



Transports
Canada



Gouvernement du Québec
Ministère des Transports



Ontario

Ministère des Transports
de l'Ontario

Projet de train rapide Québec-Windsor

Analyse financière

Rapport final

Février 1995

Price Waterhouse

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

ii

Table des matières	Page
1. Résumé	1
1.1 Objectifs de l'étude	1
1.2 Portée de l'analyse financière	1
1.3 Observations sur le financement du projet	1
1.4 Analyse financière	3
1.5 Conclusions	4
2. Objectifs et portée de l'analyse financière	6
2.1 Objectifs	6
2.2 Portée de l'analyse financière	6
3. Observations sur le financement du projet	9
3.1 Méthodologie suivie pour déterminer les possibilités de financement	9
3.1.1 Recherches entreprises par Price Waterhouse	9
3.1.2 Orientations du secteur privé et du secteur public	9
3.2 Coûts à assumer	10
3.2.1 Coûts en dollars constants	10
3.2.2 Financement total requis (incluant l'inflation et les intérêts)	11
3.3 Risques liés au projet	11
3.3.1 Attentes des investisseurs et des prêteurs	11
3.3.2 Risques de crédit	11
3.4 Partage des risques entre les secteurs public et privé	14
3.4.1 Vue d'ensemble	14
3.4.2 Période précédant la construction (ou période de la conception)	15
3.4.3 Période de la construction	15
3.4.4 Période de l'exploitation	16
3.5 Paramètres de financement	16
3.5.1 Vue d'ensemble	16
3.5.2 Perspectives pour les prêteurs et les investisseurs	17
3.5.3 Instruments de financement	17
3.6 Options en matière de propriété pour le partage des risques du projet	23
3.6.1 Structures possibles	23
3.6.2 Mise en garde au sujet du degré de participation du secteur privé	24
3.7 Scénario de financement de référence	25
3.7.1 Objectifs de financement	25
3.7.2 Option de partenariat public-privé — le scénario de financement de référence	25
3.7.3 Base de l'analyse financière	28

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

iii

Table des matières (suite)	Page
4. Scénario 1 : Québec-Windsor, 300 km/h (via Mirabel)	30
4.1 Risque lié au coût et au financement du projet	30
4.2 Résultats d'exploitation	31
4.3 Répartition de l'encaisse	31
4.4 Rendement du capital investi	32
4.5 Autres analyses de sensibilité	35
4.5.1 Frais et produits d'exploitation	35
4.5.2 Modification d'autres hypothèses	36
4.6 Conclusion	37
5. Scénario 2 : Québec-Windsor, 200 km/h (via Dorval)	38
5.1 Risque lié au coût et au financement du projet	38
5.2 Résultats d'exploitation	39
5.3 Répartition de l'encaisse	40
5.4 Rendement du capital investi	41
5.5 Autres analyses de sensibilité	44
5.5.1 Frais et produits d'exploitation	44
5.5.2 Modification d'autres hypothèses	44
5.6 Conclusion	46
6. Scénario 3 : Québec-Windsor, 300 km/h (via Dorval)	47
6.1 Risque lié au coût et au financement du projet	47
6.2 Résultats d'exploitation	48
6.3 Répartition de l'encaisse	48
6.4 Rendement du capital investi	49
6.5 Autres analyses de sensibilité	52
6.5.1 Frais et produits d'exploitation	52
6.5.2 Modification d'autres hypothèses	53
6.6 Conclusion	54
7. Scénario 4 : Montréal-Ottawa-Toronto, 300 km/h (via Mirabel)	55
7.1 Risque lié au coût et au financement du projet	55
7.2 Résultats d'exploitation	56
7.3 Répartition de l'encaisse	56
7.4 Rendement du capital investi	57
7.5 Autres analyses de sensibilité	60
7.5.1 Frais et produits d'exploitation	60
7.5.2 Modification d'autres hypothèses	61
7.6 Conclusion	62

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

iv

Table des matières (suite)

Page

8. Scénario 5 : Montréal-Ottawa-Toronto, 200 km/h (via Dorval)	63
8.1 Risque lié au coût et au financement du projet	63
8.2 Résultats d'exploitation	64
8.3 Répartition de l'encaisse	64
8.4 Rendement du capital investi	65
8.5 Autres analyses de sensibilité	68
8.5.1 Frais et produits d'exploitation	68
8.5.2 Modification d'autres hypothèses	69
8.6 Conclusion	70
9. Scénario 6 : Montréal-Ottawa-Toronto, 300 km/h (via Dorval)	71
9.1 Risque lié au coût et au financement du projet	71
9.2 Résultats d'exploitation	72
9.3 Répartition de l'encaisse	72
9.4 Rendement du capital investi	73
9.5 Autres analyses de sensibilité	76
9.5.1 Frais et produits d'exploitation	76
9.5.2 Modification d'autres hypothèses	76
9.6 Conclusion	78
10. Scénario 7 : Montréal-Ottawa-Toronto, 300 km/h (Dorval — sans correspondance aéroportuaire ni gare Pearson)	79
10.1 Risque lié au coût et au financement du projet	79
10.2 Résultats d'exploitation	80
10.3 Répartition de l'encaisse	80
10.4 Rendement du capital investi	81
10.5 Autres analyses de sensibilité	84
10.5.1 Frais et produits d'exploitation	84
10.5.2 Modification d'autres hypothèses	85
10.6 Conclusion	86
11. Scénario 8 : Québec-Toronto, 300 km/h (via Mirabel)	87
11.1 Risque lié au coût et au financement du projet	87
11.2 Résultats d'exploitation	88
11.3 Répartition de l'encaisse	88
11.4 Rendement du capital investi	89
11.5 Autres analyses de sensibilité	92
11.5.1 Frais et produits d'exploitation	92
11.5.2 Modification d'autres hypothèses	93
11.6 Conclusion	94

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière

24 février 1995

v

Table des matières (suite)

Page

12. Analyse financière	95
12.1 Coûts du projet	95
12.2 Financement	95
12.3 Résultats d'exploitation	96
12.4 Options institutionnelles	96
12.5 Valeur actualisée nette de l'apport du secteur public	98
13. Conclusion	100

Appendices

1	Glossaire
2	Projections — Scénario 1 : Corridor intégral, 300 km/h (via Mirabel)
3	Projections — Scénario 2 : Corridor intégral, 200 km/h (via Dorval)
4	Projections — Scénario 3 : Corridor intégral, 300 km/h (via Dorval)
5	Projections — Scénario 4 : Montréal-Ottawa-Toronto, 300 km/h (via Mirabel)
6	Projections — Scénario 5 : Montréal-Ottawa-Toronto, 200 km/h (via Dorval)
7	Projections — Scénario 6 : Montréal-Ottawa-Toronto, 300 km/h (via Dorval)
8	Projections — Scénario 7 : Montréal-Ottawa-Toronto, 300 km/h (via Dorval — sans correspondance aéroportuaire ni gare Pearson)
9	Projections — Scénario 8 : Québec-Toronto, 300 km/h (via Mirabel)
10	Banque Nationale de Paris — Note sur la structure financière

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

1

1. Résumé

1.1 Objectifs de l'étude

Les services de Price Waterhouse ont été retenus afin de déterminer le niveau de soutien public nécessaire à la mise en oeuvre des diverses options de train rapide dans le corridor Québec-Windsor et de préciser les moyens par lesquels les services de train rapide pourraient être financés.

1.2 Portée de l'analyse financière

Les spécialistes en analyse financière et en financement ont examiné huit scénarios en se basant sur les variables techniques utilisées dans les études réalisées par SNC, Canarail et le CIGGT ainsi qu'en mettant à profit la vaste expérience de la BNP en financement de projet. Les conclusions sur les questions financières sont fondées sur l'état des marchés financiers au troisième trimestre de 1994.

Dans toute projection de coûts et de recettes, il importe de prendre en considération le facteur d'incertitude très élevé auquel les éléments sont soumis. Tout a été mis en oeuvre afin de supprimer les distorsions dans la conduite de l'analyse et d'en arriver à une présentation juste et significative des projections financières. Il importe de souligner que le projet a été analysé à partir de l'hypothèse que tous les tronçons seraient construits simultanément. Cette façon de procéder permet d'élaborer un cadre d'analyse financière logique et exempt d'erreur systématique qui distingue clairement la période précédant la construction, la période de la construction et la période de l'exploitation du projet pris dans son ensemble. Si le projet devait aller de l'avant, il serait préférable, pour ne pas dire nécessaire, de procéder par étapes.

Les termes financiers importants utilisés dans le présent rapport sont définis dans le glossaire de l'**appendice 1**.

1.3 Observations sur le financement du projet

Les promoteurs du secteur privé et les institutions financières considéreront en premier lieu que le projet de train rapide présente un risque global élevé. Dans le contexte du projet pris dans son ensemble, il ne faut pas s'attendre à des engagements financiers d'importance de la part du secteur privé tant que les conditions suivantes n'auront pas été réunies :

- une série de devis techniques entièrement chiffrés;
- d'autres études détaillées sur le trafic;
- l'achèvement des études environnementales;
- un cadre législatif adapté aux besoins du projet de train rapide;
- l'établissement d'un régime contractuel et d'un cadre institutionnel secteur public-secteur privé viables;

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière 24 février 1995

2

- la création d'un consortium de promoteurs, d'entrepreneurs et d'institutions financières qui prennent des engagements financiers;
- l'assurance que les risques afférents aux périodes de la construction et de l'exploitation qui ne seront pas financés par le secteur privé seront assumés par le secteur public.

Les conditions susmentionnées ne diffèrent pas de celles qui s'appliquent à d'autres grands projets d'infrastructure de transport réalisés ailleurs dans le monde.

Dans le cas présent, il appert que l'option d'un projet appartenant entièrement à des intérêts privés n'est pas réalisable.

Qui plus est, pour maximiser la participation financière du secteur privé, il faudrait recourir à un concept de «partenariat» public-privé dans lequel les risques afférents au projet seraient partagés, à toutes les étapes, entre les secteurs public et privé.

Le type de structure publique-privée qui serait le plus susceptible de maximiser l'apport en capital du secteur privé serait le suivant :

Type de financement	Pourcentage approximatif du coût total du projet	Sources de financement	Rendement		Garantie de l'État
			Type	Source	
Capitaux propres	1,5 %	Promoteurs («actionnaires»)	Dividendes et gain en capital	Encaisse	Partielle ⁽¹⁾
Débtures convertibles subordonnées	7,2 %	Investisseurs du secteur privé	Intérêt, dividendes et gain en capital	Encaisse	Non
Dette	20,6 %	Banques commerciales	Intérêt — taux variable	Encaisse	Non
Dette garantie par subvention gouvernementale annuelle garantie	45,7 %	Investisseurs institutionnels du secteur privé	Intérêt — taux fixe	Au début, le Trésor public, et ensuite, uniquement l'encaisse (location de l'infrastructure et des ouvrages de génie civil)	Oui ⁽²⁾
Bonification d'intérêt par l'État pendant la construction	25 %	Trésor public	Aucun	s.o.	Oui ⁽³⁾
Financement total	100 %				

⁽¹⁾ Il semble que les possibilités de financement seraient meilleures si le secteur public était actionnaire à 50 p. 100.

⁽²⁾ Le concept qui serait sans doute le plus indiqué serait celui des obligations assorties d'une subvention annuelle de l'État suffisante pour permettre le remboursement total de la dette au cours de sa durée (disons 35 ans). Le pont du détroit de Northumberland constitue une bonne étude de cas de ce type de financement.

⁽³⁾ La bonification d'intérêt pendant la construction permettrait d'étaler le coût, pour l'État, sur une plus longue période, de sorte que les coûts pour le secteur public seraient mieux répartis et que le secteur privé n'aurait pas à assumer les risques afférents aux taux d'intérêt pendant la construction.

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière 24 février 1995

3

Selon la structure publique-privée susmentionnée, le secteur public récupérerait, et au-delà, son investissement (sans actualisation) au cours des 35 premières années d'exploitation.

Il y a aussi la possibilité que le secteur public assume l'entière responsabilité du projet. Cette option maximiserait sans doute le taux de rendement du secteur public, mais elle supposerait des emprunts directs plus importants de l'État, variant de 5,3 milliards de dollars dans le cas du scénario le moins onéreux, soit celui du corridor Montréal-Ottawa-Toronto, à 10,6 milliards de dollars pour le scénario le plus cher, soit celui du corridor Québec-Windsor (en dollars constants de 1993, sans tenir compte du coût des fonds).

1.4 Analyse financière

Le tableau ci-dessous donne une appréciation des résultats financiers que produiront les huit scénarios envisagés.

	1 QW-M-300	2 QW-D-200	3 QW-D-300	4 MOT-M-300	5 MOT-D-200	6 MOT-D-300	7 MOT-D-300NA	8 QT-M-300
Coût du projet								
En dollars constants (en millions)	10 482 \$	9 451 \$	10 626 \$	6 078 \$	5 402 \$	6 078 \$	5 327 \$	7 996 \$
En dollars, inflation et intérêts compris (en millions)	18 341 \$	16 444 \$	18 661 \$	10 639 \$	9 404 \$	10 701 \$	9 411 \$	14 018 \$
Financement du projet								
Part maximum du secteur privé								
Risque	25,3 %	22,7 %	26,5 %	25,4 %	22,5 %	27,4 %	28,6 %	26,0 %
Financement ⁽⁴⁾	75,2 %	75,8 %	74,8 %	75,1 %	75,5 %	74,5 %	74,3 %	74,9 %
Rang	6	7	3	5	8	2	1	4
Taux de rendement interne								
Projet entièrement public	6,58 %	4,83 %	7,10 %	6,91 %	5,20 %	7,86 %	8,18 %	6,80 %
Rang	6	8	3	4	7	2	1	5
Taux de rendement interne								
Partenariat public- privé								
Secteur public	4,56 %	2,57 %	5,23 %	5,42 %	3,20 %	6,65 %	7,13 %	5,49 %
Secteur privé	10,79 %	9,38 %	11,34 %	11,15 %	9,66 %	12,15 %	12,34 %	11,04 %
Rang	6	8	5	3	7	2	1	4
Possibilité de financement d'un partenariat public-privé	Non	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui	Non

⁽⁴⁾ Basé sur un ratio minimum de couverture du service de la dette de 1,75:1 pour l'emprunt à long terme du secteur privé.

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière 24 février 1995

4

Pour déterminer la possibilité de financement du projet dans le cadre d'un partenariat public-privé, un taux de rendement interne de 12 p. 100 (après impôt) constitue le minimum acceptable pour le secteur privé. Ce seuil tient compte du risque élevé du projet, du fait qu'il n'y aura pas de rendement avant la 11^e année d'exploitation au moins et de ce que les autres projets d'infrastructure entrepris ailleurs dans le monde ont tous ou presque entraîné d'importants dépassements de coûts, des retards et des manques à gagner, autant de facteurs qui font baisser les taux de rendement internes projetés. Enfin, lorsque les promoteurs du secteur privé engageront leurs fonds, ils n'auront pas l'assurance que le projet sera effectivement mené à terme.

Dans le cas d'un projet entièrement détenu par le secteur public, les taux de rendement internes varient de 4,83 à 8,18 p. 100. Ces taux sont plus modestes dans une structure de partenariat public-privé, puisqu'ils varient de 2,57 à 7,13 p. 100. À noter que les taux de rendement internes susmentionnés pour le secteur public **englobent** les recettes fiscales prévues au titre de l'impôt sur le revenu et de l'impôt sur le capital pour l'État. **En excluant ces impôts, les taux de rendement internes pour le secteur public diminuent d'environ 4 p. 100 dans chaque cas.**

En modifiant (comme dans une analyse de sensibilité) la formule de versement des bénéfices générés par le projet dans les divers scénarios, il est possible de rajuster les taux projetés de rendement internes pour le secteur privé à 12 p. 100 dans tous les cas, tout en conservant la structure de partenariat public-privé. Dès lors que le taux de rendement interne pour le secteur privé est porté à 12 p. 100, tous les scénarios deviennent à la fois viables et finançables dans une structure de partenariat public-privé, mais c'est le taux de rendement interne du secteur public qui en souffre, et inversement lorsque ce dernier taux est rajusté à la hausse.

1.5 Conclusions

Pris dans son ensemble, le projet présente un grand risque au chapitre du financement. Globalement, l'analyse financière montre que les options de la technologie des 300 km/h sont financièrement préférables à celles de la technologie des 200 km/h.

En outre, les options du corridor Montréal-Ottawa-Toronto sont financièrement plus avantageuses que celles du corridor Québec-Toronto et du corridor intégral Québec-Windsor.

Les scénarios qui seraient les plus avantageux sur le plan financier, selon une perspective de financement par le secteur privé, correspondent à ceux qui offrent le meilleur taux de rendement interne au secteur public. Même si les différences ne sont pas considérables, c'est dans le cadre d'un projet entièrement public que les meilleurs taux de rendement internes pour le secteur public sont réalisés.

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

5

Même dans le cas du scénario le plus intéressant sur le plan financier, il est peu probable que le secteur privé assume à lui seul les risques liés au financement de plus de 30 p. 100 du coût total du projet. Manifestement, le secteur public devra assumer 70 p. 100 ou plus des risques et des coûts initiaux du projet de train rapide.

C'est le scénario du corridor Montréal-Ottawa-Toronto via Dorval, sans correspondance aéroportuaire ni gare Pearson, qui donne les meilleurs résultats financiers.

Malgré les efforts déployés pour produire une analyse financière juste et équilibrée, il faut savoir que toute modification des hypothèses peut avoir un effet notable sur les rendements prévus. Les facteurs qui, lorsqu'ils sont variés, ont le plus de répercussions sur les taux de rendement sont la durée des travaux de construction, le coût de la construction, les recettes du projet et sa valeur à l'échéance en 2035.

Le taux de rendement interne pour le secteur public est très sensible à toute modification des hypothèses ou de la formule qui régit le partage des rentrées de fonds et des bénéfices avec le secteur privé.

2. Objectifs et portée de l'analyse financière

2.1 Objectifs

L'analyse financière des services de train rapide dans le corridor Québec-Windsor est l'une des nombreuses études commandées par Transurb dans le cadre de l'évaluation de la viabilité du projet.

L'analyse financière est principalement axée sur la détermination :

- du niveau de soutien public requis pour que les services de train rapide soient financièrement viables;
- des moyens par lesquels les services de train rapide pourraient être financés.

Dans ce rapport, viabilité signifie la capacité du projet de produire des rentrées nettes de fonds. Par possibilité de financement, il faut comprendre la capacité du projet d'attirer des capitaux privés.

2.2 Portée de l'analyse financière

La pierre angulaire de l'analyse est un modèle financier intégré élaboré pour montrer l'évolution des coûts du projet et des produits nets d'exploitation sur une période de 30 ans commençant en 1995. L'échéancier incorporé dans le modèle financier s'inscrit dans le cadre de référence de la présente étude et semble suffisant aux fins de l'analyse financière à ce stade du projet. Néanmoins, si le projet devait faire l'objet d'une autre analyse très détaillée relativement à la période précédant la construction, il serait sans doute nécessaire de faire porter l'analyse sur un calendrier beaucoup plus long (soit de 40 à 45 ans) afin de montrer la progression des rendements potentiels pour les investisseurs et les prêteurs.

Conformément au cadre de référence de l'analyse financière, le modèle financier est souple en ce qu'il permet la conduite d'analyses financières selon diverses configurations de tracé, différentes solutions technologiques et plusieurs options en matière de structure du capital.

Le tableau suivant présente la vitesse et la configuration de tracé pour les huit scénarios étudiés dans l'analyse financière :

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

7

N° du scénario et référence	Description de la configuration du tracé	Vitesse
1 : QW-M-300	Québec-Windsor (via Mirabel)	300 km/h
2 : QW-D-200	Québec-Windsor (via Dorval)	200 km/h
3 : QW-D-300	Québec-Windsor (via Dorval)	300 km/h
4 : MOT-M-300	Montréal-Ottawa-Toronto(via Mirabel)	300 km/h
5 : MOT-D-200	Montréal-Ottawa-Toronto(via Dorval)	200 km/h
6 : MOT-D-300	Montréal-Ottawa-Toronto(via Dorval)	300 km/h
7 : MOT-D-300NA	Montréal-Ottawa-Toronto(via Dorval) — pas de correspondance aéroportuaire ni de gare Pearson	300 km/h
8 : QT-M-300	Québec-Toronto (via Mirabel)	300 km/h

Dans cette analyse financière, les éléments financiers, qui sont présentés dans les rapports de SNC pour le coût du projet, de Canarail pour le trafic marchandises légères et du CIGGT pour les produits d'exploitation, les coûts d'exploitation et les dépenses en immobilisations susceptibles de se répéter, sont regroupés. Les observations sur la propriété et la structure du capital mettent à profit la vaste expérience de la BNP en financement de projets et s'appuient sur le rapport de KPMG sur les options institutionnelles. Pour appréhender pleinement la matière traitée dans le présent rapport, il est impératif que le lecteur soit parfaitement au courant du contenu des rapports susmentionnés. Celui de la BNP se trouve en **appendice 10** de ce rapport.

À l'exception de celui de la BNP, les rapports susmentionnés n'ont pas été reproduits dans ce document. Toutefois, les éléments financiers qu'ils contenaient ont été pris en compte. En outre, une discussion avec le gestionnaire du projet (à des fins de validation) a permis de prendre connaissance des principaux éléments de chaque étude, exception faite du rapport final de SNC. Dans certains cas, les études connexes ont été modifiées afin de faire entrer en ligne de compte les problèmes qui ont été soulevés. Si les éléments financiers des rapports susmentionnés se révélaient incorrects, les montants reportés dans l'analyse financière le seraient aussi.

Le modèle financier produit des projections de bilans et de résultats d'exploitation conformes à la forme standard de communication que l'Institut canadien des comptables agréés prescrit pour les projections. Le modèle financier permet donc l'évaluation de mesures financières clés comme l'encaisse ou les flux monétaires, les ratios de couverture du service de la dette, les ratios d'endettement, le taux de rendement interne, l'inflation et la valeur temporelle de l'argent. Ces paramètres sont d'une importance capitale pour la

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

8

mesure et l'évaluation de la viabilité financière du projet par la détermination du niveau requis de soutien public et des niveaux respectifs de participation des secteurs public et privé.

Bien que des efforts considérables aient été déployés pour présenter de manière juste les projections financières se rapportant à chacun des scénarios, une grande incertitude entoure encore les montants annuels précis des recettes et des dépenses relatives au projet, dans la mesure où ils sont soumis à une myriade de facteurs, parmi lesquels une définition plus précise des paramètres du projet, l'estimation des incertitudes quant à la précision, l'évolution des marchés financiers, les cycles économiques, l'inflation, les perceptions des investisseurs et des prêteurs, l'évolution des cadres législatifs, l'évolution des préférences du public voyageur, celle des modes concurrents de transport voyageurs, etc.

Dans ce contexte, les projections incluses dans le présent rapport différeront inévitablement des résultats réels, et ces différences pourraient être notables. Par conséquent, il ne faudrait pas que la décision de donner suite à l'implantation d'un service de train rapide dans le corridor Québec-Windsor soit uniquement basée sur le contenu de ce rapport. Il faudrait à tout le moins procéder à une évaluation exhaustive de la viabilité du projet pendant la période précédant la construction, dans la mesure où cela serait une exigence première du milieu financier en général.

3. Observations sur le financement du projet

3.1 Méthodologie suivie pour déterminer les possibilités de financement

3.1.1 Recherches entreprises par Price Waterhouse

Pour déterminer les possibilités de financement du projet de train rapide, des spécialistes en financement de projets de la BNP ont été consultés à maintes reprises (se reporter à l'**appendice 10**). Au début de la présente étude, deux banques canadiennes d'investissement et une banque à charte canadienne ont également été consultées. En outre, les structures de financement de plusieurs projets nord-américains de transport qui soit ont été récemment menés à terme, soit sont en cours, ou encore ont été interrompus en raison d'un manque de fonds ont été étudiées. Récemment, une agence de cotation new-yorkaise bien connue a été consultée afin de vérifier la validité des critères d'évaluation des divers instruments et structures de financement.

À l'aide de cette information, ainsi qu'en se fondant sur les ressources et l'expertise de Price Waterhouse, un certain nombre de structures de financement possibles allant d'un extrême à l'autre, c'est-à-dire d'un projet détenu à 100 p. 100 par le secteur privé à un projet financé à 100 p. 100 par des fonds publics, ont été conçues. En tout, nous avons préparé une trentaine d'itérations de ces modèles. En tenant compte des critères du marché des capitaux privés, il a été possible de dégager les structures les mieux adaptées au marché, tout en respectant l'objectif que s'étaient fixé le gouvernement fédéral et les gouvernements québécois et ontarien de réduire au minimum l'engagement financier annuel et global du secteur public à l'égard du projet.

3.1.2 Orientations du secteur privé et du secteur public

Dans les paragraphes qui suivent, les facteurs dont dépendra la capacité du secteur privé de réunir des fonds pour le projet sont expliqués dans la perspective du financement de projet. L'accent a été mis sur le secteur privé puisque l'apport requis du secteur public peut être essentiellement considéré comme l'argent nécessaire pour payer un ensemble de coûts qui, pour diverses raisons, ne peuvent être assumés par le secteur privé.

Il faut savoir qu'en matière de financement de projet par le secteur privé, il est important de disposer des estimations les plus précises des coûts réels qui devront être assumés. Même dans la conjoncture actuelle où l'inflation est faible, les investisseurs et les prêteurs du secteur privé insisteront pour que les fonds engagés soient suffisants pour couvrir le coût du projet inflation **comprise**. La chose est compréhensible puisque tous les coûts de construction doivent être assumés avant la date à laquelle le projet commencera à générer des rentrées de fonds.

Cependant, puisque l'objectif était de trouver des solutions permettant de minimiser la participation financière du secteur public, il était impératif de déterminer en premier lieu la nature, le montant et les conditions du financement du secteur privé.

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

10

3.2 Coûts à assumer

Pour les fins de cette analyse financière, les coûts du projet de train rapide ont été divisés approximativement en trois étapes distinctes (mais qui se chevauchent) :

- (i) **Période précédant la construction (également appelée période de la conception) :**
Cette période triennale comprend le travail de conception préliminaire, les évaluations environnementales, la conception détaillée des plans et devis techniques et de construction, le processus d'appel d'offres et d'adjudication des contrats pour les ouvrages de génie civil et les acquisitions d'emprises.
- (ii) **Période de la construction :** Cette étape comprend les terrassements, la préparation de la plateforme, l'installation et la mise à l'essai de la ligne fixe (c'est-à-dire la superstructure de la voie, la signalisation, le bloc d'alimentation et l'électrification), la fabrication du matériel roulant, la construction et (ou) la modification des gares ainsi que les frais de démarrage de l'exploitation.

