ces estimations sont à prendre avec des réserves. Notamment, toute demande de nouvelles capacités d'infrastructure sera conditionnée par un certain nombre d'autres aspects. Les facteurs démographiques, y compris les changements de population, les migrations et, plus particulièrement, la mobilité des personnes et le choix du lieu d'habitation et de travail sont des déterminants importants. Par exemple, le mouvement de concentration des populations depuis les zones rurales vers les zones urbaines crée également une demande de capacité pour des trajets quotidiens, qui peuvent à leur tour influencer sur la répartition modale et décaler les besoins d'investissements routiers et ferroviaires.

La structure des échanges commerciaux jouera aussi un rôle clé. La croissance des économies émergentes commence déjà à modifier l'organisation spatiale du commerce, avec des implications conséquentes sur les systèmes de transport. Une des conséquences en est la congestion de certains ports et réseaux de surface qui portent tout le poids de l'augmentation du commerce avec la Chine. Pour les États, les effets pourraient entraîner un besoin d'améliorer stratégiquement les infrastructures dans les zones les plus touchées par les nouvelles structures d'échanges commerciaux.

Cependant, même dans ces cas précis, les tendances qui émergent peuvent avoir des résultats très variés en ce qui concerne les différents modes de transport. Par exemple, les analyses récentes ont

démontré des réductions significatives du ratio poids/valeur des échanges. De même, la spécialisation verticale augmente les échanges dans les approvisionnements destinés à la transformation des produits. Les flux tendus dans le transport jouent un rôle de plus en plus essentiel, partiellement sous l'impulsion des goûts des consommateurs, surtout dans le cas des produits à haute valeur. Regroupées ensemble, ces tendances indiquent un accroissement de la place prise par les transports aériens dans le commerce. Afin d'illustrer ce propos, 1/3 de la *valeur* des importations des États-Unis en 2004 était transporté par avion, même si le transport par mer poursuit sa domination en termes de tonnage (Hummels, 2006 ; voir également Rothengatter, 2006). Si des tendances de ce genre se confirment, elles auront des conséquences importantes pour les liaisons d'infrastructure terrestre.

Un autre déterminant concerne la croissance relative des transports de passagers et de fret. Puisque les poids lourds ont besoin de routes de meilleure qualité – c'est-à-dire « plus épaisses » – le taux de croissance des transports de fret est particulièrement important en ce qui concerne l'accroissement des coûts. Pour les chemins de fer, la situation pourrait bien être le contraire : les voies dédiées uniquement au fret ont peut-être besoin de solides fondations, mais elles n'ont pas les mêmes contraintes que les longues lignes droites nécessaires aux trains à grande vitesses de transport de passagers et, parce que les vitesses sont moins élevées, il est également possible que les coûts d'entretien soient moindres.

Le déterminant unique le plus important dans la demande future de moyens d'investissement sera le choix fait par les États en ce qui concerne leur politique des prix. Au delà de leur influence sur les financements disponibles pour des infrastructures données, les différents niveaux de redevances payées par les usagers, comme les taxes sur le carburant et les péages, engendrent des volumes différents de circulation et des taux différents de croissance de la circulation. Les surcharges de congestion à Singapour, Londres et Stockholm, et les charges au kilomètre prélevées sur les autoroutes en Allemagne et en Autriche illustrent le potentiel de cet instrument d'établissement des prix.

Tout ceci suggère que la demande précise des investissements futurs dans les infrastructures de transport terrestre est impossible à prédire, notamment sur une base mode-par-mode. En clair, les gouvernements dans la plupart des pays seront confrontés à beaucoup de pressions afin de maintenir et d'accroître les capacités d'infrastructure à l'avenir, avec un regard plus particulier sur des zones stratégiques clés.

2.3. La situation actuelle – La quête de nouvelles solutions

Depuis au moins le milieu du vingtième siècle, la majorité des infrastructures routières dans un grand nombre de pays ont été payées par des recettes générales, financées par l'imposition et les emprunts publics. Dans le secteur ferroviaire, les prestataires de services de transports ont traditionnellement payé les infrastructures grâce aux sommes versées par les usagers, bien qu'en beaucoup de régions du monde, celles-ci soient également subventionnées substantiellement par les gouvernements.

Depuis la fin des années 1970, les États ont recherché des moyens novateurs de fournir des infrastructures de transport de surface – et autres. Cette recherche a plus particulièrement comporté la stimulation d'une participation accrue du secteur privé dans la fourniture d'infrastructures (OCDE, 2002).

La quête de modèles alternatifs est souvent justifiée par une conviction que les systèmes actuels de financement ne suffisent pas à répondre aux besoins actuels de développement et de maintenance. Par exemple, lors de l'introduction de la dernière législation US sur le financement des autoroutes, le *Safe, Accountable, Flexible, Efficient Transportation Equity Act : Legacy for Users* (SAFETEA-LU),

(*La loi sur la sécurité, la souplesse, l'efficacité et l'égalité dans le transport : un legs pour les utilisateurs*), qui est entré en vigueur en août 2005, la Federal Highways Administration (FHWA) (2006a) écrit :

« Afin de réduire le différentiel entre les besoins d'investissement des infrastructures routières et les ressources disponibles provenant des sources traditionnelles, SAFETEA-LU inclut ... des provisions qui, en plus des options de péage..., valoriseront des formes innovatrices de financement et encourageront l'investissement privé ... »

De façon similaire, le livre blanc sur les transports publié par le gouvernement australien en 2004 déclare :

« Tous les États sont confrontés à des difficultés lorsqu'il s'agit de financer les infrastructures de transports terrestres à partir des sources budgétaires traditionnelles. Il existe des pressions exercées par la concurrence en faveur d'autres priorités fiscales. De plus, le coût des infrastructures est en hausse suite à l'augmentation des prix fonciers, des coûts des matériaux et de la construction, de la taille et de la complexité des projets et des coûts des mesures d'atténuation environnementale. Par conséquent, il faut réfléchir aux moyens d'augmenter les investissements du secteur privé. »

Les raisons derrière ce « différentiel d'infrastructure » qui est perçu sont complexes. En dehors de la croissance de la demande, développée en section 2.3, il est probable que les coûts associés à la construction des infrastructures aient également augmenté, en partie à cause de l'incorporation des coûts externes comme les coûts environnementaux. Comme exemple, la construction d'écrans anti-bruits ou de tunnels dans les zones urbaines destinés à réduire les nuisances causées par la circulation peuvent augmenter considérablement les coûts de construction de l'infrastructure en question.

En matière de financement entièrement public, les infrastructures sont en compétition avec d'autres priorités politiques, dont un certain nombre peuvent être perçus comme étant politiquement plus urgents. Celles-ci comprennent des « nouvelles » zones prioritaires comme la sécurité à l'aire de l'« après le 11 septembre » et les soins médicaux et les retraites pour la génération du bébé-boom née après la deuxième guerre mondiale, de même que des aspects plus traditionnels comme l'éducation.

Dans beaucoup de pays, les recettes fiscales associées à un mode donné de transport – notamment les taxes sur le carburant pour les automobiles – sont plus importantes que les dépenses de l'État dans le mode en question. Dans ces pays, le secteur des transports routiers est devenu une grande source de financement des recettes générales. Ceci implique que le vide perçu dans le financement des infrastructures routières, pourrait, en fait, être un déficit vis-à-vis d'autres domaines prioritaires, qui ont profité d'un financement croisé provenant du secteur routier. Cependant, ceci est vraiment très difficile à affirmer, à moins que les coûts totaux des transports routiers – externalités comprises – aient été quantifiés, ce qui n'est presque jamais le cas. En même temps, il existe souvent un souhait de subventionner d'autres modes de transport – notamment ferroviaire – étant donné les avantages sociaux perçus.

La plupart de ces problèmes existent également dans les pays émergents, où, en plus, il faut créer ou moderniser les infrastructures afin de répondre aux besoins d'une population en croissance rapide et pourvoir au développement économique. En même temps, les fonds publics sont réduits. La croissance économique élevée dans certains pays – comme la Chine ou l'Inde – entraîne un besoin particulièrement important de nouvelles infrastructures.

Un autre aspect de fond concernant la croissance de modèles alternatifs de financement d'infrastructures vaut également la peine d'être retenu. Les gestionnaires des fonds de pension possèdent d'énormes sommes qu'ils veulent investir dans des biens ayant des horizons à long terme avec des retours relativement stables. En soi-même, ceci ne justifie pas la création de PPP et d'autres modèles, mais il peut augmenter la faisabilité de telles initiatives et leur intérêt.

Dans ce contexte, nombre d'États ont poursuivi l'utilisation de divers modèles alternatifs « novateurs », parfois au sein d'une politique concertée d'infrastructures en général ou sur des modes particuliers et parfois sur des programmes ponctuels. Les raisons spécifiquement énumérées pour ces actions font souvent partie des trois familles suivantes :

1. Avoir accès à de nouvelles sources de financement pour les infrastructures.
2. Emprunter pour une infrastructure sans qu'il y ait un impact sur le déficit et la dette publique.
3. Améliorer l'efficacité avec laquelle les infrastructures sont fournies.

Comme nous le verrons dans d'autres chapitres, une hypothèse clé dans ce rapport est que la troisième raison devrait servir comme base à la prise de décision, là où l'utilisation de différents modèles de financement des transports est concernée – afin d'optimiser l'utilisation de ressources peu abondantes en appliquant une efficacité maximale à la fourniture d'infrastructure.

2.4 Les expériences de divers modèles à ce jour

Dans le chapitre 1 on a observé que les efforts des États visant à améliorer la fourniture d'infrastructures de transports de surface se sont centrés sur deux moyens différents : *externalisation* et *dévolution*. Ces deux concepts ont été très en vue pour faire face aux pressions budgétaires et à la nécessité de maintenir le financement des infrastructures, comme nous le verrons aux pages suivantes.

Depuis quelques décennies, un certain nombre d'États se sont engagés dans la décentralisation totale de réseaux entiers. Ce concept a été porté plus loin dans les transports ferroviaires, où, dans certains pays, des réseaux entiers ont été privatisés, tandis que la plupart des pays développés emploient des entreprises d'État. Sur les routes, beaucoup de pays ont concentré les travaux sous l'autorité d'une seule agence, plutôt que de les confier à un ministère responsable de l'ensemble des transports. D'autres sont allés encore plus loin, en transférant certains réseaux – généralement les autoroutes – à des opérateurs indépendants, comme des sociétés mixtes, publiques / privées, des sociétés nationalisées ou à des concessionnaires privés.

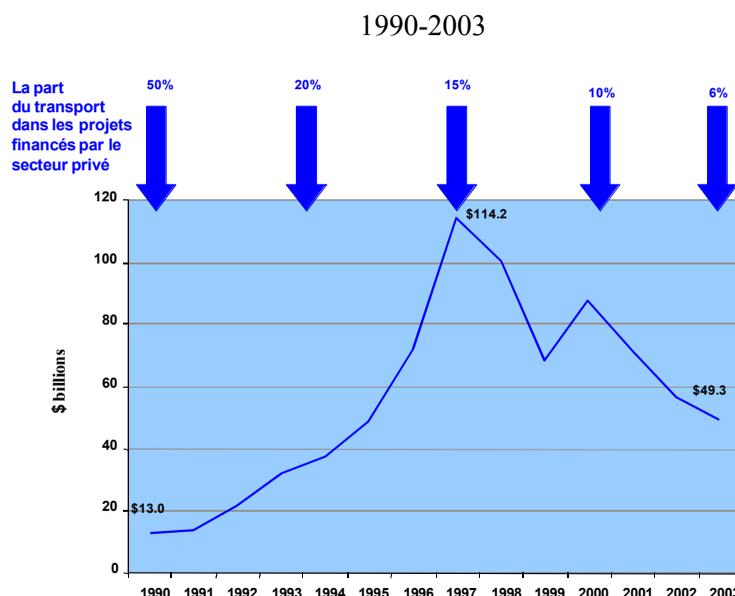
L'externalisation devient également de plus en plus habituelle, et elle se combine souvent avec la décentralisation. Dans les pays développés, les agences et ministères en charge des routes ont commencé par sous-traiter la plupart des travaux individuellement. Il est probable que les constructeurs d'infrastructures privés ou quasi-privés fassent de même. De même, il existe une expérience croissante dans les systèmes d'externalisation bien plus complexes, comprenant la conception/construction (Design-Build) et les PPP, et qui concernent principalement les autoroutes, les ponts, les tunnels et les liaisons ferroviaires spécifiques.

Pour diverses raisons, il est difficile de quantifier l'étendue exacte du rôle actuel joué par les différents modèles de création d'infrastructures dans le domaine des transports de surface.

Déjà, les sources documentaires souffrent d'un manque de cohérence dans la terminologie de ce qui constitue un PPP et la privatisation, ce qui rend les comparaisons très difficiles. Les données qui approfondissent « les investissements privés dans les infrastructures » dans leur ensemble n'indiquent pas si ceux-ci ont lieu à travers des PPP, au moyen d'une privatisation pure et simple, ou par des titres émis par l'État. Les PPP peuvent également être financés par des fonds publics. Il en résulte que l'importance du phénomène est difficile à quantifier, bien que des preuves anecdotiques donnent un aperçu de l'importance croissante de toute une série de modèles.

De plus, l'utilisation des PPP et d'autres modèles est à l'évidence un phénomène dynamique, qui est relativement récent. En effet, au milieu des années 90, on a vu une baisse significative de l'utilisation des PPP à travers le monde, après leur importante augmentation au début de la décennie (Virtuosity Consulting, 2005). Ceci est démontré en figure 2.1, qui révèle le montant des engagements dans des projets financés par le secteur privé à travers le monde, de même que le pourcentage de ceux-ci concernant les transports.

Figure 2.1. Projets d'infrastructure avec des engagements du secteur privé



Source : Base de données de la banque mondiale sur la participation publique/privée dans les infrastructures.

Virtuosity Consulting (2005) suggère que la raison pour ceci pourrait résider dans le fait qu'après un élan d'enthousiasme initial, beaucoup de pays ont eu à faire face aux réalités des PPP, et se sont rendus compte que les financements privés avaient un coût, que des réformes législatives appropriées s'avéraient nécessaires, et que les PPP n'augmentaient pas obligatoirement le taux de consentement des usagers à payer pour utiliser l'infrastructure concernée. Ceci n'implique pas un rejet des PPP comme une option possible, mais plutôt une approche plus prudente. Estache et Serebrinsky (2004) prennent note de l'impact de la crise financière asiatique en 1997 et du fait que le marché PPP est très prédisposé aux effets de l'instabilité financière.

Estache et Serebrinsky suggèrent également que les PPP suivent une évolution similaire à celle des chemins de fer dans le Royaume-Uni à partir du 19^{ème} siècle et à travers le 20^{ème}. Dans ce cas, les investissements privés initiaux ont eu lieu de façon ponctuelle et finalement ils ont été remplacés par

des opérateurs longue-distance qui dominaient le secteur et qui fournissaient des services d'une importance vitale à l'économie nationale. Ceci entraînait des inquiétudes concernant une concentration du marché. De plus, des secousses exogènes dans les années 1940 ont entraîné une instabilité financière dans les sociétés privées et, par conséquent, la nationalisation. Des réformes ont eu lieu dans les années 1950, qui se focalisaient sur la réduction de l'offre globale afin qu'elle corresponde à la demande. D'autres réformes dans les années 1990 ont cherché à réduire le poids fiscal pour l'État à travers la dérégulation et la privatisation. Cependant, on s'est aperçu ensuite des limites de la capacité du secteur privé à atteindre certains objectifs de la politique publique – comme ceux liés à la sécurité et à l'environnement – Ce qui a abouti à un réengagement de l'État et à d'autres modèles hybrides.

De toute manière, on peut dire en toute sécurité que le concept PPP, indépendamment de sa définition précise, est devenu omniprésent dans les discours publics et ceci depuis plusieurs décennies. En même temps, certains pays sont clairement des leaders dans ce domaine et il y en a d'autres où ce type de montage est quasiment inconnu. Le tableau 2.1 montre l'évidente prépondérance des PPP routiers et ferroviaires d'abord en Europe, suivi par l'Asie, le Pacifique et l'Amérique du Nord. De plus, des preuves anecdotiques révèlent que, même dans les régions concernées, certains pays sont très actifs tandis qu'il y en a d'autres où les PPP sont quasiment inconnus.

Dans les pays émergents et en transition, Virtuosity Consulting (2005) observe qu'entre 1990 et 2000, 2 500 projets d'infrastructure étaient concernés par la participation privée, avec des engagements 750 milliards d'USD. Les transports représentaient 27 % de ces projets et 18 % de leur financement – avec les routes à péage étant les plus en vue. Cependant, une certaine prudence s'avère nécessaire ; Plessis-Fraissard (2006) observe qu'en 2004, seulement 55 % des PPP de transport routier avaient réussi à boucler leurs finances, tandis que le tableau 2.1 révèle une divergence importante entre les projets programmés et les projets réalisés.

De plus, Estache et Serebrinsky constatent que parmi les pays en voie de développement, la Chine, le Brésil, l'Argentine, le Mexique et la Malaisie étaient les grands leaders et que l'Afrique, le Moyen Orient et l'Asie du Sud étaient particulièrement sous-représentés. Le tableau 2.1 montre qu'en termes de valeur l'Afrique ne représentait que 2 % des PPP routiers et 0.1 % des PPP ferroviaires pendant la période 1985-2005. Il y a relativement peu de projets en Amérique Latine et les Antilles, tandis que l'Europe est de loin le marché dominant.

Il y a également de grands écarts entre les modes de transport. Les routes ont attiré les plus grands investissements et le plus grand nombre de projets. Ceci ressort clairement à travers le tableau 2.1.

Un point clé concernant les PPP est qu'ils représentent un phénomène relativement récent. Ceci, lié aux horizons à long-terme de ces montages, signifie qu'il y a très peu – ou pas du tout – d'analyses détaillées *ex post* disponibles sur le fonctionnement des instruments existants, et sur leur degré de réussite dans le domaine du rapport qualité-prix par rapport à d'autres options. Ce sujet est approfondi dans la section 5.4. Bien entendu, il existe une quantité croissante de preuves anecdotiques dont il est tenu compte dans le développement de nouveaux PPP.

C'est un fait bien connu qu'il y a eu des faillites spectaculaires et très coûteuses parmi les PPP. Celles-ci ont souvent été engendrées par une mauvaise conceptualisation et planification du projet, notamment par des échecs dans l'évaluation du projet et sa préparation et dans la fourniture du cadre légal et statutaire nécessaire, par un manque d'expertise du soumissionnaire et parfois par la solidité toute relative des marchés financiers locaux. Dans les domaines où l'évaluation a été un échec à plusieurs reprises figurent notamment le niveau de la demande et le consentement du public aux péages, ces deux facteurs étant intimement liés (KPMG, 2005). Un aspect récurrent des ces contrats

est le taux élevé de renégociations. Souvent, ce phénomène a été déclenché par des motifs opportunistes, c'est-à-dire qu'une partie a utilisé des aspects de la conception du projet à son propre avantage.

Tout en admettant que cet examen est essentiellement descriptif, l'objectif des chapitres suivants est d'approfondir les avantages et désavantages des différentes approches.

Table 2.1. **Cumul des PPPs financés par Région et par Mode**

1985-2005

Région	Route		Rail	
	Projets No. (% du monde)	Valeur USD M (% du monde)	Projets No. (% du monde)	Valeur USD M (% du monde)
Europe				
Projets programmés et financés	252 (33 %)	160 166 (42 %)	68 (27 %)	114 201 (42 %)
Projets financés	106 (27 %)	68 329 (39 %)	43 (38 %)	74 133 (51 %)
Amérique du Nord				
Projets programmés et financés	221 (29 %)	100 950 (26 %)	39 (15 %)	34 062 (12 %)
Projets financés	112 (29 %)	35 871 (20 %)	17 (15 %)	14 361 (9 %)
Asie et Extrême Orient				
Projets programmés et financés	145 (19 %)	89 455 (23 %)	85 (33 %)	99 393 (36 %)
Projets financés	79 (20 %)	50 039 (28 %)	30 (27 %)	48 842 (34 %)
Amérique Latine et Antilles				
Projets programmés et financés	132 (17 %)	28 725 (8 %)	47 (18 %)	20 434 (8 %)
Projets financés	85 (22 %)	19 474 (11 %)	22 (19 %)	7 189 (5 %)
Afrique et Moyen Orient				
Projets programmés et financés	14 (2 %)	4 796 (1 %)	16 (7 %)	5 630 (2 %)
Projets financés	7 (2 %)	3 656 (2 %)	1 (1 %)	168 (0.1 %)
Mondial				
Projets programmés et financés	764 (100 %)	384 092 (100 %)	255 (100 %)	273 720 (100 %)
Projets financés	389 (100 %)	177 369 (100 %)	113 (100 %)	144 693 (100 %)

Source : Financement des travaux publics (2005).

Note : Comporte quelques exemples où des projets similaires sont regroupés sous le nom d'un seul projet mais qui continuent à être comptés comme étant plus d'un projet.

2.5. Routes

2.5.1. Vue générale du secteur routier

La plupart des routes dans la plupart des pays sont fournies, maintenues et opérées par les États. Un grand nombre de celles-ci sont placées sous la responsabilité d'autorités municipales, régionales ou d'État. Généralement les ministères et les agences portent la responsabilité première et il existe un haut niveau d'externalisation pour des tâches spécifiques, surtout dans les pays industrialisés.

Le moyen principal de financer la construction des infrastructures routières est à travers des allocations faites à partir des budgets d'État. Pendant le processus budgétaire annuel, les ressources sont allouées à différentes parties du secteur public, y compris les routes. Distinctement de ceci, l'État

décide comment augmenter les recettes en imposant des activités dans diverses sections de la société, y compris l'imposition sur différentes activités liées à l'usage des routes.

A quelques exceptions près, telles les États-Unis et le Japon, la plupart des pays ne lient pas directement leurs dépenses aux recettes levées dans le même secteur. Comme nous l'avons constaté ci-dessus, les taxes et impôts liés aux routes sont souvent plus élevés que les dépenses effectuées sur celles-ci, ce qui signifie que ces mêmes recettes offrent une source importante de financement que les États sont libres d'utiliser pour d'autres priorités à part. Il faut reconnaître en même temps que la totalité des coûts associés à l'usage de tout mode de transport, y compris le transport routier, est rarement quantifiée pleinement. Par conséquent, il n'est pas évident de déterminer, voire estimer, l'équilibre entre les coûts et les avantages sociaux.

Toute comparaison internationale des dépenses et recettes liées à l'usage d'une infrastructure est incertaine de par sa nature. Deux problèmes principaux sont particulièrement à propos. Le premier est lié aux différents échelons de gouvernement – central, régional et local. Les différences entre les responsabilités à travers ces échelons font en sorte qu'il est difficile de savoir si toutes les informations sur les dépenses et/ou recettes sont disponibles, notamment parce que les fonctions attribuées aux échelons respectifs peuvent varier d'un pays à l'autre. Le deuxième problème réside dans le fait que les définitions faites de certains concepts par différents pays peuvent également varier. Souvent, les dépenses d'investissement sont payées pendant l'année de l'utilisation des ressources, mais certains pays gèrent leur bilan actif avec des acomptes annuels sur les emprunts d'origine. De plus, la nuance entre les réinvestissements et les nouveaux investissements est souvent imprécise.

Avec ces réserves à l'esprit, le tableau 2.2 offre une synthèse des rapports entre les recettes encaissées à partir des différentes sources du secteur routier dans un nombre de pays de la CE. Bien qu'il existe des écarts significatifs entre les pays, en moyenne 66 % des recettes provenaient des taxes sur le carburant et 17 % des taxes sur la propriété des véhicules. En moyenne, les recettes du secteur routier représentaient 3 % du PIB de ces pays.

Des informations similaires d'une autre source – Statistiques Mondiales Routières (2004) de la Fédération Routière Internationale (IRF 2004) – sont synthétisées dans le tableau 2.3, qui donne des renseignements sur la signification des recettes du secteur routier, du point de vue des recettes fiscales globales du secteur public. En moyenne ces taxes fournissent environ 7 % des recettes totales mais les écarts sont significatifs avec moins de 1 % (Luxembourg), le minimum et 18 % (France) le maximum. Il y a notamment des divergences entre les sources des données pour les tableaux 2.2 et 2.3.

En Europe, les recettes fournies par les usagers de la route dépassent allègrement les dépenses dans le secteur, à un rapport moyen de 2-à-1 dans l'Europe Occidentale, même de 3-à-1 dans certains pays.

Le niveau élevé de financement du secteur routier par les taxes sur les carburants peut expliquer pourquoi la majorité des routes dans la plupart des pays ne sont pas à péage. Si le public pense que la route a déjà été payée grâce aux taxes sur les carburants, il sera peu disposé à payer une deuxième fois sous forme de péage. Un autre argument contre l'application de charges sur les usagers est que le réseau routier public est perçu comme étant un bien public et qu'il existe des raisons de rendement pour ne pas faire payer l'utilisation de routes non-congestionnées. Cet argument est approfondi au chapitre 7.

Tableau 2.2. **Parts des recettes provenant des impôts et taxes liés au secteur routier dans les pays d'Europe, 1998 (%)**

Pays	Vignettes	Péage	Taxe sur carb.	Taxe sur véh.	Frais de vente ou d'enregistrement	Autres	Assurance	Recettes du secteur routier en % du PIB
Belgique	2	0	57	20	5	1	14	3
Danemark	0	1	26	16	53	0	4	3
Finlande	0	0	60	28	12	0	0	3
France	0	15	67	18	0	0		3
Grèce	0	26	54	5	14	0	0	5
Irlande	0	1	51	16	32	0	0	3
Italie	0	8	75	14	0	0	3	4
Luxembourg	1	0	90	7	0	0	2	2
Pays Bas	1	0	53	20	26	0	0	3
Portugal	1	9	61	27	0	2	0	4
Suisse	6	0	67	24	0	3	0	2
Espagne	0	8	73	11	8	0	0	3
Grande Bretagne	0	1	80	19	0	0	0	4
Suède	1	0	82	16	1	0	0	2
Allemagne	1	0	78	21	0	0	0	2
Hongrie	0	8	84	2	0	5	0	4
Autriche	6	5	60	19	9	0	0	3
<i>Part moyenne</i>	<i>1</i>	<i>5</i>	<i>66</i>	<i>17</i>	<i>9</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>3</i>

Source : *Le Projet Unité, CE (Compilé dans Lindberg et Nilsson, 2005).*

Note : Ces chiffres proviennent d'Unité, un projet financé par la Commission Européenne. Beaucoup d'efforts ont été faits afin d'éliminer les problèmes de mesure mentionnés dans le texte principal.

Cependant, il y a des exemples significatifs où des efforts ont été fournis pour faire un lien direct entre les taxes et charges liés au secteur routier et les dépenses dans ce même secteur. Aux États-Unis, par exemple, les routes sont financées par des taxes fédérales liées aux transports routiers (principalement les taxes sur carburants) et dirigées vers un fonds routier. Les allocations sont faites à partir de ce fonds pour les routes fédérales, nationales et locales de même qu'aux transports publics. La différence fondamentale entre ce système et celui du financement par un budget général est qu'il y a un lien, même s'il n'est pas forcément très fort, entre ce qui entre dans le fonds et les montants qui peuvent être dépensés. Des informations supplémentaires sur le financement du secteur routier aux USA se trouvent en annexe. Le chapitre 7 approfondit les possibilités d'affecter des recettes fiscales spécifiques. Le Japon est un autre pays qui utilise un système d'affectation basé sur des lois en vigueur depuis les années 1950.

L'annexe fournit également un exemple de la création d'une agence en Nouvelle Zélande qui est destinée spécifiquement à gérer des fonds réservés. Ce concept est décrit en détail dans le chapitre 5. En Nouvelle Zélande, cette agence dirige les fonds vers une autre agence responsable des travaux, qui, à son tour, sous-traite la plupart de ces activités à des sociétés privées. D'autres pays ont également créé des fonds routiers gérés par des agences autonomes, certains basés sur le modèle « Fonds d'entretien routier de deuxième génération » développé par la Banque Mondiale. Cependant leurs structures de gouvernance et de financement ont tendance à varier, tout comme les moyens de réaliser les travaux eux-mêmes (Voir OCDE et CEMT, 2007).

Table 2.3. Recettes liées aux routes et les pourcentages fournis par ses composants

Pays	Année	Taxe sur achat	Taxe sur propriété	Taxe sur utilisation (carb.)	Péages	Autres	Recettes routières vs. toutes recettes fiscales
Éthiopie	2001	0	0	0	0	0	3.5
Ghana	2001	2.2	2.2	91.3	2.2	0	n/a
Géorgie	2002	0	10.5	86	3.5	0	17
Hong Kong	1998	28	24	45	0	3	4.7
Japon	2002	7	40	53	0	0	8.25
Kirghizstan	2002	0	11	89	0	0	2.6
Mongolie	2002	11	0	89	0	0	n/a
Ukraine	2002	0	28	0	0	72	n/a
Chypre	2002	7	1	29	0	63	5.9
Danemark	1999	49	19	29	0	3	5.5
Finlande	2002	20	10	64	0	6	14.5
France	2000	12	13	66	9	0	18.1
Grèce	1998	73	0	20	7	0	2.5
Irlande	2001	42	0	58	0	0	n/a
Islande	2002	22	21	57	0	0	10.6
Italie	1999	14	10	16	1	59*	n/a
Croatie	2002	19	3	13	10	55	5.2
Lettonie	2002	0	16.5	83.5	0	0	n/a
Luxembourg	2002	0	100	0	0	0	0.5
Malte	2002	65	0	33.5	0	1.5	4.2
Pays Bas	1999	26	30	44	0	0	2.2
Norvège	2002	28	17	43	9	3	4.9
Suisse	2002	12	19	66	0	3	6.4
Slovénie	2002	3	9	88	0	0	10.1
Grande Bretagne	1999	15	13	61	0	11	10.6
Suède	2002	0	11	46	0	43**	9.2
Autriche	2002	8	24	53	13	2	2.9
USA	2001	1	26	66	7	0	n/a
Costa Rica	2002	58	12	0	2	28	n/a
Équateur	2002	45	35	3	17	0	n/a

Source : Adapté de World Road Statistics, IRF 2004.

Beaucoup de pays financent une partie de leur infrastructure de transports routiers au moyen de péages. Le tableau 2.2 démontre qu'en Grèce (26 %), France (15 %), Portugal (9 %), Espagne (8 %) et Italie (8 %) une part substantielle des recettes liées aux routes provient de péages. Pourtant, même dans ces pays, les taxes sur les carburants restent la source principale de recette fiscale. De plus, le paiement de péages ne signifie pas forcément que les recettes soient allouées aux routes, bien que ce soit souvent le cas.

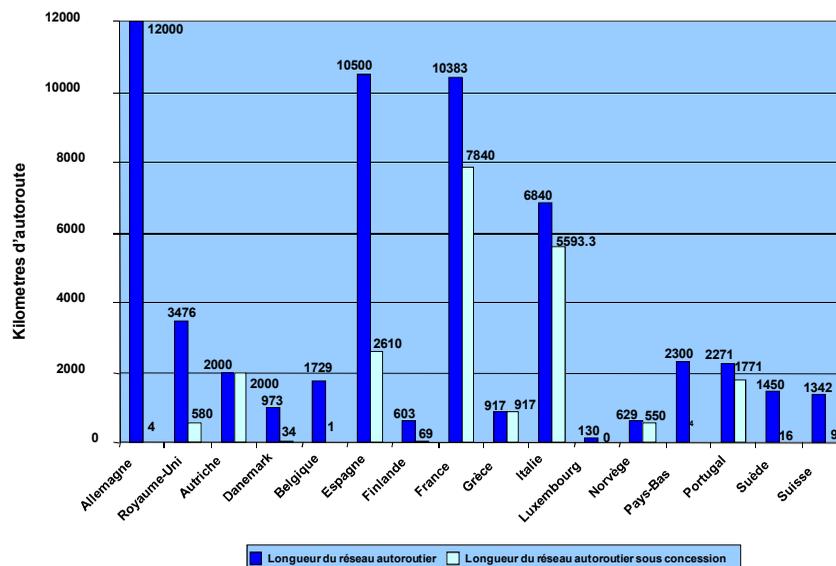
Il y a une reconnaissance croissante que les politiques de péage devraient être conçues afin d'internaliser les conséquences négatives de l'usage des routes, en plus de gérer la demande,

c'est-à-dire évaluer le prix de la congestion. Le développement de technologies satellites et autres augmente le nombre de possibilités pour réaliser cet objectif à des niveaux nationaux et internationaux, bien qu'à présent la tarification de tels réseaux soit limitée à certaines routes, certains véhicules et certaines zones. La Directive Vignette de l'Union Européenne, par exemple, établit des taux de taxation minimum pour les véhicules et un niveau maximum pour des charges relatives au temps passé et les péages relatifs à la distance parcourue, liés aux coûts de construction, opération et développement du réseau d'infrastructures (CE, 1999 et 2003). L'Autriche, l'Allemagne et la Suisse, imposent une charge sur les poids lourds. Certaines villes – à savoir Londres, Singapour et Stockholm – ont également introduit des surcharges de congestion pour les usagers. Cependant, comme nous l'expliquerons au chapitre 7, nous sommes encore très loin d'une juste tarification des infrastructures de transports de surface en rapport direct avec leur coûts.

2.5.2. Des modèles alternatifs dans le secteur routier

Bien que la plupart des pays conçoivent les réseaux routiers grâce à des ministères ou des agences et les financent avec des ressources provenant du budget public, il y a également beaucoup d'exemples où ce n'est pas le cas. Cependant la plupart des modèles alternatifs de fourniture d'infrastructures concernent des routes stratégiques ou qui offrent un niveau de service particulièrement élevé, comme des vitesses plus élevées, davantage de sécurité, moins de congestion, plus de confort, etc. Dans bien des cas ces routes sont à péage, tandis que dans d'autres cas, les États financent directement le constructeur d'infrastructures à travers des mécanismes du type péage virtuel. Là où les routes sont à péage, elles sont souvent offertes comme une alternative à d'autres routes publiques.

Figure 2.2. Schéma des pratiques européennes dans les concessions autoroutières



Source : Fayard (2006).

La figure 2.2 et le tableau 2.4, sur les autoroutes sous concession en Europe, offrent un aperçu de la grande diversité de pratiques existantes. La figure 2.4 montre que, tandis que toutes ou la plupart des autoroutes en Belgique, Allemagne, Pays Bas, Suède et Suisse sont construites directement par l'État, la plupart des autoroutes en Autriche, France, Italie et Portugal sont construites sous

concession. Le cas autrichien, décrit ci-dessous et repris en annexe, concerne l'octroi de la concession à une société nationalisée.

Table 2.4. Concessions autoroutières en Europe, en date du 1er février 2004

Pays	Réseau autoroutier (km)	Réseau sous concession (km et %)	Sociétés Concessionnaires			
			Public* (km)	Privé (km et %)	No. de soc. pub.*	No. de soc. privées
Autriche	2 000	2 000 (100 %)	2 000	0	3	0
Belgique	1 729	1.4 ^a (0.1 %)	1.4 ^a	0	1	0
Danemark	973	34 ^b (3 %)	0	34 ^b (3 %)	2 ^b	0
Finlande	603	69 (11 %)	0	69 (11 %)	0	1
France	10 383	7 840 (76 %)	6 940	900 (9 %)	10 ^c	4
Allemagne	12 000	4 ^d (0.03 %)	0	4 ^d (0.03 %)	0	1 ^a
Grèce	916.5	916.5 (100 %)	916.5	0	1	0
Italie	6 840	5 593.3 ^e (82 %)	1 201.6	4 391.7 (64 %)	7	17
Luxembourg	130	0	0	0	0	0
Norvège	629	550 ^f (87 %)	550	0	26	0
Pays Bas	2 300	4 ^g (0.6 %)	0	4 ^g (0.6 %)	0	2 ^g
Portugal	2 271	1 771 (78 %)	0	1 771 (78 %)	0	11 ^h
Espagne	10 500	2 610 (25 %)	112.6	2 497.4 (24 %)	1	28
Suède	1 450	16 (1 %)	0	16 (1 %)	0	1
Suisse	1 341.9	8.85 ⁱ (1 %)	8.85 ⁱ	0	1	0
UK	3 476	580 (17 %)	0	580 (17 %)	0	3

Source : Adapté de Fayard, 2005 (données de la PIARC).

* “Public” signifie contrôlé par l'État et/ou les autorités locales.

a. Liefkenshoek Tunnel.

b. Comprenant les 18 kilomètres du Great Belt Link entre Seeland et Funen et les 16 kilomètres du Oresund Link entre le Danemark et la Suède.

c. Ces chiffres incluent deux sociétés internationales de réalisation de tunnels (ATMB et STRF).

d. Rostock Tunnel.

e. Comprenant 30.2 kilomètres de tunnels sous concession.

f. Le terme “concession” est utilisé dans son sens le plus large, puisque les sociétés norvégiennes ont uniquement une fonction de collecte de recettes.

g. Comprenant les 2 kilomètres du Noord tunnel et les 2 kilomètres du Wijkertunnel (péages fictifs).

h. Comprenant Lusoponte (opération de deux ponts longs de 24 kilomètres).

i. Grand Saint Bernard tunnel.

De plus, les types de concession diffèrent énormément. Dans le tableau 2.4 nous voyons que, dans certains pays, les sociétés concessionnaires sont principalement ou entièrement publiques, tandis que dans d'autres, elles sont privées. En Italie, Norvège et Espagne, plusieurs sociétés gèrent les concessions, tandis que dans d'autres comme la France, il y a relativement peu de sociétés commerciales. D'autres pays possèdent seulement un minimum d'infrastructures sous concession, limitées essentiellement à un ou deux projets bien spécifiques. Il y a également une diversité considérable dans les différents pays au fur et à mesure que le temps passe, ce qui n'apparaît pas ici.

De plus, il est important de rappeler que ces données se réfèrent uniquement aux autoroutes, qui, en termes de kilomètres représentent une partie relativement peu importante – bien qu'essentielle – de la totalité des réseaux routiers.

Concessions de réseaux autoroutiers

Divers pays ont délégué la responsabilité pour de grandes parties de leurs réseaux autoroutiers à des concessionnaires, qui sont, selon les cas, plus ou moins autonomes par rapport à l'État. Les pays qui sont leaders dans ce domaine comprennent l'Autriche, la France, l'Italie et le Japon. Dans chaque cas, on utilise différents moyens pour financer le réseau.

Depuis la création du système autoroutier dans les années '50, le modèle français fait appel à des concessions à des niveaux variés d'intervention publique, jusqu'à la possession des concessionnaires par l'État. Cependant, il est caractérisé aujourd'hui par le désinvestissement de l'État dans le domaine de la construction d'infrastructures et dans d'autres mesures comme les prêts garantis par l'État. Les concessions françaises encaissent les péages fixés dans le cadre d'accords sur cinq ans avec l'État. De plus, des programmes d'exploitation et d'investissement et les engagements pour la sécurité et les objectifs environnementaux et sociaux sont établis tous les cinq ans. Dans les conditions actuelles, les investissements routiers réalisés par les concessions sont plus élevés que les investissements publics globaux dans les routes (Fayard *et al.* 2005, voir l'annexe).

L'Autostrade italienne a été créée dans les années 50 sous forme d'une société nationalisée. En 1987, quelques actions ont été vendues au public pour la première fois et la société a été complètement privatisée en 1999. A présent l'Autostrade détient les concessions de 3 408 kilomètres de route, soit à peu près, la moitié du réseau autoroutier italien, l'autre moitié étant presque entièrement gérée par d'autres concessions. Un plafond est fixé pour les péages, sur la base d'un accord avec l'État (Voir l'annexe).

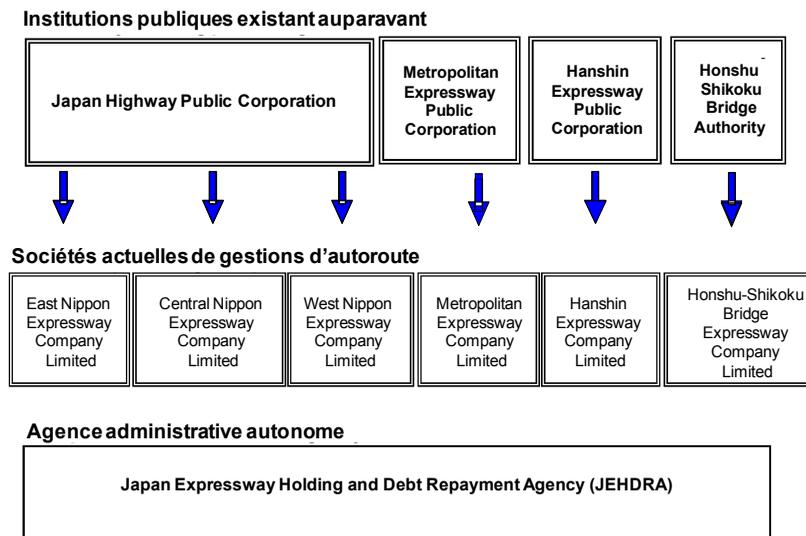
Comme le montre l'annexe, le Portugal emploie une sélection de mécanismes de concession pour son réseau principal d'autoroutes et sur des ponts clés. Ces mécanismes combinent des péages directs avec des péages fictifs. L'organisation responsable du contrôle du réseau et des montages PPP a également été transformée en société nationalisée.

Le réseau autoroutier du Japon a été développé par quatre corporations publiques principales à partir des années '50. Plus récemment, la décision a été prise de les privatiser, à cause de l'augmentation de leur endettement qui avait atteint collectivement un montant de USD 350 milliards (Morisugi, 2006). En 2005, six sociétés autoroutières ont été lancées dans le but d'exploiter en location les biens de la Japan Expressway Holding and Debt Repayment Agency (JEHDRA) nouvellement créée, qui est une agence administrative autonome consolidée appartenant à l'État japonais. Ce processus est décrit dans la figure 2.3. Les sociétés paient un loyer à JEHDRA, tout en prenant les responsabilités pour la construction et la gestion des autoroutes et l'encaissement des péages, avec l'approbation du Ministre des Sols, des Infrastructures et des Transports (MLIT). En même temps, la JEHDRA gardera la propriété des voies rapides et sera responsable du remboursement des dettes sur une période de 45 ans. Le but est de liquider la JEHDRA dans 45 ans, une fois que les dettes seront payées et ensuite de re-transférer les voies rapides à l'État et aux autorités locales, ce qui entrainera la création d'un système national de voies rapides sans péage et sans endettement (Morisugi, 2006).

L'Autriche propose un modèle différent, dans lequel le réseau routier principal est géré par une société 100 % nationalisée. Cette société, ASFINAG (la Corporation de Financement des Autoroutes et Voies Rapides), est responsable de la construction, de la modernisation, de l'exploitation, de la

maintenance et de l'encaissement des péages, bien que le droit de déterminer les montants de péage soit sous le contrôle de la République Autrichienne. ASFINAG ne reçoit aucune subvention à partir du budget fédéral ; ses revenus de fonctionnement proviennent exclusivement des charges versées par les usagers, qui sont liées juridiquement aux coûts du réseau. ASFINAG fait également appel à des PPP pour certains éléments dans le réseau (Voir l'annexe).

Figure 2.3. **Privatisation du réseau routier japonais**



Source : Adapté de Morisugi, 2006.

Un autre modèle de gestion du réseau autoroutier est proposé par les États Unis. Les recettes provenant des taxes fédérales sur le carburant sont imputées au fonds de dépôt pour les autoroutes – le Highway Trust Fund. Les gouvernements des États combinent ces allocations fédérales avec des recettes provenant d'autres sources, y compris les taxes d'État sur le carburant et les recettes fiscales générales, afin de construire et entretenir le réseau. La récente législation US sur les crédits a motivé l'usage de mécanismes novateurs, y compris un nombre d'instruments publics spécifiques, par lesquels les fonds publics contenus dans le Highway Trust Fund peuvent être utilisés comme levier pour des investissements privés pour des besoins spécifiques d'infrastructure (Voir l'annexe).

Les exemples ci-dessus soulignent le fait que différents modèles sont utilisés à travers le monde pour fournir des infrastructures pour les réseaux routiers d'une manière qui est indépendante du contrôle de l'État en ce qui concerne les tâches opérationnelles fondamentales associées à la réalisation de ces réseaux, y compris leur financement. De plus, même si ces infrastructures ne représentent pas la plus grande partie de l'infrastructure routière dans un pays donné, les modèles utilisés sont normalement réservés aux routes très importantes qui transportent une très grande partie du trafic routier du pays. En même temps, lorsque ce type de réseau est à péages, il est souvent – mais pas systématiquement – accompagné de routes alternatives sur lesquelles il n'y a pas de charges.

Le financement des projets PPP

La section précédente présente des exemples de la manière dont beaucoup de pays organisent des réseaux routiers plus ou moins importants de façon non-traditionnelle. Il y a aussi beaucoup d'exemples où les responsabilités pour des routes de liaison spécifiques sont externalisées au moyen

de PPPs. Les PPP sont notamment très communs pour ce qui concerne les autoroutes importantes, de même que les ponts ou tunnels spécifiques. Là où les PPP sont utilisés, un nombre de différents modèles de sous-traitance est utilisé, certains avec des systèmes de péage, d'autres sans.

En se référant au tableau 2.4, ci-dessus, nous observons que les concessions dans certains pays européens sont concentrées sur un minimum de projets, tandis que tout le reste du réseau autoroutier reste dans les mains de l'État. Bien entendu, les PPP représentent une source significative de réalisation d'autoroutes dans certains pays, comme le montre le pourcentage des réseaux autoroutiers dans les mains de sociétés privées, notamment en Italie (64 %, y compris la concession autoroutière majeure décrite ci-dessus), Portugal (78 %), Espagne (24 %) et le Royaume-Uni (17 %).

Encore une fois, ceci ne veut pas dire que les PPP fournissent la plus grande partie des réseaux routiers dans ces pays. Cependant, ils fournissent souvent des routes clés au sein du réseau en termes de quantités de trafic ou d'importance stratégique. Peut-être que ceci définit le rôle actuel des PPP dans le secteur routier pour la plupart des cas : ils ont tendance à fournir des infrastructures stratégiques et importantes, mais pas la majorité des infrastructures routières.

En développant les points relevés en section 2.4, et les données contenues en tableau 2.1, il est clair qu'il y a une concentration de PPP routiers dans certains pays, plus particulièrement en Europe, mais que beaucoup d'autres pays commencent à s'y intéresser sérieusement et poursuivent des initiatives qui y sont associées. L'annexe approfondit cette question par rapport aux expériences en Argentine, Autriche, France, Allemagne, Hongrie, Italie, Mexique, Portugal, Espagne, le Royaume Uni et les États-Unis, y compris sur l'utilisation de PPPs. Cependant, il existe d'énormes variations sur les utilisations de PPP soit pour des réalisations nouvelles grâce aux projets de concession (Build, Operate and Transfer) ou pour la mise en concession de routes existantes, et également sur le rôle joué par ces mécanismes qu'il soient prédominants ou simplement utilisés de temps à autre pour des projets secondaires. Les types de financement et l'utilisation de systèmes de redevances pour les usagers sont également très variés. De plus, les situations et les politiques évoluent dans le temps dans la plupart des pays.

En Australie les PPP ont été utilisés fréquemment dans les systèmes de transports et dans bien d'autres secteurs d'activité. Les exemples principaux sont des projets stratégiques comme la Melbourne City Link, le Sydney Harbour Tunnel et le Cross-City Tunnel, de même qu'un nombre d'autoroutes à péage.

En Amérique Latine, il y avait un boom majeur des PPP autoroutiers dans les années 1990, faisant principalement appel à des contrats de type (BOT). Ceci est expliqué en détail dans l'annexe, avec un regard plus approfondi sur l'Argentine et le Mexique. Le Chili a été exceptionnellement actif et a développé quelques mécanismes extrêmement novateurs pour le partage du risque de demande. Ceux-ci sont décrits au chapitre 6.

Depuis 1990, il y a eu un mouvement en Inde destiné à encourager la participation privée dans la réalisation des autoroutes, basé sur les carences perçues dans le système. Cependant après quelques inquiétudes concernant les projets de concession initiaux, une préférence est née pour l'emploi d'un programme d'annuités totalement financées, où le développeur est payé par l'État pour que tous les coûts soient couverts à travers la durée de la concession (Banque Mondiale, 2006).

Les États-Unis sont arrivés relativement tardivement dans le monde des PPP autoroutiers, en partie à cause de leur dépendance à l'égard des taxes sur les carburants pour le financement des routes, comme décrit ci-dessus. En 2004, le General Accounting Office (GAO) a observé que les lois de vingt États ne permettaient pas la participation privée dans le financement des autoroutes. Depuis cette

époque, la dernière législation fédérale sur la distribution des taxes sur les carburants a spécifiquement noté le rôle important que pourraient jouer les systèmes novateurs de financement. De plus, un certain nombre de PPP à profil élevé est en place ou à l'étude, parmi lequel le couloir Dulles et d'autres autoroutes en Virginie ; l'autoroute à péage SH 130 Tollway au Texas, *etc.* Certains États ont entrepris des initiatives PPP spécifiques, comme la Géorgie, l'Oregon et la Virginie. Cependant, les PPP continuent à représenter une petite partie du réseau autoroutier global et une partie minuscule de l'ensemble de routes en général.

Nous offrons un dernier exemple par opposition avec ce qui précède, qui démontre que des mécanismes novateurs peuvent se développer pour des liaisons spécifiques sans participation privée, bien que cette situation soit rare. Le pont d'Oresund entre le Danemark et la Suède, ouvert en 2000, est un partenariat *public-public*. Le pont, qui est routier et ferroviaire, est exploité et maintenu par l'Oresundsbro Konsortiet, qui appartient aux États danois et suédois, et qui fût créé sur la base d'un accord bilatéral établi entre ces deux nations. Le coût de construction du pont s'élevait à 20 milliards de couronnes danoises, et était financé par des emprunts souscrits sur les marchés financiers nationaux et internationaux, mais garantis par les deux pays. La société fait payer les usagers de la route et les sociétés de chemin de fer des deux pays sur la base de taux préétablis, avec l'objectif à terme de payer tous les coûts de construction et d'opération (Oresundsbro Konsortiet, 2006).

2.6. Rail

La situation concernant la réalisation d'infrastructures ferroviaires est très différente de celle qui concerne les routes. Ceci s'explique par l'organisation des secteurs et la manière dont les services sont fournis dans chacun des deux. Thompson a écrit à ce sujet en 2007, et une grande partie de l'analyse suivante est basée sur ses travaux.

Les routes sont caractérisées par leur omniprésence, de même que par leur disponibilité aux usagers – particuliers et sociétés comprises – qui utilisent leurs propres moyens de transport. Toute personne ayant les ressources économiques suffisantes peut utiliser son propre véhicule pour se transporter ou transporter ses biens sur des routes publiques ou privées. En revanche, les chemins de fer font le plus souvent appel à des prestataires de service de grande envergure qui transportent les particuliers et/ou les produits appartenant aux entreprises. De plus le nombre de transporteurs en mesure d'utiliser la voie en même temps est bien plus limité que sur la route. La conséquence globale de cette situation est que la mise à disposition de services ferroviaires demande en général la présence de transporteurs à grande échelle qui opèrent sur des réseaux très étendus.

Dans des termes généraux, un chemin de fer comporte une infrastructure et des actifs d'exploitation, tels les locomotives, les wagons à marchandises et les voitures à voyageurs. Un point de départ important pour ce rapport réside dans le fait que la séparation des infrastructures de l'exploitation est beaucoup moins évidente que dans le secteur routier.

Le modèle de fourniture de services ferroviaires dépend énormément de la manière dont le secteur est organisé. On peut normalement classer la structure des activités ferroviaires sous trois rubriques séparées :

1. *Intégration verticale* : L'infrastructure et tous les services d'exploitation fonctionnent sous un système de contrôle unifié (l'organisation « monolithique »).
2. *Le modèle propriétaire-locataire* : L'opérateur dominant reste intégré dans l'infrastructure et des opérateurs minoritaires locataires paient leur accès à l'infrastructure.

3. *Séparation verticale* : L'infrastructure est séparée de ou des opérateur(s). Ce système peut comporter une séparation dans les comptes au sein d'une seule organisation ou une vraie séparation institutionnelle avec (au moins) deux partenaires officiels qui coopèrent ensemble. Par exemple, on pourrait avoir un seul opérateur d'infrastructure avec des opérateurs séparés pour le fret et les passagers. Il pourrait également y avoir un nombre infini d'opérateurs en concurrence *sur* les voies ou *pour avoir un accès* aux voies.

Ces structures organisationnelles ont des répercussions importantes sur le financement de l'infrastructure. D'abord, dans les cas où les structures sont intégrées verticalement, il existe une source de paiement dédiée à l'infrastructure à travers les services de transport. En revanche, dans les cas où il y a une séparation verticale, il est plus facile de voir jusqu'à quel point les coûts d'infrastructure sont effectivement réglés. Il est concevable qu'une entité intégrée verticalement puisse économiser les coûts en investissant de manière insuffisante dans les biens d'infrastructure.

Un autre facteur clé réside dans l'orientation principale du système ferroviaire. Beaucoup de chemins de fer sont utilisés d'abord pour le transport de fret (ex. : Canada et USA) ou pour le transport des passagers (Japon), tandis que d'autres possèdent un mélange de services (Autriche et Suède). Chaque composition de la demande a des répercussions différentes sur la manière dont le système fonctionne. Même, si l'une ou l'autre catégorie domine, en général les deux partagent les mêmes voies.

Tandis qu'en général, les infrastructures routières sont sous la responsabilité du secteur public, la structure de possession est beaucoup plus mixte dans le secteur ferroviaire. En effet, la privatisation totale et la présence d'entreprises nationalisées sont toutes les deux fréquentes dans les chemins de fer. Dans certaines parties du monde, surtout dans les pays émergents, les ministères de chemin de fer dominant. Les PPP sont utilisés sporadiquement, comme nous le verrons ci-dessous.

Chaque modèle requiert une forme de supervision afin de s'assurer que les intérêts publics sont protégés et que les objectifs globaux du modèle sont atteints, y compris sur des thèmes comme la concurrence, la sécurité et la durabilité environnementale. Cette question est approfondie davantage dans le chapitre 8, mais il suffit de dire ici que les modèles ayant un niveau élevé d'indépendance ont besoin de structures réglementaires fortes.

2.6.1. *Opérateurs de réseaux*

Les chemins de fer privés transportant du fret et qui sont propriétaires de l'infrastructure qu'ils utilisent (Modèle 1, ci-dessus) dominant en Amérique du Nord, et les services de transport de passagers y sont majoritairement fournis par des sociétés nationalisées (Modèle 2). Les chemins de fer dédiés aux marchandises aux USA sont habituellement la propriété des sociétés privées qui les exploitent. De plus le continent nord-américain a vécu une dérégulation générale dans les décennies passées dans le but de gagner en efficacité. Ceci a ouvert la voie à une rationalisation du réseau global. Le continent a également vécu une augmentation du nombre de plus petits opérateurs (Classe II). Le plus grand chemin de fer canadien (CN) a été privatisé en 1996 (Voir l'annexe). L'accès aux voies est fourni par des propriétaires-opérateurs intégrés sur une base de rémunération à l'acte (Modèle 2), et les coûts d'accès sont négociés ou régulés afin de prévenir tout abus lié à une position de monopole.

La domination du privé offre des avantages en termes de productivité. Les organisations existantes de transport de fret sont autonomes, génèrent des bénéfices et empruntent comme toute autre entreprise, à l'exception près qu'il existe un certain niveau de régulation des prix. Encore une fois, la dérégulation mentionnée ci-dessus a donné plus de marge de manœuvre aux opérateurs nord-américains en matière de gestion des infrastructures selon des principes commerciaux.

Après la mise en concession des chemins de fer fret et passagers en Amérique Latine dans les années 1990, les sociétés privées sont également dominantes dans une grande partie de l'Amérique Latine. L'éclatement des chemins de fer japonais – Japanese National Railways (JNR) – en 1987 a également entraîné la privatisation de ses trois éléments principaux – Les chemins de fer de l'est, de l'ouest et du centre du Japon – créant ainsi des opérateurs de transport de passagers parmi les plus grands du monde, et qui sont également intégrés verticalement (Modèle 1). Le chemin de fer japonais de transport de fret, qui appartient à l'État, opère sur des voies appartenant à des sociétés privées (Modèle 2).

En Europe pendant de longues années, les chemins de fer appartenaient aux sociétés d'État, qui les exploitaient, selon le Modèle 1 ci-dessus. L'éclatement des chemins de fer suédois en 1988 et la séparation verticale des chemins de fer britanniques au milieu des années 90 ont été les premiers exemples de l'application du Modèle 3. Aujourd'hui, la séparation verticale est chose commune à travers le continent. Le tableau 2.5 donne une vue générale de l'organisation des chemins de fer en Europe en 2005.

Le Royaume Uni a effectué des expériences sur la privatisation des infrastructures ferroviaires. Une expérience initiale de privatisation totale a débuté en 1994 avec la création de Railtrack, une société dont les titres se négociaient sur le marché public. Par la suite, cette nouvelle société a été critiquée pour ses performances globales, y compris sur la sécurité et a vécu des difficultés financières. En 2002, Railtrack a été remplacée par une société privée sans but lucratif, Network Rail. Network Rail est une organisation privée qui fonctionne comme une affaire commerciale, mais sans actionnaires. Elle doit rendre des comptes à ses membres, qui sont sélectionnés dans l'industrie ferroviaire et le public, et qui ne reçoivent pas de dividendes ou de capital social. Tous les bénéfices de Network Rail sont réinvestis dans l'entretien et la modernisation de l'infrastructure ferroviaire. En tant que société privée, elle a le droit d'emprunter (Voir www.networkrail.co.uk/).

Il y a également une tendance dans le sens d'un franchisage des services passagers dans certains pays de l'UE (ex. : Allemagne, Pays Bas, Danemark et Suède) ce qui agrandit le rôle joué par le secteur privé, au moins en ce qui concerne l'exploitation, même si ce n'est pas le cas pour les infrastructures. Normalement les contrats de franchisage s'appliquent aux services qui ne sont pas commercialement rentables, mais pour lesquels, les États, pour diverses raisons, veulent donner des subventions afin de maintenir le trafic.

La « Australian Rail Track Corporation (ARTC) » a été créée en 1998 par le gouvernement central comme son unique actionnaire représenté par le Ministre des Finances et le Ministre des Transports et des Services Régionaux, et avec l'accord des différents États régionaux. C'est un fournisseur de services de voies et il loue des voies qui appartiennent à plusieurs des gouvernements régionaux afin d'offrir un réseau inter-État de voies à écartement normal. Les services de transport de fret sont fournis par des sociétés privées, dont certaines appartiennent aux États régionaux. Depuis quelques années, le gouvernement central a investi environ 1 milliard d'AUD dans ARTC afin de moderniser les voies, conformément aux objectifs politiques globaux de promotion de l'usage des chemins de fer.

Les diverses options de possession et d'opération des chemins de fer ont émergé dans le temps comme une réaction aux perceptions changeantes de ce que les chemins de fer doivent faire et comment ils doivent y parvenir. Les options structurelles se sont développées parallèlement à la complexité croissante des marchés et aux objectifs suivis. Les aspects suivants ont influencé ce développement à des degrés plus ou moins significatifs.

Tableau 2.5. **Structure de l'industrie ferroviaire et aménagements réglementaires en Europe**

Pays	Structure de l'industrie
Autriche	I
Belgique	I
Bulgarie	S
Rép. Tchèque	S
Danemark	S
Estonie	I (fret)
Finlande	S
France	S
Allemagne	I
Grèce	I
Hongrie	I
Irlande	I
Italie	I
Lettonie	I
Lituanie	I
Luxembourg	I
Pays Bas	S
Norvège	S
Pologne	I
Portugal	S
Roumanie	I
Russie	I
Slovaquie	S
Slovénie	S
Espagne	S
Suède	S
Suisse	I
UK	S

Source : CEMT (2005).

Efficacité économique

La plupart des expertises sur l'économie des chemins de fer s'accordent pour dire qu'il n'y a pas d'avantages spécifiques liés à la taille du réseau au-delà d'une dimension relativement réduite de quelques milliers de kilomètres de ligne. Cependant, sur une ligne donnée, le bénéfice augmente avec la densité du trafic. Ceci a encouragé les transporteurs de fret à partager les mêmes infrastructures. Il existe des exemples de transporteurs de fret en concurrence sur le même marché et transportant sur une infrastructure commune. Il y a encore plus d'exemples de différents services qui utilisent la même infrastructure. De cette manière, les services de transport de fret et de transport de passagers arrivent à contenir leurs coûts d'infrastructure.

Concurrence et orientation du marché

Au début des chemins de fer, les options et la concurrence étaient limitées dans les marchés de fret et de transport de passagers et un modèle monolithique avec des prix élevés était possible. Avec la

croissance permanente de la pression concurrentielle exercée par d'autres modes de transport, il est devenu plus difficile pour les chemins de fer monolithiques de concurrencer ces autres modes sur les marchés du fret et du transport des passagers. La séparation de l'infrastructure et de l'exploitation a réussi, au moins dans certains cas, à se rapprocher des marchés.

Il existe un certain nombre de pays où la possibilité d'une concurrence rail-vs-rail (par opposition à la concurrence intermodale) est vue comme un outil significatif dans la limitation du pouvoir potentiel sur les marchés des chemins de fer, surtout pour le fret. Dans les US, ceci a pris la forme d'un contrôle sur les fusions et l'application de droits d'accès dans le but de maintenir une concurrence qui serait autrement éliminée par les fusions.

Poursuite d'objectifs publics vs privés

Il y a beaucoup de situations où les États aimeraient donner leur appui à certains aspects spécifiques du transport ferroviaire afin de poursuivre des objectifs de politique publique. Ceux-ci peuvent comprendre la réduction de la congestion et des émissions de polluants d'autres modes de transport, la fourniture d'accès à des petites communautés éloignées et la promotion du développement économique et du commerce. Il y a un défi fondamental dans l'identification à la fois des avantages sociaux et des coûts des services de fret, et de leur financement, particulièrement dans le contexte d'une recherche par les États de donner un traitement égal aux différents modes de transport, même dans les situations où les chemins de fer sont privés.

Cette tâche est encore plus difficile dans des conditions d'intégration verticale, lorsque les seules informations disponibles sur les coûts de fourniture de services et d'infrastructures se basent sur des séparations et des imputations comptables, plus ou moins arbitraires. Les séparations institutionnelles avec des coûts de cession font en sorte que les coûts et bénéfices des composants d'un système sont plus faciles à identifier. En Europe, une augmentation des séparations verticales a rendu plus transparente la manière dont l'aide financière est fournie à un secteur donné. Beaucoup de ces aides sont destinées aux infrastructures où les économies de densité peuvent aboutir à ce qu'il soit difficile pour des opérations commerciales d'atteindre leur seuil de rentabilité.

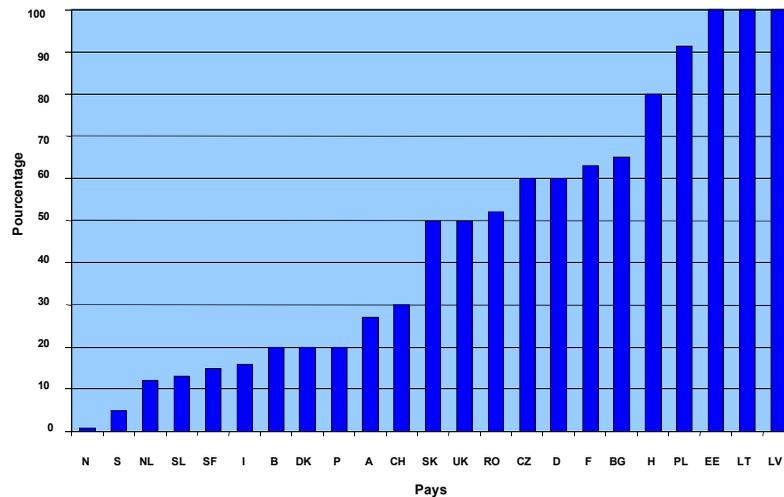
Il y a de grandes divergences dans le degré de couverture des coûts d'infrastructure par les charges. CEMT (2005) observe que certains pays font payer à des niveaux bien en dessous du seuil minimal rationnel représenté par les coûts marginaux, y compris pour les renouvellements (Voir figure 2.4). Dans d'autres systèmes, c'est le fret qui subventionne les services passagers. Dans certains cas, les différences dans la structure des charges le long de couloirs internationaux peuvent former des barrières aux services internationaux. Ces exemples s'appliquent uniquement à des cas de séparation verticale ; dans les cas où les services et l'infrastructure sont intégrés dans une seule entité commercialement rentable, on doit supposer que les apports des premiers couvrent les coûts des deuxièmes.

Le droit Communautaire de l'UE permet une aide aux infrastructures et aux services sociaux (en premier lieu, le transport de passagers suburbain ou régional), mais limite l'aide aux activités « commerciales » comme le fret ou les services passagers interurbains. La Commission Européenne a récemment proposé un plan de 200 milliards d'EUR pour la modernisation des voies ferrées dans le contexte du programme des Réseaux Transeuropéens (Trans-European Networks ou TENS).

En Amérique du Nord, l'orientation privée et commerciale du système rend les interventions d'État difficiles, autrement qu'à travers la régulation. Depuis le début des années 1980, la dérégulation aux US et le Canada a considérablement renforcé l'orientation commerciale du système, entraînant

une consolidation de l'industrie en même temps qu'un abandon des lignes secondaires, des pratiques qui, jusqu'alors, avaient été quasiment interdites.

Figure 2.4. **Pourcentage de Coûts Totaux Couverts par les charges d'infrastructure dans les pays européens, 2004**



Source : CEMT (2005).

Note : « Recouvrement des coûts » se réfère aux recettes provenant de redevances en tant qu'une proportion des dépenses totales sur le réseau pour l'exploitation, la maintenance, les renouvellements, l'intérêt et l'amortissement. On peut s'attendre à voir les coûts marginaux se situer à environ 15 % à 20 % des chiffres des dépenses donnés. Les pays couverts sont : Norvège (N), Suède (S), Pays Bas (NL), Slovénie (SL), Finlande (SF), Irlande (I), Belgique (B), Danemark (DK), Portugal (P), Autriche (A), Suisse (CH), Slovaquie (SK), Royaume Uni (UK), Roumanie (RO), République Tchèque (CZ), Allemagne (D), France (F), Bulgarie (BG), Hongrie (H), Pologne (PL), Estonie (EE), Lituanie (LT), et Lettonie (LV).

Une inquiétude par rapport à ce modèle réside dans son manque de flexibilité pour atteindre des objectifs de politique sociale et publique. Thompson (2007) souligne un niveau de congestion de plus en plus « inacceptable » dans le transport ferroviaire de fret aux US, ce qui suggère que la rentabilité n'est pas suffisamment élevée pour investir dans de nouvelles infrastructures. Dans certains cas, ces situations aboutissent à des solutions *ad hoc*. Par exemple, le programme d'efficacité environnementale et des transports de la région de Chicago (Chicago Region Environmental and Transportation Efficiency ou CREATE) comporte une coordination entre les différentes autorités publiques (ville, État et fédéral) et les sociétés privées de chemin de fer afin de moderniser le transport ferroviaire dans la ville. Des apports financiers sont donnés en reconnaissant qu'il y aura des avantages publics et sociaux et des avantages commerciaux pour les parties privées. De même, pour le couloir d'Alameda en Californie, il y a eu des apports provenant des autorités publiques et des sociétés ferroviaires.

2.6.2. Modèles de PPP

Les projets PPP des types trouvés dans le secteur routier sont moins répandus là où il s'agit d'infrastructures ferroviaires. Ceci s'explique peut-être par le fait que les chemins de fer sont plutôt gérés par réseau et parce qu'en général, les opérateurs ferroviaires dans beaucoup de pays sont déjà

sans lien de dépendance avec les prises de décision de l'État du fait de leur structures organisationnelles.

Cependant, il y a quand même un nombre croissant de projets PPP dans le secteur ferroviaire. Dans la plupart des cas, ces entreprises offrent un service particulier, qui d'une manière ou d'une autre, se différencie de ce qui se pratique ailleurs sur le réseau.

Un exemple est la liaison ferroviaire dans le tunnel sous la Manche – la Channel Tunnel Rail Link ou CTRL). La CTRL a été lancée en 1993, le plus grand projet jamais réalisé sous initiative de financement privé, pour relier Londres avec le tunnel sous la Manche, et par conséquent accélérer les temps de trajet vers Paris dans l'Eurostar. Ce projet était également un projet Trans-European Networks (TENs) de l'Union Européenne. Les prévisions de recettes se sont avérées extrêmement optimistes, ce qui a obligé le gouvernement britannique à soutenir le concessionnaire par un prêt garanti. En 2006, sur la base de cette garantie, le bureau britannique de statistiques nationales a décidé que l'État avait une participation majoritaire sur la société-mère du projet, London & Continental Railways, qui a donc été reclassé comme « entité publique non-financière ». Cette décision a ajouté une dette supplémentaire de 5 milliards de livres sterling au bilan de l'État (Clark et Seager, 2006).

De manière similaire, le Groupe Eurotunnel, créé en 1986 afin de construire et exploiter le tunnel sous la Manche, a beaucoup souffert suite à la dette d'origine contracté pour le projet, qui a coûté six fois plus cher que les prévisions initiales. Cependant, le Tunnel sous la Manche n'était pas un PPP *per se*, mais plutôt un effort entièrement privé avec peu de partage des risques.

La liaison ferroviaire à l'aéroport d'Arlanda en Suède est un autre exemple d'un PPP dans le secteur ferroviaire. En échange d'avoir payé environ 70 % de l'investissement dans l'infrastructure, le concessionnaire a le droit de faire payer les passagers des trains non seulement pour couvrir l'exploitation du chemin de fer, mais aussi pour récupérer son investissement initial, et ceci sur une durée de 45 ans. Le contrat d'Arlanda attribue les risques du marché et de coût au concessionnaire. L'État suédois fournit une "garantie de prêt" à l'opérateur, qui est subordonné à l'ensemble des dettes privées ; en retardant les intérêts et le remboursement de la dette jusqu'à ce que toutes les dettes privées aient été soldées, ceci aboutit à une réduction des frais d'endettement pour la société pendant les premières années d'exploitation (Voir l'annexe pour davantage d'informations).

Un autre PPP ferroviaire, créé en 1999, est la liaison ferroviaire à grande vitesse entre Anvers et Amsterdam au Pays Bas (High-Speed Line or HSL), établi sur la base d'une concession de 30 ans. Le concessionnaire est rémunéré par l'État sur la base d'un accord de performance qui doit atteindre 99 % pour que le partenaire privé soit totalement payé, et il n'y avait pas de transfert de risque de demande. (KPMG, 2005) transfert

L'IFP dans le Royaume Uni comporte également un exemple d'un PPP destiné à fournir, maintenir, renouveler et moderniser des éléments dans le métro de Londres (the Underground). Cet exemple comporte trois contrats séparés, chacun pour 30 ans, couvrant les différents éléments du travail à fournir, avec des paiements basés sur la performance, y compris des primes lors du dépassement d'un seuil donné et des pénalités si ce seuil n'est pas atteint. Les complications en ce qui concerne l'utilisation du « comparateur secteur public » dans ce cas sont expliquées au chapitre 5.

L'Australie possède plusieurs PPP ferroviaires, qui comportent la fourniture de services ferroviaires et le développement d'infrastructures (Shmith, 2006). Cependant, certains projets ont été décevants, avec des retours financiers en dessous des prévisions, ce qui a parfois nécessité l'intervention de l'État (Stott, 2004 ; Roberts, 2006).

Ces exemples confirment clairement ce qui a été énoncé ci-dessus, c'est-à-dire qu'il est plus probable que les PPP ferroviaires se focalisent davantage sur des services ou des besoins spécifiques, en tant qu'auxiliaires aux réseaux plus importants, qui sont également gérés au moyen de modèles de décentralisation, en général par des organisations d'État ou privées.

2.7. Voies fluviales

Généralement les voies fluviales dans beaucoup de pays appartiennent à l'État qui les gère. Il y a plusieurs raisons à ceci, parmi lesquelles certains de leurs aspects de « bien public » : une source d'eau fraîche, un lieu public d'agrément, la protection des habitats et les possibilités de générer de l'énergie hydro-électrique. Par exemple, la structure d'accueil autrichienne, *Viadonnau*, est responsable de l'entretien du Danube, mais elle possède un mandat élargi qui dépasse le transport et qui comprend parmi autres choses la lutte contre les inondations. De plus, l'organisation est gouvernée par le Traité de Mannheim, qui interdit les péages sur le trafic fluvial, il n'y a donc aucune perspective dans l'immédiat d'augmenter les charges d'usagers afin de financer l'infrastructure.

Un exemple de décentralisation dans la fourniture de voies fluviales se trouve au Canada. La St. Lawrence Seaway Management Corporation, une organisation à but non-lucratif appartenant conjointement à un groupe de parties prenantes locales, exploite la voie maritime pour le compte de l'État canadien dans le cadre d'un accord de vingt ans. Les droits d'utilisation sont ajustés pour couvrir les coûts d'exploitation, tandis que l'État contribue à tous les apports de capitaux nécessaires (Virtuosity Consulting, 2005).