Selon le tronçon envisagé, la durée des travaux de construction peut varier de cinq ans, pour le tronçon Montréal-Ottawa, à six ou sept ans pour les autres tronçons. En supposant que tous les travaux de construction commenceront en même temps (uniquement pour les fins de l'analyse financière), la période de construction devrait durer de six à sept ans selon les scénarios envisagés⁽⁵⁾.

- (iii) **Période de l'exploitation :** Pour les besoins du modèle financier, il faudrait s'attendre à ce que l'exploitation à plein régime commence la 11^e année, c'est-à-dire au moment prévu de l'achèvement de tous les travaux de construction.

3.2.1 Coûts en dollars constants

Le tableau ci-dessous présente le coût estimatif du projet pour chacun des huit scénarios en millions de dollars de 1993 (sans tenir compte de l'inflation estimative ni des coûts de financement) :

Étape	1 QW-M-300	2 QW-D-200	3 QW-D-300	4 MOT-M-300	5 MOT-D-200	6 MOT-D-300	7 MOT-D-300NA	8 QT-M-300
Infrastructure et ouvrages de génie civil	6 961 \$	6 175 \$	7 106 \$	4 049 \$	3 583 \$	4 113 \$	3 487 \$	5 197 \$
Matériel et technologie	3 521	3 276	3 520	2 030	1 818	1 965	1 840	2 799
Total	10 482 \$	9 451 \$	10 626 \$	6 079 \$	5 401 \$	6 078 \$	5 327 \$	7 996 \$

⁽⁵⁾ La construction du corridor intégral au cours d'une seule et même phase n'est probablement pas réalisable ni économique. Cependant, aux fins de l'établissement de coûts et d'avantages comparables selon les divers scénarios, le gestionnaire de projet a jugé préférable de poser l'hypothèse que tous les travaux de construction se dérouleraient au cours d'une seule et même période de six à sept ans.

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

11

3.2.2 Financement total requis (incluant l'inflation et les intérêts)

Lorsque les montants sont indexés et que les coûts approximatifs de financement de la construction sont pris en compte, les coûts totaux devant être assumés augmentent d'environ 75 p. 100 par rapport aux montants présentés dans le tableau ci-dessus. Les nouveaux montants sont les suivants :

Étape	1 QW-M-300	2 QW-D-200	3 QW-D-300	4 MOT-M-300	5 MOT-D-200	6 MOT-D-300	7 MOT-D-300NA	8 QT-M-300
Infrastructure et ouvrages de génie civil	12 009 \$	10 655 \$	12 277 \$	6 987 \$	6 189 \$	7 115 \$	6 062 \$	8 979 \$
Matériel et technologie	6 331	5 790	6 384	3 652	3 215	3 586	3 349	5 039
Total	18 340 \$	16 445 \$	18 661 \$	10 639 \$	9 404 \$	10 701 \$	9 411 \$	14 018 \$

3.3 Risques liés au projet

3.3.1 Attentes des investisseurs et des prêteurs

En ce qui a trait au risque et au rendement, l'infrastructure de financement est essentiellement fonction des attentes des investisseurs et des prêteurs ainsi que du degré de réaction des marchés de capitaux compte tenu des résultats projetés de l'entreprise. En bout de ligne, c'est le partage des risques liés au projet entre les diverses parties (promoteurs, pouvoirs publics, investisseurs, prêteurs, fournisseurs, exploitants, etc.) qui détermine la structure de financement.

Les investisseurs et les prêteurs rechercheront un rendement à long terme sur le capital investi et un rapport satisfaisant entre le rendement et le risque.

3.3.2 Risques de crédit

- (i) **Économie du projet** : Il est indispensable de réaliser une analyse financière approfondie de la viabilité financière à long terme du projet pour évaluer ce type de risque. C'est la capacité projetée du projet de couvrir les dépenses d'entretien et les frais d'exploitation, de même que le service de la dette, pendant toute la durée du financement, avec une certaine marge d'erreur, qui donne une indication de l'économie du projet et donc de sa faisabilité. En outre, il faut tenir compte de l'incertitude concernant le niveau d'acceptation des clients du train rapide, c'est-à-dire une utilisation suffisante des services de train rapide à un prix économiquement praticable. Ce niveau peut changer selon le comportement des voyageurs possibles ainsi que les cycles économiques.

Les principaux facteurs auxquels il faut recourir dans l'évaluation de l'économie du projet sont les suivants :

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

12

- une évaluation de la nécessité du projet de train rapide, c'est-à-dire la demande du public à cet égard et l'évaluation des solutions de rechange en matière de transport routier et aérien;
- une évaluation de l'élasticité de la demande. Il devient indispensable de réaliser une analyse de sensibilité afin d'éviter de faire des projections trop optimistes quant à la demande et aux recettes, en particulier en raison du caractère aléatoire de ce moyen de transport;
- des projections sur la couverture du service de la dette, projections qui sont nécessaires pour appliquer une marge d'erreur qui tienne compte de l'incertitude qui entoure les projections de flux de coûts et de recettes⁽⁶⁾.

Manifestement, il est très difficile d'établir une comparaison entre le projet du corridor Québec-Windsor et les autres projets de train rapide réalisés ailleurs dans le monde. La population éparpillée du Canada, son climat, son économie basée sur les ressources naturelles, les habitudes de consommation de sa population et bien d'autres caractéristiques confèrent à ce projet un caractère unique en son genre qui en complique l'évaluation économique et augmente le risque de financement.

Généralement, certaines des incertitudes afférentes à l'économie d'un projet peuvent être réduites lorsque les projections financières sont établies par des conseillers externes expérimentés qui ont déjà travaillé dans le domaine étudié et qui jouissent d'une bonne réputation. Pour ce projet, des études externes sérieuses et fouillées ont été réalisées. La présente analyse financière est basée sur ces études.

- (ii) **Risque législatif :** Les lois et les règlements pourraient devenir un obstacle majeur à l'obtention d'un cadre juridique et réglementaire stable qui puisse tout à la fois attirer les investisseurs privés et protéger adéquatement l'intérêt public.

⁽⁶⁾ Outre les projections de recettes et de coûts, ce sont les projections relatives à la couverture du service de la dette qui retiendraient l'attention de l'investisseur ou du prêteur éventuel. Voici quelques facteurs pertinents qui accentueront le risque de crédit lié à ce projet.

Période de démarrage : Les premières années d'exploitation sont essentielles, car c'est pendant cette période que le train rapide doit être accepté des voyageurs. Tant que cette acceptation ne sera pas obtenue, le projet de train rapide sera susceptible d'entraîner des manques à gagner et une couverture insuffisante du service de la dette. Durant ces premières années incertaines, il est normalement préférable d'avoir des versements moins élevés à faire sur le service de la dette de façon que les ratios de couverture du service de la dette soient plus élevés.

Structure de la dette : Les garanties des créanciers prioritaires peuvent être sensiblement affaiblies si des clauses financières accordent une protection aux créanciers de second rang, en particulier s'il devient nécessaire de procéder à des émissions supplémentaires de titres de second rang. La plus grande prudence est de mise afin d'éviter que ces clauses ne nuisent à la position des créanciers prioritaires.

Niveau de la dette : Le fait que des fonds supplémentaires soient disponibles pour compléter la source principale de financement réduit le risque.

Contrôle des dépenses : Les hypothèses afférentes aux frais d'exploitation et d'entretien doivent être raisonnables.

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

13

Le risque législatif tient au fait que les textes réglementaires pourraient influencer sur la date d'achèvement du projet, les tarifs voyageurs et les coûts, et donc sur les résultats nets d'exploitation du projet.

- (iii) **Risque lié à la construction :** Le risque lié à la construction suscite toujours d'importantes préoccupations dans les grands projets d'infrastructure, en particulier pour les questions environnementales, les emprises, les permis et d'autres facteurs qui échappent au contrôle des promoteurs du projet.

Les risques relatifs à la construction peuvent être atténués lorsque les conditions suivantes sont réunies :

- les permis environnementaux ont été obtenus;
 - les emprises ont été acquises;
 - il n'y a pas de litige en cours;
 - des fonds sont disponibles pour pallier les retards imprévus dans la construction;
 - une assurance-construction adéquate a été souscrite;
 - un plan réaliste est suivi pour la construction. Un contrat à forfait constitue une assurance contre les dépassements de coût; cependant, il importe d'évaluer les conditions en vertu desquelles les ordres de modification sont accordés;
 - les entrepreneurs ont à leur actif de bons antécédents dans la réalisation de projets semblables;
 - il n'y a pas d'opposition politique notable.
- (iv) **Risque lié à l'exploitation :** La garantie offerte aux investisseurs ou aux prêteurs repose sur la non-interruption de l'exploitation des services de train rapide.

Pour réduire les risques liés à l'exploitation, il faut réunir toutes les conditions suivantes :

- qualité et antécédents de l'exploitant;
- un entretien adéquat de l'infrastructure, du matériel et de la technologie, de préférence avec une exigence de certificat annuel concernant l'entretien, et un cautionnement suffisant à cet égard;
- une assurance contre les pertes d'exploitation et un fonds de réserve pour couvrir le service de la dette pendant l'interruption des opérations;

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

14

- un contrat réaliste d'exploitation assorti d'un système de pénalités et de primes;
- une assurance adéquate de responsabilité civile.

3.4 Partage des risques entre les secteurs public et privé

3.4.1 Vue d'ensemble

Il ne fait aucun doute qu'une entreprise de train rapide au Canada présentera un **risque très élevé** aux yeux des investisseurs et des prêteurs du secteur privé. Force est donc de conclure sans détour que le secteur privé ne sera **pas** disposé à assumer tous les risques rattachés au projet.

Compte tenu des obstacles à surmonter, le projet de train rapide serait jugé particulièrement risqué aux étapes de la conception, de la construction et de l'exploitation initiale. Il serait donc très difficile d'attirer des investisseurs privés dès le début du projet.

Par contre, à mesure que se dissiperait l'incertitude face aux coûts du projet, les risques diminueraient dans l'ensemble. Une fois l'exploitation amorcée, il deviendrait de moins en moins risqué de dépendre exclusivement des recettes pour atteindre la viabilité financière. Les autres projets d'infrastructure entrepris dans le secteur des transports un peu partout dans le monde dégagent d'ailleurs la même tendance : un projet devient de plus en plus intéressant, et donc de plus en plus finançable, à mesure que l'utilisation augmente et que les flux monétaires s'améliorent. Après une certaine période d'exploitation soutenue, les investisseurs s'attendraient à un taux de rendement beaucoup moins élevé, comme dans le cas de tout service public. C'est le cas, par exemple, de l'Eurotunnel. Son exploitation vient tout juste de commencer et les nouveaux investisseurs considèrent encore comme adéquat un rendement de 10 à 12 p. 100 (après impôt). Il est par contre évident que les investisseurs initiaux s'attendent à un rendement plus élevé, puisqu'ils ont couru de grands risques en s'engageant dans le projet dès le début.

Pour déterminer la possibilité de financement du projet dans le cadre d'un partenariat public-privé, le taux de rendement interne pouvant tenir lieu de minimum acceptable pour le secteur privé a été fixé à 12 p. 100 (après impôt). Sont entrés en ligne de compte dans la détermination de ce seuil le caractère relativement risqué du projet, le fait qu'il ne produirait aucun rendement avant au moins sa 11^e année d'exploitation et le fait que la grande majorité des autres projets d'infrastructure entrepris ailleurs dans le monde ont entraîné d'importants dépassements de coût, des retards et des manques à gagner, autant de facteurs qui font diminuer les taux de rendement internes projetés. Enfin, au moment où les promoteurs du secteur privé engageraient leurs fonds, ils n'auraient aucune assurance que le projet serait effectivement mené à terme.

Dans les paragraphes qui suivent, la façon dont les secteurs privé et public seraient susceptibles de vouloir partager les risques et les coûts du projet, tout en respectant l'objectif des pouvoirs publics de réduire au minimum la participation de l'État dans le scénario de financement global, est expliquée.

3.4.2 Période précédant la construction (ou période de la conception)

Les coûts de conception englobent essentiellement le coût des éléments suivants :

- les études environnementales;
- les permis;
- les études institutionnelles;
- les travaux législatifs;
- les aspects relatifs à la structure de l'entreprise;
- les études détaillées de faisabilité;
- les travaux préliminaires d'ingénierie;
- la gestion du projet.

Au cours de la période triennale de conception, la structure la plus efficace supposerait que les secteurs public et privé partagent (peut-être à parts égales) les coûts. Dans cette optique, les entreprises du secteur privé qui fournissent des biens et services au projet seraient directement intéressées à injecter un important capital de risque pour assumer les coûts de la conception en prévision de l'obtention de contrats, qui pourraient bien être de gros marchés, pendant les périodes de la construction et de l'exploitation.

3.4.3 Période de la construction

Du point de vue du financement du projet, les coûts afférents à la période de la construction peuvent se diviser grosso modo en deux catégories :

(i) Infrastructure et ouvrages de génie civil

En règle générale, le secteur privé ne sera que peu ou pas intéressé à assumer le coût de l'acquisition foncière et des emprises, des terrassements et des plateformes, des gares, des ponts, des croisements étagés, des installations d'entretien, des autres installations et de la voie ainsi que les frais de démarrage (désignés collectivement ici par «infrastructure et ouvrages de génie civil»). Cette conclusion au chapitre du financement s'appuie sur des constatations empiriques irréfutables concernant les autres systèmes de train rapide. En effet, il n'a pas été possible de recenser ne serait-ce qu'un projet de train rapide dans lequel le secteur privé avait assumé ces éléments de coût sans recevoir une garantie absolue quelconque de la part des pouvoirs publics.

Par conséquent, il est permis de présumer, sans craindre de se tromper, que le secteur public assumerait pour ce projet la responsabilité des travaux et des risques connexes pour ce qui est des coûts de l'infrastructure et des ouvrages de génie civil.

(ii) Matériel et technologie

En revanche, il faudrait s'attendre à ce que le secteur privé assume une partie ou la totalité des coûts liés au système de distribution de l'énergie, à la signalisation, aux

communications, aux marchandises légères et au matériel roulant (désignés collectivement ci-après sous la rubrique «matériel et technologie»). Une fois encore, cette conclusion s'appuie sur les constatations empiriques relatives aux autres systèmes de train rapide.

À ce chapitre, le secteur privé devrait donc prendre une part active à la définition de l'envergure du travail et à la prise en charge d'une part des risques de dépassement de coût pour le matériel et la technologie.

3.4.4 Période de l'exploitation

Le degré de propriété et de responsabilité des secteurs public et privé à l'égard de l'exploitation des services de train rapide repose en grande partie sur la façon dont la structure d'entreprise est définie et sur le choix des instruments de financement.

Il faut s'attendre à ce que tant le secteur privé que le secteur public s'intéressent à la période de l'exploitation en vue d'exercer un contrôle conjoint et de préserver le rapport existant entre le risque et le rendement de leurs investissements respectifs. Un tel mécanisme pourrait découler d'une propriété conjointe du projet ou de l'entreprise de construction et d'exploitation.

3.5 Paramètres de financement

3.5.1 Vue d'ensemble

Il faut savoir qu'en financement de projet, c'est **tout ou rien**. Plus précisément, le financement d'un projet exige que tous les fonds nécessaires, y compris ceux servant à couvrir la hausse des coûts et les éventualités, soient disponibles et engagés avant le début de la construction. Les investisseurs et les prêteurs analyseront les projections financières détaillées couvrant l'intégralité des périodes de la conception, de la construction et de l'exploitation et se baseront sur ces projections. S'il fallait que l'une des catégories d'investisseurs ou qu'un groupe de prêteurs ne soit pas en mesure d'engager le montant total des fonds requis, c'est tout le scénario de financement qui pourrait échouer et qu'il faudrait reprendre à zéro. Tout plan viable doit par conséquent satisfaire aux exigences minimales de chaque participant au financement. Toute modification des exigences minimales de l'un des participants financiers se répercutera inévitablement sur les autres promoteurs du projet et les participants du secteur public.

Pour déterminer les meilleurs instruments de financement et la structure de financement correspondante du projet, il faudrait tenir des négociations avec les promoteurs, les prêteurs, les investisseurs, les fournisseurs et les pouvoirs publics. En outre, il faut savoir que la meilleure structure de financement est fonction des attentes des investisseurs et des prêteurs ainsi que du degré de réaction des marchés financiers au moment précis où le scénario de financement est mis en place.

Il est impossible de prédire avec certitude les conditions qui prévaudront sur les marchés financiers ou les attentes futures des investisseurs. C'est pourquoi les observations et les

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière 24 février 1995

17

conclusions présentées dans ce rapport sur la structure de financement ne se veulent qu'une juste représentation de la conjoncture et des marchés financiers actuels d'après les études, les analyses et les recherches effectuées par la BNP et Price Waterhouse. Pour déterminer la structure de financement, il a fallu se fonder tout autant sur les résultats des diverses études détaillées réalisées par le CIGGT, SNC et Canarail pour la projection des frais d'exploitation et des dépenses en immobilisations du projet, que sur l'économie du projet qui en a résulté.

3.5.2 Perspectives pour les prêteurs et les investisseurs

Du point de vue d'un prêteur ou d'un investisseur, un projet de train rapide aura habituellement les caractéristiques suivantes :

- coût élevé de l'infrastructure et du matériel par rapport aux valeurs de réalisation;
- longues périodes de conception et de construction avec un risque élevé lié au financement et à la construction;
- une exploitation initiale très peu rentable ne produisant que peu ou pas de rentrées de fonds non engagées;
- une rentabilité et des rentrées nettes de fonds importantes à long terme, à mesure que le nombre de voyageurs augmente et que la dette est remboursée;
- un risque élevé sur le plan législatif et environnemental;
- une incertitude notable au sujet du nombre de voyageurs et des structures tarifaires (c'est-à-dire le «risque lié au trafic»).

3.5.3 Instruments de financement

Pour obtenir des fonds en vue d'assumer les coûts de construction du train rapide, plusieurs options sont possibles; mais il ne faut pas s'attendre à ce qu'elles soient toutes praticables étant donné les circonstances qui entourent tel ou tel projet en particulier.

- (i) **Capitaux propres** : Dans un projet de cette nature, il est probable que les fonds propres en tant que tels viendront presque exclusivement de promoteurs ou d'entités ayant un intérêt direct dans le projet, par exemple le secteur public. Il n'existe pas de marché public d'importance pour ce type d'investissements non liquides à l'égard desquels le versement des premiers dividendes ne se fera pas avant une très longue période, même si le rendement global à long terme semble intéressant. Il serait donc plus indiqué de recourir à une forme de quasi-capital (par exemple, des débentures subordonnées convertibles) pour réunir les capitaux de lancement de ce genre de projet.
- (ii) **Débentures subordonnées convertibles** : Les débentures (ou obligations non garanties) subordonnées convertibles sont des titres de placement qui peuvent être

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

18

convertis en actions ordinaires. Ces titres peuvent attirer les investisseurs car ceux-ci bénéficient d'une possibilité de plus-value, tout en ayant une meilleure protection du capital investi et un taux de rendement minimum à court terme. Par conséquent, le financement par quasi-capital serait intéressant pour un projet de cette nature. Il faut signaler que pour les montants envisagés dans les plans de financement des divers scénarios, la négociabilité de ces instruments n'a pas été éprouvée au Canada, bien que le recours à un type semblable de quasi-capitaux ait produit de bons résultats pour des projets réalisés dans d'autres pays.

Pour mesurer l'application possible de ce type de financement, plusieurs scénarios ont été élaborés de façon à combiner les capitaux propres des promoteurs et les débentures subordonnées convertibles dans des montants qui permettraient de financer l'intégralité des coûts de la conception et du début de la construction sans qu'il soit nécessaire de contracter un emprunt pour financer le projet. Une telle démarche améliorerait de beaucoup la possibilité de financement globale du projet en permettant que la construction soit financée par une créance prioritaire pendant quatre à cinq ans au plus. Cet aspect est d'une importance capitale pour la possibilité de financement du projet dont il est question ici.

L'inconvénient des débentures subordonnées convertibles est qu'elles peuvent être onéreuses. Habituellement, les taux d'intérêt sont très supérieurs aux taux en vigueur sur les titres de rang supérieur. En ajoutant la convertibilité, les investisseurs sont généralement disposés à renoncer au paiement d'une partie de l'intérêt, pour autant que les privilèges de conversion soient intéressants.

À n'en pas douter, la source principale d'un tel financement viendrait d'investisseurs privés, bien qu'il n'y ait pas de raison de croire que le secteur public ne pourrait pas également investir dans ces titres, ce qui augmenterait son rendement global.

Au cours de l'élaboration d'un scénario de financement à l'aide de ce type de fonds, il faut s'assurer que leur montant n'atteint pas un niveau qui nuise aux ratios de service de la dette et aux autres engagements en raison du paiement des intérêts élevés qui les caractérisent.

Dans l'application du modèle à l'étude, de nombreuses formules ont été testées en mesurant chaque fois les effets sur les ratios de service de la dette et d'endettement. En dernière analyse, il est apparu clairement que la seule façon de limiter les coûts afférents au service de la dette était de créer des débentures convertibles qui retarderaient le versement des intérêts pendant la période de la construction, qui limiteraient le paiement des intérêts pendant les premières années d'exploitation du projet et qui offriraient d'intéressantes possibilités de conversion une fois la dette du projet entièrement remboursée. Toutes les options qui supposaient le paiement initial d'intérêts avaient un effet négatif immédiat sur le montant des capitaux d'emprunt qui pouvait être obtenu pour le projet.

- (iii) **Titres subordonnés à haut rendement :** Les titres à haut rendement sont habituellement placés auprès d'investisseurs institutionnels du secteur privé. Peu

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

19

développé au Canada, le marché des titres à haut rendement est par contre important et très dynamique aux États-Unis. L'échéance de ces titres va habituellement jusqu'à dix ans.

L'économie du projet est telle que cette forme de financement ne serait possible **qu'après** que le projet aurait démontré sa viabilité et sa rentabilité pendant une période prolongée.

Malgré les conclusions tirées plus haut, le modèle financier a été appliqué à cette formule, en recourant à une variété d'options en matière de taux d'intérêt, et il a été constaté que les rentrées nettes de la première année de pleine exploitation ne couvriraient que 30 p. 100 des frais d'intérêt dans un scénario de créances à haut rendement de 12,5 p. 100.

Puisqu'il n'était pas possible de recourir à cette forme de financement pour le projet de train rapide, elle a été rejetée.

- (iv) **Titres prioritaires à échéance unique conventionnels** : Les titres prioritaires conventionnels à terme sont habituellement placés auprès d'investisseurs institutionnels du secteur privé et de banques. Ils sont normalement émis pour cinq à dix ans.

La durée de la conception et de la construction, les faibles rendements projetés, l'incapacité de couvrir l'intérêt couru pendant les périodes de la conception et de la construction à l'aide des rentrées de fonds subséquentes, le fait que le projet ne présente pas les caractéristiques d'un bon placement, la faible valeur de réalisation du titre et le fait qu'il s'agisse d'un projet à très long terme entrepris dans une conjoncture à risque élevé éliminent toute possibilité de recourir à des titres prioritaires à échéance unique conventionnels pour le projet de train rapide.

L'économie du projet est telle que cette forme de financement ne serait possible **qu'après** que le projet aurait démontré sa viabilité et sa rentabilité pendant une période prolongée.

Malgré les conclusions tirées plus haut, le modèle financier a été appliqué à cette formule, en recourant à une variété d'options en matière de taux d'intérêt, et il a été constaté que les rentrées nettes de la première année de pleine exploitation ne couvriraient que 33 p. 100 des frais d'intérêt dans un scénario de créances à haut rendement de 11,5 p. 100.

Puisqu'il n'était pas possible de recourir à cette forme de financement pour le projet de train rapide, elle a été rejetée.

- (v) **Emprunt contracté spécifiquement pour le projet** : Les emprunts contractés spécifiquement pour un projet constituent un secteur très spécialisé du marché financier dans lequel les prêteurs sont disposés à accepter de longues périodes de construction (pouvant aller jusqu'à quatre ou cinq ans, pendant lesquels le projet ne

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

20

produirait aucune rentrée nette de fonds) et de longues périodes de remboursement (allant jusqu'à 15 ou 18 ans après l'achèvement de la construction) pourvu qu'une prime de risque sur les taux d'intérêt leur soit accordée et que des ratios élevés de couverture des intérêts leur soient assurés, afin de les prémunir contre les risques de perte.

En temps normal, un emprunt de ce genre conviendrait parfaitement au projet. En fait, ce type de financement est conçu spécifiquement pour les projets comportant les caractéristiques financières essentielles «en bâton de hockey» de ce projet de train rapide.

La partie non garantie par l'État de cet emprunt qu'il serait possible d'obtenir sur le marché (auprès d'un nombre restreint de banques internationales spécialisées et d'institutions financières) serait limitée. Il faut considérer que pour ce projet le plafond des montants disponibles par ce moyen variera de 2 à 4 milliards de dollars. Or l'appétit des marchés financiers n'est tout simplement pas suffisant pour absorber des montants aussi importants sur ce genre de projet.

Ce type d'emprunt s'accompagnerait d'une prime de 150 à 250 points de base (en supposant des taux variables) au-dessus du LIBOR (London Interbank Offered rate), selon le rendement global du projet et la répartition définitive des risques. Un ratio de couverture du service de la dette d'au moins 1,75:1 serait exigé initialement, ratio qui pourrait même atteindre 2:1 étant donné que le projet serait le premier du genre au Canada.

La capacité de placement de l'emprunt serait grandement améliorée s'il s'appliquait au matériel et à la technologie, puisque les banques sont plus susceptibles de soutenir de grands fournisseurs en fonction des relations qu'elles ont avec ceux-ci. L'emprunt pourrait être refinancé par des prêts institutionnels à long terme **après** l'achèvement du projet.

Pour vérifier la validité des conclusions tirées plus haut, le modèle financier a été appliqué en utilisant plusieurs options qui faisaient varier le taux d'intérêt ainsi que le montant du prêt. À l'extrême, une option dans le cadre de laquelle tout le matériel et la technologie étaient financés par emprunt a été envisagée. Il est apparu qu'un tel scénario n'était pas viable en raison du fait que les rentrées nettes de fonds étaient insuffisantes pour répondre aux critères de couverture du service de la dette. Même dans les cas où le secteur public assumerait la totalité des coûts de l'infrastructure et des ouvrages de génie civil (ce qui représente environ 66 p. 100 du coût total du projet), les ratios de couverture du service de la dette demeuraient trop bas.

Après avoir testé de nombreux modèles, il a été possible d'établir avec certitude que la proportion maximale des coûts de matériel et de technologie qui pourraient réalimentement être financés au moyen d'un emprunt contracté spécifiquement pour le projet correspondait à environ 60 p. 100 du coût total du matériel et de la technologie. Un tel scénario n'était viable que lorsque tous les coûts de

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

21

l'infrastructure et des ouvrages de génie civil, plus la proportion restante de 40 p. 100 des coûts du matériel et de la technologie, étaient financés par des titres subordonnés uniquement.

- (vi) **Crédits à l'exportation** : Généralement, les crédits à l'exportation nécessitent des garanties de l'État ou de banques. Cependant, depuis peu, chez les organismes de crédit à l'exportation (p. ex., la COFACE en France), se manifeste une tendance à envisager d'assumer avec les banques commerciales les risques afférents au financement d'un projet, en particulier pour certains projets stratégiques comportant des exportations clés. De tels crédits, s'ils étaient disponibles, seraient assortis de conditions strictement commerciales, étant donné que les pays comme le Canada (catégorie 1) ne bénéficient pas normalement de taux bonifiés. Qui plus est, la possibilité demeure que les prêts ne soient accordés qu'à relativement court terme (7 à 12 ans), ce qui atténue d'autant l'intérêt éventuel d'une telle formule.

Compte tenu des montants relativement faibles sur lesquels porte le financement de ce type qui pourrait éventuellement être assuré à ce projet, aucun modèle particulier n'a été appliqué à cette formule pour en apprécier les mérites, puisque l'inclusion de cette forme de financement n'aurait pas d'effet sur l'économie globale du projet.

- (vii) **Obligations-recettes** : Aux États-Unis, des obligations-recettes servent fréquemment pour financer des projets d'infrastructure dans le secteur des transports. Le marché américain de ces obligations est bien développé et les agences de cotation sont habituées à ce type de titres. Les défaillances des débiteurs, observées dans un certain nombre de cas, ont été montées en épingle. C'est pourquoi dans le marché d'aujourd'hui, ce type de financement n'est offert que si les prévisions du nombre de voyageurs sont solidement étayées.

Les instruments de financement qui possèdent les caractéristiques essentielles des obligations-recettes ne conviennent pas à un projet de train rapide au Canada, car il n'existe pas d'estimations fiables du nombre de voyageurs, des structures tarifaires, etc. Pour répondre aux attentes des investisseurs institutionnels et à des critères de premier ordre, il faudrait que ces obligations soient de bons placements. En raison de l'économie relativement faible du projet, il n'est manifestement pas possible de recourir à de tels instruments pour le projet sans disposer de garanties de l'État, et ce, bien que certaines émissions d'obligations-recettes nord-américaines utilisées pour de nouvelles infrastructures de transport aient reçu une bonne cote.

Par conséquent, aucun modèle financier n'a été appliqué à l'utilisation spécifique d'obligations-recettes.

- (viii) **Obligations à fort escompte ou à coupon zéro** : L'émission d'obligations à fort escompte, ou obligations ne portant pas intérêt (appelées aussi obligations à coupon zéro), est un autre moyen possible d'obtenir du financement pendant la période de la construction. Ce type de financement aide l'emprunteur à faire face aux faibles rentrées de fonds des premières années en actualisant les intérêts non touchés et en les incorporant au principal à rembourser à l'échéance.

Ces titres de créance ne comportent pas de coupon ni de droit à intérêt, mais confèrent à leur détenteur le droit de recevoir un montant fixe à une date ou échéance précise. Tout porte à croire, à ce jour, qu'il n'existe pas de marché pour ce type d'obligations. Aussi a-t-il été décidé de ne pas inclure cette option dans la partie du projet financée par le secteur privé. Bien entendu, le secteur public pourrait envisager de recourir à cette forme de titres pour sa part du financement. Cette formule pourrait contribuer à atténuer les importantes sorties de fonds des premières années, mais elle **n'améliorerait pas** l'intérêt général que susciterait le projet du point de vue des taux de rendement internes ou du rendement du capital investi.

Par conséquent, aucun modèle n'a été appliqué à cette formule.

- (ix) **Obligations à rendement réel** : Appliquée avec succès au pont du détroit de Northumberland, cette forme de financement constitue une variante des obligations à fort escompte. Essentiellement, les obligations à rendement réel sont émises à un prix correspondant à la valeur actualisée nette des paiements futurs d'intérêts et de capital, tandis que l'inflation est prise en compte pour réévaluer tous les ans le montant total du principal à payer et que les paiements d'intérêts sont calculés en fonction du montant réévalué du principal à payer. De la sorte, les versements seront moins élevés les premières années que par la suite, alors que le projet sera mieux en mesure d'absorber de tels coûts.

Les obligations à rendement réel conviennent parfaitement aux projets d'infrastructure de transport, mais sont actuellement réservées aux émetteurs du secteur public. Comme il n'existe pas de marché de ces obligations pour les émetteurs du secteur privé, aucun modèle financier n'a été appliqué à cette option. Au cas où le secteur public serait le propriétaire direct de l'infrastructure et des ouvrages de génie civil, et les louerait ensuite à l'exploitant du projet, les obligations à rendement réel émises par une société d'État constitueraient une façon intéressante d'établir une adéquation entre les frais de service de la dette et les recettes de location.

- (x) **Certificats garantis par nantissement du matériel ou financement par crédit-bail** : Ce type de financement à terme convient surtout au financement du matériel roulant, comme solution de rechange à l'emprunt pour le financement d'un projet. Il ne semble pas que les conditions de ce type de financement ajouteraient quoi que ce soit à la viabilité financière du projet ou à la capacité de le financer.

Par conséquent, aucun modèle particulier faisant appel aux certificats garantis par nantissement du matériel ou au financement par crédit-bail n'a été élaboré.

3.6 Options en matière de propriété pour le partage des risques du projet

3.6.1 Structures possibles

Plusieurs options en matière de propriété ont été mises en application au Canada, aux États-Unis et ailleurs dans le monde. Ces structures, qui vont d'un projet entièrement public à une entreprise entièrement privée, relèvent de l'une des trois grandes catégories suivantes :

- (i) **Projet entièrement public** : Dans cette option, le secteur privé n'a aucune participation dans le projet; il n'y a donc pas de possibilité d'accroissement de la productivité de la part du secteur privé.

Dans une conjoncture de limitation constante des dépenses de l'État et devant l'importance de l'investissement direct requis, il est peu probable qu'un projet entièrement public soit acceptable sur le plan politique. Il reste que le taux de rendement interne calculé pour le scénario d'un projet entièrement public peut servir de point de référence aux fins d'une comparaison avec d'autres options en matière de propriété.

- (ii) **Entreprise privée** : Par «entreprise privée», il faut comprendre qu'une contribution de l'État serait fixée dès le départ, mais que la propriété et les risques du projet seraient entièrement assumés par le secteur privé. Cette option réduit néanmoins le contrôle que l'État peut exercer sur l'administration et l'affectation de sommes importantes. En revanche, tous les risques de perte sont assumés par le secteur privé, y compris les coûts liés aux questions environnementales, aux permis, aux regroupements fonciers, etc. Dans ce scénario, les possibilités de gain financier sont limitées pour le secteur public.

À l'égard de ce projet, une entreprise entièrement détenue par le secteur privé ne serait pas finançable en raison des risques trop élevés de faible rendement initial.

- (iii) **Partenariat public-privé** : Dans cette option, la participation du secteur public est fonction du risque qu'il assume et de ses bénéfices; il en va de même pour le secteur privé.

Le partenariat public-privé pour des projets d'infrastructure a connu beaucoup de succès par le passé et cette formule est de plus en plus utilisée au Canada.

Dans la conjoncture actuelle de réduction du financement fédéral et provincial et de restrictions budgétaires constantes, le secteur public se tourne davantage vers les partenariats avec le secteur privé, où les risques comme les bénéfices sont partagés.

Cette option comporte l'avantage potentiel non quantifiable d'un accroissement de la productivité dû à la participation du secteur privé pendant les périodes de la construction et de l'exploitation. Cette option offre donc aux gouvernements un

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

24

partage des bénéfices potentiels ainsi qu'une égale répartition des risques et des coûts à assumer entre les domaines de compétence des secteurs public et privé.

De l'avis général, cette option est la plus susceptible d'inciter le secteur privé à injecter d'importants capitaux dans le projet. Une structure efficace de partenariat public-privé permettra de conjuguer les forces des secteurs public et privé et d'engendrer une relation de complémentarité. La structure précise du partenariat est fonction de la répartition des responsabilités, ainsi que des risques et des bénéfices qui s'y rapportent, à chaque étape de la réalisation du projet et pendant toute sa durée.

La BNP a également déterminé que dans le cadre de ce projet un partenariat public-privé constituait la formule la plus réalisable et la plus intéressante pour maximiser la participation du secteur privé. Cela rejoint les conclusions auxquelles en sont arrivés les experts de KPMG dans leur rapport préliminaire intitulé *Options institutionnelles, aspects législatifs et pratiques de travail* daté du 21 mai 1993. Enfin, il s'agit de la **seule** formule prescrite dans la demande de propositions publiée par le service voyageurs ferroviaires interville de la Floride. D'après les résultats de la présente analyse, le raisonnement qui sous-tend ces conclusions semble satisfaisant, malgré l'absence, pour l'instant, d'un cadre législatif dans lequel un tel partenariat public-privé pourrait s'inscrire.

3.6.2 Mise en garde au sujet du degré de participation du secteur privé

Comme il a été mentionné plus haut, c'est de l'importance de la couverture du service de la dette exigée par les prêteurs, de même que des capitaux propres et des quasi-capitaux qu'il est réalistement possible d'obtenir du secteur privé, que dépendra essentiellement le montant des capitaux d'emprunt disponible uniquement sur la foi de la capacité financière du projet. Ce montant déterminera lui-même le niveau du soutien public à l'égard des coûts du projet.

Étant donné que le coût des fonds est plus élevé pour le secteur privé que pour le secteur public, à un certain point, pour les projets à rentabilité marginale, la participation financière du secteur privé n'est plus souhaitable, tout simplement parce que le taux de rendement interne pour le secteur public devient négligeable ou négatif.

3.7 Scénario de financement de référence

3.7.1 Objectifs de financement

Dans le but d'élaborer la meilleure structure de partenariat pour ce projet, et conformément aux directives reçues, les points suivants ont été déterminés comme les objectifs clés du scénario de financement de référence :

- Le secteur privé doit assumer la plus grande part possible des coûts d'immobilisation, compte tenu des produits nets d'exploitation du projet.
- À l'étape de la construction, le secteur public doit réduire son financement initial au minimum, tout en exerçant un contrôle sur les investissements.
- Seules des entités pleinement imposables du secteur privé peuvent participer au projet.
- Les dividendes versés aux propriétaires proviennent des bénéfices d'exploitation disponibles du projet.
- Le taux de rendement du capital investi est établi en fonction du niveau des risques et des responsabilités assumés.

3.7.2 Option de partenariat public-privé — le scénario de financement de référence

En gardant à l'esprit les objectifs de financement susmentionnés et les résultats de l'étude de KPMG, et à partir de l'expérience en financement de la BNP, la structure organisationnelle qui intégrerait les observations relatives aux périodes de la conception et de la construction — et qui en bout de ligne simplifierait la structure du financement — prendrait probablement la forme du partenariat public-privé suivant :

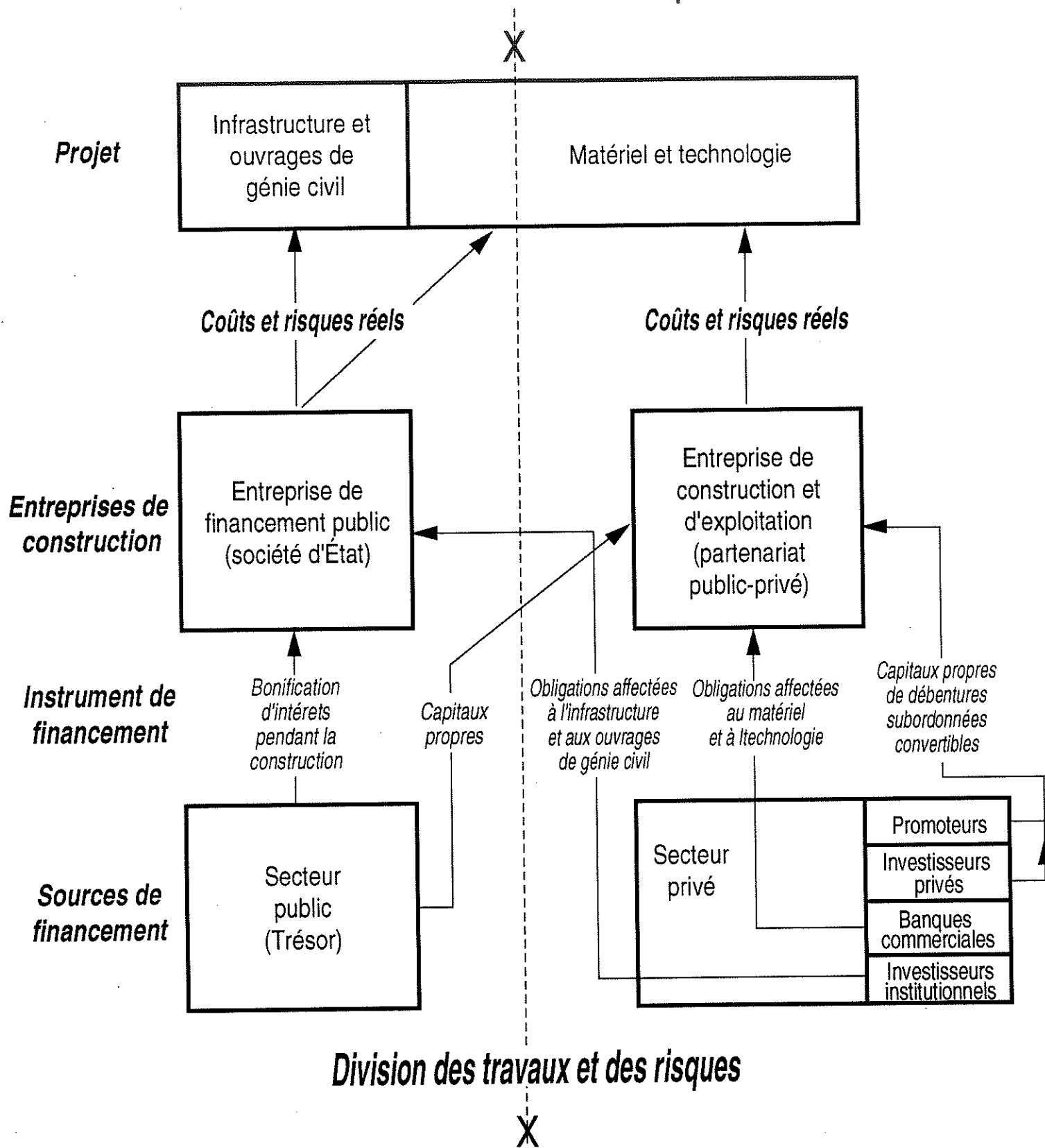
- (i) **Entreprise de financement public** : Le secteur public constituerait en société une entreprise de financement public, probablement une **société d'État**, qui financerait l'infrastructure et les ouvrages de génie civil dont elle serait d'ailleurs aussi propriétaire. Une fois les travaux terminés, l'entreprise louerait l'infrastructure et les ouvrages à l'entreprise de construction et d'exploitation afin d'obtenir un rendement sur le capital qu'elle aurait investi dans les biens d'infrastructure et d'ouvrages de génie civil ainsi que le matériel et la technologie qui n'auraient pas pu être financés à partir de sources privées. L'entreprise de financement public obtiendrait son financement auprès d'investisseurs institutionnels du secteur privé.
- (ii) **Entreprise de construction et d'exploitation** : Les secteurs public et privé constitueraient en société une **entreprise conjointe** qui gérerait le projet pendant les étapes de la construction et de l'exploitation. Cette coentreprise amasserait des fonds pour payer les coûts du matériel et de la technologie, puis exploiterait les services de train rapide en louant l'infrastructure et les ouvrages de génie civil auprès de l'entreprise de financement public.

Étude sur le train rapide

Tableau 1

Plan de financement - Étape de la construction

Division des travaux et des risques



Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

26

Cette méthode, qui a été suivie avec succès dans d'autres projets d'infrastructure de transport, forme la pierre angulaire du scénario de financement de référence. Dans les paragraphes qui suivent, la façon dont cette structure de partenariat public-privé pourrait être appliquée au projet pour chacune des périodes de la conception, de la construction et de l'exploitation est expliquée. Pour que les choses soient plus claires, les sources et les affectations de fonds (ainsi que le partage des risques) du scénario de financement de référence ont été regroupées dans le **tableau 1** pour les périodes de la conception et de la construction.

(i) Période précédant la construction (ou période de la conception)

Après avoir étudié des projets d'infrastructure comparables, il semble que des capitaux privés et des quasi-capitaux seraient nécessaires pour couvrir tous les coûts initiaux de la période précédant la construction ainsi que les coûts initiaux de la période de la construction.

Pendant la période triennale de la conception, la forme de financement la plus probable serait l'injection de capitaux privés et le versement de subventions ou de capitaux publics. Par la suite, la construction initiale serait fort probablement financée au moyen de quasi-capitaux (par exemple, des débentures convertibles subordonnées), ainsi qu'il en est fait mention ci-après.

(ii) Période de la construction

Infrastructure et ouvrages de génie civil

Comme l'illustre le **tableau 1**, le financement de l'infrastructure et des ouvrages de génie civil (frais de démarrage pour les terrains et les emprises, les terrassements et les plateformes, les ponts, les croisements étagés, la voie, les gares, les autres installations et les installations d'entretien ainsi que les autres coûts divers) serait assuré par des investisseurs institutionnels du secteur privé au moyen d'obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil. Ces obligations seraient garanties par des subventions annuelles que le gouvernement verserait pour l'infrastructure et les ouvrages de génie civil à compter de la première année de pleine exploitation. Les obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil seraient intégralement remboursées sur une période de 35 ans.

Pour contrôler et assumer les coûts de l'infrastructure et des ouvrages de génie civil, le secteur public constituerait en société une entreprise de financement public, qui serait probablement une société d'État, par l'intermédiaire de laquelle seraient émises les obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil. Cela pourrait être structuré sous la forme d'un engagement hors bilan d'un point de vue gouvernemental, selon les conditions précises de la dette et les appréciations des agences de cotation.

Du point de vue des investisseurs institutionnels du secteur privé, le risque lié aux obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil serait minime, puisque les obligations seraient entièrement cautionnées par un flux de recettes

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière 24 février 1995

27

garanties par le gouvernement. Ces obligations obtiendraient probablement une cote «AA», ce qui permettrait de recueillir des fonds à environ 50 points de base au-dessus du coût de financement moyen du gouvernement (d'après le taux en vigueur des obligations à 30 ans du gouvernement canadien)⁽⁷⁾.

Grâce à cette structure de financement, le secteur public pourrait réduire au minimum sa participation initiale directe dans le projet. Les paiements effectués par les pouvoirs publics à l'égard du coût de l'infrastructure et des ouvrages de génie civil s'étaleraient plutôt sur une période de 35 ans.

Pour les besoins du modèle financier à l'étude, l'hypothèse selon laquelle le taux d'intérêt des obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil serait de 9 p. 100 a été émise. Il a été également présumé que ce taux était élevé par rapport aux moyennes historiques, mais qu'il était légèrement inférieur aux taux qui pouvaient actuellement être obtenus sur le marché.

Matériel et technologie

En ce qui concerne le matériel et la technologie, il faudrait s'attendre à ce que le secteur privé assume tous les risques du financement, sans garantie du gouvernement, pour la partie financée par le secteur privé.

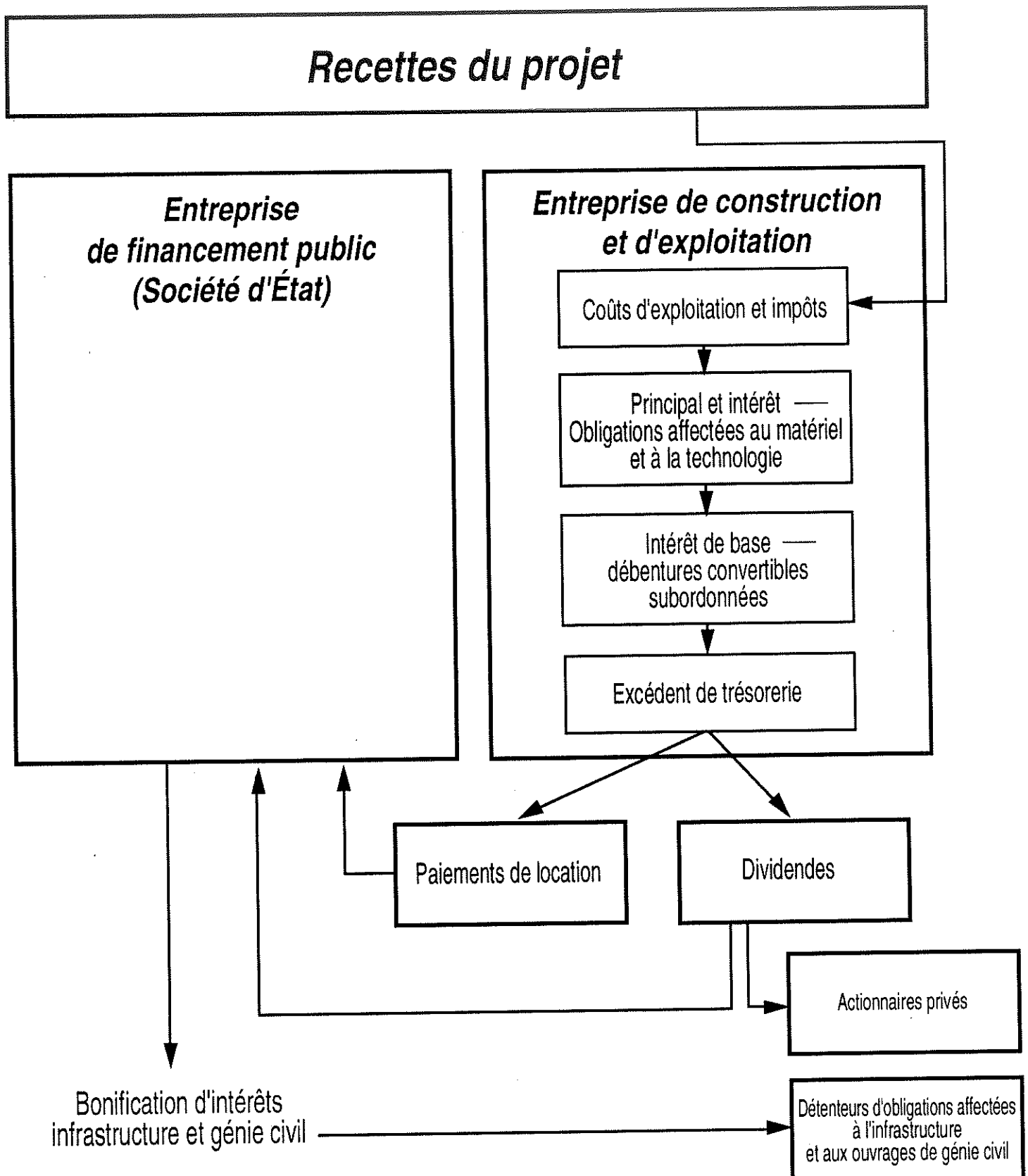
Les obligations affectées au matériel et à la technologie seraient émises par des banques commerciales et garanties par les actifs. Cette forme de titre devrait porter intérêt à des taux variables d'environ 250 points de base de plus que le taux interbancaire équivalent à 15 ans offert à Londres. Pour les besoins du modèle financier à l'étude, l'hypothèse selon laquelle le coût de financement sur 15 ans serait de 9 p. 100 a été émise, taux qui est voisin des taux actuellement en vigueur (quoique légèrement inférieur). Ainsi, d'après les hypothèses du modèle financier concernant le coût de financement, le taux d'intérêt des obligations affectées au matériel et à la technologie s'établirait à 11,5 p. 100. Les obligations seraient remboursables selon une échelle annuelle croissante (d'après la méthode de ventilation proportionnelle à l'ordre numérique inversé des périodes) pendant les 15 ans suivant l'achèvement des travaux de construction.

Débetures convertibles subordonnées

La composante du financement des travaux de construction, soit les quasi-capitaux, serait structurée de façon que le ratio d'endettement relatif aux obligations affectées au matériel et à la technologie ne dépasse pas 4:1.

Il n'y aurait pas de paiement d'intérêts en espèces sur les débetures convertibles subordonnées pendant la période de construction. Le rendement des investissements se traduirait d'abord par des intérêts de base et participatifs à l'étape de l'exploitation et, ensuite, par des dividendes après la conversion.

⁽⁷⁾ Il importe de souligner que pendant la durée de la période de la construction menant à l'étape de l'exploitation du projet, les investisseurs institutionnels recevraient des intérêts directement de l'État, au moyen de la bonification d'intérêts appliquée pendant la période de la construction.



Dans le scénario de financement de référence, le taux d'intérêt de base s'établirait à 9 p. 100 à partir de la période de l'exploitation.

(iii) Période de l'exploitation

Entreprise de construction et d'exploitation

Le **tableau 2** présente la structure de financement utilisée pendant l'exploitation du projet. Au cours de cette période, l'entreprise de construction et d'exploitation louerait l'infrastructure et les ouvrages de génie civil auprès de l'entreprise de financement public et serait également entièrement responsable de rembourser les obligations relatives au matériel et à la technologie. L'excédent de trésorerie servirait au prorata à verser des dividendes aux investisseurs (ou l'intérêt aux détenteurs des débentures subordonnées), à payer la location de l'infrastructure et des ouvrages de génie civil à l'entreprise de financement public et, enfin, à payer l'intérêt sur les débentures convertibles subordonnées.

Entreprise de financement public

L'entreprise de financement public rembourserait les obligations relatives à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil par le versement d'une subvention. À mesure que le projet deviendrait rentable, le montant de la subvention annuelle affectée à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil serait diminué du montant des paiements de location et des dividendes tirés des actions dans l'entreprise de construction et d'exploitation.

3.7.3 Base de l'analyse financière

(i) Scénario de financement de référence

Dans les sections 4 à 11 du présent rapport, chacun des huit scénarios du projet est analysé uniformément au moyen de l'application du scénario de financement de référence. De la sorte, l'intérêt relatif que revêt, pour le secteur public et le secteur privé, chaque scénario peut être clairement mesuré.