D'autres développements récents ont également comporté des réflexions sur l'utilisation de PPP. Par exemple, la France a récemment approuvé une étude publique sur un nouveau canal, long de 100 kilomètres, destiné à relier le bassin de la Seine avec le nord du pays, donnant accès ainsi aux voies fluviales belges. Des options PPP sont envisagées pour ce projet (ITJ Logistics Worldwide, 2006).

CONCLUSIONS CLÉS

- Tout en admettant qu'il est impossible de donner un chiffre précis, il apparaîtrait qu'il y aura à l'avenir des besoins considérables d'investissement dans le secteur des transports de surface, qui ne pourront être satisfaits par les niveaux de dépenses courantes. Il en résulte que les États recherchent des moyens « novateurs » de fournir des infrastructures. Ceci a entraîné un degré considérable d'externalisation et de décentralisation depuis quelques décennies.
- Les expériences varient énormément à travers les différentes régions et pays, de même que dans les différents modes de transport.
- La plupart des routes, en termes de kilomètres, continuent à être fournies directement par les ministères ou agences d'État. Pourtant, il y a beaucoup d'externalisation de travaux et de services de base.
- Il y a également une décentralisation dans l'exploitation et la maintenance de réseaux autoroutiers à destination de sociétés qui appartiennent complètement ou partiellement à l'État, ou complètement à des propriétaires privés. De plus, il y a une utilisation significative de PPP pour fournir des liaisons spécifiques, y compris des sections d'autoroute, des ponts et des tunnels. Globalement, la décentralisation et les PPP ne représentent pas la plus grande partie du réseau routier d'un pays donné, mais se concentrent sur des éléments plus particulièrement à profil élevé, stratégiques ou qui déplacent beaucoup de trafic.
- Dans la majorité des pays, la taxation des carburants et autres charges versées par les usagers de la route fournissent la grande partie des recettes du budget du secteur public. En général, ces recettes ne sont pas réservées pour être utilisées dans le secteur en question. Le taxation direct des usagers est utilisé de façon sporadique, bien que l'intérêt dans ce procédé soit accru à travers le monde, afin de répondre aux besoins de financement et de discipliner l'utilisation des infrastructures routières.
- En ce qui concerne les chemins de fer, la décentralisation fait partie des normes, que ce soit par le biais de sociétés nationalisées ou de la privatisation totale, bien que cette deuxième solution ne s'applique qu'aux cas où les services de transport et l'exploitation de l'infrastructure soient intégrés. Un pays est en train d'expérimenter un modèle privé à but non-lucratif.
- Au niveau international, il existe une grande diversité dans le degré de couverture des coûts d'infrastructure par les usagers.
- Les PPP sont plus rares dans le secteur ferroviaire que pour les routes. Encore un fois, ils tendent à se concentrer sur des liaisons particulières qui proposent un service spécifique.

PARTIE II. PRINCIPES DU TRAITEMENT BUDGÉTAIRE DES INVESTISSEMENTS DANS LES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT DE SURFACE

Étant donné les montants concernés, la manière de gérer les investissements dans les infrastructures de transport de surface dans les budgets d'État a des répercussions potentielles importantes sur la stabilité économique à long terme. Cette section traite des principes dont il faut tenir compte dans l'appréciation de cette question.

3. INVESTISSEMENTS D'INFRASTRUCTURE ET TRAITEMENT BUDGÉTAIRE

3.1. Introduction

Ce chapitre étudie les répercussions possibles pour un budget du secteur public du choix entre différents modèles de fourniture d'infrastructures. La question principale est de savoir si un projet donné est considéré comme faisant partie du budget public ou non et si cette question a une importance quelconque dans le choix du modèle.

Les responsables des transports ont une tendance compréhensible à regarder les investissements dans leur zone d'influence à travers une « loupe des transports », cherchant ainsi à maintenir le plus grand flux de financement possible vers leur secteur d'activité. Cependant, il se peut que le gouvernement dans son ensemble ne considère pas ces arbitrages de la même manière. D'autres Ministres vont rechercher la stabilité en matière de financement de leurs portes-feuilles, tandis que le Ministre des finances souhaite vraisemblablement garder le maximum de flexibilité future possible en ce qui concerne l'usage des recettes fiscales, afin de faire face à des circonstances économiques imprévues et à des évolutions dans les priorités politiques.

En fin de compte, les prises de décision appropriées concernant les investissements publics dans l'ensemble des secteurs requièrent un regard globalisé de la part de tous les membres du gouvernement, car les enjeux nécessaires pour répondre à un besoin spécifique concernent une partie significative des ressources globales de l'État en question. Le fait de trouver le bon équilibre dans les dépenses est un élément de base dans le processus de prise de décision politique et aussi une question de bonne gouvernance.

Les implications liées aux différents modèles de fourniture d'infrastructure sont d'une importance primordiale dans le processus de prise de décision gouvernementale en matière d'équilibre du budget d'État, plus particulièrement à cause des sommes énormes concernées. L'impact sur le budget public peut apparaître sous la forme de limites imposées aux budgets de dépense pour d'autres priorités, ou en termes de dette contractée, elle-même susceptible d'avoir des répercussions sur la stabilité macroéconomique globale des pays et les taux d'intérêts qui lui sont accordés. Ainsi, il n'est pas surprenant qu'une considération essentielle dans le choix de mettre en oeuvre ou non des initiatives d'infrastructure pour les transports terrestres, soit précisément l'impact de ces initiatives sur les finances publiques.

Ce chapitre commence dans la section 3.2 par une description des choix disponibles afin de comptabiliser les investissements d'infrastructures de transports de surface dans le budget public. La section 3.3 synthétise un nombre d'arguments généraux pour et contre les équilibres budgétaires. La section 3.4 étudie les instruments prévus pour discipliner les budgets (une revue spécifique des Critères de Maastricht établis par l'Union Européenne en fait partie), la section 3.5 soulève quelques questions concernant des considérations politiques et la section 3.6 offre une conclusion.

3.2. La comptabilisation des infrastructures dans le budget public

Des ressources effectives composées de matériels, personnel, terrain et équipements sont utilisées tant dans la construction de nouvelles infrastructures que dans la maintenance des biens existants. Au vu des montants considérables impliqués pour construire de nouvelles infrastructures, une forme ou une autre d'emprunt peut s'avérer nécessaire. Les États peuvent choisir différents moyens pour couvrir ces coûts – à savoir, le « paiement direct » qui fait appel à des ressources existantes, des emprunts effectués par le secteur public ou l'utilisation d'un agent intermédiaire, tel un partenaire privé dans un montage PPP. Chaque option a différentes répercussions budgétaires.

Une manière de gérer les investissements pour de nouvelles infrastructures et la maintenance courante est de comptabiliser toutes les activités comme si elles avaient été consommées pendant l'année de la dépense. Une première conséquence de cette approche est que les nouveaux investissements dépendent de la disponibilité des financements en provenance du budget global de l'État, lui-même alimenté par les taxes annuelles. Une deuxième conséquence est que les dépenses futures pour la modernisation et la maintenance des projets en cours n'est pas garantie, puisqu'il faut que ces dépenses soient approuvées dans de futurs budgets. Cette situation rend difficile l'engagement selon une approche « cycle de vie » pour les dépenses d'infrastructure. Dans ce modèle, l'investissement global est partie intégrale du budget d'État ; en d'autres termes l'investissement est budgétaire.

Un autre choix consiste pour l'État à contracter un emprunt afin de payer l'investissement. Ceci signifie que l'État rembourse le prêt sur la durée de vie du projet ou sur une autre base de remboursement. De cette manière, il est possible de dépenser des montants plus importants que ceux levés sous forme de taxes ou d'autres recettes pendant une année donnée. L'emprunt peut être considéré comme étant « budgétaire » puisque la dette de l'État en est accrue d'autant.

Une troisième manière de gérer les coûts d'investissement est de positionner ceux-ci *hors budget*. Les modèles d'externalisation et de décentralisation décrits au chapitre 1 peuvent être utilisés à ces fins. On peut faire un montage PPP, dans lequel un partenaire privé ou une structure d'accueil assume la dette relative au projet, tout en étant indemnisé par l'État et/ou directement par les usagers pendant la durée de vie du projet, ce qui permet d'amortir la dette en question. Dans ce cas, l'État verse des sommes non au prêteur initial, mais plutôt à une société intermédiaire qui assume la dette. Les explications sur l'opérateur autrichien d'autoroutes, ASFINAG en annexe montrent que, dans certaines circonstances, il est également possible de placer les dépenses d'investissement effectuées par des entreprises nationalisées en dehors du budget public.

Les tableaux dans figure 3.1 illustrent la manière dont les coûts apparaissent dans le budget public pour chaque modèle (Voir aussi Alfen Consult, 2006). Une situation hypothétique est créée, dans laquelle un investissement de 100 unités est nécessaire à la réalisation d'un nouveau bien. De plus, il faut 5 unités par an pour la maintenance en sus de l'investissement d'origine. La durée de vie du projet est de 5 ans. Le financement total est supposé provenir des fonds publics, et non de charges imposées sur les usagers.

La figure 3.1.a montre l'investissement initial payé par l'État, à la suite de quoi il continue à effectuer des paiements supplémentaires afin d'entretenir le bien. La figure 3.1.b montre les conséquences budgétaires d'un emprunt contracté par l'état afin de payer l'infrastructure en construction. Au départ, il existe une dette de 100. Chaque année, il y a un versement fixe couvrant le prêt principal et la réduction correspondante de la dette de même qu'il y a un versement pour la maintenance. Il y a également un versement d'intérêts, qui est supposé être de 5 % dans ce cas. Bien entendu, ces deux approches de comptabilisation des coûts au budget global peuvent se combiner au

paiement immédiat de certains coûts d'investissement et au paiement du solde à travers la dette contractée.

La figure 3.1.c illustre l'impact sur les finances publiques lorsque c'est le secteur privé qui assume la dette afin d'entreprendre l'investissement initial. Cette dette n'entre pas dans le budget public. En effet, le secteur public effectue des versements au partenaire privé afin de régler la dette et les intérêts associés, qui, dans ce cas sont supposés être de 6 %. Il faut se rappeler que, pour contracter une dette, les emprunteurs privés paient souvent un taux d'intérêt plus élevé que l'état lui-même. Des versements sont également effectués afin de couvrir les coûts de maintenance. Ainsi, les versements effectués par l'état afin d'indemniser le partenaire privé pendant la durée de vie du projet se reflètent uniquement dans le budget de l'année pendant laquelle le versement a lieu. Pourtant, ces versements sont identiques, ou (comme dans notre exemple) légèrement plus élevés que les montants qui auraient été versés si la dette avait été incluse dans le budget global.

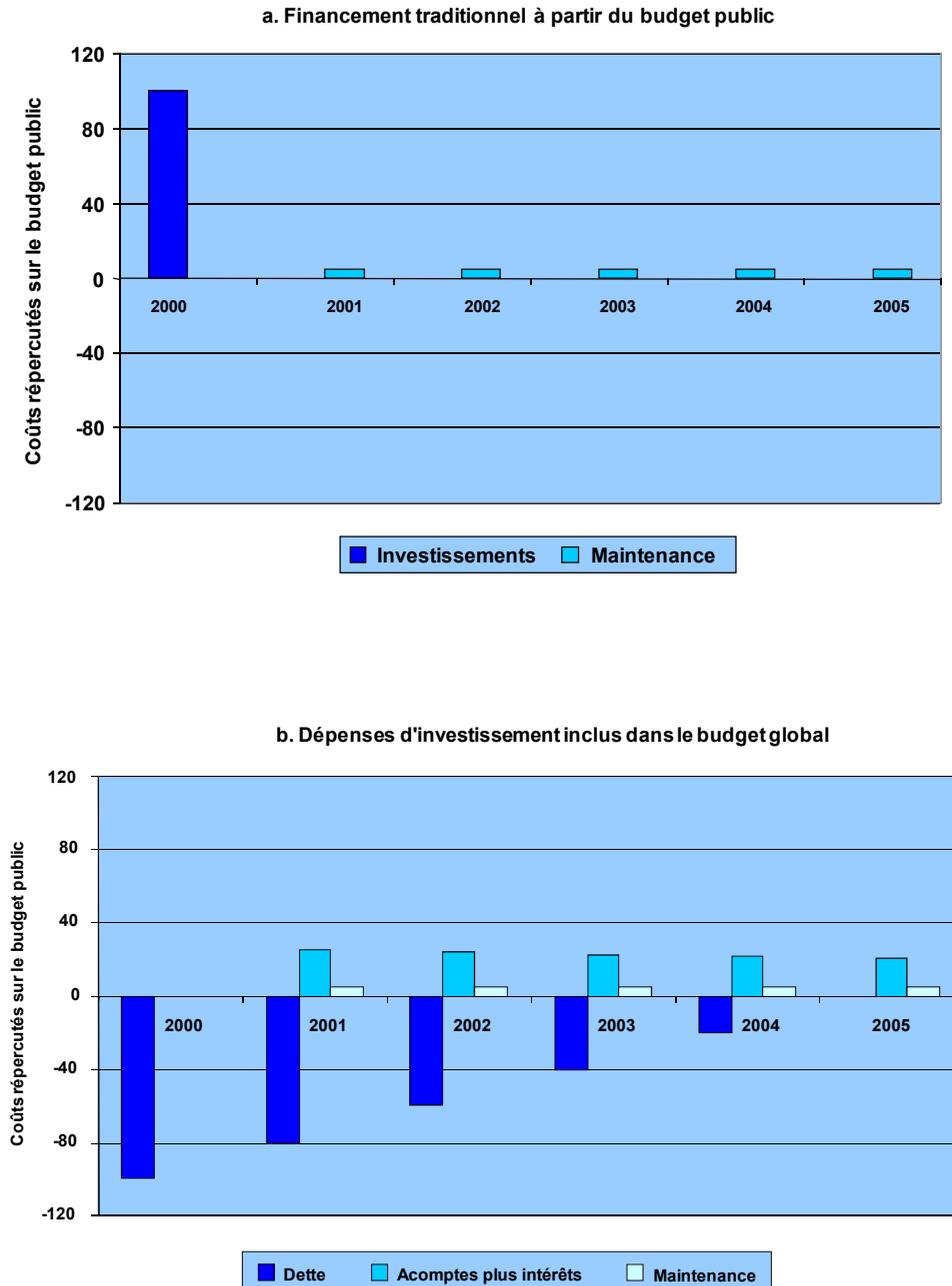
En faisant des emprunts, il peut sembler que les possibilités de dépenses de l'état soient accrues. Pourtant, ceci est un phénomène purement transitoire, puisqu'à terme, il est possible qu'il n'y ait aucune différence budgétaire entre le fait de traiter les investissements comme des dépenses courantes ou comme des biens financés par des prêts. Par exemple, un état peut assumer un besoin de dépenses de 100 unités par an, tout compris, pour la construction et la maintenance routière et le financer par un programme d'emprunts qui court sur plusieurs années. Par conséquent, il aura peut-être seulement besoin de dépenser 20 unités dans la première année pour rembourser le principal d'un prêt de 100 unités. Dans la deuxième année, il aura à payer 20 unités pour rembourser le prêt de la première année, plus 20 supplémentaires pour celui de la deuxième année. Après cinq années d'emprunt l'État sera en train de verser 100 unités par an pour rembourser le principal de ses emprunts – le même montant qu'il aurait payé, s'il avait financé l'infrastructure directement du budget – plus les intérêts. Ceci pourrait devenir problématique, si l'État interprète la diminution de dépenses sur les routes pendant les premières années comme un moyen supplémentaire de faire d'autres investissements dans le réseau routier ou ailleurs dans l'économie. Bien que cette idée paraisse évidente, de telles erreurs ne sont pas rares. Un exemple est donné dans l'encadré 3.1.

Le message clé est : si aux dépenses courantes on substitue un engagement à long terme de remboursement d'un emprunt ou de versement de paiements à une société PPP, il est primordial que les conséquences budgétaires à long-terme de cette transition soient reconnues. Le non-respect de ce principe entraînera un « risque d'impossibilité » dans la mesure où l'ensemble de tous les engagements – les PPP y compris – pourrait éventuellement s'avérer plus important que les ressources disponibles. Ceci risque de déséquilibrer le budget et de pousser d'autres investissements vers la porte de sortie. Ce risque peut être plus grand quand la durée de vie des biens est plus longue, puisque le problème ne sera pas mis en évidence aussi rapidement. Le problème peut aussi devenir particulièrement aigu si les investissements sont faits « hors budget », puisque l'État ne recevra aucun « signal » de l'extérieur – comme la détérioration d'une notation de crédit, des taux d'emprunt plus élevés ou le dépassement de limites préétablies de déficit et de dette – si les emprunts paraissent ingérables, signifiant qu'il n'y aura pas d'éléments dissuasifs à des dépenses excessives.

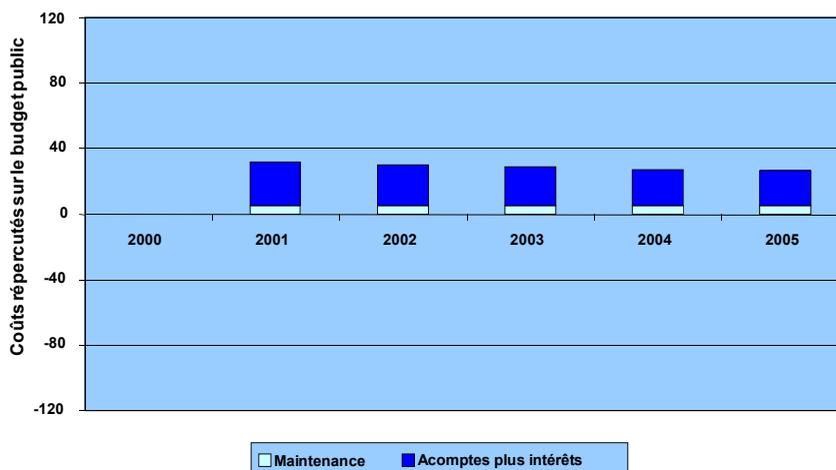
C'était vraisemblablement dans cet esprit que le Comité National pour le Développement Économique du Royaume Uni a conclu en 1981 que la participation du secteur privé dans les projets du secteur public ne devrait entraîner aucune dépense supplémentaire, mais plutôt que les dépenses publiques devraient être réduites afin de compenser tout investissement privé. En d'autres termes, l'investissement privé devrait remplacer l'investissement public et non s'y ajouter. Le Comité a également estimé que tout financement privé proposé devrait être contrôlé en termes de son efficacité en le comparant à une prestation publique pour le même projet. Ces règles – qui s'appellent collectivement les « Règles Ryrie » selon le nom du président du comité, Sir William Ryrie – sont

clairement destinées à imposer des contraintes disciplinaires aux dépenses d'État et à garantir une solvabilité à long terme. Il est à rappeler que ces règles ont été assouplies dans un passé récent (Kain, 2002).

Figure 3.1. Impact sur le budget public des différents moyens de financement d'infrastructures



c. Dépenses d'investissement hors budget



En regardant à travers la « loupe des transports », il y a beaucoup en faveur d'une garantie d'un flux constant de financement pour les avoirs du transport, ce qui est réalisable au moyen de constructions hors-budget, à travers un PPP. Cependant les implications sur les finances publiques de cette approche doivent être comprises et acceptées, ce qui souligne, encore une fois, l'importance d'avoir l'aval du gouvernement entier et surtout du Ministre des finances.

Les conclusions à ces explications peuvent se synthétiser de la manière suivante :

- Le choix entre le paiement direct d'un investissement et l'utilisation d'un emprunt a un effet sur le budget public uniquement pendant les périodes de transition, c'est-à-dire lorsque les dépenses globales montent ou baissent. En régime stabilisé, les coûts budgétés en cours seront identiques.
- La réalisation d'investissements hors budget est susceptible d'augmenter les coûts budgétaires par rapport aux coûts de ces mêmes investissements dans le cas où les mêmes emprunts auraient été contractés par le gouvernement lui-même.
- Les emprunts hors budget ne figurent nulle part sur les comptes du secteur public. En réalité, cependant, ils représentent les mêmes obligations que celles qui auraient existé si le gouvernement avait contracté les prêts lui-même.

Encadré 3.1. Le financement des routes par PPP au Portugal

L'expérience portugaise en matière de PPP démontre l'efficacité des PPP dans le développement rapide des infrastructures et dans l'amélioration de la qualité des services publics. De plus, elle montre clairement le besoin de regarder de très près les implications budgétaires à long terme des PPPs. Ces enjeux sont examinés ici, sur la base d'informations de Sousa Monteiro (2005) et de KPMG (2005).

En 1997, le gouvernement portugais a lancé un projet autoroutier CCFE basé sur des péages fictifs, connu sous le nom de programme SCUT. Tout en provoquant un développement routier important, le programme a également créé de nouveaux défis pour le secteur public.

Le montant du budget d'investissement du gouvernement central a dépassé les 6 milliards d'euros. Quarante pourcent de ce budget était destiné aux projets de transport, principalement les chemins de fer, les routes et les ports. Récemment, l'affectation annuelle pour les routes était inférieure à 700 millions d'EUR (environ 0.5 % du PIB). Les dépenses financées à partir de ce budget couvraient l'entretien de routes et ponts existants, la construction de nouvelles routes et de nouveaux ponts et les versements payés aux concessionnaires PPP sur la base des péages fictifs.

A partir de 2007, les prévisions indiquent que les versements annuels (en péage fictif) payés par l'État allaient dépasser 700 millions d'EUR par an, sur une période de 20 ans. Il était évident que ceci allait mettre le budget des transports sous une pression considérable. Dans ce contexte, le gouvernement a décidé en 2004 d'introduire de vrais péages sur 3 des 7 concessions SCUT à péage fictif, excluant les routes dans les régions avec des revenus moindres par tête et là où il y avait des routes alternatives insuffisantes.

Suite à ces expériences, le Portugal a effectué une série de changements institutionnels. Ceux-ci incluent une loi budgétaire, qui définit aujourd'hui plusieurs étapes nécessaires à l'évaluation des propositions budgétaires PPP. Une caractéristique clé est que les arguments en faveur des PPP – et du modèle particulier de PPP adopté – doivent être développés sur la base d'une comparaison avec le secteur public et être menés avec la participation des experts du Ministère des Finances. De plus, les propositions PPP doivent spécifier les implications budgétaires à long terme et, un point encore plus important, des affectations budgétaires adéquates à long terme doivent être réalisées avant de lancer un programme PPP.

3.3. Pour et contre l'équilibre budgétaire

Les États prennent sans arrêt des décisions sur le montant des ressources qu'ils souhaitent dépenser sur différents projets et sur la façon de payer les dépenses associées. La logique globale de ces décisions est que les dépenses et les recettes devraient s'équilibrer et que des ressources doivent exister pour financer toutes les activités entreprises.

Il existe plusieurs raisons pour s'écarter du principe de base d'un équilibre budgétaire, du moins à court terme. Une des raisons concerne les dépenses d'investissement. En dépensant beaucoup aujourd'hui, les citoyens bénéficieront des services rendus par une nouvelle route ou une nouvelle voie de chemin de fer pendant un nombre d'années à venir. Pendant une année de grands investissements, les dépenses dépasseront les montants collectés au moyen des taxes. Plutôt que de payer ces projets avec les recettes de l'exercice, il peut s'avérer raisonnable de contracter un emprunt afin de permettre aux usagers futurs ou les contribuables de rembourser les prêts sur la durée de vie du bien.

La « règle d'or » du financement des dettes stipule qu'un déficit du budget public est acceptable dans la mesure où la valeur du bien public qui en résulte augmente au moins dans les mêmes proportions et que le bien public net ne se dégrade pas. Par exemple, une règle britannique stipule que « ... l'État empruntera uniquement à des fins d'investissement » (HM Treasury). Ceci signifie, en fait, que la dette publique est permise pour des investissements d'infrastructure, des ressources humaines (*c à d* : l'éducation) et du savoir-faire (*ex* : recherche et développement). Bien entendu, il est difficile de se conformer strictement à une telle règle, si l'emprunt a lieu à un niveau global, et n'est pas spécifiquement lié à une activité donnée.

Comme indiqué dans la section 3.2, les implications budgétaires créées par le report des paiements ne seront pas différentes de celles qu'on trouve lorsque les investissements sont payés immédiatement, dans les cas où le montant total dépensé en investissements reste relativement stable dans le temps. Tout au plus, la différence entre contracter un emprunt et payer un investissement immédiatement aura des répercussions sur la situation budgétaire uniquement pendant les périodes transitoires, c'est-à-dire quand les dépenses d'investissement sont en croissance ou en diminution.

Une deuxième raison pour dépenser plus que ce qui est amassé dans les recettes fiscales pendant une période donnée est l'utilisation du budget comme outil pour mettre en œuvre des politiques anticycliques. En empruntant aujourd'hui afin de lancer des projets, des ressources oisives peuvent être utilisées de manière productive et le chômage réduit.

Avec la mutation des dépenses d'investissement des systèmes traditionnels d'acquisition vers des paiements de prestations à long terme utilisant les PPP, les États ont moins de marge pour modifier les dépenses afin de répondre au cycle économique ou à des imprévus en termes de politique. Ceci est peut-être plus inquiétant dans des situations d'union monétaire, tel l'Euro-zone, où les membres ont perdu la possibilité d'utiliser des politiques monétaires et des taux de change afin de stabiliser l'économie, ce qui laisse uniquement les politiques fiscales comme seul instrument macroéconomique capable de gérer les fluctuations cycliques de la demande globale. Le fait de substituer des paiements de prestations à long terme au lieu de dépenses d'investissement, peut également réduire l'effet des politiques fiscales anticycliques. Mais, dire que ceci est un vrai inconvénient dépend d'une conviction personnelle sur l'efficacité de base d'une politique fiscale discrétionnaire – une question qui reste sujette à controverse.

Même s'il existe des arguments en faveur de dépenser plus que ce qui est collecté en recettes, cette politique peut en elle-même être source de problèmes. L'un de ceux-ci concerne le degré de solvabilité d'un pays : un pays avec une grosse dette par rapport à ses capacités de production peut rencontrer des problèmes en ce qui concerne sa capacité à faire face à des coûts annuels. Les prêteurs peuvent demander à ce type de pays des taux d'intérêt qui sont plus élevés que pour les pays avec des ratios endettement/richesses produites moins élevés. Des taux d'intérêt plus élevés peuvent être considérés comme un signal du marché pour signalant des problèmes quant aux dépenses.

Une autre inquiétude associée est que des États trop dépensiers peuvent mettre la stabilité des prix en danger. C'est le cas lorsqu'un pays dépense lourdement sur des infrastructures dans une phase montante du cycle économique ou si les dépenses sont financées en imprimant de la monnaie. De plus, des investissements lourds dans le secteur public sont susceptibles de pousser les investissements privés vers la porte de sortie ou de les déplacer.

Pour ces raisons, parmi d'autres, beaucoup d'états ont imposé des restrictions volontaires sur leurs politiques budgétaires. Celles-ci sont traitées dans la section suivante.

3.4. Imposer une discipline aux dépenses publiques

Les décisions sur les investissements devraient se baser sur des considérations globales de stabilité macroéconomique à long terme, et des outils devraient être en place afin d'imposer cette discipline, y compris des règles en matière de dépenses déficitaires.

Les problèmes surviennent quand ces règles ne sont pas claires ou quand elles aboutissent à des incitations perverses. Par exemple, un investissement public signifie que les ressources sont dépensées afin de créer une *immobilisation*. Si l'investissement est financé par une dette et si le budget ne comporte pas un registre des actifs productifs, seule la dette est enregistrée. Une des conséquences est que les informations sur les actifs nets ou l'endettement net d'un pays n'est pas facilement disponible.

Il y a plusieurs manières pour les états de restreindre leurs propres décisions concernant les équilibres budgétaires. Celles-ci comprennent des règles telles les majorités qualifiées pour la prise de décisions budgétaires, la législation-couperet et des analyses régulières de toutes les dépenses, *etc.* Des règles sur la participation des citoyens à certaines décisions, le fédéralisme, *etc.*, peuvent également être utiles à l'équilibrage des budgets. Par exemple, la préposition 13 de l'état américain de la Californie requiert une majorité des deux tiers afin d'introduire de nouveaux impôts.

Ces types de restrictions peuvent avoir des implications importantes concernant l'accumulation de la dette du secteur public et les performances économiques. Les études menées par le gouvernement fédéral des US ont indiqué que les états américains qui ont des règles budgétaires rigoureuses paient des marges d'intérêt moins élevées que ceux qui ont des règles budgétaires plus laxistes. Les règles budgétaires rigoureuses et une stabilité à long terme ont de fortes chances de trouver leur reflet dans les intérêts payés sur la dette de l'état (Bohn et Inman, 1993). D'autres facteurs sont également importants, dont les contraintes budgétaires inter-temporelles, ce qui veut dire qu'à long terme les dépenses publiques ne doivent pas dépasser les recettes fiscales.

Il existe également des règles du même type destinées à décider si des projets PPP devront être enregistrés dans le budget global ou hors budget. Leur logique se trouve dans l'établissement de déclarations claires sur l'état de la dette globale d'une nation, et, par conséquent l'engagement sous-jacent de la nation à rembourser cette dette.

Aux États-Unis, Le Bureau du Budget au Congrès a établi les six points suivants comme des critères de définition pour que les projets PPP ne fassent pas partie du secteur public (US Congressional Budget Office, 2003) :

- L'immobilisation corporelle sert un but général (pas défini davantage par l'État).
- L'immobilisation corporelle correspond à un marché dans le secteur privé.
- Pendant la durée du contrat, le partenaire privé possède les droits de propriété sur l'immobilisation, qui n'est pas transféré ultérieurement à l'état.
- Le contrat ne contient aucune option d'achat à un prix de faveur.
- La durée du contrat ne dépasse pas 75 % de la durée de vie économique prévue pour l'immobilisation.
- La valeur actualisée du loyer minimum payé pendant la durée du contrat ne doit pas dépasser 90 % de la juste valeur marchande du projet au début du contrat.

Une zone de monnaie commune est particulièrement vulnérable si des états individuels n'équilibrent pas leur budget. La raison est qu'un seul état peut bénéficier de dépenses excessives, sans forcément remettre en cause la monnaie et le degré de solvabilité de la Fédération. Il peut dépenser excessivement à court terme sans être obligé d'en payer le prix, c'est-à-dire payer un taux d'intérêt plus élevé. Mais, bien entendu, cette incitation est valable pour tous les états membres et si tous se comportaient de manière similaire, il n'y aurait aucun moyen d'éviter les conséquences négatives en ce qui concerne la stabilité des prix, le degré de solvabilité, *etc.*

La plupart des zones à monnaie unique ont des règlements concernant la situation budgétaire des états individuels qui en font partie. Ceux-ci concernent non seulement la taille du déficit budgétaire pendant une année donnée, mais aussi la taille de l'endettement global.

En Europe, la Commission Européenne enregistre dans le détail la situation des secteurs publics de chaque état membre au moyen du Bureau des Statistiques de la Communauté Européenne (Eurostat). Il existe un ensemble de règlements, définitions, classifications et normes de comptabilité communes qui expliquent dans le détail la manière dont il faut tenir compte des dépenses et recettes fiscales, décrit à la section 3.4.1, ci-dessous.

3.4.1. *Les règles de traitement budgétaire au sein de l'Union Européenne*

Les critères de convergence pour l'Union Monétaire Européenne – les Critères de Maastricht – sont définis en termes de données comptables nationales. Les états membres européens sont soumis, *inter alia*, aux règles suivantes concernant leurs budgets publics :

- La dette publique globale doit rester inférieure à 60 % du PIB.
- Tout nouveau déficit annuel doit rester inférieur à 3 % du PIB.
- Les états membres doivent atteindre un budget équilibré à moyen terme.

Bien entendu, ces règles ont des implications là où de nouveaux investissements sont concernés, car le positionnement des dettes d'investissement « hors budget » rendrait plus facile de se conformer à ces critères. Ceci est le contexte pour les règles d'Eurostat sur cette question.

Les investissements publics dans des projets d'infrastructure sont comptabilisés dans le secteur « État » des comptes publics, et dans le cas où il y a des emprunts, il en résulte une augmentation de la dette et du déficit de l'État, ce qui signifie que le projet *est budgétisé* (CE, 1996). Cependant, les investissements faits par une société nationalisée peuvent être considérés *hors budget* à condition que 50 % des coûts soient couverts par des revenus.

En 2004, Eurostat a défini la manière dont les PPP sont à traiter dans les comptes nationaux (Eurostat 2004). Ce document explique comment doivent être traités les contrats signés par des entités d'état dans le cadre de partenariats avec des entités non-gouvernementales. Dans ce domaine, Eurostat a souligné qu'elle n'examinait pas les raisons et la logique derrière ces partenariats, ni leur efficacité, mais recherchait plutôt à offrir des conseils sur leur traitement dans les comptes nationaux.

Le cœur du document stipule que les biens contrôlés par un PPP peuvent être considérés en dehors des comptes d'état seulement à condition qu'il y ait des preuves que c'est le partenaire qui supporte le plus de risque lié au partenariat en question. Eurostat recommande plus particulièrement que les biens concernés par un PPP soient à classer comme étant des biens non-gouvernementaux, à condition que les deux conditions suivantes soient respectées :

4. Le partenaire privé supporte le risque de *construction*.
5. Le partenaire privé supporte au moins l'un des deux risques de *disponibilité ou de demande*.

Nos explications du risque au chapitre 6 indiquent que le transfert de risque est en réalité complexe dans le sens où l'ensemble d'un risque d'un type donné ne peut (ni ne devrait) être facilement transféré. Ceci est plus particulièrement le cas pour le risque de demande, dans la mesure où ce type de risque est notamment trop complexe pour être géré par le secteur privé, et, pour cette raison, n'est habituellement pas transféré en entier.

Les conséquences des critères Eurostat peuvent être examinées dans le cadre des modèles actuels de fourniture d'infrastructures routières, courants en Europe, qui impliquent des péages réels et fictifs, de même que des sociétés nationalisées (Alfen et Leupold, 2006a).

Dans ces modèles, les risques de construction et de disponibilité sont habituellement supportés par le partenaire privé. De plus, dans les projets de concession, financés par les usagers, comme les A et F-Modèles allemands (voir le descriptif en annexe), et dans un système à péage fictif, le partenaire privé doit également supporter le risque de demande. A priori, il paraît donc clair que ces modèles de PPP devraient être hors budget selon les critères Eurostat.

Cependant, la particularité de chaque projet et ses risques signifie qu'il n'est pas facile de faire des généralisations sur le niveau ou le degré du transfert des risques dans les différents types de montage. L'évaluation finale pour la classification « sur » ou « hors budget » d'un projet doit être le fruit d'une revue de l'ensemble des règlements contractuels qui ont une influence sur l'allocation des risques.

Un aspect est que le degré de transmission des risques n'est pas seulement déterminé par la structure de paiement du projet. Les moyens de rémunération d'un entrepreneur PPP ne font que donner une première indication de l'allocation prévue pour le risque de demande. De plus, certains risques de construction peuvent être partagés avec le donneur d'ordre (ex : risque de l'état des sols), ce qui veut dire que le transfert entier des risques de construction reste à prouver.

Un autre exemple, en rapport avec le modèle de concession, est que le partenaire public s'engage parfois à fournir une subvention si la circulation est moindre que prévue. Ceci veut dire que le degré jusqu'auquel le risque de demande est supporté par le partenaire public ou privé dépend du seuil de la subvention. Si le seuil est très bas – signifiant que le volume de trafic doit être relativement bien plus bas (ex. 50 %) que prévu afin d'obtenir une subvention – la grande partie du risque de demande est transférée au partenaire privé. Cependant, si le seuil est élevé, (ex. 80 % du volume de trafic), le risque de demande est principalement supporté par l'entité publique. Dans un modèle à péage fictif, la classification « inclus dans le budget global ou hors budget » dépend de la structure des seuils de circulation retenus (traffic bands), où les niveaux de circulation dictent les péages fictifs payés, et, où de toute manière, le transfert du risque de demande peut rester très limité (Voir exemples de seuils de circulation au chapitre 6).

Si un modèle avec un système de péage réel est utilisé, parfois une partie du risque peut être retournée au secteur public, à travers, par exemple, des garanties de minima ou des versements compensatoires si la circulation dévie des prévisions. Ceci soulève également la question du degré dans lequel le modèle peut être classé comme un investissement privé.

Le Fonds Monétaire International (FMI) (2004) a été critique face à l'approche retenue par Eurostat, en observant que la plupart de PPP sont caractérisés par des transferts de risques de

disponibilité et de construction au partenaire privé, ce qui signifie que ces projets seraient considérés comme hors budget, même si l'état conserve le risque de demande. Ainsi, le FMI suggère que les critères Eurostat ouvrent la porte à l'utilisation des modèles de PPP en priorité comme des moyens de contourner les contraintes fiscales.

Le statut « hors budget » d'Eurostat peut également être accordé à des sociétés nationalisées. Dans le cas autrichien, par exemple, le fait que plus de 50 % des coûts de production d'ASFINAG sont récupérés à partir de charges d'usagers a été un facteur clé pour sa classification « hors budget ». (Voir l'annexe). Un exemple plus détaillé de l'application des règles Eurostat est donné dans l'encadré 3.2.

3.5 Les politiques de financement hors-budget

En demandant à une entité privée ou à une autre entité commerciale de contracter un emprunt afin de faire construire une infrastructure, il existe la possibilité que les dépenses ne soient pas comptabilisées comme faisant partie des engagements du secteur public. En fait, c'est ce qui a poussé beaucoup de pays à poursuivre des projets PPP.

Encadré 3.2. Critères Eurostat appliqués au financement d'autoroutes en Hongrie

La Hongrie nous offre un exemple où les règles d'Eurostat sur le traitement budgétaire ont limité le degré auquel un modèle donné peut être considéré comme étant hors budget.

En 2004, dans le but de répondre au besoin d'infrastructures autoroutières et aux critères budgétaires de Maastricht, le gouvernement hongrois a essayé de transférer des contrats autoroutiers existants, de même que la responsabilité de construction future, à ÁAK, une entreprise nationalisée. L'idée était qu'ensuite le gouvernement verserait des honoraires de disponibilité pour les routes. Il était prévu que la dette d'ÁAK ne serait pas consolidée avec la dette globale de l'état hongrois, sur l'hypothèse que plus de la moitié de ses revenus proviendrait des charges payées par les usagers. Cependant, en septembre 2005, Eurostat a jugé que le transfert de routes existantes ou à moitié construites ne pouvait être considéré comme étant hors budget.

La valeur des routes en question représentaient 1.5 % du PIB de la Hongrie, ce qui signifiait que le déficit du pays pour 2005 augmentait de 3.6 % à 5.1 % de son PIB. De plus, puisque les routes non terminées ne pouvaient pas être transférées, il fallait que le gouvernement hongrois continue à financer celles-ci, ce qui a nécessité des paiements supplémentaires de 125 milliards de HUF (près de 500 millions d'Euros) dans cette même année.

On peut défendre la position selon laquelle le jugement d'Eurostat a épargné à la Hongrie d'autres malheurs financiers à venir, dans la mesure où il a empêché la création d'un modèle qui n'aurait pas pu durer dans le temps, bien qu'il n'existe aucune information contrefactuelle qui en donne la preuve. Cependant, la Banque Centrale Hongroise était en opposition notable à la stratégie hors budget, et ceci dès le départ.

Les efforts réalisés afin de créer ce modèle et de le réformer après la décision d'Eurostat a engendré d'importants coûts de transaction. De plus, puisque le gouvernement n'a pas fourni de garanties de prêt à ÁAK, afin de se conformer aux critères Eurostat, la société paie des taux plus élevés sur sa dette. En d'autres termes, un coût a existé dans la poursuite d'un modèle donné, essentiellement parce que tout d'abord, il pouvait potentiellement être considéré comme étant hors budget.

Par exemple, il était prévu au départ que sept des huit premiers projets autoroutiers dans le programme d'Initiative de Financement Privé au Royaume Uni n'allaient pas figurer sur les comptes du Highway Agency. Cependant, un examen plus approfondi a abouti à une modification de la politique comptable et le résultat fut que tous ces projets ont été réintégrés dans le budget de l'Agence. L'Agence a déclaré plus tard, qu'elle chercherait à s'assurer que suffisamment de risques étaient transférés dans de futurs projets afin de leur permettre d'être hors budget, tout en reconnaissant en même temps que le système de comptabilisation ne devrait pas être une fin en soi (Edwards *et al.*, 2004). Le chapitre 2 a également parlé du Channel Tunnel Rail Link, qui a commencé comme un projet IFP, mais qui fut ultérieurement mis sous contrôle de l'État, ajoutant ainsi un montant considérable à la dette publique.

Cependant, il a été établi que l'absence d'un enregistrement officiel de la dette dans les comptes publics n'a pas de vraie signification pour la situation économique du pays concerné. Dans le premier cas, le pays enregistre la dette, ce qui signifie qu'il doit de l'argent à un certain nombre de prêteurs. Dans le deuxième cas, il n'y a pas d'emprunt direct contracté par l'État, mais il est toujours dans l'obligation de verser un montant annuel qui correspond au remboursement d'un prêt. Même s'il y a une différence juridique entre les deux procédures, dans le fond, elles sont très similaires.

Nous revenons donc à l'hypothèse de base de ce rapport, à savoir que la justification primaire d'utilisation d'un modèle donné pour la fourniture et le financement d'une infrastructure est de savoir s'il accroît l'efficacité globale ou non. Encore une fois, le traitement budgétaire d'un modèle donné de financement d'une infrastructure n'a pas de rapport propre avec les avantages sociaux et les coûts globaux de ce modèle. Ainsi, le fait que le modèle soit hors budget n'est pas en soi un argument économique pour son utilisation (Vining et Boardman, 2006).

Cependant, l'utilisation de modèles qui ne reflètent pas la dette sur le bilan pourrait être un moyen d'éviter les conséquences politiques négatives à court-terme liées aux excédents de dépenses. Il est probable que toutes les implications financières des investissements hors budget dans les infrastructures seront ressenties pendant une longue période – bien plus longue que le mandat du décisionnaire (Demetriades, 2006). Là où un PPP diffère le paiement sur des usagers futurs ou les contribuables, les hommes politiques d'aujourd'hui pourraient utiliser ces mécanismes afin de recueillir les bénéfices de la construction de nouvelles infrastructures, sans avoir à faire face aux conséquences.

En d'autres termes, il est compréhensible – mais pas forcément acceptable – que des modèles aient pu être choisis sur la base de réflexions politiques sur le degré auquel les investissements d'infrastructure pouvaient être consolidés dans le bilan de l'état plutôt que sur la base de considérations strictement économiques. Les impacts potentiels de telles décisions sont très importants en ce qui concerne les infrastructures de transports de surface, étant donné les sommes d'argent en jeu. Les décisions prises aujourd'hui sur la foi d'incitations inappropriées ont le potentiel de laisser aux futurs contribuables et usagers un legs de dette avec très peu d'avantages en échange.

Les règles de comptabilisation liées au traitement budgétaire sont donc, de toute évidence, extrêmement importantes. Ainsi, le fait que de telles règles permettent à certains modèles d'être traités hors budget peut entraîner les décisionnaires à les choisir à cause de leurs implications budgétaires par opposition à leurs implications d'efficacité. En d'autres termes, les règles comptables peuvent avoir pour résultat des incitations perverses qui, en fin de compte, ne sont pas à l'avantage de la société et par conséquent elles doivent être développées avec la plus grande attention afin d'être aussi neutre que possible en ce qui concerne la méthode choisie.

3.6. Synthèse

Les règles budgétaires pour les finances publiques n'ont pas été créées pour rien. Elles sont plutôt destinées à servir la stabilité de la zone économique et à garantir la justesse entre les générations en termes d'investissements réalisés et d'engagements financiers contractés. Tandis que l'attribution de projets aux investisseurs privés peut représenter une bonne opportunité à court terme pour la réalisation de projets d'infrastructure, il ne faut pas oublier le véritable objectif du système.

Il n'y a pas de lien inné entre le traitement budgétaire et l'efficacité en ce qui concerne les investissements dans les infrastructures de transport. Les modèles de fourniture d'infrastructure doivent être développés avec soin afin de maximiser l'efficacité sans se référer au traitement budgétaire. Cependant, ce n'est pas souvent le cas.

Même si la logique économique qui consiste à mettre les dépenses hors budget reste faible, il y a peut-être d'autres raisons pour le faire ; par exemple, un concept de contrat PPP choisi pour son potentiel de renforcement de l'efficacité économique peut également avoir comme résultat la mise hors budget de la dette. D'un point de vue pratique, il faut des directives très claires sur le traitement de ces problèmes dans les processus de décision concernant le financement des infrastructures. Sinon, il se peut qu'une bonne idée (comme la sous-traitance PPP dans certains cas) n'atteigne pas son potentiel à cause d'une mauvaise gestion des questions budgétaires traitées dans ce chapitre. Le mécanisme hors budget portera ses fruits uniquement si les dépenses globales sont bien équilibrées afin de tenir compte des ressources disponibles à long terme, et des autres priorités. Par conséquent, il est primordial que tout investissement d'infrastructure soit réalisé sur la base d'une compréhension totale des implications pour les futures dépenses d'État.

CONCLUSIONS CLÉS

- Les investissements d'infrastructure devraient se réaliser à partir d'une approche qui inclut tous les portefeuilles d'un gouvernement et qui tient compte de la disponibilité des ressources publiques à plus long terme.
- Des ressources supplémentaires pour les investissements publics dans les infrastructures ne peuvent pas être créées par la manipulation des règles de comptabilité publique.
- La priorité dans le choix d'un modèle donné ne devrait pas dépendre de sa position « à l'intérieur ou hors budget ».
- Les règles comptables concernant le traitement budgétaire doivent être développées avec la plus grande attention afin de rester aussi neutres que possible en ce qui concerne la méthode de fourniture.
- Les processus de prise de décision en ce qui concerne la création de modèles de fourniture et de financement des infrastructures devraient comporter les moyens de contrôler que les raisons d'employer un modèle donné prennent leurs racines dans une recherche d'augmentation de l'efficacité.

PARTIE III. LA RECHERCHE DES GAINS D'EFFICACITÉ DANS LA FOURNITURE DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORTS DE SURFACE

Il a déjà été établi que la recherche de gains d'efficacité devrait être la motivation première dans le choix d'un modèle plutôt qu'un autre pour la fourniture d'infrastructures de transports de surface. Cette partie du rapport étudie le potentiel d'augmentation d'efficacité pour les différents modèles décrits au chapitre 1, de même que leurs limites. Elle commence au chapitre 4 par un regard sur le concept global de l'efficacité et les éléments qui la composent. Cette analyse fournit le cadre pour les réflexions contenues au chapitre 5 sur les arguments théoriques concernant la capacité de chaque modèle à augmenter l'efficacité, de même que les désavantages potentiels et ceux déjà rencontrés pour chacun. Le chapitre examine la question fondamentale du partage du risque entre partenaires publics et privés dans les cas des PPP. Enfin, on étudiera au chapitre 7 un déterminant clé de l'efficacité dans la fourniture d'infrastructures qui ne dépend pas du modèle d'organisation utilisée, c'est à dire l'importance des charges imposées sur les usagers comparé au versement de subventions par l'état.

4. PRINCIPES D'EFFICACITÉ DANS LA FOURNITURE D'INFRASTRUCTURES POUR LES TRANSPORTS DE SURFACE

4.1. Introduction – Qu'est-ce que l'efficacité?

Il a déjà été souligné que l'efficacité devrait être la motivation première dans le choix d'un type donné d'investissement d'état plutôt qu'un autre. Ce chapitre offre une définition pratique de ce concept fondamental et décrit les facteurs qui y contribuent.

Dans ce rapport, *l'efficacité* est comprise comme étant une combinaison de *coûts réduits* et/ou *d'avantages accrus* à la société (Virtuosity Consulting, 2005). Cette notion se matérialise plus particulièrement par l'un ou plusieurs des points suivants :

6. La réduction des facteurs de production requis (à savoir : finances, personnels, biens) pour un même rendement.
7. L'accroissement du rendement ou l'amélioration de la qualité pour les mêmes facteurs de production.
8. L'accroissement plus que proportionnel du rendement ou l'amélioration de qualité par rapport à une augmentation des facteurs de production (ODPM, 2005).

Pourtant si le coût des facteurs de production – c'est-à-dire le taux de retour payé sur le capital ou les frais de main-d'œuvre – est réduit sans modifier le rendement, du point de vue social ceci *n'améliore pas* l'efficacité. La raison est que la réduction des coûts de main d'œuvre, (c'est-à-dire des salaires moins élevés) par exemple, est bénéfique à une partie (l'employeur) et négative pour l'autre (l'employé) et ces deux effets s'annulent mutuellement.

Le concept d'efficacité a plusieurs dimensions et il est possible de définir pour chacun des contrôles plus ou moins précis afin d'évaluer si, oui ou non, un modèle d'organisation est capable d'atteindre les cibles respectives d'efficacité.

La première dimension concerne la vérification qu'on « fait les choses qu'il faut », afin que les ressources d'un état soient dirigées vers des utilisations qui donnent un niveau maximum de bien public. Ceci est appelé *l'efficacité d'allocation* et est examiné plus en avant dans la section 4.2. Le deuxième concept principal s'appelle *l'efficacité productive* et concerne la minimisation des coûts – c'est-à-dire la réalisation des actifs au coût le plus bas possible. Cet aspect est examiné à la section 4.3.

4.2. Efficacité d'allocation

L'efficacité d'allocation comporte deux dimensions : d'abord, il faut s'assurer que de nouvelles infrastructures sont ajoutées quand, et uniquement quand, c'est nécessaire. Ensuite, il est important de vérifier que les infrastructures existantes sont utilisées efficacement ; dans cet objectif, les prix d'utilisation de l'infrastructure sont à définir de manière correcte.

4.2.1. Investissements

Les dépenses effectuées sur la construction de nouvelles routes ou de voies de chemin de fer, ou sur la mise à niveau d'équipements existants valorisent l'efficacité à condition que les investissements d'infrastructure – la construction d'un nouveau pont par exemple – diminuent les coûts payés par la société en trajets et transports par rapport à ce qu'elle aurait dépensé si l'investissement n'avait pas été fait. Un projet peut également renforcer les avantages d'un système de transport existant, en créant de nouveaux moyens de déplacement ou de transport ou en améliorant la qualité du système. Si les économies et les avantages d'un projet, calculés sur sa durée de vie entière, et nets des coûts d'exploitation et de maintenance, dépassent les coûts de sa construction, le projet offrira un bien supplémentaire au public. Ce concept de la Valeur Actualisée Nette (VAN) positive d'un projet est décrit dans l'Encadré 4.1.

Par conséquent, l'efficacité d'allocation demande à ce que tous les investissements aient une VAN positive pour qu'ils soient construits. Le corollaire évident est que tous projets qui coûtent plus que les avantages qu'ils ne fournissent *ne devraient pas* être construits.

Les modèles d'organisation qui arrivent à s'assurer de manière raisonnable que les projets ayant une VAN positive soient construits et ceux ayant une VAN négative ne le soient pas, ajouteront donc à l'efficacité d'allocation. Ceci signifie également que l'efficacité dynamique de la société s'améliore, puisque aujourd'hui les finances sont motivées par des bénéfices à venir et/ou les réductions de coûts. Dans le temps, la société sera successivement plus prospère si de tels biens sont construits.

Des modèles avancés de calcul de la VAN pour des investissements d'infrastructure existent déjà et font appel à des techniques sociales *d'analyse coûts-avantages (ACA)*. Un projet sponsorisé par l'Union Européenne a étudié l'état de l'art de l'ACA dans le secteur des transports, et a proposé des suggestions pour les principes de calcul et les valeurs des paramètres, telles les valeurs d'économie du temps, la réduction d'accidents, les améliorations à l'environnement, etc. (HEATCO 2006).

Afin de calculer la VAN, le projet potentiel doit être décrit et conçu de manière appropriée. Le cahier des charges *a priori* d'un projet peut être décisif pour que la VAN soit positive ou non. Il y a deux éléments qui justifient une attention toute particulière :

9. *La conception technique* : Partant de l'hypothèse qu'une route, un chemin de fer ou une voie navigable entre deux villes est de qualité inférieure, il faut décider comment corriger cette déficience. Est-ce qu'une route existante est à améliorer pour atteindre le rang d'autoroute, ou est-ce que le rajout d'une nouvelle voie suffira? Est-ce qu'une voie de chemin doit être rendue plus droite ou est-ce qu'il faut ajouter une voie supplémentaire afin de faciliter le passage des trains? Est-ce qu'il faut construire un nouveau type d'écluse sur un canal ou simplement rénover l'ancienne? Chaque option dans la conception technique devrait en principe subir des analyses économiques afin de déterminer quelle solution est capable d'offrir la VAN la plus élevée.
10. *Faire payer ou non* : Étant donné qu'une nouvelle infrastructure est à construire, doit-elle être financée par des charges imposées sur les usagers ou par les recettes fiscales? Afin de répondre à cette question, il faut analyser la VAN du projet avec et sans charges sur les usagers et en suivant les principes examinés au chapitre 7. Les cas « sans-charges » doivent également comporter un regard attentif sur les coûts sociaux relatifs au financement « standard » (par recette fiscale) ; même si la solution « charges sur usagers » ne diminue pas la VAN d'un projet, elle peut induire des coûts sociaux moins élevés que certaines distorsions causées par les recettes fiscales.

Encadré 4.1. Définition de la valeur actualisée nette

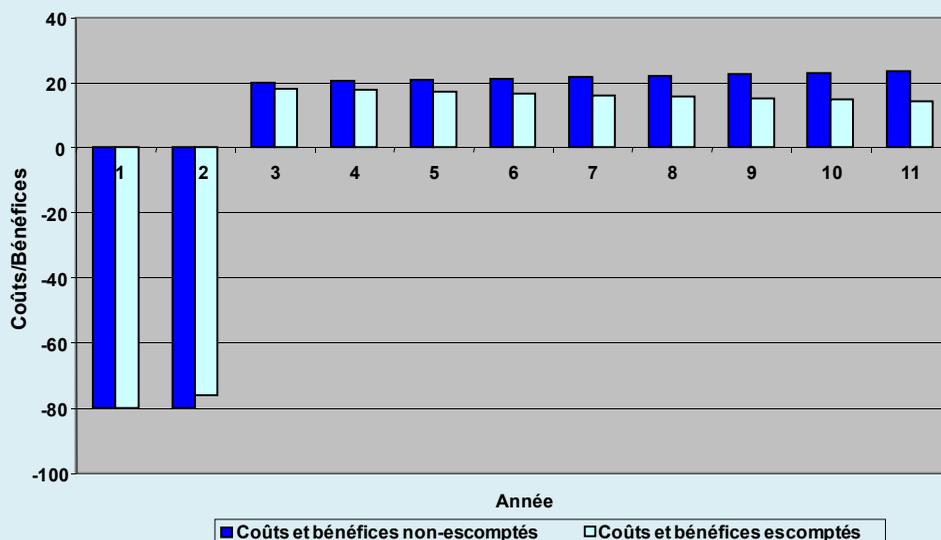
Supposons que les coûts nécessaires à entreprendre un projet s'élèvent à 160-80 dans l'an 1 et 80 dans l'an 2. Après sa construction, le projet va générer des bénéfices de 20 dans l'an 3. Les bénéfices augmentent de 2 % par an à partir de l'année suivante, jusqu'à ce que l'investissement soit mis au rebut après l'an 11, ou après 9 ans d'exploitation. L'addition des ces coûts et de ces bénéfices donne une valeur nette approchant 35.

Mais les coûts et les bénéfices dans l'avenir valent moins que les coûts et les bénéfices "d'aujourd'hui". Une méthode technique d'intégrer cette notion dans l'analyse coûts-avantages est d'escompter les futures coûts et bénéfices utilisant un facteur d'escompte, réduisant ainsi leur valeur. L'équation ci-dessous exprime la Valeur Actualisée Nette (VAN) des futures Bénéfices (B) et Coûts (C), pour toutes les années de vie d'un projet (i), à partir de la première (i=1) jusqu'à la dernière (n=11 dans l'exemple ci-dessus). La formule $(1+r)^i$ est le facteur d'escompte. Si le taux d'escompte (r) est de 5 %, les coûts et les bénéfices de l'an 2 seront divisés par 1.05 et dans l'an 6 par 1.28 ($=1.05^5$).

$$VAN = \sum_{i=0}^n \frac{(B_i - C_i)}{(1+r)^i}$$

Escomptant les bénéfices et les coûts de cette manière signifie que la Valeur Actualisée Nette du projet cité en exemple ci-dessus est proche de -11. Ceci veut dire que le projet génère moins de bénéfices que ses coûts de construction et donc il ne devrait pas être réalisé. Ce résultat est différent à celui qu'on aurait trouvé si aucune notion d'escompte n'avait été appliquée et peut s'expliquer par le fait que les coûts au début sont réduits de façon bien moindre que les bénéfices à venir. La figure 4.1 montre la manière dont les coûts et bénéfices escomptés et non-escomptés évoluent dans le temps.

Figure 4.1. Évolution hypothétique de coûts et bénéfices escomptés et non-escomptés



Bien entendu la VAN est considérablement affectée par les valeurs des paramètres. Si, par exemple, le taux d'escompte était de 3 % et la croissance de valeur de 5 % par an, la VAN serait de 26 et le projet deviendrait rentable. Un bénéfice dans la première année de 25, plutôt que de 20, qui accroît de 2 % par an et un taux d'escompte de 5 % générerait également une VAN proche de 26.

Par conséquent, la recommandation globale est que les projets ayant une VAN positive doivent être construits, puisqu'ils offrent d'avantages de bénéfices que les coûts initialement dépensés. Bien entendu, cette notion reste valable uniquement dans les limites des ressources disponibles. Pour chaque projet choisi, il faut sélectionner la variante qui offre la VAN la plus élevée. Ceci reste vrai à l'exception de l'aspect de péage, puisque celui-ci peut réduire la VAN par rapport à une solution sans péage, mais peut toujours offrir une meilleure solution que le financement du projet à travers la fiscalité.

Surtout là où il s'agit de PPP, on attache énormément d'importance aux estimations *ex ante* du retour sur investissement (RPQ). Un outil régulièrement employé dans ce domaine est le « comparateur secteur public », qui compare les coûts et avantages d'un modèle non-traditionnel de fourniture d'infrastructure (ex : les PPP) à ceux qui emploient des méthodes traditionnelles (*i.e.* fourniture d'infrastructures directement par l'état). Ce sujet est examiné plus en avant à la section 5.4.

4.2.2. *Stratégie de prix*

Un point clé concernant le degré auquel un investissement d'infrastructure produira davantage de bénéfices au public qu'une autre utilisation des mêmes ressources est la manière dont le bien qui en résulte est exploité. Ceci est particulièrement important étant donné que l'exploitation de l'infrastructure peut engendrer des coûts significatifs à la société – en termes de dégradation environnementale et d'accidents routiers par exemple – en plus des bénéfices.

Un moyen effectif d'affecter l'efficacité de l'utilisation des ressources est le prix, puisque les sommes imposées affectent le degré d'utilisation du bien. Plus particulièrement, les théoriciens économiques nous disent que l'efficacité est maximisée quand on demande aux usagers de payer les coûts marginaux générés par leur utilisation de l'infrastructure.

Cette question est approfondie au chapitre 7. De plus, comme on l'a constaté au chapitre 1, il n'y a souvent pas de lien intrinsèque entre les différents modèles de fourniture d'infrastructures, d'un côté, et les mécanismes spécifiques de tarification de l'autre.

4.3. Efficacité productive

Une fois que la décision est prise de réaliser le projet, celui-ci doit être fait de la manière la moins onéreuse possible. Pour un projet d'investissement, ceci signifie la sélection de méthodes qui prévoient la minimisation des coûts. La combinaison appropriée des équipements, des matériaux fournis et de la main d'œuvre doit être choisie afin de s'assurer que seulement les ressources essentielles sont utilisées dans le processus.

Un argument premier souvent avancé pour la délégation des responsabilités d'infrastructure au secteur privé est que les sociétés privées sont capables d'être plus efficaces que le secteur public. Cet argument est approfondi davantage dans la section 4.3.1. Ensuite, la section 4.3.2 traite la question des coûts de construction et de maintenance vue de la perspective des coûts du cycle de vie. La section 4.3.3 traite l'importance de ne pas compromettre la qualité lors de la poursuite des réductions de coûts. Enfin, la section 4.3.4 souligne l'importance des appels d'offres publiques comme étant l'outil ultime permettant d'atteindre les coûts les plus bas possible.

4.3.1. *Est-ce que le secteur privé est plus efficace? Le problème mandant – prestataire*

Il y a un certain nombre de présupposés communs sur les raisons pourquoi le secteur privé serait plus efficace dans la réalisation d'un projet donné que les services d'état. *Les Lignes Directrices pour*

la Réussite des Partenariats Publics-Privés émises par l'Union Européenne (EC, 2003a) par exemple, constatent les conséquences suivantes comme étant des indications de réussite des projets PPP :

- Accélération de la fourniture de l'infrastructure.
- Réduction du coût complet du cycle de vie.
- Meilleure allocation des risques.
- Meilleur encouragement à la performance.
- Qualité de service améliorée.
- Création de revenus supplémentaires (ex : davantage de développement commercial, actions de levier sur les fonds privés).
- Gestion publique renforcée.

De même, PricewaterhouseCoopers (2001) a avancé les objectifs suivants pour les projets faisant parti de l'Initiative de Financement Privé du Royaume Uni (IFP) :

- Construction terminée à la date prévue et au budget prévu.
- Meilleure qualité de conception et de construction par rapport à un approvisionnement traditionnel.
- Des approches couvrant les cycles de vie entiers afin d'offrir la meilleure valeur possible et de réduire les coûts.
- Livraison rapide d'infrastructures de qualité offrant une plus large gamme d'avantages sociaux.

Il y a plusieurs raisons pour lesquelles les entités du secteur privé seraient plus aptes à maximiser les différents types d'efficacité. La liste suivante en offre quelques exemples :

- Le secteur possède habituellement plus d'expérience dans l'optimisation de l'exploitation des actifs et de leurs revenus (Freehills, 2002).
- Le regard concentré sur la maximisation des bénéfices et des résultats pour les actionnaires entraîne une meilleure discipline financière que ce qu'on trouve dans les services d'état et une obligation accrue de rendre des comptes (Arndt, 1999).
- La conception novatrice et de meilleures méthodes et matériaux de construction peuvent se combiner à une exploitation efficace, une maintenance suffisante et des coûts bas de cycle de vie (Harris, 2004).
- Les entités privées peuvent bénéficier des pratiques de gestion de main d'œuvre plus flexibles que les services d'état.

Aussi pertinents que ces arguments puissent être, ils n'offrent pas une logique cohérente et convaincante en faveur de la suprématie du secteur privé. Par contraste, le paradigme mandant-prestataire offre un tel argument. Cette théorie est basée sur un raisonnement à deux étapes :

11. Tout processus de production souffre de problèmes d'incitation entre une partie qui décide ce qu'il faut faire – le mandant – et une autre partie qui, en fait, réalise la tâche – le prestataire.
12. Il y a des raisons à croire qu'il est plus facile à vaincre ces problèmes d'agence quand on traite avec une société privée plutôt qu'avec le secteur public.

Deux caractéristiques constituent le cœur de cette question mandant-prestataire :

- A. *Information* : Une des parties prenantes dans une affaire de prestation de services, par exemple la construction d'une nouvelle infrastructure, est normalement mieux informée que l'autre. Le prestataire est plus proche des actions à entreprendre et connaît plus sur les détails de la tâche que le mandant ; d'ailleurs ceci est la raison principale pour l'emploi d'un prestataire.
- B. *Objectifs différents* : L'objectif global d'un état est de maximiser les avantages sociaux. Par contre, le prestataire se concentre sur la maximisation des bénéfices. Ces deux objectifs peuvent se trouver en conflit.

C'est la combinaison d'asymétries d'informations et d'objectifs divergents qui situe le problème de l'agent au cœur des recherches microéconomiques actuelles. Le défi fondamental dans la création d'un cadre de gouvernance efficace pour tout modèle de fourniture d'infrastructure est de s'assurer que le prestataire (le fournisseur de l'infrastructure) agit dans les intérêts du mandant (l'entité ayant besoin de l'infrastructure).

Il est important de reconnaître que ce problème de l'agent existe dans tous les modèles de fourniture d'infrastructures, y compris tous ceux décrits au chapitre 1 et qu'il peut exister plusieurs niveaux de relations mandant-prestataire. Par exemple, dans les cas où les entités publiques sont responsables de la fourniture des infrastructures, en fin de compte, c'est le public qui est le mandant et qui confie des choix importants à des élus. Les législateurs, plus particulièrement les Ministres, se trouvent à leur tour dans une forme de relation mandant-prestataire avec la bureaucratie du pays. Au sein du gouvernement, le rôle principal pourra être joué par des ministères centralisés responsables des prises de décisions globales, tels le ministère des finances, et le rôle de prestataire joué par le ministère responsable de la fourniture de l'infrastructure. Alternativement le rôle de prestataire peut être délégué à une Agence d'État, avec le rôle du mandant joué par un ministère qui supervise ses activités, tel le ministère des transports.

Dans les cas où les responsabilités de fourniture d'infrastructures sont externalisées ou décentralisées, l'entité indépendante responsable de la fourniture de l'infrastructure (ou des éléments compris dans cette tâche) jouera le rôle de prestataire, tandis que le gouvernement, normalement représenté par un ministère donné, est le mandant, agissant pour le compte du contribuable. Dans de tels cas, le prestataire pourrait être une entreprise nationalisée, un fournisseur privé d'infrastructures, une structure d'accueil, etc., tandis que le mandant serait le secteur public représenté par un ministère donné.

Au sein des différentes organisations, le problème de l'agent prend la forme de divisions entre l'administration et la direction. Par exemple, dans un ministère, le Ministre assume le rôle du mandant, représentant le gouvernement élu, tandis que les fonctionnaires seraient plus proches de l'acte de

fourniture des services, et jouent ainsi le rôle des prestataires. Dans le secteur privé, ces rôles sont répartis entre les actionnaires représentés par le conseil d'administration et la direction de la société.

Il existe plusieurs raisons pour supposer que le problème d'agence est mieux géré lors de l'emploi d'entités privées. Principalement, celles-ci tournent autour de la clarté des objectifs présentés aux organisations qui ont des mandats simples et non-compliqués, orientés sur des rendements tangibles et mesurables.

Par nature, le secteur public est impulsé par des objectifs relativement abstraits, principalement définis par la poursuite du bien commun, ce qui signifie que les performances sont plus difficiles à mesurer. Il a également une "clientèle" énorme à satisfaire, composée de citoyens, collectivités, états, régions, entreprises, groupes d'intérêt spécial, *etc.*, parmi lesquels, beaucoup ont des besoins conflictuels. Par contre, une entreprise privée est souvent gérée dans le but de maximaliser les bénéfices, ce qui peut être relativement plus facile à mesurer. De plus, elle ne possède souvent que quelques propriétaires, ou moins de propriétaires que dans le secteur public.

Le secteur public tend à être plus hétérogène, impliquant simultanément plusieurs ministères centraux (*i.e.* le ministère des finances), des Ministres avec des mandats divergents, le Cabinet, le parlement, le Chef du gouvernement et, enfin, le public votant. Ceci signifie que le prestataire doit essayer d'apaiser les inquiétudes de toutes ces parties, tout en essayant de répondre aux besoins des usagers. Par contre, une entreprise privée a normalement peu de propriétaires et un conseil d'administration (relativement) homogène.

Un prestataire du secteur public est plus susceptible de se trouver confronté à des contraintes budgétaires « souples ». Puisqu'il n'est pas poussé par des motivations de profit ou par la menace de banqueroute, le secteur public peut peut-être avoir un accès plus facile à des fonds supplémentaires lors d'un éventuel dépassement du budget. En d'autres termes, les organisations publiques sont moins susceptibles de ressentir les conséquences d'inefficacité, car celles-ci sont habituellement absorbées par les contribuables (Kain, 2002). Un fonctionnaire conscient de cette situation est peut-être moins susceptible de prendre des décisions douloureuses pour ne couper les coûts que si les contraintes budgétaires sont absolues. De ce point de vue, la discipline budgétaire est peut-être plus stricte dans les organisations du secteur privé.

Prises ensemble, ces raisons expliquent qu'il serait éventuellement plus facile de persuader un prestataire privé de réduire les coûts. Elles expliquent aussi bien des avantages présumés provenant de l'utilisation de prestataires de services privés, dont les grandes lignes ont été dessinées au début de cette section.

Cependant, il est également utile de répéter que les secteurs publics et privés poursuivent différents objectifs. Ceux-ci sont une source de conflits potentiels, qui peuvent être exacerbés par le problème d'agence. Kain (2002) remarque qu'une productivité inadéquate de la part du prestataire pourrait être très difficile et/ou coûteuse à absorber, ce qui, tout naturellement, mène à la tentation de chercher des bénéfices au détriment du mandant. Ceci, à son tour, représente un justificatif fondamental du modèle PPP – en assumant le risque, le partenaire privé (le prestataire) assume également les conséquences financières de sa propre productivité en réalisant le projet. Afin que ce propos puisse être efficace, il faut une concurrence forte dans le processus d'adjudication, qui aura comme résultat des offres aussi proches des coûts de production que possible. De plus, le contrat qui régit ce qu'un prestataire devrait faire, doit comporter des clauses destinées à empêcher les réductions de coûts par le sacrifice de la qualité et des objectifs sociaux plus larges.

De plus, quelques unes des contraintes trouvées dans la gestion du secteur public peuvent être surmontées au moyen de la décentralisation des responsabilités de développement et de gestion des infrastructures à des entités qui – tout en n'étant pas entièrement privées en termes de propriété – sont plus exclusivement orientées vers la tâche de fournir des infrastructures et qui sont plus ou moins autonomes dans leurs prises de décisions ; ainsi, ces organisations assument le rôle de prestataire vis-à-vis du mandant public. Cette option est étudiée plus en avant dans le chapitre suivant.

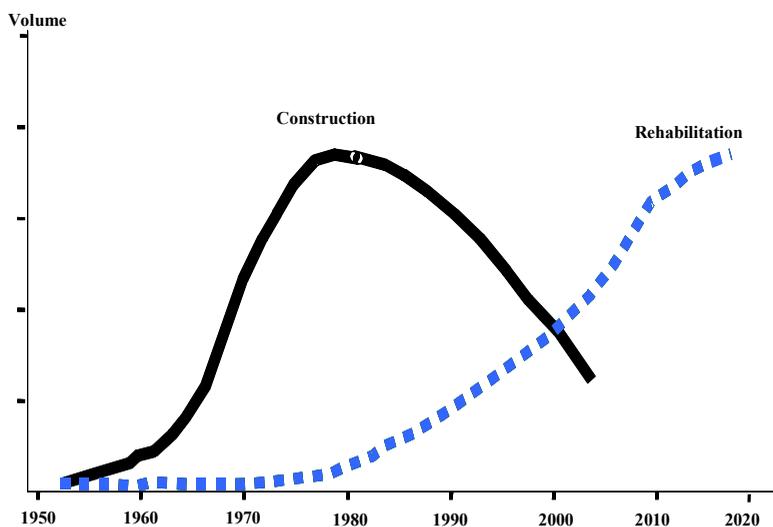
C'est donc la manière dont un prestataire, et surtout le secteur privé, est impliqué, qui détermine le degré jusqu'auquel sa motivation inhérente de faire des bénéfices aura comme résultat des gains généraux d'efficacité. Normalement, les relations entre le mandant et le prestataire sont codifiées dans un contrat. Par conséquent, la tâche primordiale est d'établir ce contrat de manière à ce qu'il soit raisonnable de supposer que les coûts de réalisation du projet seront minimisés.

Deux caractéristiques de ce contrat seront approfondies dans les deux sections suivantes, à savoir les aspects « cycle de vie » de l'accord et le besoin de sauvegarder la qualité. Les questions de passation de marché sont également traitées au chapitre 6 en ce qui concerne les risques et au chapitre 9 en ce qui concerne l'importance d'avoir des mécanismes appropriés d'approvisionnement.

4.3.2. *Le rapport coût-efficacité et la budgétisation du coût global du cycle de vie*

Les besoins globaux de maintenance et de construction des infrastructures de transport sont caractérisés par des cycles qui couvrent des décennies. Bien entendu, la construction de nouveaux biens va générer de nouveaux besoins de maintenance. Les besoins futurs de financement de la maintenance peuvent donc être planifiés et justifiés sur la base de systèmes de gestion des actifs, en faisant des estimations *ex ante* de l'usure des actifs immobilisés. Le rapport entre la construction et la maintenance est montrée graphiquement dans la figure 4.2.