Pour permettre des comparaisons, chacun des huit scénarios a été traité de manière à atteindre en 2005 un ratio de couverture du service de la dette de 1,75:1 pour les obligations affectées au matériel et à la technologie. Lorsque les investisseurs du secteur privé (les promoteurs qui injectent des capitaux propres et les investisseurs qui achètent des débentures convertibles subordonnées) sont assurés d'un taux de rendement interne dont le seuil s'établit à 12 p. 100, le scénario de financement de référence fournit une mesure raisonnable du risque de financement maximum que le secteur privé pourrait assumer dans le cadre de ce projet.

(ii) Option d'un projet entièrement public

En outre, les sections 4 à 11 présentent des données récapitulatives qui permettent au lecteur de mesurer le degré d'intérêt d'un projet «entièrement public». Pour les besoins des présentes analyses, l'option d'un projet «entièrement public» suppose

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

29

que les travaux de construction et l'exploitation seraient assurés par une société d'État et que les fonds seraient réaffectés à partir d'autres sources gouvernementales au besoin, sans emprunt lié au financement du projet.

(iii) Option d'une entreprise privée

Aucunes données relatives à un projet «entièrement privé» n'ont été fournies, puisque cette option est totalement irréaliste du point de vue d'un financement ou d'une viabilité raisonnable.

Projet de train rapide Québec-Ontario
Corridor composite final 300 Québec-Windsor (via Mirabel)
Scénario de référence

Coût et financement du projet	Utilisation des fonds		Part de financement		
	Dollars constants	Dollars indexés et intérêt	Montant	Type	Source
Infrastructure et ouvrages de génie civil			3 310 \$	Subvention à intérêt capitalisé	Gouvernement
Terrains et emprises	489 \$	489 \$			
Terrassements et plateforme	1 891	1 891		Obligations garanties affectées à l'infrastruct.	Investisseurs institutionnels
Gares	388	388	9 149		
Installations d'entretien	378	378		Capitaux propres	Promoteurs (50 %)
Autres installations	160	160			Gouvernement (50 %)
Ponts	714	714			
Croisements étagés	1 612	1 612	196		
Voie	1 082	1 082	12 655 \$		
Frais de démarrage reportés et autres frais	266	266			
Intérêt capitalisé et rajustement pour inflation		5 049			
	6 961 \$	12 009 \$			
Matériel et technologie			1 104 \$	Subvention à intérêt capitalisé	Gouvernement
Réseau de distribution d'électricité	902 \$	902 \$			
Signalisation	590	590		Obligations affectées au matériel et à la technol.	Banques commerciales
Communications	272	272	3 209		
Marchandises légères	228	228			
Matériel roulant	1 530	1 530		Dévaluations convertibles non garanties	Investisseurs privés
Intérêt capitalisé et rajustement pour inflation		2 811			Promoteurs (50%)
	3 521 \$	6 331 \$	1 295	Capitaux propres	Gouvernement (50 %)
			78		
			5 686 \$		
Total	10 482 \$	18 341 \$	18 341 \$		

Partage des risques du projet (scénario de référence)

	Dollars indexés	
Secteur public	13 700	74,7 %
Secteur privé	4 641	25,3 %
Total	18 341	100,0 %

Partage du financement du projet (scénario de référence)

	Dollars indexés	
Secteur public	4 551	24,8 %
Secteur privé	13 790	75,2 %
Total	18 341	100,0 %

Taux de rendement interne

	Entièrement public	Entièrement privé	Public-privé
Gouvernement	6,58 %	s.d.	4,56 %
Secteur privé	s.d.	s.d.	10,79 %

	2005	2025
Ratio du service de la dette prioritaire (plan de référence)		
Prévu	1,75	pas de dette
Minimum requis	1,75	1,75
Ratio d'endettement pour les créanciers prioritaires (plan de référence)		
Prévu	2,72	0,21
Maximum permis	4,00	4,00
Rendement des capitaux propres		
Entreprise d'exploitation	(8,05) %	18,27 %
Marge d'exploitation nette	60,77 %	71,95 %
Financement (revenu) de l'État par voyageur	62 \$	(45 \$)

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

30

4. Scénario 1 : Québec-Windsor, 300 km/h (via Mirabel)

4.1 Coût du projet et risque lié à son financement

	Dollars constants de 1993 sans intérêt capitalisé		Dollars indexés avec intérêt capitalisé	
	(millions \$)	%	(millions \$)	%
Coût du projet	10 482	100	18 341	100
Scénario de financement de référence				
Risque pour le secteur public				
Bonification d'intérêts directe par l'État			4 414	24,1
Prêts du secteur privé garantis par l'État			9 149	49,9
Capitaux propres			137	0,7
Risque pour le secteur privé			13 700	74,7
Prêt de financement du projet			3 209	17,5
Débiteures convertibles			1 295	7,1
Capitaux propres			137	0,7
			4 641	25,3
Total			18 341	100

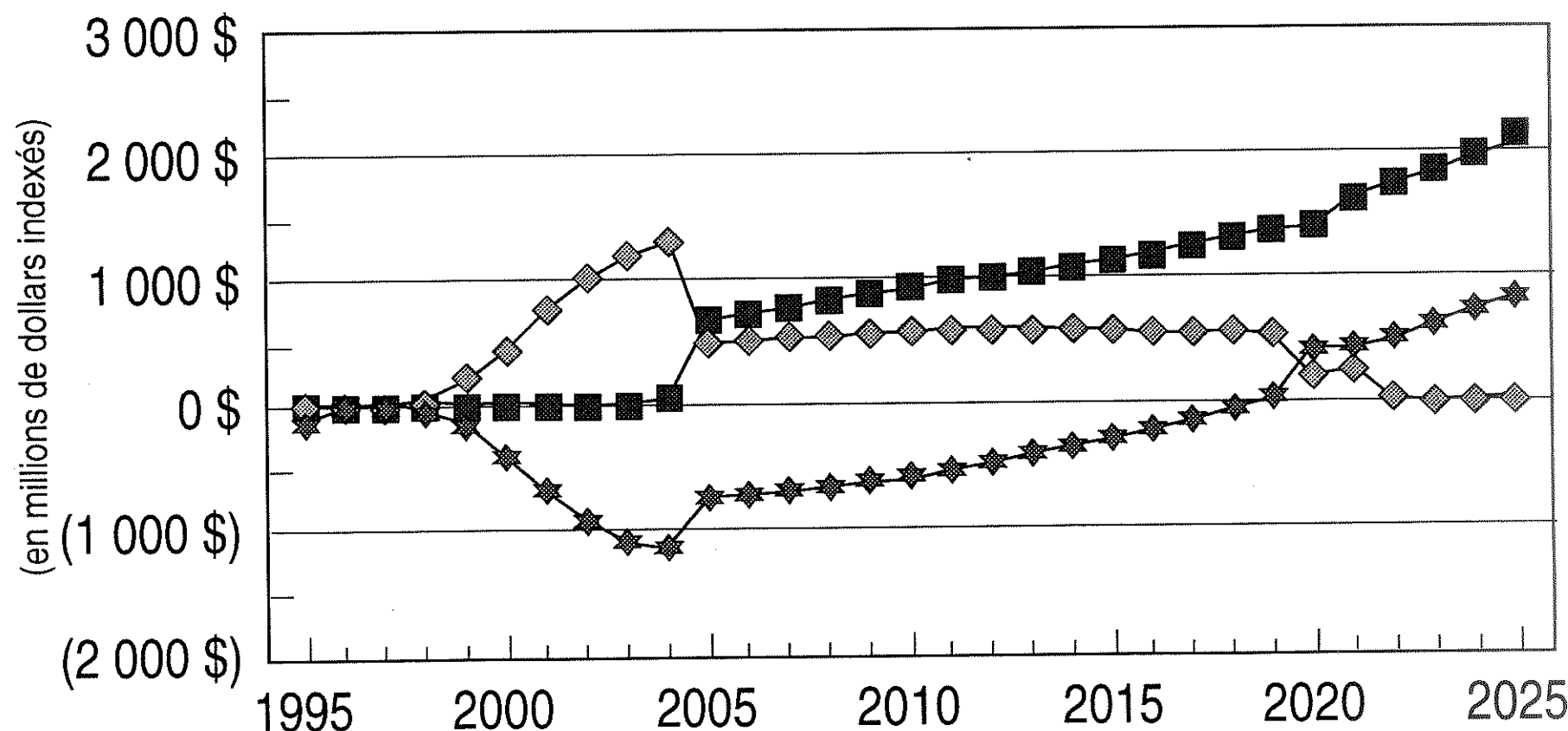
Avec un ratio de couverture du service de la dette de 1,75:1, la proportion maximale des risques liés à la construction et au financement que le secteur privé pourrait réalismement assumer à lui seul serait de 25,3 p. 100 du coût total du projet, soit 4,641 milliards de dollars. Le **tableau 3** présente une ventilation des sources et de l'utilisation des fonds en dollars constants et en dollars indexés. En portant à 2:1 le ratio du service de la dette, la proportion du financement «à risque» pour le secteur privé baisserait à 23 p. 100 du coût total du projet, soit 4,227 milliards de dollars.

Tableau 4

Projet de train rapide Québec-Windsor

Corridor intégral, 300 km/h (via Mirabel)

Analyse des tendances 1995-2025



Produits nets d'exploitation Service de la dette Bénéfices (coûts) nets pour l'État



Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

31

4.2 Résultats d'exploitation

	2005		2025	
	Dollars constants	Dollars indexés	Dollars constants	Dollars indexés
	(en millions)			
Produits d'exploitation	805 \$	1 148 \$	1 370 \$	3 528 \$
Frais d'exploitation	(321)	(450)	(392)	(990)
Recettes nettes d'exploitation	484 \$	698 \$	978 \$	2 538 \$
% des produits d'exploitation	60,1 %	60,8 %	71,4 %	71,9 %

Le **tableau 4** est une représentation graphique de l'évolution des produits nets d'exploitation et des coûts du service de la dette pour les 20 premières années d'exploitation.

4.3 Répartition de l'encaisse

	2005		2025	
	Dollars constants	Dollars indexés	Dollars constants	Dollars indexés
	(en millions)			
Secteur public				
Rentrées				
Impôts	20 \$	28 \$	163 \$	419 \$
Dividendes	12	17	15	37
Location de l'infrastructure et des ouvrages de génie civil	73	103	496	1 277
	105	148	674	1 733
Sorties				
Bonification d'intérêts pour l'infrastructure et les ouvrages de génie civil	(607)	(866)	(336)	(866)
Rentrées (sorties) nettes	(502) \$	(718) \$	338 \$	867 \$

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

32

	2005		2025	
	Dollars constants	Dollars indexés	Dollars constants	Dollars indexés
	(en millions)			
Secteur privé				
Rentrées (sur les fonds à risque)				
Service de la dette — obligations affectées au matériel et à la technologie	284 \$	400 \$	-	-
Intérêt sur les débtures convertibles subordonnées	83	117	-	-
Dividendes	12	17	158	391
Total	379 \$	534 \$	158 \$	391 \$

Il ressort des tableaux ci-dessus, ainsi que du **tableau 4**, qu'au cours des premières années, l'encaisse est affectée en priorité au service de la dette pour ce qui concerne les obligations relatives au matériel et à la technologie. Une fois cette dette remboursée, les rentrées de fonds pour le secteur public augmentent considérablement, principalement grâce aux paiements de location effectués à l'entreprise de financement public.

L'apport financier cumulé du secteur public (en dollars indexés) jusqu'à la première année au cours de laquelle est atteint le point mort des entrées et sorties de fonds pour le secteur public (c.-à-d. 2019) s'élève à 10,709 milliards de dollars, recettes fiscales comprises, et à 12,813 milliards de dollars sans les recettes fiscales.

Dans l'**appendice 2** sont présentées en détail les contributions annuelles du secteur public, nettes des rentrées de fonds.

4.4 Rendement du capital investi

Selon l'option envisagée en matière de propriété, le scénario 1 permet d'obtenir le taux de rendement interne suivant⁽⁸⁾ :

	Entièrement public	Public-privé*	
		Recettes fiscales comprises	Sans les recettes fiscales
Secteur public	6,58 %	4,56 %	0,49 %
Secteur privé**	s.o.	10,79 %	10,79 %

* Scénario de financement de référence

** Capitaux et débtures convertibles subordonnées seulement

⁽⁸⁾ Les taux de rendement internes ont été calculés en fonction des projections présentées à l'appendice 2, à l'aide de la méthodologie détaillée à l'appendice 1.

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

33

Dans le scénario 1, le rendement le plus élevé pour le secteur public serait obtenu dans le cadre de l'option d'un projet entièrement public. Le taux de rendement interne obtenu par le secteur public est moins élevé dans le cadre d'un partenariat public-privé, car le coût, pour le secteur privé, du financement de sa part du projet est supérieur aux frais d'emprunt correspondants du secteur public. Ainsi, l'absorption, par le projet, des frais de financement plus élevés du secteur privé entraîne une diminution du taux de rendement interne pour le secteur public.

Du côté du secteur privé, dans une option de partenariat public-privé (semblable à celle qui est décrite dans le scénario de financement de référence), le taux de rendement interne atteindrait environ 10,79 p. 100. Ce taux est inférieur au seuil de 12 p. 100 qui inciterait le secteur privé à injecter dans le projet des capitaux propres à capital risque (à distinguer des capitaux d'emprunt à risque)⁽⁹⁾. Les promoteurs du secteur privé chercheraient donc à faire modifier le scénario de financement de référence afin d'obtenir une plus grande part des rentrées de fonds du projet. Manifestement, une telle modification entraînerait une nouvelle réduction du taux de rendement interne qu'obtiendrait le secteur public.

Pour vérifier cette hypothèse, la formule de partage des bénéfices de l'option de partenariat public-privé a été modifiée, dans le scénario de financement de référence, de manière à faire passer le taux de rendement interne du secteur privé de 10,79 p. 100 au seuil de 12 p. 100. Dans ce scénario de financement de référence modifié, le rendement obtenu par le secteur privé augmente (c.-à-d. qu'il atteint 12 p. 100), mais le taux de rendement interne prévu pour le secteur public passe de 4,56 p. 100 à 1,65 p. 100 seulement.

Dans tous les calculs de taux de rendement internes effectués dans l'analyse financière, l'hypothèse qui se pose est que le projet aura une valeur à l'échéance, à la fin de la période comptable de projection, en 2035, date à laquelle les dettes du projet auront été remboursées.

Pour estimer la valeur à l'échéance, c'est la méthode de l'évaluation des bénéfices actualisés qui a été retenue, en appliquant un facteur de capitalisation aux bénéfices réalisés en 2035 et en en déduisant un coût estimatif de remplacement des biens du projet à cette date. Il importe de souligner que l'estimation du coût de remplacement n'est pas étayée par des études techniques ni ne découle d'une connaissance précise des éventuels éléments d'actif qu'il y aurait lieu de remplacer en 2035. Pour calculer le coût de remplacement, il a plutôt fallu donner une appréciation du risque financier (i) que certaines composantes du projet deviennent un jour désuet sur le plan technologique ou concurrentiel pour diverses raisons et (ii) que les investisseurs et prêteurs du secteur privé appliquent un important facteur d'actualisation à la valeur à l'échéance, quelle que soit la validité de ce coût de remplacement, parce qu'il est très éloigné dans le temps; dans ce cas de figure, les investisseurs et les prêteurs réviseraient à la baisse la valeur à l'échéance. Ainsi, le calcul d'un coût estimatif de remplacement ne remet **en aucun cas** en question la pertinence des programmes permanents de remplacement des immobilisations

⁽⁹⁾ Le seuil de 12 p. 100 a été calculé en tenant compte des frais de financement du secteur privé à la lumière des risques déterminés afférents au projet. Le taux est exprimé déduction faite des impôts (établis à 40 p. 100).

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière 24 février 1995

34

et d'entretien qui sont déjà incorporés aux projections financières de la période d'exploitation. Contrairement aux estimations du coût de remplacement, ces programmes d'entretien et de remplacement des immobilisations **s'appuient** sur des études techniques détaillées.

Dans le scénario de financement de référence, une valeur estimative plutôt prudente du coût de remplacement des actifs du projet a donc été incluse; cette valeur serait de l'ordre de 65 p. 100 du coût initial, avec prise en compte totale de l'inflation jusqu'en 2035. Bien que cela puisse être approprié pour l'analyse des taux de rendement internes obtenus par le secteur privé, les analystes du secteur public, de par leur vision à plus long terme, pourraient trouver utile de se baser sur un coût de remplacement moins élevé dans le calcul de la valeur à l'échéance.

La valeur estimative de ce projet à l'échéance a un effet assez important sur le calcul du taux de rendement interne. Une analyse de sensibilité du taux de rendement interne a donc été menée en ne tenant aucunement compte de la valeur à l'échéance dans le calcul (une hypothèse plus «pessimiste»), puis en ramenant le coût de remplacement des éléments d'actif du projet en 2035 à 32,5 p. 100 du coût initial, avec prise en compte de l'inflation jusqu'en 2035 (une hypothèse plus «optimiste»). Les résultats de ce calcul sont résumés dans le tableau suivant.

	Aucune valeur à l'échéance en 2035 (scénario «pessimiste»)	Scénario de financement de référence	Coût de remplacement en 2035 ramené à 32,5 % du coût initial indexé (scénario «optimiste»)
Partenariat public-privé			
Secteur public (avec impôts)	2,71 %	4,56 %	5,59 %
Secteur privé	10,48 %	10,79 %	11,18 %
Entièrement public	5,93 %	6,58 %	7,15 %

L'élimination de la valeur à l'échéance dans le calcul du taux de rendement interne a un effet négatif variant de 0,31 p. 100 à 1,85 p. 100. Par contre, la limitation du coût de remplacement des éléments d'actif du projet en 2035 à 32,5 p. 100 (au lieu de 65 p. 100) du coût initial indexé fait augmenter le taux de rendement interne de 0,39 p. 100 à 1,03 p. 100.

En se fondant sur la méthode de la valeur actualisée nette, il a été calculé que dans le scénario 1 le coût net pour le secteur public serait le suivant :

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

35

	Taux d'actualisation de 8 %		Taux d'actualisation de 9 %		Taux d'actualisation de 10 %	
	Recettes fiscales comprises	Sans les impôts	Recettes fiscales comprises	Sans les impôts	Recettes fiscales comprises	Sans les impôts
Période de la conception	127 \$	127 \$	126 \$	126 \$	125 \$	125 \$
Période de la construction	2 350	2 350	2 182	2 182	2 027	2 027
Période de l'exploitation (jusqu'en 2025)	1 534	2 188	1 383	1 911	1 243	1 672
	4 011 \$	4 665	3 691 \$	4 219	3 395 \$	3 824

Il faudrait mentionner que les taux actualisés ci-dessus ne comprennent pas de prime de risque. Ils sont plutôt basés sur le coût des emprunts à long terme de l'État (c.-à-d. le coût du capital).

Les chiffres détaillés sur lesquels s'appuient les calculs afférents au scénario 1 ci-dessus apparaissent dans l'appendice 2.

4.5 Autres analyses de sensibilité

4.5.1 Frais et produits d'exploitation

Le tableau qui suit montre comment les principaux ratios financiers tirés du scénario de financement de référence varient selon les résultats qu'engendrent une augmentation de 10 p. 100 et une diminution de 10 p. 100 des frais et des produits d'exploitation projetés :

	Scénario de référence	Produits d'exploitation		Frais d'exploitation		Produits et frais combinés	
		Augmentation de 10 %	Diminution de 10 %	Diminution de 10 %	Augmentation de 10 %	Optimiste (1)	Passimiste (2)
Taux de rendement interne - Secteur public (avec impôts) - Secteur privé	4,56 % 10,79 %	6,34 % 11,63 %	2,97 % 9,80 %	4,77 % 10,89 %	4,43 % 10,69 %	6,51 % 11,71 %	2,71 % 9,66 %
Ratio du service de la dette (2005)	1,75	2,05	1,44	1,79	1,70	2,10	1,40
Ratio d'endettement (2005)	2,72	2,69	2,78	2,71	2,73	2,68	2,79
Marge d'exploitation nette - 2005 - 2025	60,77 % 71,95 %	64,54 % 75,57 %	56,10 % 68,71 %	62,30 % 73,03 %	59,24 % 70,88 %	65,93 % 75,55 %	54,38 % 67,51 %
Financement (revenu) de l'État par voyageur - 2005 - 2025	62 \$ (45) \$	55 \$ (59) \$	69 \$ (30) \$	62 \$ (48) \$	63 \$ (43) \$	53 \$ (60) \$	70 \$ (29) \$

(1) Augmentation des produits d'exploitation de 10 p. 100 et diminution des frais d'exploitation de 10 p. 100.

(2) Diminution des produits d'exploitation de 10 p. 100 et augmentation des frais d'exploitation de 10 p. 100.

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

36

4.5.2 Modification d'autres hypothèses

Le tableau suivant montre comment les principaux ratios financiers réagissent à la modification des hypothèses du plan de financement de référence :

- un dépassement de coût de 20 p. 100 pour les travaux de construction;
- une économie de 20 p. 100 sur les coûts de construction;
- un raccourcissement d'un an de la période de construction (qui passe de sept à six ans);
- une réduction du taux d'intérêt applicable aux obligations affectées au matériel et à la technologie (qui passe de 11,5 à 10,5 p. 100).

	Dépassement de coût de 20 %	Économie de 20 % sur le coût	Réduction de la période de construction	Réduction du taux d'intérêt
Taux de rendement interne				
- Secteur public (avec impôts)	3,21 %	6,29 %	5,97 %	4,70 %
- Secteur privé	10,48 %	11,06 %	11,08 %	10,87 %
Ratio du service de la dette (2005)	1,48	2,14	1,83	1,89
Ratio d'endettement (2005)	3,31	2,18	2,71	2,70
Marge d'exploitation nette				
- 2005	60,56 %	60,98 %	60,84 %	60,77 %
- 2025	71,98 %	71,93 %	71,95 %	71,95 %
Financement (revenu) de l'État par voyageur				
- 2005	78 \$	45 \$	58 \$	61 \$
- 2025	(36) \$	(53) \$	(47) \$	(45) \$

La sensibilité des taux d'intérêt globaux a également été envisagée. En faisant varier les taux d'intérêt de 1 p. 100 dans un sens et dans l'autre, il a été possible de procéder à d'autres analyses de sensibilité de la dette globale du projet.

	Tous les taux d'intérêt réduits de 1 %	Scénario de financement de référence	Tous les taux d'intérêt haussés de 1 %
Taux de rendement interne			
- Secteur public (avec impôts)	6,27 %	4,56 %	3,26 %
- Secteur privé	10,99 %	10,79 %	10,76 %
Ratio du service de la dette (2005)	2,07	1,75	1,51
Ratio d'endettement (2005)	3,10	2,72	2,41
Financement (revenu) de l'État par voyageur			
- 2005	50 \$	62 \$	74 \$
- 2025	(49) \$	(45) \$	(40) \$

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

37

Afin de mesurer la sensibilité du taux de rendement interne à une combinaison des trois variables les plus importantes ayant un effet sur le projet de train rapide, une analyse de «supersensibilité» a été menée en faisant varier concurremment les produits d'exploitation, la durée de la période de construction et les coûts de construction. Dans le scénario «optimiste», les produits sont haussés de 10 p. 100, la période de construction est raccourcie d'un an et les coûts de construction sont réduits de 20 p. 100. Dans le scénario «pessimiste», les produits d'exploitation sont réduits de 10 p. 100, la période de la construction est prolongée d'un an et les coûts de construction sont haussés de 20 p. 100. Les résultats de ces analyses sont résumés et comparés au scénario de financement de référence dans le tableau suivant.

	Scénario pessimiste ⁽¹⁾	Scénario de financement de référence	Scénario optimiste ⁽²⁾
Partenariat public-privé			
Secteur public (avec impôts)	(0,18) %	4,56 %	9,76 %
Secteur privé	8,88 %	10,79 %	12,11 %
Entièrement public	3,98 %	6,58 %	8,43 %

(1) Produits d'exploitation réduits de 10 p. 100, période de construction prolongée d'un an et dépassement de coût de 20 p. 100 pour les travaux de construction.

(2) Produits d'exploitation haussés de 10 p. 100, période de construction raccourcie d'un an et économie de 20 p. 100 sur les coûts de construction.

4.6 Conclusion

À partir de l'analyse du scénario de financement de référence pour le scénario 1, et malgré un ratio satisfaisant de couverture du service de la dette, il ne semble pas que les résultats financiers prévus seraient suffisamment intéressants pour inciter les investisseurs du secteur privé à injecter du capital de risque dans le projet, car, pour le secteur privé, un taux de rendement interne de 10,79 p. 100 n'est pas suffisant en regard des coûts du financement et des risques élevés liés au projet de train rapide.

En modifiant, dans le scénario de financement de référence, la formule de partage des bénéfices dans un scénario de partenariat public-privé de manière à faire passer le taux de rendement interne du secteur privé de 10,79 p. 100 au seuil de 12 p. 100 (et donc à rendre le projet finançable aux yeux du secteur privé), le taux de rendement interne qu'obtient le secteur public passe de 4,56 à 1,65 p. 100.