Figure 4.2. **La nature cyclique de la construction et de la réhabilitation des infrastructures de transports**



Il a déjà été observé que les processus de budgétisation des états sont susceptibles de séparer les investissements dans de nouvelles infrastructures des besoins ultérieurs de dépenses pour la maintenance. Par exemple, la construction peut être plus politiquement opportune que la maintenance

dans la mesure où la fourniture de nouvelles infrastructures peut être récompensée par des votes de ceux qui bénéficient des biens construits, ou sont le résultat de promesses faites pendant les périodes électorales. Les profits politiques provenant de niveaux acceptables de maintenance sont bien moindres ; par conséquent les investissements qui augmentent les capacités prennent souvent la priorité sur ceux utilisés pour les entretenir.

Ceci peut être particulièrement problématique étant donné que le développement actuel d'infrastructures nouvelles, profitant au gouvernement existant, crée un besoin en termes de maintenance qui placera un fardeau financier sur les épaules de futurs gouvernements. De plus, une maintenance insuffisante à court terme se traduit par une maintenance plus onéreuse à plus long terme, ce qui augmentera le besoin de financement dans les années à venir, qui sera, lui aussi, à payer par des gouvernements futurs.

D'autres modèles de fourniture d'infrastructures peuvent atténuer quelque peu ce problème. Par une approche faisant appel à une « entité unique » pour la conception, la construction, l'exploitation et la maintenance d'un bien (Freehills, 2002) et un prestataire indépendant qui est rendu responsable de l'ensemble des aspects, un contrat peut être conclu sur la base d'une longue période, ce qui sauvegarde les volumes de maintenance future. A condition que le contrat soit correctement conçu, le fournisseur d'infrastructure indépendant est récompensé à travers des prises de décision qui créent de meilleurs résultats à long terme. Plus particulièrement, cette approche comparera les coûts de différentes méthodes de construction avec de futurs coûts de maintenance afin d'établir le schéma initial qui aura comme résultat les plus bas coûts globaux (CE, 2003a). En même temps, il faut reconnaître que ce type de contrat à longue durée diminuera la possibilité pour de futurs gouvernements de rééquilibrer leurs dépenses en défaveur de la maintenance.

Un tel montage pourrait comporter la création d'un package de services qui couvre la construction, le financement en capitaux, la maintenance et l'exploitation (ou une éventuelle combinaison de certains de ces éléments) sur une période prolongée. Des dépenses plus conséquentes pendant la phase d'investissement pourraient entraîner des économies sur de futurs coûts de maintenance. Au contraire, des investissements moins élevés et une maintenance plus onéreuse peuvent être l'option préférable en termes de valeur actualisée. Une conception de projet avec le meilleur rapport coût-efficacité est donc celle qui offre *les coûts globaux les plus bas pour le cycle de vie entier*.

Indépendamment de la solution choisie par l'entrepreneur, la gestion des coûts du cycle de vie crée également des incitations à innover, dans la mesure où les réductions de coûts qui en résultent se traduisent en forme de bénéfices (ou de diminution des pertes). Le fait que le contrat court sur une longue période signifie que les avantages des arbitrages inter-temporels sont recueillis par le novateur lui-même, c'est-à-dire le maître d'œuvre.

Un élément clé de la réussite est de s'assurer de l'existence d'incitations appropriées. L'efficience par rapport au coût nécessite donc des contrats qui couvrent de longues périodes.

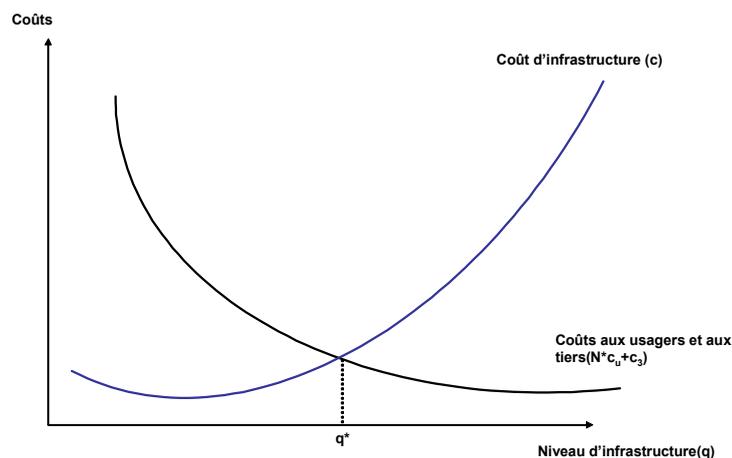
4.3.3. Rapports coûts-efficacité et qualité

Le choix des solutions techniques et de conception d'un projet donné aura des répercussions sur les futurs coûts et les futurs bénéfices. Un risque évident dans ce type de situation est que des économies à court terme compromettent la qualité future, ce qui se matérialiserait par des coûts plus élevés pour les usagers des équipements (ex. : dont les conséquences sont l'usure des véhicules, des temps de trajet plus longs, etc.).

Pour cette raison, le contrat couvrant un projet doit être conçu afin de fournir des services au moindre coût *social*. Une meilleure « qualité » d'infrastructure – des routes et des voies ferroviaires avec des surfaces plus lisses – est normalement plus chère à construire et à entretenir que des infrastructures de qualité inférieure, même si une qualité plus élevée réduit ultérieurement les coûts pour les usagers. Les coûts d'un mauvais entretien sont potentiellement très importants pour les usagers. Par exemple, les coûts d'entretien des véhicules roulant sur des routes interurbaines à grande circulation (en termes globaux) peuvent être 10 fois, même 100 fois, plus élevés que les coûts de maintenance d'une route (Newbery, 1988, cité dans Kopp, 2006).

Cependant, il reste un point où les coûts supplémentaires nécessaires à la construction d'une meilleure infrastructure ne se matérialisent pas par des avantages de même mesure pour les usagers en termes de réduction des coûts d'utilisation de l'infrastructure. La minimisation des coûts doit donc rechercher l'équilibre optimal entre les éléments contrebalançant les coûts d'investissement et les coûts qui sont la conséquence de sous-investissement. Ce point d'équilibre est montré à la figure 4.3 comme q^* . L'efficacité requiert l'équilibre des coûts de maintenance du prestataire (plus ou moins élevés) ayant comme conséquence une qualité d'infrastructure plus ou moins bonne (q), avec des coûts (plus ou moins élevés) aux usagers et aux tiers. En réalité, le point exact où les coûts totaux aux usagers et les coûts totaux aux fournisseurs d'infrastructures sont les moins élevés, peut varier quelque peu du point d'intersection des deux courbes en fonction de la forme de ces courbes (Voir, par exemple, Austroads, 2006, figure 2.4).

Figure 4.3. **L'équilibre entre les coûts d'investissement du prestataire et les coûts aux usagers et aux tiers**



Les aspects de qualité suivants doivent être plus particulièrement pris en compte pour que le contrat puisse offrir des services efficaces :

- *Disponibilité* : Le but des infrastructures est de faciliter les transports. Les paiements versés par le mandant au prestataire pour de nouvelles infrastructures doivent donc être en fonction de la mise en service des voies ou des sections de route. De plus, les manques de disponibilité à cause des activités de maintenance, ou suite à une mauvaise maintenance (*ex* : mauvaise utilisation de chasse-neiges en hiver, *etc.*) devraient se répercuter sur les paiements pour les services. Des clauses de disponibilité conçues de manière appropriée sont également

susceptibles de fournir des incitations à entreprendre des actions de maintenance pendant les périodes hors-pointes de la journée ou de l'année.

- *Qualité physique* : La qualité du voyage se détériore au fur et à mesure que la qualité physique de la route se dégrade. Ceci comporte des conséquences sur les temps du trajet, les frais d'exploitation des véhicules, le confort et la sécurité. Le contrat doit s'assurer que le maître d'œuvre tient compte de ces aspects lors de l'évaluation des différents niveaux de maintenance.
- *Sécurité* : D'autres paramètres sous contrôle du maître d'œuvre peuvent également avoir un effet sur la sécurité ; ceux-ci comprennent le déneigement, l'entretien de l'éclairage public, la signalisation, les barrières de sécurité et le dégagement de zones latérales afin de réduire les risques d'accidents vis-à-vis de la faune sauvage. Un moyen de traiter cet aspect est de spécifier les différentes tâches dans le contrat. De plus, il est possible de créer des points de repère pour les risques d'accident au moyen d'autres infrastructures similaires spécifiées dans le contrat afin de pénaliser les performances en dessous des objectifs et de rémunérer de bons comportements.
- *Questions environnementales* : La manière de construire une infrastructure se répercute par son impact sur l'environnement. Par exemple, le choix de matière pour la surface de roulement d'une route peut avoir des conséquences sur le bruit généré par la circulation et la quantité de particules enlevée par les pneus à clous. Dans la mesure où le mandant possède des informations sur ces points et d'autres externalités environnementales, ces questions sont à inclure dans le contrat. Ceci peut se faire au moyen d'instructions directes ou de conditions de bonus/pénalité liées à la rémunération annuelle.
- *État en fin de période*. Quand une infrastructure est à retourner au mandant après de longues années d'exploitation, il est important qu'elle ait été entretenue de manière appropriée. Le contrat d'origine doit tenir en compte cet aspect en stipulant un niveau de qualité fonctionnelle à la date du retour, afin d'éviter que le maître d'œuvre fasse des économies de maintenance pendant les dernières années du contrat.

La section 9.4 traite de l'importance d'élaborer des contrats qui garantissent que les niveaux de qualité soient maintenus tout au long du projet.

4.3.4. *Les adjudications afin d'atteindre le meilleur rapport coût-efficacité*

Tout constructeur potentiel de routes est en mesure de calculer les coûts d'un projet prédéterminé, mais il n'existe aucun moyen simple de dire au préalable quel sera le moyen de construction le moins onéreux. Les différents constructeurs peuvent suggérer différents niveaux de coûts, mais normalement, il n'est pas simple de dire à l'avance ce qui constitue la meilleure estimation des coûts.

Le mécanisme principal de minimisation des coûts à employer est donc un mécanisme d'approvisionnement compétitif, ce qui devrait avoir comme résultat que le marché soit passé au soumissionnaire qui est disposé à le mettre en œuvre au meilleur prix possible. En réalité, une soumission est un engagement à entreprendre une tâche prédéterminée pour la somme soumise. Par conséquent, elle donne des informations pertinentes sur les moyens les moins chers de construction du projet.

Ainsi, la minimisation des coûts dans le secteur privé est intrinsèquement liée à la concurrence. Il doit y avoir un nombre « suffisant » de participants dans la procédure afin d’imposer une discipline entre les soumissionnaires pour qu’effectivement ils minimisent le plus possible leurs coûts.

Afin de garantir un bon rapport coût-efficacité, le processus de production doit s’adapter au fur et à mesure que le temps passe. Une des raisons se trouve dans l’évolution des prix concernés, ce qui peut nécessiter une augmentation des équipements et une diminution de la main d’œuvre ou vice versa. Une deuxième raison provient d’éventuels changements de technologie qui doivent être intégrés dans le processus. Et une troisième raison est qu’un projet existant peut être une source d’informations pour améliorer de futurs processus de production.

Par conséquent, il y a un élément important d’innovation inhérent à la recherche de moyens rentables dans la manière d’entreprendre des projets. Ceci est plus particulièrement le cas lorsqu’une offre est en préparation pour sa soumission, puisque chaque soumissionnaire cherche à prendre le dessus dans la compétition. Le maître d’ouvrage bénéficiera donc directement de la pression concurrentielle sur les prix. Mais c’est également le cas pendant les phases de construction et de maintenance si de nouvelles méthodes ont été développées. Dans ces circonstances, le maître d’ouvrage ne bénéficie pas directement des économies de coût, mais celles-ci sont matérialisées, avant tout, comme des bénéfices accrus (ou éventuellement des pertes réduites). Cependant, le maître d’ouvrage en tirera des avantages à travers son accès à des moyens améliorés et moins chers de réalisation de futurs projets.

La présence des financements privés peut donner une incitation supplémentaire à la minimisation des coûts puisque les prêteurs privés – banques et autres institutions financières – sont susceptibles d’examiner le projet de près afin de vérifier que le soumissionnaire a été prudent lors de la préparation de son offre et de s’assurer que les travaux sont réalisés de manière aussi efficace que possible.

4.4. Synthèse

Le justificatif premier pour l’utilisation d’un modèle de fourniture d’infrastructure de transports terrestres plutôt qu’un autre est son degré d’efficacité d’allocation et d’efficacité productive.

Ayant défini la signification d’efficacité, nous regarderons ensuite les qualités des différents modèles identifiés au chapitre 1 de ce point de vue. Le chapitre 5 examine ces modèles par rapport au cadre normatif développé dans le présent chapitre.

CONCLUSIONS CLÉS

- Le justificatif clé pour l'utilisation de tout mécanisme alternatif de financement se trouve dans sa capacité d'offrir plus de gains d'efficacité comparés à d'autres mécanismes de financement.
- Le premier souci d'un gouvernement doit être de s'assurer que le modèle de fourniture d'infrastructure choisi offre une relative efficacité d'allocation en termes d'un meilleur usage global des ressources. Les investissements peuvent être faits lorsque les avantages d'un projet, vus sur son cycle entier de vie, dépassent les coûts de construction et de maintenance des équipements, c'est-à-dire quand le calcul de leur Valeur Actualisée Nette est positif.
- Ces points signifient qu'il faut appliquer de rigoureuses analyses coûts-avantages *ex ante* à toute nouvelle initiative potentielle, en vérifiant si ces dépenses offrent des bénéfices nets supérieurs à d'autres utilisations potentielles des ressources et en contrôlant les coûts et les bénéfices trouvés dans différentes manières de réalisation des projets et l'impact des différents schémas de tarification.
- De plus, afin d'obtenir une efficacité productive, les contrats doivent comporter les aspects amont (conception, construction) et aval (maintenance et exploitation) du projet et couvrir de longues périodes. Ils sont parfois présentés comme des contrats à vie.
- La qualité du service à fournir doit être systématiquement sauvegardée. Autrement, le risque probable est qu'on réussira à baisser les coûts à travers une baisse des standards de construction de l'infrastructure au détriment d'utilisateurs futurs. Dans ce sens, la qualité s'applique à la disponibilité, le respect de normes en général et les implications en termes de sécurité et d'environnement.
- L'adjudication concurrentielle est le meilleur moyen de garantir l'efficacité productive, là où il s'agit de PPP.

5. EFFICACITÉ DES DIFFÉRENTS MODÈLES DE FOURNITURE D'INFRASTRUCTURE

5.1. Introduction

La définition de l'efficacité ayant été donnée dans le chapitre 4, nous allons maintenant nous intéresser aux modèles de fourniture d'infrastructure identifiés dans le chapitre 1, afin d'évaluer leurs qualités potentielles concernant l'amélioration de l'efficacité.

Dans le chapitre 4 il a été établi que pour que l'utilisation des ressources pour la fourniture d'infrastructure soit efficace, trois principaux critères devaient être atteints, ce sont :

13. *L'Efficacité d'Allocation (dynamique)* : les investissements doivent être réalisés lorsque les bénéfices sociaux d'un projet, pris sur sa durée de vie, sont supérieurs aux coûts de construction et d'entretien de l'équipement.
14. *L'Efficacité d'Allocation (utilisation)* : lorsque c'est possible, les prix fixés doivent être égaux aux coûts sociaux marginaux afin de garantir que les réseaux routiers et ferroviaires sont utilisés efficacement.
15. *L'Efficacité Productive* : les investissements et les activités d'entretien doivent être réalisés au moindre coût possible afin que les bénéfices obtenus soient les plus élevés possibles, ces concepts étant pris dans le sens social le plus large.

De plus, il a été démontré qu'un élément important pour déterminer l'efficacité relative de ces modèles est leur capacité à gérer les questions du « problème de l'agent ». Ceci veut dire que le fournisseur d'infrastructure (le prestataire) doit être encouragé à fournir des services qui répondent aux besoins de celui qui définit cette infrastructure (le mandant).

Dans ce chapitre, nous confronterons certaines de ces recommandations aux propriétés des différents modèles étudiés. Notre étude des modèles résumés dans les Figures 1.1 et 1.2 se concentrera essentiellement, dans ce chapitre, sur leur capacité à permettre des améliorations de l'efficacité productive ainsi qu'à gérer le problème de l'agent.

Cependant, l'efficacité d'allocation et l'efficacité productive de ces modèles sont étroitement liées. En effet, le ratio coût/bénéfice d'un investissement donné est d'autant plus élevé que le coût des services induits est bas. Pour cette raison, le modèle doit être conçu de façon à ce que les économies ne se fassent pas au détriment de la qualité. Le ratio coût/bénéfice est aussi le produit du mécanisme de fixation des prix utilisé ; les questions de fixation des prix seront traitées indépendamment dans le chapitre 7.

La section 5.2 étudie les bénéfices et les limites de la fourniture d'infrastructure par un ministère. La section 5.3 examine comment les contrats simples d'externalisation et de conception-construction peuvent supprimer certaines de ces limites. La section 5.4 s'intéresse aux éléments potentiels d'amélioration de l'efficacité par l'externalisation en ayant recours aux PPP, ainsi qu'aux questions d'analyse *ex ante* et *ex post*. La section 5.5 examine la délégation de la responsabilité de la fourniture

d'infrastructure à des entités spécifiquement créées à cet effet. Les conclusions sont fournies dans la section 5.6.

L'accent doit être mis sur le fait que ce chapitre examine les gains potentiels d'efficacité offerts par les différents modèles sous une perspective des principes ou théorique. La façon dont ces modèles sont spécifiquement conçus et mis en place pour répondre à des besoins particuliers sera l'arbitre final des bénéfices obtenus.

5.2. Un Ministère

Dans l'intérêt de la comparaison, le point de référence utilisé pour analyser les gains potentiels d'efficacité de l'externalisation et de la délégation est la situation dans laquelle toutes les décisions sont prises par un ministère, et toutes les activités, les investissements ainsi que l'entretien, sont réalisées en utilisant des ressources internes. En réalité, même si cette façon de construire et d'entretenir est encore utilisée dans certains pays, en règle générale, la fourniture d'infrastructure routière des pays de l'OCDE comprend des degrés variables d'externalisation, et celle d'infrastructure ferroviaire une délégation à des entités plus ou moins indépendantes de l'État, entités qui pratiquent aussi l'externalisation.

Le bénéfice d'un ministère est qu'il permet un degré plus élevé de responsabilité politique, il est clair que le Ministre est responsable de tout ce qui concerne la fourniture d'infrastructure. De plus, les problèmes d'agence décrits dans le chapitre 4 sont, au moins apparemment, absents. Le ministère a un ensemble d'objectifs cohérents que tous les employés sont supposés respecter, toute l'information est largement disponible à toute personne du service.

Cette organisation présente cependant des inconvénients. Dans une large mesure ils sont liés au manque de spécialisation qui provient précisément de la division des tâches entre les prestataires et les mandants.

Un problème particulier est que le modèle du ministère mélange les responsabilités entre la planification, la surveillance et la mise en œuvre. Il n'est pas évident que le personnel public responsable de l'affectation des ressources et de la définition des politiques puisse, dans le même temps, avoir une expertise dans la supervision détaillée des investissements et des activités d'entretien ou gérer les processus d'approvisionnement les plus importants. De plus, avec ce modèle de fourniture d'infrastructure, les élus peuvent se trouver pris dans un grand nombre de détails opérationnels.

Chaque ministère a un ensemble de responsabilités immense et est sujet à de nombreuses pressions politiques et financières pour l'affectation des ressources. De plus, un ministère est typiquement responsable de différents sous-secteurs (par exemple les routes, les chemins de fer, les voies navigables, les pipe-lines et même les communications), les responsabilités de planification, administratives, et réglementaires, peuvent être spécifiques à chacun de ces secteurs. Par exemple, un ministère des transports en charge du financement des autoroutes peut aussi s'occuper du financement d'autres modes, de la réglementation, de la sécurité, et de l'inspection, ou même délivrer des permis de conduire, activités qui sont toutes en concurrence pour des ressources.

Chaque ministère dispose d'un budget de base qui lui est octroyé annuellement, le Ministre responsable doit se battre, au sommet de l'État, pour des fonds additionnels. La compétition entre les différentes priorités du gouvernement sera vraisemblablement acharnée, et les dépenses d'infrastructure ne seront peut-être pas prioritaires. De plus, il a déjà été noté que le financement de l'entretien peut ne pas être considéré comme une priorité politique, ce qui peut entraîner un sous-financement.

Les ministères sont connus pour leurs processus de décision bureaucratiques, et ceci d'autant plus, qu'ils sont importants et ont de larges responsabilités. De plus, le service public peut être soumis à des règles et des montages qui ne sont pas adaptées aux réalités opérationnelles du traitement dynamique des entreprises et des actifs de transport. Par exemple, l'utilisation des pressions concurrentielles pour stimuler l'efficacité dans la fourniture de service peut être limitée.

Enfin, les bureaucraties lourdes ont au moins des problèmes d'agent implicites dans la mesure où les différents ministères ou même les divisions d'un ministère peuvent retenir de l'information, ne pas la faire automatiquement circuler. Certains fonctionnaires peuvent aussi avoir des ambitions personnelles qui pourraient être conflictuelles avec celles de l'encadrement dirigeant ou du Ministre. Il peut aussi y avoir un problème d'agent avec d'autres ministères ayant un mandat différent, comme le ministère des finances.

C'est précisément pour surmonter les inefficacités inhérentes à un contrôle public serré de la fourniture d'infrastructure, que les États transmettent leur responsabilité par le biais de l'*externalisation* ou de la *délégation*. Les sections suivantes examinent les bénéfices et limites potentiels des différents modèles disponibles pour chacun de ces domaines.

5.3. Externalisation par le biais de la sous-traitance et de contrats simples de conception-construction

Un premier pas vers l'externalisation est d'acheter des services sur le marché au fur et à mesure des besoins. Les prestataires de services privés sont engagés pour faire ce que le mandant – comme un ministère ou une agence gouvernementale – demande, sur une base limitée, au cas par cas. Le mandant décide qu'une infrastructure doit être construite et il va souvent concevoir lui-même le nouvel équipement – largeur, alignement, *etc.* –, et parfois aussi, dans le détail, décider *comment* le travail doit être fait. (par exemple l'ampleur du travail à l'explosif, combien de rochers et de gravier doivent être retirés et le nombre de personnes et d'heures de machine qui sont nécessaires, *etc.*).

Lorsqu'il s'agit de fournir une infrastructure routière, de nombreux pays, et en particulier les pays développés, utilisent un modèle dans lequel une organisation étatique comme un ministère ou une agence gouvernementale contrôle l'ensemble du processus, mais délègue presque tout le travail concret à des entreprises privées. Comme on peut le voir dans l'annexe 1 tout travail de ce type est externalisé en Nouvelle Zélande. L'externalisation peut aussi être pratiquée par d'autres entités fournissant de l'infrastructure comme des entreprises d'État ou entièrement privées.

Le principal bénéfice de l'externalisation simple est qu'elle introduit de la concurrence dans le processus de production. Les coûts de réalisation du travail à partir de ressources internes peuvent être comparés à ceux proposés par des intervenants extérieurs, le maître d'œuvre offrant les coûts les plus bas est alors choisi. De cette façon l'externalisation permet de réduire le coût global de réalisation des travaux.

Il existe cependant deux conditions préalables pour l'amélioration de l'efficacité avec cette méthode :

- La mission doit être bien définie. Dans le cas contraire, ce que doivent respectivement faire le mandant et le prestataire n'est pas clairement identifié, et la comparaison des coûts devient difficile.
- Plusieurs soumissionnaires doivent pouvoir participer à un processus d'appel d'offre bien structuré.

Ceci souligne l'importance de la concurrence dans ce cas, comme dans tous les modèles d'externalisation. Si les soumissionnaires savent que plusieurs autres entreprises sont en course pour construire l'infrastructure, ils ont chacun une raison d'essayer de faire une proposition pour obtenir le travail au plus bas coût possible. En effet, *la concurrence est un élément clé pour obtenir de la rentabilité*.

Une définition précise des mécanismes de paiement a aussi son importance pour obtenir des gains d'efficacité. Un contrat à prix forfaitaire – c'est à dire lorsque le montant de l'offre est identique au paiement reçu – ira dans le sens de la rentabilité, car dans la mesure où toute économie améliore le résultat financier, le prestataire de services est poussé à faire le travail au moindre coût. Le côté négatif du contrat à prix forfaitaire est que le risque repose entièrement sur le contractant. Les questions relatives aux risques et aux passations de contrat sont abordées dans le chapitre 6.

Dans un contrat simple de sous-traitance le mandant donne les détails de la mission. Un échelon supplémentaire sur l'échelle de l'externalisation est intitulé la Conception-Construction (CC). Dans ce cas, le contractant a plus de contrôle sur le processus de réalisation. En particulier, le mandat ne rentre pas dans le détail de la conception d'un nouvel équipement mais, dans une bien plus large mesure, laisse cette tâche au constructeur.

De cette façon, les contractants potentiels rentrent beaucoup plus tôt dans le processus. La conception du projet est un effort conjoint du mandant et du prestataire. L'idée centrale de cette approche est que la créativité du maître d'œuvre doit être introduite dans la conception du projet, à cette fin, le processus est rendu plus flexible. L'innovation peut ainsi être source d'économies. De plus, un approvisionnement par CC semble aussi accélérer le processus de construction, car des étapes de conception peuvent être menées alors même que le travail a commencé. Les conditions préalables à l'amélioration de l'efficacité dans un schéma d'externalisation plus simple s'appliquent aussi ici : bonne définition de la mission et réelle concurrence sont de la plus grande importance.

5.4. Gains d'efficacité potentiels grâce à une externalisation par des partenariats public privé

Ainsi qu'indiqué dans le chapitre 1, les PPP sont une version plus large de l'externalisation, impliquant le transfert en gros de la responsabilité d'activités comme la conception, la construction, le financement, l'exploitation, la gestion, et les risques qui y sont associés sur une longue durée.

Dans cette section nous allons nous intéresser à trois aspects des projets de PPP : le regroupement de la construction et de l'entretien dans un seul contrat (Section 5.4.1) ; l'externalisation du financement en direction du prestataire (5.4.2) et des exemples où la conception initiale et les éléments de la construction ne sont pas compris dans le montage (5.4.3). Enfin 5.4.4 nous étudions le « comparateur secteur public » britannique comme un outil d'analyse *ex ante*. Enfin, nous concluons (5.4.5) en examinant une analyse *ex post* d'expériences internationales de mise en œuvre de PPP.

5.4.1. Contrat de longue durée regroupant construction et entretien

Les contrats de longue durée qui incluent à la fois la construction et l'entretien fournissent un élément clé permettant d'obtenir une amélioration de l'efficacité productive. Avec cette approche de regroupement il est attendu qu'un concessionnaire cherchant à maximiser son profit trouve l'équilibre entre l'investissement de départ et les coûts futurs d'entretien, ce qui signifie l'utilisation la plus efficace possible de l'ensemble des ressources. Ceci est dû au fait que le maître d'œuvre est en général mieux informé que le mandant sur les opportunités de (ré)équilibrer les coûts. C'est une façon de tirer partie de l'avantage qu'a le prestataire en termes d'information.

Il y a cependant un nombre de conditions préalables pour obtenir des gains d'efficacité par le biais des PPP. Elles sont rapidement énumérées ci dessous et seront reprises plus en détail dans les chapitres suivants.

Pour commencer, les risques doivent être partagés de façon appropriée entre les intervenants publics et privés, chacun se voyant allouer le risque qu'il est le plus capable de gérer. Il peut être difficile pour le mandant de surveiller la performance du prestataire, aussi le transfert de risque est un élément fondamental des PPP. Lorsque le prestataire doit supporter les conséquences de ses actions, il devrait être amené à rechercher des niveaux de performance plus élevés (Kain, 2002). Le contrat doit aussi être conçu pour s'assurer qu'au final les risques restent bien associés au partenaire privé lorsqu'ils lui ont été transférés (voir Chapitre 7).

De plus le contrat doit être conçu pour s'assurer que l'ensemble des économies ne se fasse pas au détriment de la qualité. Ceci signifie que le mandant doit présenter aux soumissionnaires une description de projet appropriée en ce qui concerne la qualité exigée. La disponibilité, la qualité physique, des aspects de sécurité et d'environnement doivent par exemple être spécifiés. Des dispositions incitatives peuvent aussi être liées à ces paramètres, de façon à ce que la bonne qualité soit rémunérée et que la sous qualité soit pénalisée par des variations dans la rémunération. (voir Chapitre 9).

Une concurrence adéquate est nécessaire pour obliger les soumissionnaires à faire des propositions qui soient aussi proches que possibles des coûts de production (voir Chapitre 9).

Les contrats de longue durée sont nécessaires pour les activités d'entretien, idéalement ils sont associés à une rémunération annuelle. Il est par exemple opportun de prévoir dans le contrat que le constructeur soit en charge du projet pour au moins deux cycles de renouvellement (voir Chapitre 9).

Le contrat doit aussi définir des standards de performance, mais ne pas être trop normatif sur la façon dont le travail doit être fait, afin de permettre l'innovation. Ce type de contrat est souvent intitulé « contrat de performance ».

Des structures légales et réglementaires adéquates doivent être mises en place pour fournir une base stable pour l'existence et le fonctionnement des PPP. Le secteur public doit, en plus, avoir les compétences appropriées pour négocier et superviser ces mécanismes (voir Chapitre 8).

5.4.2. Construction et financement associés

Dans la plupart des montages de PPP, comme les autres éléments du projet énumérés ci dessus, le financement est aussi externalisé. Ceci signifie que le maître d'œuvre doit régler les très importants coûts de départ associés à la construction de la nouvelle infrastructure en général par le biais de la dette et du capital. Il est ensuite rémunéré tout au long de la période du contrat, au lieu de recevoir son paiement immédiatement après l'ouverture d'un nouvel équipement. Le maître d'œuvre devient alors le « banquier » pour pouvoir construire le projet. C'est le « F » dans l'approche CCFO.

Une raison pour externaliser la responsabilité du financement est d'obliger le prestataire à respecter le contrat original. Étant donné la durée des opérations concernées, les contrats de PPP doivent prendre en compte les changements possibles du contexte entourant ces montages, qui peuvent mener à une renégociation. En demandant au maître d'œuvre d'avoir recours à ses propres ressources, l'État se trouve dans une meilleure situation lorsque la renégociation a lieu. Cette question est étudiée plus en détail dans le chapitre 6.

Le transfert de la responsabilité du financement d'un projet de l'État vers le maître d'œuvre peut aussi mener à une accélération de la construction. Typiquement, lorsque le secteur public est en charge de la construction d'une infrastructure, un budget de base est établi sur plusieurs années. Tous les ans, un accord du pouvoir législatif est exigé pour rendre les fonds nécessaires disponibles. En conséquence, la construction peut être bloquée pendant des mois dans l'attente de nouvelles dotations ou d'une nouvelle année budgétaire. L'externalisation du financement déconnecte la construction du processus budgétaire. Dans ce cadre, le constructeur est d'ailleurs désireux d'ouvrir l'installation le plus rapidement possible, car ceci veut dire que les paiements liés à la performance peuvent démarrer.

Comme indiqué dans le chapitre 6, une inquiétude majeure concernant ce modèle est que les taux d'intérêt proposés aux organisations du secteur marchand sont en général supérieurs à ceux dont bénéficie l'État. L'ensemble des économies réalisées grâce au projet de PPP doit par conséquent être suffisamment important pour compenser un coût de capital plus élevé. Dans le même temps, il faut noter que la différence entre les taux de prêt du secteur public et du secteur privé reflète la capacité du premier à couvrir tout dépassement de coût par l'impôt, bien que le contribuable n'ait pas de contrepartie à cette dépense additionnelle ; en d'autres termes, les taux d'intérêts plus élevés pour le secteur privé sont le reflet de l'internalisation de ce risque. De plus cette différence entre les taux d'intérêts n'est pas systématique et pas toujours très importante (Vinning et Boardman 2006). Si le contrat du partenaire privé ne présente pas un niveau de risque élevé, le prêteur commercial pourra pratiquer des conditions assez peu différentes de celles accordées au secteur public.

Les différences entre les taux de prêts peuvent être atténuées par des garanties de prêt de l'État. Ceci crée cependant un autre problème, car l'engagement du maître d'œuvre est évidemment réduit. Les garanties peuvent aussi rendre difficile l'effacement de la dette des comptes de l'État, cette question est étudiée dans le chapitre 3. Certains États ont aussi cherché à réduire cette différence par une exemption de taxe des PPP (Vinning et Boardman 2006).

5.4.3. *Autres modèles de PPP*

Dans notre description des options de PPP dans le chapitre 1 nous notons qu'il existe des montages qui ne comprennent pas les aspects de conception et de construction des projets. En particulier, certains modèles impliquent l'externalisation de l'exploitation, de l'entretien, des développements en cours et même de la propriété des actifs.

Des exemples concernant les autoroutes françaises et italiennes sont présentés dans l'annexe. Dans le cas français, la responsabilité étendue de l'ensemble du réseau autoroutier a été transférée à des entreprises qui sont totalement ou très largement privées. Même s'il existe des points communs avec le modèle de privatisation total décrit plus loin, une différence fondamentale est que dans le modèle français, des montages temporaires sur une base de court terme sont négociés, ce qui signifie que l'État n'a pas transféré définitivement ses responsabilités mais les a plutôt externalisées temporairement.

Par rapport aux modèles décrits auparavant, ces concessions supposent le transfert d'actifs parvenus à maturité, ce qui veut dire qu'il n'y pas de lien entre les coûts de construction en amont et ceux d'entretien en aval, avec pour répercussions des considérations sur le cycle de vie. Cependant ceci n'empêche absolument pas l'opérateur d'avoir une approche à long terme de la gestion de ses actifs, qui dépendra bien sûr de la durée du contrat. De plus toute nouvelle tâche pourra être accomplie en suivant une approche basée sur le cycle de vie.

Une autre différence importante peut être que, dans de nombreux cas de concessions, les actifs sont transférés par le biais de la privatisation complète ou partielle d'une entité existante. La

conséquence est qu'aucun bénéfice ne peut être retiré d'une mise en concurrence des acteurs pour des marchés par appel d'offres. Ceci ne veut cependant pas dire qu'il est impossible de soumettre le contrat d'entretien et d'exploitation d'actifs existant à cette procédure, c'est en fait souvent le cas.

Donc, dans ce modèle, les bénéfices clés proviennent sans doute de la spécialisation des tâches, ce qui est plus une caractéristique de la délégation, comme nous le verrons plus loin.

5.4.4. *Évaluation ex ante du rapport bénéfices-coûts – Le « comparateur secteur public »*

Les PPP sont typiquement considérés comme des alternatives aux processus d'approvisionnement « traditionnels » du secteur public. En conséquence, leur utilisation doit être justifiée en prouvant que le ratio bénéfice/coût qu'ils dégagent est supérieur à celui d'approches plus conventionnelles. C'est ce que l'on appelle généralement le « rapport sur investissement » (RQP). Le ministère des finances anglais définit le RQP comme « la combinaison optimale du coût total de possession et de la qualité (aptitude à l'emploi) du bien ou du service répondant aux exigences de l'utilisateur ». C'est une définition proche de celle que nous avons donné de l'efficacité.

Le « comparateur secteur public » (PSC) est un outil très largement utilisé pour calculer le RQP *ex ante*. Le PSC est le coût hypothétique, ajusté du risque, d'un projet, qui serait financé, détenu et mis en œuvre par l'État. C'est une base de comparaison avec les PPP et d'autres options qui sont possibles. C'est un outil destiné à s'assurer que les décisions concernant le recours au financement privé sont prises sur la base à la fois de critères économiques sains et de considérations de coûts à long terme. Les programmes Initiatives de Financement Privé (IFP) australiens, irlandais et britanniques ont intégré le PSC comme un élément fondamental du processus de prise de décision concernant le recours à des modes de financement « innovants ». Comme il est indiqué dans le chapitre 3, le Portugal a aussi mis en œuvre l'utilisation systématique de cet outil après avoir rencontré des problèmes de ressources pour son projet d'autoroute SCUT. L'exigence de telles comparaisons a été introduite par le « Economic Development Committee » britannique dans le cadre des « Règles Ryrie » qui ont par la suite été assouplies (Kain, 2002 ; voir les explications au chapitre 3).

SG Hambros (1999) décrit les éléments de base d'un PSC. Le point de départ de l'analyse sont les estimations de coûts techniques pour une procédure d'achat conventionnelle. Cette analyse doit couvrir l'ensemble du coût du cycle de vie du projet en incluant les coûts provenant de la planification, de la conception, de la préservation des actifs et de leur entretien courant et enfin ceux d'adjudication. L'étape suivante est de prendre en considération la variation probable de chaque estimation de coût technique. La variabilité attendue des coûts réels, des revenus et des bénéfices liée aux estimations de l'ingénierie est essentiellement une mesure du risque du projet. La variation du coût peut être analysée avec des méthodes statistiques, en utilisant une distribution statistique autour d'une moyenne ou d'une espérance pour chaque coût. Les résultats sont alors actualisés pour obtenir la Valeur Actuelle Nette (VAN) du coût total du projet (voir les explications de l'encadré 4.1).

Néanmoins, les PSC présentent aussi des limites. Edwards *et al.* (2004) notent que les hypothèses soutenant un PSC particulier peuvent rapidement s'avérer obsolètes, surtout lorsque l'on sait qu'un projet de PPP dure en général des dizaines d'années. De plus certains éléments des montages ne se prêtent pas à une analyse financière *ex ante*. L'encadré 5.1 en donne un exemple.

Une question technique d'importance cruciale est le taux d'actualisation utilisé pour calculer la VAN du projet au cas où il serait mené à bien par le secteur public. Fitzgerald (2004) note que le taux utilisé initialement pour l'IFP britannique était de 6 %, et qu'il a été réduit à 3.5 % en 2003. Il note aussi que, sur la base du premier taux pratiqué par le Royaume-Uni, le taux d'actualisation de l'État australien de Victoria pour les emprunts à dix ans était de 8.65 %, soit 5.7 % de plus que les

obligations d'État courantes, pour tenir compte des risques du marché. Fitzgerald ajoute qu'il existe un fort consensus parmi certains experts sur le fait qu'il ne devrait pas exister de prime de risque ou de taux d'actualisation ajusté au risque lorsque le risque de marché n'est pas transféré et qu'il n'y a pas de corrélation entre les paiements au comptant des États et des mouvements du marché. D'autres néanmoins ne sont pas d'accord. En fait, la modification du taux britannique a été expliquée par un détachement des risques financiers du taux d'actualisation, séparant la valeur temporelle de l'argent des ajustements au risque, parce que le risque de marché n'avait été transféré que dans un nombre limité de cas (Fitzgerald 2004).

Étant données les montants financiers et la durée des projets, la différence entre 6 % et 3.5 % est importante. Certains projets peuvent ainsi être acceptés avec un taux donné, car assurant un bon rapport sur investissement, et être refusé avec un autre taux. Fitzgerald (2004) recommande donc que le taux d'actualisation soit décomposé en : un ajustement au risque pour les coûts estimés, un ajustement de la valeur temporelle de l'argent, dont, note-il, la meilleure approximation est celle du taux sans risque des obligations d'État, et lorsque le risque marché est transféré, une prime de risque additionnelle. En d'autres termes, la prime de risque ne doit pas être automatiquement incluse. Ceci souligne l'importance d'utiliser un taux qui reflète correctement les circonstances.

Fitzgerald recommande aussi que le PSC ne soit qu'un facteur dans les conclusions relatives au RQP. Il suggère que les PSC *ne soient pas* utilisés lorsque qu'un État n'a jamais conduit de projet similaire et ne dispose donc pas de base pour mener une comparaison sérieuse. Ceci est très proche de la recommandation citée plus haut de l'équivalent britannique de la cour des comptes, le NAO. Les facteurs qui ne peuvent pas être compris dans le PSC doivent donc être pris en considération.

Dans le cadre de ses nouvelles recommandations sur le RQP en 2004, le Royaume-Uni a réformé le PSC. Il devient un instrument permettant d'identifier les projets qui, clairement, ne bénéficieraient *pas* du financement IFP, le tout intégré dans un nouvel outil intitulé « Outline Business Case » (OBC). En 2006, dans une nouvelle version des Recommandations, le PSC a été remplacé par un « Project Level Assessment » qui examine si le risque requis est réalisable, si les éléments spécifiques du projet peuvent gêner le RQP, s'il y a suffisamment d'intérêt de marché pour le projet et si le cadre temporel ainsi que les estimations de coûts sont réalistes (HM Treasury, 2006b ; voir l'annexe pour plus de détails).

Il est aussi important de noter que les coûts complets pour mettre en œuvre un projet d'infrastructure selon un modèle donné ne commencent pas avec le démarrage du projet. La préparation comprenant la conceptualisation, la conception, la soumission et la conclusion du marché a un coût très élevé. À chaque modèle correspondra aussi un rôle différent pour l'État en ce qui concerne le contrôle des relations avec le fournisseur d'infrastructure et l'assurance que les objectifs et les dispositions du contrat sont respectés. La création de structures institutionnelles adaptées a aussi un coût. Afin de pouvoir réaliser une véritable comparaison entre les différents modèles, de tels coûts administratifs doivent être pris en compte. Il est cependant particulièrement difficile de réaliser ces estimations étant donnée leur évolution dans le temps. Par exemple, on peut s'attendre à ce que tout nouveau modèle soit particulièrement coûteux la première fois qu'il est testé, après quoi les coûts administratifs liés à son utilisation devraient diminuer.

Les conclusions de cet exposé ne sont pas faciles à résumer. D'un côté, la logique veut que les États soient capables de présenter des éléments prouvant que le modèle PPP a un potentiel pour délivrer de l'efficacité. D'un autre côté, il est très difficile de rassembler l'information appropriée sur un « Comparateur secteur public » qui pourrait être comparé aux offres dans le processus de soumission. Au final, il faut donc que tous les États soient conscients de cette complexité.

Encadré 5.1. Utilisation du « comparateur secteur public » dans des PPP pour le métro de Londres

Le NAO (NAO, 2000) l'équivalent britannique de la cour des comptes, a étudié l'utilisation du PSC dans le cadre de PPP pour le métro de Londres. Il note que les différences fondamentales dans les approches employées par les secteurs publics et privés pour définir les objectifs d'un projet donné sont un défi important. Il indique aussi qu'il existe trois questions qui peuvent limiter l'utilisation des PSC :

1. « L'incertitude inhérente à la modélisation des coûts du métro sur trente ans.
2. Les modèles financiers, à eux seuls, ne donneraient que des conseils limités sur les principaux coûts possibles du fonctionnement d'une infrastructure publique.
3. Les coûts de fonctionnement publics dépendent des choix de scénarios de financement qui comprennent la disponibilité et l'impact du financement pour le marché obligataire et les coûts d'un financement public classique. Il existe encore une incertitude sur ce que sont certains de ces coûts et comment ils doivent être évalués ».

De plus, la différence entre les estimations était de l'ordre de « plusieurs milliards de livres » ce qui a amené le NAO à conclure que « la modélisation fournit certaines informations utiles sur les limites inférieures et supérieures des coûts du secteur public sur les trente prochaines années mais ne permet pas de déterminer avec fiabilité une valeur unique dans ce cadre ».

De nombreux coûts et bénéfices clés peuvent aussi être très difficiles à prévoir. Par exemple, le NAO signale que, pour cette raison, le métro de Londres n'a pas quantifié le risque de conflits légaux dans son PSC. Cependant les contentieux dans les PPP sont à la fois courants et coûteux. Il indique aussi que l'hypothèse d'une économie de 7 % d'efficacité comme résultat de l'utilisation du PPP est basée sur des preuves limitées.

Enfin, le NAO signale l'existence d'autres facteurs qui sont « soit difficiles soit impossibles à quantifier en termes financiers », mais qui auront cependant un impact sur les coûts des différentes options de mise en œuvre des projets, y compris

- « Les questions stratégiques » comme les bénéfices potentiels de l'accès à « l'efficacité et aux compétences du secteur privé », « incitations plus marquées » en faveur d'économies de coûts, et la perte de flexibilité pour l'État afin de répondre aux changements dans le temps.
- La capacité de la structure du contrat afin de s'assurer que les partenaires privés respectent leurs engagements.
- La conception du projet qui doit proposer les incitants nécessaires à la garantie de qualité attendue par le secteur public.
- Les compétences du secteur public à gérer et à superviser l'accord de PPP.
- Une gestion efficace du risque.

Le cabinet Deloitte & Touche Corporate Finance (2001) a ensuite examiné les mêmes projets et problèmes. Il a relevé que le métro de Londres a passé des PPP pour une période de trente ans, tout en acceptant que les prix des entreprises ne soient fixés que pour les 7 ½ premières années et uniquement indicatifs pour les 22 ½ suivantes. En d'autres termes, sur la période de 30 ans, le PSC n'a pas pu être utilisé correctement pour être comparé aux soumissionnaires.

Deloitte & Touche a aussi critiqué les changements du PSC – qui ont été faits avec pour objectif d'intégrer certaines circonstances imprévisibles et dont le montant atteignait 2.5 milliards de £ – en les qualifiant de « catégoriques, volatiles ou simplistes sur le plan statistique ». De plus, il considère que l'étendue de VAN proposée est potentiellement trompeuse, en effet le fait que le résultat sera très vraisemblablement près de la valeur la plus basse n'était pas souligné. Enfin, le PSC n'a pas insisté sur les gains d'efficacité potentiels liés à un financement public par les obligations, les options privées étaient donc comparées à une VAN publique plus élevée. En général, ces réflexions mettent l'accent sur les limites des PSC ainsi que sur l'importance de la façon dont ils sont conçus et mis en œuvre.

5.4.5. *Évaluations ex post des PPP*

Les éléments ci dessus montrent clairement que certains aspects des montages de PPP ne se prêtent pas facilement à une analyse *ex ante*. Une conclusion naturelle est qu'une analyse *ex post* est alors encore plus importante pour déterminer si oui ou non les PPP ont tenu leurs promesses en terme de gains d'efficacité. Cependant, malgré l'omniprésence des PPP dans le discours public, peu d'évaluations *ex post* sont aujourd'hui disponibles.

La principale cause de cette rareté tient au fait que la fourniture d'infrastructure par le biais de PPP est relativement récente. Les projets sont signés pour de longues périodes et aucun des projets construit durant les dix dernières années n'est arrivé à sa fin « naturelle » et ne peut donc être analysé *ex post* sur l'ensemble de son cycle de vie (Blanc-Brude *et al.*, 2006).

Une deuxième raison est que ce qui est contrefactuel est difficile à établir. Pour chaque évaluation *ex post* une alternative hypothétique doit être élaborée concernant ce qui serait arrivé si un projet particulier avait été mis en œuvre d'une façon différente. Il est bien évidemment difficile de démêler les possibles problèmes attribuables à un projet spécifique de ce qui se serait passé de toute façon.

Ceci étant dit, certains efforts ont été faits, comme, notamment :

- Plusieurs évaluations de projets de l'Initiative de Financement Privé britannique ont été faites à la fois par les États et des organismes indépendants ; certaines de ces évaluations apparaissent dans l'annexe (voir NAO, 1998 ; Kain, 2002 ; Edwards *et al.*, 2005 ; HM Treasury, 2003 ; Shaoul *et al.*, 2006).
- Des projets de concessions ont été initiés en Amérique Latine au cours des années 90. Il existe des rapports évaluant ces projets, un exemple est résumé dans l'Appendice A (Engel *et al.*, 2003).
- Une étude des initiatives de financement dans l'État australien de Victoria a été menée (Fitzgerald, 2004).
- Vining and Boardman (2006) ont examiné les PPP au Canada.
- La liaison ferroviaire suédoise Arlanda a été étudiée dans un récent article (Nilsson *et al.*, 2007) qui est résumé dans l'annexe.
- Dudkin et Väililä (2006) ont examiné spécifiquement la question des coûts de transaction.

Lorsqu'elles existent, ces analyses sont loin d'être majoritairement positives, même s'il existe une reconnaissance générale du potentiel des PPP. Fitzgerald (2004) a par exemple noté que les bénéfices d'un financement par un PPP sont évidents en termes d'innovation de la conception, de

respect des délais de livraison et d'exactitude des prix. Cependant, il suggère aussi qu'il est nécessaire de repenser l'objectif pour tenir compte du domaine de pertinence de tels projets et afin d'améliorer l'évaluation du risque.

Vining et Boardman (2006) vont plus loin en soutenant que les coûts de transaction et « l'opportunisme » de l'offre l'emportent souvent sur les bénéfices, ils mettent donc en question l'intérêt d'essayer de transférer le risque sur un partenaire privé. Les interrogations soulevées portent notamment, souvent sur l'application pratique de tels mécanismes de financement, comme le transfert de risque.

Après examen des huit premiers projets autoroutiers CCFE sous IFP, Shaoul *et al.* (2006) sont plus catégoriquement négatifs. Ils se concentrent particulièrement sur le coût élevé du transfert de risque, se demandant dans quelle mesure il peut être justifié en termes de gains d'efficacité. Ils suggèrent aussi que ces montages peuvent faire apparaître de nouvelles sources de risque, en raison de montages financiers faits par des partenaires privés qui ne sont pas dans le montage initial, comme le refinancement ou des structures d'accueil prêtant de l'argent aux sociétés mères. Ils critiquent très fortement les problèmes de gouvernance qu'ils ont identifiés dans les montages étudiés, en particulier les questions de transparence des informations liées à la présence du secteur privé dans ces montages.

L'importance des coûts de passation de contrat ne doit pas être sous-estimée. Dudkin et Vålilä (2006) estiment que l'ensemble des coûts de transaction liés à la phase de mise en concurrence des PPP, qui comprend les frais engagés par les soumissionnaires, gagnants ou perdants, et par les États, représente en moyenne bien plus de 10 % du coût en capital du projet. Pour les PPP du secteur routier de l'Union européenne, le coût moyen de l'offre, rien que pour le soumissionnaire gagnant, s'est élevé à environ 3 % du coût du projet. Ceci inclut les coûts de conseillers financiers et légaux qui sont particulièrement élevés étant donnée la complexité de ce type de montage. Tout en ne les comparant pas à des procédures de mise en concurrence traditionnelles, ils notent qu'il existe de nombreuses raisons pour que les coûts de transaction des PPP soient plus élevés, comme la nature à long terme des montages et la complexité des structures de propriété et de financement. Tout ceci rend la mise en concurrence et le contrôle des processus plus compliqués. De plus, ces estimations ne tiennent pas compte des coûts additionnels liés au suivi des contrats et à leur renégociation. La question des coûts de transaction est à nouveau abordée dans la section 9.3.3.

Blanc-Brude *et al.* (2006) ont étudié le problème en comparant les coûts de construction *ex ante* des routes européennes utilisant un modèle de PPP à ceux des projets « mis en concurrence traditionnellement ». Leur conclusion est que les coûts de construction sous les PPP sont en moyenne 24 % plus élevés que ceux générés par une mise en concurrence classique. Ceci n'est pas surprenant, car comme nous l'avons indiqué un PPP doit permettre d'équilibrer les coûts entre les éléments amont et aval d'un projet, ce qui, dans ce cas, veut dire que les sommes additionnelles dépensées pour la construction doivent réduire les coûts d'exploitation et d'entretien. Ils constatent aussi que ces 24 % sont comparables à ceux des dépassements de coûts sur les projets les plus importants mis en concurrence publiquement, estimés par Flyvbjerg *et al.* (2002). Leur hypothèse est alors que le coût additionnel d'un processus d'achat par PPP est, au moins en partie, le prix à payer pour éviter des dépassements de coûts et de temps, ces risques étant transférés à une organisation privée qui sera plus sensible à leurs conséquences. En fait, Blanc-Brude *et al.* concluent que les coûts de construction *ex post* des routes construites dans les PPP et de celles construites sous un processus d'achat traditionnel sont proches, ce qui signifie que le gros de la différence de coût est précisément dû au transfert du risque de construction et non au regroupement de la construction en amont avec l'entretien en aval.

De façon similaire, le ministère des finances britannique a constaté que 88 % des projets IFP, quel que soit le secteur, ont été livrés à temps ou en avance et sans coût de dépassement à supporter

par le secteur public. Ce chiffre est à comparer aux 70 % de projets non IFP qui ont été livrés avec du retard et aux 73 % dont le budget a été dépassé. Dans le seul secteur des transports, les huit routes examinées ont été terminées avec de l'avance. Un pont a été livré à temps et l'autre en retard. Deux projets de tramway ont été livrés en retard et un à temps.

Les questions soulevées par ces analyses soulignent la nature essentielle de l'analyse *ex post*. Il est donc fortement recommandé qu'une analyse intensive, scientifique et indépendante soit faite, examinant spécifiquement les succès et les échecs des différents types de PPP dans tous les pays.

5.5. Potentiels gains d'efficacité par la délégation du contrôle

La délégation a été définie dans le chapitre 1 comme une situation dans laquelle plusieurs responsabilités opérationnelles liées à la fourniture d'infrastructures de transport de surface sont placées sous l'égide d'une organisation spécifiquement créée pour cette tâche. Cette organisation doit, à un degré ou un autre, être indépendante des dirigeants politiques dans son processus de prise de décision. La figure 1.2 montre plusieurs modèles de délégation, chacun ayant un degré d'indépendance face au contrôle du gouvernement plus important que le précédent. Ces modèles sont examinés ci-dessous.

5.5.1. Agence du gouvernement

La première étape de la délégation est la création d'une agence du gouvernement. Une agence appartient toujours au secteur public et est totalement contrôlée par l'État. Dans certains cas elle peut rendre compte directement au pouvoir législatif. Le contrôle est cependant exercé dans des conditions contractuelles normales et crée entre les deux une relation de mandant à prestataire. Pour gérer la division du travail, le ministère donne des instructions concernant ce qu'il veut voir réaliser. Elles peuvent consister en un document définissant la mission de base de l'agence ainsi que des tâches récurrentes spécifiques. Souvent ce document fait partie du processus de budget annuel par le biais des prescriptions sur les affectations de l'année à venir.

Les agences de gouvernement sont souvent créées pour gérer les travaux, ce qu'elles sont susceptibles de faire par l'externalisation à des opérateurs privés. Les agences peuvent aussi intervenir au nom de l'État comme mandant dans les montages de PPP.

Le premier intérêt de la création d'une agence est que par rapport à une centralisation du contrôle dans un ministère, elle implique une plus grande spécialisation dans la fourniture d'infrastructure. Alors que l'expertise d'un ministère est de transformer la volonté politique concernant les coûts et l'investissement en une politique de réalisation, la spécialité d'une agence est de transformer la politique en processus de mise en œuvre. Ceci peut être vu comme une illustration de l'idée originale de la spécialisation d'Adam Smith, appliquée à l'organisation du secteur public.

Lorsque, par exemple un État décide que certains problèmes de trafic sont si importants que pour les régler il faut construire ou améliorer des routes, il peut le faire par une délégation totale, en laissant à une agence l'ultime hiérarchisation des projets. C'est alors l'agence qui doit élaborer le processus de planification pour s'assurer que les projets de plus grande valeur, c'est à dire ceux à la plus haute VAN, sont construits. L'agence étant spécialisée dans un domaine, comme par exemple l'infrastructure routière, elle est mieux placée pour évaluer la valeur des différents investissements dans ce domaine qu'un ministère assumant des responsabilités plus larges. Dans le même temps, l'État peut garder le contrôle d'ensemble des investissements dans d'autres secteurs par exemple dans l'éducation et non pas dans le transport ou pour le routier et pas le ferroviaire.

Il est cependant rare que les agences aient autant de marge de manœuvre. En fait, souvent, le ministère ne laisse que le processus administratif aux mains de l'agence, tout en gardant pour lui-même la hiérarchisation finale des investissements. Dans ce cas, l'agence est responsable de l'organisation de la procédure d'approvisionnement afin de permettre une concurrence efficace pour l'obtention du contrat et pour d'autres tâches administratives dépendant de l'application de la volonté politique.

De plus, l'État garde souvent le contrôle de la fixation des prix dont l'impact est essentiel sur les potentiels gains d'efficacité d'allocation. Le contrôle et le recouvrement des impôts dépendent typiquement du ministère des finances, alors que le contrôle d'investissements spécifiques et la répartition de l'entretien dépendent, eux, d'un autre ministère, celui des transports.

Il a été implicitement dit dans la section 5.2 que le rôle idéal d'un politicien doit être de prendre des décisions et pas de les appliquer. Dans le principe au moins, les fonctionnaires spécialisés d'une agence sont les mieux placés pour identifier avec précision le meilleur moyen d'utiliser les ressources qui leur sont allouées par décision budgétaire. Cependant, en tant qu'entité publique, les agences peuvent aussi être soumises à des interférences politiques concernant la prise de décision.

Enfin, par rapport aux ministères, les agences sont, dans certains pays, soumises à des règles de gestion interne différentes – en particulier en ce qui concerne la gestion des ressources humaines. Elles sont donc exemptes de l'inefficacité typiquement associée à celle des États. En d'autres termes, les agences permettent d'injecter de l'efficacité additionnelle dans le processus de fourniture d'infrastructure, tout en restant directement sous le contrôle de l'État. Dans le même temps, leur absence d'indépendance financière ne résout pas les problèmes de restriction du financement et de concurrence avec les autres priorités gouvernementales.

Il n'existe malheureusement pas de test à toute épreuve permettant de savoir si la délégation d'autorité d'un ministère à une agence améliore l'efficacité par rapport à une situation où toutes les décisions seraient prises par une seule entité. Il semble cependant y avoir, à travers le monde, un courant dans ce sens. Le Royaume-Uni a ainsi éclaté ses, précédemment, ministères importants en plusieurs agences et la Finlande et la Suède ont depuis longtemps une structure étatique centrale composée de très petits ministères et d'un nombre important d'agences plutôt puissantes (Molander *et al.*, 2002).

5.5.2. *Fonds d'infrastructure*

La levée et la distribution de fonds pour le secteur des transports peuvent être déléguées à une agence publique, créée spécifiquement à cet effet et possédant sa propre structure de gouvernance. Ceci prend souvent la forme de fonds routiers ; un exemple de Nouvelle Zélande est fourni dans l'annexe (voir l'OCDE et CEMT 2007 pour des explications plus détaillées, mettant en exergue l'expérience en Afrique). Cependant, la mission des agences peut aussi être de constituer des fonds pour d'autres aspects du système de transport ou pour l'infrastructure de transport en général. Comme, dans ce sens, les fonds d'infrastructure entraînent la création d'une entité spécifique, ils ne doivent pas être confondus avec les fonds spécifiquement affectés distribués par un ministère ou une agence existant déjà et dont les responsabilités sont plus étendues. De plus, les fonds d'infrastructure ne sont pas des instruments pour exécuter les travaux, ils dirigent les ressources vers d'autres entités responsables de mener à bien la construction et l'entretien.

Les partisans des fonds routiers voient en eux un moyen de créer un « quasi-marché » des infrastructures, liant l'offre, la demande et les financements disponibles tout en impliquant les différents intervenants dans le processus de prise de décision. De cette façon, potentiellement, des

moyens rationnels peuvent être trouvés pour fournir ce qui est largement perçu comme un bien public (OCDE et CEMT, 2007).

Cette approche aide aussi à éviter deux des principales restrictions liées aux financements publics plus traditionnels. En premier lieu, la mise en place d'un flux de revenu bien identifié permet une planification à long terme qui ne serait pas possible dans un système dépendant d'affectations budgétaires annuelles. Ensuite, en concentrant les décisions concernant les dépenses dans les mains d'un corps spécialisé plus ou moins isolé des politiques de clocher, il y a plus de chances que ces dépenses soient effectuées dans des domaines où elles maximisent l'efficacité d'allocation.

Les fonds d'infrastructure peuvent prendre diverses formes, trois différentes caractéristiques quant à leur conception jouent un rôle particulièrement important pour leur permettre d'atteindre les objectifs cités précédemment.

La première est leur structure de gouvernance. Le comité de direction d'un fonds d'infrastructure peut être composé uniquement de citoyens privés (et non de fonctionnaires ou de politiciens) représentant différentes parties prenantes, de représentants de l'État, venant parfois de zones géographiques ou administratives différentes ou d'une combinaison des deux. Lorsqu'un fonds routier est constitué avec des citoyens privés disposant d'une forte indépendance, il peut fortement ressembler au modèle privé à but non lucratif décrit plus loin, même si en dernier recours le comité est fréquemment responsable devant le ministre de tutelle. La présidence du comité peut être assurée par le Ministre ou par une personne nommée par le Ministre, il y a aussi des cas où cette position est occupée par quelqu'un d'élus par les membres du comité.

La composition du comité, y compris sa direction, aura un net impact sur son degré d'indépendance face aux politiques dans le processus de prise de décision, ainsi que sur sa sensibilité aux interférences politiques. Il a été suggéré que la meilleure configuration serait celle où le comité serait composé de membres représentant un large éventail d'intérêts, d'une direction indépendante et de personnes nommées qui ont l'appui ou peuvent se concerter avec leurs électeurs (Heggie et Vickers, 1998).

La deuxième question est la stabilité des flux de financement. En affectant des revenus déterminés dans le fonds, comme les taxes pétrolières, l'État à la fois assure un flux régulier pour le financement du secteur et se lie les mains quant à l'utilisation future de ces ressources. Aussi, le montant des revenus attribué au fonds est une décision clé. Par exemple, un fonds routier peut être constitué de l'ensemble ou d'une partie des revenus collectés dans ce secteur. Ceci a un lien avec la question complexe de ce que devraient exactement être les charges pesant sur les usagers des routes ; comme il est noté dans le chapitre 7, les taxes pétrolières sont un outil peu précis qui n'est pas nécessairement lié à un usage efficient des routes. Le concept de « Fonds Routiers de Deuxième Génération » développé par la Banque Mondiale tient compte de certains de ces problèmes. Il envisage en particulier les éléments suivants :

- Indépendamment et en plus du niveau de taxe sur les usagers, des charges doivent être fixées afin d'alimenter le revenu général.
- Des charges doivent être directement transférées dans le fonds, en dehors des allocations du budget général.
- Le fonds d'infrastructure doit être géré par un comité représentant les usagers des infrastructures qui détermineraient simultanément le niveau des charges et le service.

- Le comité d'usagers doit établir des procédures internes d'allocation efficaces pour décider des allocations au jour le jour (Gwilliam, 2007 ; OCDE et CEMT, 2007).

Le fonds d'infrastructure peut aussi être un instrument permettant d'emprunter au nom de l'État. Le Pologne a récemment mis en place le Fonds National Routier (KFD) qui sera financé par une surtaxe sur les carburants et qui lui permettra d'émettre des obligations et d'emprunter ainsi que d'utiliser des fonds alloués par l'Union Européenne.

Le dernier problème est la nature des agents effectifs d'exécution. Si l'entité qui se charge du travail n'est pas elle-même efficace, les bénéfices découlant de l'utilisation d'un fonds routier pourront être perdus. Ceci est lié au premier problème soulevé, dans la mesure où lorsqu'un fonds est principalement dirigé par les usagers et autres bénéficiaires, on peut supposer que les motivations pour insister sur une gestion des travaux à la fois professionnelle et efficace seront particulièrement fortes. Dans le cas de la Nouvelle Zélande, le fonds routier achemine les ressources vers une autre agence, responsable de la planification des travaux, qui elle-même externalise toutes les activités correspondantes. L'Afrique fournit une myriade d'exemples, y compris des cas où les ressources sont allouées à des ministères gouvernementaux.

L'OCDE et le CEMT (2007) ont récemment résumé les arguments clés pour et contre les fonds routiers, ils sont étroitement liés à l'étude des mécanismes d'affectations que l'on trouve dans le chapitre 7. D'un côté, les fonds routiers peuvent être vus comme une menace sur le processus budgétaire ordinaire, limitant la flexibilité des politiques fiscales. De plus, en fonction de leur indépendance, ils peuvent se prêter à des abus et être prisonniers d'intérêts politiques. D'un autre côté, si nous acceptons le fait que l'entretien de l'infrastructure routière (ou d'un autre mode de transport), chroniquement, ne dispose pas de fonds suffisants parce qu'il n'amène pas assez de gains sur un plan politique, ces mécanismes sont des moyens financiers permettant d'éviter la dégradation d'actifs publics essentiels. La mesure dans laquelle ils permettent réellement une allocation des ressources en faveur de l'infrastructure plus rationnelle dépend fortement de leur structure de gouvernance et des sources et de la nature de leur financement.

5.5.3. *Entreprise d'état*

Une étape supplémentaire dans la délégation du contrôle consiste à transférer les activités à une société détenue par l'État, fonctionnant sous le droit des sociétés privées.

Comme dans le cas d'une agence, l'entreprise d'État offre des options pour améliorer la prise de décision concernant les investissements à faire et le moment de les faire par le fait de la concentration de cette responsabilité sur un organisme spécialisé. Cependant, ces sociétés vont plus loin, dans la mesure où elles sont généralement gérées comme des entreprises marchandes, dépendent plus des redevances chargées aux usagers et peuvent avoir recours aux emprunts privés. Elles utilisent aussi les structures de gestion des entreprises privées plutôt que celles d'organismes gouvernementaux.

Les entreprises d'État peuvent ainsi être vues comme un compromis entre le besoin de s'adapter aux réalités opérationnelles d'un réseau de transport et la nécessité de garder la responsabilité de questions d'intérêt public dans un environnement marchand. De cette façon, l'entreprise permet un contrôle public direct sur un possible abus de position monopolistique ainsi que sur d'autres questions d'intérêt public, tout en gardant une liberté opérationnelle. Le fait que les revenus ne doivent pas être redistribués à des actionnaires veut dire, de plus, qu'ils peuvent être réinvestis dans l'infrastructure.

Il existe de nombreux exemples de ce type d'entreprise dans le domaine des infrastructures de transport terrestre. Le chapitre 2 montre qu'elles sont le principal moyen de fournir des infrastructures

et des services ferroviaires dans de nombreux pays, tels que la plupart des pays européens et l'Australie. ASFINAG, une entreprise privée détenue par le public, gère le réseau autoroutier en Autriche. Elle a sa propre capacité d'emprunt mais est assujettie aux taux d'intérêt de l'État basés sur les garanties d'un emprunt d'État (voir l'annexe). L'annexe décrit aussi les exemples de l'Italie et du Portugal où l'ensemble du réseau autoroutier est dans les mains d'une entreprise d'État mais dont l'exploitation et l'entretien sont assurés par des concessionnaires privés. Le pont Oresund entre le Danemark et la Suède a été construit et est géré par une entreprise que les deux pays possèdent en commun.

Il est cependant aussi important de prendre en compte les limites des entreprises d'État. Flyvbjerg *et al* (2004) mettent en garde contre la possibilité que ces entreprises puissent tomber « entre deux chaises ». Dans la pire des situations, elles pourraient ne pas être soumises aux mêmes exigences de transparence et de responsabilité que d'autres entités publiques tout en ne connaissant pas les pressions de la concurrence et de la recherche de performance des entreprises privées. D'ailleurs, typiquement, elles ne sont pas soumises à la discipline marchande qu'imposent les actionnaires, le marché des actions ou la concurrence (KPMG, 2005).

De plus toutes les entreprises d'État ne sont pas créées de la même façon. Il existe d'importantes différences concernant leur dépendance aux redevances imposées aux usagers ou, à l'opposé, aux subventions. Les règles européennes autorisent, par exemple, que de telles entreprises et leur dette soient considérées comme indépendantes de l'État que si leurs revenus couvrent au moins 50 % de leurs coûts (voir Section 3.4.1). Les tarifs – là où ils sont appliqués – sont en général basés sur des taux définis par l'État, ce qui une fois de plus limite l'étendue complète de l'orientation marchande. Et, comme ces entreprises sont détenues par l'État, il y a encore de la place pour des interférences politiques. Elles peuvent se manifester, par exemple, lorsque des décisions sensibles doivent être prises concernant le besoin de limiter certains services ou de réduire le personnel. Le fonctionnement précis et l'indépendance des entreprises d'État sont inscrits dans les textes relatifs à leur constitution. Ceci définira, entre autres choses, si elles peuvent décider quels projets d'investissement doivent être mis en œuvre et avoir le contrôle des charges à lever.

De nombreuses entreprises d'État sont soumises à des exigences qui créent des conditions de type concurrentiel comme la nécessité de faire des bénéfices et distribuer des dividendes ou simplement d'être à l'équilibre. Elles peuvent aussi être directement mises en concurrence avec des entreprises du secteur privé. L'Entreprise Routière Finlandaise, par exemple, appartient au secteur public, mais elle est en concurrence pour des marchés de construction et d'entretien avec des constructeurs entièrement privés. De plus, les banques exercent leur discipline financière sur les entreprises d'État en fixant des niveaux de risque et des conditions de crédit appropriées.

5.5.4. *Organisme privé à but non lucratif*

Comme pour une entreprise d'État, l'objectif d'un organisme privé à but non lucratif est de tirer partie des qualités d'opérations marchandes, tout en limitant les risques liés à une privatisation directe. Le Réseau Ferroviaire britannique et la Corporation de Gestion de la Voie Maritime du Saint Laurent canadienne sont les seules entités, connues pour ces modes de transport, étudiées dans ce rapport. Il existe plusieurs exemples dans d'autres modes comme les aéroports, les ports et la navigation aérienne.

Un fois encore, de tels organismes bénéficient de la spécialisation. De plus, en raison de leur indépendance, et même si ce n'est pas toujours le cas, ils peuvent avoir plus de marges pour établir une politique de tarification.

La principale caractéristique distinctive d'une entreprise à but non lucratif est que le fournisseur d'infrastructure est géré par, et au nom, d'un groupe d'intervenants, qui sont à la fois intéressés et équilibrés comme les usagers, les entreprises et les collectivités locales. Cette situation doit augmenter la motivation à fournir des services efficaces à des prix abordables. Les pressions concurrentielles du marché ou la surveillance de l'État sont remplacées par le contrôle des parties prenantes. De plus, la prise de décision opérationnelle est dépolitisée, ou au moins soumise aux apports directs des divers groupes d'intervenants. Une gouvernance appropriée est ainsi obtenue par une sélection minutieuse des membres du comité de direction pour assurer son équilibre et sa représentativité. Ce comité peut aussi comprendre des représentants de divers niveaux de l'État, ce qui peut être particulièrement utile dans des situations où la responsabilité et l'impact de l'infrastructure sont partagés entre différentes juridictions comme dans le cas d'un État fédéral.

Tout surplus étant réinvesti et non distribué aux actionnaires, les raisons d'abuser du pouvoir du marché, par rapport à un modèle à but lucratif, sont moins nombreuses. Ceci signifie que le besoin d'un cadre de réglementation élaboré est potentiellement moindre.

Comme dans le cas des entreprises d'État, le besoin d'emprunter à titre privé peut imposer de la discipline financière aux organismes à but non lucratif. C'est en particulier le cas lorsque les prêts ne sont sécurisés par aucune autre organisation. L'absence d'investisseurs en actions peut aussi signifier que l'organisme doit constituer des réserves en prévision de ses besoins d'investissement pour satisfaire des banquiers ou des investisseurs institutionnels réfractaires aux risques, ou pour réduire le coût du financement.

Une des forces principales du modèle à but non lucratif est sans doute aussi sa principale faiblesse : il est moins redevable au processus politique que les autres modèles et rend donc directement moins compte aux décideurs élus. Aussi, l'application de ce modèle doit être pensée avec précaution, ainsi que celle des outils d'habilitation qui établissent son fonctionnement et ses responsabilités.

5.5.5. *Le propriétaire-exploitant purement privé*

Le modèle du propriétaire-exploitant privé offre les incitations les plus fortes pour améliorer l'efficacité productive. Le propriétaire a en effet un intérêt clair à maximiser le flux de trésorerie de l'entreprise en minimisant les coûts de fourniture de services d'infrastructure. Le marché des actions est une importante source additionnelle de discipline, à la fois pour évaluer les performances des dirigeants, éliminer l'incompétence et punir la complaisance. Le marché peut très rapidement faire changer la gestion et, si nécessaire, le comité de direction d'entreprises aux résultats médiocres.

Cependant, cette définition claire du but de l'entreprise peut aussi vouloir dire que tout autre objectif non marchand intéressant le secteur public peut ne pas recevoir l'attention requise. De plus, la cession à des entreprises privées d'importants actifs nationaux peut soulever des inquiétudes en terme de gouvernance, en particulier lorsque ce sont principalement des monopoles.

La privatisation signifie que l'État réduit sa marge de manœuvre concernant sa capacité à s'assurer que l'infrastructure sert des objectifs de politique publique. Ceci peut être particulièrement important si un changement du contexte global dans lequel l'infrastructure est fournie intervient. Si, par exemple, une nouvelle route commerciale prend de l'importance, nécessitant l'ajout de nouvelles capacités dans un corridor de transport donné, l'État peut voir sa capacité à assurer les investissements nécessaires limitée par le fait que l'infrastructure soit dans les mains d'une entreprise privée.

Lorsqu'il est appliqué aux réseaux de transport, le modèle du propriétaire-exploitant privé soulève inévitablement la question du cadre réglementaire auquel l'entreprise doit être soumise. Étant donné le rôle essentiel joué par le transport, une réglementation proactive est nécessaire afin de s'assurer que les bénéfices publics du transport ne sont pas indument sacrifiés au nom de la valeur actionnariale. La réglementation peut aussi être nécessaire pour limiter l'abus de pouvoir de marché, tout en permettant des profits suffisants justifiant les investissements de l'opérateur (KPMG, 2005).

Le degré de surveillance réglementaire souhaitable pour des questions primordiales telles que la fixation des prix, l'investissement et les conditions d'accès au réseau est polémique. Les législations américaines et canadiennes, par exemple, ont pendant des années donné des restrictions détaillées concernant la façon dont les opérateurs de fret ferroviaire privés devaient fixer leurs prix, la fermeture ou non de lignes secondaires, *etc.* La législation actuelle est beaucoup plus concentrée sur la consolidation et les moyens de pallier le risque de contrôle du marché par un petit nombre d'entreprises que le jeu des fusions acquisitions peut entraîner. Le besoin d'une surveillance réglementaire doit aussi être placé dans la perspective de la pression concurrentielle exercée par d'autres modes de transport.

En ce qui concerne le transport, l'application pratique du modèle de propriétaire-exploitant privé présente des limites. Concrètement, ce modèle n'est appliqué aujourd'hui qu'au rail en Amérique du Nord et au Japon. Dans ces cas, la fourniture d'infrastructure est associée avec, et financée par la fourniture de services ferroviaires dans le cadre d'un ensemble intégré. Notamment, ces entreprises ferroviaires sont souvent soumises à un certain degré de concurrence sur le marché, à la fois par d'autres sociétés ferroviaires et par le transport routier.

Le terme de « privatisation » implique que l'État a cédé la propriété et le contrôle d'un réseau d'infrastructure qui était auparavant, partiellement ou totalement, entre ses mains. Ceci signifie qu'auparavant le secteur public a joué un rôle important dans le développement de ces actifs. En fait, il est difficile de trouver des cas réussis de développement entièrement privé de nouveaux actifs de transport terrestre à usage public. En d'autres termes, le modèle entièrement privé sera vraisemblablement plus employé dans le cas d'actifs arrivés à maturité, dont le développement a nécessité une implication publique considérable (Adams *et al.*, 1998). Virtuosity Consulting (2005) parle de la construction du « Canadian Pacific Railroad » comme d'un contrat de type « Construire-Posséder-Exploiter » (BOO), mais note aussi l'ampleur de la participation de l'État par l'apport de terrains et la garantie des emprunts. En Suède, alors que le privé a mené le développement d'investissements ferroviaires de petite échelle dans les années 1840, l'État est ensuite intervenu pour construire de nouvelles grandes lignes lorsqu'il a réalisé l'importance publique et la valeur de ce type de transport. Une situation identique concernant le rail au Royaume-Uni a été relevée dans le chapitre 2.

L'aménagement privé à grande échelle, d'infrastructure de transport de surface pour usage général est très rare. La CEE/ONU (2003) a conclu que le financement exclusivement privé de l'infrastructure de transport n'est pas la meilleure option pour mener à bien des projets de grande échelle. À son avis, les risques inhérents à la construction et à l'exploitation, le long délai de récupération et l'incertitude entourant à la fois les retours sur investissement et le long terme militent tous contre le succès d'un financement privé de ce type d'infrastructure.

5.5.6. Conclusions générales sur la délégation

Le principal bénéfice de la délégation semble venir de la spécialisation des tâches qui concentre la responsabilité de la prise de décision concernant l'infrastructure de transport intérieure dans les mains d'organisations spécialement créées pour s'occuper de cette question. Ceci peut aboutir à une

meilleure organisation de la relation mandant-prestataire, qui permet aux ministères de se concentrer sur leur principal domaine de compétence – la définition des politiques et la supervision – et aux fournisseurs d'infrastructure de se concentrer sur l'exécution de la tâche. La dépolitisation de la prise de décision est un autre avantage, de même que la séparation des décisions concernant l'infrastructure de celles sur des domaines sans liens. De plus, de nombreuses entités ayant reçu délégation peuvent avoir recours à des pratiques de gestion plus marchandes, de même qu'à des sources de financement privées et faire payer les usagers, ceci permettant une planification plus stratégique et à plus long terme.

Le tout peut donner l'impression que de plus grands bénéfices découleront d'une plus forte indépendance face à l'État. Il est cependant important de prendre en compte le besoin de responsabilité dans l'administration d'actifs publics clés qui ont de fortes implications sur d'autres secteurs de l'économie et de la société. En d'autres termes, il est nécessaire d'établir un équilibre entre les gains en efficacité de l'indépendance et de la dépolitisation d'un côté et le besoin d'une surveillance publique appropriée de l'autre. Avec ceci à l'esprit, plus le degré d'indépendance face à l'État est élevé, plus la réglementation doit être complète afin d'assurer la prise en compte des questions d'intérêt public.

5.6. Conclusions : Appliquer l'efficacité

La considération fondamentale d'un État chaque fois qu'il s'engage dans un investissement doit être : « Cette initiative, comparée à toutes les autres, représente-t-elle la meilleure utilisation possible des ressources de la société ? ». Le choix de l'investissement à réaliser, avec pour objectif de maximiser l'efficacité d'allocation, est une responsabilité souveraine fondamentale. Une fois que ce choix est fait, la première considération pour déterminer le modèle pour mener à bien cette initiative doit être : « Cette approche, comparée à toutes les autres, permet-t-elle d'obtenir le meilleur rapport qualité-prix ? ». Ce processus est compliqué car l'évaluation de l'efficacité d'allocation relative de différents investissements doit aussi prendre en considération la façon dont ils seront menés à bien, avec pour objectif d'apprécier les coûts et bénéfices potentiels de chacun d'eux.

Il ne faut pas s'attendre à ce qu'un marché non régulé fournisse automatiquement et de façon efficace des infrastructures routière et ferroviaires. Il est par conséquent de la responsabilité souveraine de l'État d'intervenir pour que cela soit fait. Cependant, à cause du problème spécifique de l'agent, les États ne peuvent pas simplement dicter aux personnes et aux entreprises de fonctionner selon ces objectifs.

En général les PPP fournissent les améliorations potentielles d'efficacité productive en assurant une approche de la fourniture d'infrastructure basée sur le cycle de vie. Ils offrent aussi la possibilité, jusqu'à un certain point, de gérer les problèmes d'agence, dans la mesure où des éléments donnés de l'ensemble des tâches relatives à la fourniture de l'infrastructure peuvent être affectés à ceux qui sont les mieux à même de les réaliser.

Une des principales conditions préalables pour que l'externalisation des responsabilités à des agents commerciaux soit bénéfique est qu'il existe une mise en concurrence suffisante *sur* le projet. Un processus d'approvisionnement réellement compétitif est donc essentiel ; cette question est traitée plus loin dans le chapitre 9. Dans le même temps, le projet doit être conçu avec soin, de façon à optimiser le compromis entre les coûts et les bénéfices des différentes solutions techniques, incluant le transfert optimal du risque et un contrôle qualité suffisant. Ces questions sont respectivement examinées dans les chapitres 6 et 9.

En ce qui la concerne, la délégation peut permettre l'amélioration de l'efficacité principalement parce qu'elle rend possible la spécialisation des tâches tout en conservant un degré variable de contrôle et de responsabilité de l'État, tout en réduisant les opportunités d'interférences politiques. C'est aussi une occasion d'améliorer la gestion du cycle de vie, bien que cela soit d'une façon bien moindre, dans la mesure où la délégation concerne généralement une infrastructure déjà construite. La même chose peut être dite des PPP qui se concentrent uniquement sur l'entretien et l'exploitation.

Les modèles de délégation et d'externalisation ne sont pas généralement des moyens interchangeables pour répondre aux besoins d'une infrastructure spécifique. Comme nous l'avons vu dans le chapitre 2, les PPP sont souvent utilisés pour une nouvelle infrastructure, comprenant des liaisons spécifiques, plutôt qu'à des réseaux entiers. À l'opposé, la délégation s'applique souvent à une infrastructure existante, et est courante lorsque des réseaux entiers sont concernés, comme le sont les PPP qui ne concernent que le transfert de l'exploitation et de l'entretien.

Il existe de plus un certain nombre de cas où la délégation et l'externalisation – y compris les PPP – sont combinées. L'annexe donne les exemples de l'Australie, de l'Italie et du Portugal où l'ensemble du système routier et autoroutier a été délégué à une entreprise d'État, mais où certains éléments sont gérés par des entreprises entièrement privées, sur la base de relations contractuelles.

En résumé, même si l'externalisation et la délégation peuvent clairement permettre de réaliser des gains d'efficacité, la performance de chaque modèle dépendra beaucoup des détails dans la façon dont ils ont été conçus et mis en place. Les questions essentielles à cet égard sont : le degré de transfert de risque, les modes de passation de marché, la fixation des prix, la réglementation et la surveillance. Ces points sont tous examinés dans les chapitres suivants.

CONCLUSIONS CLÉS

Partenariats public-privé

- L'utilisation de PPP pour fournir l'infrastructure de transport intérieure offre de potentielles opportunités d'obtenir des gains d'efficacité productive par une approche des coûts tenant compte du cycle de vie et en gérant de façon plus performante la relation mandant-prestataire, c'est-à-dire, en mettant des responsabilités spécifiques dans les mains de ceux les mieux à même de les gérer.
- Ainsi, les gains de productivité seront vraisemblablement obtenus en liant les fonctions de conception et de construction en amont, avec les activités d'entretien et d'exploitation en aval.
- Des bénéfices additionnels peuvent être obtenus par l'externalisation du financement qui entraîne une plus grande implication du partenaire privé dans le projet et peuvent permettre la mise en service de l'infrastructure plus rapidement. Cependant, les coûts additionnels de cette option – notamment à cause de taux d'intérêt plus élevés – doivent aussi être pris en considération.
- Externaliser l'exploitation et l'entretien d'infrastructures existantes offre le bénéfice de mettre des actifs entre les mains d'entités spécialisées. Cependant, les potentiels gains d'efficacité par un modèle de coût de cycle de vie seront inférieurs à ceux d'autres types de montage de PPP.

- Dans le même temps, l'externalisation crée de nouvelles tensions dans la relation mandant-prestataire, car on ne peut pas partir du principe que les organisations publiques et privées poursuivent des objectifs similaires. Les projets et les contrats doivent donc être conçus avec précaution pour s'assurer que des coûts plus bas ne viennent pas au détriment de la qualité.
- Alors que le « comparateur secteur public » est un outil utile qui contribue au calcul ex ante du rapport qualité-prix qu'un PPP peut permettre d'obtenir, il a des limites intrinsèques. Par exemple, la plus grande attention doit être portée au choix d'un taux d'intérêt approprié pour calculer la valeur actuelle nette (VAN) du projet s'il est mené à bien par l'État.
- Il existe un besoin général d'analyse ex post des différentes expériences d'application des différents modèles de PPP pour la fourniture d'infrastructure, analyse qui étudie particulièrement les gains d'efficacité obtenus.

Délégation

- Un bénéfice potentiel majeur de la délégation réside dans le fait que les actifs sont placés entre les mains d'entités qui sont spécialisées dans leur gestion.
- Il est aussi possible d'obtenir des gains de productivité par la délégation en utilisant un modèle de coût de cycle de vie, il faut cependant noter que la délégation s'applique typiquement à des infrastructures existantes. Dans ce cas, les étapes de conception et de construction ne sont pas liées aux coûts d'entretien et d'exploitation en aval.
- En ce qui concerne la délégation, il est important d'établir un bon équilibre entre, d'un côté la responsabilité publique du fournisseur d'infrastructure, et de l'autre côté son indépendance.
- En réalité les points notés ci dessus définissent les bases pour des potentiels gains d'efficacité, mais la mesure dans laquelle un modèle donné de fourniture d'infrastructure est efficace dépendra largement de la façon dont il est conçu, ce qui comprend la procédure de passation de marché, la fixation des prix, la législation et les réglementations associées et les moyens par lesquels et l'efficacité avec laquelle il est supervisé par le secteur public.

6. PARTAGE DU RISQUE DANS LES PARTENARIATS PUBLIC PRIVÉ

6.1. Introduction

La question du risque est fondamentale dans l'examen des PPP. Les montages de PPP peuvent être définis comme des mécanismes de partage planifié du risque entre des partenaires publics et privés.

Dans ce chapitre, nous allons examiner les contreparties exigées par le partage du risque entre le mandant et le prestataire. L'accent sera mis sur la relation mandant-prestataire et sur l'analyse de la question de rentabilité de l'allocation du risque, ainsi que sur la façon dont ce problème est géré dans les contrats.

L'analyse s'appuiera sur la description de ce qu'est un risque dans des projets d'infrastructure (Section 6.2). Les principes généraux pour une allocation efficace des risques sont ensuite traités dans la section 6.3. La section 6.4 formule des recommandations spécifiques quant à la façon pratique dont le risque doit être traité dans les contrats de PPP. La section 6.5 s'intéresse au risque lié aux renégociations. La section 6.6 conclut.

Avant d'entamer cette réflexion, il est important de noter que dans de nombreuses situations, le coût de transfert du risque sera perçu comme supérieur à tout bénéfice possible, rendant l'option d'appliquer un modèle de PPP peu vraisemblable. Ceci n'empêche pas qu'il soit possible, dans une certaine mesure, d'améliorer l'efficacité. En fait, c'est précisément dans ce cas que les États peuvent vouloir rechercher des gains d'efficacité en utilisant les différents modèles de délégation analysés dans le chapitre 5 et dont le degré de transfert de risque est faible. Des formes alternatives plus limitées d'externalisation pourront être envisagées.

6.2. Nature du risque

Le risque est défini comme *toute conséquence incertaine mais quantifiable* d'une activité, que ce soit en termes de coûts ou de bénéfices. Selon cette définition, le risque est une donnée qui peut être quantifiée – le calcul numérique d'un coût ou d'un bénéfice incertains en termes d'ampleur, de moment et d'occurrence probable. L'incertitude est un concept plus large qui comprend aussi des risques qui ne peuvent pas être quantifiés et où la probabilité de voir se réaliser certains événements ne peut pas être calculée. C'est, en fait, la transformation d'une vague incertitude en un risque calculé précis qui permet à un partenaire du secteur privé d'accepter le transfert de ce risque en provenance du partenaire public (Riess et Vällilä, 2005).

Les projets d'infrastructure peuvent présenter, *entre autres choses*, les types de risque suivants :

- *Risque de conception ou technique* – Problèmes résultants d'erreurs de conception où d'une ingénierie médiocre.
- *Risque de construction* – Le fait que le projet soit ou non construit avec application, en respectant les délais et le budget.

- *Risque de disponibilité* – Le fait que l’infrastructure soit ou non disponible pour l’usage prévu. Ceci inclut des problèmes de performance, comme de mauvaises prestations de qualité et de sécurité.
- *Risque de demande* – Variations de la demande future, le fait que l’utilisation de l’infrastructure et les revenus qui en découlent soient conformes aux prévisions établies avant la construction.
- *Risque d’exploitation* – Changements des coûts prévisionnels d’exploitation et d’entretien. Ceci peut, par exemple, être dû au fait que la conception de la construction s’avère au bout de quelques années être inappropriée et que plus de dépenses que ce qui était prévu soient nécessaires.
- *Risque d’encaissement (d’exécution)* – S’assurer que les usagers payent lorsqu’ils doivent le faire.
- *Risque financier* – Budget inadéquat et mauvaise gestion financière de l’encours de la dette, variations de l’environnement financier comme les taux d’intérêt, les taux de change ou l’inflation.
- *Risque politique* – Modification de la situation politique, entraînant des changements dans la façon dont l’infrastructure est fournie ou utilisée. Ceci peut comprendre des changements de politique conduisant à de nouveaux coûts, comme l’introduction de nouveaux standards environnementaux, *etc.* Il peut aussi s’agir de nationalisations des biens, de terrorisme ou d’une guerre.
- *Risque environnemental* – Impacts négatifs imprévus sur l’environnement de la création ou de l’utilisation de l’infrastructure. Ceci peut aussi inclure le fait que les inquiétudes du public concernant l’environnement évoluent avec le temps, provoquant une altération de la façon dont le bien est géré.
- *Force majeure* – Événements imprévus ayant des conséquences sur l’infrastructure et son utilisation, y compris les désastres naturels.

Il est aussi utile de faire la distinction entre les risques *globaux* et ceux qui peuvent être considérés comme internes au *projet* (Välilä *et al.*, 2005). Ces concepts sont décrits ci-dessous :

Risques globaux

De nombreux risques réellement externes sont impossibles à éliminer ou même à anticiper dans la phase de passation de contrat. Ces risques sont en effet au delà du contrôle direct de chaque partie. Les exemples comprennent le risque politique, tels que des modifications de politique dues à des changements de gouvernement, qui peuvent conduire à une altération fondamentale des conditions sous jacentes à un projet. Un nouveau gouvernement pourrait par exemple rejeter des péages établis. Les attaques terroristes ou le déclenchement d’une guerre sont d’autres exemples plus extrêmes. La *Force majeure* est un autre type de risque qui n’est contrôlable par aucun des partenaires, dans ce sens peuvent être cités les événements météorologiques extrêmes et les désastres naturels. Le risque de demande peut aussi être considéré comme externe aux deux parties du contrat, dans la mesure où il est largement influencé par la croissance du PIB et les variations du prix des carburants, ainsi que par des

événements imprévisibles comme les désastres naturels ou les attaques terroristes (i.e. risque politique).

Risques projet

Les risques projet sont, par définition, ceux que les parties peuvent contrôler. Par exemple, le risque de construction est lié à l'attention apportée à la réalisation effective de la tâche décrite dans le contrat. Il comprend également le risque que les coûts puissent être supérieurs à ce qui était prévu et que le projet ne soit pas réalisé à temps. Le risque de construction peut aussi être lié aux phases de conception et de la pré-construction, lorsque, par exemple, les conditions préalables géotechniques d'un projet sont analysées.

Le risque d'exploitation dépend largement des coûts provenant de la façon dont un équipement est construit. Plus les préparations, le travail sur le terrain et la qualité des installations sont bons, moins les futurs coûts d'entretien seront élevés pour le maître d'œuvre.

Ces arguments sont aussi valables pour le risque de disponibilité. En raison d'une conception initiale, d'une construction et d'un entretien de mauvaise qualité, des parties de l'infrastructure peuvent être fermées ou, en d'autres termes, ne plus être rendues disponibles aux usagers. Une mauvaise planification des activités, comme effectuer des opérations d'entretien en période de forte utilisation, est une autre raison pouvant rendre une infrastructure indisponible.

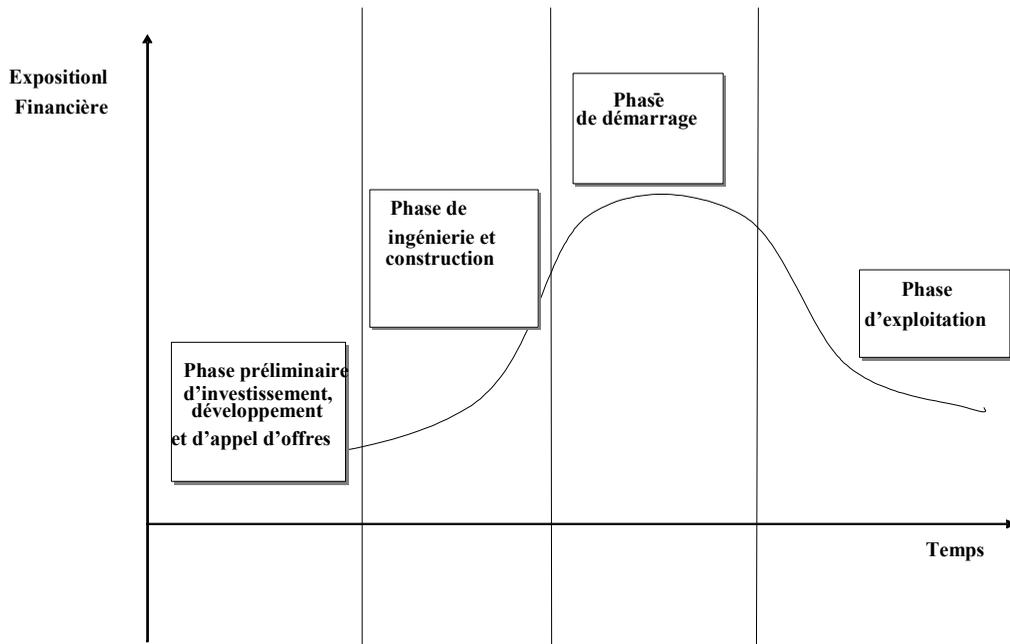
Le risque n'est pas réparti de façon uniforme tout au long du cycle de vie d'une infrastructure. Typiquement, le niveau de risque augmente tout au long du développement d'un projet donné, lorsque plus de ressources sont engagées, culminant lors de la phase de démarrage – voir figure 6.1. De plus la distribution est susceptible de varier en fonction de la nature du projet. Lorsque le risque de demande est transféré, c'est dans les phases d'exploitation qu'il pourra être le plus élevé. C'est aussi précisément dans ces phases d'exploitation que les partenaires peuvent se rendre compte que les revenus ne sont pas suffisants pour couvrir les dépenses engagées lors du développement.

Ces considérations peuvent avoir des implications diverses pour les différents types de modèles. D'un côté, il peut être avancé que les montages n'incluant que l'entretien et l'exploitation présentent beaucoup moins de risque, dans la mesure où les éléments du début du cycle de vie ne sont pas concernés. C'est une situation comparable à celle du transfert des autoroutes à des opérateurs entièrement privés en France en Italie et au Japon, ou à la privatisation totale de certains réseaux ferroviaires existants en Amérique du Nord (voir les exemples dans l'annexe). D'un autre côté, dans un montage de PPP qui couvre le projet sur la totalité de son cycle de vie, le partenaire privé devrait avoir une meilleure connaissance des risques qui peuvent surgir lors de la phase d'exploitation dans la mesure où ces risques peuvent dépendre de ses propres méthodes de conception et de construction.

6.3. Principes d'une allocation de risque efficace

Le coût du risque est le produit d'une composante de coût et d'une probabilité. Par exemple, hypothétiquement, le risque qu'il pleuve fortement lors d'une phase critique de la construction d'un pont est de 0.001. Le coût supplémentaire si cet événement se produit peut être estimé à 1 million d'unités monétaires. Le coût attendu (qui ne représente pas l'aversion au risque) est alors de $(0.001 * 1\ 000\ 000) = 1\ 000$ unités monétaires. Une des hypothèses essentielles du transfert de risque est qu'il est possible de réduire les coûts associés à ce risque, c'est à dire dans l'exemple cité ci-dessus, de réduire le coût attendu en dessous de 1 000.

Figure 6.1. Niveaux de risque des différentes phases d'un projet d'infrastructure spécifique



Il est généralement accepté que le risque doit être attribué à l'acteur qui est le plus capable de le gérer. Une hypothèse essentielle du processus d'externalisation est qu'il est souvent admis que les organisations privées sont plus capables lorsqu'il s'agit d'une gestion du risque. Ceci est dû à la recherche de profit inhérent aux entreprises privées, qui les poussent constamment à trouver des moyens de réduire les coûts imprévus. C'est aussi dû au fait que le prestataire est plus proche des activités, et en sait par conséquent plus sur les possibles opportunités de réaliser des économies.

En comparaison, les organisations publiques ne supportent pas les mêmes conséquences, sous forme de faillite ou de pression des actionnaires, pour de mauvais résultats. Si un maître d'œuvre est pénalisé par une conception, une construction et un entretien de piètre qualité, il va très logiquement être le plus attentif possible à ne pas commettre des erreurs dans ces domaines. Ceci est étroitement lié aux arguments du chapitre 5 concernant les avantages de montages qui lient les responsabilités de construction à l'exploitation et à l'entretien.

Ceci étant dit, se pose la question initiale de savoir lesquels des risques identifiés dans la section précédente sont les mieux gérés par les partenaires privés. À première vue, il semble que les risques projet doivent être attribués au maître d'œuvre privé et les risques globaux maintenus dans le public. En réalité, cette conclusion s'avère être souvent trop simpliste.

Pour commencer, les éléments cités ci-dessus soulignent l'aspect théorique du transfert de risque. Dans la réalité, de nombreuses entreprises ne sont pas du tout disposées à prendre des risques. C'est sans doute précisément parce que, contrairement au secteur public, les acteurs privés supportent plus directement les conséquences des risques (Vining et Boardman, 2006). Si le risque ne peut pas être « collé » à l'entreprise privée, alors, il ne doit pas être transféré. Cette question est à nouveau étudiée dans la section 6.5.

Une autre raison de ne pas aveuglément attribuer le risque projet au prestataire est que de tels risques peuvent, jusqu'à un certain niveau, dépendre d'éléments que le maître d'œuvre privé ne peut pas contrôler. Par exemple, même si les risques de construction et de disponibilité doivent, *à priori*, être du domaine de l'entreprise privée construisant et exploitant le bien, les politiques et les actions gouvernementales peuvent avoir un impact important sur les coûts de construction attendus. Ce sera le cas lorsque les niveaux appropriés d'approbation du projet n'ont pas été atteints où que des actions en justice peuvent empêcher les travaux de continuer. Ceci peut avoir des conséquences inattendues coûteuses à la fois sur la construction et la disponibilité, et rendre le transfert total du risque inapproprié.

De plus, même s'il n'est pas possible pour le partenaire privé d'éliminer certains risques globaux, il est envisageable qu'il se couvre contre les matérialisations négatives des risques. Ce n'est plus alors le risque lui-même qui est la principale préoccupation, mais plutôt le coût que pourraient provoquer ses effets négatifs. Il existe plusieurs façons de réduire ce coût :

16. *Mesures destinées à éliminer la source du risque*, par des éléments spécifiques de conception ou de construction, comme la construction de deux tunnels séparés afin d'éliminer les risques de collisions frontales entre les véhicules ou les trains.
17. *Mesures destinées à réduire le risque*. Des routes bien entretenues permettent par exemple de réduire les risques d'accidents mais pas de les supprimer.
18. *Mesures destinées à limiter les conséquences négatives des risques*. Des dispositifs de protection autour des piliers d'un pont ou des règles pour que ces piliers résistent à une collision en sont des exemples. On peut aussi citer des procédures de drainage et de couverture appropriées pour protéger un site de construction du mauvais temps.
19. *Transfert des conséquences du risque en termes de coûts par le biais d'une assurance*. Il est possible d'éliminer les conséquences en termes de coût de la matérialisation négative du risque en passant un contrat standard avec des compagnies d'assurance couvrant ce type de problèmes.

En suivant ce raisonnement, il est possible pour un prestataire de vivre avec les conséquences des événements même les plus extrêmes. En fait, dans de nombreux cas où il existe un risque potentiel lié au terrorisme ou aux conditions climatiques, il peut être raisonnable d'envisager la possibilité de réduire son impact sur le développement et la gestion de l'infrastructure de départ. Il n'est donc par conséquent pas évident que le contractant doive être exempté de tous les coûts relatifs aux risques globaux. Cependant, les précautions à prendre pour atténuer un tel risque peuvent être coûteuses et doivent être intégrées dans l'analyse globale du ratio coût/bénéfice de l'accord.

À partir des éléments ci-dessus, Virtuosity Consulting, (2005) propose une méthode empirique pour déterminer comment les risques peuvent être partagés dans les montages de PPP, cette méthode est résumée dans le tableau 6.1. Chaque projet étant différent, ainsi que les risques, la question du transfert du risque doit être traitée au cas par cas. En fait, lorsque chaque type de risque est pris en compte séparément, la capacité réelle des partenaires à le gérer sera sans doute complexe. Ce tableau doit donc être interprété avec précaution.

6.4. Passer un contrat pour gérer le risque

La section précédente a examiné les principes de l'affectation du risque entre les parties. Cette section a pour objectif de les mettre en application. La section 6.4.1 étudie par conséquent l'étendue de

la participation du secteur privé, en se référant à la distinction établie entre les différents types de contrats faite dans le chapitre 5, à savoir *la sous-traitance simple*, *la Conception-Construction* et différents types de *PPP*. L'utilisation des contrats à prix forfaitaire et les arguments contre le fait d'inclure tous les coûts à l'intérieur du cadre de prix forfaitaire sont étudiés dans la section 6.4.2. Enfin, les techniques permettant de partager le risque de la demande figurent dans la section 6.4.3.

Tableau 6.1. **Risques typiques pour un projet d'infrastructure sous ppp et répartition hypothétique**

Type de risque	Exemple	Partenaire à priori le plus adapté pour gérer le risque
Force majeure	Perte suite à une guerre ou un désastre naturel	Public
Risque réglementaire/politique	Retard dans l'approbation du projet, l'achat des terrains, changements de la loi/politique influençant les revenus	Public
Risque recette/demande	Revenus insuffisants dus à faible volume de trafic ou des prix plus bas à cause de l'élasticité de la demande	Surtout public – un peu privé
Risque conception/technique	Défauts de conception ou d'ingénierie	Privé
Risque de construction	Explosion des coûts due à des délais ou des techniques défaillantes	Privé
Risque d'exploitation	Exploitation et entretien sur le cycle de vie coûteux.	Privé
Risque environnemental	Coûts juridiques de dommage et responsabilité liés à des problèmes environnementaux	Privé
Risque financier	Coûts relatifs à une mauvaise couverture des recettes et mauvaise gestion de la dette.	Surtout privé – un peu public
Risque de défaillance du projet	Faillite du projet due à un ou l'ensemble des facteurs ci-dessus	Partage public/privé

6.4.1. *Etendue de l'acceptation du risque par le secteur privé en cas d'externalisation*

Le premier élément pris en compte dans la gestion du risque dans le cadre d'accords d'externalisation est l'importance de l'engagement du partenaire privé dans le projet. La motivation des partenaires privés à faire progresser leur efficacité tout au long du cycle de vie du projet dépendra du niveau de leur responsabilité concernant les résultats de leurs actions.

Pris sous l'angle du risque, une sous-traitance simple signifie que le mandant contrôle largement la conception du projet. Ceci inclut souvent la définition de *comment* une route ou une voie ferrée déjà conçues doivent être construites, avec des offres soumises sous forme de prix unitaires basés sur les estimations de volume du mandant. Dans ce cas, tout changement inattendu par rapport aux spécifications du projet sera à la charge du mandant. Le prestataire est uniquement responsable de la diligence requise pour la construction.

Avec les contrats de Conception-Construction, le constructeur entre dans le processus à une étape antérieure. Il est donc possible de le rendre redevable des augmentations de coûts provoquées par des décisions prises au cours de cette phase initiale.

Il est encore plus évident que le risque opérationnel peut être transféré au contractant lorsqu'un modèle de PPP sur l'ensemble du cycle de vie est utilisé. En effet dans ce cas le prestataire contrôle à la fois la façon dont le bien est construit et les coûts d'exploitation consécutifs. Plus précisément, plus le maître d'œuvre est impliqué dans la spécification et la conception du projet, plus l'argument

théorique en faveur des PPP, en général, et des BOT en particulier est fort. En d'autres termes, il est raisonnable de faire porter à un maître d'œuvre en charge à la fois de la construction et de l'entretien d'un réseau routier existant les augmentations de coûts imprévues liées à des défauts dans le travail initial.

Le contrat doit, bien sûr, impliquer complètement le partenaire privé, et inclure des conditions permettant de s'assurer que les économies sur les coûts ne se font pas au détriment de la qualité. Dans le chapitre 5, nous avons noté la nécessité d'établir des critères de performance que le maître d'œuvre doit respecter afin d'être rémunéré pour les services rendus par une infrastructure. Il est aussi nécessaire de développer des outils et des mécanismes pour suivre cette performance, en particulier pour s'assurer que le standard de l'infrastructure est satisfaisant. Ces points sont étudiés plus en détails dans le chapitre 9.

Ceci est particulièrement important, car les actifs d'infrastructure durent très longtemps. Pour de multiples raisons, un contrat de PPP peut couvrir une période de temps plus courte que la durée de vie d'une route, de quelque manière que cette durée de vie soit défini. L'effort réalisé pour maintenir la qualité du bien peut alors être menacé, en particulier lorsque le contrat arrive à échéance. Les activités d'entretien préventif qui ont des conséquences sur le rythme auquel une route se dégrade peuvent être réduites si la responsabilité de la route, et donc les bénéfices des activités, sont transférés à un autre intervenant. Au moment du transfert, le niveau atteint ne sera donc pas optimal. Afin d'éviter tout problème à cet égard, l'objectif de standard de l'infrastructure à la fin de la période contractuelle doit être détaillé dans le contrat initial et contrôlé avant le transfert.

Pour conclure, un contrat conventionnel repose sur une procédure d'achat contradictoire, où certains experts de la gestion et de la résolution des litiges interviennent au nom du mandant et d'autres au nom du prestataire. Dans le cas où le contractant contrôle la façon dont le projet est conçu et construit, ce processus devra être suivi à l'intérieur de l'entreprise de construction ou entre l'entreprise et ses sous-traitants.

6.4.2. Contrats à prix forfaitaire, à coût remboursé et avec intéressement

Afin de comprendre les mécanismes qui sont utilisés pour partager le risque entre le mandant et le prestataire il est aussi nécessaire de prendre en compte la façon exacte dont le prestataire est dédommagé pour sa participation au projet, et donc pour assumer le risque. Il existe deux versions extrêmes : les contrats à prix forfaitaire et les contrats à prix remboursé.

Un contrat à prix forfaitaire signifie que le montant payé au partenaire privé ne varie pas en fonction du résultat. Le soumissionnaire qui a emporté le marché par appel d'offres recevra une rémunération égale à l'enchère gagnante. Le contrat à prix forfaitaire présente deux caractéristiques essentielles :

- *Il incite au maximum le prestataire à minimiser ses coûts, tout en respectant les conditions du contrat.* Le prestataire fera tous les efforts nécessaires, entendu dans un sens large, pour la préparation et l'exécution de son travail, car tout coût inférieur ou tout revenu supérieur augmentera ses profits.
- *Il laisse tout risque non spécifié à la charge du prestataire.* Tout événement non prévu dans le contrat et qui fait augmenter les coûts par rapport aux projections faites avant la soumission n'aura de conséquences que pour le résultat financier du prestataire.

Ces qualités du contrat à prix forfaitaire sont, bien sûr, évidentes pour les participants à l'appel d'offres. Une des tâches importantes dans la préparation de l'offre est donc d'identifier les principales sources de risque (correspondant à la liste de la section 6.2 ci-dessus) et de calculer les coûts à la fois pour des conditions moyennes et très mauvaises. L'offre qui est soumise comprend alors des provisions pour effets défavorables, l'attention nécessaire est donc portée aux différentes façons dont la matérialisation négative du risque peut affecter les coûts. L'offre comprend aussi un certain degré de dédommagement supplémentaire pour supporter un risque.

En réalité, les contrats complètement à prix forfaitaire sont rares. Ceci est en partie dû au fait que, comme nous l'avons noté précédemment, certains risques ne peuvent pas être transférés. De plus, une entreprise privée peut exiger une prime si élevée pour accepter ce type de contrat que les coûts l'emporteraient sur tout bénéfice. De plus, des événements imprévus, d'un coût très élevé, pourraient mener le partenaire privé à la faillite, laissant au mandant le choix désagréable entre subventionner le projet ou gérer les répercussions de la faillite.

À l'opposé extrême du contrat à prix forfaitaire se trouve un contrat basé sur la « continuité d'exploitation », souvent intitulé *contrat à coût remboursé*. Le maître d'œuvre est payé pour les coûts qui se matérialisent quelle que soit leur nature. Le contrat à prix remboursé a évidemment des propriétés opposées à celles du contrat à prix forfaitaire dans la mesure où le risque reste entièrement lié au mandant et que le prestataire n'a plus aucune raison d'être prudent en termes de coûts.

Blanc-Brude *et al.* (2006) suggèrent que de nombreux accords de sous-traitance simple sont en réalité des contrats à prix remboursé. Même si le contrat officiel est signé pour une rémunération fixe, le contrôle du mandant sur la spécification du projet rend impossible le fait de laisser les dépassements de coûts à la charge du contractant, réduisant ainsi la motivation de ce dernier à éviter les problèmes. Cette forme de contrat et de rémunération courante pourrait être une explication importante des dépassements de coûts des projets du secteur public.

Un *contrat avec intéressement* est défini comme un mécanisme contractuel quelque part sur l'échelle entre les deux extrêmes des contrats à prix forfaitaire et à prix remboursé (Laffont et Tirole, 1993). La composante opérationnelle d'un contrat avec intéressement est le paramètre de partage des coûts $0 \leq \beta \leq 1$ avec $\beta = 0$ représentant un contrat à prix remboursé et $\beta = 1$ un contrat à prix forfaitaire. Pour illustrer ce mécanisme, prenons $\beta = 0.5$, un contrat d'une valeur de 100 unités monétaires, et un résultat réel de 80 à 120. Dans le premier cas, le prestataire sera payé 90 et enregistre une perte alors qu'il sera payé 110 dans le second et réalisera un profit.

Avec le contrat avec intéressement, les gains et les pertes potentielles du partenaire privé ne sont pas aussi importants qu'ils le seraient avec un contrat à prix forfaitaire, et le secteur public n'est pas aussi exposé qu'avec un contrat à prix remboursé. Cependant, le contrat avec intéressement, comparé à un contrat à prix forfaitaire, réduit de façon évidente la motivation à économiser sur les coûts, mais il allège aussi le risque. C'est, d'une certaine façon, une solution de compromis entre les extrêmes.

La question traitée dans la littérature en rapport avec la présente analyse est : quelle doit être la valeur de β ? Quel est le moyen efficace de partager le risque entre le mandant et le prestataire, en tenant compte du besoin d'être incitatif, rentable et aussi de limiter le risque. La littérature a ce sujet est importante, et les recommandations peuvent être résumées ainsi (basé sur Milgrom et Roberts, 1992) :

- i. Plus la valeur du contrat est élevée plus il est important de pousser le prestataire à faire beaucoup d'efforts, c'est à dire à laisser β s'approcher de 1 et à rendre le contrat presque à prix forfaitaire.

- ii. Plus le risque est facile à supporter pour le prestataire, plus le β doit être élevé. C'est un argument en faveur d'un contrat presque à prix forfaitaire pour les gros entrepreneurs, alors qu'il faudra sans doute offrir un contrat comportant moins de risques aux petits maîtres d'œuvre. C'est aussi une raison de dire que le secteur public, avec son large portefeuille de projets dans différents secteurs est typiquement mieux placé – *toute chose étant égale par ailleurs* – pour supporter le risque.
- iii. Plus l'incertitude sur le coût est faible, – *c'est à dire* plus l'écart de coût attendu *ex ante* est faible – plus β doit être élevé.
- iv. Plus l'entrepreneur a de l'influence sur la génération des coûts, plus le β doit être élevé.

Il existe peu d'exemples de contrats avec intéressement. Cependant, l'analyse théorique délivre un message important sur la façon dont les contrats sont conçus dans la pratique car certaines clauses contractuelles, autres que le paramètre de partage du risque, peuvent servir d'outil pour gérer le risque. Plus précisément, la plupart des contrats se rapprochent du contrat à prix forfaitaire, la différence résidant dans la limitation de certains risques qui sans cela seraient uniquement supportés par le contractant.

Dans cette optique, les composantes de coûts sont isolées les unes des autres de façon à être gérées différemment. La plupart des contrats, par exemple, lient le paiement aux fluctuations de prix par une forme d'indexation. De cette façon, le mandant prendra en charge l'incertitude relative à l'inflation en général, ou à un prix spécifique. Aucune des parties concernées n'a une réelle influence sur les fluctuations de prix, mais le secteur public, le mandant, étant donné sa taille et sa diversité a probablement moins de difficulté à supporter ce risque qu'une entreprise marchande (argument ii ci dessus). Indexer les fluctuations de prix signifie que le soumissionnaire n'aura plus besoin d'intégrer un coût additionnel dans son offre pour couvrir des chocs inflationnistes inattendus.

Un autre exemple de la même nature concerne la rémunération du maître d'œuvre pour les coûts d'entretien qui se matérialisent après l'ouverture d'un projet au trafic. Ces coûts peuvent dépendre de la croissance du trafic, ce qui signifie que si le trafic augmente de plus de X pour cent par an, le prestataire recevra un remboursement supplémentaire. La conséquence est que c'est alors le mandant qui accepte les conséquences en termes de coûts d'une croissance non anticipée du trafic.

Il existe aussi des exemples où certaines composantes de coûts d'un contrat sont gérées séparément de tous les autres coûts dans le cadre d'un système à prix forfaitaire. La rémunération pour faire fonctionner un service de ferry subventionné, tient compte de la prépondérance du mazout lourd dans les frais d'exploitation. Ces frais peuvent être exclus d'un contrat à prix forfaitaire et réglés dans la continuité de l'exploitation afin de réduire le besoin pour le prestataire d'évaluer les changements futurs du prix du pétrole sur le marché mondial. C'est une possible illustration de l'argument (iii) ci-dessus, le mazout lourd étant une des composantes de coût les plus incertaines.

Mais cet exemple illustre aussi les problèmes soulevés par l'élimination de certains coûts du schéma de prix forfaitaire. Si le mazout était inclus dans la rémunération à prix forfaitaire, des moyens de jouer sur la quantité de mazout utilisée et donc de contrer les augmentations de prix seraient trouvés, augmentant ainsi la rentabilité. Une clause de pourcentage sur les coûts élimine les motivations à faire des économies.

Le contrat à prix forfaitaire est très intéressant car il oblige le titulaire du contrat à être prudent avec les coûts. Il existe cependant de nombreuses situations dans lesquelles les conséquences d'une conception à prix forfaitaire pourraient être néfastes, comme celles où des risques importants

forçeraient les soumissionnaires à faire des offres très élevées. Il est donc important de se demander, au cours de la phase de développement d'un projet de PPP, si certaines formes du risque pourraient rester à la charge du mandant, c'est à dire être exemptées de la structure de prix forfaitaire.

6.4.3. *Partage du risque de demande*

Il a été noté précédemment que la demande est fortement influencée par des facteurs qui ne sont contrôlables ni par les intervenants privée, ni par l'État. La demande est clairement difficile à prévoir. Flyvberg *et al.* ont trouvé que sur neuf des dix projets de voies ferrées étudiés, les prévisions de passagers surestimaient le volume réel de déplacements. La surestimation moyenne était de 106 %. En ce qui concerne les routes, 50 % des projets présentaient une différence entre le trafic prévu et le trafic réel de +/- 20 % et 25 % une différence de +/- 40 %. En fait, on pourrait arguer que, lorsque la demande varie fortement, selon notre définition dans la section 6.2, elle devient plus une « incertitude » qu'un « risque », dans la mesure où il est impossible de définir une probabilité raisonnable pour un résultat (Kain, 2002).

Une des raisons pour transférer le risque de demande au partenaire privé est d'assurer une plus grande rigueur dans les prévisions de demande. Si une entreprise privée cherche à obtenir un emprunt auprès d'une institution financière, cette dernière demandera que le dossier soit convaincant pour accorder un crédit.

Cependant, la validité de cet argument est entamée dès que l'État garantit la dette. De plus, ceci peut conduire à ce que des emprunts soutenus par le secteur public soient accordés à des projets qui, sans cela, n'auraient pas résisté à un examen public minutieux. Kain (2002) propose une règle empirique utile : « ... si le risque commercial d'un projet est si élevé que l'État doit apporter une garantie ou soutenir les partenaires privés afin que ce projet se poursuive, cette garantie sape les objectifs de la participation du secteur privé en supprimant le risque pour le secteur privé ».

Kain note aussi que lorsque le risque de demande peut, pratiquement, être incorporé à un projet, il est nécessaire d'établir un suivi efficace des revenus ou de prévoir une subvention ou une source de revenus subsidiaire substantielle.

Il existe de nombreux exemples de pays qui ont cherché un moyen de partager, à des degrés divers, le risque de demande entre les partenaires publics et privés dans un PPP.

L'annexe décrit les PPP des autoroutes hongroises et mexicaines qui impliquaient le transfert total du risque de demande au partenaire privé et ont entraîné des renégociations ultérieures coûteuses.

Elle étudie aussi l'exemple suédois de l'Arlanda Express où le contractant supporte le risque de demande, bien qu'une part de la dette du projet soit garantie par l'État. La réduction du trafic aérien liée aux attaques terroristes du 11 septembre 2001 aux États-Unis et d'autres événements extérieurs ont eu un impact fort sur la situation financière de ce projet, cependant pas au point de le mettre en faillite (Nilsson *et al.*, 2007).

L'annexe montre encore que le mécanisme de paiement pour les PPP mis en place par l'entreprise autoroutière détenue par l'État autrichien comprend un paiement d'approximativement 70 % basé sur la disponibilité et de 30 % sur la base d'un péage virtuel pour tenir compte du risque de demande.

La France et l'Espagne ont de l'expérience dans la garantie de « l'équilibre économique » des concessions autoroutières, sur la base du taux de rendement interne du projet (TRI). Dans ces cas, des

mesures précises sont négociées lorsque le TRI s'avère être au-dessus ou en-dessous de ce qui est attendu, vraisemblablement avec pour objectif d'éviter que les concessionnaires n'incluent cette question dans leurs calculs (Vassallo, 2006).

L'Encadré 6.1 fournit l'exemple du support de l'État espagnol à des projets auxquels une valeur sociale est reconnue. Ce soutien se fait sous la forme de prêts à taux très bas mais qui peuvent être augmentés lorsque le trafic est supérieur à ce qui était prévu. L'Encadré 6.2 fournit un autre exemple où des seuils de trafics ont été utilisés pour des projets autoroutiers CCFE sous l'IFP britannique, afin de partager les risques dans des contrats de péage virtuel. (Vassallo, 2006). Ceci signifie essentiellement que le partenaire privé est payé selon des taux différents en fonction des différents niveaux de trafic. L'annexe décrit l'utilisation des seuils de trafic au Portugal. À l'opposé, le Chili la Colombie et la Corée garantissent soit le trafic soit les revenus. Ces garanties sont aussi basées sur des seuils de trafic, afin que le risque soit partagé entre les partenaires publics et privés (Vassallo, 2006).

Le Chili utilise des mécanismes de partage du risque innovants, qui généralement impliquent la garantie d'un certain courant de revenus ou conditionnent l'échéance du projet aux revenus reçus. Ces mécanismes sont décrits dans l'Encadré 6.3.

Encadré 6.1. Prêts subordonnés d'état en Espagne (PSE)

Vassallo et Sánchez-Soliño (2006) décrivent le mécanisme de PSE utilisé dans les montages de PPP en Espagne. Ces prêts à taux bas permettent à l'État de fournir aux entreprises privées un support remboursable sur des projets de concessions auxquels une valeur sociale est reconnue, mais qui autrement pourraient ne pas être commercialement viables. Ils permettent aussi le transfert du risque au partenaire privé, tout en modérant l'étendue de ce transfert et en limitant les possibilités de profits d'aubaine.

En particulier, le risque de demande du partenaire privé est réduit par le fait que ces prêts sont accordés à de très faibles taux et sont subordonnés à la dette commerciale. Ainsi, si les prévisions de croissance de trafic ne se matérialisent pas, les prêts peuvent concrètement devenir une subvention. Dans le même temps, le taux d'intérêt augmente avec les niveaux de trafic, ce qui signifie que le partenaire privé ne peut pas bénéficier d'un prêt public bon marché pour faire d'énormes profits. Des niveaux de trafic plus élevés auraient plutôt tendance à être bénéfiques à la fois au prêteur public et à l'emprunteur privé, chacun a alors intérêt à ce que le projet réussisse.

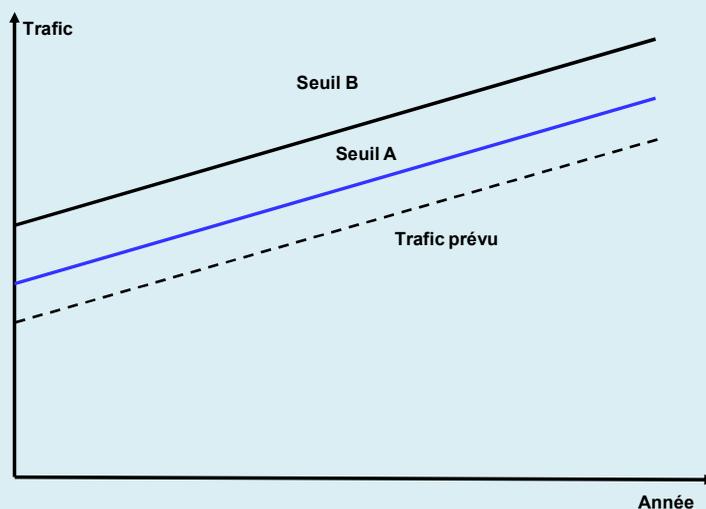
Les caractéristiques des PSE sont définies par l'État au début de processus d'appel d'offres. En général, un concessionnaire n'est pas autorisé à demander un PSE de plus de 50 % du coût prévu de l'investissement. L'échéance du prêt est généralement identique à celle de la concession concernée, et le principal est remboursé durant les dernières années du contrat. Le concessionnaire règle les intérêts du PSE annuellement. Le taux annuel dépend du niveau de trafic calculé de la façon suivante, voir aussi la figure 6.2 :

- Si, au cours de l'année i , le trafic est supérieur à ce qui était prévu mais inférieur à la limite inférieure de la bande A, le taux d'intérêt est de 1.75 %.
- Si, au cours de l'année i , le trafic est supérieur à la prévision de référence, mais dans la bande A, le taux d'intérêt sera plus élevé. Plus spécifiquement, il sera égal à la plus haute valeur entre le principal du PSE fois 1.75 % et 35 % des revenus additionnels au delà de la prévision initiale.

- Si, au cours de l'année i , le trafic est dans la bande B, le taux d'intérêt sera égal à la plus haute valeur entre le principal de la dette fois 1.75 % et 35 % des revenus additionnels au delà de la prévision minimale plus 15 % des revenus additionnels au delà de la limite inférieure de la bande B. Ce qui signifie qu'au dessus de la bande B, le concessionnaire rendra 50 % des revenus additionnels obtenus.

Le seuil de trafic A est définie pour représenter entre $1+x$ et $1+y$ fois la prévision de trafic, le seuil B représente plus de $1+y$, x et y sont en général fixés respectivement autour de 0.1 et 0.25.

Figure 6.2. Structure du Seuil de Trafic pour les Prêts Subordonnés d'État



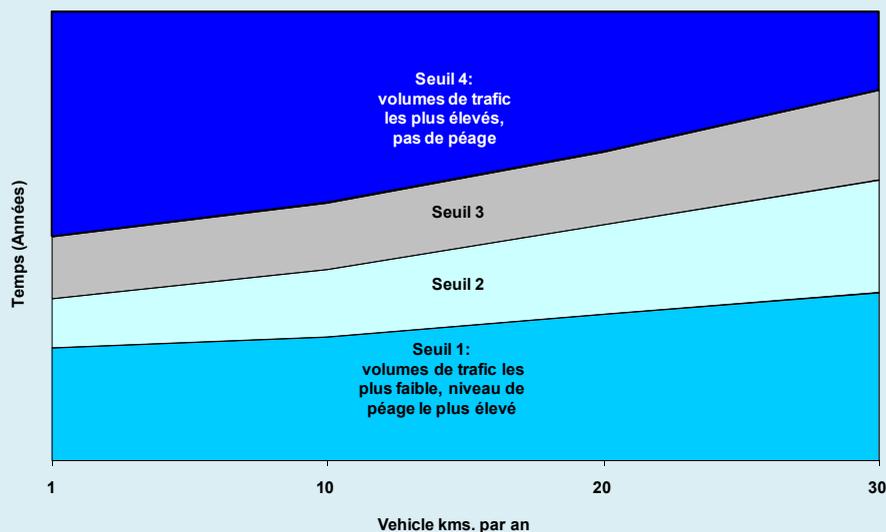
Contrairement aux subventions, les PSE sont, pour des raisons comptables, définis comme un investissement financier. Ainsi, tant que les investissements financiers sont réalisés aux conditions du marché, les PSE n'affectent pas le déficit budgétaire de l'État.

Encadré 6.2. Bandes de trafic utilisées dans les projets de CCFE sous les IFP Britanniques

Les projets autoroutiers CCFE originalement construits sous les IFP britanniques limitaient le transfert du risque de demande aux partenaires privés par un système de péage virtuel payé en fonction de bandes représentant différents niveaux de trafic. Les niveaux de péage ont été conçus pour baisser alors que le trafic augmentait, bien que les investisseurs aient la garantie que les péages collectés dans les différents niveaux de bandes étaient spécifiquement affectés au remboursement de différents types de dette.

Ceci apparaît dans la figure 6.3. Typiquement, la bande 1 servait la dette la plus ancienne et les coûts fixes d'exploitation et d'entretien. La seconde bande couvrait normalement le service de la dette subordonnée et les coûts variables d'exploitation et d'entretien, la bande 3 servait à payer des dividendes et le service de la dette en actions. La bande 4 ne payait pas de péage, limitant ainsi la responsabilité du partenaire public et les recettes potentielles du partenaire privé.

Figure 6.3. Péage Virtuel pour les IFP britanniques



Source : Alfen et Leupold, 2006a.

Dans ce modèle, le partenaire privé n'est pas très concerné par sa capacité à répondre aux exigences du service de la dette si les volumes de trafic sont faibles ; son principal problème en termes de risque de demande est que les volumes soient trop élevés et ne génèrent pas de revenus additionnels (Alfen et Leupold, 2006a).

Cependant, les analyses préliminaires des projets à péage virtuels ont indiqué que ce modèle limite le contrôle et la flexibilité du mandant, y compris en ce qui concerne l'engagement à long terme des fonds publics sur un projet donné. En conséquence, ce modèle n'est plus largement utilisé pour les nouveaux projets au Royaume-Uni (Mackie and Smith, 2007).

Encadré 6.3. Mécanismes pour atténuer les Risques liés au Trafic dans les Concessions Chiliennes

Vassallo (2006) décrit les approches suivantes qui ont été utilisées au Chili pour atténuer le risque de demande dans le cadre de son programme de PPP. Ce programme a concerné, depuis 1992, 26 concessions d'autoroutes. Pour la plupart de ces projets, les concessionnaires doivent récupérer leurs coûts par des péages, possiblement avec quelques subventions, afin de limiter les coûts de service de la dette. Les BOT autoroutiers chiliens n'ont typiquement pas de routes parallèles concurrentes.

Le Revenu Minimum Garanti (RMG) : un revenu représentant 70 % du coût d'investissement plus la totalité des coûts d'exploitation et d'entretien est garanti à tous les soumissionnaires qui acceptent l'obligation de partager les revenus obtenus si le trafic est supérieur à ce qui a été prévu. De cette façon, le risque lié au trafic est partagé et les pertes importantes ou les profits d'aubaine sont évités. De plus, les créanciers sont rassurés par les garanties de revenus, ce qui permet de financer le projet à des coûts plus bas. Le principal inconvénient réside dans la possibilité que plusieurs projets puissent échouer en même temps.

Ce mécanisme a en général bien fonctionné, de 1995 à 2003, 22 concessions d'autoroutes ont utilisé le RMG, seules deux se sont situées en dessous de la limite inférieure de la bande de trafic. En conséquence, l'État n'a eu à déboursier que 5 millions d'USD supplémentaires pour couvrir le manque à gagner d'investissements dont la valeur totale était proche de 5 milliards d'USD. Lors de la récession qu'a traversée l'économie chilienne entre 1998 et 2002, l'effet sur le trafic a été plus ressenti par les actionnaires des concessionnaires que par les prêteurs, à cause des garanties de revenus fournies par le RMG. De plus, lorsque les actionnaires demandèrent un changement dans les termes du contrat, l'État a pu le rejeter en partie sur l'argument que le risque lié au trafic était limité par le RMG.

Valeur Actualisée des Revenus la plus Faible (VARF) : ce type de concession est accordé au soumissionnaire dont l'offre génère la valeur actualisée des revenus accumulés la plus faible. L'offre doit donc refléter le revenu nécessaire pour couvrir les coûts d'exploitation, rembourser la dette et assurer un retour sur capital. La valeur actualisée est calculée à partir d'un taux d'actualisation établi par l'État, la concession se termine lorsque cette valeur est atteinte.

Le modèle de la VARF n'implique pas d'engagement des ressources publiques, n'autorise pas d'augmentations des tarifs, et fixe un prix de rachat clair. La VARF n'a, cependant, été utilisée avec succès que pour deux projets. Dans deux autres cas où elle avait été essayée, trop peu d'offres ont été soumises, et celles faites soit n'offraient pas le cautionnement requis, soit nécessitaient une subvention.

Mécanisme de Distribution du Revenu (MDR) : dans un modèle de MDR, un montant de revenu fixé à l'avance, à valeur actualisée, est garanti au concessionnaire. Une fois que ces montants sont atteints, la concession s'achève. La valeur actuelle peut être basée sur des calculs de croissance de 4, 4.5 ou 5 %. En échange, l'État exige des investissements initiaux, basé sur le calcul de la différence entre le cautionnement et la valeur actualisée des revenus attendus, ce qui signifie que des cautionnements plus élevés entraînent des niveaux d'investissements plus élevés. Contrairement à la VARF, le MDR implique une garantie de revenu qui limite l'étendue du risque de transfert pour le partenaire privé. Ce type de mécanisme a été créé à la suite de renégociations dues à la récession économique et pour répondre aux besoins d'investissements additionnels.

Vassallo met en avant trois enseignements essentiels de l'expérience chilienne :

- Il a été démontré que les mécanismes permettant de partager le risque lié au trafic entre les partenaires fonctionnaient.
- Des mécanismes tels que le RMG n'ont pas réduit la pression pour des renégociations lorsque les conditions économiques sous tendant le projet ont changé de façon substantielle.
- Les concessionnaires ont réagi particulièrement positivement lorsque le risque de baisse des revenus a été limité par le biais du MDR.

6.5 Renégociation et dépassements de coûts

6.5.1. Faire « coller » le risque

Les États sont responsables de la création de chaque modèle spécifique quant à la fourniture d'infrastructure. Si un projet échoue totalement – comme dans le cas où une gestionnaire privé

d'infrastructure fait faillite – on s'attend typiquement à ce que l'État intervienne et reprenne la responsabilité de la route ou de la voie ferrée en question. Cependant, les partenaires privés cherchent souvent à limiter leur exposition au risque avec des structures d'accueil indépendantes, ou par un financement par une tierce partie (Vining and Boardman, 2006).

Ces points indiquent que les usagers et les contribuables peuvent potentiellement supporter plus de risque que ce qui ressort initialement des accords et des réglementations régissant un PPP (Ehrhardt and Irwin, 2004). Ceci soulève donc le défi de faire « coller » le risque au partenaire privé.

Un point évident et important est que le risque doit véritablement être transféré. Ceci peut ne pas être le cas lorsque les États garantissent la dette publique, réduisant ainsi les conséquences d'un échec.

L'objectif en établissant des PPP a souvent été d'inciter à plus d'efficacité en transférant autant de risque que possible au secteur privé. Cependant, si l'on pense que les États vont continuer à intervenir pour empêcher les fournisseurs d'infrastructure de faire faillite, alors la part de risque qui est effectivement transférée est plus limitée. Il serait donc préférable de le reconnaître en concevant des accords d'allocation du risque qui limitent le transfert de risque à des niveaux « réalistes » (Virtuosity Consulting, 2005).

Un des moyens de faire coller le risque est d'inclure dans le contrat des provisions qui définissent les conséquences précises de la non conformation du partenaire privé. Au Royaume-Uni par exemple, le National Accounting Office a rendu un rapport favorable sur un nombre de nouveaux éléments de contrats de PPP relatifs à l'allocation du risque entre l'agence des autoroutes et d'autres intervenants, ils comprennent :

- Des clauses spécifiques incluses dans chaque contrat afin d'empêcher les exploitants de restituer les routes en mauvais état et de s'assurer que la valeur nette actuelle du cash flow ne soit pas modifiée si des changements entraînant des ajustements des niveaux de péage devaient être effectués.
- Un système de points de pénalité afin que les banques, avec l'accord de l'agence des autoroutes, puissent intervenir et remplacer le maître d'œuvre si la performance du contrat est inférieure à ce qui avait été prévu. En cas d'échec de la désignation d'un remplacement satisfaisant, l'agence des autoroutes pourrait être amenée à dénoncer le contrat.
- Des provisions autorisant les banques, avec l'accord de l'agence des autoroutes, à prendre le contrôle opérationnel et à désigner un maître d'œuvre de remplacement dans le cas où le secteur privé, pour quelque raison que ce soit, serait en défaut de règlement de ses dettes (Edwards *et al.*, 2004).

6.5.2. Caractère complet du contrat

Les contrats de PPP s'étendent sur un nombre d'années important, aussi il est très vraisemblable qu'à un moment donné des changements dont les conséquences peuvent se faire sentir à des degrés variables aient lieu. La demande pour l'utilisation de certaines routes peut changer par exemple à cause des modifications dans l'économie locale et/ou des tendances des migrations des populations. D'autres changements peuvent être liés aux objectifs de politique gouvernementale comme par exemple : jusqu'à quel niveau faut-il utiliser la tarification des infrastructures pour gérer la demande et limiter les impacts environnementaux ? De plus, les conditions de financement du partenaire privé concernant les taux d'intérêt ou de changes, par exemple, peuvent changer.

Une conséquence de tels changements est que l'une ou l'autre des parties peut vouloir renégocier le contrat initial. Estache et Serebrinsky (2004) citent l'analyse de Guahs (2004) qui montre qu'environ 55 % de l'ensemble des concessions de transport mises en place en Amérique Latine entre 1985 et 2000 ont été soumises à une renégociation en moyenne 3 ans après la signature du contrat. Ils ont aussi noté que toutes les renégociations n'ont pas été considérées comme négatives ; un aspect d'amélioration du bien-être social a été relié à la prise en compte d'éléments que ne figuraient pas dans le contrat original. Comme le montre l'exemple argentin dans l'annexe, les renégociations peuvent aussi être très coûteuses.

Pour comprendre la nature des contrats signés, il est utile de faire la distinction entre les contrats « complets » et les contrats « incomplets ». Un contrat complet régle, dans le détail, les obligations des parties pour chaque situation future possible. Si, par exemple, les coûts d'entretien augmentent plus vite que prévu, le contrat complet désigne la partie qui doit en assumer les conséquences, de même pour les conséquences des changements dans la demande, les taux d'intérêts et d'autres paramètres financiers. En théorie, avec les contrats complets il ne devrait jamais y avoir de conflit dans la mesure où ce qu'une cour de justice dirait alors est absolument évident. Le pouvoir des parties après la signature du contrat n'a aucune importance car toute violation des termes contractuels se solderait par des pénalités.

Cependant, étant donnée la complexité des montages de PPP, il est impossible – ou au moins très difficile – de concevoir et d'appliquer des contrats complets. À la place, le mandant signe avec le prestataire un contrat incomplet spécifiant que jusqu'à un certain niveau seulement, la fourniture de services lorsque des événements qui n'avaient pas été prévus dans le contrat se produisent, les deux parties doivent s'entendre. De nombreux problèmes de contrats de construction sont réglés devant la justice dans la mesure où les parties n'arrivent pas à se mettre d'accord sur qui porte la responsabilité des conséquences d'un événement imprévu après qu'il s'est produit.

Il est important d'insister sur le fait qu'il est raisonnable de renégocier un contrat après que d'importantes modifications à ses conditions préalables se sont produites. Dans de nombreuses situations, les deux parties peuvent réaliser que c'est nécessaire et peuvent trouver un mode de répartition des coûts et des bénéfices qui leur soit mutuellement favorable. C'est aussi une composante centrale du concept de PPP, en particulier par rapport à l'aspect partenariat de l'acronyme.

6.5.3. Externaliser le financement afin de renforcer l'engagement

L'absence de contrats complets peut être utilisée par chacune des parties pour pousser son propre intérêt au détriment de celui de l'autre. Si un projet échoue, les conséquences financières et politiques peuvent être terribles. Le mandant essaiera donc d'empêcher la faillite du projet, peut-être par une augmentation de prix imprévue, où l'injection d'argent public dans l'entreprise. Sachant cela, le prestataire dispose d'un avantage considérable dans ses négociations avec l'État, ce qui peut le mener à soumettre une offre initiale qui sous estime volontairement les coûts à venir.

À titre d'exemple, lorsqu'une nouvelle route est construite, il est possible de dépenser plus d'argent pour la rendre plus épaisse et donc de réduire les coûts d'entretien à venir. D'un autre côté, le maître d'œuvre peut décider d'économiser sur les coûts de construction, en admettant qu'il payera plus pour l'entretien futur. Cependant, un participant à l'appel d'offres peut aussi soumettre une offre pour un contrat long basée sur la construction moins chère d'une route peu épaisse mais calculer les coûts d'entretien futur comme si la solution de la route épaisse avait été choisie. Ceci ferait baisser la valeur actuelle de son offre et augmenterait ses chances de gagner. Bien sûr, les coûts d'entretien plus élevés finiraient bien par ressortir, et le paiement défini par le contrat serait alors insuffisant pour les couvrir ; aussi le maître d'œuvre chercherait sans doute à renégocier le contrat afin de faire augmenter les

paiements. Le mandant pourrait le refuser, mais ceci aurait pour conséquence la faillite de l'entreprise du soumissionnaire – qui pourrait être une structure d'accueil à capital risque limité-, l'État mandant se retrouverait coincé avec la responsabilité de construire la route d'une façon inappropriée. Au vue de tout cela, le mandant peut accepter de payer le prestataire plus que ce que stipulait le contrat original, récompensant alors le maître d'œuvre pour son offre faite de mauvaise foi.

Un moyen de réduire le risque de renégociation pour mauvaise foi est de demander au maître d'œuvre de financer le projet. Prenons par exemple le cas d'un contrat de PPP où le constructeur n'est pas remboursé du coût initial de la construction immédiatement après l'ouverture au trafic de la nouvelle route ou voie ferrée.

Le maître d'œuvre ayant dû, dans le cadre du contrat, se financer par des capitaux à risques et emprunter sur le marché libre pour que le projet soit construit, la force relative de chaque partie sur les termes de la renégociation change. Si l'entreprise de construction finance ainsi l'accord, les emprunts seront remboursés durant la durée de vie du contrat. Ainsi, dans la même situation que précédemment – c'est à dire une offre de mauvaise foi et des coûts d'entretien en augmentation – le maître d'œuvre aura toujours une dette à rembourser. Une partie de cette dette inclura vraisemblablement le profit à réaliser sur le projet de construction. Ceci réduit le pouvoir du maître d'œuvre de négocier une augmentation des paiements des coûts d'entretien. Il y a donc plus de chance que l'offre originale soit basée sur une estimation réaliste des coûts de construction et d'entretien les plus bas.

C'est une justification cruciale pour déléguer le financement. En faisant peser un risque sur le capital de l'entreprise et par des emprunts bancaires, on augmente la prudence dans la valorisation de l'offre, le maître d'œuvre est encouragé à faire plus attention à l'évaluation de scénarios de futurs coûts ou revenus plus ou moins optimistes. De plus, les investisseurs privés sont supposés être plus sceptiques que l'État quand il s'agit de soutenir des projets financièrement intenables, et seront donc plus motivés pour suivre la viabilité en cours de leurs investissements.

L'inconvénient de cette option est que le prestataire doit alors financer au moins une partie du projet par le biais de la dette externe. Le prestataire marchand présente plus de risque pour une banque qu'un État, ce qui signifie que les coûts d'emprunts pour le prestataire seront supérieurs à ce qu'ils seraient pour le mandant. Dans un projet bien conçu, le contrat spécifiera l'existence d'un certain flux de revenu généré par des paiements annuels du mandant au prestataire et qui peuvent être utilisés comme garantie. La différence de taux d'intérêt entre un emprunteur privé et un emprunteur public pourra alors être réduite.

Il a aussi été avancé que le coût plus élevé de la dette privée est moins significatif dans une perspective sociale. En effet, la différence entre les taux d'intérêt appliqués aux secteurs publics et privés ne reflète que le fait que l'État profite d'un mécanisme d'assurance crédit – à savoir le droit de taxer – gratuit. En d'autres termes, les coûts de dépassement liés à la construction et aux délais dans les projets entièrement publics sont absorbés par les contribuables et les usagers sans aucune compensation, alors que ce n'est – théoriquement – pas le cas lorsque le projet est dans les mains du privé (Blanc-Brude *et al.*, 2006).

Un bénéfice additionnel du financement privé est que les banques s'intéressent alors aux détails de l'exploitation du projet. La prime de risque incluse dans le taux de prêt de la banque doit, par conséquent, au moins en partie, être comparée au fait que des prêteurs externes aient examiné le projet avec minutie. De la même façon, il est important d'insister sur le fait que toute garantie publique d'un emprunt réduira l'efficacité du financement privé comme outil pour augmenter l'engagement.

Le chapitre 3 établissait qu'il n'existe pas d'argument économique clair en faveur de l'utilisation d'accords hors-budget – tels que les PPP – comme mécanismes de financement. Les éléments ci-dessus établissent qu'il y a peut-être une forte logique à utiliser la finance privée pour une autre raison, c'est à dire comme un moyen d'assurer une meilleure efficacité en poussant le maître d'œuvre à plus s'engager dans l'accord. Le chapitre 3 donne aussi un avertissement supplémentaire important à l'encontre de cet argument, en effet un accord hors-budget n'a pas de conséquence sur les coûts budgétaires pendant la période de construction mais engage souvent l'État sur un flux de paiements annuels futurs. Ceci signifie que la préparation de contrats hors-budget de PPP doivent inclure une perspective à long terme pour le budget dans son ensemble, afin d'éviter plus tard les problèmes de couverture des coûts.

6.6. Synthèse

Le transfert de risque est un élément caractéristique des projets de PPP, et joue un rôle essentiel pour déterminer la mesure dans laquelle des gains d'efficacité peuvent être réalisés. Ce chapitre a passé en revue certains des principes qui doivent être gardés à l'esprit dans la répartition du risque dans ce type de montage. Le risque de chaque projet doit être estimé avec soin, sur la base d'une étude au par cas, le projet doit être conçu avec minutie y compris le contrat et les moyens de financement et de compensation.

CONCLUSIONS CLÉS

- Le transfert du risque à un partenaire privé dans un montage de PPP exige typiquement un certain degré de compensation. Dans de nombreux cas, le coût de transfert du risque sera supérieur aux bénéfices.
- En principe, le risque doit être attribué à l'acteur le plus à même de le gérer. Certains risques peuvent être impossibles à gérer par une entité qui n'est pas publique et ne doivent donc pas être transférés.
- Cependant, une répartition exacte du risque ne peut pas être généralisée simplement. Les circonstances autour de chaque projet et les capacités respectives des partenaires détermineront la répartition exacte du risque.
- Le risque de demande est particulièrement complexe, et son transfert doit être étudié avec soin.
- Le champ d'application du contrat et le type de rémunération sont essentiels pour établir la répartition du risque. La complexité des PPP ne les rend pas compatibles avec des contrats à prix forfaitaire absolus. Aussi les États doivent chercher à s'approcher le plus possible des termes de ce type de contrat, tout en laissant de côté les éléments de risque que les partenaires privés ne peuvent pas gérer. En général :
 - Plus de risque doit être attribué au prestataire lorsque l'incertitude sur les coûts est plus faible.
 - Plus la valeur du contrat est élevée, plus le risque doit être attribué au prestataire, le transfert du risque offrant en effet plus d'opportunités d'économiser sur les coûts.
 - Plus le niveau de risque que le prestataire peut supporter est élevé, plus il doit en supporter.
- Les incitations à rendre au mandant une infrastructure en bon état doivent être fortes.
- Une préoccupation essentielle est dans quelle mesure le risque peut être « collé » aux partenaires non étatiques, spécialement étant donnés les coûts politiques associés à la faillite des fournisseurs d'infrastructure. Cette préoccupation doit être prise en compte dès la conception du modèle d'infrastructure, y compris dans les accords contractuels avec des partenaires non étatiques.
- Un des moyens d'augmenter l'engagement des partenaires privés dans les montages de PPP est de transférer la responsabilité du financement du projet en question.

7. FAIRE PAYER EFFICACEMENT L'UTILISATION DE L'INFRASTRUCTURE — L'INFRASTRUCTURE DOIT-ELLE ÊTRE FINANCEE PAR LES IMPÔTS OU PAR DES REDEVANCES SUR LES USAGERS ?

7.1. Introduction

Les chapitres précédents se sont intéressés aux potentiels bénéfiques en terme d'efficacité de l'externalisation de la production d'infrastructure de transport par des contrats avec des entreprises marchandes, et de la délégation du contrôle de la fourniture d'infrastructure à des entités plus ou moins indépendantes de l'État.

Ce chapitre se concentre sur les propriétés en terme d'efficacité d'une question essentielle exogène à la plupart de ces modèles, mais dont l'impact sur leur capacité à fournir des gains d'efficacité est important. Il s'agit de la tarification de l'infrastructure de transport, que ces installations soient externalisées, déléguées ou directement sous le contrôle de l'État.

La section 7.2 examine la question de la tarification au coût marginal et la Section 7.3 traite de l'application pratique de ce principe. La section 7.4 va plus loin dans l'analyse des conséquences de ces principes généraux appliqués à des projets indépendants. La section 7.5 revient sur les arguments pour ou contre l'affectation des recettes fiscales. La section 7.6 conclut.