Tableau 5

Projet de train rapide Québec-Ontario
Corridor composite 200km/h Québec-Windsor (via Dorval)
Scénario de référence

Coût et financement du projet	Utilisation des fonds		Part de financement		
	Dollars constants	Dollars indexés et intérêt	Montant	Type	Source
Infrastructure et ouvrages de génie civil			2 835 \$	Subvention à intérêt capitalisé	Gouvernement
Terrains et emprises	487 \$	487 \$			
Terrassements et plateforme	1 654	1 654	8 721	Obligations garanties affectées à l'infrastruct.	Investisseurs institutionnels
Gares	475	475			
Installations d'entretien	354	354			
Autres installations	148	148	169	Capitaux propres	Promoteurs (50 %) Gouvernement (50 %)
Ponts	878	878			
Croisements étagés	1 106	1 106	11 825 \$		
Voie	1 037	1 037			
Frais de démarrage reportés et autres frais	256	256			
Intérêt capitalisé et rajustement pour inflation	..	4 480			
	6 175 \$	10 655 \$			
Matériel et technologie			925 \$	Subvention à intérêt capitalisé	Gouvernement
Réseau de distribution d'électricité	821 \$	821 \$			
Signalisation	483	483	2 403	Obligations affectées au matériel et à la technol.	Banques commerciales
Communications	270	270			
Marchandises légères	173	173			
Matériel roulant	1 429	1 429	1 206	Débtentures convertibles non garanties	Investisseurs privés
Intérêt capitalisé et rajustement pour inflation	..	2 514			
	3 276 \$	5 780 \$			
			86	Capitaux propres	Promoteurs (50%) Gouvernement (50 %)
			4 820 \$		
Total	9 451 \$	16 444 \$	16 444 \$		

Partage des risques du projet (scénario de référence)

	Dollars indexés	
Secteur public	12 708	77,3 %
Secteur privé	3 736	22,7 %
Total	16 444	100,0 %

Partage du financement du projet (scénario de référence)

	Dollars indexés	
Secteur public	3 988	24,2 %
Secteur privé	12 457	75,8 %
Total	16 444	100,0 %

Taux de rendement interne

	Entièrement public	Entièrement privé	Public-privé
Gouvernement	4,83 %	s.o.	2,57 %
Secteur privé	s.o.	s.o.	9,38 %

	2005	2025
Ratio du service de la dette prioritaire (scénario de référence)		
Prévu	1,75	pas de dette
Minimum requis	1,75	1,75
Ratio d'endettement pour les créanciers prioritaires (scénario de référence)		
Prévu	2,77	0,62
Maximum permis	4,00	4,00
Rendement des capitaux propres		
Entreprise d'exploitation	(10,30) %	18,71 %
Marge d'exploitation nette	57,92 %	69,53 %
Financement (revenu) de l'État par voyageur	73 \$	(31 \$)

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

38

5. Scénario 2 : Québec-Windsor, 200 km/h (via Dorval)

5.1 Coût du projet et risque lié à son financement

	Dollars constants de 1993 sans intérêt capitalisé		Dollars indexés avec intérêt capitalisé	
	(millions \$)	%	(millions \$)	%
Coût du projet	9 451	100	16 444	100
Scénario de financement de référence				
Risque pour le secteur public				
Bonification d'intérêts directe par l'État			3 860	23,5
Prêts du secteur privé garantis par l'État			8 721	53,0
Capitaux propres			127,5	0,8
			12 708	77,3
Risque pour le secteur privé				
Prêt de financement du projet			2 403	14,6
Déventures convertibles			1 206	7,3
Capitaux propres			127,5	0,8
			3 736	22,7
Total			16 444	100

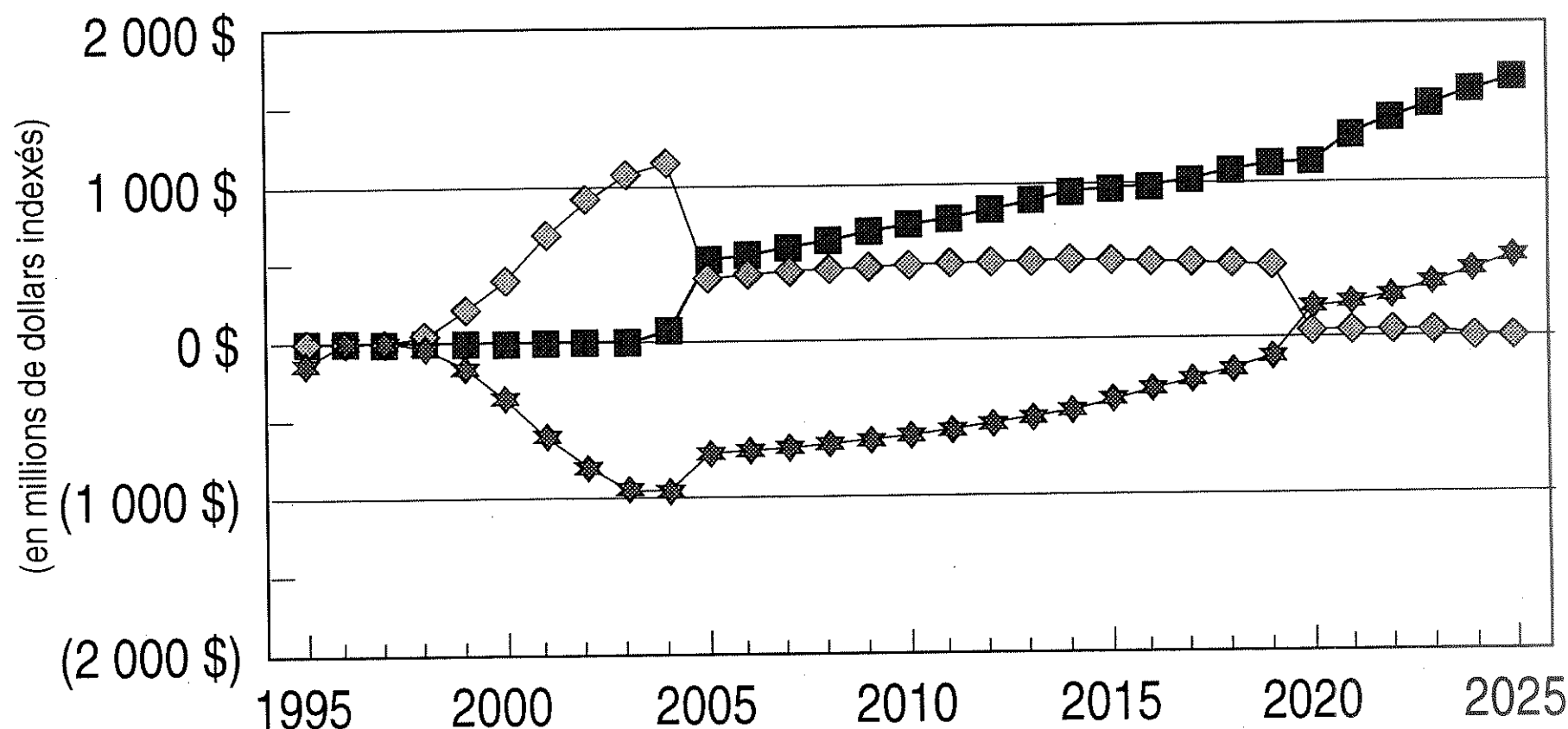
Avec un ratio de couverture du service de la dette de 1,75:1, la proportion maximale des risques liés à la construction et au financement que le secteur privé pourrait réalismement assumer à lui seul serait de 22,7 p. 100 du coût total du projet, soit 3,736 milliards de dollars. Le **tableau 5** présente une ventilation des sources et de l'utilisation des fonds en dollars constants et en dollars indexés. En portant à 2:1 le ratio du service de la dette, la proportion du financement «à risque» pour le secteur privé baisserait à 20,8 p. 100 du coût total du projet, soit 3,424 milliards de dollars.

Table 6

Projet de train rapide Québec-Windsor

Corridor intégral, 200 km/h (via Dorval)

Analyse des tendances 1995-2025



Produits nets d'exploitation Service de la dette Bénéfices (coûts) nets pour l'État



Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

39

5.2 Résultats d'exploitation

	2005		2025	
	Dollars constants	Dollars indexés	Dollars constants	Dollars indexés
	(en millions)			
Produits d'exploitation	641 \$	914 \$	1 064 \$	2 740 \$
Frais d'exploitation	(275)	(385)	(329)	(835)
Recettes nettes d'exploitation	366 \$	529 \$	735 \$	1 905 \$
% des produits d'exploitation	57,1 %	57,9 %	69,1 %	69,5 %

Le **tableau 6** est une représentation graphique de l'évolution des produits nets d'exploitation et des coûts du service de la dette pour les 20 premières années d'exploitation.

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

40

5.3 Répartition de l'encaisse

	2005		2025	
	Dollars constants	Dollars indexés	Dollars constants	Dollars indexés
	(en millions)			
Secteur public				
Rentrées				
Impôts	16 \$	23 \$	102 \$	262 \$
Dividendes	6	9	9	24
Location de l'infrastructure et des ouvrages de génie civil	49	70	405	1 044
	71	102	516	1 330
Sorties				
Bonification d'intérêts pour l'infrastructure et les ouvrages de génie civil	(579)	(825)	(320)	(825)
Rentrées (sorties) nettes	(508)	(723)	196	505
Secteur privé				
Rentrées (sur les fonds à risque)				
Service de la dette — obligations affectées au matériel et à la technologie	211	302 \$	-	-
Intérêt sur les débetures convertibles subordonnées	76	109	-	-
Dividendes	6	9	95	252
Total	293 \$	420 \$	95 \$	252 \$

Il ressort des tableaux ci-dessus, ainsi que du **tableau 6**, qu'au cours des premières années, l'encaisse est affectée en priorité au service de la dette pour ce qui concerne les obligations relatives au matériel et à la technologie. Une fois cette dette remboursée, les rentrées de fonds pour le secteur public augmentent considérablement, principalement grâce aux paiements de location effectués à l'entreprise de financement public.

L'apport financier cumulé du secteur public (en dollars indexés) jusqu'à la première année au cours de laquelle est atteint le point mort des entrées et sorties de fonds pour le secteur public (c.-à-d. 2020) s'élève à 11,515 milliards de dollars, recettes fiscales comprises, et à 12,747 milliards de dollars sans les recettes fiscales.

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

41

Dans l'appendice 3 sont présentées en détail les contributions annuelles du secteur public, nettes des rentrées de fonds.

5.4 Rendement du capital investi

Selon l'option envisagée en matière de propriété, le scénario 2 permet d'obtenir le taux de rendement interne suivant⁽¹⁰⁾ :

	Entièrement public	Public-privé*	
		Recettes fiscales comprises	Sans les recettes fiscales
Secteur public	4,83 %	2,57 %	(1,85) %
Secteur privé**	s.o.	9,38 %	9,38 %

* Scénario de financement de référence

** Capitaux et débentures convertibles subordonnées seulement

Dans le scénario 2, le rendement le plus élevé pour le secteur public serait obtenu dans le cadre de l'option d'un projet entièrement public. Le taux de rendement interne obtenu par le secteur public est moins élevé dans le cadre d'un partenariat public-privé, car le coût, pour le secteur privé, du financement de sa part du projet est supérieur aux frais d'emprunt correspondants du secteur public. Ainsi, l'absorption, par le projet, des frais de financement plus élevés du secteur privé entraîne une diminution du taux de rendement interne pour le secteur public.

Du côté du secteur privé, dans une option de partenariat public-privé (semblable à celle qui est décrite dans le scénario de financement de référence), le taux de rendement interne atteindrait environ 9,38 p. 100. Ce taux est inférieur au seuil de 12 p. 100 qui inciterait le secteur privé à injecter dans le projet des capitaux propres à capital risque (à distinguer des capitaux d'emprunt à risque)⁽¹¹⁾. Les promoteurs du secteur privé chercheraient donc à faire modifier le scénario de financement de référence afin d'obtenir une plus grande part des rentrées de fonds du projet. Manifestement, une telle modification entraînerait une nouvelle réduction du taux de rendement interne qu'obtiendrait le secteur public.

Pour vérifier cette hypothèse, la formule de partage des bénéfices de l'option de partenariat public-privé a été modifiée, dans le scénario de financement de référence, de manière à faire passer le taux de rendement interne du secteur privé de 9,38 p. 100 au seuil de 12 p. 100. Dans ce scénario de financement de référence modifié, le rendement obtenu par le secteur privé augmente (c.-à-d. qu'il atteint 12 p. 100), mais le taux de rendement

⁽¹⁰⁾ Les taux de rendement internes ont été calculés en fonction des projections présentées à l'appendice 3, à l'aide de la méthodologie détaillée à l'appendice 1.

⁽¹¹⁾ Le seuil de 12 p. 100 a été calculé en tenant compte des frais de financement du secteur privé à la lumière des risques déterminés afférents au projet. Le taux est exprimé déduction faite des impôts (établis à 40 p. 100).

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière 24 février 1995

42

interne prévu pour le secteur public diminue, passant de 2,57 p. 100 à un taux de rendement interne inférieur à (7,5) p. 100.

Dans tous les calculs de taux de rendement internes effectués dans l'analyse financière, l'hypothèse qui se pose est que le projet aura une valeur à l'échéance, à la fin de la période comptable de projection, en 2035, date à laquelle les dettes du projet auront été remboursées.

Pour estimer la valeur à l'échéance, c'est la méthode de l'évaluation des bénéfices actualisés qui a été retenue, en appliquant un facteur de capitalisation aux bénéfices réalisés en 2035 et en en déduisant un coût estimatif de remplacement des biens du projet à cette date. Il importe de souligner que l'estimation du coût de remplacement n'est pas étayée par des études techniques ni ne découle d'une connaissance précise des éventuels éléments d'actif qu'il y aurait lieu de remplacer en 2035. Pour calculer le coût de remplacement, il a plutôt fallu donner une appréciation du risque financier (i) que certaines composantes du projet deviennent un jour obsolètes sur le plan technologique ou concurrentiel pour diverses raisons et (ii) que les investisseurs et prêteurs du secteur privé appliquent un important facteur d'actualisation à la valeur à l'échéance, quelle que soit la validité de ce coût de remplacement, parce qu'il est très éloigné dans le temps; dans ce cas de figure, les investisseurs et les prêteurs réviseraient à la baisse la valeur à l'échéance. Ainsi, le calcul d'un coût estimatif de remplacement ne remet **en aucun cas** en question la pertinence des programmes permanents de remplacement des immobilisations et d'entretien qui sont déjà incorporés aux projections financières de la période d'exploitation. Contrairement aux estimations du coût de remplacement, ces programmes d'entretien et de remplacement des immobilisations **s'appuient** sur des études techniques détaillées.

Dans le scénario de financement de référence, une valeur estimative plutôt prudente du coût de remplacement des actifs du projet a donc été incluse; cette valeur serait de l'ordre de 65 p. 100 du coût initial, avec prise en compte totale de l'inflation jusqu'en 2035. Bien que cela puisse être approprié pour l'analyse des taux de rendement internes obtenus par le secteur privé, les analystes du secteur public, de par leur vision à plus long terme, pourraient trouver utile de se baser sur un coût de remplacement moins élevé dans le calcul de la valeur à l'échéance.

La valeur estimative de ce projet à l'échéance a un effet assez important sur le calcul du taux de rendement interne. Une analyse de sensibilité du taux de rendement interne a donc été menée en ne tenant aucunement compte de la valeur à l'échéance dans le calcul (une hypothèse plus «pessimiste»), puis en ramenant le coût de remplacement des éléments d'actif du projet en 2035 à 32,5 p. 100 du coût initial, avec prise en compte de l'inflation jusqu'en 2035 (une hypothèse plus «optimiste»). Les résultats de ce calcul sont résumés dans le tableau suivant.

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

43

	Aucune valeur à l'échéance en 2035 (scénario «pessimiste»)	Scénario de financement de référence	Coût de remplacement en 2035 ramené à 32,5 % du coût initial indexé (scénario «optimiste»)
Partenariat public-privé			
Secteur public (avec impôts)	0,68 %	2,57 %	4,08 %
Secteur privé	9,13 %	9,38 %	9,87 %
Entièrement public	4,50 %	4,83 %	5,72 %

L'élimination de la valeur à l'échéance dans le calcul du taux de rendement interne a un effet négatif variant de 0,25 p. 100 à 1,89 p. 100. Par contre, la limitation du coût de remplacement des éléments d'actif du projet en 2035 à 32,5 p. 100 (au lieu de 65 p. 100) du coût initial indexé fait augmenter le taux de rendement interne de 0,49 p. 100 à 1,51 p. 100.

En se fondant sur la méthode de la valeur actualisée nette, il a été calculé que dans le scénario 2 le coût net pour le secteur public serait le suivant :

	Taux d'actualisation de 8 %		Taux d'actualisation de 9 %		Taux d'actualisation de 10 %	
	Recettes fiscales comprises	Sans les impôts	Recettes fiscales comprises	Sans les impôts	Recettes fiscales comprises	Sans les impôts
Période de la conception	118 \$	118 \$	117 \$	117 \$	116 \$	116 \$
Période de la construction	2 060	2 060	1 912	1 912	1 777	1 777
Période de l'exploitation (jusqu'en 2025)	2 009	2 390	1 765	2 071	1 552	1 800
	4 187 \$	4 568 \$	3 794 \$	4 100 \$	3 445 \$	3 693 \$

Il faudrait mentionner que les taux actualisés ci-dessus ne comprennent pas de prime de risque. Ils sont plutôt basés sur le coût des emprunts à long terme de l'État (c.-à-d. le coût du capital).

Les chiffres détaillés sur lesquels s'appuient les calculs afférents au scénario 2 ci-dessus apparaissent dans l'appendice 3.

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

44

5.5 Autres analyses de sensibilité

5.5.1 Frais et produits d'exploitation

Le tableau qui suit montre comment les principaux ratios financiers tirés du scénario de financement de référence varient selon les résultats qu'engendrent une augmentation de 10 p. 100 et une diminution de 10 p. 100 des frais et des produits d'exploitation projetés :

	Scénario de référence	Produits d'exploitation		Frais d'exploitation		Produits et frais combinés	
		Augmentation de 10 %	Diminution de 10 %	Diminution de 10 %	Augmentation de 10 %	Optimiste (1)	Pessimiste (2)
Taux de rendement interne							
- Secteur public (avec impôts)	2,57 %	4,10 %	(0,34) %	2,65 %	2,28 %	4,32 %	(0,77) %
- Secteur privé	9,38 %	10,16 %	8,25 %	9,48 %	9,25 %	10,26 %	8,08 %
Ratio du service de la dette (2005)	1,75	2,07	1,43	1,80	1,70	2,12	1,38
Ratio d'endettement (2005)	2,77	2,73	2,82	2,76	2,77	2,72	2,83
Marge d'exploitation nette							
- 2005	57,92 %	61,97 %	52,91 %	59,66 %	56,18 %	63,54 %	50,97 %
- 2025	69,53 %	72,38 %	66,01 %	70,77 %	68,29 %	73,50 %	64,63 %
Financement (revenu) de l'État par voyageur							
- 2005	73 \$	67 \$	80 \$	72 \$	74 \$	65 \$	80 \$
- 2025	(31) \$	(45) \$	(16) \$	(33) \$	(30) \$	(47) \$	(15) \$

(1) Augmentation des produits d'exploitation de 10 p. 100 et diminution des frais d'exploitation de 10 p. 100.

(2) Diminution des produits d'exploitation de 10 p. 100 et augmentation des frais d'exploitation de 10 p. 100.

5.5.2 Modification d'autres hypothèses

Le tableau suivant montre comment les principaux ratios financiers réagissent à la modification des hypothèses du scénario de financement de référence :

- un dépassement de coût de 20 p. 100 pour les travaux de construction;
- une économie de 20 p. 100 sur les coûts de construction;
- un raccourcissement d'un an de la période de construction (qui passe de sept à six ans);
- une réduction du taux d'intérêt applicable aux obligations affectées au matériel et à la technologie (qui passe de 11,5 à 10,5 p. 100).

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

45

	Dépassement de coût de 20 %	Économie de 20 % sur le coût	Réduction de la période de construction	Réduction du taux d'intérêt
Taux de rendement interne				
- Secteur public (avec impôts)	0,49 %	4,23 %	3,87 %	2,58 %
- Secteur privé	9,04 %	9,61 %	9,69 %	9,44 %
Ratio du service de la dette (2005)	1,48	2,14	1,83	1,89
Ratio d'endettement (2005)	3,36	2,20	2,77	2,75
Marge d'exploitation nette				
- 2005	57,73 %	58,12 %	58,00 %	57,92 %
- 2025	69,57 %	69,50 %	69,53 %	69,53 %
Financement (revenu) de l'État par voyageur				72 \$
- 2005	91 \$	56 \$	69 \$	(32) \$
- 2025	(21) \$	(41) \$	(34) \$	

La sensibilité des taux d'intérêt globaux a également été envisagée. En faisant varier les taux d'intérêt de 1 p. 100 dans un sens et dans l'autre, il a été possible de procéder à d'autres analyses de sensibilité de la dette globale du projet.

	Tous les taux d'intérêt réduits de 1 %	Scénario de financement de référence	Tous les taux d'intérêt haussés de 1 %
Taux de rendement interne			
- Secteur public (avec impôts)	4,03 %	2,57 %	0,80 %
- Secteur privé	9,37 %	9,38 %	9,38 %
Ratio du service de la dette (2005)	1,89	1,75	1,63
Ratio d'endettement (2005)	2,88	2,77	2,66
Financement (revenu) de l'État par voyageur			84 \$
- 2005	63 \$	73 \$	(26) \$
- 2025	(37) \$	(31) \$	

Afin de mesurer la sensibilité du taux de rendement interne à une combinaison des trois variables les plus importantes ayant un effet sur le projet de train rapide, une analyse de «supersensibilité» a été menée en faisant varier concurremment les produits d'exploitation, la durée de la période de construction et les coûts de construction. Dans le scénario «optimiste», les produits sont haussés de 10 p. 100, la période de construction est raccourcie d'un an et les coûts de construction sont réduits de 20 p. 100. Dans le scénario «pessimiste», les produits d'exploitation sont réduits de 10 p. 100, la période de la construction est prolongée d'un an et les coûts de construction sont haussés de 20 p. 100. Les résultats de ces analyses sont résumés et comparés au plan de financement de référence dans le tableau suivant.

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

46

	Scénario pessimiste ⁽¹⁾	Scénario de financement de référence	Scénario optimiste ⁽²⁾
Partenariat public-privé			
Secteur public (avec impôts)	(6,11) %	2,57 %	7,65 %
Secteur privé	7,20 %	9,38 %	10,63 %
Entièrement public	0,65 %	4,83 %	7,03 %

(1) Produits d'exploitation réduits de 10 p. 100, période de construction prolongée d'un an et dépassement de coût de 20 p. 100 pour les travaux de construction.

(2) Produits d'exploitation haussés de 10 p. 100, période de construction raccourcie d'un an et économie de 20 p. 100 sur les coûts de construction.

5.6 Conclusion

À partir de l'analyse du scénario de financement de référence pour le scénario 2, et malgré un ratio satisfaisant de couverture du service de la dette, il ne semble pas que les résultats financiers prévus seraient suffisamment intéressants pour inciter les investisseurs du secteur privé à injecter du capital de risque dans le projet, car, pour le secteur privé, un taux de rendement interne de 9,38 p. 100 n'est pas suffisant en regard des coûts du financement et des risques élevés liés au projet de train rapide.

En modifiant, dans le scénario de financement de référence, la formule de partage des bénéfices dans un scénario de partenariat public-privé de manière à faire passer le taux de rendement interne du secteur privé de 9,38 p. 100 au seuil de 12 p. 100 (et donc à rendre le projet finançable aux yeux du secteur privé), le taux de rendement interne qu'obtient le secteur public passe de 2,57 p. 100 à un taux inférieur à (7,5) p. 100.

Projet de train rapide Québec-Ontario
Corridor composite final 300 Québec-Windsor (via Dorval)
Scénario de référence

Coût et financement du projet	Utilisation des fonds		Part de financement		
	Dollars constants	Dollars indexés et intérêt	Montant	Type	Source
Infrastructure et ouvrages de génie civil			3 405 \$	Subvention à intérêt capitalisé	Gouvernement
Terrains et emprises	464 \$	464 \$			
Terressements et plateforme	1 832	1 832	9 024	Obligations garanties affectées à l'infrastruct.	Investisseurs institutionnels
Gares	475	475			
Installations d'entretien	374	374			
Autres installations	159	159	196	Capitaux propres	Promoteurs (50 %) Gouvernement (50 %)
Ponts	846	846			
Croisements étagés	1 835	1 835	12 624 \$		
Voie	1 052	1 052			
Frais de démarrage reportés et autres frais	268	268			
Intérêt capitalisé et rajustement pour inflation	..	5 172			
	7 106 \$	12 272 \$			
Matériel et technologie			1 154 \$	Subvention à intérêt capitalisé	Gouvernement
Réseau de distribution d'électricité	907 \$	907 \$			
Signalisation	585	585	3 509	Obligations affectées au matériel et à la technol.	Banques commerciales
Communications	270	270			
Marchandises légères	228	228			
Matériel roulant	1 530	1 530	1 295	Débtures convertibles non garanties	Investisseurs privés
Intérêt capitalisé et rajustement pour inflation	..	2 864			
	3 520 \$	6 384 \$			
			78	Capitaux propres	Promoteurs (50%) Gouvernement (50 %)
			6 037 \$		
Total	10 628 \$	18 661 \$	18 661 \$		

Partage des risques du projet (scénario de référence)

	Dollars indexés	
Secteur public	13 720	73,5 %
Secteur privé	4 941	26,5 %
Total	18 661	100,0 %

Partage du financement du projet (scénario de référence)

	Dollars indexés	
Secteur public	4 686	25,2 %
Secteur privé	13 965	74,8 %
Total	18 661	100,0 %

Taux de rendement interne

	Entièrement public	Entièrement privé	Public-privé
Gouvernement	7,10 %	s.d.	5,23 %
Secteur privé	s.d.	s.d.	11,34 %

	2005	2025
Ratio du service de la dette prioritaire (scénario de référence)		
Prévu	1,75	pas de dette
Minimum requis	1,75	1,75
Ratio d'endettement pour les créanciers prioritaires (scénario de référence)		
Prévu	2,70	0,10
Maximum permis	4,00	4,00
Rendement des capitaux propres		
Entreprise d'exploitation	(6,88) %	18,11 %
Marge d'exploitation nette	62,51 %	72,88 %
Financement (revenu) de l'État par voyageur	57 \$	(48 \$)

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

47

6. Scénario 3 : Québec-Windsor, 300 km/h (via Dorval)

6.1 Coût du projet et risque lié à son financement

	Dollars constants de 1993 sans intérêt capitalisé		Dollars indexés avec intérêt capitalisé	
	(millions \$)	%	(millions \$)	%
Coût du projet	10 626	100	18 661	100
Scénario de financement de référence				
Risque pour le secteur public				
Bonification d'intérêts directe par l'État			4 559	24,4
Prêts du secteur privé garantis par l'État			9 029	48,4
Capitaux propres			137	0,7
			13 720	73,5
Risque pour le secteur privé				
Prêt de financement du projet			3 509	18,9
Déventures convertibles			1 295	6,9
Capitaux propres			137	0,7
			4 941	26,5
Total			18 661	100

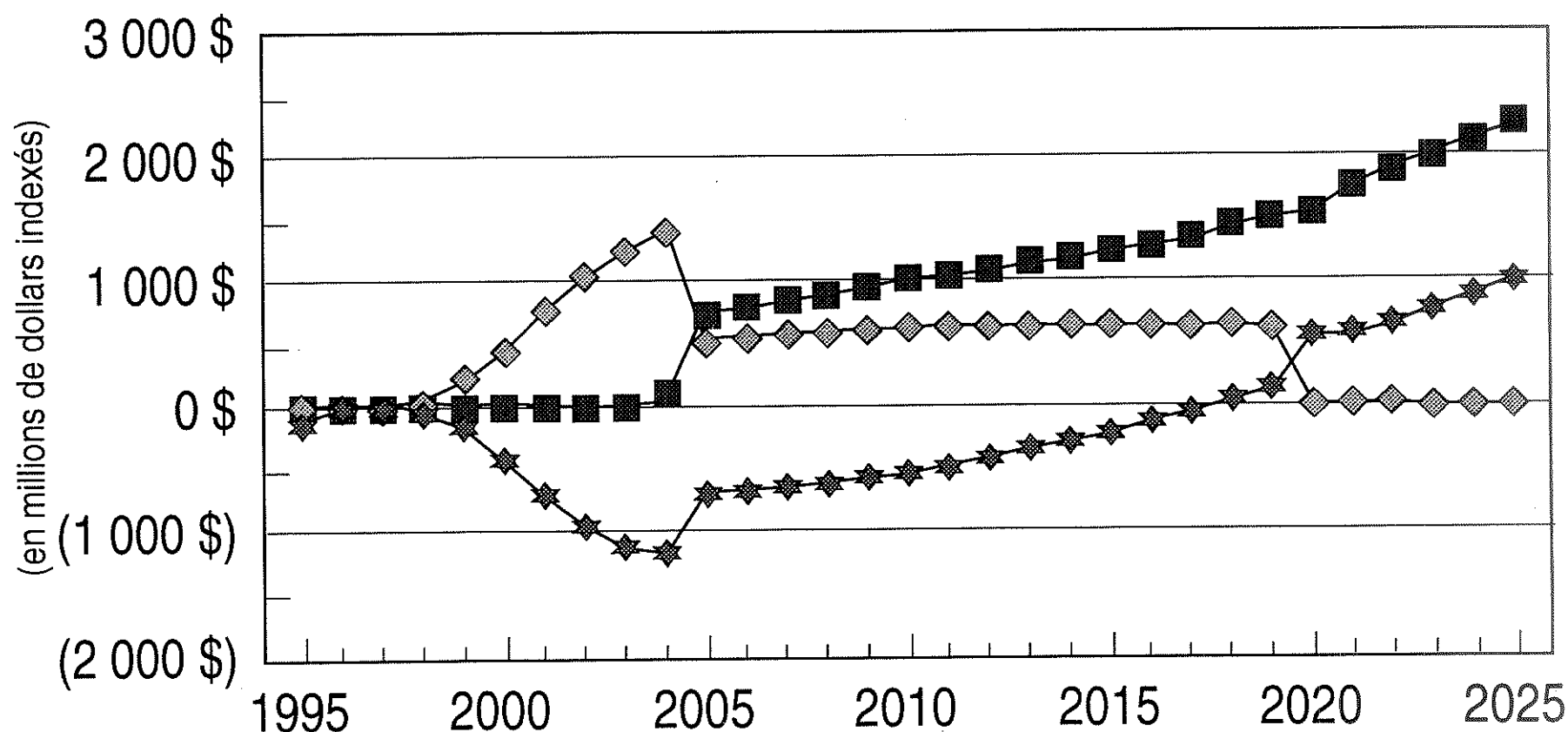
Avec un ratio de couverture du service de la dette de 1,75:1, la proportion maximale des risques liés à la construction et au financement que le secteur privé pourrait réalismement assumer à lui seul serait de 26,5 p. 100 du coût total du projet, soit 4,941 milliards de dollars. Le **tableau 7** présente une ventilation des sources et de l'utilisation des fonds en dollars constants et en dollars indexés. En portant à 2:1 le ratio du service de la dette, la proportion du financement «à risque» pour le secteur privé baisserait à 24,1 p. 100 du coût total du projet, soit 4,498 milliards de dollars.