7.2. Tarification au coût marginal – Principes généraux

Les économies de marché fonctionnent sur la base de prix qui signalent la rareté. Les variations de prix signifient que les entreprises marchandes feront parfois des bénéfices, parfois des pertes ou parfois seront tout juste à l'équilibre. Les manuels économiques montrent que le meilleur moyen pour les entreprises de maximiser leurs profits est de faire payer la production de biens et de services aux coûts marginaux ; ceci signifie que le consommateur paye pour les coûts additionnels qu'il génère en utilisant un produit. L'objectif de ce chapitre est de mettre le doigt sur les implications générales de ce principe de tarification dans le cas d'infrastructures de transport, y compris sur les conséquences de la tarification au coût marginal sur la couverture des coûts (pour une étude extensive de cette question, voir CEMT 2003 et 2004 ; Mackie and Smith, 2005a).

La tarification de l'infrastructure est importante car les niveaux de prix imposés ont un impact sur l'ampleur de l'usage de cette installation : plus ils sont élevés moins les usagers se présentent. Une question essentielle est donc de savoir *comment* doit on fixer les prix sur les infrastructures disponibles pour promouvoir l'efficacité.

Comme pour d'autres produits, la recommandation théorique de base est qu'il faut faire payer les ressources existantes au coût marginal social d'utilisation. Ceci signifie que le prix demandé pour l'utilisation de l'infrastructure doit être équivalent aux coûts qu'elle génère, y compris les externalités.

Pour les usagers, payer un prix équivalent aux coûts marginaux est une motivation appropriée pour décider si et comment ils doivent entreprendre un déplacement. Si le bénéfice de se déplacer, ou d'expédier du fret, est supérieur aux coûts, y compris le prix d'utilisation de l'infrastructure, alors ce

déplacement sera effectué. Si les coûts sont supérieurs aux bénéfiques, le déplacement ou le transport ne seront pas entrepris. Donc, lorsque l'ensemble des coûts est inclus, le prix fonctionne comme un mécanisme de rationnement de l'utilisation du transport.

La part « externalité » du concept fait référence aux coûts sociaux qui ne sont pas automatiquement facturés lorsque l'on considère uniquement les questions d'usure et de congestion. De tels coûts peuvent survenir à cause de risques d'accidents, plus il y a de véhicules dans le système, plus le risque d'accident est élevé. De la même façon, l'augmentation du trafic a des conséquences néfastes sur l'environnement, comme l'émission de polluants et le bruit. En incluant une estimation de l'importance de ces coûts dans le schéma de tarification, on dit qu'ils sont *internalisés* par l'utilisateur.

La tarification au coût marginal social est un concept théorique essentiel dans la recherche de l'efficacité. Elle a été reconnue comme un principe politique central par la Conférence Européenne des Ministres des Transports (voir CEMT 2003 et 2004).

7.3. Application pratique

Dans l'économie en général, la tarification au coût marginal signifie qu'en moyenne, et à long terme, les entreprises vont atteindre le seuil de rentabilité. L'application de ce principe à l'usage des infrastructures ne permet cependant pas l'absorption systématique des coûts. La raison est que l'utilisation de l'infrastructure existante n'a pas de conséquence sur les énormes dépenses qui ont historiquement été faites pour la construction de cette infrastructure, dépenses qui *ne font donc pas partie* d'un plan destiné à faire payer l'utilisateur. Faire payer pour la congestion peut, d'un autre côté, générer des revenus permettant de couvrir certains de ces coûts d'investissement historiques. Ceci, à son tour, signifie que l'application de ce modèle de tarification au coût marginal peut avoir des résultats financiers différents en fonction des situations ; dans certains cas, les revenus seront plus que suffisants pour couvrir les coûts, alors que dans d'autres ils pourront être (bien) inférieurs aux coûts. En ce qui concerne l'infrastructure, la tarification au coût marginal ne garantira une totale et automatique absorption des coûts que dans des circonstances très particulières.

Les mêmes principes s'appliquent à toute production commerciale. Si, par rapport à la capacité, la demande est faible, typiquement les prix s'ajustent à la baisse vers les coûts marginaux. Au contraire, les entreprises peuvent tirer profit des périodes de sous capacité en augmentant leurs prix bien au dessus des seuils de rentabilité. Plusieurs types de biens, et en particulier les services, sont des exemples de ces variations de prix dans le temps. Les billets d'avion et les séjours dans des centres de vacances peuvent être facturés à des tarifs beaucoup plus élevés en haute saison qu'en basse saison. Il faut souligner que la plupart des entreprises marchandes appliquent ces politiques sans faire référence au concept de « coût marginal » – ou même sans l'identifier – Cependant la logique derrière ce comportement peut être considérée comme l'application du modèle basique de tarification au coût marginal.

Les infrastructures routières et ferroviaires ont les mêmes structures de coût et de demande. Le facteur décisif est que les coûts additionnels liés à l'ajout d'un seul utilisateur sur la route ou la voie ferrée sont normalement très faibles car l'usure marginale l'est aussi. Il existe cependant des situations dans lesquelles la demande est élevée par rapport à la capacité. Dans les villes, aux heures de pointe, il peut y avoir des embouteillages sur les principales artères, ce qui signale une capacité insuffisante et le besoin d'un prix plus élevé pour rationner l'accès de façon appropriée. Les charges que paie l'utilisateur pour la congestion font, dans de tels cas, partie du principe de tarification au coût marginal. Ces charges fonctionnent alors à la fois comme un outil efficace de gestion de la demande et comme un moyen de générer du revenu qui peut être utilisé pour étendre la capacité du système.

La plupart des pays prélèvent une taxe sur les produits pétroliers qui s'ajoute au coût de production. Pour le secteur routier, cette surcharge peut être considérée comme un règlement pour utiliser le système, équivalent à l'achat d'un billet d'avion dans le cas du transport aérien. Il existe cependant une différence importante entre le type de tarification pratiqué dans le secteur de l'aviation et la taxe sur les produits pétroliers. En effet cette dernière est un instrument émoussé qui n'utilise pas les variations dans le temps et dans l'espace pour refléter la pénurie et les coûts additionnels.

Pour diverses raisons, l'application pratique du principe de la tarification au coût marginal dans le cas de l'infrastructure de transport reste difficile :

- La mesure exacte du coût complet de l'usage du transport, y compris les externalités, est complexe.
- Les coûts peuvent varier considérablement d'un réseau routier, ou ferroviaire, à un autre, et d'un véhicule à un autre en particulier en fonction du poids à l'essieu. À ce jour, les systèmes qui font payer les usagers ne permettent pas la décentralisation de cette tarification dans le système de transport ; des évolutions techniques sont néanmoins en cours dans ce domaine.
- Comme cela a déjà été indiqué, la tarification au coût marginal dans sa version la plus simple peut signifier que les revenus (les taxes pétrolières) ne couvrent pas les coûts (c'est à dire les frais de construction et d'entretien), et ne permettent donc pas une fourniture d'infrastructure adéquate.

Ces affirmations soulèvent une controverse. En effet, Gómez-Ibáñez (1999) soutient que les obstacles à l'emploi de la tarification au coût marginal dans le transport et l'incapacité du secteur à faire correspondre les revenus aux coûts complets sont souvent exagérés par les intervenants qui espèrent justifier les subventions. Dans de nombreux cas, les problèmes d'absorption des coûts sont le résultat de questions techniques ou politiques qui peuvent être résolues par des charges différenciées dans le temps entre les différentes parties du réseau et pour les différents types de véhicules (lourds ou légers), plutôt que d'obstacles plus fondamentaux.

Ces éléments soulèvent aussi des questions plus générales concernant les budgets publics. Dans la plupart des sociétés il existe une forte concurrence pour l'usage des revenus provenant de l'imposition entre de multiples objectifs. La tâche principale de tout ministère des finances est de prélever des impôts de façon à minimiser la distorsion de l'usage efficace des ressources, sinon, l'effet de distorsion de la fiscalité bloquera le potentiel de croissance du pays.

Avec ces points à l'esprit, si nous acceptons (a) que, bien souvent, la tarification au coût marginal ne couvre pas le coût complet de l'infrastructure de transport de surface, en particulier dans certains secteurs (par exemple le transport ferroviaire de passagers) et (b) que la plupart des pratiques de financement des États dans ce secteur ne tendent pas à lier directement les revenus aux coûts, ces États sont alors confrontés au besoin de subventionner l'infrastructure tout en provoquant les effets de distorsion les plus faibles possibles.

L'opinion communément admise par les spécialistes ainsi que par de nombreux ministères des finances est que ceci peut être obtenu par le biais de la tarification de type Ramsey. La recommandation découlant de cette ligne d'analyse est qu'il faut plus taxer la consommation des produits peu sensibles aux variations de prix que celle de ceux que le public achètera moins en raison de prix élevés (voir Encadré 7.1). Ceci minimisera la distorsion de la fiscalité.

L'usage des routes est en particulier considéré comme peu sensible aux augmentations de prix. La règle de Ramsey indique donc que les États à la recherche d'efficacité ne doivent pas hésiter à taxer cette utilisation plus que d'autres marchandises. Ceci peut alors fournir la logique d'efficacité qui sous-tend les observations du chapitre 2 selon lesquelles, les États tirent souvent plus de revenus du secteur routier que ce qu'ils dépensent sur les routes.

En réalité, l'usage optimal de la tarification en termes de son impact social peut être celui dans lequel les frais de péage sont appliqués différemment, à des moments différents et sur des sections différentes du réseau. Ceci parce que les coûts et l'élasticité de la demande peuvent, tous les deux, varier sur différentes sections d'un même réseau ou à différents moments de la journée. Un exemple de considérations de ce type est fourni dans l'encadré 7.2.

De plus, les réseaux de transport peuvent s'auto-entretenir sur le plan financier, entièrement sur la base de ce que payent les usagers, et peuvent être financés par le marché privé. Le système de fret ferroviaire en Amérique du Nord est exploité de cette façon ainsi que des ports et des aéroports tout autour du monde. Dans la mesure où ce système est basé sur un marché de services d'infrastructure de transport fonctionnant correctement, il peut être assumé qu'il suppose une approximation proche du modèle de coût marginal. Cependant, nous avons déjà noté dans le chapitre 5 que ce modèle n'est pas largement applicable dans le cas où d'importants transports de surfaces sont concernés.

En conclusion générale, les États doivent chercher à se rapprocher, dans la mesure du possible, de la tarification au coût marginal, tout en subventionnant les besoins de transport additionnels nécessaires avec les effets de distorsion les plus faibles possibles. Comme le notent Mackie et Smith (2005a) : « ... les principes ne vous mèneront pas bien loin, la bonne solution sera vraisemblablement spécifique au contexte, elle dépendra des caractéristiques du réseau, des niveaux de demande et de congestion, de l'acceptabilité sociale des péages qui, elle, dépend en partie de la tradition du pays, des choix politiques entre des réseaux autoroutiers intégrés contrôlés par les autorités publiques et des systèmes mixant public et privé.

Encadré 7.1. Élasticité et tarification de type Ramsey

La consommation de tout produit est influencée par son prix – plus le prix est élevé, moins les consommateurs achètent. Le concept d'élasticité est un moyen mathématique de mesurer *de combien* la demande change quand le prix du produit varie.

Pour le comprendre : prenons q_i , la quantité consommée d'un produit i et p_i le prix de ce produit. L'élasticité ε_i est définie de la façon suivante (d indique les changements) :

$$\varepsilon_i = \frac{\text{changement.de.quantité.en.pourcentage}}{\text{changement.de.prix.en.pourcentage}} = \frac{\frac{dq_i}{q_i} * 100}{\frac{dp_i}{p_i} * 100} = \frac{dq_i}{dp_i} * \frac{p_i}{q_i}$$

Différents produits ont différentes élasticités. Plus la demande d'un produit est sensible aux variations de prix, plus on dit qu'elle est élastique. Il est à noter qu'un prix *plus élevé* signifie que la demande est *plus faible*, ce qui veut dire que l'élasticité est souvent définie en ajoutant un moins devant l'expression.

L'élasticité varie pour un certain nombre de raisons. Dans le contexte du transport, une des causes importantes est la présence d'alternatives. Plus il existe de bons substituts, c'est à dire plus il est facile de changer pour une solution alternative, plus la réaction aux changements de prix d'un produit sera importante.

En utilisant cette définition, les chercheurs sont depuis longtemps d'accord sur le fait que la taxation dont l'objectif est de générer des revenus – qui est différente de celle qui internalise les coûts externes – doit varier en fonction de l'élasticité. Ce que l'on appelle souvent la tarification de type Ramsey est un principe selon lequel plus l'élasticité est *faible*, plus les taxes sur le produit doivent être *élevées*. La logique de ce principe est qu'un niveau d'imposition différent selon les produits a moins d'effet de distorsion sur la consommation qu'un niveau unique.

Encadré 7.2. Expérimentation d'un système de péage flexible au Japon

En 2005 au Japon, les tarifs des péages sur les voies express étaient de 150 JPY plus 24.6 JPY par kilomètre pour les véhicules individuels et en gros le double pour les véhicules plus importants. Cependant, on a observé que les usagers évitaient autant que possible d'utiliser les routes payantes, conduisant ainsi à des problèmes de congestion, de sécurité et d'environnement sur les routes gratuites. Aussi, un système de paiement flexible est de plus en plus considéré comme nécessaire pour gérer la demande de transport routier.

En 2002, le Conseil Japonais pour l'Infrastructure a demandé au gouvernement d'introduire plus de péages flexibles sur les routes. En conséquence, depuis 2003, le Bureau pour les Routes du Ministère de l'Infrastructure Terrestre et du Transport (MLIT) a entrepris de lancer un projet de démonstration de péages flexibles dans lequel les tarifs sont temporairement baissés pour des horaires spécifiques, des types de véhicules et/ou des segments des réseaux. Cette expérience est destinée à coordonner le volume de trafic entre les routes payantes et leurs équivalents gratuits. Il a été établi que les péages flexibles peuvent être des mesures utiles pour gérer le transport routier, bien que cette politique puisse être en conflit avec l'objectif de maximiser les revenus en vue d'absorber les coûts de construction et d'exploitation.

Un élément essentiel du succès de cette expérience est le lien entre l'élasticité – prix et le volume de trafic. L'élasticité sur de nombreux itinéraires étudiés se situait en gros entre 0.4 et 1.0 pour les routes accueillant plus de 1 000 véhicules par jour, ce qui signifiait que la réduction des péages avait pour conséquence une réduction des revenus (voir Matsuda *et al.*, 2005).

Cependant, sur les mêmes itinéraires, l'élasticité peut à certains moments dépasser l'unité. Au cours d'une expérience dans la ville d'Aganogawa en 2003, une baisse de 50 % du tarif a provoqué une forte augmentation du volume de trafic, en particulier pendant les vacances. Le volume de trafic moyen pendant l'expérience était 173 % de celui d'avant, 195 % les samedis, dimanches et jours de congés nationaux. En conséquence, les queues sur les routes gratuites ont diminué de presque moitié. Ceci suggère que des tarifs de péage basés sur les coûts ont pu, auparavant, réduire le bénéfice du réseau routier pour les usagers. Faire baisser les tarifs peut améliorer le bien-être des usagers des transports, ainsi que mener à une augmentation du trafic qui permettra de récupérer une partie significative des revenus perdus.

Même lorsque l'élasticité-prix n'est pas aussi élevée, il peut être soutenu qu'un système de péage flexible, par rapport à une tarification basée sur les coûts, peut apporter des bénéfices aux exploitants des routes. Au cours d'une expérience dans la ville d'Hitachi, une baisse d'environ 50% du tarif a eu pour résultat des volumes de trafic de 170 % les jours de semaine. Alors que la perte de revenu a été d'environ 600 000 JPY par journée, la valeur de la perte d'heures de déplacement due à la congestion, y compris sur les routes gratuites, a baissé de 15 millions de JPY par jour.

Le bénéfice des réductions de tarifs sur les routes à péage ne concerne pas que les usagers. Une amélioration de l'environnement a été rapportée à la suite de l'expérience de la rocade de Hamana. Cette expérience impliquait l'extension de la période gratuite aux heures de pointe du matin et de la soirée (de 6 heures à 9 heures et de 20 heures à 21 heures), où traditionnellement de nombreux navetteurs utilisaient les autoroutes nationales gratuites alors que les rocades payantes étaient relativement peu chargées. L'expérience a produit une augmentation du volume de trafic sur la rocade de Hamana de 60 % (3 500 véhicules par jour) et une baisse de 30 % sur l'autoroute nationale sans péage parallèle (1 800 véhicules par jour) durant les nouvelles périodes gratuites. Notamment, les zones près de l'autoroute gratuite, qui sont plus densément peuplées, ont connu une baisse du niveau de bruit au dessous des niveaux maximaux définis par les standards légaux. Il est aussi raisonnable de s'attendre à des améliorations en termes de pollution de l'air due aux particules et à l'oxyde de nitrogène (voir Matsuda *et al.*, 2005).

7.4. Tarification au coût marginal pour des projets individuels

Le choix entre faire payer les usagers et utiliser les impôts pour les projets individuels dépend souvent de considérations pratiques sur les attentes de trafic, sur la perception de la volonté des usagers à payer ainsi que d'autres questions politiques. Ceci peut par exemple être une explication la plupart des PPP financés par les usagers se concentrent sur les principales autoroutes alors que le reste du système tend à être subventionné par le public.

L'examen des principes relatifs au fait de faire payer les usagers des réseaux routiers examinés dans les Sections 7.2 et 7.3 amène des messages spécifiques pour une tarification et un financement efficaces de projets individuels. Il est, plus précisément, possible de trier des arguments pour et contre le fait de faire payer les usagers pour financer un nouveau morceau de route ou une partie du réseau ferré, plutôt que d'utiliser les ressources provenant de l'impôt.

Une nouvelle route offre typiquement beaucoup de capacité pour le trafic pendant les premières années d'utilisation. Le coût marginal d'utilisation de l'installation est donc bas et reflète principalement un peu d'usure supplémentaire provoquée par les véhicules. La recommandation de base est donc que cette infrastructure ne doit pas être payante (voir Kopp, 2006).

Cependant, ceci signifie que les nouveaux projets doivent être financés par le biais des impôts, qui doivent alors être légèrement augmentés – ou ne pas être baissés – afin de payer la nouvelle infrastructure. Mais la taxation a pour conséquence de réduire la consommation d'autres produits. C'est une distorsion, dans la mesure où l'impôt ne reflète pas un coût réel – le bien-être qui en est ainsi réduit.

On se réfère souvent à la taille de cette distorsion comme un poids mort, une perte. C'est le surplus du consommateur et du producteur qui ne sera pas réalisé à cause de la taxation. Une littérature approfondie a cherché à estimer la taille de ce coût. Bien sûr, il diffère selon les pays et peut varier selon les différents types d'impôts (par exemple sur la richesse, le revenu ou la consommation).

En Suède ce coût a été estimé à environ 30 % à la marge. Ce chiffre est utilisé dans la planification des infrastructures pour indiquer le coût social lié à l'augmentation du revenu destiné à l'investissement et l'entretien. Ceci signifie que l'analyse coût-bénéfice qui estime la valeur sociale des projets routiers et ferrés assume automatiquement que les conséquences budgétaires du coût d'un projet sont de 30 % supérieures au coût nominal. Un projet de 100 millions de SEK aura donc un coût de 130 millions de SEK en termes sociaux.

Ceci signifie aussi qu'il existe un cadre pour accepter les péages, même si ils créent une distorsion dans l'utilisation de l'infrastructure. Si, plus précisément, les coûts sociaux d'un financement par le péage ne sont pas supérieurs à ceux d'un financement par l'impôt, il est possible d'envisager de lever un péage sur une route non congestionnée ou, pour le train, d'avoir des charges pour les usagers plus élevées.

Cet argument peut être poussé encore plus loin. Certaines routes sont assez uniques dans la mesure où il n'existe pas beaucoup d'alternatives, alors que d'autres sont justes des liens dans un réseau étroitement maillé. Il est évident qu'un péage sur une route unique dissuadera beaucoup moins les usagers que le même péage sur des routes appartenant à un réseau. Il est ainsi logique de faire payer la traversée d'un estuaire et les ponts comme le pont Öresund entre la Suède et le Danemark. L'appendice contient l'exemple hongrois d'un péage qui a eu des conséquences négatives sur le nombre de véhicules sur une nouvelle autoroute (c'est à dire trop peu) et sur d'autres routes locales (c'est à dire trop), les usagers ayant choisi des routes alternatives, montrant les conséquences possibles d'un péage sélectif dans des réseaux denses.

Les principes énoncés ci-dessus impliquent aussi que la meilleure politique ne soit possiblement pas la même d'un pays à l'autre, en fonction du degré de développement. Dans les pays en voie de développement, la demande de revenus provenant des impôts est typiquement très élevée. Le service de santé, les écoles et autres services sociaux sont souvent d'un standard faible et nécessitent un financement important. En conséquence, les États peuvent préférer retarder les investissements routiers et ferroviaires, même si leur taux de retour, en termes d'analyse coût-bénéfice, est élevé. Un péage peut donc être le seul moyen de voir ces projets se construire, même si cela signifie que l'utilisation de l'installation sera largement en dessous de sa capacité. Il est, en d'autres termes, préférable d'avoir une nouvelle route payante avec une capacité trop importante que pas de route du tout.

Un point supplémentaire concerne l'ampleur de la délégation de la tarification à un partenaire privé qui intervient dans certains accords de PPP et de délégation. Clairement, il ne faut pas attendre des entreprises privées que leur tarification tienne, sérieusement, compte d'objectifs de politique publique, comme obtenir de l'efficacité par le biais de la tarification au coût marginal. De plus, la plupart de l'infrastructure de transport terrestre n'est pas fournie dans des conditions de marché parfaites – nous avons déjà souligné l'absence d'élasticité de la demande du transport routier. D'un autre côté, lorsque les accords de fourniture d'infrastructure laissent la tarification entre les mains de l'État – ce qui est en général la norme – le secteur public doit admettre *a priori* que les partenaires marchands demanderont un retour sur investissement adéquat, ce qui peut rendre une subvention nécessaire afin de combler la différence entre les coûts et les niveaux de prix (qui peuvent être établis sur les principes du coût marginal ou simplement sur des considérations politiques).

Mackie and Smith (2005a) ont étudié l'impact potentiel des accords de PPP dans la recherche de politiques de tarification efficaces et ont conclu que le choix d'un État ne se limite pas entre une tarification entièrement basée sur le coût marginal et une tarification commerciale. Il existe plutôt de nombreuses options de compromis, dont le résultat sera essentiellement une structure de péage réglementée. En d'autres termes, il existe des options d'intervention qui permettent d'assurer de la

cohérence entre les dispositions politiques et le modèle de fourniture d'infrastructure. Ils mettent spécifiquement en évidence l'option d'un péage basé sur des principes d'efficacité sociale, le financement public étant utilisé pour combler la différence entre les revenus qui en découlent et les coûts. Cependant, ils notent aussi que de telles réglementations impliquent que l'État ait la volonté et la capacité de s'engager activement dans le contrôle du fonctionnement du modèle tout au long de son existence. Ceci veut dire que la création de modèles alternatifs pour la fourniture d'infrastructure ne supprime pas le rôle de l'État dans ce domaine, elle le transforme.

7.5. Affectation

Il a déjà été noté dans le chapitre 2 que certaines parties du système des infrastructures de transport de surface – en particulier les routes – représentent une part plus importante des revenus que des dépenses de l'État. On peut en déduire, au moins dans ce domaine, que le problème n'est pas nécessairement un manque de financement mais plutôt un manque de hiérarchie des priorités. Bien sûr, même cette affirmation ne peut être entièrement confirmée si aucune comparaison n'a été faite entre les revenus et les coûts complets – y compris les externalités – d'un secteur donné.

En tout état de cause, le « modèle traditionnel » de dépense et d'investissement du secteur public suppose que la recette fiscale est levée selon certains standards, et que les revenus sont utilisés selon d'autres standards. Nous avons, plus spécifiquement, soutenu que les taxes perçues pour des objectifs de création de revenus doivent l'être d'une façon qui minimise les effets de distorsion. Ceci, notamment, contrairement aux impôts perçus pour internaliser des coûts externes, pour lesquels le niveau d'imposition doit être défini pour que le consommateur supporte le coût économique complet de l'achat de biens et de services.

Dans le modèle traditionnel, les revenus provenant de tout type de taxes sont en général versés dans un pot commun. Les décisions d'allocation de ces ressources consolidées sur différents types d'utilisation sont en général prises lors du processus annuel de budgétisation. Ceci concerne aussi l'investissement et l'entretien de l'infrastructure de transport. En principe, l'État devrait affecter l'argent à différents usages en choisissant ceux qui permettent d'obtenir les bénéfices les plus élevés.

Une conséquence de ce modèle standard est qu'il n'existe pas de lien automatique entre le niveau d'imposition d'un secteur particulier de l'économie et les ressources qui lui sont attribuées. De plus, par ses décisions concernant le niveau des taxes et les allocations pour des objectifs divers, l'État est censé maximiser le bien-être, de façon bienveillante et omnisciente.

À l'opposé, l'affectation des impôts consiste à attribuer les recettes provenant d'une base de taxation unique ou une portion d'un ensemble de revenus plus larges, à un usage futur spécifique. Il existe au moins deux versions de l'affectation (Wilkinson 1994) :

20. Au sens fort, substantiel, l'affectation signifie essentiellement que les revenus déterminent les dépenses. Ceci peut être basé sur des référendums concernant le montant des dépenses et le niveau d'imposition afin de s'assurer que ce lien est maintenu. Sinon, les hommes politiques peuvent faire campagne sur des promesses de futurs niveaux de dépenses et d'imposition.
21. Au sens faible, l'affectation est un dispositif formel qui permet de s'assurer que tous les revenus d'un secteur ou d'une activité donnée sont attribués à ce même secteur ou activité. L'objectif est de rendre le système plus transparent et d'informer le contribuable du coût des services. Ceci correspond à l'affectation des recettes des taxes sur les produits pétroliers pour les routes et autres dépenses aux États-Unis (voir l'annexe) et au Japon.

La discussion autour de l'affectation prend ses racines dans la pensée de l'école de « Public Choice » qui date des années 1950. L'idée est que l'État n'est pas un agent qui choisit de façon indépendante, il n'existe que comme le moyen par lequel des individus s'associent pour, collectivement, réaliser les objectifs qu'ils se sont fixés. La correction des défaillances du marché a un coût. Elles doivent aussi être liées au risque de défaillance de l'État qui elle-même naît de l'intérêt personnel des politiciens et des bureaucrates. Dans ce modèle universel, la croissance du secteur public n'est pas une réponse à une demande des citoyens, mais plutôt un fardeau imposé par une bureaucratie gouvernementale puissante. Pour limiter la dépense publique, il est nécessaire d'avoir des mécanismes qui donnent plus de pouvoir aux citoyens. L'affectation des impôts est l'un de ces mécanismes.

Dans un sens, l'affectation comporte une part *de l'approche basée sur les avantages* qui assure l'équité dans la fiscalité, c'est à dire l'idée que les personnes doivent payer en fonction des avantages qu'elles tirent de la consommation d'un produit. Cependant, ceci voudrait dire que la charge serait différente pour chaque consommateur, ce qui est opposé à la définition standard d'un impôt.

De plus, dans la réalité, la capacité d'un individu à choisir n'est pas claire. Tandis que l'application du principe qui fait payer l'utilisateur peut augmenter le bien-être en permettant au consommateur individuel de choisir la quantité de biens fournis par le secteur public qu'il désire, ce n'est pas nécessairement le cas avec l'affectation de l'impôt car on ne peut empêcher la consommation de la plupart des biens publics, à moins que l'on ne parle de routes à péage. Même si un individu sait que les recettes de la taxe sur les produits pétroliers sont utilisées pour financer les routes, cette personne ne peut pas choisir le montant de routes qu'il ou elle désire personnellement voir construire. Les affectations d'impôts officielles ne sont donc pas une application du principe de faire payer l'utilisateur, dans lequel le consommateur paye un prix pour un bien public de la même façon qu'il ou elle l'aurait fait pour un produit fourni par le secteur privé. Un électeur médian est la seule personne pour laquelle l'affectation et le principe de faire payer l'utilisateur sont équivalents.

Un argument est que seuls les impôts qui sont transparents devraient être affectés. En fin de compte, tous les impôts sont payés par les individus, dans la mesure où ceux qui pèsent sur les entreprises sont d'une façon ou d'une autre répercutés sur le prix que payent les consommateurs. Cependant, certains impôts sont plus transparents que d'autres, rendant plus clair qui, au bout du compte, règle l'addition. Par exemple, l'argument en faveur de l'affectation de charges comme les cotisations sécurité sociale prélevées sur le revenu des employés, peut être faible dans la mesure où ces charges sont d'une façon substantielle transférées à l'employé par le biais de leur effet sur le salaire nominal. L'affectation des revenus d'infrastructure peut, dans ce sens, être plus transparente.

Une autre ligne (orthodoxe) d'argument contre l'affectation est que la dépense publique doit être déterminée par des décisions politiques et non par le montant des revenus d'un impôt destinés à être affectés. L'affectation réduit la flexibilité du système fiscal ; le rendement d'un impôt et le revenu nécessaire à un service peuvent coïncider au début du système d'affectation, mais avec le temps, des excédents de revenus peuvent s'accumuler dans certains domaines alors qu'il y aura pénurie dans d'autres.

Un corollaire à l'argument de la flexibilité est que la possibilité d'utiliser la dépense publique comme un instrument de politique de contre cycle – si elle est considérée comme appropriée – sera réduite. Dans un modèle standard universel, un État qui veut stimuler l'économie en période de récession économique peut le faire par la simple décision de dépenser plus, par exemple sur la construction de routes. L'affectation rend cette action plus difficile, car il sera alors aussi nécessaire de prendre position sur ce qui se passerait du côté des revenus.

Une analyse récente qui conteste le rôle de l'État à maximiser avec bienveillance le bien-être – notant qu'il existe d'autres objectifs que la maximisation du bien-être et l'information asymétrique – pourrait apporter un argument plus fort en faveur de l'affectation. Bös (1999), note par exemple que les agences gouvernementales responsables de l'imposition et des dépenses profitent d'une information privée qui limite l'efficacité du contrôle parlementaire. Il suggère que l'affectation pourrait faire partie de contrats de motivation poussant ces agences à révéler leur information privée et ainsi à augmenter l'efficacité.

En résumé, le sujet de l'affectation des recettes fiscales a été saisi à la fois par ceux qui veulent défendre le secteur public et pensent qu'elle rendrait l'impôt plus acceptable aux yeux du public et par ceux qui veulent réduire la dépense publique et en espèrent l'effet contraire. Il existe un troisième point de vue, celui de ceux qui croient – quel que soit le résultat – que l'affectation permettrait de prendre des décisions éclairées et assurerait plus de démocratie. Sans tenir compte de l'aspect politique, l'argument analytique en faveur de l'affectation est encore peu concluant. De nouveaux modèles sont cependant en cours de développement, ils peuvent, dans l'avenir avoir une influence sur ce débat.

7.6. Synthèse

Le point clé qui se dégage de ce chapitre est que la façon dont on fait payer pour l'infrastructure a un impact essentiel sur l'efficacité avec laquelle elle est utilisée. Ainsi, la question de la tarification doit être traitée par avance, comme un élément fondamental de la conception du modèle de fourniture d'infrastructure de transport terrestre. Cependant, dans la plupart des cas, la tarification est endogène au modèle – PPP, entreprises d'État, agences et autres modèles peuvent tous être conçus en faisant payer l'utilisateur à des degrés divers.

Il est généralement accepté que la tarification au coût marginal entraîne l'usage le plus efficace de l'infrastructure de transport. Aussi, les États doivent chercher, lorsque cela est possible à s'en rapprocher.

L'application complète de la tarification au coût marginal est cependant techniquement et parfois politiquement difficile. De plus, elle peut dans certaines situations provoquer le sous financement d'une infrastructure donnée. Enfin, des tarifs élevés, spécialement lorsque des itinéraires alternatifs existent, peuvent conduire à une sous utilisation d'une nouvelle infrastructure. En ce qui concerne ce dernier point, il est important de savoir si l'ensemble des distorsions dû au péage serait inférieur à celui que provoquerait la collecte d'impôts. Il faut aussi ajouter que dans les pays en développement le retour sur recette fiscale peut être plus élevé dans d'autres secteurs, ce qui signifie que des péages à effet de distorsion peuvent être plus intéressants que des routes en mauvais état.

En général, la différence entre le coût de l'infrastructure et le revenu de la tarification au coût marginal doit être comblée avec un effet de distorsion le plus faible possible.

Enfin, à ce jour, l'argument en faveur de l'affectation des recettes fiscales pour des secteurs donnés est peu concluant, bien qu'il soit le sujet de recherche en cours.

CONCLUSIONS CLÉS

- Autant que faire se peut, les tarifs d'utilisation d'une infrastructure de transport terrestre doivent chercher à s'approcher de la tarification au coût marginal.
- Lorsque cela ne permet pas de financer totalement l'infrastructure, ou lorsqu'il est estimé qu'un péage sur une nouvelle infrastructure nuirait à l'efficacité, l'État doit combler la différence en utilisant une imposition qui ait le moins d'effets de distorsion possible.
- Il n'existe pas d'argument clair en faveur de l'affectation de l'ensemble des impôts provenant d'un secteur donné pour couvrir les dépenses de ce secteur. La recherche en cours peut modifier ce point de vue.
- L'influence des fonds d'infrastructure sur une allocation plus rationnelle du financement dépend largement de leur structure de gouvernance et de la nature de leurs sources de financement.

PARTIE IV. ÉFFICACITE DE LA MISE EN PLACE DE PARTENARIATS PUBLIC-PRIVÉ

Les PPP sont un instrument que les États peuvent utiliser pour chercher à améliorer l'efficacité dans la fourniture d'infrastructures de transport terrestre. Les potentiels avantages et inconvénients de tels montages ont été abordés dans la partie précédente. Dans de nombreux cas, les PPP ne seront pas appropriés. Lorsqu'ils le sont, il est essentiel qu'ils soient correctement conçus de façon à obtenir des gains d'efficacité durant la totalité du cycle de vie du projet. Cette partie traite de deux éléments clés de la conception des PPP : la législation et la réglementation dans le chapitre 8 et les processus de soumission dans le chapitre 9.

8. LÉGISLATION ET RÉGLEMENTATION DES PARTENARIATS PUBLIC-PRIVÉ

8.1. Introduction

Ce chapitre porte sur l'ensemble du cadre juridique et réglementaire qui doit accompagner en général la création de partenariats public-privé pour la fourniture des infrastructures de transport de surface, dans le but de protéger l'intérêt public et de donner aux partenaires privés un environnement commercial stable.

La section 8.2 concerne la réglementation des infrastructures de transport de surface en général alors que la section 8.3 concerne les PPP en particulier.

8.2. Cadres juridiques et réglementaires pour la fourniture d'infrastructures de transport de surface

La délégation de responsabilités liées à la fourniture d'infrastructures de transport de surface est souvent associée à une dérégulation économique du secteur des transports. Toutefois, il serait faux de considérer ceci comme un processus de suppression de toutes les réglementations. En effet, en réalité, le contraire peut être vrai – l'externalisation et la décentralisation peuvent avoir besoin d'une réglementation plus rigoureuse pour gérer la relation préposé-agent.

Il est noté dans le chapitre 1 que les infrastructures de transport comprennent des immobilisations publiques clés, fournissent une base fondamentale du fonctionnement de la société et de l'économie, requièrent des investissements considérables, peuvent être soumises à une concurrence limitée et leur usage peut générer des effets externes négatifs importants. Il en résulte que le fonctionnement des infrastructures de transport est considéré comme une responsabilité du gouvernement, quel que soit le modèle de financement et de fourniture choisi. La fourniture et la qualité des infrastructures de transport terrestre ne peuvent donc pas s'en remettre totalement aux tendances du marché et doivent, dans une certaine mesure, se fier à la législation et à la réglementation, en variant selon le modèle utilisé.

Lorsque le gouvernement est directement responsable de la fourniture d'infrastructures, il peut réglementer ses propres activités au moyen de structures gouvernementales internes, y compris le besoin de présenter en dernier lieu des rapports au Conseil exécutif et au Parlement. Le tableau 1.1. montre que, même lorsque les ministères ou agences gouvernementales fournissent des infrastructures, des éléments clés de l'ensemble de l'organisation et de la gestion du procédé devraient rester entre les mains d'autres entreprises publiques afin d'assurer une approche équilibrée. Par exemple, alors qu'une agence routière peut fournir des autoroutes et décider de l'endroit où le nouvel investissement devrait avoir lieu, d'autres ministères seraient susceptibles de décider - collectivement ou individuellement – de problèmes comme, *entre autres*, le budget de l'agence, la politique globale en matière de dépenses, l'importance des charges imposées aux usagers et les taux de péages et les objectifs liés à l'environnement, à la sûreté, à la sécurité, à l'accessibilité et à d'autres politiques publiques auxquelles ils doivent se conformer.

La surveillance des infrastructures est également possible en gardant une propriété partielle ou totale du gouvernement sur une entreprise de fourniture d'infrastructures. Dans de tels exemples, alors qu'une entreprise publique peut fournir des infrastructures reposant sur des "principes commerciaux", elle reste cependant responsable en dernier lieu devant les élus et, par conséquent, devant le grand public.

D'autre part, la création d'entreprises de fourniture d'infrastructures, y compris les entreprises publiques, nécessite souvent une législation qui peut fixer les aspects fondamentaux d'une bonne gouvernance auxquels il est nécessaire d'adhérer, y compris des éléments comme la transparence et la responsabilité. Cette législation peut aussi déterminer des conditions de fonctionnement, y compris des limites d'emprunt et des conditions nécessaires pour présenter des bénéfices et procurer des dividendes dont l'objectif est d'inculquer des principes d'exploitation commerciale.

C'est, en particulier, lorsque les gouvernements délèguent des responsabilités spécifiques liées à la fourniture d'infrastructures de transport de surface que le besoin d'instruments juridiques et réglementaires servant à protéger les intérêts publics augmente. Ceci n'implique pas une politique interventionniste mais plutôt, dans l'idéal, l'existence d'un cadre juridique solide mis en place pour empêcher des abus d'emprise sur le marché, garantir que les objectifs politiques publics sont atteints et fournir un environnement d'exploitation stable.

Par exemple, la forme la plus poussée de délégation de responsabilités – la privatisation complète – requiert des instruments juridiques pour créer de nouvelles entités et permettre le transfert d'immobilisations publiques à celles-ci. Ceci légitime le processus, dans la mesure où l'adoption de ces lois doit être approuvée par les politiciens représentant le public. De plus, un cadre réglementaire efficace est nécessaire, en particulier lorsque l'entité privatisée représente essentiellement un monopole ou un quasi-monopole. Ceci nécessite de trouver un équilibre complexe entre le fait de représenter les intérêts publics et celui de permettre aux sociétés d'être rentables et compétitives. En Amérique du Nord, là où les infrastructures et les services ferroviaires ont été entièrement privatisés, les gouvernements ont aussi créé des organismes de régulation spécifiques responsables du bon fonctionnement du système, qui surveille la mise en œuvre d'éléments spécifiques de la législation permettant l'existence de sociétés ferroviaires privées, y compris par rapport à des problèmes comme les tarifs et les niveaux de services (voir l'annexe en exemple).

Naturellement, le besoin de créer de nouveaux instruments de réglementation signifie que le gouvernement doit développer et garder les structures et compétences appropriées pour surveiller celles-ci. Ceci ajoute au coût global du modèle de fourniture d'infrastructures lui-même.

8.3. Cadres juridiques/réglementaires dans les partenariats public-privé

Quelle que soit leur forme, les PPP sont inévitablement un modèle organisationnel et financier complexe et gardent notamment à l'esprit l'enchevêtrement des transactions commerciales susceptibles d'être impliquées entre le maître d'œuvre principal et les sous-traitants, comme le montre la figure 1.4. Dans leur forme la plus développée, les PPP couvrent la totalité du cycle de vie d'un projet, vraisemblablement sur des dizaines d'années ainsi que les aspects techniques (*par exemple* la préparation, la conception, la construction, l'entretien et l'exploitation) et financiers (*par exemple* les études de faisabilité, les analyses coûts-avantages, les analyses de disponibilité et d'accessibilité, la finalisation financière, le financement, la rémunération et le rendement du capital). De très grosses sommes d'argent sont impliquées, ce qui signifie que la finalisation financière du projet requiert l'engagement de plusieurs entités différentes en dehors des parties principales, comme les banques, *etc.*

Pour tout PPP, le transfert à un partenaire privé de l'exécution de tâches associées à des responsabilités publiques, comprenant à la fois les objectifs commerciaux et sociaux du projet, est fondamental. D'autre part, l'autorité contractante est publique, comme le sont les sommes dépensées (directement ou indirectement). Ces points distinguent les projets PP de transactions strictement commerciales.

Il est inutile de dire que de telles dispositions ont besoin de cadres juridiques et réglementaires solides pour fonctionner correctement, en protégeant les intérêts de toutes les parties concernées, y compris ceux des usagers et du grand public. La nature publique des immobilisations et de l'intérêt spécial des contribuables dans le projet devrait être reconnue ; ceci pourrait inclure, par exemple, des stipulations concernant le besoin de présenter un rapport résultats-coûts avant d'entreprendre un PPP, comme l'indique le chapitre 5.

8.3.1. *Loi cadre*

Une politique clairement définie concernant les PPP, souvent inscrite dans la législation, peut jouer un rôle important en garantissant que ces instruments sont utilisés à partir d'objectifs qui incluent des conditions économiques saines.

Au-delà de ceci, un cadre juridique est une condition préalable pour établir la légitimité fondamentale d'un PPP et permettre au gouvernement de déléguer des fonctions dont il est sinon responsable. De nouvelles structures institutionnelles doivent souvent être conçues, des lois doivent être amendées ou une nouvelle législation doit être créée et adoptée et des fonctions réglementaires de surveillance doivent être établies et renforcées. Le plus important c'est que l'organisation des prestations de services existantes devrait être restructurée pour permettre une participation et une concurrence efficaces par les opérateurs du secteur privé (Sader, 2000).

A un niveau de base, l'environnement juridique et réglementaire pour les PPP devrait apporter de la stabilité et de la cohérence. Des mécanismes réglementaires devraient garantir la neutralité et l'impartialité à la partie privée et permettre aux services administratifs de s'assurer que les objectifs et conditions politiques sont remplis par l'opérateur privé. Les décisions des services administratifs doivent reposer sur des procédures simples, transparentes et univoques, avec un contrôle juridictionnel indépendant (c'est-à-dire apolitique) (Aoust *et al.*, 2000 ; Virtuosity Consulting, 2005). Plus spécifiquement, pour le développement des PPP, le cadre juridique/réglementaire et institutionnel devrait :

- Soutenir les investissements dans les formules PPP complexes et à long terme.
- Faciliter la réduction des coûts de transactions.
- Assurer les contrôles réglementaires appropriés.
- Fournir des mécanismes juridiques et économiques permettant de résoudre les problèmes et les litiges susceptibles de survenir entre les parties concernées (Bruzelius, 2005).

Pour que des dispositions PPP soient possibles, le cadre spécifique devrait inclure au moins les clauses suivantes :

22. Clauses qui rendent le projet possible et facilitent son fonctionnement, comprenant :
 - Le droit légal de créer une société chargée du projet.
 - Le contournement de lois existantes susceptibles d'empêcher l'existence ou le fonctionnement de la nouvelle entité (par exemple de lois limitant le péage, réservant la

fourniture des infrastructures au secteur public, insistant sur l'affectation de taxes sur le carburant, déterminant des niveaux minimum d'implication de l'état dans des entreprises de fourniture d'infrastructures, *etc.*).

- Les conditions générales selon lesquelles les infrastructures publiques peuvent être transférées à des entités non publiques.
 - L'établissement des responsabilités des fournisseurs d'infrastructures, y compris en ce qui concerne des problèmes comme les niveaux de services, les conditions de communication des informations, *etc.*
 - L'établissement des responsabilités du gouvernement, à la fois envers les fournisseurs d'infrastructures externes et envers le public.
 - L'établissement des cadres de gouvernance sociale pour des entités spécifiques.
 - L'établissement des conditions et procédures de soumission d'offres et d'engagement contractuel.
 - La sécurisation des flux de recettes vers la société chargée du projet.
 - L'accord direct passé entre l'administration contractante et les financiers pour permettre à la première de prendre le contrôle du projet dans certaines conditions.
 - Le pouvoir qu'a la société chargée du projet de choisir des sous-traitants et selon ses propres conditions.
 - Des règles claires concernant la révocation de l'accord de projet et la compensation associée versée aux propriétaires de la société chargée du projet.
 - Le droit de collecter des péages, s'il y a lieu.
23. Clauses qui permettent aux gouvernements d'apporter le financement, s'il y a lieu, y compris celles qui :
- Permettent au gouvernement de fournir des subventions.
 - Permettent au gouvernement de prendre des engagements à long terme de dépenses publiques (en principe pour toute la période de validité de l'accord de projet).

La forme du cadre juridique variera d'un pays à l'autre, en fonction des traditions juridiques et de la législation en vigueur. En outre, le cadre n'est pas seulement identifié en général en termes de lois et de réglementations mais aussi exposé dans des documents politiques, modes d'emploi et instruments similaires (Bruzelius, 2005). En effet, certains éléments de la liste ci-dessus peuvent être établis dans les dispositions contractuelles. La nature exacte du cadre juridique/réglementaire dépendra aussi fortement des types de mécanismes de financement envisagés, y compris quelles responsabilités sont transférées au partenaire privé.

On suppose, à tort, que les investisseurs privés ne souhaitent pas de réglementation. Alors que les investisseurs ne semblent pas favoriser une structure réglementaire rigide et envahissante qui limite leur capacité à exploiter les immobilisations de manière efficace, ils exigent un cadre réglementaire qui offre de la transparence en ce qui concerne le futur environnement d'exploitation et minimise le risque d'interférence inappropriée par le gouvernement pendant la phase d'exploitation. Les investisseurs réclameront un jeu précis de règles et de réglementations qui constitue les directives de base selon lesquelles des services spécifiques d'infrastructures peuvent être fournis (Sader, 2000). On pourrait dire la même chose des prêteurs.

8.3.2. *Différents modèles de cadres juridiques/réglementaires de PPP*

Les bases juridiques/réglementaires des dispositions PPP sont différentes selon les traditions juridiques des pays. Cependant, il existe toujours un cadre général.

L'existence d'un acte PPP spécifique n'est pas une condition préalable au développement de PPP. Le cadre juridique peut aussi être fourni au moyen de changements apportés à d'autres clauses juridiques existantes impactant le schéma PPP. Par exemple, le Royaume Uni, qui est considéré comme un pionnier en matière de PPP et où un grand nombre de projets ont été réalisés, n'a pas de loi spécifique aux PPP. Une loi spécifique aux PPP a été mise en place dans des pays comme la Belgique, le Chili, l'Irlande, l'Italie, la Corée, les Philippines, la Pologne, le Portugal, la Roumanie et l'Espagne, entre autres. Parfois, la législation des PPP se concentre sur un aspect spécifique des transports, en particulier les autoroutes ; dans d'autres exemples les lois sont rédigées pour s'appliquer à des dispositions de tous les secteurs.

Dans tous les cas, si un pays choisit d'édicter une loi PPP, des changements seront nécessaires ainsi qu'une référence à d'autres lois et réglementations obligatoires. En Pologne, par exemple, le *PPP Act du 28 juillet 2005* a amendé également d'autres lois traitant de problèmes tels que les routes publiques et leur financement, le transport ferroviaire, les établissements de santé, la gestion des biens fonciers agricoles, l'impôt sur le revenu et les cimetières militaires et civils, entre autres.

Aucun lien direct n'a encore été établi entre différents types de cadres PPP juridiques ou réglementaires et le développement de projets ou la qualité de leur performance. Cependant, une croissance dynamique des projets PPP a été récemment observée dans des pays où des réglementations juridiques spéciales ont été introduites, notamment au Chili, en Italie, en Irlande, au Portugal et en Espagne.

La législation des PPP peut être un moyen utile d'établir des principes fondamentaux auxquels il faudrait adhérer en établissant des mécanismes tels que le besoin de montrer un bon rapport qualité-prix et d'assurer une transparence et une responsabilité permanentes dans la fourniture des infrastructures.

L'idée générale est que si le secteur public d'un pays a une expérience limitée dans la réalisation de différents schémas concurrentiels, il est particulièrement important d'avoir un cadre juridique spécial dédié aux PPP. En outre, le processus réel de développement d'une loi PPP, comprenant une analyse d'expert et un débat public, peut également avoir une influence positive importante sur la compréhension qu'a le gouvernement des concepts et idées spécifiques, des mécanismes, des rôles, des responsabilités et des intérêts des différents acteurs, ce qui contribuera à la mise en œuvre de PPP.

8.3.3. *Cadres juridiques et répartition du risque*

Comme l'indique le chapitre 6, la répartition du risque est au cœur d'un schéma PPP. Ceci peut avoir des implications importantes pour les coûts concernés, les partenaires privés s'attendant à être indemnisés pour les risques inévitables qu'ils prennent. L'importance de la délégation des risques détermine également si un schéma d'investissement est considéré comme interne ou externe au bilan officiel d'un gouvernement.

Il en résulte que la répartition du risque apparaît souvent dans la législation nationale des PPP et/ou le cadre juridique financier/budgétaire public ainsi que dans des réglementations et directives internationales comme celles de l'UE (voir Chapitre 3). En Pologne par exemple, des réglementations

supplémentaires au-delà de la législation des PPP définissent les risques liés à une entreprise PPP, la façon dont ils sont répartis et leur influence sur la dette et le déficit de l'État.

D'autre part, lorsque la répartition du risque est intégrée dans le cadre juridique/réglementaire, cela implique un besoin d'évaluation et de supervision des dispositions et de ce fait d'institutions gouvernementales différentes comme celles qui sont responsables de la vérification et de la surveillance.

8.3.4. *Considérations relatives à la propriété*

Pendant la réalisation d'un projet PPP, les infrastructures peuvent être détenues par le partenaire public et exploitées par le partenaire privé. Ainsi, des immobilisations peuvent être temporairement transférées du partenaire public au partenaire privé, susceptible de détenir et d'exploiter les infrastructures et ensuite les retourner au partenaire public à la fin du cycle de vie du projet.

Le cadre juridique doit permettre à la solution choisie d'être mise en place, en fonction du projet. En outre, les intérêts des deux parties doivent être protégés et le déplacement des immobilisations ne doit pas donner lieu à des coûts supplémentaires non justifiés.

Avant de passer un accord PPP, le partenaire public devrait déterminer quel sera le statut juridique des immobilisations d'infrastructures. Pour savoir par exemple, *entre autres*, si ces immobilisations seront transférées à une entité privée et dans quelles conditions, si elles seront établies par l'entité privée pour être utilisées par le partenaire privé ou si elles seront placées sous la responsabilité d'une structure d'accueil.

8.3.5. *Implications des différents modèles législatifs en termes de coûts*

Les cadres législatifs en vigueur dans la plupart des pays n'ont pas en général de clauses visant explicitement à réduire les coûts des transactions. Cependant, les structures des différentes législations ont des implications précises sur les coûts des projets, y compris les coûts de soumission d'offres, de choix d'un partenaire et de négociation du contrat. Bruzelius (2005) a étudié cette question et note que les éléments les plus importants concernant la réduction des coûts de transaction dans les dispositions PPP étaient ceux qui se concentraient en particulier sur la rationalisation du processus de soumission. Une grande partie de ceci est indiqué dans les directives et réglementations politiques, contrairement à la législation. Des exemples spécifiques sont étudiés dans le chapitre 9 et traitent la soumission.

En général, les éléments du cadre juridique – comprenant les règles relatives aux impôts, à la comptabilité, aux finances publiques, à l'aide publique et à la concurrence et des règlements sectoriels spécifiques (*par exemple* sur la sécurité, l'accès des tiers, l'égalité de traitement, *etc.*) – peuvent aussi générer de nouveaux coûts pour le fournisseur d'infrastructures qui reviendront en dernier lieu à l'utilisateur ou au préposé, selon le schéma de paiement. L'exécution de la fonction de surveillance par le gouvernement devra également être payée par les recettes fiscales. Ces coûts supplémentaires devraient être pris en compte pour déterminer si le schéma de fourniture d'infrastructures proposé est rentable par rapport aux nouvelles possibilités qu'il offre.

8.3.6. *Structures du secteur public pour la supervision des PPP*

En tant que représentants du bien public, les gouvernements doivent aussi être préparés à négocier des contrats et à surveiller les relations avec des fournisseurs externes d'infrastructures extrêmement compétents. Ceci implique d'avoir les compétences appropriées et les structures institutionnelles disponibles pour gérer le projet efficacement et correctement. A cause de la

complexité de ces dispositions, un contrat PPP impose au secteur public des conditions de capacité beaucoup plus importantes que l’approvisionnement traditionnel.

Une observation initiale importante est que les compétences et les connaissances requises doivent être développées dans le temps. Les gouvernements qui n’ont aucune expérience de sous-traitance plus complexe, comme les modèles Conception-Construction, ne peuvent pas s’attendre à pouvoir gérer des PPP immédiatement. Ceci peut être particulièrement approprié dans les économies émergentes, lorsque même une simple externalisation n’est pas souvent la norme. Toutefois, le processus de développement des politiques et de la législation – qui impliquerait vraisemblablement l’étude d’expériences internationales – peut jouer un rôle important dans le développement de ces connaissances.

De nombreux gouvernements créent des structures internes au gouvernement surtout pour soutenir le processus PPP. Le fait de concentrer les compétences techniques des PPP dans un domaine du gouvernement diminue vraisemblablement les coûts par rapport au développement de ces compétences dans chaque ministère individuel traitant de domaines soumis aux PPP comme la santé, le transport ou l’énergie. Cela permet également une approche cohérente, totalement sous l’autorité du gouvernement, contrairement à une fragmentation qui pourrait entraîner des pratiques illogiques. Naturellement, des connaissances techniques spécifiques à un secteur sont également importantes pour concevoir des dispositions particulières.

De telles institutions correspondent à celles du groupe de travail du ministère des finances du Royaume Uni, les partenariats RU et 3P qui ont joué un rôle particulièrement important dans l’utilisation des PPP dans ce pays (voir l’annexe). De même, lorsque le gouvernement tchèque a élaboré des étapes de mise en œuvre de PPP en 2004, il a autorisé la création du Centre PPP tchèque en tant qu’unité séparée du ministère des finances, et le Conseil national des PPP. Au cours de l’année suivante, le Centre tchèque des PPP a élaboré un ensemble de projets PPP qui ont été ensuite adoptés par le gouvernement. Dans le cadre PPP tchèque, le ministère des finances agit comme un organisme de régulation pour l’approbation des projets PPP. Le Centre PPP tchèque joue un rôle important dans le développement des schémas PPP, garantissant un enseignement tiré d’expériences nationales et internationales, contribuant à la mise en place de projets, surveillant l’évolution et développant ensuite méthodologies et directives. Différents autres exemples sont également constatés dans le monde entier.

8.4. Conclusions – Conséquences pour l’efficacité

Quel que soit le modèle choisi pour la fourniture d’infrastructures, des mécanismes doivent être mis en place pour protéger les intérêts publics et surveiller le processus. Lorsque des infrastructures sont fournies par un ministère ou une agence gouvernementale, cette surveillance peut être effectuée par concertation entre des organismes gouvernementaux comme les ministères des transports et des finances. Toutefois, la délégation de responsabilité pour les tâches opérationnelles de la fourniture d’infrastructures transforme le rôle du gouvernement en un rôle de client et crée un besoin de nouvelles dispositions institutionnelles. Le principal ici est le besoin pour la législation et la réglementation de faciliter l’existence de nouveaux modèles et de garantir que les objectifs de l’intérêt public sont atteints, ainsi que de fournir un environnement opérationnel stable aux fournisseurs d’infrastructures indépendants. Il semble que cela crée aussi un besoin de nouvelles structures au sein du gouvernement pour créer et administrer des cadres réglementaires et superviser leur conformité. Les coûts de création et de mise en œuvre de cadres législatifs et réglementaires ne devraient pas être ignorés dans l’analyse globale coûts-avantages centrée sur le rapport qualité-prix de différents modèles.

Ces dispositions institutionnelles sont essentielles pour garantir l'efficacité totale de la fourniture d'infrastructures mais impliquent aussi de nouveaux coûts à prendre en considération dans le calcul de l'efficacité relative des différents modèles.

CONCLUSIONS CLÉS

- Les PPP ont besoin d'un cadre juridique et réglementaire solide. L'objectif d'une disposition légale est de protéger les intérêts de tous les partenaires – publics et privés – y compris en garantissant que les objectifs politiques publics et les clauses contractuelles sont remplis et en fournissant un environnement commercial stable. Ceci ne signifie pas qu'une politique gouvernementale interventionniste soit nécessaire. Toutefois, la législation doit permettre l'existence d'entités fournissant des infrastructures, permettre le transfert d'immobilisations publiques, établir les responsabilités des différents partenaires, souligner les normes de gouvernance sociale, étudier toutes clauses spécifiques requises et fixer les conditions des processus de soumission d'offres et d'engagement contractuel. Les cadres juridiques différeront d'un pays à l'autre, en fonction des traditions juridiques existantes.
- Pour la plupart, la législation des PPP devrait faciliter les investissements en réduisant les risques dus à l'incertitude, en diminuant les coûts des transactions, en permettant des contrôles réglementaires appropriés et en permettant de résoudre les conflits. Elle peut aussi établir les principaux éléments d'une bonne gouvernance qui doit être prise en compte lors de l'établissement des dispositions. Les lois imposent souvent la façon dont les risques doivent être transférés et si ce transfert de risques permet aux investissements d'être considérés comme externes au bilan d'un pays. Elles peuvent aussi prévoir les péages qui peuvent être imposés, l'importance du financement croisé accordé et d'autres détails concernant la structure globale des projets d'investissement. Les gouvernements ont besoin de développer les compétences techniques appropriées pour gérer des processus de financement, y compris les négociations avec les fournisseurs indépendants d'infrastructures et leur surveillance. La création d'une seule unité PPP ou de financement d'infrastructures pour l'ensemble du gouvernement, contrairement au développement de ces compétences techniques dans chaque ministère, peut réduire la duplication et permettre une plus grande cohérence. La création et la surveillance de nouvelles dispositions législatives et réglementaires impliquent aussi des coûts, qui devraient être incorporés dans l'ensemble des considérations sur l'efficacité relative des différents modèles pour la fourniture d'infrastructures de transport terrestre.

9. MARCHÉS PARTENARIATS PUBLIC-PRIVÉ ET CONTRÔLE QUALITÉ

9.1. Introduction

Lorsque l'on a recours à des PPP, le processus de soumission lui-même, impliquant la comparaison d'offres et l'engagement contractuel, est essentiel à l'établissement du cadre complet pour le projet qui en résulte et parvenir ainsi aux gains d'efficacité souhaités. Afin d'obtenir les meilleurs résultats, la soumission par des PPP doit être conçue soigneusement et aidée par des mécanismes d'assurance qualité adéquats.

Dans la section 9.2 nous commençons par discuter des particularités des offres PPP par rapport à un autre marché public. Dans la section 9.3, nous abordons l'organisation du processus de soumission pour améliorer les chances d'une opération réussie, incluant les problèmes de marchés internationaux. La section 9.4 étudie ensuite l'engagement contractuel et, en particulier, la nécessité d'un contrôle et d'une mesure efficaces de la qualité.

9.2. Qu'est-ce que les offres PPP ont de si spécial ?

Les dispositions PPP incluent divers éléments qui les différencient des autres marchés publics.

D'abord et avant tout, les contrats PPP s'étendent sur des périodes plus longues que la plupart des contrats gouvernementaux standards. L'une des conséquences est que des paramètres importants du projet changeront vraisemblablement pendant la période contractuelle. Par conséquent il devrait être évident pour les parties concluant ce type de contrat que celui-ci peut devoir être renégocié avant la date de résiliation. Ceci fait intervenir le troisième P de l'acronyme – ces dispositions sont destinées à être des *partenariats* ; les deux parties doivent être souples face à des événements non prévus dans les contrats originaux et respecter les objectifs de l'autre partie.

Deuxièmement, de grosses sommes d'argent sont impliquées et de nombreux contrats PPP nécessitent des dispositions contractuelles élaborées concernant le mode d'organisation de la structure de financement, par exemple par rapport au ratio d'endettement. Il est également important de trouver une formule sur la façon dont le contractant devrait être payé pour ses services pendant la période contractuelle.

Une troisième caractéristique distinctive est que le contrat devrait se concentrer sur le résultat de l'activité – sur la performance – plutôt que sur *la façon* dont sont construites une route ou une voie ferrée. Ceci le différencie à la fois de projets d'infrastructures limités, comme de la simple sous-traitance par lots ou un projet Conception-Construction, et également d'un marché standard d'inputs utilisés comme entrants dans la production de biens et de services. Cela nécessite également une surveillance étroite de performance pendant la durée de vie du projet pour garantir la livraison du service par le prestataire.

Du point de vue du participant commercial, comme dans tout marché, le problème principal est comment évaluer les coûts d'entreprise liés à la tâche. Au cœur de toute offre réussie se trouve la

phase de préparation qui doit correctement envisager ce qui devra être fait et quel peut en être le prix afin de prévoir de futurs paiements suffisants pour compenser les ressources utilisées.

En cela, toute incertitude ajoutera aux coûts. La possibilité de réalisations de coûts dans de mauvaises conditions doit être envisagée. Par exemple, l'offre peut être basée sur des coûts pour un "hiver avec de mauvaises conditions météorologiques" plutôt que sur des conditions hivernales moyennes ou peut faire la moyenne entre des résultats climatiques bons et mauvais mais ajouter un supplément pour accepter le risque d'un mauvais résultat.

Avant de soumettre une offre, chaque participant au processus évaluera en général le nombre d'offres en concurrence. Plus grand sera le nombre de concurrents – *ceteris paribus* – plus forte sera la concurrence. Avec de nombreux concurrents, l'offre qui remportera le marché devra par conséquent être proche des coûts de production car sinon la chance de remporter l'offre sera faible et le profit du gagnant sera alors relativement petit. A l'inverse, une moindre concurrence n'incite pas les concurrents à soumettre des offres inférieures et peut entraîner des profits injustifiés aux frais du public.

Ce dernier point souligne l'importance de la concurrence du point de vue du mandant. La concurrence, comme dans tout processus d'approvisionnement, est la principale source d'efficacité à retirer des dispositions PPP.

9.3. Procédure de soumission

La procédure de soumission elle-même est essentielle pour garantir une concurrence adéquate et doit donc être convenablement conçue. Nous étudierons dans l'ordre la phase préparatoire (section 9.3.1), les problèmes d'innovation (9.3.2) et les coûts de transaction associés aux projets PPP (9.3.3).

9.3.1. Préparations

Étant donné l'étendue et la complexité du développement des infrastructures, les procédures de marchés PPP sont généralement longues et compliquées. Virtuosity Consulting (2005) suggère que les PPP les plus réussis ont besoin d'une période de gestation, de programmation et de mise en œuvre d'au moins dix ans.

La soumission peut aussi être coûteuse en elle-même, à la fois en terme de coûts encourus par les gouvernements et par les sociétés préparant les offres. Les coûts peuvent même être supérieurs à une date ultérieure si la soumission n'est pas effectuée correctement, car cela peut mener à un échec du modèle PPP et entraîner des renégociations.

KPMG (2005) a étudié les facteurs clés qui déterminent la viabilité des projets PPP. Leurs conclusions indiquent que de nombreux projets rencontrant des problèmes en aval le font en grande partie à cause d'une mauvaise conception et d'une mauvaise conceptualisation. En particulier, ils attirent l'attention sur les bases suivantes de viabilité :

Réalisme du projet : Le projet doit être développé en fonction de projections et d'hypothèses réalistes. Ceci comprend que le gouvernement peut effectivement se permettre les subventions nécessaires, une solidité des prévisions de la demande, ou que les usagers accepteront les péages et que d'autres prestataires de services pourraient répondre en devenant plus compétitifs. L'encadré 9.1. donne un exemple dans lequel un projet a échoué à cause d'une évaluation inappropriée de la volonté du public de payer les redevances imposées aux usagers. Les exemples allemands, hongrois et mexicains de l'annexe montrent comment des évaluations inappropriées du risque de demande

peuvent entraîner des problèmes et comment ceux-ci peuvent aussi être liés aux niveaux de péage. L'exemple suédois montre comment les recettes d'un projet PPP peuvent être réduites lorsque d'autres prestataires de services améliorent leur service.

Préparation du projet : Toutes les mesures administratives nécessaires ont-elles été prises dans le processus de planification ? Ceci inclut une analyse coûts-avantages appropriée – un projet avec un faible taux de rendement anticipé ne peut jamais être sauvé par un processus d'approvisionnement mis en œuvre avec application – tout comme la définition de l'étendue du projet et des conditions requises. Cela implique aussi de garantir que le projet n'est pas en conflit avec d'autres initiatives et objectifs politiques. En outre, la conception du processus de soumission lui-même est un élément fondamental du processus de préparation.

Encadré 9.1. Rejet des charges imposées à l'utilisateur pour le Skye Bridge, Royaume Uni

Le Skye Bridge est un pont à péage raccordant la principale île d'Écosse à l'île de Skye, achevé en 1995 comme l'un des premiers projets du PFI du Royaume Uni (voir Annexe). La construction du pont a coûté environ 25 millions de £ GBP et le *Scottish Development Department* a dépensé 12 millions de £ GBP de plus pour les routes d'accès et les modifications et 3 millions de £ GBP pour négocier le contrat. Le projet a été un succès à l'origine – les recettes dépassaient les prévisions à cause de sa grande utilisation et le délai estimé pour récupérer les coûts du projet est passé de 20 à 17 ans. Toutefois, malgré le fait que l'Administration écossaise a donné des subventions gouvernementales directes d'environ 12.5 % des recettes totales pour minimiser les redevances des usagers et que les coûts totaux du projet ont été réduits par des contributions gouvernementales pour l'achat de terrains et la construction de routes, les péages ont généré beaucoup d'opposition locale. Les résidents ont eu le sentiment d'être traités injustement parce que les ferries directs avaient été interrompus et que les conducteurs n'avaient aucun autre moyen d'atteindre l'île. L'opposition était si forte que le Ministre des Entreprises du gouvernement de l'Écosse a décidé d'abolir les péages et de racheter aux actionnaires pour 27 millions de £ GBP d'actions en 2004 (KPMG, 2005).

Les projets doivent être bien conçus et soigneusement étudiés pour apporter de la stabilité par rapport au processus de soumission et de financement. Les objectifs et les exigences devraient être étroitement étudiés et bien articulés pour protéger à la fois les partenaires publics et privés de changements imprévus ultérieurs, eux-mêmes susceptibles d'entraîner des renégociations et des retards coûteux. L'encadré 9.2 donne un exemple des conséquences lorsque ceci n'est pas traité correctement. Il est également essentiel d'obtenir les principaux accords, évaluations environnementales et autres et acquisitions foncières à l'endroit voulu suffisamment tôt pour éviter des retards et d'avoir à rouvrir les contrats.

La préparation implique aussi de consulter les actionnaires. Avant que la soumission d'offres ne commence, un grand débat politique et public sur la conception du projet et du marché devrait avoir lieu. Ceci diminuera le degré d'incertitude concernant les détails du contrat dans une phase ultérieure. En outre, il peut y avoir une opposition publique importante – par exemple concentrée sur les implications du projet pour l'environnement, pour les communautés locales et pour les propriétaires fonciers, parmi d'autres éléments – et le litige fait souvent partie de la procédure. Cette opposition devrait être incorporée dans l'échéancier et le planning, essentiellement parce qu'elle peut être atténuée par une consultation appropriée.

Il y a cependant un compromis sur l'importance donnée à ces préparations. Les contrats de performance reposent sur l'hypothèse que le maître d'œuvre est également étroitement impliqué dans la conception du projet. Si la description de la tâche et les conditions fournies pas le mandant sont trop détaillées, elles peuvent empêcher le prestataire de trouver des solutions innovantes.

Cadre juridique et réglementaire : Le chapitre 8 traitait du besoin d'un cadre juridique et réglementaire solide pour légitimer et faciliter l'utilisation des PPP.

Dynamisme des marchés financiers : Le succès des PPP nécessite l'existence de marchés financiers assez importants et avec des liquidités suffisantes pour faciliter l'octroi de prêts à long terme à des taux d'intérêts stables et d'instruments financiers appropriés sous forme de dettes. L'absence de ces conditions doit être prévue et atténuée, notamment avec la participation d'organismes financiers internationaux.

Compétences techniques du soumissionnaire et du gouvernement : Une concurrence appropriée pour garantir une certaine efficacité requiert la participation d'un nombre de soumissionnaires le plus grand possible dans le processus, représentant les meilleures compétences techniques internationales disponibles. Les processus doivent alors être préparés de manière à autoriser et encourager cette participation.

Encadré 9.2. Le projet de route à péage virtuel du littoral de Beiras et Alta

Ce projet impliquait la modernisation de l'autoroute depuis la côte ouest du Portugal jusqu'à la frontière espagnole, sur la base d'un péage virtuel. Selon la CE (2004b), parmi les leçons apprises lors de la mise en œuvre du projet, figure un manque de présentation claire des objectifs du projet (normes de qualité et de services nécessaires) qui a entraîné la possibilité de soumissions inférieures à la norme dans la phase initiale de l'appel d'offres, obligeant une actualisation des offres dans la seconde phase, avec des augmentations correspondantes du niveau proposé de péages virtuels. Ceci a réduit le degré de concurrence efficace de soumission d'offres, les soumissionnaires avaient la possibilité de présenter des propositions et des prix irréalistes, étant donné qu'ils savaient que les projets devraient être actualisés, ce qui permettrait des augmentations de prix.

En même temps, il est important que les bonnes compétences techniques soient retenues par les gouvernements pour garantir qu'ils peuvent négocier en position de force avec des partenaires privés très compétents. Souvent, les gouvernements n'ont pas de capacités techniques suffisantes en interne pour exécuter toutes les parties du processus de préparation, ce qui implique d'engager contractuellement des compétences techniques externes pour la conception du projet et la révision des offres et le tout augmente le coût global du processus.

Une façon de gérer ceci peut être de permettre à une société intéressée de participer à la conception du projet en supposant qu'elle sera aussi capable de participer au processus de soumission ultérieur. Cette société pourrait être indemnisée pour sa participation à la préparation du projet si elle n'obtient pas le marché de mise en œuvre effective du projet. L'encadré 9.3 décrit un processus utilisé aux USA où une société privée a été engagée dans la conceptualisation d'un projet. L'encadré 9.4. donne un exemple d'utilisation de propositions non sollicitées en Italie. Cependant, il est important qu'une telle façon d'organiser le processus soit soigneusement gérée pour garantir que toutes les sociétés participantes jugent la sélection transparente et juste. Si l'entreprise qui participe au processus de développement est trop favorisée dans la soumission d'offre ultérieure, la compétitivité peut être compromise.

Encadré 9.3. Implication du contractant dans le développement du projet en Oregon

A partir de 2003, la législation de l'état de l'Oregon a permis la création du programme de partenariat innovant de l'Oregon. La législation autorise les partenaires du secteur privé à commencer à participer aux projets de transports pendant le stage conceptuel ; autorise également le Département des Transports de l'Oregon (ODOT) à solliciter des offres ou à accepter des offres spontanées ; à assurer la confidentialité des informations exclusives soumises dans les offres et négociations de projet et autorise la rationalisation de la phase de pré-qualification en exemptant les projets de transport de la plupart des exigences de la législation sur les marchés d'état (Whitty, 2004).

En janvier 2006, la Commission des transports de l'Oregon (OTC) a approuvé une demande déposée par le Département des transports de l'Oregon pour mettre en œuvre le travail de pré-développement de trois projets d'autoroutes, d'une valeur globale de plus de 1 milliard d'USD en partenariat avec un consortium, le Groupe d'amélioration des transports de l'Oregon (OTIG). Il faudra environ 18 à 24 mois pour achever ce travail et il implique une analyse de la faisabilité des options techniques, commerciales, financière et opérationnelles. Si, à la fin du travail de pré-développement, il est prouvé que les projets sont à la fois techniquement et fiscalement viables, l'ODOT demandera l'approbation de l'OTC pour entamer des négociations avec l'OTIG (Site Web du gouvernement de l'Oregon, 2006).

Encadré 9.4. Propositions spontanées pour des PPP en Italie

Selon le Code italien des contrats publics de 2006, les sociétés privées peuvent jouer un rôle décisif dans la mise en place de projets par la soumission d'une proposition spontanée. Ensuite, elles peuvent concevoir le projet et participer à un processus de soumission d'offres. Des propositions spontanées de projets peuvent être soumises avant le 30 juin de chaque année ou, si aucune autre offre n'a été présentée pour le même projet, avant le 31 décembre et devraient reposer sur les plans pré-approuvés du gouvernement pour le développement des infrastructures.

Ces offres comprendront :

- Une étude des dispositions territoriales et environnementales.
- Une étude de faisabilité.
- Un projet préliminaire.
- Un projet de contrat.
- Un plan économique et financier certifié par une banque ou un cabinet d'audit.
- Une spécification des caractéristiques d'exploitation et de gestion.
- Une indication des coûts ; des problèmes de qualité ; de la valeur technique et esthétique du travail proposé ; des caractéristiques environnementales ; des coûts d'utilisation et d'entretien ; du temps d'exécution des travaux ; de la performance ; de la durée de la concession ; des méthodes, normes et critères de détermination des charges imposées aux usagers ; et des garanties offertes par le concepteur du projet aux pouvoirs publics.

En outre, les propositions doivent détailler les frais encourus pour la préparation de tous les documents, qui ne peuvent pas dépasser 2.5 % de la valeur de l'investissement.

Les offres sont ensuite évaluées par les pouvoirs publics dans les quatre mois suivant leur réception, en fonction de leurs spécifications techniques par rapport aux éléments de construction, de programmation et d'environnement, de qualité de conception, de la fonctionnalité, de la faisabilité du travail, de l'accessibilité, des coûts de gestion et d'entretien, de la durée de la concession, de délais nécessaires à l'achèvement des travaux, des taux applicables, des méthodes d'actualisation des taux, de la valeur économique et financière du plan et du contenu du projet de contrat. Si la proposition est acceptée, les pouvoirs publics publient un appel d'offres dans les trois mois qui suivent l'évaluation, basé sur l'offre, avec toutes les modifications requises.

Le processus de soumission d'offre comporte deux étapes, la première inclut l'évaluation d'une offre financière, suivie par une procédure négociée entre les deux soumissionnaires les meilleurs et la société ou le consortium à l'origine du projet en premier lieu.

9.3.2. *Soumission d'offre et innovation*

L'introduction d'innovations est considérée comme l'un des principaux avantages des PPP. Par exemple, l'utilisation de techniques innovantes est considérée comme une clé du succès du projet du Pont de la Confédération au Canada, qui a été livré en temps voulu et sans dépassements de coûts supportés par l'État (Virtuosity Consulting, 2005).

Pour qu'une innovation intervienne, des spécifications ou normes établies par le secteur public devraient donner une marge de manœuvre suffisante pour permettre au secteur privé de choisir des techniques et technologies innovantes afin de concevoir et de construire un projet de transport (Ministère des finances de Singapour, 2004). Si les spécifications imposées par le secteur public sont telles que les innovations ne sont pas rentables ni même applicables, le partenaire privé sera réticent à les mettre en œuvre. Cependant, il existe un compromis entre le degré auquel les façons d'accomplir les tâches est préétabli, ce qui réduit les coûts de transaction, et l'ouverture vers des modes alternatives de mise en œuvre du travail.

C'est l'approche du cycle de vie dans le développement des infrastructures, associée à un accent mis sur la performance, qui est le principal mécanisme d'encouragement de l'innovation dans les projets PPP. Une longue période contractuelle et un contrôle sur la construction et l'entretien sont destinés à faire réfléchir le maître d'œuvre sur les façons de réduire les coûts pendant la période de validité du contrat. Tout en prenant certains risques, le partenaire privé doit aussi prendre des mesures pour réduire ces risques ou atténuer leur impact potentiel. De plus, le mandant recherche un produit qui devrait se comporter d'une façon conforme avec le principal résultat attendu du projet. Un corollaire est que les règles et réglementations relatives à la manière dont un projet doit être construit ne devraient pas être excessivement restrictives. Au contraire, le principal avantage potentiel des projets PPP tient précisément au fait qu'ils autorisent un raisonnement innovant.

En tenant compte de cela, le niveau de détail des documents d'offre des entreprises est important pour de degré d'innovation. Un exemple est la souplesse accordée par rapport aux options qui peuvent être proposées par les soumissionnaires. Lorsque le Royaume Uni a lancé des appels d'offre de concessions pour le développement des autoroutes en Angleterre et au Pays de Galles en 1994, la Highways Agency a révélé aux soumissionnaires ses propres propositions de conception comme "conditions requises indicatives" qui n'étaient pas obligatoires, permettant ainsi aux soumissionnaires de proposer de nombreux changements rentables (UN/ECE, 2000).

Un autre mécanisme appliqué pour promouvoir l'innovation est celui de discussions confidentielles sur les conceptions et soumissions alternatives. De cette manière, les entreprises soumissionnaires peuvent proposer des solutions innovantes sans courir le risque de partager leurs idées avec des concurrents. De plus, cela permet au mandant d'étudier et d'évaluer des idées innovantes pendant le processus d'approvisionnement et non après l'attribution du projet. Selon le FHWA (2002), ce mécanisme favorise l'innovation, bien que l'évaluation des entreprises soumissionnaires puisse prendre plus longtemps. On a découvert un exemple de cette méthode dans le processus de soumission du projet de voie ferrée à grande vitesse Sud des Pays Bas qui a été accordé après des discussions confidentielles entre l'acquéreur et les différentes entreprises soumissionnaires. Le projet comprenait le percement d'un tunnel, en vue de préserver les zones naturelles en surface. Alors que le projet original proposé par les pouvoirs publics impliquait un tunnel plus court, à deux forages avec des raccordements entre les forages, le maître d'œuvre choisi a proposé un très grand tunnel à un forage, plus long et plus sûr que celui que le gouvernement avait envisagé au départ.

9.3.3. Coûts de transaction

Bruzelius (2005) a étudié l'impact potentiel de la législation et de la réglementation sur les coûts des transactions. Cette section repose largement sur ce travail, avec des références supplémentaires.

Dudkin et Vålilä (2006) définissent les coûts des transactions dans les PPP comme “les coûts d'établissement et de maintien d'un partenariat, plus spécifiquement, ils comprennent les frais juridiques, financiers et techniques encourus par le secteur public et le secteur privé dans les phases de soumission et d'exploitation d'un projet”. Par exemple, les composants de coûts suivants, *entre autres*, sont nécessaires pour contribuer à la recherche et aux informations avec en plus des coûts de marchandage et peuvent être encourus par les partenaires privés et publics.

- Préparer et soumettre des documents pour une pré-qualification.
- Préparer les documents de soumission.
- Préparer et soumettre les offres.
- Evaluer les offres.
- Préparer une courte liste des soumissionnaires retenus.
- Négocier le contrat jusqu'à la signature et la clôture finale.

On croit en général que les contrats PPP donnent lieu à des coûts de transaction plus élevés que la plupart des contrats “normaux” bien que l'on dispose de peu de données concrètes. Les premiers contrats DBFO (Conception-Construction-Financement-Exploitation) au Royaume Uni par exemple ont pris 18 mois, de l'annonce à la conclusion financière et les projets ultérieurs ont pris 13 mois en moyenne. Les coûts financiers associés à la soumission de ces projets ont été signalés comme étant 11 fois plus élevés que pour de simples contrats d'externalisation traditionnels et 3 fois plus élevés que pour un contrat Conception-Construction (NAO, 1998). Comme l'indique la section 5.3, Dudkin et Vålilä décrivent les frais importants supportés par les soumissionnaires gagnants et perdants et les gouvernements dans les marchés PPP, bien qu'ils ne comparent pas ceux-ci à un marché standard.

Il existe plusieurs raisons possibles au coût plus élevé des contrats PPP. L'une est liée aux coûts élevés d'une analyse *a priori*. En général, les coûts de transaction du processus d'approvisionnement

sont en étroite relation avec la façon dont le partenaire public prépare et, par conséquent la façon dont il comprend réellement les conditions du projet.

Dans le processus PFI au Royaume Uni et en Irlande, l'analyse du rapport qualité-prix est nécessaire et inclut l'utilisation du comparateur secteur public (comme l'indique le Chapitre 5). De même, la législation espagnole demande aussi que le gouvernement fasse une étude préalable de faisabilité pour tout projet de travaux publics. L'avantage de cette méthode n'est pas seulement que certains des obstacles à l'obtention des permis requis peuvent être surmontés plus tôt mais aussi que le partenaire public comprend mieux les coûts des projets ainsi que les conditions financières d'une possible concession. Par conséquent, une étude de faisabilité bien préparée permet d'élaborer d'excellents appels d'offres et également d'évaluer efficacement les offres présentées par les entreprises soumissionnaires.

Les coûts des spécifications techniques peuvent aussi être plus élevés. La méthode juridique utilisée dans certains pays du sud de l'Europe et d'Amérique latine (par exemple le Chili, l'Italie et l'Espagne) entraîne des spécifications détaillées du processus de sélection et du contenu du contrat de projet. Le fait que tant d'éléments soient déjà exposés dans les lois et les règlements en vigueur limite l'étendue de la conception du contrat, ce qui accélère le processus d'adjudication en réduisant la nécessité de négocier sur des éléments clés du projet. Toutefois, cela coûte également cher.

La méthode standard d'approvisionnement de contrats de travaux publics implique une étape de pré-qualification destinée à identifier des soumissionnaires qualifiés ou éligibles et à réduire le nombre de soumissionnaires à une liste courte et gérable, comprenant en général trois à six partenaires. Cependant, la législation espagnole garde la possibilité d'utiliser un processus de soumission "ouvert" permettant aux offres d'être préparées sans pré-qualification afin de réduire le temps du processus d'approvisionnement. On peut supposer que cette méthode est davantage réalisable lorsque les travaux accordés sont d'une taille telle que le nombre de soumissionnaires serait vraisemblablement réduit de toute façon.

Suite à la pré-qualification, il existe fondamentalement deux types de procédures pour choisir le partenaire privé : négociée et non négociée. Dans cette dernière, il devrait être possible de mettre un prix sur le projet d'après les informations mises à disposition dans l'appel d'offres alors que la première nécessite d'autres négociations pour arriver à un prix. Le besoin de négociations est le plus grand lorsque des spécifications de résultat n'ont pas été finalisées, lorsque certains risques n'ont pas été attribués à l'une ou l'autre partie *à priori*, et si certains aspects du mécanisme de paiement ne sont pas encore fixés. Cependant, avec des spécifications de projet très détaillées, il est possible de préparer un projet de manière à parvenir à une tarification sans négociations. Cela nécessite vraisemblablement un travail préparatoire supplémentaire mais peut réduire les coûts de transactions à plus long terme.

Dans le système espagnol, les informations présentées dans les offres doivent être suffisamment élaborées pour déterminer non seulement les entreprises soumissionnaires qualifiés mais aussi leur rang. Il est également possible de parvenir à une certaine efficacité en ne faisant pas la différence entre les offres techniques et financières, comme l'est sinon une méthode courante de soumission d'offre des travaux publics, ce qui est possible lorsque l'appel d'offres détermine le projet et le projet de contrat en détails. Le cadre d'attribution de risques est donné, *à priori*, comme l'est une grande partie du régime tarifaire. La méthode espagnole d'approvisionnement est ainsi structurée de telle manière qu'il devrait être possible de fixer le prix d'une soumission d'après l'appel d'offres, éliminant de ce fait la nécessité de négocier.

L'expérience espagnole relative à la vitesse d'engagement contractuel est, en effet, exceptionnelle. En général, la période totale jusqu'à la conclusion est d'environ 8 mois. Cela est

important, compte tenu du fait que Dudkin et Vålilä's (2006) ont trouvé que de longs délais d'approvisionnement sont associés à des coûts de transactions plus élevés, notamment pour le secteur public. Certaines caractéristiques supplémentaires du processus espagnol qui contribuent à réduire les coûts de transaction sont (i) que pendant l'évaluation de l'offre les soumissionnaires peuvent voir les offres respectives, ce qui garantit une totale transparence et une élimination précoce des conflits potentiels ; et (ii) que la clôture financière n'a pas besoin d'être atteinte au moment de la conclusion du contrat de projet. Au contraire, le soumissionnaire choisi doit payer une caution de participation de 4 % (de l'investissement total) pour garantir son engagement dans le contrat.

Le cadre juridique chilien oblige aussi la préparation d'un modèle détaillé avant le début du processus de soumissionnement. Une procédure en deux étapes est alors utilisée pour identifier le concessionnaire, comprenant une étape de pré-qualification. L'offre entraîne des offres techniques et financières séparées et ces dernières ne sont prises en compte que pour des soumissionnaires qui prouvent réellement qu'ils sont capables de répondre aux conditions techniques minimum au moyen de leurs offres techniques. Comme en Espagne, la soumission est si bien spécifiée dans l'appel d'offres, comprenant l'attribution de risques, qu'aucune négociation ultérieure n'est possible. Le délai moyen pour la conception d'un projet routier et l'attribution d'un contrat est d'environ 16 mois au Chili.

Les conditions requises en matière de réalisations définitives auront, notamment, un impact sur les coûts de transaction mais aussi sur la performance réelle du projet. Différents pays proposent différents modèles pour résoudre cela. L'utilisation de spécifications de résultat peut servir à réduire les coûts de transactions, dans la mesure où le partenaire public est capable de les déterminer sans ambiguïté dans l'appel d'offres, ce qui, de plus, permet de les mesurer et de les surveiller. La raison en est que la finalisation d'un projet est souvent une affaire qui prend du temps, qui, dans la méthode traditionnelle, doit être achevée avant le début de tous travaux. Si les spécifications de performance sont utilisées à la place, il est possible, dans une certaine mesure, d'effectuer la construction et la conception dans des processus parallèles.

Le développement de marchés PPP peut être considéré comme un long processus d'essai et d'erreur. Dudkin et Vålilä (2006) ont trouvé que les coûts des transactions dans la soumission ne diminuent pas de manière importante même si un gouvernement utilise des PPP depuis de nombreuses années, ce qui peut signifier que les réductions doivent résulter d'améliorations des processus, et non de l'expérience elle-même. Certains processus devenant de plus en plus simplifiés et courants - par exemple lorsque des gouvernements apprennent comment spécifier et surveiller la performance, des documents juridiques appropriés au modèle PPP sont harmonisés, etc.- il est raisonnable cependant, de croire qu'au moins certains des coûts de transactions commenceront à baisser.

9.3.4. *Problèmes d'appels d'offres internationaux*

Afin d'assurer la participation d'un grand nombre de concurrents hautement qualifiés aux processus d'appels d'offres, les pouvoirs publics doivent offrir des conditions identiques à tous les participants, nationaux ou étrangers. Comme le montre l'annexe, la fourniture effective de conditions concurrentielles justes – et le fait de rassurer les concurrents privés potentiels sur leur existence – a joué un rôle important dans le projet de liaison ferroviaire Arlanda en Suède.

La Commission européenne a reconnu ce problème sous la forme d'une initiative pour étudier si les règles de l'UE réalisent correctement l'objectif de créer un marché interne pour la libre circulation des biens et des services lorsque les PPP sont concernés. Il en est résulté une "Charte verte" adoptée en 2004 et une Communication en 2005. La consultation avec des acteurs majeurs a révélé une demande d'environnement juridique stable et cohérent pour attribuer des concessions au niveau de

l'UE, ceci dans le but de réduire les coûts de transactions en diminuant le risque juridique et d'une manière générale en améliorant la concurrence. Un travail est en cours au sein de la Commission pour suivre ces initiatives (CE, 2004 et 2005).

Pour l'essentiel, il ne semble pas qu'il y ait en général un obstacle sérieux dans la plupart des pays à une implication transfrontalière dans des PPP. En effet, de nombreux pays tirent ouvertement profit d'une concurrence assurée par une communauté internationale plus large d'experts, comme le montrent les études de cas sur le Mexique et la Suède dans l'annexe. L'exemple mexicain révèle un important changement par rapport à l'expérience précédente.

En effet, il est même indiqué qu'un plus grand défi peut être celui de la concentration du marché entre les mains de quelques sociétés internationales du secteur du bâtiment (Estache et Serebrinsky, 2004). Cette concentration d'acteurs PPP importants implique une distribution relativement petite de soumissionnaires internationaux potentiels.

A l'aide des données tirées du Financement des travaux publics, Estache et Serebrinsky (2004) constatent que six sociétés d'infrastructure contrôlaient environ 50 % des marchés du construit en infrastructure (transports et services collectifs) et 16 sociétés fournissaient environ 90 % du marché. Parmi les nouvelles concessions et nouveaux projets PPP de plus de 50 millions d'USD signés entre 1985 et 2003 on trouve :

- Sept sociétés espagnoles représentant 52 %.
- Quatre sociétés britanniques représentant 14 %.
- Quatre sociétés française représentant 14 %.
- Deux sociétés australiennes représentant 9 %.

Les autres participants sont des maîtres d'œuvre et des entrepreneurs japonais, norvégiens, italiens et américains. Plusieurs de ces sociétés ont un certain degré de spécialisation régionale ce qui limite en outre la concurrence.

Benitez et Estache (2005) notent que, en Amérique latine dans les années 90, 76 % de toutes les ventes par adjudication dans les transports impliquaient 3 soumissionnaires ou moins. Ils indiquent aussi que cette limite de concurrence tient au fait que des sociétés peuvent chercher à limiter leurs risques en investissant comme membres d'un consortium.

Un risque accru pour le secteur public pourrait résulter d'une consolidation du secteur. D'importants opérateurs intervenant en participation avec des entreprises locales du bâtiment peuvent être convaincus qu'ils seront capables de se confronter avec les organismes de régulation en cas de conflit et, obliger ainsi à une renégociation du contrat (UNECE, 2003 ; Virtuosity Consulting, 2005).

Etant donné les conditions importantes requises en matière de capitaux, de connaissances et de technologie pour la gestion des projets PPP, ainsi que les économies d'échelle et d'envergure, il ne devrait pas être surprenant que des projets à grande échelle attirent un nombre limité de sociétés hautement spécialisées et expérimentées (Benitez et Estache, 2005). Une concurrence efficace *a priori* a tendance à être modeste même dans certaines des offres les mieux organisées.

En même temps, de nombreux pays soucieux d'étendre les compétences techniques de leurs sociétés nationales dans le secteur des PPP ont successivement encouragé l'implication d'entreprises locales du bâtiment et d'ingénierie en tant que partenaires des plus grands acteurs internationaux. En

effet, il est important pour les sociétés internationales d'avoir des connaissances locales, y compris des systèmes juridiques et des pratiques commerciales. Les sociétés soumissionnaires impliquent en général des consortiums d'entreprises locales « plus petites » et d'entreprises étrangères « plus grandes ». Il en résulte qu'il existe des avantages locaux en termes de transfert de savoir-faire et des réductions de l'ensemble des risques associés à ces stratégies. Cependant, ces avantages ne compensent pas nécessairement les risques associés à une concurrence limitée.

9.4. Contrats

Le contrat est un élément central de la structure de gouvernance globale d'un PPP. Une bonne conception et une bonne gestion des contrats sont essentielles pour le transfert efficace du risque au secteur privé. Evidemment, le contrat doit refléter étroitement les conditions établies dans le processus de soumission, et fera l'objet d'une négociation ultérieure de détails avec le soumissionnaire sélectionné.

Un contrat doit satisfaire la société contractante et ses actionnaires, prêteurs, le public et les usagers des infrastructures. Le fait que le résultat représente un « rapport qualité-prix » dépend des conditions précises du contrat, de la façon dont il est adjudgé et comment il fonctionne en pratique sur la durée de vie contractuelle. En outre, ces accords établissent un cadre pour un certain nombre d'autres sous-accords entre de nombreux acteurs la plupart privés, comprenant, *entre autres*, des partenaires, des organismes financiers, des consultants, des concepteurs, des fournisseurs, des constructeurs, des sociétés de gestion et de services et des entrepreneurs.

Plusieurs des éléments clés des contrats PPP ont été discutés ailleurs. Le chapitre 6 comprenait une discussion détaillée sur la façon dont différents types de conditions contractuelles contribuent au transfert de risques, en particulier le degré auquel un contrat est d'une nature « à forfait ». Ce chapitre a aussi constaté qu'il est important de prévoir une renégociation dans le contrat, en particulier à cause des durées de vie et de la complexité des projets PPP. La discussion suivante porte notamment sur le contrôle qualité.

9.4.1. Contrôle qualité, assurance et surveillance

Le processus de soumission d'offre et le contrat qui suit représentent le début d'une relation qui, en général dure plusieurs dizaines d'années. Pour que ces relations soient efficaces, elles doivent aussi être accompagnées par des mécanismes qui garantissent que les principes convenus seront tout à fait respectés à l'avenir.

Dans la partie III, il était noté qu'une clé de la réussite de dispositions PPP se trouvait dans des contrats davantage centrés sur des résultats globaux que sur des rendements spécifiques. C'est précisément en autorisant le partenaire privé à déterminer comment atteindre des objectifs donnés que la disposition PPP autorise des économies de coûts. En même temps, il est essentiel que les économies ne soient pas obtenues en sacrifiant la qualité, notamment en ce qui concerne des problèmes comme la disponibilité, les normes physiques (*par exemple* la qualité de surface, *etc.*) les normes de sécurité et d'environnement et l'état des immobilisations lorsqu'elles sont restituées au gouvernement. Ainsi, l'indépendance accordée au fournisseur d'infrastructures dans les dispositions PPP ne mènera qu'à des résultats fructueux si le contrat exprime des objectifs de qualité, crée des moyens de surveiller ces cibles et fournit des incitations économiques pour rémunérer l'objectif précité ou pénaliser une performance inadaptée.

D'une manière générale, les mécanismes de base utilisés pour assurer la qualité d'un projet peuvent être classés comme suit :

- Dispositions contractuelles.
- Surveillance du projet.
- Vérifications.
- Normes de qualité.
- Incitations.

Ils sont interdépendants. Par exemple, la supervision devrait être soutenue par des normes de qualité fixées par le partenaire public et des dispositions contractuelles qui agissent avec anticipation et de manière réactive pour garantir que le partenaire privé suit ces normes. Les dispositions contractuelles peuvent inclure des incitations, des pénalités ou même la possibilité que le partenaire public puisse se charger totalement du contrôle du projet en cas de défaillance grave pour assurer la qualité (Banque mondiale, 1998).

Le contrôle qualité peut être défini comme un ensemble de techniques et activités opérationnelles visant à la fois à superviser un processus (par exemple la construction, l'entretien, le fonctionnement, *etc.*) et à éliminer les causes de performance peu satisfaisante. En général, le contrôle qualité garantit que les matériaux et méthodes utilisés pour exécuter un projet produiront le résultat anticipé (Hudson *et al.*, 1997).

« L'engagement contractuel reposant sur la performance » est un outil de contrôle et d'assurance qualité (FHWA, 2002). Les normes de performance sont spécifiées dans le contrat et les paiements effectués selon la capacité du maître d'œuvre à les satisfaire ou à les dépasser. Par exemple, le contrat pourrait établir (a) une situation initiale, un paiement annuel du mandant à le prestataire et (b) un système de bonus et/ou de pénalités pour les performances supérieures ou inférieures à la norme. Les détails d'un modèle de contrat sont la seule protection contre la possibilité pour l'infrastructure de perdre en qualité du point de vue des usagers. L'importance des pénalités et des bonus doit par conséquent être calculée avec beaucoup de prudence. Le propriétaire charge souvent le maître d'œuvre du contrôle qualité du projet alors que des procédures de vérification sont utilisées pour l'assurance qualité. Il existe différents exemples :

- Le modèle PPP du Royaume Uni comprend une incitation contractuelle si un entrepreneur routier donne de meilleurs résultats en sécurité routière par rapport à d'autres routes (Harris, 2004).
- L'annexe fournit un exemple de l'Espagne dans lequel la nouvelle loi sur les concessions exige que les concessionnaires adhèrent aux réglementations techniques, environnementales et de sécurité en vigueur à tout point donné sur l'ensemble du cycle de vie du projet. Ceci est renforcé par un système de pénalités et de bonus lié aux indicateurs de qualité.
- Aux Pays-Bas, des bonus ont été accordés aux maîtres d'œuvre pour le travail au-dessus de la moyenne. Un système de carte jaune/carte rouge est utilisé pour contrôler la conception et le fonctionnement d'un projet. Des écarts de qualité peuvent entraîner des pénalités, comme une réduction de paiement ou même une cessation du travail et une résiliation du contrat (FHWA, 2002). Plusieurs projets aux Pays-Bas, comme la voie ferrée pour le transport des marchandises de Rotterdam à l'Allemagne, le tunnel de Westerscheldt et la ligne à grande vitesse reliant Amsterdam à la frontière belge sont construits selon le système de carte jaune/rouge, incluant amendes et bonus.

- Le projet d'autoroute E18 Grimstad-Kristiansand est l'un des trois projets pilotes PPP mis en œuvre en Norvège (Administration norvégienne des routes, 2005). Le modèle norvégien PPP souligne (a) une grande disponibilité routière, (b) des normes élevées de sécurité de circulation, (c) des normes élevées environnementales et esthétiques et (d) un bon service offert aux usagers de la route. Par conséquent, les mécanismes de paiement du projet obligent le maître d'œuvre à suivre les normes mises en place par les pouvoirs publics dans ces zones.
- Le projet d'autoroute SH130 au Texas impliquait la construction d'une autoroute à quatre voies de 91 miles pour un prix total de 1.37 milliard d'USD. L'autoroute a été conçue et construite dans le cadre d'une "contrat de développement exclusif" (EDA) auquel le promoteur participe financièrement. Le promoteur a été nommé responsable du contrôle et de l'assurance qualité et s'est engagé à retenir des sociétés indépendantes pour effectuer ces tâches alors que le Département des Transports du Texas (TxDOT) a gardé la responsabilité de superviser toutes les activités. Le TxDOT a constaté plus tard que ces sociétés indépendantes réussissaient bien (Russel, 2003).

Un élément crucial du contrôle qualité est l'existence d'un système efficace de supervision de performance. Quelle que soit le mode de fourniture de l'infrastructure, les pouvoirs publics doivent être en position de superviser les caractéristiques clés de la performance qui les préoccupe. La nature des informations qui devraient idéalement être supervisées dépendra du niveau de contrôle qu'ils ont choisi d'exercer et de leurs responsabilités spécifiques.

Les références de performance sont destinées à informer le processus décisionnel et à stimuler la performance et les actions. Correctement conçues, disséminées et utilisées, les références peuvent avoir une influence directe sur la performance d'un grand nombre d'acteurs.

Les informations de performance basées sur une seule mesure, pour une seule année, et pour une seule entité ont souvent peu de valeur en elles-mêmes. Ce qui est intéressant est la tendance dans le temps et la comparaison de la performance d'un fournisseur d'infrastructure donné par rapport à d'autres entités similaires. En fonction de cela, les références devraient permettre de superviser la performance d'une entité donnée par rapport aux différentes normes, *c'est-à-dire* :

- Par rapport à elle-même avec le temps.
- Par rapport à ses concurrents nationaux dans le même secteur (en supposant qu'ils existent).
- Par rapport à ses concurrents internationaux dans le même secteur.
- Potentiellement, par rapport à d'autres secteurs ou réseaux dans le secteur des transports (au niveau national ou international).

Dans l'idéal, ce système devrait permettre la surveillance des résultats économiques (y compris financiers), environnementaux et sociaux à différents niveaux de détail. Une réflexion sérieuse est nécessaire pour identifier les pouvoirs, les informations et les ressources requis pour garantir que les pouvoirs publics ont les informations dont ils ont besoin pour surveiller la performance. Evidemment, la surveillance des performances n'est pas seulement appropriée dans les projets PPP et devrait être entreprise quelle que soit la manière dont l'infrastructure est fournie.

Un tel système vaste et complet d'indicateurs de performance pourrait servir à de nombreux objectifs utiles. Cela permettrait aux fournisseurs d'infrastructures, aux gouvernements, aux usagers et

au grand public d'évaluer et de comparer la performance de ces entités dans le temps. En informant les fournisseurs d'infrastructure de leur performance relative vis-à-vis d'autres entités, il peut stimuler les actions et améliorer la performance. Il fournit aussi un élément essentiel aux cadres de responsabilité basés sur les résultats pour les pouvoirs publics. D'autre part, il fournit un outil d'évaluation du besoin d'actions correctives, si les zones de problèmes devaient être détectées en ce qui concerne la performance des fournisseurs d'infrastructures.

La transparence des performances est essentielle pour une bonne gouvernance et pour s'attaquer au problème de l'agence dans le cas des réseaux de transport. Dans le cas de transport de surface, ce problème est aggravé en ce qu'il n'y a souvent aucun concurrent national direct auquel comparer la performance. En outre, étant donné les différences significatives parmi les différents systèmes de transport dans les pays, il existe de formidables défis à comparer leur performance ; il en résulte qu'il existe des gains potentiels importants issus d'une plus grande coopération internationale dans la classification de la performance des fournisseurs d'infrastructures et la promotion d'une plus grande émulation de paires (InterVISTAS Consulting *et al.*, 2005). Ces informations pourraient aussi contribuer à informer des schémas réglementaires reposant sur une concurrence par comparaison.

9.5. Synthèse

En ce qui concerne les PPP, le processus de sélection est fondamental pour garantir des gains d'efficacité. Une concurrence efficace, en particulier, est essentielle. Le processus doit aussi être préparé correctement, dans le but d'assurer des niveaux d'innovation élevés, des coûts de transactions minimum et une haute qualité d'exécution du projet. Il doit également être soutenu par des clauses de contrôle qualité appropriées dans le contrat final ainsi que des clauses de surveillance de la qualité dans la mise en œuvre.

CONCLUSIONS CLÉS

- Une concurrence efficace est au cœur des gains d'efficacité dans des dispositions PPP.
- La concurrence dans le marché étant difficile à atteindre lorsqu'il s'agit d'infrastructures, la concurrence pour le marché est essentielle, ce qui signifie que le processus d'approvisionnement doit être efficace et qu'il doit y avoir une concurrence réelle entre les offres viables.
- Les processus d'appels d'offre sont coûteux. Pour réduire le risque de retards imprévus, un débat politique et public détaillé devrait avoir lieu *a priori*, et les gouvernements devraient s'assurer que les approbations nécessaires et les achats de terrains seront effectués dès que possible. C'est un autre argument pour des études de faisabilité solides *a priori*, qui contribuent à empêcher de futurs obstacles de progresser, ainsi qu'à familiariser les fonctionnaires avec les détails du projet.
- Les objectifs et exigences du projet devraient être clairement établis dans le processus de soumission.
- Le processus de soumission réel devrait être conçu avec soin pour réduire les coûts et retards si possible, sans compromettre l'exhaustivité de l'étude des offres.
- Des contrats devraient être conçus pour exploiter l'efficacité et l'innovation susceptibles de résulter de la poursuite de la maximisation du profit par les partenaires privés, tout en minimisant la possibilité que des profits puissent être obtenus par sous-investissement. Cela signifie que, alors que des parties privées devraient avoir une marge de manœuvre suffisante pour décider de la façon d'exécuter les tâches essentielles, les exigences en matière de qualité devraient être strictes.
- Il devrait y avoir des incitations et des éléments dissuasifs perceptibles, sous forme économiques et autres pour une surperformance et une sous-performance.
- Un contrôle qualité efficace pendant le cycle de vie du projet est absolument essentiel. Cela nécessitera l'établissement de capacités, structures et processus appropriés au sein du gouvernement.
- La gestion de la performance est un élément essentiel du contrôle qualité. Des références appropriées doivent être établies pour cela. Cependant, ceci est un défi en particulier si des projets similaires ne se sont pas produits auparavant dans le même pays et une coopération internationale peut aider ce processus.
- La concurrence pour le marché sera améliorée par la participation de sociétés d'experts internationaux sur la base d'un cadre de jeux harmonisé. Un problème qui requiert une surveillance constante est la concentration des compétences techniques parmi un nombre relativement limité de sociétés dans le monde entier.

ANNEXE. ÉTUDES DE CAS

1. RÉSEAUX

1.1. Gestion du réseau autoroutier en Autriche

Czerny (2006) décrit la fourniture d'autoroutes en Autriche. Une grande part de ce qui suit est basée sur ce travail.

L'Autriche fournit un exemple de délégation de l'ensemble d'un réseau autoroutier à une entreprise d'État. Dans le même temps, l'État garde le contrôle des niveaux des péages. De plus, les garanties publiques réduisent le coût des emprunts, bien que la dette de l'entreprise ne soit pas consolidée avec celle de l'État. Enfin, c'est aussi un exemple où une entreprise d'État prévoit d'externaliser de nouveaux projets importants par le biais de montages de PPP.

En 1982, le parlement autrichien a créé ASFINAG (la Société pour le Financement des Autoroutes et des Voies express) pour financer les routes principales. En 1997, l'entreprise a reçu, en plus, la responsabilité de planifier, construire et exploiter le réseau, et aussi de collecter les redevances payées par les usagers.

ASFINAG est une entreprise à responsabilité limitée dont l'ensemble des actions est détenu par la République autrichienne. Elle fonctionne en dehors du budget du secteur public et ne reçoit aucun crédit de l'État. L'État est représenté au comité de direction d'ASFINAG par le Ministère des Transports et des Finances.

ASFINAG est responsable des 2 034 kilomètres de routes principales autrichiennes. Tous ses revenus proviennent d'un système national de paiement pour l'utilisation spécifique de ces routes. Les charges sont de trois types :

- Un péage pour les véhicules de plus de 3.5 tonnes, appliqué sur l'ensemble du réseau, dont les tarifs dépendent de la distance et sont calculés suivant la directive de l'Union européenne 1999/62. Un système électronique permettant de calculer le tarif en fonction de la distance a été mis en place avec succès en janvier 2004.
- Un système national de vignette pour les voitures particulières établissant un péage basé sur le temps passé sur le réseau. Tous les véhicules doivent avoir un autocollant sur leur pare brise pour pouvoir utiliser spécifiquement ces routes.
- Six sections du réseau sont à péage, à savoir celles qui traversent les Alpes au Brenner et Tauern. Ces péages permettent de couvrir les fortes dépenses liées à l'exploitation de ces sections particulières.

En 2005, ASFINAG a mis en place une nouvelle structure d'entreprise dans laquelle tous les services de base sont fournis par huit filiales. Quatre d'entre elles sont complètement détenues par ASFINAG qui est aussi actionnaire majoritaire des quatre autres, une part minoritaire est détenue par différentes provinces autrichiennes. Afin de compléter le regroupement de toutes les compétences à l'intérieur du groupe ASFINAG, l'opérateur du système de péage a été acheté à Autostrade, la société

qui gère les autoroutes italiennes. Une des filiales gère les nouvelles constructions, quatre sont responsables de l'exploitation et de l'entretien des constructions dans différentes régions, une gère le service télématique, une collecte les péages et une se charge des opérations de consultation externes.

Lorsqu'en 1997 ASFINAG a été organisée dans sa forme actuelle, elle a repris les dettes existantes pour un montant d'environ 5.7 milliards d'EUR, ce qui équivalait à peu près à la valeur en capital du réseau placé sous son contrôle. L'Agence Fédérale autrichienne de Financement a émis des obligations d'État et transformé les produits de ces obligations en prêts, avec l'intention de ne pas les consolider avec la dette nationale. Cependant ce plan n'a pas été accepté comme hors-budget par l'Office Statistique des Communautés Européennes (Eurostat).

Par conséquent ASFINAG est retournée sur le marché financier en 2003 et a émis des obligations à son nom. Un programme de bons à moyens terme négociables a été établi, à partir duquel 5 milliards d'EUR ont déjà été émis. Selon un plan d'investissement futur approuvé par l'État, ASFINAG va investir environ 7.5 milliards d'EUR entre 2002 et 2015 pour l'extension du réseau. Ce programme a reçu la note AAA, en effet le remboursement des dettes d'ASFINAG est garanti par la République d'Autriche. Cette note signifie aussi que le taux d'intérêt n'est que légèrement plus élevé que celui de la République d'Autriche.

Cette nouvelle procédure a été examinée par Eurostat qui a accepté que la dette au bilan d'ASFINAG ne soit pas consolidée avec celle de l'État. Un facteur clé a été que plus de 50 % des coûts de production d'ASFINAG étaient couverts par les charges payées par les usagers. (voir Chapitre 8).

Comme les revenus des charges payées par les usagers (environ 1.2 milliards d'EUR en 2004) sont inférieurs aux dépenses courantes (450 millions d'EUR pour l'exploitation et l'entretien structurel, 740 millions pour les nouvelles constructions et la modernisation, et 310 millions d'EUR pour le paiement des intérêts), ASFINAG va devoir à nouveau s'endetter. En 2015, lorsque l'extension du réseau aura substantiellement avancé, l'entreprise commencera à amortir sa dette. Fin 2004, la dette d'ASFINAG s'élevait à 9.4 milliards d'EUR.

Fin 2006, ASFINAG a signé ses premiers accords de PPP avec un consortium privé. Le contrat attribue la responsabilité de la conception, de la construction de l'exploitation et de l'entretien du projet au concessionnaire pour une période de trente ans. Le gagnant de l'appel d'offres doit financer le projet par le biais de la dette privée et des capitaux propres. L'organisation des péages dépendra des systèmes en place et sera gérée par ASFINAG, car le droit de collecter des péages en Autriche ne peut pas légalement être transféré à un partenaire privé.

Le mécanisme de paiement sera composé d'une redevance pour mise à disposition (~ 70 %) et d'un péage virtuel (~ 30 %). D'un côté le projet peut ainsi être qualifié de concession sous le régime de la loi des approvisionnements autrichienne, car une partie du risque est passé au concessionnaire sous la forme du péage virtuel. D'un autre côté, une redevance pour mise à disposition indépendante du risque de trafic offre au concessionnaire une motivation de maintenir toutes les voies ouvertes au trafic selon des critères de qualité prédéterminés.

Des projets de PPP prévoient de se consacrer à quatre ensembles de routes totalisant environ 113 kilomètres dans la région Nord Est du pays. Pour l'Autriche, le financement d'une autoroute par un PPP n'est économiquement réalisable que sous certaines conditions, notamment :

- Le projet de PPP doit offrir un bénéfice économique comparé à une procédure d'approvisionnement traditionnelle. Ceci signifie que la structure de PPP doit générer un bon

rapport qualité-prix qui se mesure par un modèle de calcul utilisant un comparateur secteur public.

- La valeur du projet doit être assez élevée pour attirer suffisamment d'intérêt et de participation de niveau international à l'appel d'offres.
- L'utilisation de projets de PPP n'est pas jugée appropriée pour des sections de moins de 50 kilomètres.

La principale raison mise en avant pour justifier l'utilisation de PPP pour le financement du réseau ASFINAG est d'établir une structure compétitive pour la construction des autoroutes et des voies express sur le marché autrichien, et donc de maximiser le rapport qualité-prix.

Le cas autrichien révèle la complexité potentielle du mécanisme de fourniture d'infrastructure d'un pays. En résumé, le réseau autoroutier a été transféré à une entreprise qui reste dans les mains de l'État. Cette entité peut avoir recours à un financement indépendant par le biais d'emprunts privés. Elle dépend aussi de ce que paye l'utilisateur, qui est défini par l'État. Dans certains cas elle est copropriétaire de filiales fournissant des services, aussi détenues par l'état. De plus, l'entreprise est aussi en train de conclure un accord de PPP dans lequel elle agirait comme mandant, au nom de l'État, et serait en relation avec des prestataires privés. Enfin, ce système ne s'applique évidemment qu'aux autoroutes, ce qui signifie que les autres routes du pays restent entre les mains de fournisseurs d'infrastructures plus traditionnels.

1.2. Concessions autoroutières en France

Fayard *et al.* (2005) décrit le développement de la fourniture d'autoroutes en France au cours des dernières décennies. Ce qui suit est largement basé sur cette description.

La France est un exemple de délégation de réseaux autoroutiers entiers à des entreprises plus ou moins dépendantes de l'État, selon des modèles qui ont évolué dans le temps en fonction du contexte et des besoins du système.

Depuis les années 1950 jusqu'à récemment, le réseau autoroutier principal français a été caractérisé par des concessions avec des degrés d'implication du privé variables, et aussi une intervention publique. Cette dernière a, à différentes périodes, pris la forme de propriété partielle, de prêts garantis de l'État, d'avances en nature et parfois de renationalisation. Cette intervention a été le reflet du contexte et des besoins du système – par exemple des périodes de forte croissance ou de difficultés économiques provoquées par des chocs exogènes.

La période actuelle est caractérisée par le désengagement de l'État du capital des fournisseurs d'infrastructure, l'arrêt d'autres formes de soutien et la collecte de la TVA des entreprises, en partie pour se conformer aux réglementations de l'UE concernant le traitement budgétaire de l'infrastructure sous concession. L'État et les collectivités locales se tournent aussi de plus en plus vers les PPP pour certains éléments du système. Le viaduc de Millau inauguré en 2005 a par exemple bénéficié d'un montage de PPP.

D'un point de vue financier, la France a aussi bénéficié de la mise en place, il y a un certain temps, de péages sur le réseau autoroutier, aujourd'hui une pratique standard et acceptée. Les concessionnaires français collectent les péages dont le montant est fixé par des contrats de planification de 5 ans avec l'État. Ces contrats définissent aussi des objectifs concernant l'entretien,

les investissements et l'engagement des entreprises sur des questions concernant la sécurité, l'environnement et le social.

L'expérience française confirme deux points. D'abord, la proportion du réseau routier d'un pays susceptible d'être sous concession est probablement assez faible. À ce jour, l'État n'est responsable que de 4 % de l'ensemble du système routier, y compris la totalité des autoroutes à péage. Le reste dépend principalement des collectivités locales et n'est ni sous concession ni à péage. Ensuite, il est vraisemblable que la visibilité de cette part soit forte et son importance stratégique. Environ 40 % de la totalité du trafic se concentre sur le réseau d'État.

Un autre point intéressant dans la situation française est que les dépenses des entreprises concessionnaires sont supérieures à l'ensemble des investissements publics dans les routes (voir tableau A.1). Ceci montre que des entités indépendantes peuvent effectivement être responsables d'un haut niveau d'investissement sur les routes d'un pays.

Tableau A.1. **Dépenses sur le réseau routier national français, par utilisation et source, 2003**

(Milliards EUR)

	A péage (7 840 km)	Sans péage (30 600 km)	Total
Selon l'utilisation			
Entretien	0.7	0.6	1.3
Investissement	2.1	1.8	3.9
Total	2.8	2.4	5.2
Selon la source			
Budget de l'état*	1.4		
Concessionnaires	2.8		
Collectivités locales	1.0		
Total	5.2		

Source : Statistiques du Ministère du Transport Français sur les routes, citées dans Fayard *et al.* (2005).

* Ne comprend pas les frais de personnel public (estimé à 500 millions d'EUR).

Les principaux défis auxquels le système français de concessions est aujourd'hui confronté sont de développer les compétences du secteur public à gérer les relations avec des concessionnaires entièrement privés, de faire progresser les partenariats avec ces entités afin d'atteindre les objectifs publics et de faire concorder les pratiques de péage avec les réglementations européennes concernant la tarification des routes.

Le modèle français permet de tirer plusieurs conclusions. La première est que l'État peut intervenir selon un degré plus ou moins élevé tout au long du cycle de vie de l'infrastructure, en fonction des besoins à un moment donné. La deuxième est que l'infrastructure routière la plus importante d'une juridiction, en termes de trafic, peut être mise entre les mains d'un concessionnaire exploitant un réseau entier sur une base marchande. La troisième est que l'État peut continuer à influencer le développement de ces réseaux en révisant et ajustant constamment les accords avec les partenaires privés. Et finalement, la plus grande partie du système routier restera encore vraisemblablement entre les mains de l'État, ce qui nécessitera des investissements publics continus.

1.3. Financement du réseau autoroutier en Italie

Le secteur autoroutier italien est l'exemple d'une organisation où la surveillance globale du réseau a été déléguée à une entreprise d'État, alors que l'exploitation et l'entretien ont été externalisés vers des opérateurs privés.

L'ANAS S.p.A, gère les intérêts du réseau routier et autoroutier italien. En 2002, l'ANAS a été transformée en une entreprise à responsabilité limitée complètement publique, avec comme seul partenaire le Ministère de l'Economie et des Finances. La mission centrale de l'entreprise est d'accorder les concessions, de surveiller les 25 concessionnaires de routes qui gèrent les sections à péage du réseau autoroutier italien et exploitent les routes non payantes.

Les concessions pour la gestion des autoroutes à péage en Italie ont été introduites en 1929. Au départ, ces concessions étaient des entreprises privées, publiques ou d'investissement mixte, aujourd'hui la plupart appartiennent au secteur privé.

Autostrade per l'Italia, l'ancienne société publique exploitant le réseau autoroutier payant a été créée dans les années 1950 et est sur la place boursière depuis 1999. Autostrade détient actuellement des concessions pour environ la moitié du réseau autoroutier italien, l'autre moitié étant aussi principalement sous concession. Autostrada Torino-Milano S.p.A., Autostrade per l'Italia S.p.A. et Autostrade Meridionali S.p.A. sont aussi cotées en bourse. .

Le financement du secteur autoroutier italien est basé sur des droits de péages réels. De plus, le secteur routier est aussi assujéti à la vignette automobile, à des taxes sur les véhicules et des taxes sur les produits pétroliers qui ne sont pas directement affectées aux investissements de ce secteur.

Les critères de calcul des droits de péage sont définis par un ensemble de règles détaillées, regroupées dans les accords de concession signés entre les concessionnaires et l'ANAS. Les accords définissent les termes et les conditions de la concession, tels que son but, sa validité, son plan financier et les obligations et les droits réciproques du concessionnaire et de l'ANAS. Un des aspects régulé par les accords de concession est la révision annuelle des droits de péage. Elle est basée sur un mécanisme complexe de plafonnement des tarifs qui tient compte de la prévision d'inflation, de l'étendue des services attribués aux concessionnaires et des changements dans la qualité du service.

Les droits de péage sont fixés pour récupérer les coûts de construction, de gestion et d'entretien des autoroutes. Les concessionnaires doivent s'acquitter de 20 % de TVA sur les recettes des péages et sont obligés d'affecter les revenus aux investissements destinés au réseau qui les a générés, ils sont aussi autorisés à faire une marge bénéficiaire. Il n'est pas exigé des concessionnaires qu'ils ajustent l'infrastructure aux besoins changeants du volume de trafic, même si les ajustements de l'infrastructure peuvent être inclus dans le contrat de concession, après accord de l'ANAS. Tous les investissements sont en général financés par le concessionnaire lui même, un financement public au cas par cas est aussi possible.

Le cas italien est par conséquent un autre exemple où un actif public essentiel est géré par des opérateurs privés tout en restant entre les mains du public sous la forme d'une entité indépendante.

1.4. Routes au Portugal

Le Portugal fournit un exemple où la construction, et l'entretien des réseaux autoroutiers ont été systématiquement externalisés à des entreprises privées, en utilisant une variété de modèles allant de concessions de 30 ans à l'externalisation pour 3 ans de l'entretien et de la conservation. Les premières

autoroutes ont été construites, financées et exploitées par BRISA, un concessionnaire d'État qui depuis a été privatisé. Les concessions récentes concernent à la fois des autoroutes et des ponts à péage en espèces et des autoroutes à péage virtuel. De plus la surveillance globale du système autoroutier a été déléguée à une entreprise d'État.

BRISA a été créée en 1972, introduite en bourse en 1997 puis complètement privatisée en quatre étapes allant jusqu'en 2001. L'entreprise gère 11 autoroutes, soit un total de 1 050 kilomètres sur la base d'un contrat de concession de 30 ans. La mission centrale de BRISA est la construction, l'exploitation et l'entretien de ces autoroutes jusqu'en 2032. Elle a aussi le droit de percevoir des péages. Ses actions sont réparties entre des investisseurs financiers internationaux. (BRISA site internet, 2006).

Il existe 11 autres concessionnaires de routes pour la construction et l'exploitation de 1 000 kilomètres supplémentaires d'autoroutes et de voies express et de deux ponts. Excepté BRISA, les autres concessionnaires privés ont été sélectionnés au travers d'une procédure d'appel d'offres pour la construction et l'exploitation (REVENUE 2005). Les concessions sont attribuées par l'État (« Concedente ») pour des périodes généralement de 30 ans, au delà desquelles les droits d'exploitation de l'infrastructure du concessionnaire s'arrêtent et sont transférés à nouveau à l'État.

En ce qui concerne le financement, les routes portugaises utilisent un large éventail de mécanismes. Des péages directs sont collectés sur 4 des 11 concessions autoroutières citées précédemment ainsi que sur les deux ponts de la zone de Lisbonne qui sont exploités par LusponTE. Les niveaux de tarifs maximaux sont définis dans les contrats de concession (Bousquet and Fayard, 2001).

Il existe aussi des concessions autoroutières qui sont exploitées sans péage direct, c'est le cas des autoroutes dites « SCUT » (acronyme portugais pour « sans charge pour l'utilisateur »). Les autoroutes SCUT sont soumises au système des péages virtuels, ce qui signifie que c'est l'État plutôt que les usagers qui paie le concessionnaire sur la base des volumes.

Afin de limiter le risque de revenu de ces projets SCUT, des seuils de trafic spécifiques sont appliquées, de sorte que ce type de risque de trafic soit effectivement partagé. En cas de faible volume de trafic, le paiement du gouvernement portugais à l'exploitant garantit la couverture des coûts de base pour l'exploitation, l'entretien et le service de la dette pour les prêts les plus anciens. Alors que le service de la dette des prêts subordonnés est garanti dans le second seuil de trafic, les marges bénéficiaires sur les capitaux propres du promoteur ne sont dégagées qu'une fois que le troisième seuil de trafic est atteint. L'Encadré 3.1 fait référence aux problèmes initialement rencontrés par le programme SCUT, lorsque des paiements de l'État aux concessionnaires à plus long terme n'avaient pas correctement été pris en compte dans les étapes de planification. Ceci a conduit ultérieurement à des pressions sur le budget du transport public, et à des réformes de la politique sous tendant ces investissements, y compris dans certains cas, l'introduction de péages réels (KPMG 2005). Un grand nombre de ces contrats de concession a été renégocié sous la forme « d'Accords de Rééquilibrage Financier », de façon à dédommager les concessionnaires pour des risques assurés par l'État ou des changements imposés unilatéralement.

Typiquement, les concessions nécessitent des investissements provenant de différentes sources, y compris les prêteurs privés. Les fonds qui ont servi à financer le pont Vasco de Gama à Lisbonne, par exemple, provenaient pour la plupart du secteur privé. La concession donnait des droits de collecte de péages sur l'ancien et le nouveau pont sur le Tage, permettant ainsi l'utilisation de subventions croisées, les revenus provenant de l'un finançant la construction de l'autre. Au total, les ressources financières originales pour la construction du nouveau pont provenaient à 35 % des fonds de cohésion

de l'UE, à 33 % d'un prêt de la Banque Européenne d'Investissement, garanti totalement par des banques commerciales locales et internationales, à 6 % des péages de l'autre pont, et à 26 % d'autres ressources y compris les capitaux propres du promoteur et des subventions d'État.

Contrairement aux autoroutes, les autres routes nationales ne sont pas soumises à des schémas de fixation des prix. Les principales autoroutes à péage étant sous concession, le reste du système national des routes dépend fondamentalement d'un financement par l'impôt sous forme de subventions du budget général de l'État. Certains paiements moins importants sont aussi réalisés par des organismes publics et privés, comme des subventions de l'UE. Bien que le secteur routier au Portugal dépende de la vignette automobile, des taxes de circulation municipales pour les véhicules légers et les motos, des taxes de transport routier sur les véhicules commerciaux, des taxes de circulation pour les véhicules privés et de substantielles taxes sur les produits pétroliers, ces taxes ne sont pas considérées comme des revenus provenant des usagers dans la mesure où elles ne sont pas affectées à des dépenses liées aux routes mais vont dans les caisses de l'État.

La fourniture et le financement des infrastructures donnent lieu à une forte externalisation, la surveillance de ces accords a aussi conduit à de la délégation. L'ancien Institut des Routes Portugais dépendant du Ministère des Travaux Publics et du Transport a été transformé, en 2005, en Estradas de Portugal (EPE), une entreprise entièrement détenue par l'État fonctionnant sous la tutelle jointe des Ministères des Finances et des Travaux Publics et consolidée avec le budget de l'État pour des raisons de comptabilité nationale. Elle est responsable de l'exécution de la politique de transport définie par le Plan National des Routes, et de la conception, de la construction et de l'entretien des routes incluses dans ce plan. Elle supervise aussi les concessions et les autres contrats routiers, agissant pour l'État comme « Concedente », en distribuant les paiements aux concessionnaires SCUT. Les procédures d'appel d'offres pour les nouvelles concessions et la renégociation des accords existants sont gérées par Parpublica, une unité du Ministère des finances basée sur la législation PPP introduite en 2003.

1.5. Financement du réseau autoroutier aux États-Unis

Le Comité sur la Recherche dans le Transport aux États-Unis a récemment produit un rapport sur le système américain de financement des autoroutes (TRB, 2006). Une grande part de ce qui suit est basée sur ce rapport ainsi que sur d'autres sources.

Les États-Unis fournissent un exemple où les revenus provenant des taxes sur le transport routier sont affectés à une utilisation spécifique dans le secteur du transport, en particulier pour les autoroutes. Ces fonds sont, dans une certaine mesure, utilisés par des mécanismes innovants pour influencer l'investissement privé, sans impliquer nécessairement un transfert de responsabilité de la fourniture des routes à des entités indépendantes. Dans le même temps, l'externalisation par le biais de PPP est de plus en plus souvent envisagée.

Dépenses et revenus pour les routes

Aux États-Unis, les autorités publiques de tous niveaux ont dépensé 136.4 milliards d'USD pour construire, entretenir et exploiter les autoroutes en 2004. Soixante pour cent de l'ensemble des dépenses et 72 % des dépenses de capital ont été faites par les états (Tableau A.2). Les autoroutes ont représenté 9 % de l'ensemble des dépenses directes des états et 4 % de celles des collectivités locales en 2003.

Tableau A.2. **Dépenses pour les autoroutes par niveau de gouvernement et par fonction**

États-Unis, 2004 (% Distribution)

	Fédéral	État	Local	Total
Dépense en capital	1	37	13	52
Entretien et services au trafic	-	11	16	27
Administration, recherche et exécution de la loi	2	12	8	22
Total	3	60	37	100

La totalité des recettes encaissées en provenance des usagers était de 106.8 milliards d'USD en 2004. Ceci est défini pour inclure les recettes provenant des taxes ou des redevances payées par les propriétaires ou les opérateurs de véhicules qui utilisent les routes publiques, et uniquement eux, comme une conséquence de leur utilisation de ces routes.

Les taxes sur les produits pétroliers sont les principales redevances payées par les usagers et représentent environ les deux tiers du total encaissé (Tableau A.3), même si en 2004 13 états ont collecté plus avec les vignettes automobiles et les permis de conduire. Les recettes de la catégorie « Autres taxes et redevances sur les usagers » proviennent principalement de la vignette automobile et des frais de permis d'opérateur. Les péages sont prélevés dans 33 états sur les routes, les tunnels et les ponts. En 2003, 38 % de tous les péages collectés venaient de deux états : l'état de New York et celui du New Jersey. Presque toutes les installations de péages sont exploitées par des organismes spéciaux sous contrôle public.

Les chiffres des recettes du tableau A.3 ne comprennent pas les produits des émissions d'obligations, et ceux des dépenses du tableau A.2 ne comprennent pas le paiement des intérêts et le remboursement de la dette. En 2004, les produits des émissions d'obligations des états et des collectivités locales pour le financement des autoroutes ont représenté 15.8 milliards d'USD, soit 12 % des dépenses. Le paiement des intérêts et de la dette étaient, pour la même année, de 13.8 milliards d'USD. Les installations de péages sont d'importants émetteurs d'obligations.

Tableau A.3. **Recettes provenant des usagers pour les autoroutes par niveau de gouvernement et par source**

États-Unis, 2004 (% Distribution)

	Fédéral	État	Local	Total
Taxes pétrolières	31	32	1	64
Péages	-	6	2	8
Autres taxes et redevances sur les usagers	3	24	1	28
Total	34	63	4	100

Le gouvernement fédéral distribue à peu près tous les revenus qu'il tire des routes aux états et aux collectivités locales à travers le Programme Fédéral pour les Autoroutes et l'assistance au transport public urbain. La loi oblige aussi les états et les collectivités locales à consacrer une part des revenus provenant des recettes des droits de péage autoroutiers et d'autres taxes – comme les taxes sur la propriété ou la consommation – au financement des autoroutes. Ils émettent aussi des obligations destinées aux autoroutes, sur la base de subventions fédérales.

Si les revenus provenant de ces sources de financements ne couvrent pas les dépenses engagées pour les autoroutes, la différence est reportée sur des fonds d'administration générale. Par exemple, la différence notée précédemment entre le montant des recettes des redevances et le montant des dépenses à tous les niveaux de gouvernement – $136.4 - 106.8 = 29.6$ milliards d'USD – reflète les transferts intergouvernementaux et l'utilisation de fonds autres que les redevances d'usagers pour les besoins des autoroutes. En 2004, les recettes des droits de péage (qu'elles soient ou non consacrées aux autoroutes) ont représenté 78 % des dépenses pour les autoroutes, et le revenu des autres taxes qui leur ont été attribués représentait 11 % de ces dépenses. La contribution nette du revenu générale peut être donc définie comme les 11 % restants.

Il n'est donc pas entièrement correct de dire que les dépenses pour les autoroutes sont financées par une source de revenus spécifique. On pourrait en effet déduire de cette affirmation que lorsque les revenus de la source augmentent les dépenses augmentent aussi, et que les dépenses baissent lorsque les revenus baissent, ce qui n'est pas le cas. La corrélation entre les revenus légalement consacrés et les dépenses n'est donc typiquement pas parfaite pour les programmes autoroutiers. La structure du financement du transport doit donc être comprise comme le fruit de deux décisions de politique : premièrement, comment faut-il faire payer les usagers des installations de transport ? Deuxièmement quelle corrélation doit être établie entre les recettes provenant des usagers et le niveau de dépenses pour l'installation et les services ?

Structure du programme de financement des autoroutes

Le programme d'aide fédérale aux autoroutes a distribué en 2004 28.3 milliard d'USD aux états pour des dépenses de construction d'autoroutes. Les règles du programme concernent l'ensemble des dépenses pour les autoroutes, les projets sélectionnés et la performance du système autoroutier. Les principaux éléments de ce programme sont les suivants :

- La législation fédérale périodique sur le transport de surface fournit des autorisations pluriannuelles de financement des autoroutes fédérales et des programmes de subvention des investissements de transport urbain. Elle définit les règles et les niveaux de prélèvements des usagers. Les règles fédérales incluent des standards concernant la conception, l'entretien et la sécurité des projets qui font appel à l'aide fédérale.
- Les montants autorisés par la loi sont distribués annuellement aux états. La plupart des fonds sont répartis selon une formule spécifiée dans la loi. La formule de répartition comprend des facteurs comme la part de chaque état en termes de kilomètres de voies d'autoroutes, de kilomètres de déplacement par véhicule et les revenus collectés par le « Highway Trust Fund », un fonds spécial pour les autoroutes.
- Le « Highway Trust Fund » est un outil de tenue des comptes qui rend apparente la relation entre la redevance collectée et les dépenses. Les taxes sur les usagers des autoroutes sont déposées dans le « Highway Trust Fund », divisées entre un compte autoroute et un compte transport en commun. Les paiements aux états proviennent de ce fonds.

Les états étant directement responsables de la plupart des dépenses pour les autoroutes, les procédures qu'ils suivent pour la programmation et la budgétisation sont très importantes pour la performance du système de transport. La plupart des états utilisent des montages financiers identiques à ceux de niveau fédéral, y compris les fonds d'affectation spéciale et l'attribution aux autoroutes des taxes prélevées sur les usagers.

Bien que seules la construction, la reconstruction, et certaines activités d'entretien essentielles puissent bénéficier de l'aide fédérale, la loi fédérale exige que les états entretiennent les routes construites avec cette aide afin de respecter des standards spécifiques. Les états doivent aussi avoir des systèmes de gestion de la chaussée, des ponts, de la congestion et de la sécurité. Ceci nécessite la collecte systématique de données sur les conditions physiques et la performance, et des procédures formelles pour la planification et l'évaluation des plans de construction et d'entretien.

Financement du transport

La plupart des services de transport en commun urbains aux États-Unis sont gérés par des organismes spécialisés, contrôlés par les états et les collectivités locales. Jusqu'aux années 1960, le transport était principalement une industrie du secteur privé. En 1967, les systèmes détenus par le secteur public transportaient 50 % de l'ensemble des passagers et le chiffre a atteint 94 % en 1980. Les principales sources de financement de cette industrie sont les tarifs payés par les passagers, d'autres revenus de taxes liées à l'exploitation (publicité, autobus affrétés, *etc.*), les revenus de taxes spécialement affectés, et l'aide de l'état fédéral, des états et des collectivités locales.

Les subventions fédérales représentent environ un sixième de l'ensemble des fonds dépensés. Le financement fédéral dépend en grande partie de la taxe fédérale sur les produits pétroliers, y compris les 0.286 USD par gallon que le Congrès a affecté au compte transport en commun du « Highway Trust Fund », ainsi que des fonds de certaines catégories de programmes d'aides fédérales aux autoroutes que les états et les municipalités peuvent transférer au transport.

L'usage et les dépenses de transport sont fortement concentrés dans un petit nombre de zones métropolitaines. En 2002, le « New York City Transit », l'organisme le plus important représentait 30 % du transport de passagers, 18 % des dépenses de transport et a reçu 10 % de toute l'assistance fédérale au transport. Les systèmes centraux de New York, Chicago, Los Angeles, Washington D.C. et Boston représentaient 49 % des passagers, 33 % des dépenses et reçu 27 % des aides fédérales.

Problèmes

Au cours des 20 dernières années, le système américain d'affectation des taxes a permis de financer suffisamment de croissance de capacité et de dépenses pour les autoroutes, et quelques améliorations de service. Il n'a cependant pas empêché l'augmentation de la congestion des autoroutes. TRB (2006) a conclu que ce système pourrait continuer à financer les autoroutes à un niveau similaire pour les quinze années à venir, sur la base d'une augmentation des taxes pétrolières en ligne avec les standards historiques. Cette conclusion tient compte des pertes envisagées sur l'assiette de la taxe en raison de l'apparition de véhicules moins consommateurs, des prix de l'essence élevés, de réglementations environnementales, et d'une certaine augmentation de la part des revenus sur les produits pétroliers affectée à d'autres usages que les autoroutes. La moyenne de toutes les taxes payées par les usagers par véhicule et par mile de trajet d'autoroute a baissé de 0.06 USD par mile dans les années 1960 à 0.03 USD par mile en 1980. La redevance moyenne a à nouveau augmenté depuis peu et est aujourd'hui de 0.034 USD par mile (tous les prix sont en dollars de 2001).

Cependant, le rapport note aussi que les usagers des transports, et le public d'une façon générale, bénéficieraient d'un changement de la structure actuelle de redevance qui irait vers une augmentation progressive de la part de la taxation directe pour l'utilisation des routes. Ces bénéfices prendraient la forme d'une amélioration de l'exploitation du réseau, avec par exemple des réductions de la congestion. Ceci signifierait aussi que l'investissement pourrait être mieux dirigé vers les projets les plus profitables, en ciblant les éléments du réseau autoroutier les plus à même de générer des revenus. En ce qui concerne une meilleure exploitation, la taxation directe pourrait amener les voyageurs à

éviter les périodes d'heures de pointe, réduisant ainsi la congestion. En termes d'investissement ciblé, les revenus générés par certains éléments du système routier permettraient d'identifier les endroits où l'extension des capacités serait la plus profitable, de construire des projets en fonction de leur capacité à s'autofinancer, et d'augmenter les revenus perçus au niveau local, dédiés à des besoins locaux.

Ce rapport n'envisage pas une mise en place étendue d'un système de péage comme une proposition de court terme, ou une alternative à la taxe sur les produits pétroliers. En fait, il insiste sur le fait que, « même si les systèmes de péage étaient utilisés sur toutes les routes où la technologie de péage conventionnelle peut être appliquée, les revenus provenant des autoroutes à accès limité et des voies express ne constitueraient encore qu'une petite part de l'ensemble des dépenses routières. »

Il est aussi indiqué que de nombreuses entreprises et ménages sont « particulièrement touchés par l'approche actuelle du financement des autoroutes [...] (et qu') une approche radicalement nouvelle, si elle n'est pas mise en œuvre graduellement, pourrait être source de problèmes. »

Un des défis anticipés de la taxation directe des usagers est la capacité à gagner l'approbation du public, ce qui nécessiterait sans doute une longue période de temps et reposerait sur une preuve par l'exemple claire du rapport coûts/bénéfices. De plus, passer du système actuel à de nouvelles sources de financement, et fixer des prix seront aussi difficile. Cela nécessitera une collaboration étroite entre les représentants fédéraux, ceux des états et des collectivités locales. Les autorités devront aussi développer de nouvelles compétences pour gérer la réforme financière associée à l'augmentation des taxes sur les usagers.

Des initiatives récentes vont dans le sens de la réalisation de ces réformes. Par exemple, la législation la plus récente ré autorisant le programme de financement des autoroutes basé sur la taxe sur les produits pétroliers – la « *Safe, Accountable, Flexible, Efficient Transportation Equity Act : A Legacy for Users* » (SAFETEA-LU) – inclut une provision autorisant les états à convertir les voies d'autoroutes pour le covoiturages bénéficiant d'un financement fédéral en voies d'autoroute à fort taux d'occupation, et de construire de nouvelles voies à péage le long des voies gratuites sur les voies express existantes.

Reflétant à nouveau les différences du contexte américain, l'étude TRB rapporte avec précaution les bénéfices d'une participation du privé dans les plans de financement impliquant la taxation des usagers. « La principale contribution du secteur privé est sans doute dans la découverte de modèles performants pour le développement et l'exploitation de routes à péage, plutôt que dans le financement. » Dans le même temps, le rapport souligne que les différentes structures d'incitation du secteur privé peuvent lui donner plus de latitude pour contrôler les coûts, fixer les prix et gérer l'infrastructure selon des critères financiers, même si « il n'existe aucune garantie que les entreprises privées seraient plus performantes que les agences publiques dans ce domaine ».

Il est noté que certaines réformes de fond seraient nécessaires pour augmenter le financement basé sur la taxation des usagers. Par exemple, le système fédéral d'incitations fiscales est aujourd'hui plus favorable aux routes appartenant à et financées par l'État qu'à celles gérées par le secteur privé.

Même si les États-Unis ont moins d'expérience dans l'utilisation des PPP pour les autoroutes que d'autres pays, il existe clairement un intérêt croissant pour « les modes de financement innovateurs » dont la SPAFETEA-LU fait spécifiquement la promotion. De plus, certains états – notamment l'Illinois, l'Oregon, le Texas et la Virginie ont des initiatives de PPP.

Cependant, un système basé sur l'affectation des revenus publics présente un challenge particulier lorsqu'il s'agit d'envisager des modèles alternatifs. La conséquence est sans doute que les États-Unis utilisent des mécanismes qui sont moins courants dans d'autres parties du monde. Nombre de ces mécanismes, en particulier, n'impliquent pas un transfert significatif de responsabilités à des entités indépendantes pour les tâches associées à la fourniture d'infrastructure.

Le programme « *Grant Anticipation Revenue Vehicle* » (GARVEE) permet aux états et autres autorités publiques d'émettre des outils de financement de la dette comme des obligations pour la construction d'infrastructure de transport puis, de rembourser cette dette en utilisant les contributions fédérales à venir. Cependant, le remboursement des coûts de construction peut n'intervenir que lorsque le service de la dette est échu. Ainsi, du capital peut être généré à court terme basé sur les taux de prêts de l'État et permettre à un projet d'être mis en route sans attendre que les fonds publics soient disponibles. Dans le même temps, les coûts de développement de l'infrastructure sont étalés sur son cycle de vie, plutôt qu'uniquement sur la période de construction (Mackie and Smith, 2007).

Les « *State Infrastructure Banks* » (SIBS) permettent aux états de signer des accords de coopération avec le Secrétariat Fédéral pour le transport afin d'établir des fonds renouvelables capitalisés par des contributions fédérales. Ils permettraient aux états d'attirer d'autres investissements privés et publics non fédéraux.

Le programme « *Transportation Infrastructure Finance and Innovation Act* » (TIFIA) fournit une assistance crédit d'État fédérale pour le développement de projets de transport de surface « d'importance nationale ou régionale ». Ces projets peuvent concerner les autoroutes, les voies ferrées et les transports en commun tant qu'ils disposent de leurs propres moyens de remboursement, comme les routes à péages (FHWA, 2006). TIFIA permet au Département des Transports américain (USDOT) de fournir aux promoteurs des projets de transport les plus importants une assistance crédit à hauteur de 33 % des coûts. Ce soutien peut prendre la forme de prêts, de garanties de prêts ou de lignes de crédit. L'assistance de TIFIA permet ainsi aux bénéficiaires d'accéder plus facilement aux marchés de capitaux (Mackie et Smith, 2006). SAFETEA-LU a étendu l'éligibilité au programme pour y inclure le fret ferroviaire public, les installations privées apportant un bénéfice public aux usagers des autoroutes, les installations de fret intermodales, l'accès aux installations de fret et des améliorations de service comme des systèmes de transport intelligents (FHWA, 2006a).

La législation autorise aussi certains projets de transport de surface qui reçoivent déjà une assistance financière fédérale, comme certains ponts, tunnels et installations intermodales à émettre des « *Private activity bonds* » – ou obligations industrielles – pour une valeur maximale de 15 milliards d'USD. L'objectif est de permettre des investissements privés additionnels dans le projet tout en gardant le statut non imposable des obligations (Peters, 2003).

Le champ d'application de ce financement, qui comprend le rail, les transports en commun et les installations intermodales, montre qu'il est destiné à remplir des objectifs de politiques publiques au delà du financement du système des autoroutes.

Conclusions

Les systèmes pour fournir de l'infrastructure se développent avec le temps et sont un reflet très fidèle du contexte dans lequel ils existent. Le modèle américain reflète évidemment un système fédéral. De plus, il a été rapidement établi qu'il devait y avoir une forme de lien entre les revenus et les dépenses dans le secteur routier.

La nature spéciale de la fourniture et du financement des transports aux États-Unis a aussi donné lieu à la création de mécanismes de financement – notamment ceux où la puissance publique garde le contrôle du processus mais utilise des instruments spécifiques comme des obligations pour financer des infrastructures données. C’est un exemple où l’approche de la « dépense d’investissement » peut être appliquée à une infrastructure sans en céder le contrôle à une entité qui n’est pas publique.

1.6. Nouvelle Zélande : Programme « National Land Transport »

En Nouvelle Zélande, la responsabilité de la prise de décision concernant le financement des infrastructures de transport terrestre a été déléguée à une agence publique dont le conseil de direction est indépendant : « Land Transport New Zealand » (Land Transport NZ). C’est un exemple du concept de fonds d’infrastructure abordé dans le chapitre 5. Une autre agence gouvernementale, « Transit New Zealand » (Transit NZ) est responsable de la procédure d’achat, de l’entretien et des investissements dans l’infrastructure routière, ce qu’elle réalise en externalisant vers des organisations privées.

« Land Transport New Zealand »

« Land Transport NZ » est une entité publique dont le but est de promouvoir la viabilité et la sécurité du transport terrestre et de répartir les fonds de l’État (voir www.ltsa.govt.nz). Elle a été créée en 2004 par la fusion de « Land Transport Safety Authority » et « Transfund New Zealand ».

« Land Transport NZ » est dirigée par un comité composé de représentants n’appartenant pas au secteur public, nommés par et rendant compte au Ministre des Transports. Le directeur de « Land Transport NZ » est nommé par le comité. « Land Transport NZ » a un accord de performance annuelle avec le Ministre des Transports qui met en avant des initiatives essentielles et spécifie des mesures de performance des résultats.

En termes d’objectifs directeurs, « Land Transport NZ » doit contribuer à « un système de transport terrestre intégré, sûr, réactif et viable ». Ces objectifs doivent être atteints en faisant preuve de sensibilité sociale et de responsabilité environnementale.

« Transit New Zealand »

« Transit NZ » est en charge des 10 000 kilomètres de routes nationales dans le pays. Ses activités sont entièrement financées par « Land Transport NZ ». L’organisation ne dispose pas de ressources internes pour mener à bien l’entretien et d’autres travaux, elle emploie environ 175 personnes. « Transit NZ » peut, en principe, collecter des péages ou attribuer des concessions pour des projets de routes, mais ceci n’a pas encore été fait.

Le Programme « National Land Transport »

Parmi ses diverses fonctions, « Land Transport NZ » assure à la fois la collecte de revenus et le financement d’infrastructure de transport et de prestataires de services. Sont incluses les responsabilités suivantes :

- Supervision du programme « National Land Transport » (NLTP).
- Procédures d’approvisionnement, politiques et directives.
- Accords de performance avec les prestataires de services pour la mise en œuvre du NLTP.

Le NLTP fournit un cadre pour le financement des routes, y compris un ensemble plus large d'objectifs de transport et de programmes spécifiques (Potter, 2007).

Le financement du transport terrestre provient de la taxation des usagers de la route, de la taxe assise sur les carburants, et de l'enregistrement des véhicules à moteur et des redevances sur les permis. Ces rentrées vont dans le « *National Land Transport Fund* », un fonds dédié au transport terrestre à l'intérieur des comptes de l'État et géré par « Land Transport NZ ».