Tableau 8

Projet de train rapide Québec-Windsor

Corridor intégral, 300 km/h (via Dorval)

Analyse des tendances 1995-2025



Produits nets d'exploitation



Service de la dette



Bénéfices (coûts) nets pour l'État



Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

48

6.2 Résultats d'exploitation

	2005		2025	
	Dollars constants	Dollars indexés	Dollars constants	Dollars indexés
	(en millions)			
Produits d'exploitation	853 \$	1 217 \$	1 452 \$	3 740 \$
Frais d'exploitation	(326)	(456)	(402)	(1 014)
Recettes nettes d'exploitation	527 \$	761 \$	1 050 \$	2 726 \$
% des produits d'exploitation	61,8 %	62,5 %	72,3 %	72,9 %

Le **tableau 8** est une représentation graphique de l'évolution des produits nets d'exploitation et des coûts du service de la dette pour les 20 premières années d'exploitation.

6.3 Répartition de l'encaisse

	2005		2025	
	Dollars constants	Dollars indexés	Dollars constants	Dollars indexés
	(en millions)			
Secteur public				
Rentrées				
Impôts	21 \$	30 \$	186 \$	479 \$
Dividendes	15	22	17	43
Location de l'infrastructure et des ouvrages de génie civil	81	116	512	1 319
	117	168	715	1 841
Sorties				
Bonification d'intérêts pour l'infrastructure et les ouvrages de génie civil	(599)	(854)	(332)	(854)
Rentrées (sorties) nettes	(482) \$	(686) \$	383 \$	987 \$

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

49

	2005		2025	
	Dollars constants	Dollars indexés	Dollars constants	Dollars indexés
	(en millions)			
Secteur privé				
Rentrées (sur les fonds à risque)				
Service de la dette — obligations affectées au matériel et à la technologie	304	435	-	-
Intérêt sur les débentures convertibles subordonnées	82	117	-	-
Dividendes	15	22	177	447
Total	401 \$	574 \$	177 \$	447 \$

Il ressort des tableaux ci-dessus, ainsi que du **tableau 8**, qu'au cours des premières années, l'encaisse est affectée en priorité au service de la dette pour ce qui concerne les obligations relatives au matériel et à la technologie. Une fois cette dette remboursée, les rentrées de fonds pour le secteur public augmentent considérablement, principalement grâce aux paiements de location effectués à l'entreprise de financement public.

L'apport financier cumulé du secteur public (en dollars indexés) jusqu'à la première année au cours de laquelle est atteint le point mort des entrées et sorties de fonds pour le secteur public (c.-à-d. 2018) s'élève à 10,057 milliards de dollars, recettes fiscales comprises, et à 12,569 milliards de dollars sans les recettes fiscales.

Dans l'**appendice 4** sont présentées en détail les contributions annuelles du secteur public, nettes des rentrées de fonds.

6.4 Rendement du capital investi

Selon l'option envisagée en matière de propriété, le scénario 3 permet d'obtenir le taux de rendement interne suivant⁽¹²⁾ :

⁽¹²⁾ Les taux de rendement internes ont été calculés en fonction des projections présentées à l'appendice 4, à l'aide de la méthodologie détaillée à l'appendice 1.

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

50

	Entièrement public	Public-privé*	
		Recettes fiscales comprises	Sans les recettes fiscales
Secteur public	7,10 %	5,23 %	1,22 %
Secteur privé**	s.o	11,34 %	11,34 %

* Scénario de financement de référence

** Capitaux et débiteures convertibles subordonnées seulement

Dans le scénario 3, le rendement le plus élevé pour le secteur public serait obtenu dans le cadre de l'option d'un projet entièrement public. Le taux de rendement interne obtenu par le secteur public est moins élevé dans le cadre d'un partenariat public-privé, car le coût, pour le secteur privé, du financement de sa part du projet est supérieur aux frais d'emprunt correspondants du secteur public. Ainsi, l'absorption, par le projet, des frais de financement plus élevés du secteur privé entraîne une diminution du taux de rendement interne pour le secteur public.

Du côté du secteur privé, dans une option de partenariat public-privé (semblable à celle qui est décrite dans le scénario de financement de référence), le taux de rendement interne atteindrait environ 11,34 p. 100. Ce taux est inférieur au seuil de 12 p. 100 qui inciterait le secteur privé à injecter dans le projet des capitaux propres à capital risque (à distinguer des capitaux d'emprunt à risque)⁽¹³⁾. Les promoteurs du secteur privé chercheraient donc à faire modifier le scénario de financement de référence afin d'obtenir une plus grande part des rentrées de fonds du projet. Manifestement, une telle modification entraînerait une nouvelle réduction du taux de rendement interne qu'obtiendrait le secteur public.

Pour vérifier cette hypothèse, la formule de partage des bénéfices de l'option de partenariat public-privé a été modifiée, dans le scénario de financement de référence, de manière à faire passer le taux de rendement interne du secteur privé de 11,34 p. 100 au seuil de 12 p. 100. Dans ce scénario de financement de référence modifié, le rendement obtenu par le secteur privé augmente (c.-à-d. qu'il atteint 12 p. 100), mais le taux de rendement interne prévu pour le secteur public passe de 5,23 p. 100 à 3,36 p. 100 seulement.

Dans tous les calculs de taux de rendement internes effectués dans l'analyse financière, l'hypothèse qui se pose est que le projet aura une valeur à l'échéance, à la fin de la période comptable de projection, en 2035, date à laquelle les dettes du projet auront été remboursées.

Pour estimer la valeur à l'échéance, c'est la méthode de l'évaluation des bénéfices actualisés qui a été retenue, en appliquant un facteur de capitalisation aux bénéfices réalisés en 2035 et en en déduisant un coût estimatif de remplacement des biens du projet à cette date. Il importe de souligner que l'estimation du coût de remplacement n'est pas étayée par des études techniques ni ne découle d'une connaissance précise des éventuels

⁽¹³⁾ Le seuil de 12 p. 100 a été calculé en tenant compte des frais de financement du secteur privé à la lumière des risques déterminés afférents au projet. Le taux est exprimé déduction faite des impôts (établis à 40 p. 100).

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

51

éléments d'actif qu'il y aurait lieu de remplacer en 2035. Pour calculer le coût de remplacement, il a plutôt fallu donner une appréciation du risque financier (i) que certaines composantes du projet deviennent un jour obsolètes sur le plan technologique ou concurrentiel pour diverses raisons et (ii) que les investisseurs et prêteurs du secteur privé appliquent un important facteur d'actualisation à la valeur à l'échéance, quelle que soit la validité de ce coût de remplacement, parce qu'il est très éloigné dans le temps; dans ce cas de figure, les investisseurs et les prêteurs réviseraient à la baisse la valeur à l'échéance. Ainsi, le calcul d'un coût estimatif de remplacement ne remet **en aucun cas** en question la pertinence des programmes permanents de remplacement des immobilisations et d'entretien qui sont déjà incorporés aux projections financières de la période d'exploitation. Contrairement aux estimations du coût de remplacement, ces programmes d'entretien et de remplacement des immobilisations **s'appuient** sur des études techniques détaillées.

Dans le scénario de financement de référence, une valeur estimative plutôt prudente du coût de remplacement des actifs du projet a donc été incluse; cette valeur serait de l'ordre de 65 p. 100 du coût initial, avec prise en compte totale de l'inflation jusqu'en 2035. Bien que cela puisse être approprié pour l'analyse des taux de rendement internes obtenus par le secteur privé, les analystes du secteur public, de par leur vision à plus long terme, pourraient trouver utile de se baser sur un coût de remplacement moins élevé dans le calcul de la valeur à l'échéance.

La valeur estimative de ce projet à l'échéance a un effet assez important sur le calcul du taux de rendement interne. Une analyse de sensibilité du taux de rendement interne a donc été menée en ne tenant aucunement compte de la valeur à l'échéance dans le calcul (une hypothèse plus «pessimiste»), puis en ramenant le coût de remplacement des éléments d'actif du projet en 2035 à 32,5 p. 100 du coût initial, avec prise en compte de l'inflation jusqu'en 2035 (une hypothèse plus «optimiste»). Les résultats de ce calcul sont résumés dans le tableau suivant.

	Aucune valeur à l'échéance en 2035 (scénario «pessimiste»)	Scénario de financement de référence	Coût de remplacement en 2035 ramené à 32,5 % du coût initial indexé (scénario «optimiste»)
Partenariat public-privé			
Secteur public (avec impôts)	3,41 %	5,23 %	6,12 %
Secteur privé	11,01 %	11,34 %	11,71 %
Entièrement public	6,42 %	7,10 %	7,61 %

L'élimination de la valeur à l'échéance dans le calcul du taux de rendement interne a un effet négatif variant de 0,33 p. 100 à 1,82 p. 100. Par contre, la limitation du coût de remplacement des éléments d'actif du projet en 2035 à 32,5 p. 100 (au lieu de 65 p. 100) du coût initial indexé fait augmenter le taux de rendement interne de 0,37 p. 100 à 0,89 p. 100.

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière 24 février 1995

52

En se fondant sur la méthode de la valeur actualisée nette, il a été calculé que dans le scénario 3 le coût net pour le secteur public serait le suivant :

	Taux d'actualisation de 8 %		Taux d'actualisation de 9 %		Taux d'actualisation de 10 %	
	Recettes fiscales comprises	Sans les impôts	Recettes fiscales comprises	Sans les impôts	Recettes fiscales comprises	Sans les impôts
Période de la conception	127 \$	127 \$	126 \$	126 \$	125 \$	125 \$
Période de la construction	2 427	2 427	2 253	2 253	2 093	2 093
Période de l'exploitation (jusqu'en 2025)	1 259	2 059	1 156	1 803	1 055	1 580
	3 813 \$	4 613 \$	3 535 \$	4 182 \$	3 273 \$	3 798 \$

Il faudrait mentionner que les taux actualisés ci-dessus ne comprennent pas de prime de risque. Ils sont plutôt basés sur le coût des emprunts à long terme de l'État (c.-à-d. le coût du capital).

Les chiffres détaillés sur lesquels s'appuient les calculs afférents au scénario 3 ci-dessus apparaissent dans l'appendice 4.

6.5 Autres analyses de sensibilité

6.5.1 Frais et produits d'exploitation

Le tableau qui suit montre comment les principaux ratios financiers tirés du scénario de financement de référence varient selon les résultats qu'engendrent une augmentation de 10 p. 100 et une diminution de 10 p. 100 des frais et des produits d'exploitation projetés :

	Scénario de référence	Produits d'exploitation		Frais d'exploitation		Produits et frais combinés	
		Augmentation de 10 %	Diminution de 10 %	Diminution de 10 %	Augmentation de 10 %	Optimiste (1)	Pessimiste (2)
Taux de rendement interne							
- Secteur public (avec impôts)	5,23 %	6,94 %	3,70 %	5,42 %	5,06 %	7,10 %	3,47 %
- Secteur privé	11,34 %	12,19 %	10,32 %	11,44 %	11,24 %	12,28 %	10,18 %
Ratio du service de la dette (2005)	1,75	2,05	1,45	1,79	1,71	2,09	1,41
Ratio d'endettement (2005)	2,70	2,68	2,77	2,71	2,71	2,67	2,78
Marge d'exploitation nette							
- 2005	62,51 %	66,12 %	58,05 %	63,97 %	61,06 %	67,43 %	56,42 %
- 2025	72,88 %	75,41 %	69,75 %	73,92 %	71,84 %	76,35 %	68,59 %
Financement (revenu) de l'État par voyageur							
- 2005	57 \$	49 \$	64 \$	56 \$	58 \$	48 \$	64 \$
- 2025	(48) \$	(62) \$	(34) \$	(49) \$	(47) \$	(63) \$	(32) \$

(1) Augmentation des produits d'exploitation de 10 p. 100 et diminution des frais d'exploitation de 10 p. 100.

(2) Diminution des produits d'exploitation de 10 p. 100 et augmentation des frais d'exploitation de 10 p. 100.

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

53

6.5.2 Modification d'autres hypothèses

Le tableau suivant montre comment les principaux ratios financiers réagissent à la modification des hypothèses du plan de financement de référence :

- un dépassement de coût de 20 p. 100 pour les travaux de construction;
- une économie de 20 p. 100 sur les coûts de construction;
- un raccourcissement d'un an de la période de construction (qui passe de sept à six ans);
- une réduction du taux d'intérêt applicable aux obligations affectées au matériel et à la technologie (qui passe de 11,5 à 10,5 p. 100).

	Dépassement de coût de 20 %	Économie de 20 % sur le coût	Réduction de la période de construction	Réduction du taux d'intérêt
Taux de rendement interne				
- Secteur public (avec impôts)	3,92 %	6,90 %	6,67 %	5,38 %
- Secteur privé	11,02 %	11,60 %	11,64 %	11,42 %
Ratio du service de la dette (2005)	1,47	2,14	1,83	1,89
Ratio d'endettement (2005)	3,30	2,17	2,70	2,70
Marge d'exploitation nette				
- 2005	62,30 %	62,73 %	62,59 %	62,51 %
- 2025	72,90 %	72,86 %	72,88 %	72,87 %
Financement (revenu) de l'État par voyageur				
- 2005	72 \$	41 \$	53 \$	55 \$
- 2025	(40) \$	(56) \$	(50) \$	(48) \$

La sensibilité des taux d'intérêt globaux a également été envisagée. En faisant varier les taux d'intérêt de 1 p. 100 dans un sens et dans l'autre, il a été possible de procéder à d'autres analyses de sensibilité de la dette globale du projet.

	Tous les taux d'intérêt réduits de 1 %	Scénario de financement de référence	Tous les taux d'intérêt haussés de 1 %
Taux de rendement interne			
- Secteur public (avec impôts)	6,69 %	5,23 %	3,94 %
- Secteur privé	11,42 %	11,34 %	11,32 %
Ratio du service de la dette (2005)	1,90	1,75	1,62
Ratio d'endettement (2005)	2,96	2,70	2,49
Financement (revenu) de l'État par voyageur			
- 2005	47 \$	57 \$	67 \$
- 2025	(52) \$	(48) \$	(44) \$

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière 24 février 1995

54

Afin de mesurer la sensibilité du taux de rendement interne à une combinaison des trois variables les plus importantes ayant un effet sur le projet de train rapide, une analyse de «supersensibilité» a été menée en faisant varier concurremment les produits d'exploitation, la durée de la période de construction et les coûts de construction. Dans le scénario «optimiste», les produits sont haussés de 10 p. 100, la période de construction est raccourcie d'un an et les coûts de construction sont réduits de 20 p. 100. Dans le scénario «pessimiste», les produits d'exploitation sont réduits de 10 p. 100, la période de la construction est prolongée d'un an et les coûts de construction sont haussés de 20 p. 100. Les résultats de ces analyses sont résumés et comparés au scénario de financement de référence dans le tableau suivant.

	Scénario pessimiste ⁽¹⁾	Scénario de financement de référence	Scénario optimiste ⁽²⁾
Partenariat public-privé			
Secteur public (avec impôts)	0,74 %	5,23 %	10,39 %
Secteur privé	9,40 %	11,34 %	12,71 %
Entièrement public	4,70 %	7,10 %	8,88 %

(1) Produits d'exploitation réduits de 10 p. 100, période de construction prolongée d'un an et dépassement de coût de 20 p. 100 pour les travaux de construction.

(2) Produits d'exploitation haussés de 10 p. 100, période de construction raccourcie d'un an et économie de 20 p. 100 sur les coûts de construction.

6.6 Conclusion

À partir de l'analyse du scénario de financement de référence pour le scénario 3, et malgré un ratio satisfaisant de couverture du service de la dette, il ne semble pas que les résultats financiers prévus seraient suffisamment intéressants pour inciter les investisseurs du secteur privé à injecter du capital de risque dans le projet, car, pour le secteur privé, un taux de rendement interne de 11,34 p. 100 n'est pas suffisant en regard des coûts du financement et des risques élevés liés au projet de train rapide.

En modifiant, dans le scénario de financement de référence, la formule de partage des bénéfices dans un scénario de partenariat public-privé de manière à faire passer le taux de rendement interne du secteur privé de 11,34 p. 100 au seuil de 12 p. 100 (et donc à rendre le projet finançable aux yeux du secteur privé), le taux de rendement interne qu'obtient le secteur public passe de 5,23 à 3,36 p. 100.

Projet de train rapide Québec-Ontario
Montréal-Ottawa-Toronto 300 km/h (via Mirabel)
Scénario de référence

Tableau 9

Coût et financement du projet	Utilisation des fonds		Part de financement		
	Dollars constants	Dollars indexés et intérêt	Montant	Type	Source
Infrastructure et ouvrages de génie civil			1 831 \$	Subvention à intérêt capitalisé	Gouvernement
Terrains et emprises	185 \$	185 \$			
Terrassements et plateforme	1 142	1 142	5 282	Obligations garanties affectées à l'infrastruct.	Investisseurs institutionnels
Gares	332	332			
Installations d'entretien	274	274			
Autres installations	105	105	119	Capitaux propres	Promoteurs (50 %) Gouvernement (50 %)
Ponts	492	492			
Croisements étagés	771	771	7 332 \$		
Voie	581	581			
Frais de démarrage reportés et autres frais	187	187			
Intérêt capitalisé et rajustement pour inflation	--	2 938			
	4 049 \$	8 987 \$			
Matériel et technologie			643	Subvention à intérêt capitalisé	Gouvernement
Réseau de distribution d'électricité	486 \$	486 \$			
Signalisation	314	314	1 877	Obligations affectées au matériel et à la technol.	Banques commerciales
Communications	139	139			
Marchandises légères	130	130			
Matériel roulant	960	960	748	Déventures convertibles non garanties	Investisseurs privés
Intérêt capitalisé et rajustement pour inflation	--	1 622			
	2 030 \$	3 652 \$	39	Capitaux propres	Promoteurs (50%) Gouvernement (50 %)
			3 307 \$		
Total	6 079 \$	10 639 \$	10 639 \$		

Partage des risques du projet (scénario de référence)

	Dollars indexés	
Secteur public	7 835	74,6 %
Secteur privé	2 704	25,4 %
Total	10 639	100,0 %

Partage du financement du projet (scénario de référence)

	Dollars indexés	
Secteur public	2 653	24,9 %
Secteur privé	7 986	75,1 %
Total	10 639	100,0 %

Taux de rendement interne

	Entièrement public	Entièrement privé	Public-privé
Gouvernement	8,91 %	s.o.	5,42 %
Secteur privé	s.o.	s.o.	11,15 %

	2005	2025
Ratio du service de la dette prioritaire (scénario de référence)		
Prévu	1,75	pas de dette
Minimum requis	1,75	1,75
Ratio d'endettement pour les créanciers prioritaires (scénario de référence)		
Prévu	2,82	0,19
Maximum permis	4,00	4,00
Rendement des capitaux propres		
Entreprise d'exploitation	(7,59) %	18,73 %
Marge d'exploitation nette	60,29 %	71,60 %
Financement (revenu) de l'État par voyageur	64 \$	(50) \$

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

55

7. Scénario 4 : Montréal-Ottawa-Toronto, 300 km/h (via Mirabel)

7.1 Coût du projet et risque lié à son financement

	Dollars constants de 1993 sans intérêt capitalisé		Dollars indexés avec intérêt capitalisé	
	(millions \$)	%	(millions \$)	%
Coût du projet	6 079	100	10 639	100
Scénario de financement de référence				
Risque pour le secteur public				
Bonification d'intérêts directe par l'État			2,574	24,2
Prêts du secteur privé garantis par l'État			5,282	49,7
Capitaux propres			79	0,7
			7 935	74,6
Risque pour le secteur privé				
Prêt de financement du projet			1 877	17,6
Débiteures convertibles			748	7,1
Capitaux propres			79	0,7
			2 704	25,4
Total			10 639	100

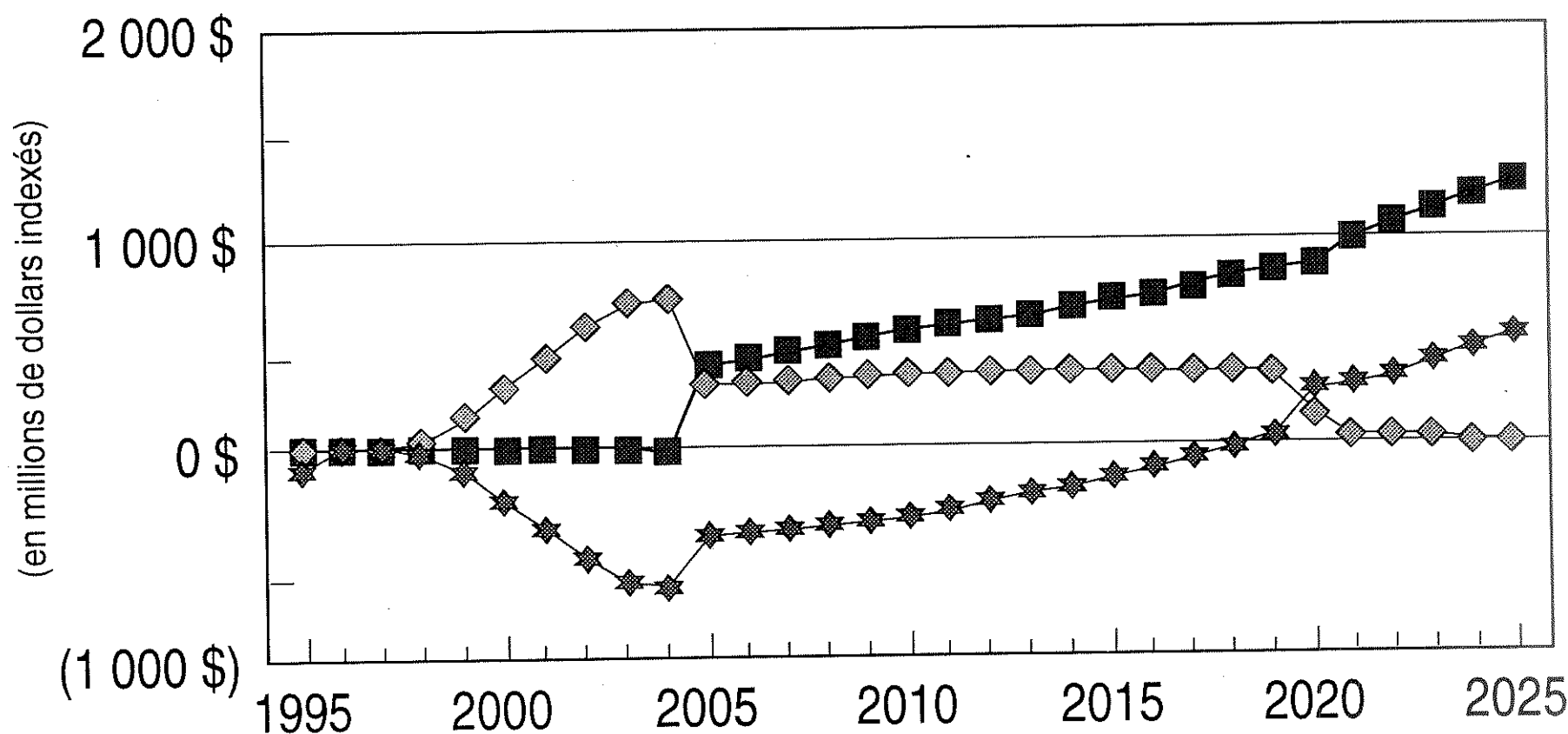
Avec un ratio de couverture du service de la dette de 1,75:1, la proportion maximale des risques liés à la construction et au financement que le secteur privé pourrait réalismement assumer à lui seul serait de 25,4 p. 100 du coût total du projet, soit 2,704 milliards de dollars. Le **tableau 9** présente une ventilation des sources et de l'utilisation des fonds en dollars constants et en dollars indexés. En portant à 2:1 le ratio du service de la dette, la proportion du financement «à risque» pour le secteur privé baisserait à 23,1 p. 100 du coût total du projet, soit 2,465 milliards de dollars.