Une petite portion des revenus est utilisée pour la politique de la route et d'autres usages. Le reste, qui constitue la part du lion, va dans le compte « National Land Transport Account », qui peut être utilisé pour financer les routes nationales et en partie les routes locales en partenariat avec d'autres niveaux de l'État. Les sources et les destinations exactes des « National Land Transport Fund and Account » sont détaillées dans la figure A.1. Au cours des dernières années, le financement du transport terrestre a aussi été complété par des subventions plus spécifiques pour des projets régionaux.

Plus spécifiquement, « Land Transport NZ » fournit une aide financière aux organisations suivantes :

- Conseils municipaux ou de districts pour financer conjointement la construction et l'entretien de routes locales, d'infrastructures de transport de passagers, la promotion de la marche et du vélo, les programmes communautaires, *etc.* « Land Transport NZ » fournit une moyenne nationale de 50 % de l'aide financière accordée aux programmes d'entretien, plus 10 % pour les projets de construction, les contributions municipales et autres revenus des autorités locales fournissant le solde.
- Autorités territoriales.
- Conseils régionaux, pour la fourniture de services de transport de passagers, la promotion de la gestion de la demande de transport et du fret ferroviaire et maritime. Le niveau d'aide de « Land Transport NZ » est variable, mais il est en général d'au moins 50 %.
- « Transit New Zealand », pour le réseau national d'autoroutes, cela comprend la construction et l'entretien, la promotion de la marche et du vélo, l'administration et le contrôle du projet, *etc.*
- Agences de recherche.
- Police, pour l'application des mesures de sécurité routière et des activités éducationnelles.
- Collectivités locales et groupes communautaires pour les activités de sécurité routière.

Le fonds néo zélandais pour les routes est souvent considéré comme un leader mondial de ce type de mécanisme. Potter (1997) notait que l'approche néo zélandaise était « sans doute » la plus proche des principes de la Banque Mondiale pour les fonds destinés aux routes. Il la décrivait de la façon suivante

- « Pour influencer la demande et fournir une base permettant de lier revenus et dépenses, afin d'établir une contrainte budgétaire forte, les outils de prélèvement doivent être :

- En relation avec l'utilisation de la route.
- Facilement identifiables.
- Facilement séparables des taxes et autres charges.
- Simple à administrer (c'est à dire pas sujets à d'importantes évasions, fuites ou pertes.) »

Potter (2007) note aussi que la Nouvelle Zélande cherche de plus en plus à faire financer ses routes par autre chose que la taxe sur les produits pétroliers, et à se concentrer sur un prélèvement plus direct des usagers. Ceci inclut l'examen de l'usage, à l'avenir, d'un système de satellite pour faire payer ces usagers.

1.7. Fourniture privée d'infrastructure ferroviaire au Canada

L'Amérique du Nord fournit un exemple de l'emprise importante du secteur privé sur la possession et l'exploitation de l'infrastructure ferroviaire. Le Canada et les États-Unis ont les mêmes approches de l'investissement et du financement du rail. Le fret est entre des mains privées, financé par les utilisateurs, alors que le transport de passagers est largement public, et que les charges sur les usagers sont cumulées aux subventions publiques.

Le Canada dispose d'environ 49 000 route-kilomètres de voies ferrées pour le fret. La séparation verticale entre le service et la fourniture d'infrastructure n'est pas exigée et n'est pas la norme. Plus de 70 % des voies sont détenues ou louées à deux sociétés ferroviaires de catégorie I, CN (les Chemins de fer Nationaux du Canada) et CP (le Canadien Pacifique) (Transport Canada, 2004).

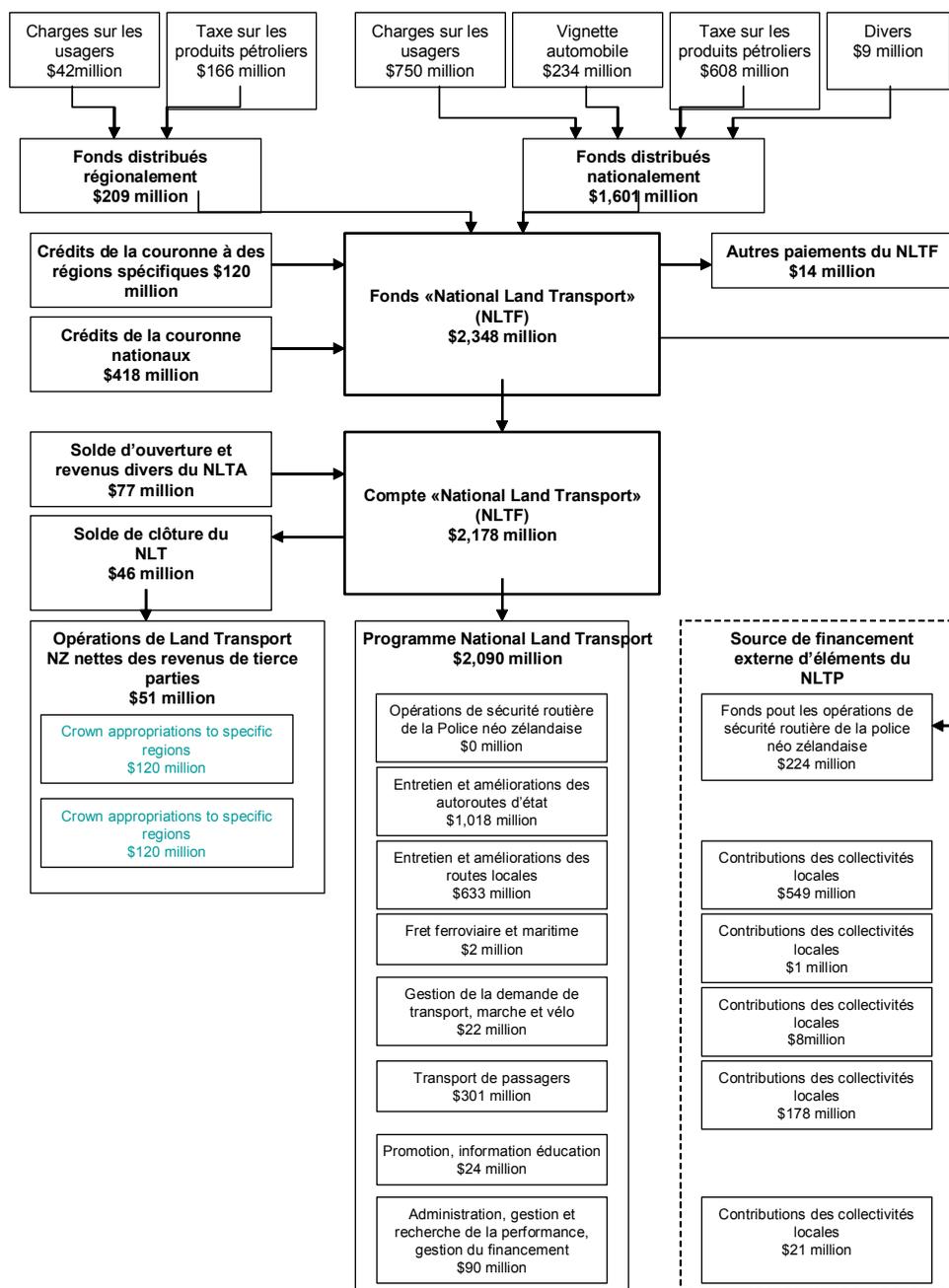
Au cours des dernières années, CN et CP ont été systématiquement rentables, leurs revenus ont augmenté au taux annuel de 1.8 % de 1998 à 2003, alors que, sur la même période, les gains de productivité du secteur étaient en moyenne de 5.4 %. Les usagers en ont tiré des avantages financiers, les tarifs de fret du secteur ont en effet baissé annuellement en moyenne de 1.4 % entre 1998 et 2003 et de 1.7 % en 2003. Les opérateurs de catégorie II, c'est à dire de plus petite échelle, ont eux aussi fait des profits au cours de cette période (Transport Canada, 2004).

En 2001, un rapport indépendant demandé par l'État a conclu que le système « marche bien pour la plupart des usagers et la plupart du temps » (comité de révision de la Loi sur les Transports au Canada, 2001). Ceci est le résultat de décisions politiques spécifiques de l'État destinées à augmenter le rôle de la concurrence comme force motrice dans le secteur du transport. Ces décisions ont été transformées en législation sous la forme de la Loi nationale sur les Transports de 1987 puis la Loi sur les Transports au Canada de 1996.

Cette législation a permis une transformation de fond du secteur. Pour commencer, la plus importante société ferroviaire de catégorie I, CN, qui était avant cela une entreprise publique a été privatisée en 1995, et est devenue une entreprise à but lucratif. La législation de 1987 a aussi autorisé la négociation des prix et des frais sur les mouvements de tous les produits, à l'exception du grain. La vente ou l'interruption de service ont permis aux sociétés de chemins de fer de rationaliser les réseaux, en les proposant à la vente aux fournisseurs de service locaux ou en les fermant purement et simplement. De plus les barrières à l'entrée ont été abaissées. L'orientation été clairement en faveur d'un secteur qui soit plus viable commercialement parlant, même si cela voulait dire réduire le service dans certaines zones du pays, et s'ouvrir plus à la concurrence à la fois des autres entreprises ferroviaires et d'autres modes de transport (comité de révision de la Loi sur les Transports au Canada, 2001).

Figure A.1. Sources de financement et utilisation en Nouvelle Zélande

(Les montants sont en NZD)



Source : Land Transport NZ (www.landtransport.govt.nz/funding/nltp/funding.html).

Le résultat a été une transformation de fond du secteur. L'exploitation d'environ 9 800 kilomètres de voie ferrée a été interrompue entre 1990 et 2004, essentiellement par les sociétés de catégorie I. (Transport Canada, 2004). Onze nouveaux opérateurs de ligne de courte distance (Catégorie II) ont été créés entre 1990 et 1996, et 37 entre 1996 et 2000 (Transport Canada, 2004). Alors qu'au début des

années 1990, CN et CP exploitaient environ 90 % du réseau ferroviaire intérieur, ils n'en gèrent plus que 70 %, même s'ils continuent à représenter environ 90 % de l'activité et des revenus du secteur (Transport Canada, 2004).

Ce processus n'a pas mené à une cession des responsabilités de l'État dans ce secteur. En effet, il existe une réglementation qui assure que la concurrence est maintenue, et qui garantit en particulier l'accès aux voies à des prix de marché. Les réglementations traitent de questions comme les droits d'accès, les niveaux de service et les obligations de transfert des marchandises d'une voie à une autre dans un rayon limité. Une agence du gouvernement fédéral, indépendante et quasi-judiciaire, l'Office Canadien des Transports, traite les plaintes émanant du secteur ferroviaire sur les tarifs et le service.

Le secteur du fret ferroviaire canadien est l'exemple d'un réseau qui est géré selon une orientation commerciale, efficace, et ne nécessite pas de subvention. Un système similaire existe aux États-Unis. En fait, une forme d'intégration de l'ensemble du réseau ferré s'est produite en Amérique du Nord par le biais des fusions et acquisitions. L'exemple nord américain nous montre donc que des marchés plus larges peuvent être créés par une coopération entre les pays

Le contexte du rail au Canada a évolué de telle façon dans le temps qu'une plus grande importance a été donnée au fret qu'au transport de passagers. Ceci est largement le résultat de l'immensité du pays qui possède relativement peu de couloirs densément peuplés. Cependant c'est aussi le reflet d'une situation où le carburant, comparé à d'autres pays, est relativement peu cher et les tarifs des autoroutes bas. Enfin, souvent il n'existe pas d'infrastructure séparée pour le transport de passagers, ce qui signifie que les trains de passagers utilisent principalement les voies appartenant aux sociétés de fret et servant aux trains de marchandises, ce qui limite leurs options d'exploitation. Le transport de passagers dépend d'une entreprise d'État qui reçoit une subvention annuelle.

Il peut aussi être noté que le gouvernement canadien a joué un rôle essentiel dans le développement du système ferroviaire. La première voie traversant le pays a été construite par le privé mais avec l'aide de l'État sous la forme de subventions directes, de terrains, de fonds pour les coûts d'arpentage, et 20 ans d'exemption de taxe foncière (Virtuosity Consulting, 2005). Ainsi, il peut être argumenté que le niveau de privatisation actuel du système n'est possible que parce que le réseau a atteint un niveau relativement élevé de développement, grâce à l'aide antérieure de l'État.

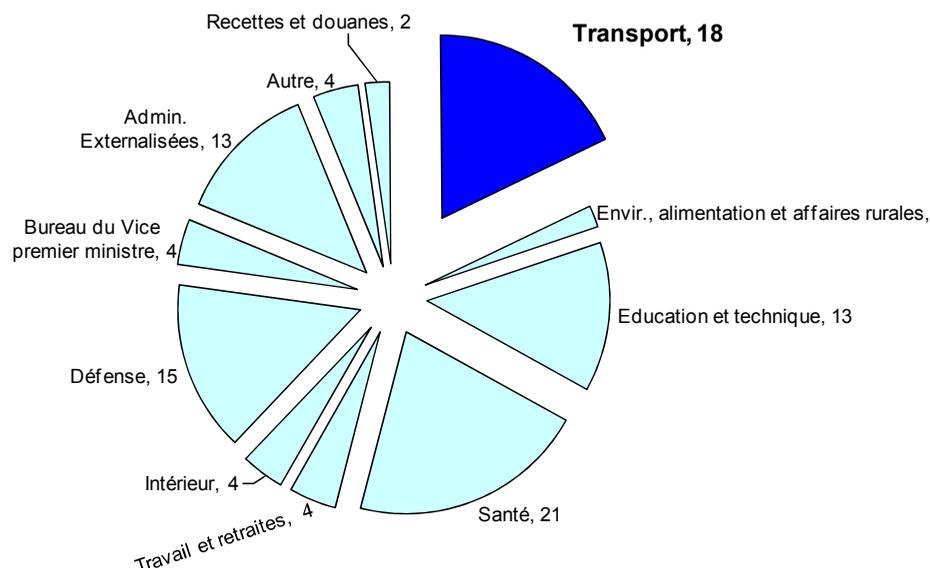
2. PROJETS

2.1. Royaume-Uni : L'initiative de financement privé

Une des initiatives les plus ambitieuses d'engagement privé pour l'infrastructure au sein d'une économie est l'Initiative de Financement Privé (IFP) du Royaume-Uni. Au début de 2002, environ 500 contrats d'IFP avaient été signés au Royaume-Uni (voir Mackie et Smith, 2005b, pour une étude complète des IFP, ainsi que Spackman, 2002).

La caractéristique principale d'une IFP est que les projets d'investissements sont à la fois financés et construits par une entreprise privée puis cédés au secteur public suivant une procédure de crédit bail au bout d'une période déterminée (de 15 à 30 ans) (Sawyer, 2005 HM Treasury, 2006b). En d'autres termes, l'IFP, par nature, implique l'externalisation de l'aspect financier d'un projet. L'entreprise privée peut aussi fournir un éventail de services associés au projet d'investissement, comme son entretien.

Figure A.2. Proportion de projets IFP par valeur de capital pour différentes agences du gouvernement au Royaume-Uni (c'est à dire départements, ministères)



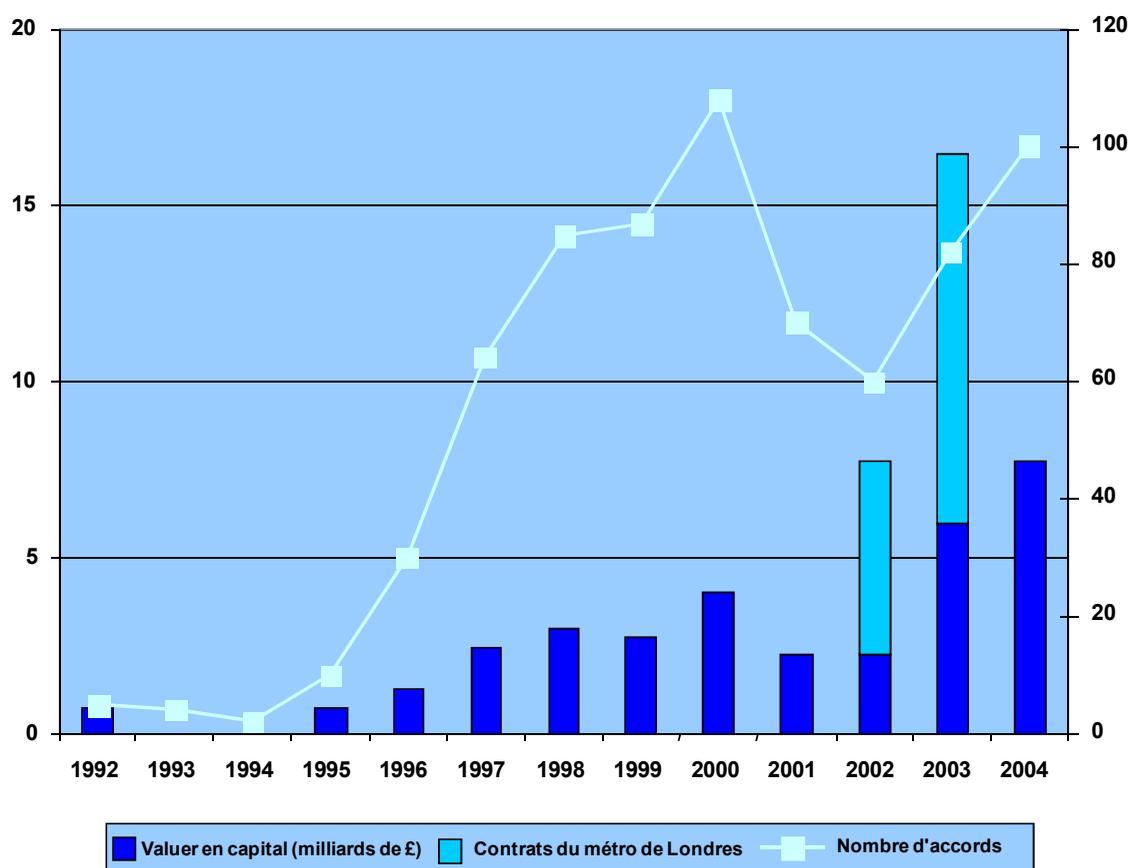
Source : Tiré de HM Treasury, 2006a.

Comme l'indique la figure A.2, le transport a joué un rôle essentiel dans l'IFP. En 2006, on comptabilisait 43 projets de transport pour 185 pour des installations de santé et 230 pour des écoles (HM Treasury, 2006a). Cependant, la valeur des projets de transport est typiquement beaucoup plus élevée. L'autoroute M6, l'extension du métro de Londres, et le « Channel Tunnel Rail Link » (CTRL) sont d'importants projets d'IFP (Estache et Serebrinsky, 2004 ; HM Treasury, 2003). La figure A.3 montre l'impact d'un projet d'une zone, l'extension du métro de Londres, sur la valeur globale de tous

les projets d'IFP. En 2003, les projets de transport représentaient 22 % de la valeur en capital totale de l'ensemble des projets d'IFP (HM Treasury, 2003).

Aussi ambitieuse qu'elle soit, l'IFP ne signifie pas que les PPP répondront à la plupart des besoins d'investissement, ce n'est d'ailleurs pas son objectif. En 2003 et 2004, les IFP ont par exemple représenté 11 % des besoins d'investissement. Le « HM Treasury » met l'accent sur le fait que le programme est destiné à jouer un rôle « petit mais important », comprenant environ 10 à 15 % de l'ensemble de l'investissement dans des services publics. L'investissement d'IFP dans le secteur du transport correspond à cette idée, dans la mesure où de nombreux projets ont une visibilité particulièrement forte ou sont sujets à de forts niveaux d'utilisation, comme les autoroutes, les ponts, les chemins de fer urbains ainsi que le CTRL.

Figure A.3. Nombre et valeur des projets IFP par année



Source : Tiré de HM Treasury, 2003.

Note : Les chiffres de 2003 et 2004 sont des projections.

Certains projets ont rencontré des difficultés. Le chapitre 2 cite, par exemple, les problèmes du projet CTRL où les prévisions de demande ne se sont pas matérialisées (voir KPMG, 2005). Le chapitre 9 cite le projet du « Skye Bridge » où les usagers ont rejeté le système de péage. Dans les

deux cas, l'État a dû intervenir, augmentant le coût de ces projets pour les contribuables. Les inquiétudes sur les projets autoroutiers de type CCFE sont abordées ci-dessous.

Rapport qualité-prix dans une IFP

Au centre du processus d'IFP, il y a l'idée de faire établir des comparaisons *ex ante* entre des projets financés par le privé et « une alternative conventionnelle », ceci afin de s'assurer que l'option privée fournit « un rapport qualité-prix » (Value for Money). L'usage obligatoire de ce type d'analyse a été initialement établi dans le cadre des « Règles Ryrie » abordées dans le chapitre 3 qui appelaient aussi à n'utiliser le financement privé que pour se substituer aux sources publiques et non par pour les compléter. Ces deux règles ont par la suite été assouplies (Kain, 2002).

Initialement, l'analyse de rapport qualité-prix a été menée en utilisant le « comparateur secteur public » (PSC). Les PSC sont abordés dans le chapitre 5.

À la suite des inquiétudes exprimées par le « National Audit's Office » concernant l'utilisation du PSC, comme celles exposées dans l'Encadré 5.1, en 2003 le « HM Treasury » a dressé les grandes lignes de la réforme nécessaire de cet outil. Il a noté particulièrement que le rapport qualité-prix de projets compliqués et de longue durée ne peut pas être déterminé par une simple comparaison *ex ante* de quelques chiffres.

Une première étape de la réforme a eu lieu avec la publication en 2003 du « *Green Book* », qui donnait des recommandations pour toute estimation d'un investissement du secteur public, y compris avec une IFP. Les éléments intéressants particulièrement les IFP étaient (HM Treasury, 2003) :

- L'utilisation d'un taux d'actualisation de 3.5 % pour déterminer la valeur actuelle des projets. Le taux de 6 % avait été utilisé pour de nombreux projets IFP antérieurs.
- Des ajustements séparés pour le biais d'optimisme et les taxes.
- La recommandation que les estimations soient menées avec une rigueur à la mesure de l'ampleur des dépenses impliquées et au niveau de prise de décision atteint.
- Mettre plus d'emphasis sur l'évaluation des bénéfices et s'assurer qu'ils se réalisent réellement.
- Donner plus de considération à l'impact plus large des projets sur la société.

En tenant compte de ces éléments, le « HM Treasury » a produit en 2004, puis mis à jour en 2006, un nouveau *Guide pour l'Évaluation du Rapport Qualité-Prix* à utiliser pour les procédures d'achat sous IFP (HM Treasury, 2006b). Ce guide établit un processus en trois étapes pour déterminer le rapport qualité-prix. *L'Étape 1* est un examen des programmes – portefeuille des projets avec des caractéristiques communes, de gestion globale et d'objectifs – qui peuvent être adaptés à des procédures d'achat sous IFP. *L'Étape 2*, qui a remplacé le PSC, est une analyse plus détaillée des projets individuels au sein du programme, dans le cadre du « Outline Business Case » (OBC). Les éléments pris en compte lors des deux premières étapes comprennent la « viabilité » « l'attrait » et la « disponibilité » des différentes options de financements, les deux premières étapes déterminent qu'il existe un potentiel de rapport favorable sur investissement, *l'Étape 3* est ensuite une évaluation en continue jusqu'à ce que le financement requis soit atteint.

Dans le cadre de ces recommandations, le « HM Treasury » (2006b) indique une série de facteurs qui doivent « faire partie de la base de référence » d'une utilisation réussie d'une IFP dans un projet, y compris obtenir un bon rapport sur investissement :

- « Un important programme d'investissement, nécessitant une gestion efficace des risques associés à la construction et la livraison.
- Une structure du service appropriée, permettant au secteur public de définir ses besoins en terme de production de services pour laquelle un contrat assurant une livraison efficace, équitable et fiable de services publics à long terme peut être passé et où l'affectation du risque entre les secteurs publics et privés peut être clairement définie et appliquée.
- La nature des biens et des services identifiés comme partie du plan d'IFP, ainsi que les risques associés doivent pouvoir être valorisés sur une base de long terme correspondant à une durée de vie complète.
- La valeur du projet est suffisamment importante pour s'assurer que les coûts de la procédure ne sont pas disproportionnés.
- La technologie et autres aspects du secteur sont stables, peu susceptibles de connaître des changements rapides.
- Les horizons de planification sont de long terme, avec la certitude que les biens et les services fournis sont destinés à être utilisés pour de longues périodes dans le futur.
- Le secteur privé est compétent pour faire ce que l'on attend de lui, -- il y a de bonnes raisons de penser qu'il offrira un bon rapport qualité-prix -- et de fortes motivations à la performance peuvent être mises en place. »

Ceci est clairement le reflet des enseignements tirés des expériences antérieures sur le type de projets qui se prêtent aux accords de type IFP.

La décision concrète d'avoir, ou non, recours à une IFP se prend dans l'Étape 2. Les objectifs définis à cette étape vont au delà de la comparaison de chiffres utilisée dans le comparateur secteur public, ils comprennent (HM Treasury, 2006b) :

- « Démontrer que la décision initiale d'utiliser une IFP, basée sur une évaluation d'un programme d'investissement est valable pour un projet particulier.
- Vérifier que des accords de transfert de risque appropriés sont réalisables.
- Lorsque des problèmes spécifiques au projet émergent et que l'IFP n'est plus susceptible de fournir un rapport qualité-prix, orienter rapidement l'autorité en charge des achats vers la possibilité d'utiliser d'autres types de procédures, y compris celle de repasser à des procédures d'approvisionnement conventionnelles.
- Faire remonter l'information au niveau du programme pour améliorer la base de référence et le potentiel pour une gestion du marché.

- Fournir une estimation de coût améliorée, de façon à ce que, dans le cadre de l'OBC, les autorités en charge de la soumission puissent avoir confiance dans le caractère réalisable du projet.
- Tester la solution d'IFP pour savoir si elle a suffisamment d'intérêt de marché.
- Aider à s'assurer qu'un processus d'appel d'offres efficace est planifié dans un cadre de temps réaliste.
- Fournir à l'équipe en charge de la décision un cadre dans lequel elle peut prendre des décisions au cas où l'évaluation suggérerait que les conditions de marchés ne sont pas favorables».

Il faut noter que les évaluations de coûts ne sont qu'un élément d'appréciation parmi d'autres, ce qui constitue une orientation différente de celle du « comparateur secteur public ».

Comme cette recommandation n'a été émise que récemment, il est difficile d'évaluer son succès ou de la comparer à l'efficacité du comparateur secteur public.

CCFE

Comme indiqué ci-dessus, l'IFP implique de façon inhérente l'externalisation du financement à des entreprises privées. L'approche initialement utilisée pour les projets autoroutiers était le modèle de Conception-Construction-Financement-Exploitation (CCFE), avec paiement au travers de péages virtuels. En fait, le terme de CCFE est devenu synonyme, dans un certain vocabulaire technique, de l'approche par le péage virtuel.

Les premiers projets de CCFE ont démarré au début des années 1990. Des consortiums privés ont été invités à répondre à une mise en concurrence pour concevoir, financer et exploiter de nouvelles routes, ou dans certains cas des routes reconstruites, et à la fin du contrat, les transférer à nouveau à l'État. En réalité, le gagnant était celui qui proposait la franchise la plus basse pour le coût de péage virtuel par unité de trafic.

Un argument primordial était que, dans un environnement de type CCFE, l'examen minutieux réalisé par tous les intervenants a plus de chance d'être efficace. L'intervention des forces du marché doit permettre d'avoir de meilleurs moyens de traiter les différents défis associés à la fourniture du bien, contrairement à un processus de prise de décision strictement bureaucratique. Sous les CCFE, les changements de spécification après signature du contrat seraient coûteux, aussi une réflexion a été menée pour réduire le risque de modifications de ce type liées à des décisions politiques. De plus, le processus d'appel d'offres lui-même devrait encourager l'efficacité, sous réserve que les conditions d'une enchère juste soient réunies.

En 2002, 14 projets de CCFE avaient été achevés au Royaume-Uni, impliquant des contrats de concession pilotant des travaux de construction et des engagements d'exploitation et d'entretien pour une période d'au moins 30 ans.

Comme décrit dans l'Encadré 7.1, les péages virtuels étaient payés sur la base de « seuils » de trafic qui entraînaient des paiements inférieurs lorsque les volumes de trafic baissaient, le sommet du seuil ne produisant pas de retour additionnel pour le concessionnaire. Les reproches formulés à l'encontre de cette approche sont qu'elle limite effectivement le risque de demande du partenaire privé et tant la flexibilité que le contrôle du gouvernement.

Le « National Audit Office » britannique a étudié quatre des premiers projets de CCFE en 1998 (NAO, 1998, voir aussi Shaoul *et al.*, 2006), et a noté qu'ils avaient été choisis par le gouvernement pour tester le marché. Il a conclu que la procédure d'appel d'offres avait soulevé un vaste intérêt et maintenu la pression concurrentielle, laissant à penser que dans le contrat final le gouvernement avait obtenu les meilleurs termes possibles. Cependant, il a aussi soulevé quelques points d'inquiétude. Pour commencer, il a été considéré que le mécanisme de péage et de financement privé faisaient augmenter les coûts de fourniture de ces routes. Le processus d'appel d'offres entraînait lui aussi d'importants coûts de transaction – comme ceux des consultants externes employés par le gouvernement – qui n'auraient pas existé sans cela. De plus le NAO a considéré que le taux d'actualisation utilisé pour calculer, par comparaison, le coût de fourniture du projet par le gouvernement était trop élevé (une question abordée dans le Chapitre 5), et que les moyens de réduire les coûts des procédures d'achat « traditionnelles » – comme les méthodes de Conception-Construction – n'avaient pas été envisagés. Enfin la méthode d'achat des CCFE laissait peu de place pour l'innovation et réduisait ainsi les possibilités de réaliser des économies. .

Un rapport suivant du NAO (1999, décrit dans Shaoul *et al.*, 2006), qui se concentrait sur une autoroute en particulier, notait que le coût du financement privé était élevé, que le coût de la procédure d'achat publique avait été significativement surestimé, et qu'en poussant le maître d'œuvre à terminer rapidement la construction le contrat faisait démarrer le flux de péage virtuel plus tôt que prévu, ce qui augmentait le coût global du projet pour l'État.

Edwards *et al.* (2004) ont révélé des problèmes sur la communication de l'information financière de toutes les parties : avait-elle la transparence nécessaire pour rendre suffisamment de compte au public ? Ils se demandaient dans quelle mesure la VPA pouvait réellement être mesurée à long terme, et notait que les accords d'IFP entraînaient des coûts additionnels comme des taux d'intérêts plus élevés, et des coûts associés à la mise en place de la supervision. Ils s'interrogeaient aussi sur le degré de transfert de risque dans les cas où des garanties d'emprunts étaient fournies. Enfin, ils suggéraient qu'il existe peu d'éléments détaillés concernant l'estimation financière *ex ante* ou l'évaluation financière *ex post*.

Une appréciation *ex post* de projets mis en œuvre montrait un coût réel du capital supérieur de 6 % à celui payé par le Trésor. Mackie et Smith (2005b) note que les gains des IFP résulteraient vraisemblablement plus de l'efficacité des modes de gestion que du financement.

Sans doute en réponse à certaines de ces inquiétudes, le « HM Treasury » (2006a) a récemment annoncé des améliorations des processus d'IFP comprenant :

- « Améliorer la capacité des « Private Finance Units » (Unités de Financement Privé) au sein des départements à s'assurer qu'elles disposent des ressources nécessaires pour soutenir les équipes des départements ou des collectivités locales s'occupant des procédures d'approvisionnement.
- Développer un modèle de détachement pour s'assurer que des fonctionnaires ayant l'expérience de procédures d'achat complexes puissent être engagés et affectés à des projets au sein du secteur public.
- Améliorer les compétences sur les procédures d'achat au niveau individuel et en équipe grâce à une formation reconnue.

- Améliorer la maturité des projets quand ils sont mis sur le marché en exigeant des autorités en charge de la procédure d'achat de travailler plus en amont dans le cadre de la définition commerciale du dossier.
- Augmenter la surveillance et l'attention portées aux projets, en changeant la façon dont certains projets centraux du gouvernement et certains projets particulièrement complexes sont approuvés, et en mettant en place un mécanisme pour identifier les projets qui posent des problèmes durant la procédure d'achat.
- Développer un modèle de meilleures pratiques de gouvernance des projets IFP.
- Faciliter la diffusion de meilleures pratiques de procédures d'achat afin de réduire la durée et les coûts de ces procédures, y compris la standardisation de l'approche de l'État en matière de questions de conception dans différents secteurs. »

De plus, selon le « HM Treasury » (2007), la longue expérience britannique des IFP a permis de perfectionner certains processus, au point que certaines recommandations peuvent être faites sur des sujets comme la standardisation des contrats, l'estimation des ratios coût-qualité (comme noté ci-dessus) et les garanties de crédit.

Partenariats UK

L'IFP a aussi impliqué l'établissement de structures institutionnelles innovatrices pour guider le développement des PPP. En particulier, en 2000, le gouvernement a mis en place la structure « Partenariats UK (PUK) – lui même un PPP » afin de soutenir et d'accélérer l'utilisation des PPP.

PUK soutient des projets individuels durant et après la procédure de sélection, y compris par le biais de co-investissement utilisant un financement provenant des actionnaires, principalement par des prêts. Il aide aussi l'État à développer une politique et à surveiller son application. Dans tous ces domaines, l'expertise de secteur privé du PUK est censée en augmenter l'efficacité.

Les investisseurs privés détiennent une majorité de 51 % dans le PUK. Cependant, la politique étant de ne verser aucun dividende aux actionnaires, l'organisation réinvestit tous les surplus dans l'activité. En fait, on considère que les actionnaires ont investi dans le développement d'un marché efficace de PPP auquel ils peuvent participer. De plus, ils reçoivent aussi des coupons fixes sur leurs titres d'emprunt.

Le « HM Treasury » dispose aussi d'un Comité Consultatif du secteur public pour superviser le travail du PUK (voir le site internet de Partenariats UK, 2007).

Remarques pour Conclure

En tant que politique concertée pour l'utilisation de ressources privées pour la fourniture de biens et de services publics, l'IFP peut être considérée comme une innovation. Comme telle, elle permet l'observation dans le temps du développement d'une forme d'initiative de PPP, apportant des réponses aux problèmes.

L'IFP souligne un nombre de problèmes abordés tout au long de ce rapport, notamment les éléments essentiels qui doivent être inclus dans les montages de PPP (Chapitre 5), la mesure du retour pour l'argent investi (Chapitre 5), l'importance d'un partage de risque approprié (Chapitre 6), l'implication des charges que payent les usagers (Chapitre 7), l'utilisation d'unités spéciales de PPP

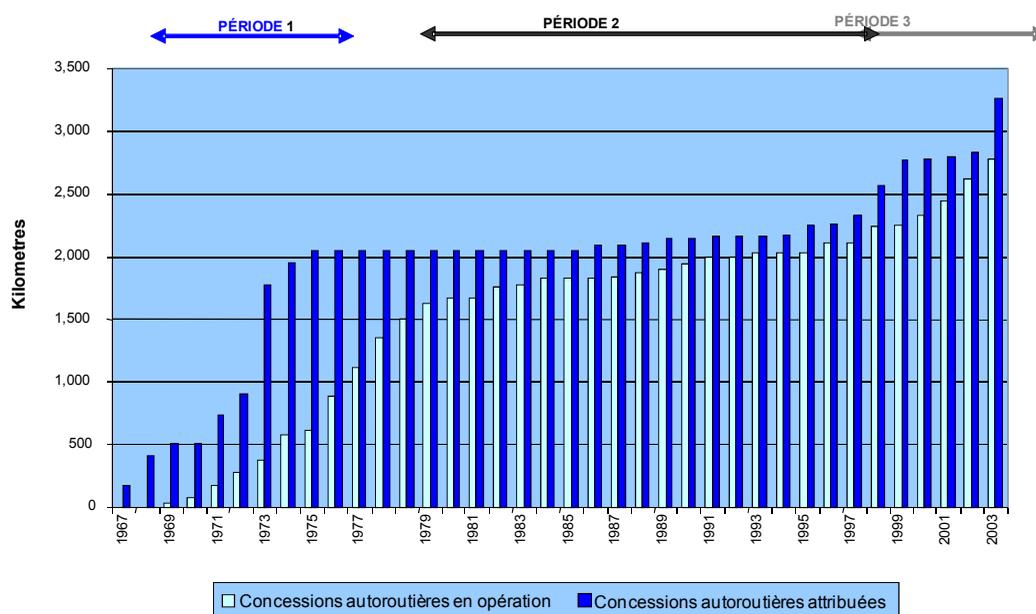
(Chapitre 8), et l'importance d'une procédure d'approvisionnement et d'une conception du contrat adéquates (Chapitre 9).

2.2. Concessions autoroutières en Espagne

L'Espagne est l'exemple d'une large externalisation par le biais de concessions d'éléments indépendants du réseau autoroutier. Elle est aussi un exemple de comment l'utilisation de modèles pour la fourniture de routes peut changer dans le temps, et de comment peut être mise en vigueur une législation qui cherche à établir les conditions pour partager le risque, protéger les intérêts publics en garantissant la qualité et s'occuper de la renégociation.

Depuis la fin des années 1960, plus de 30 concessions autoroutières ont été accordées en Espagne. En 2004, le nombre de kilomètres d'autoroutes à péage déjà attribué était de 3 257, dont 2 788 étaient exploités et 470 en construction, celui d'autoroutes gratuites était de 10 500. Comme le montre la figure A.4, sur la base des engagements existants, le nombre de kilomètres d'autoroute sous concession en Espagne doit considérablement augmenter.

Figure A.4. Nombre de kilomètres d'autoroutes sous concession en Espagne



La figure 4 montre aussi que l'expansion du réseau autoroutier à péage a eu lieu à trois périodes différents :

Période 1 : 2 042 kilomètres ont été accordés entre 1967 et 1975, soit environ deux tiers du nombre total actuel de kilomètres d'autoroutes à péage en Espagne. Au cours de cette période, l'État espagnol s'est servi pour deux raisons de ces concessions d'autoroutes à péage pour étendre et améliorer le réseau autoroutier. La première est que la croissance économique du pays a provoqué une augmentation significative du trafic, rendant nécessaires des routes meilleures et plus nombreuses. La seconde est que le budget public ne pouvait pas prendre en charge les énormes coûts d'investissement de ces routes et le financement privé était le seul moyen d'obtenir les ressources nécessaires. Les

concessions autoroutières ont donc bénéficié de plusieurs avantages par rapport à d'autres secteurs, y compris des déductions fiscales, des garanties de prêts, et des couvertures de change fournies par l'État pour les prêts libellés en monnaie étrangère.

Période 2 : très peu de concessions ont été attribuées entre 1975 et 1995. En premier lieu, les deux crises pétrolières des années 1970 ont déstabilisé l'économie espagnole. Ensuite, le climat politique en Espagne à la fin des années 1970 était incertain. Enfin, et de façon plus importante, à cette époque le gouvernement était politiquement opposé à la promotion des concessions privées comme moyen de financement des autoroutes.

À la place, le gouvernement a développé le « Programme de Voies Express » de façon à répondre au besoin de construction du réseau de grande capacité dont la croissance économique stable avait besoin. Ce nouveau programme était complètement financé par le secteur public. Le gouvernement a modernisé le réseau routier espagnol en élargissant et en améliorant les routes les plus importantes. Il les a transformées en doubles voies rapides avec des standards géométriques inférieurs à ceux des autoroutes à péage. Ceci est peut être en partie reflété par le taux d'accident sur ces routes améliorées (*autovías*) qui est supérieur à celui sur les autoroutes à péage.

Période 3 : la troisième étape a duré de 1996 à 2004. À cette époque, le principal défi du gouvernement était de qualifier l'Espagne à la zone euro, ce qui impliquait de faire beaucoup d'efforts pour atteindre les critères de convergence concernant le déficit du secteur public, l'inflation et d'autres éléments (voir Chapitre 8 pour la discussion des critères de convergence de l'UE). Le besoin de contenir le déficit de l'Espagne était la principale motivation du nouveau gouvernement pour mettre en œuvre un système de concession qui attirerait du capital privé. Ceci a rendu possible la poursuite d'un programme d'investissement dans les infrastructures sans remettre en cause la conformité aux critères de Maastricht. De 1996 à 2004, 1 003 kilomètres de concessions autoroutières ont été accordés sur cette base, 755 kilomètres ont été construits jusqu'à présent.

La nouvelle loi sur les concessions de travaux publics en Espagne

En mai 2003, le parlement espagnol a approuvé une nouvelle Loi sur les Concessions (*Ley 13/2003 Reguladora del Contrato de Concesión de Obras Públicas*). Les objectifs étaient, entre autres, de revoir l'ancien modèle de concession autoroutière et de l'étendre à tout type de travaux publics, de renforcer la contribution du financement privé à la construction et à l'entretien des installations publiques, et d'ajouter une approche de partage du risque au cadre légal (Izquierdo y Vassallo, 2004).

La loi autorise les financements croisés entre différentes installations d'infrastructure, tant qu'elles sont fonctionnellement reliées entre elles. Par exemple, il est possible de financer une piste d'aéroport avec les péages collectés sur une autoroute qui permet d'accéder à cet aéroport. Cependant, il n'est pas permis de faire dépendre le financement d'une installation d'infrastructure des revenus d'une autre installation avec laquelle elle n'a aucun rapport.

En respectant deux restrictions, il est possible de différencier les niveaux de péage. D'abord il existe une limite maximale de tarif praticable durant les heures de pointe. Ensuite, une limite s'applique au tarif moyen tout au long de l'année. Ces seuils sont revus chaque année pour tenir compte du taux d'inflation, des coûts du travail, *etc.* Ces restrictions sont imposées pour réduire les possibilités d'abus de position dominante des concessionnaires.

L'approche de la nouvelle loi concernant la répartition du risque dans les concessions d'infrastructure est basée sur les considérations suivantes :

- Le secteur privé doit se voir allouer la plupart des risques de marché.
- Le secteur public doit se voir allouer les risques qui ne peuvent pas être correctement gérés par un autre intervenant.
- Le secteur public peut assumer ou limiter certains risques, mais cela ne doit pas avoir pour conséquence de creuser le déficit public espagnol. La loi restreint donc ces dispositions et les confine à des cas de modifications des paramètres économiques comme les prix, la durée du contrat, *etc.* Les subventions publiques pour rééquilibrer le risque ne peuvent être utilisées que sous des conditions restrictives.
- La limitation du risque doit être envisagée d'une façon symétrique. Si, par exemple, le trafic est bien inférieur à ce qui était prévu, le contrat doit stipuler que la durée de la concession peut être étendue pour dédommager le concessionnaire. De la même façon, si le trafic est supérieur à ce qui était prévu, le contrat doit stipuler que la durée de la concession doit être réduite.

L'infrastructure appartenant au secteur public, l'État garde le droit de changer les termes du contrat pour qu'ils coïncident avec son intérêt. Si ce changement a des conséquences financières pour le concessionnaire, les conditions initiales peuvent être modifiées de façon à le dédommager. En outre, si l'État prend des actions qui n'avaient pas été anticipées lors de la signature du contrat et qui affectent substantiellement la concession, la question doit être réglée par une renégociation.

Des changements de cette nature sont désignés comme des « ruptures substantielles », un concept auquel aucune définition opérationnelle n'a été donnée. Si, soit l'autorité publique, soit le concessionnaire, considère qu'il existe une « rupture substantielle » avec des conséquences sur la réussite de l'exécution de l'accord, une solution commune doit être recherchée. S'ils ne se mettent pas d'accord, le conflit peut être porté devant les tribunaux et traité par arbitrage. Jusqu'à ce que le conflit soit réglé, les termes de la concession seront ceux établis par l'autorité publique.

Les risques de type « *force majeure* » sont aussi de la responsabilité de l'État. La *force majeure* est strictement définie dans la législation de façon à n'inclure que les feux provoqués par l'électricité atmosphérique, les phénomènes naturels aux conséquences catastrophiques et les dommages causés par la guerre et de sérieuses perturbations de l'ordre public. Ce risque est assigné à l'État.

Toute autre perturbation inattendue et incontrôlable peut être considérée comme « un événement imprévu », qui est de la responsabilité du partenaire privé. Les « événements imprévus » comprennent, entre autres, les changements technologiques qui peuvent avoir une influence sur la demande de trafic. Ceci a provoqué une forte critique de la loi, en particulier par les institutions financières qui pensent qu'un risque qui ne peut être géré ni par le secteur privé, ni par les compagnies d'assurance devrait être à la charge du secteur public.

La nouvelle loi établit un système de réduction du risque de trafic de façon à éviter, dans la mesure du possible, à la fois les futures renégociations et l'engagement de ressources publiques. À cette fin, elle établit que le processus d'appel d'offres peut être basé sur une offre pour un niveau plancher et un niveau plafond pour chaque variable liée au résultat financier de la concession – trafic, recettes, *etc.* Si, par exemple, le trafic est supérieur aux prévisions, le contrat peut être modifié pour rééquilibrer les conditions et vice versa pour un trafic inférieur aux prévisions. Un point important est aussi que plus la différence entre la limite supérieure et inférieure est grande – plus le seuil est large – plus le soumissionnaire qui la propose se voit attribuer une note élevée. L'objectif est de donner un

avantage au soumissionnaire qui assume un niveau de risque plus élevé, dans la mesure où un seuil plus large signifie qu'il s'engage sur un risque de trafic plus élevé.

De plus, la loi autorise une aide publique à bas taux pour les projets qui sont jugés d'une valeur sociale élevée, mais ne seraient pas viables dans d'autres conditions. Cette aide se fait par des « Prêts Subordonnés d'État » qui limitent effectivement le risque de transfert en liant les conditions de taux du prêt aux seuils de trafic. Ces prêts sont décrits plus en détail dans l'Encadré 6.1.

La nouvelle loi établit de plus que le risque de construction doit être supporté par le concessionnaire. Il est cependant possible pour le concessionnaire de transférer ce risque à une entreprise de construction. Comme nous l'avons aussi indiqué plus haut, lorsque le travail est retardé à cause d'une *force majeure* ou d'une action attribuable au gouvernement qui a accordé la concession, le concessionnaire a droit à une extension de la durée de la concession.

En ce qui concerne le risque d'exploitation et d'entretien, la loi incorpore deux nouveaux éléments : la clause dite de « progrès » et des bonus et des pénalités liés au respect de certains critères de qualité. La « clause de progrès » est l'obligation pour le concessionnaire d'entretenir et d'exploiter les installations publiques en respectant les réglementations environnementales et de sécurité en vigueur à chaque instant. Avec l'introduction de bonus et de pénalités liés à des indicateurs de qualité, la loi entend encourager le concessionnaire à fournir le meilleur service possible à la société.

La clause de progrès a été incluse dans les contrats de concessions autoroutières soumis à des appels d'offres avant que la loi soit ratifiée. Dans ces contrats, la définition de la « clause de progrès » indiquait que le concessionnaire est obligé de commencer à utiliser de nouvelles méthodes, *etc.*, identiques à celles introduites pour les routes et les autoroutes exploitées par le secteur public. Dans ce cas, le concessionnaire ne pourra en aucun cas réclamer un dédommagement à l'administration, sauf si cette mesure entraîne des coûts substantiels qui n'avaient pas été prévus initialement.

La nouvelle loi sur les concessions donne aussi les moyens de réduire les coûts globaux du processus d'appel d'offres en demandant que les compétiteurs soumettent une offre initiale très détaillée, ce qui réduit le besoin de future négociation. Ceci est décrit plus en détails dans le chapitre 6.

L'exemple espagnol souligne un certain nombre des problèmes abordés dans ce rapport. Pour commencer, il montre comment un pays peut chercher à fournir une part essentielle de son système de transport global en utilisant des PPP, et comment ces modèles peuvent être redéfinis dans le temps. Il révèle aussi comment un cadre législatif spécifique peut être créé pour soutenir ce processus, et comment les différents types de risque – y compris le risque de demande – peuvent être répartis entre les partenaires publics et privés.

2.3. Les modèles-A et F en Allemagne

Deux modèles de PPP différents ont été développés en Allemagne pour l'infrastructure routière et ce qui s'y rapporte : les Modèles-A et F. Les deux ont en commun de transférer à un partenaire privé la responsabilité de la planification, de la construction, du financement et de l'exploitation de portions de routes pour une longue période du cycle de vie du bien, en même temps que les risques associés à ces opérations. Ces modèles fournissent un cas d'étude intéressant concernant l'impact potentiel de la politique de fixation des prix et la façon dont un État peut mettre en place une législation et des processus d'appel d'offres pour créer une structure de PPP et une organisation institutionnelle à l'intérieur même du gouvernement.

Ces modèles diffèrent seulement par la façon dont le partenaire privé est rémunéré. Les deux sont des modèles de PPP financés par les usagers, qui transfèrent les risques de revenus liés au trafic au partenaire privé. Cependant, alors que dans le Modèle-A, le partenaire privé est payé par l'autorité publique (à partir des revenus de péage des poids lourds sur la même infrastructure), dans le Modèle-F, le partenaire privé est rémunéré par les revenus de péage de tous les véhicules et usagers sur la portion de route dont il est responsable. Le Modèle-A est parfois confondu avec le système du péage virtuel, mais c'est une erreur car il est financé par des charges réelles prélevées pour l'utilisation de l'autoroute. Les droits de péage sont récoltés pour l'État par une entreprise privée « Toll Collect » (un projet de PPP en lui-même).

Le Modèle-F a été établi en 1994 avec la « Loi sur le Financement Privé pour la Construction des Routes Fédérales ». Il est comparable au modèle de concession BOT utilisé dans d'autres pays européens. Pour s'occuper du service de la dette et des coûts d'exploitation, le partenaire privé a le droit de prélever des charges, comme des péages, auprès de tous les usagers de l'installation. En plus, le partenaire privé peut recevoir un paiement initial de la part de l'autorité publique.

La loi de 1994 était nécessaire pour donner aux partenaires privés le droit de prélever des redevances sur les usagers. Sur la base de précédentes directives de l'UE, elle limitait en outre le Modèle-F à des liaisons spécifiques comme les ponts ou les tunnels. Le Modèle-A, développé en 2002, n'est applicable que pour l'extension et l'amélioration de sections de routes existantes du réseau fédéral d'autoroutes (Autobahn) et ensuite pour leur exploitation.

Dans le concept du Modèle-A, le partenaire privé ne doit pas payer de droit d'enregistrement des véhicules et les coûts d'exécution et de contrôle. Néanmoins, le concessionnaire qui est payé sur la base du nombre de camions utilisant une portion de route particulière conserve la totalité du risque de volume de trafic. Comme le concessionnaire ne fait pas directement payer les usagers, le Modèle-A n'a pas besoin d'une loi fédérale. Au delà du revenu des péages payés par les poids lourds, le partenaire privé peut aussi recevoir un paiement initial de l'autorité publique durant la phase de construction, mais pas plus de 50 % des coûts d'investissement. Quatre projets de ce type sont actuellement en cours d'appel d'offres.

Jalons dans le développement de ces modèles

Le développement des deux Modèles-A et F a été un processus long, le premier jalon a été la loi de 1994. Le but de cette loi était, d'une façon plus générale, d'encourager le secteur privé à investir dans la fourniture d'infrastructure pour le réseau routier fédéral. De plus, la loi permet le transfert de la construction, de l'entretien, de l'exploitation et du financement de ces opérations au partenaire privé.

Alors que la loi donne au partenaire privé le droit de prélever des frais d'usage pour les routes, les niveaux de péage sont fixés par l'autorité publique. La façon dont ces redevances sont calculées est aussi détaillée. En particulier, le mandant doit prendre en compte les investissements, les coûts d'exploitation et les profits du partenaire privé.

Une deuxième étape politique importante dans le développement des PPP allemands a eu lieu avec la création en 2001 d'un « Groupe de Travail Interministériel – Financement Privé de l'Infrastructure » et l'établissement du Centre de Compétence PPP Fédéral en 2002. Ils ont été suivis par la constitution d'un Comité Directeur des PPP qui en 2002/03 a publié le « Rapport Fédéral sur les PPP dans l'Immobilier Public » (Pricewaterhouse Coopers *et al.*, 2003). Ce rapport décrit les principaux obstacles et barrières pour les PPP en Allemagne à cette époque, et fait des recommandations pour les surmonter. En outre, il définit le processus de sélection avec des PPP ainsi qu'une méthodologie et des outils pour les mettre en œuvre, en se concentrant sur l'immobilier. Il a

fait des recommandations pour l'établissement et l'organisation du Groupe de Travail Fédéral PPP, qui a été créé en 2004, lié au Ministère Fédéral du Transport, de la Construction et du Développement Urbain (Alfen and Leupold, 2006b). Ce Groupe de Travail a été mis en place, ses domaines de responsabilité sont le soutien de projet pilote, le travail de fond et la coordination, la relation publique et le transfert de connaissance (voir www.ppp-bund.de/home.htm).

Au niveau des états (Länder), un premier Groupe de Travail PPP a été créé en 2001 dans le Nord Rhénanie Westphalie (NRW). Ses objectifs sont la mise en route du processus de standardisation, et le développement de recommandations pour aider les autorités en charge du projet à identifier, développer et mettre en œuvre les projets PPP. Depuis lors, de nombreux autres centres de compétence ont été créés au niveau des états.

Un autre jalon important a été la loi « Autobahnmautgesetz » de 2002 qui autorisait l'établissement de péages pour l'usage de l'Autobahn. Cette loi régle les péages sur les véhicules lourds pour le réseau de routes fédérales, et est donc à la base du Modèle-A. La réglementation correspondante « Mauthöhenverordnung » est parue plus tard en 2003, et définit les niveaux de péage des véhicules lourds en fonction du nombre d'essieux et de la catégorie de pollution.

En 2003, une loi a été passée pour créer l'Agence de Financement des Infrastructures (VIFG). VIFG est une entreprise à responsabilité limitée détenue par le gouvernement fédéral. La loi autorise la VIFG, au nom du gouvernement, à financer la construction, l'extension, l'entretien et l'exploitation du réseau de routes fédérales et des voies fluviales. De plus, l'agence est responsable du financement des travaux de construction et d'extension du réseau ferroviaire exploité par la Deutsche Bahn. La VIFG a aussi récupéré certaines des tâches liées à la préparation et à la réalisation de projets basés sur le Modèle-F et des projets comparables dans le secteur du transport financés par le privé. Ainsi, la VIFG peut être considérée comme un Centre de Compétence PPP pour les projets d'infrastructures routières au niveau fédéral. Afin d'accomplir ces tâches, la VIFG reçoit des revenus de la redevance poids lourd et des charges sur les voies fluviales.

En 2003, Le Parti Social Démocrate allemand (SPD) a créé un groupe de travail PPP qui a préparé une « Loi d'Accélération des PPP », passée en août 2005. Elle contient des réglementations pour supprimer les barrières et les obstacles qui ont été identifiés dans le Rapport Fédéral sur les PPP, en se concentrant sur le cadre général légal, institutionnel et organisationnel.

Après les élections fédérales de 2005, le nouveau gouvernement allemand a désigné, dans son accord de coalition, les PPP comme une méthode alternative de processus de fourniture d'une importance croissante et dont on attend qu'elle soit utilisée pour jusqu'à 15 % de l'ensemble des processus publics. La « Loi de Simplification des PPP » a été préparée par la suite, elle devrait être approuvée par le parlement fédéral en 2007.

Au cours de ces années, plusieurs études de faisabilité ont été menées sur des projets pilotes basés sur les Modèles-A et F. De plus, certaines recommandations – comme la recommandation pour une procédure d'appel d'offres structurée et celle pour les études de faisabilité et les évaluations de valeur pour l'argent investi – sont en cours de rédaction ou ont été publiées (voir Alfen Consult GmbH *et al.*, 2006).

À ce jour, seuls deux projets PPP d'infrastructure basés sur le modèle-F ont été réalisés. Les travaux de construction du premier projet routier PPP qui est la traversée sous-fluviale de la Warnow à Rostock et qui ont démarré en décembre 1999. Le tunnel a été ouvert au trafic en Septembre 2003. Les travaux de construction du deuxième projet PPP le « Herrentunnel » près de Lübeck ont démarré en octobre 2001, le projet a été opérationnel à la fin de 2005. Ces deux projets ont été conçus pour une

période de concession de 30 ans. Toutefois, à cause du faible volume de trafic au cours de la première année d'exploitation, ces périodes ont été prolongées. Actuellement, quatre projets pilotes basés sur le Modèle-A sont aussi dans la phase d'appel d'offres.

Expérience : le tunnel Warnow

Coûts et responsabilités

Un maître d'oeuvre, Warnowquerung GmbH and Co. KG – composé de partenaires privés internationaux – a reçu la tâche de développer, construire, entretenir et financer le projet de traversée de la Warnow pour une durée de 30 ans, après laquelle l'ouvrage sera rendu à la ville de Rostock.

Le contrat comprend plusieurs clauses qui détaillent la façon dont le risque de construction serait géré :

- Le contrat pouvait être racheté par la ville au bout de dix ans. Le prix de rachat étant basé sur les profits futurs attendus. Cependant, la ville ne pouvait pas transférer le contrôle à une autre entreprise.
- Le concessionnaire avait le droit de mettre fin au contrat s'il n'avait pas obtenu de permis de construire dans les cinq ans qui suivaient la signature. Dans ce cas, les frais engagés – à hauteur de 10 millions d'EUR seraient pris en charge par la ville.
- Le concessionnaire avait aussi le droit de mettre fin au contrat si le permis de construire entraînait une majoration des coûts de plus de 10 %. Il était aussi possible que la ville dédommage le concessionnaire pour tout coût additionnel de ce type.
- Le partenaire privé devait accepter le risque de construction, avec cependant des exceptions importantes, notamment :
 - La ville paierait pour l'enlèvement de toute munition trouvée au cours de la construction.
 - Les partenaires partageraient tout frais supplémentaire engagé pour traiter des problèmes de sols contaminés ou de *force majeure*. Dans ce dernier cas, l'augmentation des coûts par rapport à la prévision pouvait aussi être prise en compte par une extension du contrat au delà de 30 ans.
- Le concessionnaire devait supporter totalement le risque de demande restant. La ville de Rostock ne donnait, par exemple, aucune garantie sur les prévisions de demande de trafic. En outre, elle ne s'était pas engagée à ne pas construire d'infrastructure concurrente pendant la durée de la concession.

Coûts de construction et financement

L'estimation originale de 220 millions d'EUR était assez correcte, sauf pour des dépassements de coûts dus à l'excavation et l'élimination de déchets trouvés dans le sol. Le financement était réparti comme indiqué dans le tableau A.4.

Tableau A.4. **Financement**

Source	M€	Observations
UE (TEN) subventions	20	
Autres subventions publiques	10	Principalement pour les routes d'accès
Consortium de capital risque	40	
Prêts bancaires	150	
Total	220	

Niveaux de péage et trafic

Les niveaux de péage sont régulés par une législation fédérale et régionale. Les péages en 2006 allaient de 2 EUR pour les voitures (2.50 EUR en été) à 14 EUR pour les camions (17.50 EUR en été).

À ce niveau de péage, il était prévu environ 15 000 à 20 000 véhicules par jour. Tout au long de 2006, la moyenne de trafic a été de 9 900 véhicules par jour et de seulement 15 600 aux heures de pointe (Herrmann, 2007). Les possibles raisons de ces niveaux de trafic inférieurs aux prévisions incluent :

- Des changements dans l'économie locale.
- Les usagers ne sont pas disposés à payer ce niveau de péage.
- Les itinéraires alternatifs sont encore attractifs. En tenant compte de ce point, il a été envisagé de changer l'organisation du trafic au centre de Rostock afin de l'orienter vers le tunnel (tiré de *Spiegel*, 15 juin 2006).

Il existe plusieurs alternatives au tunnel, et leur position concurrentielle dépend des points de départ et d'arrivée du trajet. Une de ces alternatives passe par le centre de Rostock. Le trafic sur cette route est souvent très dense, mais elle est gratuite. Une autre alternative est l'utilisation du ferry pour traverser la rivière Warnow à Warnemünde ; il y a un départ toutes les 20 minutes et le tarif pour une voiture est de 2.80 EUR. Pour le trafic de longue distance, l'autoroute A20 est-ouest passe au sud de Rostock, alors que la A19 nord-sud mène droit dans la zone portuaire.

Législation et aspects politiques

Lorsque le contrat original pour le projet a été signé, l'idée était de fixer la structure des tarifs sur la base de la perspective financière du point de vue du consortium. L'objectif était donc de commencer à un niveau faible et de le laisser progresser avec le temps. Ceci aurait eu pour conséquence de repousser le remboursement de la dette et la profitabilité vers la fin de la période de concession.

Peu après l'ouverture au trafic, une nouvelle législation a changé les conditions préalables aux accords. En particulier, l'idée d'adapter le prix au volume de trafic, c'est à dire de le laisser augmenter avec le temps, était en conflit avec un élément de base de la nouvelle loi. La loi prévoyait que les charges seraient basées sur des coûts moyens et, en particulier qu'un tableau d'amortissement linéaire

serait utilisé. De plus, sous la nouvelle loi, les charges pouvaient au mieux être revues tous les trois ans, et tous les usagers devaient être traités de la même façon. Ces conditions étant réunies, la nouvelle loi signifiait que ni le consortium ni la Ville de Rostock n'avaient le contrôle final du niveau des charges sur les usagers. Ceci rend difficile d'optimiser la structure des tarifs afin qu'elle tienne compte de l'impact du niveau de prix pratiqué sur l'utilisation de l'installation.

Prolongation du contrat

Le flux de véhicules inférieur aux prévisions a provoqué une crise pour le consortium au début de 2006. Selon *Spiegel* (15 juin 2006) les propriétaires du consortium ont passé en pertes 40 millions d'EUR et les banques ont accepté un allongement de la durée de remboursement, ce qui a été rendu possible par la prolongation du contrat jusqu'en 2053, acceptée par le conseil municipal de la ville de Rostock (cité dans *Auto-motor-und-sport* information sur internet 16 juin 2006).

Naturellement, la décision de prolonger le contrat a provoqué d'intenses discussions politiques. Selon la législation en cours, la ville ne pourrait pas faire payer de péages et les coûts devraient donc être couverts par les impôts, ce qui signifiait des coupes dans d'autres secteurs.

Conclusions

L'exemple allemand souligne la complexité des accords de PPP, y compris les éléments institutionnels qui doivent être en place pour permettre à ces accords de fonctionner, ainsi que les nombreux facteurs qui interviennent dans leur succès.

2.4. Hongrie : Le projet M1/M15

Les premières expériences de la Hongrie avec les PPP autoroutiers soulignent le besoin d'une estimation réaliste de la demande et de la volonté des usagers à payer pour le service, sachant que les deux sont reliés. Elles mettent aussi en évidence certains des problèmes liés au transfert de risque aux partenaires privés, et révèlent qu'il est important que des processus de renégociation existent pour traiter de circonstances imprévues. De plus, les expériences hongroises donnent des leçons pour les pays en transition dont les ressources financières publiques sont moins élevées, le PIB par habitant étant inférieur et les marchés de capitaux plus faibles que dans les pays développés.

Lorsque la Hongrie a ouvert ses frontières à l'Ouest en 1989, le besoin d'une bonne liaison autoroutière avec l'Autriche s'est révélé et l'achèvement de la M1 entre Budapest et la frontière est donc devenu une haute priorité. Étant donné le niveau élevé de la dette publique de la Hongrie, un certain nombre d'études ont été menées pour savoir si une structure de concession privée serait une solution viable. Les résultats ont indiqué que le projet M1 pourrait être développé avec une solution de financement 100 % privée et qu'il présentait suffisamment d'intérêt pour que l'appel d'offres soit de nature compétitive et internationale. En conséquence, le gouvernement a décidé en 1991 d'introduire une législation pour la construction d'autoroutes à péage par le biais de concessions, de créer un office spécial au sein du Ministère des Transports pour s'occuper des concessions, et de lancer un programme de construction autoroutière ambitieux, en commençant par la section manquante de la M1.

À la fin de 1991, des conseillers légaux et financiers furent nommés au ministère et des procédures de pré qualification furent lancées. Quatre groupes internationaux furent ainsi invités à remettre des offres en août 1992. Parmi ces quatre, deux groupes furent invités à négocier en parallèle un contrat de concession, les résultats furent formalisés dans la présentation d'offres améliorées en janvier 1993. Sur la base de ces offres, et en prenant en compte le prix de construction, le niveau de

péage et le montage de financement proposé, y compris l'engagement de fournir du capital, un groupe a été désigné comme le soumissionnaire préféré. Les négociations furent conclues en avril 1993 avec la signature du contrat de concession.

Le projet de contrat préparé par les conseillers du ministère offrait une bonne base de négociation. Comme la construction des sections manquantes de la M1 ne posait pas de problèmes techniques particuliers (pas de grosses structures nécessaires, le terrain était plat et pas de risque avec le sol, pas de risque archéologique particulier et pas de problèmes environnementaux spécifiques) le maître d'œuvre a pu largement accepter ces risques et proposer un projet clé en main, pour une somme forfaitaire et à prix forfaitaire.

Le projet autoroutier M1/M15 a été entièrement financé par le secteur privé (80 % de dette et 20 % de capitaux propres). L'acceptation de la totalité du risque de trafic par le secteur privé a été rendue possible par la combinaison des exigences de l'appel d'offres, de la concurrence (donner des projections basses aurait signifié perdre la mise), et du relativement haut niveau de trafic indiqué par diverses études.

Le secteur privé accepta de prendre à son compte le risque de trafic sous réserve qu'il soit libre de fixer le niveau des péages. Ceci se concrétisa par la fixation du tarif initial maximal dans le contrat de concession et l'autorisation d'augmentation de ce tarif sur la base d'une formule spécifique qui prenait en compte l'inflation hongroise et la dévaluation du forint hongrois (HUF) par rapport aux monnaies dans lesquelles le projet serait financé. Le niveau de tarif initial était déterminé sur la base du principe de maximisation du revenu. Etant donné le niveau élevé de trafic étranger et occasionnel et l'existence d'une seule barrière de péage entre la frontière et Budapest, les études de trafic indiquaient qu'un niveau de péage relativement élevé pouvait être fixé.

Comme les projections de trafic indiquaient une forte croissance durant les premières années d'exploitation, pour développer une structure de financement viable il fallait trouver la bonne combinaison du ratio entre la dette et le capital et la durée de l'emprunt, tout en atteignant des ratios de couverture acceptables à l'année et sur la durée de l'emprunt. En outre, comme le revenu serait en forints hongrois, un financement en forints réduirait les risques de change. Etant donné le marché financier en Hongrie à cette époque, ces objectifs étaient très ambitieux. Cependant, la participation de la Banque Européenne pour la Reconstruction et le Développement (BERD) dans le financement a rendu possible un financement étranger avec une échéance de prêt au delà de 14 ans (une première pour la Hongrie moderne) et la levée d'un montant significatif en financement local avec la même échéance.

La BERD a joué un rôle crucial dans l'obtention du financement nécessaire, car elle a garanti aux prêteurs et aux investisseurs que le gouvernement hongrois ne se retournerait pas contre le projet lorsque les travaux de construction seraient terminés, et que le projet bénéficierait d'un cash flow significatif pour rembourser la dette et offrir aux investisseurs un retour adéquat. Même si le coût financier de l'intervention de la BERD était important, sans elle, il n'aurait pas été possible d'obtenir un bouclage financier six mois après la signature du contrat de concession.

Ayant initié avec succès le projet M1/M15, le Ministère a entamé des procédures d'appel d'offres pour d'autres projets autoroutiers en Hongrie : M5, M3 et M7. Les études montraient qu'aucun de ces projets ne pouvait être financé à 100 % par le secteur privé, principalement à cause du manque d'usagers étrangers. En conséquence, le besoin se faisait sentir d'assurer une participation financière de l'État. Le résultat fut que la mise en marche du projet M5 fut beaucoup plus longue et que les offres des soumissionnaires pour les deux projets M3 et M7 ne furent jamais complètement analysés (voir KPMG, 2005, pour un examen du projet M5).

Le projet M1/M15 était destiné à générer des bénéfices significatifs pour les contribuables hongrois, il l'a fait pour des points importants :

- La construction a été terminée à temps et dans le budget.
- Son exploitation et son entretien pour la courte période qui a suivi a été efficace et de haut niveau.
- Durant la période critique qui a suivi son ouverture à l'Ouest, la Hongrie a bénéficié de la M1 sans contribuer à son financement.

Cependant, l'opposition aux concessions privées s'est renforcée après l'ouverture de la M1 en 1996, lorsqu'il devint clair que les projections de trafic préparées par le ministère, les investisseurs et les prêteurs avaient été bien trop optimistes. Le trafic à l'ouverture et la croissance du trafic au cours des trois premières années étaient substantiellement inférieurs aux attentes, rendant impossible le remboursement de la dette. De plus, le niveau de péage s'est avéré être le plus haut d'Europe par kilomètre parcouru, ce qui a conduit à accuser le concessionnaire d'abuser de sa position dominante aux dépens des usagers hongrois et a amené à un procès contre lui.

En décembre 1996, la BERD, en tant qu'agent de garantie, réalisant que la viabilité de ce projet en tant que réalisation privée n'était plus assurée, a déclaré une potentielle cessation de paiement et a menacé d'arrêter les travaux de construction de la M15. Elle espérait que le contrat de concession fournirait suffisamment d'éléments pour menacer toutes les parties d'une rupture et donc les forcer à s'asseoir autour de la table pour renégocier l'accord. En 1997, le ministère a accepté de soutenir le projet pour une période provisoire en émettant une lettre de crédit, les investisseurs ont aussi fourni une lettre de crédit.

La BERD a négocié un accord avec le ministère pour qu'il prenne en charge la plus large part de la dette en se substituant au concessionnaire. Plusieurs facteurs ont facilité cet accord : le premier a été l'élection d'un nouveau gouvernement qui était opposé aux péages et autres solutions PPP ; le deuxième était des décisions de justice défavorables et le troisième la prise de conscience au sein de la BERD que le contrat de concession ne fournissait aucune protection dans un environnement où le gouvernement s'opposait aux PPP. Pour diverses raisons (par exemple la dette en souffrance à cause de l'émission de la lettre de crédit, les paiements de construction en attente, les activités d'exploitation et d'entretien en cours) les investisseurs acceptèrent la substitution – qui sans cela, sous la loi hongroise, n'aurait pas pu avoir lieu – et le transfert de la concession à une structure d'accueil public.

Le projet M1/M15 montre comment les prix influencent les flux de trafic. À partir du 1^{er} décembre 1999, le prix du péage entre Győr et Hegyeshalom a été réduit à 750 HUF au lieu de 1 600 à 1 800 HUF. Le résultat a été une augmentation du trafic d'un volume de 4 500-5 500 à 6 000-7 000 véhicules par jour. Toujours à cause d'un tarif plus bas, le trafic n'a pas baissé en septembre et octobre comme il l'avait fait les années précédentes.

Les taux d'intérêts élevés sont aussi responsables des pertes sur le projet M1/M15. La situation a été aggravée par le fait que l'économie de temps réalisée par rapport à la vieille route était limitée. Dans le même temps, le coût du péage pour un voyage aller-retour était supérieur à 15 % du salaire minimal mensuel.

Le ministère ayant remis cette pièce de l'infrastructure vitale dans des mains hongroises tout en n'acceptant qu'une partie de la dette et à des conditions très favorables, il pouvait maintenant réduire le prix du péage (ou même le remplacer par une vignette). Les péages furent effectivement réduits (et

supprimés), mais ceci entraîna aussi la perte de revenus de source étrangère importants. De plus, la prise en charge de la dette de la M1 signifiait que le budget de construction autoroutière était, au moins pour un an, totalement épuisé. Les sources de financement internationales se tarirent, ce qui eut un impact sur d'autres projets comme la M5.

L'expérience M1/M15 montre que même des projets qui connaissent un succès initial peuvent rapidement rencontrer des problèmes s'ils ne sont pas correctement conçus pour se conformer au contexte local.

2.5. Concessions routières en Amérique Latine, spécifiquement en Argentine

Engel *et al.* (2003) ont écrit sur l'expérience des PPP en Amérique Latine. Ce qui suit est largement tiré de ce travail, ainsi que d'autres sources comme Guasch (2004).

Les projets autoroutiers BOT en Amérique Latine révèlent que des initiatives fournissant une infrastructure de valeur peuvent potentiellement le faire à un coût supérieur à celui de schémas entièrement publics. Dans ce cas, sont particulièrement importants : la grande attention portée aux détails dans le développement du projet lui-même, un engagement politique continu, un contrôle fort, des plans de renégociation bien conçus et une allocation du risque appropriée.

Dans toute l'Amérique Latine, les crises économiques des années 1980 ont eu pour conséquence de faibles investissements dans l'infrastructure routière et un entretien inadéquat. En réponse, une transformation majeure dans la façon dont les autoroutes étaient fournies a eu lieu dans les années 1990. Plus de cinquante projets ont été mis en place par des contrats de BOT, principalement en Argentine, au Brésil, au Chili, en Colombie et au Mexique (voir l'étude de cas du Mexique dans la section A.2.6, et les éléments sur le Chili au Chapitre 6).

Selon Engel *et al.* (2003), dans la plupart de ces pays les bénéfices promis par la concession d'autoroutes ne se sont pas matérialisés. La principale raison en était la renégociation continue des contrats. De telles renégociations peuvent annuler les bénéfices publics d'autoroutes privées en donnant un avantage aux sociétés qui ont des connexions politiques, en limitant le risque de pertes et réduisant les motivations à être efficaces et prudents dans l'estimation de la rentabilité d'un projet.

Engel *et al.* notent que les renégociations opportunistes ont été facilitées par deux défauts de conception présents dans tous les programmes examinés. Pour commencer, les pays semblent avoir suivi une approche consistant à « privatiser maintenant, réguler plus tard ». En général, un manque de structures contractuelles claires a eu pour conséquences des dépassements de coûts et des renégociations. De plus, les mêmes agences de gouvernement assuraient à la fois la promotion et le contrôle des contrats. Ainsi, comme la performance des agences était mesurée par le nombre de projets construits, elles étaient peu rigoureuses pour faire respecter les obligations des contrats.

Ensuite, les contrats avaient été attribués sur la base d'un système de prix forfaitaire. Les concessionnaires assumaient donc de forts niveaux de risque de demande, qui se sont transformés en pressions considérables pour des subventions et des garanties lorsque la demande prévue ne s'est pas matérialisée. De plus, comme noté dans le chapitre 6, le risque de demande pour les autoroutes est particulièrement inconstant. Engel *et al.* suggèrent que les gouvernements confrontés à un besoin urgent de construire une infrastructure « socialement désirable » peuvent être enclins à utiliser des accords de BOT, même s'ils ont conscience que ces contrats auront sans doute besoin d'être renégociés et que le partenaire privé sera, à ce moment, dans une position forte pour négocier.

Plus généralement, Engel *et al.* argument que les études sur les concessions autoroutières n'étaient pas bien conçues. Aussi, sans des améliorations importantes comme l'introduction de termes variables, l'imposition de contraintes budgétaires crédibles et exigeantes sur les concessionnaires et l'établissement d'organismes de supervision et de réglementation indépendants, les PPP ne seront pas une meilleure option de fourniture d'autoroutes que la puissance publique.

Pour donner un exemple spécifique, examinons le programme argentin qui a démarré en 1990 lorsque le gouvernement a mis aux enchères douze concessions interurbaines de douze ans. Les niveaux de trafic sur ces routes étaient considérés comme suffisants (2 000-25 000 véhicules par jour) pour justifier un engagement privé dans leur entretien, leur réhabilitation et amélioration mais pas dans la construction de nouvelles routes. Les niveaux de péage ont été établis de façon uniforme pour toutes les concessions, sur la base de la distance et du type de véhicule. Les recettes de péage n'étaient pas garanties et il n'existait pas de mécanisme de partage du profit. De plus les péages étaient indexés sur l'inflation, ce qui protégeait les concessionnaires.

Un index était établi pour mesurer la qualité du service qui était supposée s'améliorer tout au long de la vie des projets. De plus, d'importants besoins d'investissement étaient identifiés et les accords de projet spécifiaient que les concessionnaires devaient les entreprendre *avant* de collecter les péages.

Plus d'une centaine d'offres ont été reçues lors de la mise aux enchères simultanée de douze projets au cours du premier tour d'appel d'offres. À cette étape, une variable clé était le loyer (ou *canon*) qui serait payé à l'État. Au total, 890 millions d'USD annuels ont été offerts pour ces *canones*, en dollars de 1990.

La première renégociation intervint uniquement cinq mois plus tard. La première raison était une nouvelle politique de parité de change entre le dollar et le peso qui interdisait les provisions d'indexation dans les contrats. De plus, plusieurs concessionnaires s'étaient mis à collecter les péages avant d'avoir réalisé les investissements requis. La renégociation a fait réduire les péages de 50 % et le *canon* a été éliminé. Ceci a signifié qu'au lieu de recevoir des loyers, l'État a accordé des subventions pour un montant total de 57 millions d'USD par an aux entreprises.

En raison d'un niveau de trafic supérieur aux prévisions qui avait entraîné de la congestion et un besoin de nouveaux investissements, un deuxième tour de renégociations démarra en 1995. Le gouvernement menaça d'obliger les concessionnaires à accepter une extension des termes du projet en échange des investissements requis. Ces renégociations sont censées avoir rendu les projets extrêmement profitables, au moins jusqu'en 1998, avec des rendements entre 26 % et 38 %. Malgré cela, au moins 900 millions d'USD d'amélioration décidés dans les renégociations de 1995 ne furent pas réalisés avant la fin des projets en 2003. Une des raisons fut que le gouvernement ne réalisa pas les paiements décidés au cours des renégociations précédentes.

Une renégociation supplémentaire eut lieu en décembre 2003. Les contrats résultants de cette renégociation établissaient des subventions supplémentaires du gouvernement aux concessionnaires, principalement parce que les subventions précédentes n'avaient pas été versées. En échange, les partenaires privés acceptèrent de faire des investissements additionnels, mais encore une fois, les subventions ne furent pas systématiquement versées. Les nouveaux contrats limitaient aussi les niveaux de profit en utilisant une clause de déclenchement ; lorsque le niveau de profit cible était atteint, le concessionnaire devrait réduire les péages ou entreprendre de nouveaux investissements. Ces investissements n'étaient pas soumis à des enchères compétitives, les concessionnaires – qui étaient souvent des entreprises de construction – choisirent de mettre en œuvre ces investissements additionnels pour conserver les revenus complémentaires à l'intérieur de l'entreprise plutôt que de partager les profits avec le gouvernement.

En se basant sur les expériences du premier tour de distribution de concessions, le gouvernement, pour le deuxième tour qui concernait les routes d'accès à Buenos Aires, définit des règles plus rigoureuses. Dans ce cas, les projets furent attribués au soumissionnaire qui proposait le niveau de péage le plus bas ; les termes furent fixés à 22 ans, les contrats étaient généralement complets et n'incluaient pas de garantie. Le nombre de soumissionnaires fut faible, tout au plus deux par projet. De plus, comme dans le premier tour, la clause de déclenchement signifiait que les contrats furent fréquemment modifiés.

Grace aux concessions la qualité des routes argentines s'est nettement améliorée entre 1991 et 1998. Le trafic interurbain a augmenté de 73 millions à 106 millions d'unités équivalentes de trafic.

Mais le coût était élevé. Les recettes de péage étaient approximativement de 300 millions d'USD par an, avec une promesse additionnelle de 75 millions d'USD en subventions du gouvernement central. C'est une somme considérable étant donné que les projets ne couvraient que 821 kilomètres d'autoroutes à deux voies. En comparaison, le budget public pour les dépenses routières était uniquement de 500 millions d'USD, dont 35 % allaient au paiement des intérêts. Les quatre routes d'accès à Buenos Aires, à leur tour, impliquaient un investissement de 1.7 milliards d'USD et des revenus qui atteignaient aussi 300 millions d'USD.

L'expérience argentine révèle l'importance des détails dans les contrats de PPP sur les coûts sociaux potentiels résultants de ces accords. Par exemple, parce que la localisation des barrières de péage n'était pas spécifiée, les concessionnaires ont pu les placer à des endroits stratégiques afin de maximiser les revenus en faisant payer aux usagers de courtes sections de l'autoroute à des tarifs relativement élevés. Le coût moyen par kilomètre voyagé était donc beaucoup plus élevé que le niveau établi d'environ 1.50 d'USD par kilomètre, en effet le déplacement moyen était court mais redevable tout de même du tarif complet.

Les coûts d'exploitation annoncés des PPP interurbains allaient de 45 % à 60 % (nets de TVA). Environ 40 % des dépenses étaient pour l'administration et la collecte, plus des deux tiers allant à la collecte des péages. En fait, 21 % des revenus bruts des péages sont dépensés sur l'administration et la collecte, ce qui représente beaucoup plus que les dépenses d'entretien. Une des explications possibles de ces coûts est la faible densité de circulation de nombreuses routes interurbaines, ce qui signifie que le coût de collecte des péages peut être très élevé. Cependant, une autre explication est que les profits ont été détournés pour retarder l'application de la clause de déclenchement. Ceci serait consistant avec la grande différence notée entre l'estimation du taux de profit faite par l'association des concessionnaires (12.4 %) et les estimations indépendantes indiquées plus haut (26-38 %).

Le programme de concessions argentin a permis, avec succès, une amélioration essentielle du réseau autoroutier du pays. Cependant, il a été onéreux. En particulier, les contrats initiaux étaient mal conçus et mal appliqués et ont conduit à des renégociations onéreuses dont les coûts ont été supportés par les usagers et les contribuables.

2.6. PPP autoroutiers au Mexique

Le Mexique a connu un échec notable de son programme d'autoroutes à péage au début des années 1990. Les raisons de cet échec et les réponses qui ont été apportées fournissent des leçons intéressantes concernant l'application des PPP. En particulier, depuis cette époque, des améliorations ont été faites dans la procédure d'appel d'offres et la conception des projets.

Le système mexicain de routes

Le réseau routier mexicain fait environ 350 000 kilomètres. Le gouvernement fédéral en administre 14 %, dont 36 000 kilomètres font partie du réseau des principales routes nationales et 11 000 kilomètres sont des routes régionales. Plus de 6 000 kilomètres sont payants.

La répartition de la population sur le territoire mexicain – avec de grandes différences de densité entre les états – et ses conséquences en termes de géographie de l'économie sont un défi pour la construction et l'entretien des routes. Alors que l'accès aux grandes villes pose des problèmes en raison des embouteillages, de la pollution et des accidents, il existe encore de nombreuses communautés rurales qui ne sont pas reliées à une route ou n'ont pas un accès direct à une route goudronnée. De façon générale, la demande croissante de transport, les problèmes de congestion et une meilleure couverture par le réseau routier sont des questions prioritaires, il en est de même de l'amélioration des liaisons intermodales.

Première expérience de PPP

De 1989 à 1994, le gouvernement mexicain a autorisé la concession de 52 autoroutes couvrant un total de 5 000 kilomètres. Le programme coûtait environ 13 milliards d'USD et était financé par des banques locales (50 %), les concessionnaires (30 %) et des garanties et des contributions publiques (20 %).

Ce programme a rencontré des difficultés à la suite de l'importante dévaluation de 1994. En raison de cette dévaluation, le gouvernement a repris 40 % des concessions et une nouvelle entité publique a été créée pour prendre en charge les crédits bancaires associés impayés qui se montaient à environ 5 milliards d'USD. Les actionnaires ne furent pas dédommés, on estime qu'ils ont perdu environ 3 milliards d'USD. Les tarifs des péages furent abaissés afin d'attirer le trafic. Pour les 32 autres projets, les durées de concession furent étendues afin de permettre aux partenaires privés de récupérer leurs investissements initiaux (Standard & Poor's, 2006).

Bien que la dévaluation ait été un catalyseur important, l'échec du programme a été imputé aux éléments suivants (Standard & Poor's, 2006), nombre d'entre eux étant reliés les uns aux autres :

- Des durées de concession courtes, en moyenne de 10 ans, ont mis une pression significative sur les concessionnaires pour récupérer leurs coûts et rembourser leurs dettes sur une période relativement limitée. Ceci a conduit à des niveaux de péages supérieurs à ce que les usagers étaient prêts à payer et par conséquent à une demande bien inférieure à ce qui avait été prévu. En fait, la durée de la concession la plus courte avait été un critère pour choisir le soumissionnaire gagnant.
- De plus, bien que le risque de demande eut été transféré au concessionnaire, le processus d'ajustement des niveaux de péage était compliqué et nécessitait l'accord du gouvernement. Ceci a sans doute poussé les entreprises à fixer des tarifs initiaux élevés par crainte de ne pas pouvoir les augmenter plus tard.
- Dans le pire des cas, la demande était inférieure de 15 % à 25 % aux prévisions, ce qui signifie que les prévisions de demande étaient aussi un problème. Les coûts d'entretien se sont aussi avérés être supérieurs aux prévisions, suggérant qu'elles étaient initialement opportunistes.

- Certaines des règles et des procédures de l'appel d'offres ont été critiquées pour leur manqué de clarté et de transparence. De plus la concurrence était limitée aux seules entreprises nationales. En conséquence, les projets n'ont pas bénéficié du niveau optimal d'expérience dans la gestion complète d'autoroutes à péage (en particulier les éléments financiers), comme cela aurait pu être le cas.
- Le peu de temps laissé à la présentation des offres signifiait aussi que le gouvernement n'avait pas beaucoup l'opportunité d'évaluer avec précision la résistance des modèles de financement utilisés.
- Les projets ont connu d'importants dépassements de coûts. Ceci était en partie dû à des problèmes dans leur cycle de préparation, y compris le fait que des concessions avaient été attribuées avant que le gouvernement n'ait obtenu toutes les autorisations, ce qui a provoqué des délais majeurs.
- La structure financière des projets était vulnérable dans la mesure où ils étaient soumis à un risque de change important.

Certains point ci-dessus peuvent être directement reliés à la crise monétaire – la dévaluation a eu un impact sur les revenus réels, touchant ainsi à la demande de routes à péage. Ces facteurs ont pu rendre le montage plus vulnérable à la crise.

Même si le programme a rencontré des difficultés majeures, il a permis de créer une importante infrastructure, ainsi que d'établir au Mexique une habitude d'utilisation de péages sur des route principales (Standard & Poor's, 2006).

Réformes ultérieures

En se servant des leçons du programme précédent, le gouvernement mexicain a instauré les réformes suivantes qui concernent, entre autres, l'usage des PPP et qui sont utilisées pour les projets plus récents (Standard & Poor's, 2006) :

- De courtes durées de concession ne sont plus des critères de choix du gagnant de l'offre. Il est plutôt choisi sur la base de conditions légales, économiques et techniques, et sur les subventions exigées les moins élevées.
- Plus d'information détaillée est fournie aux soumissionnaires et pendant une période plus longue.
- Le processus de modification des niveaux de péage a été simplifié et systématisé, plus de flexibilité a été accordée au concessionnaire en même temps qu'un « tarif maximum moyen » qui ne peut être dépassé est défini pour chaque type de véhicule, afin d'éviter des niveaux inabordables.
- Les processus d'appel d'offres exigent que l'offre contienne plus de prévisions de demande et de projections financières de grande qualité.
- L'accent a été particulièrement mis sur l'importance de la participation à tout processus d'appel d'offres d'acteurs nationaux et internationaux.

- Des contrats à prix forfaitaire sont utilisés pour éviter les dépassements de coûts.
- Toutes les autorisations pour le projet doivent être obtenues par avance.
- La surveillance de la construction est menée par trois parties : une nommée par le Ministère de la Communication et des Transports, une autre par le comité technique et le fonds d'infrastructure de l'état et la dernière par le concessionnaire.

Standard & Poor's (2006) suggère que les leçons du passé ont permis d'importantes améliorations des pratiques, ce qui a pour conséquence que les projets traités dans le programme actuel bénéficient généralement de notations élevées.

Développements récents

Dans son Plan National de Développement de 2001-2006, le gouvernement mexicain a mis l'accent sur le besoin de développer et de préserver le système d'autoroute fédéral, avec comme objectif de soutenir la compétitivité économique globale. Il reconnaît aussi ses limites financières, et donc le besoin d'avoir recours à des mécanismes de financement innovants afin d'alléger la pression sur le budget public. L'idée centrale est d'augmenter les investissements routiers sans avoir recours aux fonds publics et aussi d'améliorer la qualité du service aux usagers en utilisant l'expertise du secteur privé.

En tenant compte de tous ces éléments, deux nouveaux modèles financiers différents ont été identifiés pour l'utilisation des PPP :

24. Le système « Nouvelles Concessions » : concessions BOT basées sur les péages.
25. Le système de « Projets de Prestation de Service » (acronyme en espagnol : PPS) : les PPS sont basés sur une combinaison de paiements disponibles et de péages virtuels.

En ce qui concerne le système de « Nouvelles Concessions » le gouvernement reconnaît le besoin potentiel pour certains projets d'une participation financière publique et autorise donc cet engagement par le biais d'un Fonds d'Investissement en Infrastructure (acronyme en espagnol : FINFRA). Le FINFRA concentre ses efforts sur les projets qui connaissent des problèmes de financement à cause de leur taille, de leur maturité ou du risque, ou ceux dont la rentabilité marchande est très faible mais qui présentent des bénéfices importants sur le plan social. Cependant, le choix du concessionnaire se fait aussi en examinant quel soumissionnaire fait la demande de soutien FINFRA la moins élevée.

Selon les règles du FINFRA, deux types de fonds de participation sont possibles : fonds de capital risque et fonds de capital subordonné. Le capital risque concerne la participation du FINFRA avec des investisseurs privés comme partenaires minoritaires sur le projet, qui contribuent au capital et attendent un retour financier de leur investissement. Le FINFRA fournit aussi du capital subordonné pour couvrir le service de la dette au cours de la durée du crédit, réduisant les ressources totales exigées, sans demander aucune rentabilité financière. La somme du capital risque et du capital subordonné ne peut pas dépasser 49 % de l'investissement total sur le projet.

Dans ces projets, des efforts ont été faits pour clairement prévoir et limiter les différents éléments de risque, comme indiqué dans le tableau A.5.

Les nouveaux projets de concessions peuvent s'étendre sur une période maximale de 30 ans.

Le PPS est une forme de contrat de concession où le secteur privé doit concevoir, financer, construire et exploiter une route non payante. Ce système de projet est principalement utilisé pour moderniser des routes qui nécessitent d'importantes améliorations structurelles et/ou géométriques.

À travers une procédure d'appel d'offres, le gouvernement s'associe à une entreprise privée pour une durée de 15 à 30 ans. Le contrat revient au soumissionnaire qui demande la plus petite valeur nette actualisée de contributions de l'État. Le règlement du prestataire de services est effectué tous les trois mois, et le montant est attribué en fonction de la disponibilité de la route et de l'usage (trafic).

Chaque soumissionnaire fait une estimation du paiement périodique en fonction des coûts de construction, d'entretien et d'exploitation, des taux d'intérêts, des prévisions annuelles de trafic à l'intérieur de seuils spécifiques et de la durée de vie du projet. Le processus d'appel d'offres sélectionne alors un groupe d'experts techniques qui répondent à ses critères légaux et financiers.

Table A.5. **Moyens de limiter les risques spécifiques sous le système de « Nouvelles Concessions » du Mexique**

Risque	Mesure
Disponibilité des droits d'accès	Le ministère des transports s'assure que toutes les mesures sont prises pour obtenir les droits de passage avant qu'aucune tâche ne démarre.
Dépassement de coûts	Le concessionnaire doit fournir une garantie sous la forme d'un dépôt de 17 % des coûts de construction à l'achèvement.
Délais de construction dus au concessionnaire	Le concessionnaire doit déposer 3 % des coûts de construction.
Délais de construction dus au partenaire public ou à la <i>force majeure</i>	Le ministère des transports pourvoira à un fonds de prévoyance pour couvrir des tels coûts. Cependant, le partenaire privé est aussi obligé de s'assurer contre les désastres naturels et autres risques de <i>force majeure</i> .
Dépassements de coûts pour l'exploitation et l'entretien (risque d'exploitation)	Ils doivent être couverts par le partenaire privé.
Risque financier	Le gouvernement peut proposer des prêts subordonnés pour assurer des revenus suffisants pour régler la dette la plus ancienne.

Source : SCT, 2006.

À l'automne 2006, sept projets de type Nouvelles Concessions existaient. Leur valorisation était de 1.3 milliards d'USD et 10 autres, pour un montant de 1.2 milliards d'USD, étaient en préparation, y compris deux ponts internationaux (Standard & Poor's, 2006). Deux projets de type PPS sont en construction, d'un montant de 475 millions d'USD et 5 autres projets, d'un montant de 1.6 milliards d'USD sont dans en cours d'étude. La plus part de ces projets bénéficie d'une notation élevée (Standard & Poor's, 2006). Les participants à ces projets sont des entreprises brésiliennes, françaises, mexicaines et espagnoles.

La figure 5 montre la croissance régulière du trafic payant sur les dernières années. Il semble aussi y avoir un lien (encore qu'imparfait) avec la croissance du PIB.

Le Mexique est l'exemple d'un programme concerté pour l'amélioration d'infrastructures via des PPP, et pour lequel les leçons des expériences précédentes ont amené à des changements dans la structure de conception et de mise en œuvre de ces accords.

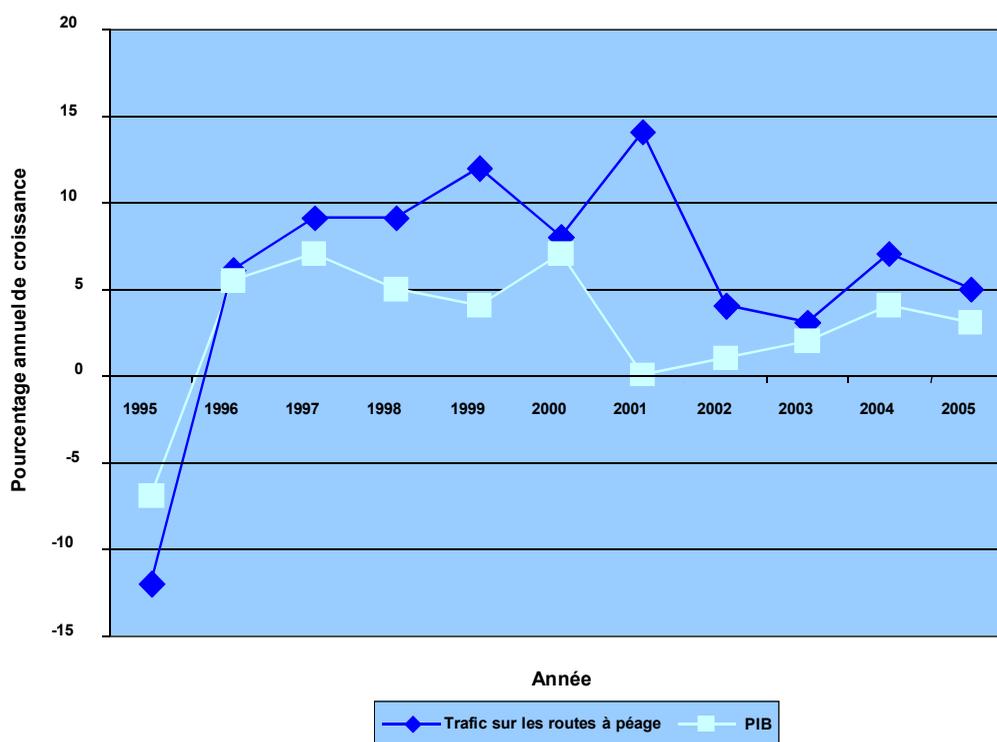
2.7. Financement d'une liaison ferroviaire en Suède

La liaison ferroviaire de l'aéroport d'Arlanda en Suède est l'exemple d'un financement du secteur du rail par un PPP. Cet exemple illustre comment des modifications du contexte extérieur à un accord peuvent influencer la demande et donc les résultats pour les différents intervenants. Il montre de plus comment l'État peut aider de tels modèles par le biais d'instruments financiers innovants. Enfin, il donne une vue d'ensemble de comment les questions de fixation des prix peuvent avoir un impact sur l'utilisation globale des PPP ainsi que des services concurrents.

Arlanda, le plus grand aéroport international suédois, est situé à mi-chemin entre Stockholm et Uppsala. Une ligne ferrée à voie double de 75 kilomètres relie depuis longtemps les deux villes. Cette vieille ligne se trouve à 3 kilomètres de l'aéroport. Avant le projet de liaison Arlanda, le service public entre Stockholm et l'aéroport (42 kilomètres) ne proposait qu'une navette par autocar.

Figure A.5. Croissance du PIB et du trafic payant

Mexique, 1995-2005



Source : Standard & Poor's, 2006.

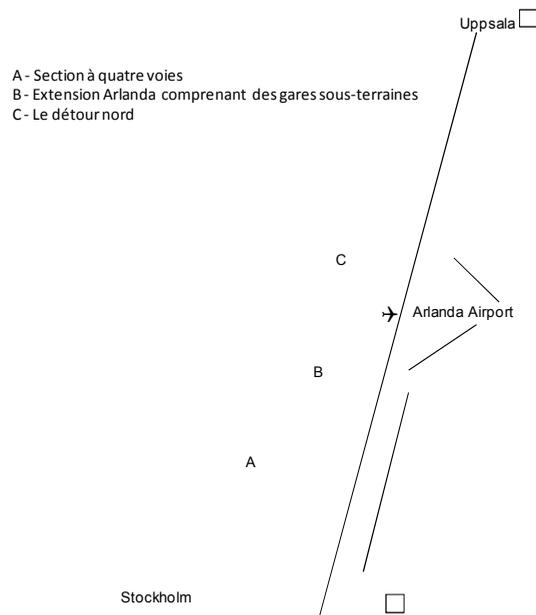
La figure A.6 décrit le projet Arlanda. Auparavant, des contraintes pesaient sur la capacité de la voie de la section A. Pour rendre réalisable l'exploitation d'un service dédié à l'aéroport il était donc nécessaire de construire une autre ligne double sur cette section.

La section reliant l'aéroport à la ligne initiale à partir du sud, comprenant une gare à l'aéroport (section B dans figure A.6), est au centre du projet Arlanda. Un troisième élément est « le Détour Nord » qui relie, au nord, Arlanda à la voie principale (section C).

Au début de 1993, le *Riksdagen* (le Parlement) a pris une décision cadre pour faire prendre en charge la construction et le paiement des sections quatre voies et du Détour Nord (c'est à dire les sections A et C) par le budget de l'État.

Quatre consortiums ont participé au dernier tour du processus de sélection. Le « Arlanda Link Consortium » a été désigné comme le meilleur offrant en juillet 1994, et le contrat a été signé en août. Le consortium était composé des entreprises de construction suédoises NCC et SIAB, qui ont mis en œuvre tous les travaux de construction et de *Vattenfall*, le premier fournisseur d'énergie suédois. Un quatrième propriétaire était GEC Alstom, un fournisseur d'équipement ferroviaire européen, qui a construit les trains qui circulent sur la ligne. John Mowlem, une entreprise de construction britannique avec de l'expérience dans le domaine ferroviaire, a fourni les voies et les rails d'aiguillage, ainsi que les systèmes de télécommunication et de signalisation. Aucune de ces entreprises ne semblait avoir un antécédent dans l'exploitation de services ferroviaires.

Figure A.6. **Diagramme schématique des principaux éléments de la liaison ferroviaire de l'aéroport d'Arlanda**



Le consortium privé s'est ensuite établi comme une structure d'accueil. Les services de la société A-Train ont démarrés en novembre 1999 sous le nom de l'Arlanda Express.

L'investissement pour la liaison Arlanda est un accord BOT entre le gouvernement suédois et le consortium privé. En échange des fonds privés qui couvrent une partie des coûts d'investissement, le consortium a reçu le droit de faire payer les passagers de la navette pour une période de 45 ans, avec une option d'extension sur 10 ans.

Le contrat a été conçu pour dégager de l'efficacité dans la construction et la prestation de services. Le contrat a amené le consortium gagnant à favoriser l'investissement par rapport aux coûts d'entretien. Ceci signifiait que la société A-train pouvait concevoir et construire les liaisons B et C comme elle le voulait. Elle devait, dans le même temps accepter tous les risques liés aux dépassements de coûts durant la phase de construction et la phase d'exploitation qui suivrait. Le consortium ne serait dédommagé que pour les dépassements de coûts provoqués par des ordonnances ou des lois ayant un impact direct sur le projet, ou si l'excavation imprévue de vestiges archéologiques devait être réalisée. De plus, le consortium devait encaisser la totalité du risque de marché, c'est à dire qu'il devait supporter tout revenu en dessous des objectifs dû à une baisse du trafic aérien.

Les éléments centraux de l'accord qui suivent ont été fixés par la décision de juin 1994 du *Riksdagen*. En premier lieu, l'État s'engageait à verser un paiement initial pour le Détour Nord (section C) et 50 % des coûts de connexion des sections B et C à la ligne principale. Deuxièmement, le consortium s'engageait (a) à contribuer au moins pour 0.6 milliards de couronnes suédoises, ou 15 % du coût total du projet sous forme de capital social, et (b) à lever au moins 75 % des coûts pour la liaison B sur le marché, sans dépendre du budget de l'État.

En troisième lieu les coûts de construction restants devaient être couverts par un « prêt conditionnel » de l'État. Ce prêt de 1 milliard de SEK attribué à A-Train passait par le Bureau National de la Dette. Le remboursement était volontairement repoussé à la dernière phase de la vie du contrat. Il était évident pour les groupes de travail du gouvernement que le poids de la dette serait conséquent au cours des premières années d'exploitation, alors que le surplus pourrait devenir énorme vers la fin de la période contractuelle, lorsqu'une grande part de la dette aurait été remboursée. L'accord était donc de laisser *Banverket* (l'autorité publique en charge du réseau ferroviaire) régler les intérêts du prêt conditionnel au Bureau de la Dette. Le concessionnaire, en retour, ne devrait pas dédommager *Banverket* pour cette dette, tant que les prêts externes n'auraient pas été remboursés et que les propriétaires n'auraient pas reçu leurs dividendes. Si toute la dette était remboursée avant la fin du contrat, *Banverket* serait aussi dédommagé pour les intérêts payés au Bureau de la Dette.

Le prêt conditionnel a donc une priorité inférieure à toute autre dette de A-Train, et l'État ne dispose d'aucune garantie le concernant. Comme le capital risque ne sera remboursé que lorsque cette dette aura été réglée, les intérêts du gouvernement et du concessionnaire sont rationalisés. Ceci peut aussi limiter les profits du concessionnaire. Il est important de considérer qu'il n'existe pas de garantie pour le reste de la dette.

Il est aussi important de souligner que le gouvernement a fait un compromis entre le montant de ce prêt et le degré de contrôle monopolistique délégué au consortium gagnant. Des restrictions sur les services de bus en concurrence auraient pu, par exemple, réduire de façon substantielle la nécessité de fournir un prêt à des conditions souples.

Une quatrième composante contractuelle était l'engagement de A-Train de faire rouler au moins quatre trains par heure et dans chaque direction entre l'aéroport et Stockholm et cela pendant presque toute la journée. Le consortium a, en plus, reçu les droits de propriétés de six créneaux horaires par heure sur la ligne principale. Excepté pour sa part des coûts d'investissement, il devait aussi payer le matériel roulant et son entretien, de même que les coûts d'entretien des sections B et C. De plus, il

était obligé de laisser les trains longue distance utiliser les voies, mais avait reçu un mandat ouvert pour faire payer cette utilisation.

Coûts d'investissement ex ante et ex post

Selon l'estimation la plus juste, les coûts totaux pour les sections A à C et l'achat du matériel roulant au début des années 1990, étaient d'environ 6 milliards de SEK. Sur cette somme, le consortium serait responsable de l'investissement de la section B, qui coûterait environ 2.6 milliards de SEK dont 1 milliard proviendrait de prêts garantis (voir Tableau A.4). Ce tableau montre que la section A, construite avec l'appui de la *Banverket* a connu un dépassement de coût d'environ 25 %. Excepté ce point, et avec quelques réserves, les estimations *ex ante* ne sont pas très éloignées du résultat réel.

En résumé, la principale (infrastructure) composante de coût du contrat Arlanda réglée par le partenaire privé s'élevait à environ 2.7 milliards de SEK, dont 1 milliard provenait d'un prêt d'État. Le consortium a emprunté 1.1 milliard auprès des banques, son capital social était de 400 millions et, en plus, ses partenaires ont accordé un prêt de 200 millions. En dehors de ça, le matériel roulant a été loué par contrat pour un montant d'environ 700 millions de SEK. L'accord a réduit le besoin d'augmenter les impôts ou d'émettre des obligations pour un montant de 1.7 milliards de SEK, en retour d'un projet ouvert dans le temps. En plus de ceci, le gouvernement a une créance non sécurisée de 1 milliards de SEK sur le consortium.

Tableau A.4. Coûts *Ex Ante* et *Ex Post* du projet de liaison Arlanda

Millions SEK (année de l'estimation)		
Section	Ex ante (1992)	Ex post (1999)
A	1 900	2 400
B	2 600	2 700
C	850	850
Matériel roulant	600	850

Aspects financiers de la liaison aéroportuaire

Les résultats financiers de A-Train ont été mauvais au cours des premières années, mais le rapport annuel de 2005 faisait apparaître un léger surplus. Le gros problème se trouve du côté des revenus et de leur comparaison aux attentes. Le revenu global d'un service de liaison aéroportuaire est calculé par le nombre de passagers multiplié par un prix unitaire. Le nombre d'employés de l'aéroport et des passagers des lignes aériennes sont donc des variables cruciales.

Une des raisons des problèmes rencontrés du côté des revenus est que les évaluations officielles annuelles surestimaient l'utilisation d'environ 20 %. Après la mise en route du service, des événements échappant au contrôle des opérateurs ont eu des conséquences évidentes. Les effets combinés d'une baisse de l'économie en 2000, des attaques terroristes du 11 septembre 2001 et de l'épidémie de SARS ont réduit, en Suède comme dans presque tous les pays, le nombre de déplacements ultérieurs, avec des conséquences pour le marché de la navette ferroviaire.

Des changements sur le marché du transport intérieur après la signature du contrat en 1994 ont aussi eu des effets négatifs sur les résultats. Il existe maintenant trois aéroports dans la grande banlieue de Stockholm, qui sont tous en compétition pour le trafic aérien national et international ; au début des années 1990 il n'y avait qu'un concurrent intérieur. L'autoroute entre Arlanda et le centre de Stockholm a été améliorée par, entre autre, une bien meilleure capacité des approches de l'aéroport. L'opérateur de l'aéroport a aussi étendu la capacité de stationnement abordable sur place, augmentant encore plus l'avantage compétitif des voitures privées.

Une raison additionnelle de l'écart entre les projections et la fréquentation des transports publics est la politique de prix fort de A-Train qui a pour conséquence que le service attire plus particulièrement les passagers d'affaires. Une première analyse coût-bénéfice était partie sur le principe d'une égalité de prix avec les autocars, et l'idée que les lignes d'autocars disparaîtraient complètement ; aujourd'hui cependant la concurrence entre le train et l'autocar est féroce.

L'approche concurrentielle de A-Train doit aussi être considérée sous un angle stratégique. Les lignes d'autocar sont aujourd'hui exploitées comme des entreprises marchandes profitables. Leur politique semble être de faire payer la moitié du prix du train ; au cours du printemps 2006, 40 minutes de trajet en car coûtaient 90 couronnes suédoises contre 200 pour 20 minutes de train. Dans le même temps, les taxis faisaient payer 475 couronnes suédoises pour un trajet d'environ 30 minutes. Il semble donc y avoir une situation de marché oligopolistique avec de fortes interactions entre les différents modes de transport et leur stratégie de prix et d'offre.

Le contrat entre A-Track et A-Train laisse l'ensemble du risque de revenus à l'exploitant. Or un risque commercial dû à des variations de la demande externe est difficile à contrôler et il n'est pas facile d'estimer l'élasticité des prix des différents segments de marché afin de concevoir des tarifs multiples permettant de maximiser le profit. Sans tenir compte de ce point, A-Train était parfaitement conscient du risque de marché lorsqu'elle a soumis son offre initiale et ultérieurement signé les contrats. La capacité de l'entreprise à attirer un trafic suffisant et à contrer les effets d'événements extérieurs sur la fréquentation du transport public n'a pas été suffisante pour tenir les projections. Etant donné les événements extérieurs extrêmes qui ont sérieusement affectés l'entreprise il est cependant plus surprenant que les déficits se soient transformés en légers surplus quelques cinq années après le démarrage du service.

En janvier 2004, le Groupe Macquarie a acquis toutes les actions de A-train, plus la dette en cours pour un coût de 400 millions de couronnes suédoises. Ce changement de propriétaire a pour conséquence que le service ferroviaire pour l'aéroport d'Arlanda est maintenant assuré par une entreprise ayant une grande connaissance de la gestion de ce type d'activité, une qualité que n'avaient pas les partenaires du consortium original. Il existe des raisons d'avoir la même entreprise en charge de la construction et de l'entretien de l'infrastructure pour optimiser les coûts de cycle de vie (Martomort et Pouyet, 2005). Ce lien n'est pas rompu par la vente, car la valeur des installations au moment de la vente est évidemment liée aux compromis appropriés qui ont été faits au cours de la phase de construction (voir aussi Dewatripont et Legros, 2005, pour une analyse des pour et des contre la participation à des projets de PPP, par des financements tiers).

Aspects économiques du service

L'accord signé avec le gouvernement donnait à A-Train le contrôle de la façon dont les tunnels étaient construits ainsi que des conditions d'offre des services d'accès de longue distance à Arlanda. A-Train faisait payer les autres opérateurs pour l'utilisation des installations. Bien que l'information sur ce compte soit confidentielle, les trains longue distance semblent payer une taxe pour chaque train qui s'arrête, plus un certain montant pour chaque passager entrant et sortant. De cette façon, A-Train

obtient un revenu additionnel et, en particulier, élimine le risque que les opérateurs de longue distance fassent payer un prix inférieur à celui de A-train pour des trajets Arlanda-Stockholm, sapant ainsi la demande pour son service.

En 1994, une législation a reconnu que cette organisation était nuisible à la concurrence. Le fait que les passagers et/ou les opérateurs soient repoussés par des charges supérieures aux coûts marginaux résulterait en une perte directe d'efficacité d'allocation. En fait, le contrôle monopolistique de A-Train sur l'accès à la gare d'Arlanda était vu comme le prix à payer pour attirer de l'argent privé sur le projet.

La franchise de monopole de A-train est sans doute particulièrement néfaste pour les passagers habitants à environ 100 kilomètres de l'aéroport. Pour ce segment de marché, un service de train pour et de l'aéroport nécessite aujourd'hui un changement à la gare centrale de Stockholm. L'inconvénient additionnel et l'absence de billetterie commune combinés au tarif élevé de la liaison ferroviaire laissent à la voiture son avantage compétitif.

De plus, les services de trains de banlieue de la région de Stockholm n'ont pas été étendus jusqu'à l'aéroport, même s'ils n'étaient pas directement en concurrence avec ceux de A-Train en raison de leurs arrêts fréquents et donc de durées de trajets plus longues. Les trains de banlieue pourraient, d'un autre côté, attirer bon nombre des usagers actuels de la voiture.

Le prix élevé de la navette, les charges sur les autres opérateurs qui voulaient utiliser la gare d'Arlanda et le manque d'intérêt à promouvoir des services de trains de banlieue complémentaires ont eu pour conséquence l'absence d'intégration de la ligne de l'aéroport à l'ensemble du réseau telle que les décisions politique l'entendaient, au moins pour les trajets locaux et régionaux. Ceci explique en partie l'incapacité du nouveau service à prendre des parts de marché aux autocars et aux taxis.

Remarques pour conclure

Le cas Arlanda révèle la complexité d'un projet PPP, et comment les circonstances peuvent changer même rapidement après sa création. Ce cas donne un aperçu intéressant du transfert du risque de demande et de la fourniture de garanties d'État.

RÉFÉRENCES

- Adams, B., P. Cribbett et D. Gunasekera (1998), *A Comparison of Institutional Arrangements for Road Provision*, Staff Research Paper, Productivity Commission (Australie), Canberra.
- Alfen Consult (2006), « The Role of On-Budget and Off-Budget Finance Structures in PPP Projects », présentation à Transport Infrastructure Investment : Funding Future Infrastructure Needs, 3ème Réunion du groupe de travail, Vienne, Autriche, 24-25 avril 2006, www.cemt.org/JTRC/WorkingGroups/Infrastructure/infrdocs.htm.
- Alfen Consult GmbH, Investitionsbank Schleswig Holstein, Norton Rose, CMS Hasche Sigle, et Schüssler Plan (2006), « Leitfaden Strukturiertes Verhandlungsverfahren für die Vergabe der Betreibermodelle im Bundesfernstraßenbau (A- und F-Modelle) – Konzept », *Verkehrsinfrastrukturfinanzierungs-gesellschaft mbH (VIFG) web site*, www.vifg.de.
- Alfen, H.-W. (2007), « Public-Private Partnerships in Europe – Standardisation Process and Project Implementation », discours à 5th ICCPM/2nd ICCEM 2007, 1-2 mars 2007, Singapour.
- Alfen H.-W. et A. Leupold (2006a), « Risk Profiles of Different Privatisation and PPP Models in the Road Sector », *Routes/Roads*, n° 332.
- Alfen, H.-W. et A. Leupold (2006b), « Public Private Partnerships in the German Public Real Estate Sector », *Germany Public Real Estate – Yearbook 2007*, Europe Real Estate Publisher B.V.
- Amenc, N. et P. Foulquier. (2006), *The Privatisation of French Motorways*, EDHEC Risk and Asset Management Research Centre, Nice.
- Arndt, R. (1999), *Is Built-Own-Operate-Transfer a Solution to Local Government's Infrastructure Funding Problem?*, IPWEA, Australie, www.ipwea.org.au/papers/download/arndt_rh.pdf.
- Aoust, J.-M., T.C. Bennett et R. Fizselson (2000), « Risk Analysis and Sharing : The Key to a Successful Public-Private Partnership », J.-Y. Perrot and G. Chatelus (éds.), *Financing of Major Infrastructure Projects and Public Service Projects : Public-Private Partnership*, Presses de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, France, <http://rru.worldbank.org/Documents/Toolkits/Highways/pdf/69.pdf>.
- Australian Government (2004), *Auslink White Paper*, Commonwealth of Australia, Canberra.
- Austroroads (2006), *Guide to Asset Management. Part 1 : Introduction to Asset Management*, Austroroads, Canberra.
- Banque Mondiale (1998), *Concessions for Infrastructure : A Guide to Their design and Award*, *World Bank Technical Paper No. 399*, Banque Mondiale, Washington, DC.

- Banque Mondiale (2006), « India Transport Sector », *site web de la Banque Mondiale*, <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/COUNTRIES/SOUTHASIAEXT/EXTSARR/EGTOPTRANSPORT/0,,contentMDK:20703625~menuPK:868822~pagePK:34004173~piPK:34003707~theSitePK:579598,00.html>, consulté en novembre 2006.
- Benitez, D. et A. Estache (2005), *How Concentrated are Global Infrastructure Markets?*, World Bank Research Working Paper 3513, Banque Mondiale, Washington, DC.
- Blanc-Brude, F., H. Goldsmith et T. Väililä (2006), *Ex Ante Construction Costs in the European Road Sector : A Comparison of Public-Private Partnerships and Traditional Public Procurement*, Rapport économique et financier n° 2006/1, Banque européenne d'investissement, Luxembourg.
- Bohn, H. et R. Inman (1993), *Balanced Budget Rules and Public Deficit : Evidence from the U.S. States*, National Bureau of Economic Research, Cambridge, US, www.nber.org/papers/w5533.pdf.
- Bös, D. (1999), *Earmarked taxation : Welfare versus Political Support*, Discussion paper No. A-594, Sonderforschungsbereich 303, Universität Bonn, Bonn.
- Bousquet, F. et A. Fayard (2001), *Road Infrastructure Concession Practice in Europe*, World Bank Policy Research Working Paper No. 2675, Banque Mondiale, Washington, DC.
- Blanc-Brude, F., H. Goldsmith et T. Väililä (2006), *The PPP Premium in European Road Construction*, Economic and Financial Report 2006/01, Banque européenne d'investissement, Luxembourg.
- BRISA site web, www.brisa.pt, consulté en mai 2007.
- Bruzelius, N. (2005), *The Impact of Legal/Regulatory Frameworks on Transaction Costs for Private Sector Involvement in (Transport) Infrastructure Funding*, rapport de consultant préparé spécifiquement pour ce projet, www.cemt.org/JTRC/WorkingGroups/Infrastructure/infrdocs.htm.
- CE (Commission européenne) (1996), *European System of National and Regional Accounts in the Community*, Council Regulation No. 2223/96, CE, Bruxelles.
- CE (1999), *Taxation of Heavy Goods : Eurovignette Directive* (N° 1999/62/EC), CE, Bruxelles, <http://europa.eu/scadplus/leg/en/lvb/l24045b.htm>.
- CE (2003a), *Guidelines for Successful Public-Private Partnerships*, CE, Bruxelles, www.mfcr.cz/cps/rde/xber/mfcr/en-guide3.pdf.
- CE (2003b), *Transport Infrastructure Charging Policy*, CE, Bruxelles, http://europa.eu.int/comm/transport/infr-charging/charging_en.html.
- CE (2004a), *Green Paper on Public-Private Partnerships and Community Law on Public Contracts and Concessions*, CE, Bruxelles, http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/en/com/2004/com2004_0327en01.pdf.
- CE (2004b). *Resource Book on PPP Case Studies*, CE, Bruxelles, http://europa.eu.int/comm/regional_policy/sources/docgener/guides/pppguide.htm.

- CE (2005), *Public Procurement : Commission Proposes Clarification of EU Rules on Public-Private Partnerships*, CE, Bruxelles,
<http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/05/1440&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>.
- CEMT (Conférence européenne des ministres des transports) (2003), *La réforme des taxes et des redevances dans les transports*, OCDE, Paris.
- CEMT (2004), *Évaluation et prise de décision pour des transports durables*, OCDE, Paris.
- CEMT (2005), *Réforme ferroviaire et tarification de l'usage des infrastructures*, OCDE, Paris.
- Clark, A. et A. Seager (2006), « Debt-Laden Channel Tunnel Rail Link is 'Nationalised' », *Guardian*, 21 février 2006, www.guardian.co.uk/frontpage/story/0,,1714423,00.html.
- Comité d'examen de la LTC (Loi sur les transports au Canada) (2001), *Vision fondée sur l'équilibre*, Gouvernement du Canada, Ottawa.
- Congressional Budget Office (2003), *The Budgetary Treatment of Leases and Public/Private Ventures*, Congressional Budget Office, Washington, DC.
- Czerny, M. (2006), « Expressway Financing in Austria », *Routes/Roads*, n° 332.
- Deloitte & Touche Corporate Finance (2001), *Transport for London. London Underground Public Private Partnership. Emerging Findings*, site web de Transport for London, www.tfl.gov.uk/assets/downloads/report_23_08.pdf.
- Demetriades, P. (2006), « Globalisation and Infrastructure Needs », rapport présenté au 17ème *Symposium international CEMT/OCDE sur l'économie des transports et la politique*, Berlin, 25-27 octobre 2006.
- Dewatripont, M. et P. Legros (2005), « Public-Private Partnerships : Contract Design and Risk Transfer », Banque européenne d'investissement, *Innovative Financing of Infrastructure – the Role of Public-Private Partnerships : Infrastructure, Economic Growth, and the Economics of PPPs. EIB Papers*, vol. 10, n° 1, BEI, Luxembourg.
- Dudkin, G et T. Väilä (2006), « Transaction Costs in Public-Private Partnerships : A First Look at the Evidence », *Competition and Regulation in Network Industries*, vol. 1, n° 2, pp. 307-330.
- Edwards P., J. Shaoul, A. Stafford et L. Arblaster (2004), *Evaluating the Operation of PFI in Roads and Hospitals*, Research Report n° 84, Certified Accountants Educational Trust, Londres, <http://image.guardian.co.uk/sys-files/Society/documents/2004/11/24/PFI.pdf>.
- Ehrhardt D. et T. Irwin (2004), *Avoiding Customer and Taxpayer Bailouts in Private Infrastructure Projects*, World Bank Paper No. 3274, Banque Mondiale, Washington, DC.
- Engel, E., R. Fischer et A. Galetovic (2003), « Privatizing Highways in Latin America: Fixing What Went Wrong », *Economia*, automne 2003.

Estache, A. et T. Serebrinsky (2004), *Where do We Stand on Transport Infrastructure Deregulation and Public-Private Partnerships?*, World Bank Policy Research Working Paper 3356, Banque Mondiale, Washington, DC.

Eurostat (2004), *Treatment of Public Private Partnerships*, STAT/04/18, Eurostat Press Office, http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_PUBLIC/2-11022004-AP/EN/2-11022004-AP-EN.HTML.

Fayard, A. (2005), « Analysis of Highway Concession in Europe », G. Ragazzi et W. Rothengatter (éds.), *Procurement and Financing of Motorways in Europe. Research in Transportation Economics, Vol. 15*, Elsevier, Oxford.

Fayard, A. (2006), « Private Sector and Autonomous Agencies' Participation for Highways within the EU Legal Framework », présentation à *Workshop on Innovations in Project Delivery and Financing for Surface Transportation Infrastructure* pendant la réunion annuelle de US Transportation Research Board (TRB) à Washington, DC, le 22 janvier 2006, www.cemt.org/JTRC/WorkingGroups/Infrastructure/infrdocs.htm.

Fayard, A., F. Gaeta et E. Quinet (2005), « French Motorways : Experience and Assessment », Ragazzi, G. et W. Rothengatter (éds.), *Procurement and Financing of Motorways in Europe. Research in Transportation Economics, Vol. 15*. Elsevier, Oxford.

FHWA (US Federal Highways Administration) (2002), *Contract Administration : Technology and Practice in Europe*, Report No. FHWA-PL-02-0xx, FHWA, Washington, DC.

FHWA (2005), *A Summary of Highway Provision in SAFETEA-LU*, site web de FHWA, www.fhwa.dot.gov/safetealu/summary.htm.

FHWA (2006a), *A Summary of Highway Provision in SAFETEA-LU*, site web de FHWA, www.fhwa.dot.gov/safetealu/summary.htm, consulté en juin 2006.

FHWA (2006b), *PPP Case Studies*, site web de FHWA, www.fhwa.dot.gov/PPP/heartland.htm, consulté en octobre 2006.

Fitzgerald, P. (2004), *Review of Partnerships Victoria Provided Infrastructure. Final Report to the Treasurer*, GSG Solutions Group, Melbourne.

Flyvbjerg, B., M.K. Skamris et S. Buhl (2002), « Underestimating Costs in Public Works Projects : Error or Lie? », *Journal of the American Planning Association*, vol. 68, n° 3, pp. 279-295.

Flyvbjerg, B., N. Bruzelius et W. Rothengatter (2003), *Megaprojects and Risk : An Anatomy of Ambition*, Cambridge University Press, Cambridge.

Flyvbjerg, B., M.K. Skamris et S. Buhl (2004), « What Causes Cost Overrun in Transport Infrastructure Projects », *Transport Reviews*, vol. 24, n° 1, pp. 3-18.

Flyvbjerg, B., M.K. Skamris et S. Buhl (2006), « Inaccuracy in Traffic Forecasts », *Transport Reviews*, vol. 26, n° 1, pp. 1-24.

Freehills (2002), *The Freehills Guide to Public Private Partnerships in Australia*, Australie.

- GAO (United States General Accounting Office) (2004), *Highways and Transit, Private Sector Sponsorship of and Investment in Major Projects Has Been Limited*, Report to Congressional Requesters, mars 2004.
- Gómez-Ibáñez, J. (1999), « Pricing », J. Gómez-Ibáñez, W.B. Tye et C. Winston (éds.), *Essays in Transport Economics*, Brookings Institution Press, Washington, DC.
- Greco, A. et G. Ragazzi (2005), « History and Regulation of Italian Highways Concessionaires », G. Ragazzi et W. Rothengatter (éds.), *Procurement and Financing of Motorways in Europe. Research in Transportation Economics, Vol. 15*, Elsevier, Oxford.
- Guasch, J.L. (2004), *Granting and Renegotiating Infrastructure Concessions. Doing it Right*, World Bank Institute Development Studies, Banque Mondiale, Washington, DC.
- Gwilliam, K. (2007), « Le rôle des fonds routiers dans l'amélioration de la maintenance », OCDE (Organisation de coopération et de développement économiques) et CEMT, *Tarifification des infrastructures de transport et dimensionnement de la capacité, Table ronde n° 135*, OCDE, Paris.
- Harris, S. (2004), *Public Private Partnerships : Delivering Better Infrastructure Services*, Banque interaméricaine de développement, Washington, DC.
- Hart, O., A. Shleifer et R. Vishny (1997), « The Proper Scope of Government : Theory and an Application to Prisons », *Quarterly Journal of Economics*, n° 112, pp. 1126-1161.
- HEATCO (2006), *Developing Harmonised European Approaches for Transport Costing and Project Assessment*, disponible à <http://heatco.ier.uni-stuttgart.de>.
- Heggie, G. et P. Vickers (1998), *Commercial Management and Financing of Roads*, World Bank Technical Paper, No. 409, Banque Mondiale, Washington, DC.
- Herrmann, M. (2007), « Bisherige Erfahrungen mit dem F-Modell » présentation à 7th *Betriebswirtschaftlichen Symposium Bau* in Weimar, 21-23 mars 2007, www.symposium-bau.de.
- HM Treasury (2003), *PFI : Meeting the Investment Challenge*, HM Treasury, Londres.
- HM Treasury (2004), *Value for Money Assessment Guidance*, HM Treasury, Londres.
- HM Treasury (2006a), *PFI : Strengthening Long-Term Partnerships*, HM Treasury, Londres.
- HM Treasury (2006b), *Value for Money Assessment Guidance*, HM Treasury, Londres.
- HM Treasury (2007), *The Private Finance Initiative (PFI), Key Documents*, site web de HM, consulté en janvier 2007.
- HM Treasury Task Force (1997), Private Finance Policy Team, *PFI Technical Note – How to Account for PFI Transactions*, HM Treasury, Londres.
- Hudson, R.W., R. Haas et W. Uddin (1997), *Infrastructure Management : Design, Construction, Maintenance, Rehabilitation, Renovation*, McGraw-Hill, New York.

- Hummels, D. (2006), « Global Trends in Trade and Transportation », rapport présenté au 17^{ème} *Symposium international CEMT/OCDE sur l'économie des transports et la politique Berlin*, 25-27 octobre 2006.
- FMI (Fonds monétaire international) (2004), *Public-Private Partnerships*, IMF Fiscal Affairs Department, Washington, DC, www.imf.org/external/np/fad/2004/pifp/eng/031204.pdf.
- InterVISTAS Consulting, Inc. et Ernst and Young Orenda Corporate Finance Inc. (2005), *Benchmarking the Performance of Canada's Transportation Infrastructure*, préparé pour Transports Canada, Ottawa.
- IRF (International Road Federation) (2004), *World Road Statistics*, IRF, Genève.
- ITJ Logistics Worldwide* (22 décembre 2006), "Seine-Nord Canal. Green Light from the Ministry of Transport".
- Izquierdo, J.M. et J.M. Vassallo (2004), *Nuevos sistemas de gestión y financiación de infraestructuras de transporte*, Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Madrid.
- Kain, P. (2002), « Attracting Private Finance for Infrastructure Projects : Lessons from the Channel Tunnel Rail Link », *International Journal of Transport Economics*, vol. 29, n° 1, pp. 43-62.
- KPMG (2005), *Financial Viability and Affordability of Off-Budget Infrastructure Funding Models*, rapport de consultant préparé spécifiquement pour ce projet, www.cemt.org/JTRC/WorkingGroups/Infrastructure/infrdocs.htm.
- Kopp, A. (2006), « Transport Infrastructure Charges as a Basis for a Quasi-Market for Road Infrastructure Services », *Routes/Roads*, n° 332.
- Laffont, J.-J. et J. Tirole (1993), *A Theory of Incentives in Procurement and Regulation*, the MIT Press, Cambridge, US.
- Land Transport New Zealand (2006), *Annual Report 2006*, Land Transport NZ, Wellington.
- Land Transport New Zealand (2007) web site, www.landtransport.govt.nz, consulté en mars 2007.
- Lindberg, G. et J.-E. Nilsson (2005), *Finansiering av vägväsendet – En internationell överblick*, VTI Notat 49-2005, Swedish Road and Traffic Institute (VTI), Linköping.
- Mackie, P.J. et N.J. Smith (2005a), *Report on the Pricing of Tolloed Highways in Europe*, rapport fait pour le Groupe sur les aspects fiscaux et financiers des transports de la CEMT, CEMT, Paris.
- Mackie, P. et N. Smith (2005b), « Financing Roads in Great Britain », G. Ragazzi et W. Rothengatter (éds.), *Procurement and Financing of Motorways in Europe. Research in Transportation Economics, Vol. 15*, Elsevier, Oxford.
- Mackie, P. et N. Smith (à paraître en 2007), « Infrastructure routière : modèles économiques, tendances et perspectives », OCDE, *Les infrastructures à l'horizon 2030 (volume 2). Electricité, eau et transports : quelles politiques ?*, OCDE, Paris.

- Martimort, D. et J. Pouyet (2006), *Build It or Not : Normative and Positive Theories of Public-Private Partnerships*, http://ceco.polytechnique.fr/fichiers/ceco/perso/fichiers/pouyet_264_buildit-final.pdf.
- Matsuda, W., Y. Tsukada et M. Kikuchi (2005), *Analysis of the Demonstration Project Results Concerning Diverse and Flexible Charge Measures for Toll Roads to Promote Road Policy*, mimeo.
- Milgrom, P. et J. Roberts (1992), *Economics, Organization and Management*, Prentice-Hall, Londres.
- Molander, P., J.-E. Nilsson et A. Schick, (2002), *Vem styr? Relationerna mellan regeringskansliet och myndigheterna*, SNS Förlag, Stockholm.
- Morisugi, H (2006), « Privatization of Four Road-Related Public Corporations in Japan », présentation à *Workshop on Innovations in Project Delivery and Financing for Surface Transportation Infrastructure* pendant la réunion annuelle de US Transportation Research Board (TRB) à Washington, DC, le 22 janvier 2006, www.cemt.org/JTRC/WorkingGroups/Infrastructure/infrdocs.htm.
- NAO (National Audit Office) (1998), *The Private Finance Initiative. The First Four Design, Build, Finance and Operate Roads Contracts*, Report no. HC476, Stationery Office, Londres.
- NAO (2000), *The Financial Analysis for the London Underground Public Private Partnerships. Report by the Comptroller and Auditor General*, NAO, Londres.
- Network Rail (2006), *Delivering for our Customers. Business Plan 2006*, Network Rail, www.networkrail.co.uk/Documents/BusinessPlan2006/Business%20Plan.pdf.
- Nilsson, J.-E. (1990), « Private Funding of Public Investments. A Case of a Voluntarily Funded Public Road », *Journal of Transport Economics and Policy*, vol. 24, n° 2.
- Nilsson, J.-E., L. Hultkrantz et U. Karlström (2007), « The Arlanda Airport Rail Link : Lessons Learned from a Swedish PPP Construction Project », *Review of Network Economics* (à paraître).
- Norwegian Public Roads Authority (2005), « PPP Project : E18 Grimstad – Kristiansand », *Information Memorandum Prequalification*, Norwegian Public Roads Authority, Oslo.
- ODPM (Office of the Deputy Prime Minister) (2005), *Social Housing Efficiency : Efficiency Technical Note*, ODPM, Londres.
- OCDE (Organisation de Coopération et de Développement Economiques) (2002), *Territorial Development Policy : The Role of Infrastructures* (Conference Issues Paper), OCDE, Paris.
- OCDE et CEMT (2007), *Tarification des infrastructures de transport et dimensionnement de la capacité*, Table ronde n° 135, OCDE, Paris.
- Oregon site web (2006), *OTC Approves Next Step in Examining Feasibility of Three Large Highway Projects*, www.oregon.gov/ODOT/COMM/nr06012002.shtml, consulté en octobre 2006.

- Oresundsbro Konsortiet (2006), *Facts Worth Knowing About the Oresund*, <http://osb.oeresundsbron.dk/library/?obj=3442>.
- Partnerships UK site web (2007), www.partnershipsuk.org.uk/index.asp, consulté en janvier 2007.
- Peters, M. (US Federal Highway Administrator Mary Peters) (2003), *Excerpts from Remarks as Prepared for Delivery, Canal Road Intermodal Connector Meeting, Tuesday, October 21, 2003, Gulfport, Mississippi*, site web de US FHWA, www.fhwa.dot.gov/pressroom/re031021.htm, consulté en juin 2006.
- Plessis-Fraissard, M (2006), « The World Bank's Infrastructure Business : An Overview », présentation à *Workshop on Innovations in Project Delivery and Financing for Surface Transportation Infrastructure* pendant la réunion annuelle de US Transportation Research Board (TRB) à Washington, DC, le 22 janvier 2006, www.cemt.org/JTRC/WorkingGroups/Infrastructure/infrdocs.htm.
- Potter, B. (1997), *Dedicated Road Funds : A Preliminary View on a World Bank Perspective*, IMF Paper on Policy Analysis and Assessment, FMI, Washington, D.C.
- Potter, B. (2007), « Budgétisation de l'entretien routier », OCDE et CEMT, *Tarifcation des infrastructures de transport et dimensionnement de la capacité, Table ronde n° 135*, OCDE, Paris.
- PricewaterhouseCoopers (2001), *Public-Private Partnerships : A Clearer View*.
- PricewaterhouseCoopers, Freshfields Bruckhaus Deringer, VBD Beratungsgesellschaft für Behörden GmbH, Bauhaus-Universität Weimar et Creativ Concept (2003), *Federal Report on PPP in Public Real Estate*.
- Public Works Financing*, vol. 198, octobre 2005.
- REVENUE (projet de l'Union Européenne « Revenue Use from Transport Pricing »), *Deliverable 3 : Case Studies Specification, version 2.0, 9 mars 2005* ; www.revenue-eu.org.
- Riess, A. et T. Vällilä (2005), « Editors' Introduction », Banque européenne d'investissement (BEI), *Innovative Financing of Infrastructure – the Role of Public-Private Partnerships : Infrastructure, Economic Growth, and the Economics of PPPs, EIB Papers*, vol. 10, no 1, EIB, Luxembourg.
- Roberts, J (2006), « Adelaide-Darwin Rail Running Off the Track », *The Australian*, 20 novembre 2006.
- Rothengatter, W. (2006), « International Transport Infrastructure Trends and Plans », rapport présenté au *17ème Symposium international CEMT/OCDE sur l'économie des transports et la politique Berlin, 25-27 octobre 2006*.
- Russel, P.E. (2003), *National Council for Private – Public Partnerships*, présentation, Texas Department of Transportation.

- Sader, F. (2000), *Attracting Foreign Direct Investment into Infrastructure*, IFC-FIAS Report no. 12, Banque Mondiale, Washington, DC, http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/WDSP/IB/2004/08/16/000009486_20040816161106/Rendered/PDF/29744001821314602140Attracting0FDI.pdf.
- Sawyer, M. (2005), « The Private Finance Initiative : The UK Experience », G. Ragazzi et W. Rothengatter (éds.), *Procurement and Financing of Motorways in Europe, Research in Transportation Economics, Vol. 15*, Elsevier, Oxford.
- SCT (Ministère de Communications et de Transports du Mexique) (2006), *Asociaciones Público-Privadas para el Desarrollo Carretero de México*, SCT, Mexico.
- SG Hambros (1999), *Public-Private Partnerships for Highways : Experience, Structure, Financing, Applicability and Comparative Assessment, Objective One, Final Report*, fait pour le Conseil des sous-ministres responsables du transport et de la sécurité routière (Canada), mars 1999.
- Shaoul, J, A. Stafford et P. Stapleton (2006), « Highway Robbery? Financing Analysis of Design, Build, Finance and Operate (DBFO) in UK Roads », *Transport Reviews*, vol. 26, n° 3, pp. 257-74.
- Shmith, J. (2006), « Lessons from Rail Privatisation and PPPs in Australia », présentation à la conférence *China Railworld 2006*, Pékin.
- Singapore Ministry of Finance (2004), *Public Private Partnership Handbook*, Singapour.
- Sousa Monteiro, R. (2005), « Public-Private Partnerships : Some Lessons from Portugal », A. Riess et T. Väililä (éds.), *Innovative Financing of Infrastructure – the Role of Public-Private Partnerships*, European Investment Bank Papers, vol. 10, n° 2.
- Spackman, M. (2002), « Public-Private Partnerships : Lessons from the British Approach », *Economic Systems*, vol. 26, pp. 283-301.
- Standard & Poor's (2006), *Revisión Crediticia. Sector de Carreteras de Cuota en México*, Standard & Poor's, Londres et Mexico.
- Stott, J. (2004), *Lessons for Canada : Case Studies on Intergovernmental Cooperation in Sustainable Urban Transportation*, présentation à Ottawa, Canada, 28-30 juin 2004.
- Tervonen, J. (2005), *Tienpidon rahoitus ja toteutus eri maissa*, Road Administration Publication 1/2005, Helsinki, http://alk.tiehallinto.fi/julkaisut/pdf/3200911-vtienp_rahoytus_kv_katsau.pdf.
- Thompson, L. (à apparaître 2007), « Le fret et l'infrastructure ferroviaire à long terme : évolutions et implications pour l'action des pouvoirs publics », OCDE, *Les infrastructures à l'horizon 2030 (volume 2). Electricité, eau et transports : quelles politiques ?*, OCDE, Paris.
- Transports Canada (Ministère des Transports du Canada) (2004), *Les transports au Canada. Rapport annuel*, Gouvernement du Canada, Ottawa, www.tc.gc.ca/pol/fr/rapport/anre2004/toc_f.htm.
- TRB (US Transportation Research Board) (2006), *The Fuel Tax and Alternatives for Transportation Funding : Special Report 285*, TRB, Washington, DC.

- UNCEE (2000), « Guidelines on Private–Public Partnerships for Infrastructure Development », *UNECE Forum on Public – Private Partnerships for Infrastructure : The Next Steps (PPPs)*, UNCEE, Genève.
- UNCEE (2003), *Financing Schemes of Transport Infrastructure*, UNECE, Genève.
- Välilä, T. (2005), « How Expensive are Cost Savings? On the Economics of Public-Private Partnerships », in European Investment Bank (EIB) (2005), *Innovative Financing of Infrastructure – the Role of Public-Private Partnerships : Infrastructure, Economic Growth, and the Economics of PPPs. EIB Papers*, vol. 10, n° 1, EIB, Luxembourg.
- Välilä, T., T. Kozluk and A. Mehrotra (2005), “Roads on a Downhill? Trends in EU Infrastructure Investment”, Banque européenne d’investissement, *Innovative Financing of Infrastructure – the Role of Public-Private Partnerships : Infrastructure, Economic Growth, and the Economics of PPPs. EIB Papers*, vol. 10, n° 1, BEI, Luxembourg.
- Vassallo, J.M. (2006), « Traffic Risk Mitigation in Highway Concession Projects », *Journal of Transport Economics and Policy*, vol. 40, part 3, pp. 359-381.
- Vassallo, J.M. et J. Gallego (2005), « Risk-sharing in the New Public Works Concession Law in Spain, » Transportation Research Board (TRB), *Journal of the Transportation Research Board*, n° 1932, TRB, National Research Council, Washington, D.C., pp. 1-9.
- Vassallo, J.M. et A. Sánchez-Soliño (2006), *Subordinated Public Participation Loans for Financing Toll Highway Concessions in Spain*, Madrid Polytechnic University, Madrid.
- Vining A. and A. Boardman (2006), *Public-Private Partnerships in Canada. Theory and Evidence*, UBC P3 Project, University of British Columbia, Vancouver.
- Virtuosity Consulting (David Stambrook) (2005), *Successful Examples of Public-Private Partnerships and Private Sector Involvement in Transport Infrastructure Development*, rapport de consultant préparé spécifiquement pour ce projet, www.cemt.org/JTRC/WorkingGroups/Infrastructure/infrdocs.htm.
- Virtuosity Consulting (David Stambrook) (2006), « Principaux déterminants de la demande future en infrastructures et en services de transport de surface », OCDE, *Les infrastructures à l’horizon 2030. Télécommunications, transports terrestres, eau et électricité*, OCDE, Paris.
- Whitty, J.W. (2004), « On the Road to Creation : Oregon’s Innovative Partnerships Program », *Innovativefinance.org*, www.innovativefinance.org/news_innovations/01122004_on_the_road.asp, consulté en octobre 2006.
- Wilkinson, M. (1994), « Paying for Public Spending : Is There a Role for Earmarked Taxes? » *Fiscal Studies*, vol. 15, n° 4, pp. 119-135.

CONTRIBUTEURS À CE RAPPORT

Président

Urban Karlström (Suède)

Principaux rédacteurs du rapport

Jan-Eric Nilsson (Suède)

Colin Stacey (Secrétariat)

Membres du comité de rédaction

Hans-Wilhelm Alfen (Allemagne)

Matthew Karlaftis (Grèce)

Colin Stacey (Secrétariat)

Urban Karlström (Suède)

Jan-Eric Nilsson (Suède)

Principaux contributeurs

Roberto Aguerrebere (Mexique)

Mario Arata (Italie)

Margarete Czerny (Autriche)

John Elliott (Australie)

Zdenek Hrebicek (République Tchèque)

Urban Karlström (Suède)

Sachio Muto (Japon)

Pekka Pakkala (Finlande)

Jani Saarinen (Finlande)

Colin Stacey (Secrétariat)

José Manuel Vassallo (Espagne)

Bjorn Wundsch (Allemagne)

Reinhart Kuehne (Allemagne)

Hans-Wilhelm Alfen (Allemagne)

Ghislain Blanchard (Canada)

Martin Deusch (Autriche)

Alain Fayard (France)

Matthew Karlaftis (Grèce)

Jiri Kocenda (République Tchèque)

Andreas Leupod (Allemagne)

Jan-Eric Nilsson (Suède)

József Pálfalvi (Hongrie)

Krzysztof Siwek (Pologne)

K. Thirumalai (État-Unis)

John White (Secrétariat)

Autres membres du groupe de travail

Margaret Blum (États-Unis)

Yoshimi Futamata (Japon)

Jari Kauppila (Finlande)

Kathryn Martin (Australie)

Leszek Rafalski (Pologne)

Darren Timothy (État-Unis)

Rolf Zimmermann (Suisse)

André Bumann (Suisse)

Nick Joyce (Royaume-Uni)

Peter Livesay (Royaume-Uni)

Josef Mikulik (République Tchèque)

Bo Tarp (Danemark)

Isabelle Trépanier (Canada)

Les personnes suivantes ont revu la version finale de ce rapport, et leurs commentaires perspicaces ont permis des améliorations essentielles du texte et de la substance :

Mariana Abrantes de Sousa

(Ministério de Obras Públicas Transportes e Comunicações, Portugal)

Nils Bruzelius

Peter Kain (BTRE, Australie)

Roger Poyddoke (VTI, Suède)
Barrie Stevens (OCDE)
Lou Thompson (Thompson, Galenson and Associates, LLC)
Timo Väililä (Banque Européenne d'Investissement)

Les rapports consultatifs suivants ont été écrits pour contribuer à ce projet, ils sont tous disponibles dans leur intégralité sur le site internet du Centre de Recherche sur le Transport à : www.cemt.org/JTRC/WorkingGroups/Infrastructure/infrdocs.htm.

Nils Bruzelius, (2005), Impact des Cadres Légaux/Réglementaires sur les Coûts de Transaction pour l'Engagement du Secteur Privé dans le Financement des Infrastructures (Transport).

KPMG (2005), Viabilité Financière et Abordabilité des Modèles de Financement Hors Budget des Infrastructures.

Virtuosity Consulting (David Stambrook) (2005), Exemples Réussis de Partenariats Publics Privés et d'Engagement du Secteur Privé dans le Développement des Infrastructures de Transport.

Les membres du groupe de travail ont, de plus, fourni des présentations détaillées sur des thèmes associés à ce projet au cours de diverses sessions internationales Elles sont aussi disponibles sur le site internet du Centre de Recherche sur le Transport, à : www.cemt.org/JTRC/WorkingGroups/Infrastructure/infrdocs.htm.

LES ÉDITIONS DE L'OCDE, 2, rue André-Pascal, 75775 PARIS CEDEX 16
IMPRIMÉ EN FRANCE
(77 2008 01 2 P) ISBN 978-92-821-0157-5 – n° 55908 2008

INVESTISSEMENTS EN INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT

Vers plus d'efficience

Les transports terrestres jouent un rôle crucial dans presque toutes les activités sociales et économiques. Des ressources considérables sont nécessaires pour la fourniture et l'entretien des infrastructures. C'est pourquoi il est essentiel de les entreprendre de la manière la plus efficace et rentable possible.

Il existe de nombreuses options pour la fourniture des infrastructures de transport terrestre – ministères et agences gouvernementales, partenariats public-privé (PPP), entreprises publiques, sociétés privées à buts non lucratifs et privatisation totale. Il existe également plusieurs moyens de financer ces infrastructures, y compris les charges imposées à l'utilisateur, les subventions, les emprunts publics ou le financement privé.

Ce rapport passe en revue les principes clés que les gouvernements doivent prendre en considération dans leurs décisions relatives à la manière de fournir et financer les infrastructures de transport terrestre, avec l'objectif de répondre aux besoins de la société et d'utiliser au mieux les ressources publiques. Le rapport examine également les questions clés qui doivent être résolues pour faire davantage appel au financement et à l'expertise du secteur privé.



www.internationaltransportforum.org

éditions OCDE

www.oecd.org/editions

(77 2008 01 2 P)
ISBN 978-92-821-0157-5



9 789282 101575