Tableau 10

Projet de train rapide Québec-Windsor

Montréal-Ottawa-Toronto, 300 km/h (via Mirabel)

Analyse des tendances 1995-2025



Produits nets d'exploitation Service de la dette Bénéfices (coûts) nets pour l'État



Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

56

7.2 Résultats d'exploitation

	2005		2025	
	Dollars constants	Dollars indexés	Dollars constants	Dollars indexés
	(en millions)			
Produits d'exploitation	487 \$	694 \$	837 \$	2 155 \$
Frais d'exploitation	(196)	(275)	(242)	(612)
Recettes nettes d'exploitation	291 \$	419 \$	595 \$	1 543 \$
% des produits d'exploitation	59,8 %	60,1 %	71,1 %	71,6 %

Le **tableau 10** est une représentation graphique de l'évolution des produits nets d'exploitation et des coûts du service de la dette pour les 20 premières années d'exploitation.

7.3 Répartition de l'encaisse

	2005		2025	
	Dollars constants	Dollars indexés	Dollars constants	Dollars indexés
	(en millions)			
Secteur public				
Rentrées				
Impôts	11 \$	16 \$	99 \$	256 \$
Dividendes	8	11	9	23
Location de l'infrastructure et des ouvrages de génie civil	45	74	298	768
	54	91	406	1 047
Sorties				
Bonification d'intérêts pour l'infrastructure et les ouvrages de génie civil	(351)	(500)	(194)	(500)
Rentrées (sorties) nettes	(287) \$	(409) \$	212 \$	547 \$

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

57

	2005		2025	
	Dollars constants	Dollars indexés	Dollars constants	Dollars indexés
	(en millions)			
Secteur privé				
Rentrées (sur les fonds à risque)				
Service de la dette — obligations affectées au matériel et à la technologie	168	239	-	-
Intérêt sur les débiteures convertibles subordonnées	45	167	-	-
Dividendes	8	11	93	237
Total	221 \$	317 \$	93 \$	237 \$

Il ressort des tableaux ci-dessus, ainsi que du **tableau 10**, qu'au cours des premières années, l'encaisse est affectée en priorité au service de la dette pour ce qui concerne les obligations relatives au matériel et à la technologie. Une fois cette dette remboursée, les rentrées de fonds pour le secteur public augmentent considérablement, principalement grâce aux paiements de location effectués à l'entreprise de financement public.

L'apport financier cumulé du secteur public (en dollars indexés) jusqu'à la première année au cours de laquelle est atteint le point mort des entrées et sorties de fonds pour le secteur public (c.-à-d. 2018) s'élève à 6,092 milliards de dollars, recettes fiscales comprises, et à 7,294 milliards de dollars sans les recettes fiscales.

Dans l'**appendice 5** sont présentées en détail les contributions annuelles du secteur public, nettes des rentrées de fonds.

7.4 Rendement du capital investi

Selon l'option envisagée en matière de propriété, le scénario 4 permet d'obtenir le taux de rendement interne suivant⁽¹⁴⁾ :

⁽¹⁴⁾ Les taux de rendement internes ont été calculés en fonction des projections présentées à l'appendice 5, à l'aide de la méthodologie détaillée à l'appendice 1.

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

58

	Entièrement public	Public-privé*	
		Recettes fiscales comprises	Sans les recettes fiscales
Secteur public	6,91 %	5,42 %	1,85 %
Secteur privé**	s.o.	11,15 %	11,15 %

* Scénario de financement de référence

** Capitaux et débetures convertibles subordonnées seulement

Dans le scénario 4, le rendement le plus élevé pour le secteur public serait obtenu dans le cadre de l'option d'un projet entièrement public. Le taux de rendement interne obtenu par le secteur public est moins élevé dans le cadre d'un partenariat public-privé, car le coût, pour le secteur privé, du financement de sa part du projet est supérieur aux frais d'emprunt correspondants du secteur public. Ainsi, l'absorption, par le projet, des frais de financement plus élevés du secteur privé entraîne une diminution du taux de rendement interne pour le secteur public.

Du côté du secteur privé, dans une option de partenariat public-privé (semblable à celle qui est décrite dans le scénario de financement de référence), le taux de rendement interne atteindrait environ 11,15 p. 100. Ce taux est inférieur au seuil de 12 p. 100 qui inciterait le secteur privé à injecter dans le projet des capitaux propres à capital risque (à distinguer des capitaux d'emprunt à risque)⁽¹⁵⁾. Les promoteurs du secteur privé chercheraient donc à faire modifier le scénario de financement de référence afin d'obtenir une plus grande part des rentrées de fonds du projet. Manifestement, une telle modification entraînerait une nouvelle réduction du taux de rendement interne qu'obtiendrait le secteur public.

Pour vérifier cette hypothèse, la formule de partage des bénéfices de l'option de partenariat public-privé a été modifiée, dans le scénario de financement de référence, de manière à faire passer le taux de rendement interne du secteur privé de 11,15 p. 100 au seuil de 12 p. 100. Dans ce scénario de financement de référence modifié, le rendement obtenu par le secteur privé augmente (c.-à-d. qu'il atteint 12 p. 100), mais le taux de rendement interne prévu pour le secteur public passe de 5,42 p. 100 à 2,74 p. 100 seulement.

Dans tous les calculs de taux de rendement internes effectués dans l'analyse financière, l'hypothèse qui se pose est que le projet aura une valeur à l'échéance, à la fin de la période comptable de projection, en 2035, date à laquelle les dettes du projet auront été remboursées.

Pour estimer la valeur à l'échéance, c'est la méthode de l'évaluation des bénéfices actualisés qui a été retenue en appliquant un facteur de capitalisation aux bénéfices réalisés en 2035 et en en déduisant un coût estimatif de remplacement des biens du projet à cette date. Il importe de souligner que l'estimation du coût de remplacement n'est pas étayée par des études techniques ni ne découle d'une connaissance précise des éventuels

⁽¹⁵⁾ Le seuil de 12 p. 100 a été calculé en tenant compte des frais de financement du secteur privé à la lumière des risques déterminés afférents au projet. Le taux est exprimé déduction faite des impôts (établis à 40 p. 100).

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière 24 février 1995

59

éléments d'actif qu'il y aurait lieu de remplacer en 2035. Pour calculer le coût de remplacement, il a plutôt fallu donner une appréciation du risque financier (i) que certaines composantes du projet deviennent un jour obsolètes sur le plan technologique ou concurrentiel pour diverses raisons et (ii) que les investisseurs et prêteurs du secteur privé appliquent un important facteur d'actualisation à la valeur à l'échéance, quelle que soit la validité de ce coût de remplacement, parce qu'il est très éloigné dans le temps; dans ce cas de figure, les investisseurs et les prêteurs réviseraient à la baisse la valeur à l'échéance. Ainsi, le calcul d'un coût estimatif de remplacement ne remet **en aucun cas** en question la pertinence des programmes permanents de remplacement des immobilisations et d'entretien qui sont déjà incorporés aux projections financières de la période d'exploitation. Contrairement aux estimations du coût de remplacement, ces programmes d'entretien et de remplacement des immobilisations **s'appuient** sur des études techniques détaillées.

Dans le scénario de financement de référence, une valeur estimative plutôt prudente du coût de remplacement des actifs du projet a donc été incluse; cette valeur serait de l'ordre de 65 p. 100 du coût initial, avec prise en compte totale de l'inflation jusqu'en 2035. Bien que cela puisse être approprié pour l'analyse des taux de rendement internes obtenus par le secteur privé, les analystes du secteur public, de par leur vision à plus long terme, pourraient trouver utile de se baser sur un coût de remplacement moins élevé dans le calcul de la valeur à l'échéance.

La valeur estimative de ce projet à l'échéance a un effet assez important sur le calcul du taux de rendement interne. Une analyse de sensibilité du taux de rendement interne a donc été menée en ne tenant aucunement compte de la valeur à l'échéance dans le calcul (une hypothèse plus «pessimiste»), puis en ramenant le coût de remplacement des éléments d'actif du projet en 2035 à 32,5 p. 100 du coût initial, avec prise en compte de l'inflation jusqu'en 2035 (une hypothèse plus «optimiste»). Les résultats de ce calcul sont résumés dans le tableau suivant.

	Aucune valeur à l'échéance en 2035 (scénario «pessimiste»)	Scénario de financement de référence	Coût de remplacement en 2035 ramené à 32,5 % du coût initial indexé (scénario «optimiste»)
Partenariat public-privé			
Secteur public (avec impôts)	3,37 %	5,42 %	6,26 %
Secteur privé	10,73 %	11,15 %	11,51 %
Entièrement public	6,15 %	6,91 %	7,42 %

L'élimination de la valeur à l'échéance dans le calcul du taux de rendement interne a un effet négatif variant de 0,42 p. 100 à 2,05 p. 100. Par contre, la limitation du coût de remplacement des éléments d'actif du projet en 2035 à 32,5 p. 100 (au lieu de 65 p. 100) du coût initial indexé fait augmenter le taux de rendement interne de 0,36 p. 100 à 0,84 p. 100.

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière 24 février 1995

60

En se fondant sur la méthode de la valeur actualisée nette, il a été calculé que dans le scénario 4 le coût net pour le secteur public serait le suivant :

	Taux d'actualisation de 8 %		Taux d'actualisation de 9 %		Taux d'actualisation de 10 %	
	Recettes fiscales comprises	Sans les impôts	Recettes fiscales comprises	Sans les impôts	Recettes fiscales comprises	Sans les impôts
Période de la conception	73 \$	73 \$	72 \$	72 \$	72 \$	72 \$
Période de la construction	1 373	1 373	1 275	1 275	1 185	1 185
Période de l'exploitation (jusqu'en 2025)	821	1 220	746	1 068	674	936
	2 267 \$	2 666 \$	2 093 \$	2 415 \$	1 931 \$	2 193 \$

Il faudrait mentionner que les taux actualisés ci-dessus ne comprennent pas de prime de risque. Ils sont plutôt basés sur le coût des emprunts à long terme de l'État (c.-à-d. le coût du capital).

Les chiffres détaillés sur lesquels s'appuient les calculs afférents au scénario 4 ci-dessus apparaissent dans l'appendice 5.

7.5 Autres analyses de sensibilité

7.5.1 Frais et produits d'exploitation

Le tableau qui suit montre comment les principaux ratios financiers tirés du scénario de financement de référence varient selon les résultats qu'engendrent une augmentation de 10 p. 100 et une diminution de 10 p. 100 des frais et des produits d'exploitation projetés :

	Scénario de référence	Produits d'exploitation		Frais d'exploitation		Produits et frais combinés	
		Augmentation de 10 %	Diminution de 10 %	Diminution de 10 %	Augmentation de 10 %	Optimiste (1)	Pessimiste (2)
Taux de rendement interne							
-Secteur public (avec impôts)	5,42 %	6,85 %	3,30 %	5,62 %	5,22 %	7,03 %	3,04 %
-Secteur privé	11,15 %	11,98 %	10,04 %	11,27 %	11,03 %	12,02 %	9,89 %
Ratio du service de la dette (2005)	1,75	2,08	1,44	1,80	1,71	2,11	1,40
Ratio d'endettement (2005)	2,82	2,79	2,89	2,81	2,83	2,78	2,89
Marge d'exploitation nette							
- 2005	60,29 %	64,12 %	55,55 %	61,84 %	58,75 %	65,51 %	53,83 %
- 2025	71,60 %	74,25 %	68,31 %	72,69 %	70,51 %	75,24 %	67,09 %
Financement (revenu) de l'État par voyageur							
- 2005	64 \$	55 \$	70 \$	63 \$	65 \$	54 \$	71 \$
- 2025	(50) \$	(65) \$	(33) \$	(51) \$	(48) \$	(67) \$	(31) \$

(1) Augmentation des produits d'exploitation de 10 p. 100 et diminution des frais d'exploitation de 10 p. 100.

(2) Diminution des produits d'exploitation de 10 p. 100 et augmentation des frais d'exploitation de 10 p. 100.

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

61

7.5.2 Modification d'autres hypothèses

Le tableau suivant montre comment les principaux ratios financiers réagissent à la modification des hypothèses du plan de financement de référence :

- un dépassement de coût de 20 p. 100 pour les travaux de construction;
- une économie de 20 p. 100 sur les coûts de construction;
- un raccourcissement d'un an de la période de construction (qui passe de sept à six ans);
- une réduction du taux d'intérêt applicable aux obligations affectées au matériel et à la technologie (qui passe de 11,5 à 10,5 p. 100).

	Dépassement de coût de 20 %	Économie de 20 % sur le coût	Réduction de la période de construction	Réduction du taux d'intérêt
Taux de rendement interne				
- Secteur public (avec impôts)	3,89 %	7,00 %	6,79 %	5,56 %
- Secteur privé	10,81 %	11,41 %	11,46 %	11,24 %
Ratio du service de la dette (2005)	1,48	2,14	1,83	1,90
Ratio d'endettement (2005)	3,41	2,28	2,82	2,80
Marge d'exploitation nette				
- 2005	60,09 %	60,49 %	60,36 %	60,29 %
- 2025	71,62 %	71,58 %	71,60 %	71,59 %
Financement (revenu) de l'État par voyageur				
- 2005	80 \$	46 \$	59 \$	62 \$
- 2025	(41) \$	(59) \$	(52) \$	(50) \$

La sensibilité des taux d'intérêt globaux a également été envisagée. En faisant varier les taux d'intérêt de 1 p. 100 dans un sens et dans l'autre, il a été possible de procéder à d'autres analyses de sensibilité de la dette globale du projet.

	Tous les taux d'intérêt réduits de 1 %	Scénario de financement de référence	Tous les taux d'intérêt haussés de 1 %
Taux de rendement interne			
- Secteur public (avec impôts)	6,81 %	5,42 %	4,08 %
- Secteur privé	11,17 %	11,15 %	11,13 %
Ratio du service de la dette (2005)	1,90	1,75	1,63
Ratio d'endettement (2005)	2,94	2,82	2,72
Financement (revenu) de l'État par voyageur			
- 2005	53 \$	64 \$	74 \$
- 2025	(54) \$	(50) \$	(45) \$

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière 24 février 1995

62

Afin de mesurer la sensibilité du taux de rendement interne à une combinaison des trois variables les plus importantes ayant un effet sur le projet de train rapide, une analyse de «supersensibilité» a été menée en faisant varier concurremment les produits d'exploitation, la durée de la période de construction et les coûts de construction. Dans le scénario «optimiste», les produits sont haussés de 10 p. 100, la période de construction est raccourcie d'un an et les coûts de construction sont réduits de 20 p. 100. Dans le scénario «pessimiste», les produits d'exploitation sont réduits de 10 p. 100, la période de la construction est prolongée d'un an et les coûts de construction sont haussés de 20 p. 100. Les résultats de ces analyses sont résumés et comparés au scénario de financement de référence dans le tableau suivant.

	Scénario pessimiste ⁽¹⁾	Scénario de financement de référence	Scénario optimiste ⁽²⁾
Partenariat public-privé			
Secteur public (avec impôts)	0,25 %	5,42 %	10,26 %
Secteur privé	9,17 %	11,15 %	12,41 %
Entièrement public	4,50 %	6,91 %	8,69 %

(1) Produits d'exploitation réduits de 10 p. 100, période de construction prolongée d'un an et dépassement de coût de 20 p. 100 pour les travaux de construction.

(2) Produits d'exploitation haussés de 10 p. 100, période de construction raccourcie d'un an et économie de 20 p. 100 sur les coûts de construction.

7.6 Conclusion

À partir de l'analyse du scénario de financement de référence pour le scénario 4, et malgré un ratio satisfaisant de couverture du service de la dette, il ne semble pas que les résultats financiers prévus seraient suffisamment intéressants pour inciter les investisseurs du secteur privé à injecter du capital de risque dans le projet, car, pour le secteur privé, un taux de rendement interne de 11,15 p. 100 n'est pas suffisant en regard des coûts du financement et des risques élevés liés au projet de train rapide.

En modifiant, dans le scénario de financement de référence, la formule de partage des bénéfices dans un scénario de partenariat public-privé de manière à faire passer le taux de rendement interne du secteur privé de 11,15 p. 100 au seuil de 12 p. 100 (et donc à rendre le projet finançable aux yeux du secteur privé), le taux de rendement interne qu'obtient le secteur public passe de 5,42 à 2,74 p. 100.

Projet de train rapide Québec-Ontario
Montréal-Ottawa-Toronto 200 km/h (via Dorval)
Scénario de référence

Tableau 11

Coût et financement du projet	Utilisation des fonds		Part de financement		
	Dollars constants	Dollars indexés et intérêt	Montant	Type	Source
Infrastructure et ouvrages de génie civil			1 714 \$	Subvention à intérêt capitalisé	Gouvernement
Terrains et emprises	187 \$	187 \$			
Terrassements et plateforme	927	927	4 991	Obligations garanties affectées à l'infrastructure.	Investisseurs institutionnels
Gares	418	418			
Installations d'entretien	251	251			
Autres installations	93	93	99	Capitaux propres	Promoteurs (50 %)
Ponts	454	454			Gouvernement (50 %)
Croisements étagés	546	546	6 804 \$		
Voie	547	547			
Frais de démarrage reportés et autres frais	160	160			
Intérêt capitalisé et rajustement pour inflation	--	2 606			
	3 583 \$	6 189 \$			
Matériel et technologie			515 \$	Subvention à intérêt capitalisé	Gouvernement
Réseau de distribution d'électricité	474 \$	474 \$			
Signalisation	252	252	1 370	Obligations affectées au matériel et à la technol.	Banques commerciales
Communications	136	136			
Marchandises légères	91	91			
Matériel roulant	867	867	671	Déventures convertibles non garanties	Investisseurs privés
Intérêt capitalisé et rajustement pour inflation	--	1 396			
	1 618 \$	3 215 \$			
			43	Capitaux propres	Promoteurs (50%)
			2 599 \$		Gouvernement (50 %)
Total	5 402 \$	9 404 \$	9 404 \$		

Partage des risques du projet (scénario de référence)

	Dollars indexés	
Secteur public	7 292	77,5 %
Secteur privé	2 112	22,5 %
Total	9 404	100,0 %

Partage du financement du projet (scénario de référence)

	Dollars indexés	
Secteur public	2 300	24,5 %
Secteur privé	7 103	75,5 %
Total	9 404	100,0 %

Taux de rendement interne

	Entièrement public	Entièrement privé	Public-privé
Gouvernement	5,20 %	s.o.	3,20 %
Secteur privé	s.o.	s.o.	9,66 %

	2005	2025
Ratio du service de la dette prioritaire (scénario de référence)		
Prévu	1,75	pas de dette
Minimum requis	1,75	1,75
Ratio d'endettement pour les créanciers prioritaires (scénario de référence)		
Prévu	2,89	0,82
Maximum permis	4,00	4,00
Rendement des capitaux propres		
Entreprise d'exploitation	(8,87) %	18,23 %
Marge d'exploitation nette	57,02 %	68,89 %
Financement (revenu) de l'État par voyageur	75 \$	(34 \$)

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

63

8. Scénario 5 : Montréal-Ottawa-Toronto, 200 km/h (via Dorval)

8.1 Coût du projet et risque lié à son financement

	Dollars constants de 1993 sans intérêt capitalisé		Dollars indexés avec intérêt capitalisé	
	(millions \$)	%	(millions \$)	%
Coût du projet	5 402	100	9 404	100
Scénario de financement de référence				
Risque pour le secteur public				
Bonification d'intérêts directe par l'État			2 229	23,7
Prêts du secteur privé garantis par l'État			4 991	53,1
Capitaux propres			71	0,7
			7 292	77,5
Risque pour le secteur privé				
Prêt de financement du projet			1 370	14,6
Déventures convertibles			671	7,2
Capitaux propres			71	0,7
			2 112	22,5
Total			9 404	100

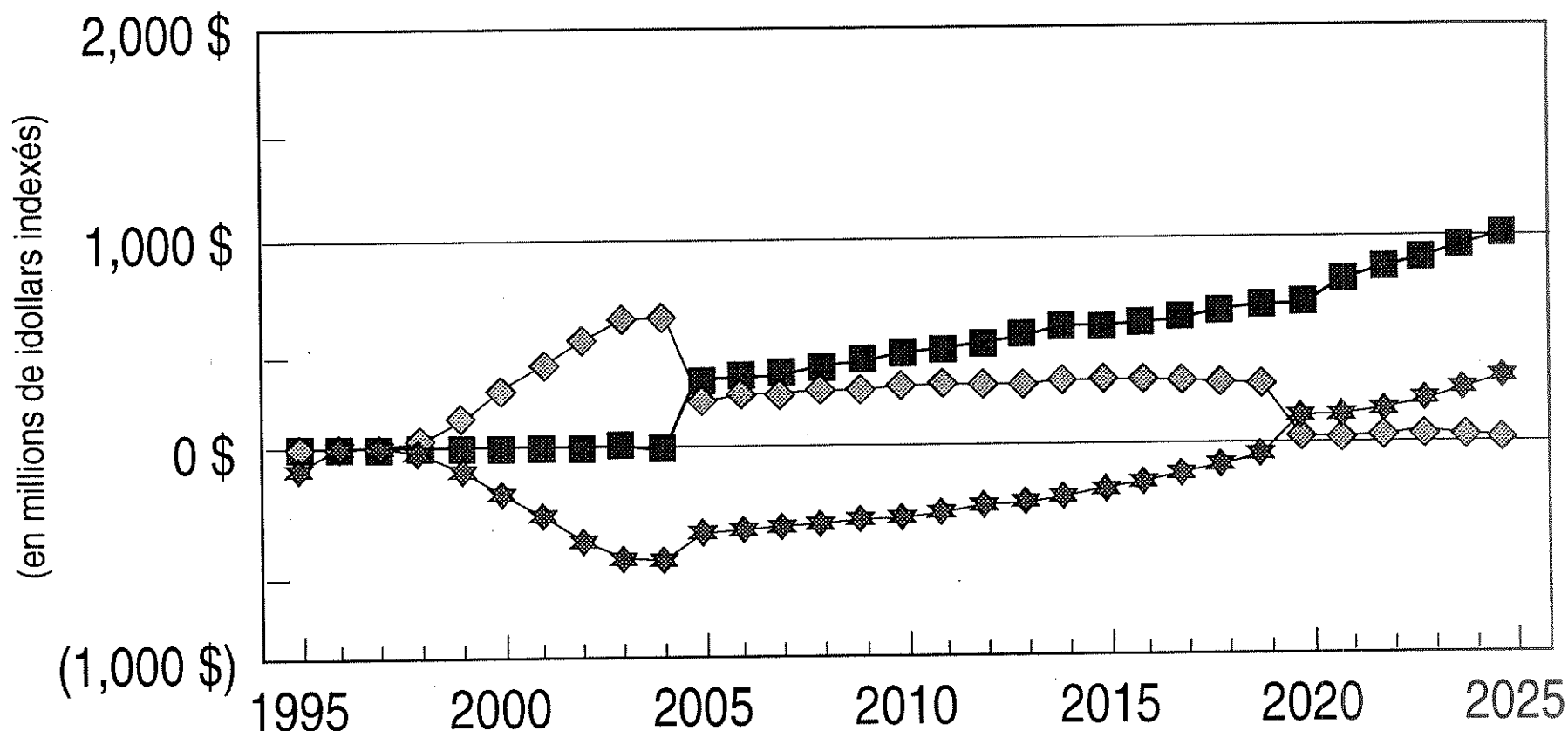
Avec un ratio de couverture du service de la dette de 1,75:1, la proportion maximale des risques liés à la construction et au financement que le secteur privé pourrait réalismement assumer à lui seul serait de 22,5 p. 100 du coût total du projet, soit 2,112 milliards de dollars. Le **tableau 11** présente une ventilation des sources et de l'utilisation des fonds en dollars constants et en dollars indexés. En portant à 2:1 le ratio du service de la dette, la proportion du financement «à risque» pour le secteur privé baisserait à 20,5 p. 100 du coût total du projet, soit 1,928 milliards de dollars.

Tableau 12

Projet de train rapide Québec-Windsor

Montréal-Ottawa-Toronto, 200 km/h (via Dorval)

Analyse des tendances 1995-2025



Produits nets d'exploitation



Service de la dette



Bénéfices (coûts) nets pour l'État



Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

64

8.2 Résultats d'exploitation

	2005		2025	
	Dollars constants	Dollars indexés	Dollars constants	Dollars indexés
	(en millions)			
Produits d'exploitation	382 \$	545 \$	640 \$	1 649 \$
Frais d'exploitation	(167)	(234)	(202)	(513)
Recettes nettes d'exploitation	215 \$	311 \$	438 \$	1 136 \$
% des produits d'exploitation	56,3 %	56,9 %	68,4 %	68,9 %

Le **tableau 12** est une représentation graphique de l'évolution des produits nets d'exploitation et des coûts du service de la dette pour les 20 premières années d'exploitation.

8.3 Répartition de l'encaisse

	2005		2025	
	Dollars constants	Dollars indexés	Dollars constants	Dollars indexés
	(en millions)			
Secteur public				
Rentrées				
Impôts	9 \$	13 \$	59 \$	151 \$
Dividendes	4	6	5	14
Location de l'infrastructure et des ouvrages de génie civil	30	43	238	612
	43 \$	62 \$	302 \$	777 \$
Sorties				
Bonification d'intérêts pour l'infrastructure et les ouvrages de génie civil	(331)	(472)	(183)	(472)
Rentrées (sorties) nettes	(288) \$	(410) \$	119 \$	305 \$

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

65

	2005		2025	
	Dollars constants	Dollars indexés	Dollars constants	Dollars indexés
	(en millions)			
Secteur privé				
Rentrées (sur les fonds à risque)				
Service de la dette — obligations affectées au matériel et à la technologie	124	178	-	-
Intérêt sur les débiteures convertibles subordonnées	42	60	-	-
Dividendes	4	6	52	146
Total	170 \$	244 \$	52 \$	146 \$

Il ressort des tableaux ci-dessus, ainsi que du **tableau 12**, qu'au cours des premières années, l'encaisse est affectée en priorité au service de la dette pour ce qui concerne les obligations relatives au matériel et à la technologie. Une fois cette dette remboursée, les rentrées de fonds pour le secteur public augmentent considérablement, principalement grâce aux paiements de location effectués à l'entreprise de financement public.

L'apport financier cumulé du secteur public (en dollars indexés) jusqu'à la première année au cours de laquelle est atteint le point mort des entrées et sorties de fonds pour le secteur public (c.-à-d. 2020) s'élève à 6,521 milliards de dollars, recettes fiscales comprises, et à 7,230 milliards de dollars sans les recettes fiscales.

Dans l'**appendice 6** sont présentées en détail les contributions annuelles du secteur public, nettes des rentrées de fonds.

8.4 Rendement du capital investi

Selon l'option envisagée en matière de propriété, le scénario 5 permet d'obtenir le taux de rendement interne suivant⁽¹⁶⁾ :

	Entièrement public	Public-privé*	
		Recettes fiscales comprises	Sans les recettes fiscales
Secteur public	5,20 %	3,20 %	(0,74) %
Secteur privé**	s.o.	9,66 %	9,66 %

* Scénario de financement de référence

** Capitaux et débiteures convertibles subordonnées seulement

⁽¹⁶⁾ Les taux de rendement internes ont été calculés en fonction des projections présentées à l'appendice 6, à l'aide de la méthodologie détaillée à l'appendice 1.

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière 24 février 1995

66

Dans le scénario 5, le rendement le plus élevé pour le secteur public serait obtenu dans le cadre de l'option d'un projet entièrement public. Le taux de rendement interne obtenu par le secteur public est moins élevé dans le cadre d'un partenariat public-privé, car le coût, pour le secteur privé, du financement de sa part du projet est supérieur aux frais d'emprunt correspondants du secteur public. Ainsi, l'absorption, par le projet, des frais de financement plus élevés du secteur privé entraîne une diminution du taux de rendement interne pour le secteur public.

Du côté du secteur privé, dans une option de partenariat public-privé (semblable à celle qui est décrite dans le scénario de financement de référence), le taux de rendement interne atteindrait environ 9,66 p. 100. Ce taux est inférieur au seuil de 12 p. 100 qui inciterait le secteur privé à injecter dans le projet des capitaux propres à capital risque (à distinguer des capitaux d'emprunt à risque)⁽¹⁷⁾. Les promoteurs du secteur privé chercheraient donc à faire modifier le scénario de financement de référence afin d'obtenir une plus grande part des rentrées de fonds du projet. Manifestement, une telle modification entraînerait une nouvelle réduction du taux de rendement interne qu'obtiendrait le secteur public.

Pour vérifier cette hypothèse, la formule de partage des bénéfices de l'option de partenariat public-privé a été modifiée, dans le scénario de financement de référence, de manière à faire passer le taux de rendement interne du secteur privé de 9,66 p. 100 au seuil de 12 p. 100. Dans ce scénario de financement de référence modifié, le rendement obtenu par le secteur privé augmente (c.-à-d. qu'il atteint 12 p. 100), mais le taux de rendement interne prévu pour le secteur public diminue, passant de 3,20 p. 100 à un taux inférieur à (7,0) p. 100.

Dans tous les calculs de taux de rendement internes effectués dans l'analyse financière, l'hypothèse qui se pose est que le projet aura une valeur à l'échéance, à la fin de la période comptable de projection, en 2035, date à laquelle les dettes du projet auront été remboursées.

Pour estimer la valeur à l'échéance, c'est la méthode de l'évaluation des bénéfices actualisés qui a été retenue, en appliquant un facteur de capitalisation aux bénéfices réalisés en 2035 et en en déduisant un coût estimatif de remplacement des biens du projet à cette date. Il importe de souligner que l'estimation du coût de remplacement n'est pas étayée par des études techniques ni ne découle d'une connaissance précise des éventuels éléments d'actif qu'il y aurait lieu de remplacer en 2035. Pour calculer le coût de remplacement, il a plutôt fallu donner une appréciation du risque financier (i) que certaines composantes du projet deviennent un jour obsolètes sur le plan technologique ou concurrentiel pour diverses raisons et (ii) que les investisseurs et prêteurs du secteur privé appliquent un important facteur d'actualisation à la valeur à l'échéance, quelle que soit la validité de ce coût de remplacement, parce qu'il est très éloigné dans le temps; dans ce cas de figure, les investisseurs et les prêteurs réviseraient à la baisse la valeur à l'échéance. Ainsi, le calcul d'un coût estimatif de remplacement ne remet **en aucun cas** en

⁽¹⁷⁾ Le seuil de 12 p. 100 a été calculé en tenant compte des frais de financement du secteur privé à la lumière des risques déterminés afférents au projet. Le taux est exprimé déduction faite des impôts (établis à 40 p. 100).

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

67

question la pertinence des programmes permanents de remplacement des immobilisations et d'entretien qui sont déjà incorporés aux projections financières de la période d'exploitation. Contrairement aux estimations du coût de remplacement, ces programmes d'entretien et de remplacement des immobilisations **s'appuient** sur des études techniques détaillées.

Dans le scénario de financement de référence, une valeur estimative plutôt prudente du coût de remplacement des actifs du projet a donc été incluse; cette valeur serait de l'ordre de 65 p. 100 du coût initial, avec prise en compte totale de l'inflation jusqu'en 2035. Bien que cela puisse être approprié pour l'analyse des taux de rendement internes obtenus par le secteur privé, les analystes du secteur public, de par leur vision à plus long terme, pourraient trouver utile de se baser sur un coût de remplacement moins élevé dans le calcul de la valeur à l'échéance.

La valeur estimative de ce projet à l'échéance a un effet assez important sur le calcul du taux de rendement interne. Une analyse de sensibilité du taux de rendement interne a donc été menée en ne tenant aucunement compte de la valeur à l'échéance dans le calcul (une hypothèse plus «pessimiste»), puis en ramenant le coût de remplacement des éléments d'actif du projet en 2035 à 32,5 p. 100 du coût initial, avec prise en compte de l'inflation jusqu'en 2035 (une hypothèse plus «optimiste»). Les résultats de ce calcul sont résumés dans le tableau suivant.

	Aucune valeur à l'échéance en 2035 (scénario «pessimiste»)	Scénario de financement de référence	Coût de remplacement en 2035 ramené à 32,5 % du coût initial indexé (scénario «optimiste»)
Partenariat public-privé			
Secteur public (avec impôts)	1,13 %	3,20 %	4,54 %
Secteur privé	9,34 %	9,66 %	10,12 %
Entièrement public	4,69 %	5,20 %	6,00 %

L'élimination de la valeur à l'échéance dans le calcul du taux de rendement interne a un effet négatif variant de 0,32 p. 100 à 2,07 p. 100. Par contre, la limitation du coût de remplacement des éléments d'actif du projet en 2035 à 32,5 p. 100 (au lieu de 65 p. 100) du coût initial indexé fait augmenter le taux de rendement interne de 0,46 p. 100 à 1,34 p. 100.

En se fondant sur la méthode de la valeur actualisée nette, il a été calculé que dans le scénario 5 le coût net pour le secteur public serait le suivant :

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

68

	Taux d'actualisation de 8 %		Taux d'actualisation de 9 %		Taux d'actualisation de 10 %	
	Recettes fiscales comprises	Sans les impôts	Recettes fiscales comprises	Sans les impôts	Recettes fiscales comprises	Sans les impôts
Période de la conception	66 \$	66 \$	65 \$	65 \$	65 \$	65 \$
Période de la construction	1 192	1 192	1 107	1 107	1 029	1 029
Période de l'exploitation (jusqu'en 2025)	1 123	1 343	988	1 165	869	1 013
	2 381 \$	2 601 \$	2 160 \$	2 337 \$	1 963 \$	2 107 \$

Il faudrait mentionner que les taux actualisés ci-dessus ne comprennent pas de prime de risque. Ils sont plutôt basés sur le coût des emprunts à long terme de l'État (c.-à-d. le coût du capital).

Les chiffres détaillés sur lesquels s'appuient les calculs afférents au scénario 5 ci-dessus apparaissent dans l'appendice 6.

8.5 Autres analyses de sensibilité

8.5.1 Frais et produits d'exploitation

Le tableau qui suit montre comment les principaux ratios financiers tirés du scénario de financement de référence varient selon les résultats qu'engendrent une augmentation de 10 p. 100 et une diminution de 10 p. 100 des frais et des produits d'exploitation projetés :

	Scénario de référence	Produits d'exploitation		Frais d'exploitation		Produits et frais combinés	
		Augmentation de 10 %	Diminution de 10 %	Diminution de 10 %	Augmentation de 10 %	Optimiste (1)	Pessimiste (2)
Taux de rendement interne							
- Secteur public (avec impôts)	3,20 %	5,15 %	0,80 %	3,46 %	2,94 %	5,36 %	0,22 %
- Secteur privé	9,86 %	10,57 %	8,52 %	9,79 %	9,52 %	10,67 %	8,36 %
Ratio du service de la dette (2005)	1,75	2,07	1,42	1,80	1,89	2,13	1,37
Ratio d'endettement (2005)	2,89	2,84	2,95	2,88	2,90	2,84	2,95
Marge d'exploitation nette							
- 2005	57,02 %	61,15 %	51,89 %	58,78 %	55,25 %	62,75 %	49,91 %
- 2025	68,89 %	71,80 %	65,29 %	70,16 %	67,62 %	72,95 %	63,87 %
Financement (revenu) de l'État par voyageur							
- 2005	75 \$	87 \$	81 \$	74 \$	76 \$	86 \$	82 \$
- 2025	(34) \$	(50) \$	(18) \$	(36) \$	(32) \$	(52) \$	(16) \$

(1) Augmentation des produits d'exploitation de 10 p. 100 et diminution des frais d'exploitation de 10 p. 100.

(2) Diminution des produits d'exploitation de 10 p. 100 et augmentation des frais d'exploitation de 10 p. 100.

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

69

8.5.2 Modification d'autres hypothèses

Le tableau suivant montre comment les principaux ratios financiers réagissent à la modification des hypothèses du plan de financement de référence :

- un dépassement de coût de 20 p. 100 pour les travaux de construction;
- une économie de 20 p. 100 sur les coûts de construction;
- un raccourcissement d'un an de la période de construction (qui passe de sept à six ans);
- une réduction du taux d'intérêt applicable aux obligations affectées au matériel et à la technologie (qui passe de 11,5 à 10,5 p. 100).

	Dépassement de coût de 20 %	Économie de 20 % sur le coût	Réduction de la période de construction	Réduction du taux d'intérêt
Taux de rendement interne				
- Secteur public (avec impôts)	1,34 %	5,01 %	4,52 %	3,31 %
- Secteur privé	9,34 %	9,93 %	9,98 %	9,73 %
Ratio du service de la dette (2005)	1,48	2,12	1,83	1,89
Ratio d'endettement (2005)	3,48	2,32	2,90	2,87
Marge d'exploitation nette				
- 2005	56,83 %	57,20 %	57,09 %	57,02 %
- 2025	68,92 %	68,86 %	68,88 %	66,88 %
Financement (revenu) de l'État par voyageur				
- 2005	92 \$	57 \$	70 \$	73 \$
- 2025	(24) \$	(44) \$	(36) \$	(34) \$

La sensibilité des taux d'intérêt globaux a également été envisagée. En faisant varier les taux d'intérêt de 1 p. 100 dans un sens et dans l'autre, il a été possible de procéder à d'autres analyses de sensibilité de la dette globale du projet.

	Tous les taux d'intérêt réduits de 1 %	Scénario de financement de référence	Tous les taux d'intérêt haussés de 1 %
Taux de rendement interne			
- Secteur public (avec impôts)	4,78 %	3,20 %	1,58 %
- Secteur privé	9,69 %	9,66 %	9,65 %
Ratio du service de la dette (2005)	1,89	1,75	1,63
Ratio d'endettement (2005)	3,00	2,89	2,78
Financement (revenu) de l'État par voyageur			
- 2005	64 \$	75 \$	86 \$
- 2025	(39) \$	(34) \$	(28) \$

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

70

Afin de mesurer la sensibilité du taux de rendement interne à une combinaison des trois variables les plus importantes ayant un effet sur le projet de train rapide, une analyse de «supersensibilité» a été menée en faisant varier concurremment les produits d'exploitation, la durée de la période de construction et les coûts de construction. Dans le scénario «optimiste», les produits sont haussés de 10 p. 100, la période de construction est raccourcie d'un an et les coûts de construction sont réduits de 20 p. 100. Dans le scénario «pessimiste», les produits d'exploitation sont réduits de 10 p. 100, la période de construction est prolongée d'un an et les coûts de construction sont haussés de 20 p. 100. Les résultats de ces analyses sont résumés et comparés au scénario de financement de référence dans le tableau suivant.

	Scénario pessimiste ⁽¹⁾	Scénario de financement de référence	Scénario optimiste ⁽²⁾
Partenariat public-privé			
Secteur public (avec impôts)	(3,77) %	3,20 %	8,33 %
Secteur privé	7,55 %	9,66 %	11,01 %
Entièrement public	1,67 %	5,20 %	7,28 %

(1) Produits d'exploitation réduits de 10 p. 100, période de construction prolongée d'un an et dépassement de coût de 20 p. 100 pour les travaux de construction.

(2) Produits d'exploitation haussés de 10 p. 100, période de construction raccourcie d'un an et économie de 20 p. 100 sur les coûts de construction.

8.6 Conclusion

À partir de l'analyse du scénario de financement de référence pour le scénario 5, et malgré un ratio satisfaisant de couverture du service de la dette, il ne semble pas que les résultats financiers prévus seraient suffisamment intéressants pour inciter les investisseurs du secteur privé à injecter du capital de risque dans le projet, car, pour le secteur privé, un taux de rendement interne de 9,66 p. 100 n'est pas suffisant en regard des coûts du financement et des risques élevés liés au projet de train rapide.

En modifiant, dans le scénario de financement de référence, la formule de partage des bénéfices dans un scénario de partenariat public-privé de manière à faire passer le taux de rendement interne du secteur privé de 9,66 p. 100 au seuil de 12 p. 100 (et donc à rendre le projet finançable aux yeux du secteur privé), le taux de rendement interne qu'obtient le secteur public diminue; ce taux passe ainsi de 3,20 p. 100 à un taux inférieur à (7,0) p. 100.

Projet de train rapide Québec-Ontario
Montréal-Ottawa-Toronto 300 km/h (via Dorval)
Scénario de référence

Tableau 13

Coût et financement du projet	Utilisation des fonds		Part de financement		
	Dollars constants	Dollars indexés et intérêt	Montant	Type	Source
Infrastructure et ouvrages de génie civil			1 984 \$	Subvention à intérêt capitalisé	Gouvernement
Terrains et emprises	152 \$	152 \$			
Terrassements et plateforme	1 044	1 044	5 038	Obligations garanties affectées à l'infrastruct.	Investisseurs institutionnels
Gares	418	418			
Installations d'entretien	289	289			
Autres installations	102	102	114	Capitaux propres	Promoteurs (50 %)
Ponts	619	619			Gouvernement (50 %)
Croisements étagés	784	784	7 136 \$		
Voie	556	556			
Frais de démarrage reportés et autres frais	167	167			
Intérêt capitalisé et rajustement pour inflation		3 001			
	4 113 \$	7 115 \$	669 \$	Subvention à intérêt capitalisé	Gouvernement
Matériel et technologie					
Réseau de distribution d'électricité	464 \$	464 \$			
Signalisation	305	305	2 133	Obligations affectées au matériel et à la technol.	Banques commerciales
Communications	136	136			
Marchandises légères	130	130			
Matériel roulant	930	930	724	Déventures convertibles non garanties	Investisseurs privés
Intérêt capitalisé et rajustement pour inflation		1 621			
	1 965 \$	3 586 \$	39	Capitaux propres	Promoteurs (50%)
			3 585 \$		Gouvernement (50 %)
Total	6 078 \$	10 701 \$	10 701 \$		

Partage des risques du projet (scénario de référence)

	Dollars indexés	
Secteur public	7 788	72,6 %
Secteur privé	2 933	27,4 %
Total	10 701	100,0 %

Partage du financement du projet (scénario de référence)

	Dollars indexés	
Secteur public	2 730	25,5 %
Secteur privé	7 971	74,5 %
Total	10 701	100,0 %

Taux de rendement interne

	Entièrement public	Entièrement privé	Public-privé
Gouvernement	7,86 %	s.o.	6,65 %
Secteur privé	s.o.	s.o.	12,15 %

	2005	2025
Ratio du service de la dette prioritaire (scénario de référence)		
Prévu	1,75	pas de dette
Minimum requis	1,75	1,75
Ratio d'endettement pour les créanciers prioritaires (scénario de référence)		
Prévu	2,82	0,02
Maximum permis	4,00	4,00
Rendement des capitaux propres		
Entreprise d'exploitation	(6,22) %	18,75 %
Marge d'exploitation nette	82,78 %	73,43 %
Financement (revenu) de l'État par voyageur	53 \$	(56) \$

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

71

9. Scénario 6 : Montréal-Ottawa-Toronto, 300 km/h (via Dorval)

9.1 Coût du projet et risque lié à son financement

	Dollars constants de 1993 sans intérêt capitalisé		Dollars indexés avec intérêt capitalisé	
	(millions \$)	%	(millions \$)	%
Coût du projet	6,078	100	10 701	100
Scénario de financement de référence				
Risque pour le secteur public				
Bonification d'intérêts directe par l'État			2 653	24,8
Prêts du secteur privé garantis par l'État			5 038	47,1
Capitaux propres			76,5	0,7
			7 768	72,6
Risque pour le secteur privé				
Prêt de financement du projet			2 133	19,9
Débentures convertibles			724	6,8
Capitaux propres			76,5	0,7
			2 933	27,4
Total			10 701	100

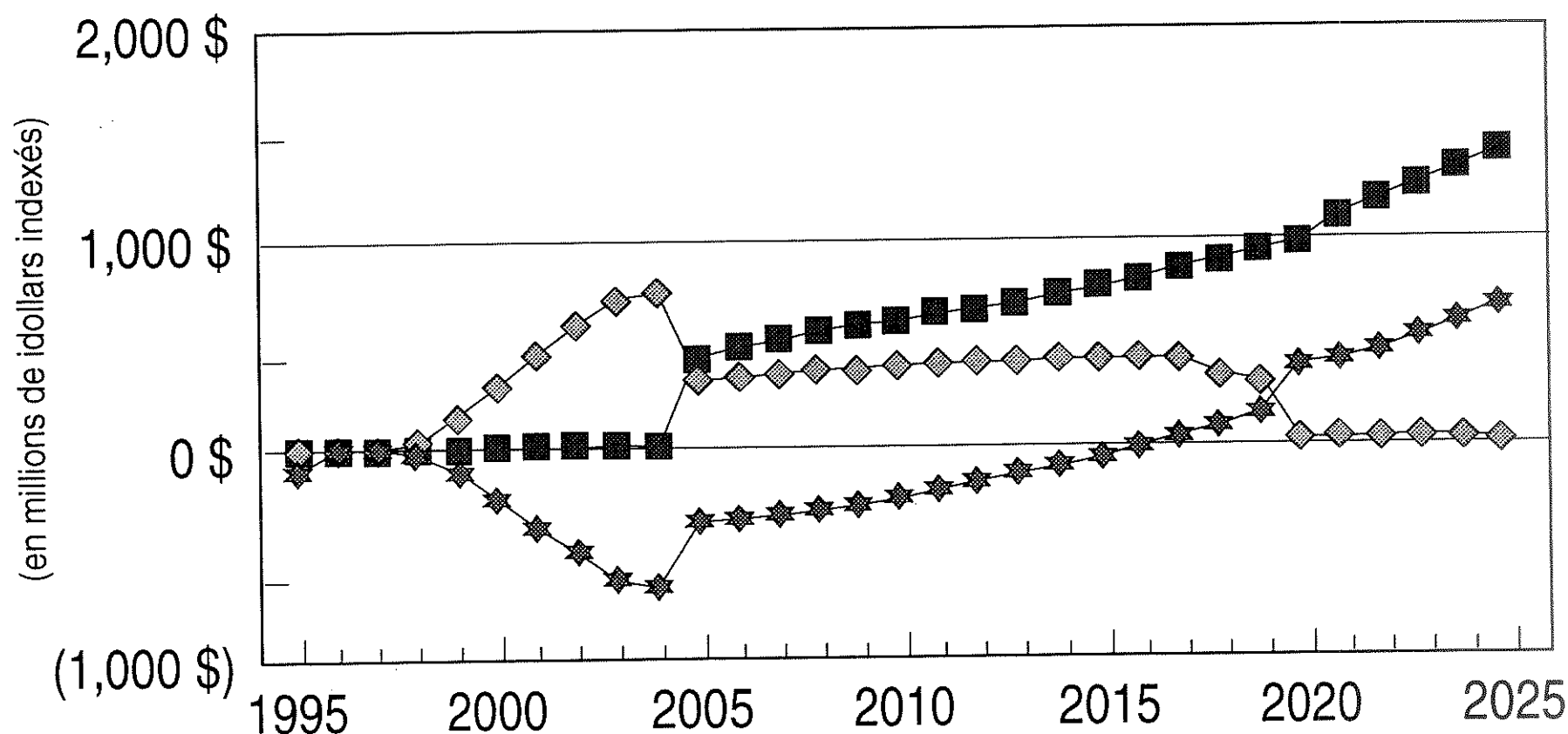
Avec un ratio de couverture du service de la dette de 1,75:1, la proportion maximale des risques liés à la construction et au financement que le secteur privé pourrait réalismement assumer à lui seul serait de 27,4 p. 100 du coût total du projet, soit 2,933 milliards de dollars. Le **tableau 13** présente une ventilation des sources et de l'utilisation des fonds en dollars constants et en dollars indexés. En portant à 2:1 le ratio du service de la dette, la proportion du financement «à risque» pour le secteur privé baisserait à 24,8 p. 100 du coût total du projet, soit 2,658 milliards de dollars.

Tableau 14

Projet de train rapide Québec-Windsor

Montréal-Ottawa-Toronto, 300 km/h (via Dorval)

Analyse des tendances 1995-2025



Produits nets d'exploitation



Service de la dette



Bénéfices (coûts) nets pour l'État



Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

72

9.2 Résultats d'exploitation

	2005		2025	
	Dollars constants	Dollars indexés	Dollars constants	Dollars indexés
	(en millions)			
Produits d'exploitation	527 \$	751 \$	916 \$	2 358 \$
Frais d'exploitation	(200)	(280)	(249)	(627)
Recettes nettes d'exploitation	327 \$	471 \$	667 \$	1 731 \$
% des produits d'exploitation	62,0 %	62,7 %	72,8 %	73,4 %

Le **tableau 14** est une représentation graphique de l'évolution des produits nets d'exploitation et des coûts du service de la dette pour les 20 premières années d'exploitation.

9.3 Répartition de l'encaisse

	2005		2025	
	Dollars constants	Dollars indexés	Dollars constants	Dollars indexés
	(en millions)			
Secteur public				
Rentrées				
Impôts	23 \$	32 \$	123 \$	318 \$
Dividendes	9	13	11	28
Location de l'infrastructure et des ouvrages de génie civil	46	66	313	807
	78	111	447	1 153
Sorties				
Bonification d'intérêts pour l'infrastructure et les ouvrages de génie civil	(334)	(477)	(185)	(477)
Rentrées (sorties) nettes	(256) \$	(366) \$	262 \$	676 \$
Secteur privé				
Rentrées (sur les fonds à risque)				
Service de la dette — obligations affectées au matériel et à la technologie	187	269	-	-
Intérêt sur les débiteures convertibles subordonnées	45	65	-	-
Dividendes	9	13	117	297
Total	241 \$	347 \$	117 \$	297 \$

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

73

Il ressort des tableaux ci-dessus, ainsi que du **tableau 14**, qu'au cours des premières années, l'encaisse est affectée en priorité au service de la dette pour ce qui concerne les obligations relatives au matériel et à la technologie. Une fois cette dette remboursée, les rentrées de fonds pour le secteur public augmentent considérablement, principalement grâce aux paiements de location effectués à l'entreprise de financement public.

L'apport financier cumulé du secteur public (en dollars indexés) jusqu'à la première année au cours de laquelle est atteint le point mort des entrées et sorties de fonds pour le secteur public (c.-à-d. 2017) s'élève à 5,437 milliards de dollars, recettes fiscales comprises, et à 6,429 milliards de dollars sans les recettes fiscales.

Dans l'**appendice 7** sont présentées en détail les contributions annuelles du secteur public, nettes des rentrées de fonds.

9.4 Rendement du capital investi

Selon l'option envisagée en matière de propriété, le scénario 6 permet d'obtenir le taux de rendement interne suivant⁽¹⁸⁾ :

	Entièrement public	Public-privé*	
		Recettes fiscales comprises	Sans les recettes fiscales
Secteur public	7,86 %	6,65 %	2,95 %
Secteur privé**	s.o.	12,15 %	12,15 %

* Scénario de financement de référence

** Capitaux et débiteures convertibles subordonnées seulement

Dans le scénario 6, le rendement le plus élevé pour le secteur public serait obtenu dans le cadre de l'option d'un projet entièrement public. Le taux de rendement interne obtenu par le secteur public est moins élevé dans le cadre d'un partenariat public-privé, car le coût, pour le secteur privé, du financement de sa part du projet est supérieur aux frais d'emprunt correspondants du secteur public. Ainsi, l'absorption, par le projet, des frais de financement plus élevés du secteur privé entraîne une diminution du taux de rendement interne pour le secteur public.

Du côté du secteur privé, dans une option de partenariat public-privé (semblable à celle qui est décrite dans le scénario de financement de référence), le taux de rendement interne atteindrait environ 12,15 p. 100. Ce taux est supérieur au seuil de 12 p. 100 qui inciterait le secteur privé à injecter dans le projet des capitaux propres à capital risque (à distinguer

⁽¹⁸⁾ Les taux de rendement internes ont été calculés en fonction des projections présentées à l'appendice 7, à l'aide de la méthodologie détaillée à l'appendice 1.

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière 24 février 1995

74

des capitaux d'emprunt à risque)⁽¹⁹⁾. Les promoteurs du secteur privé se montreraient donc intéressés par le scénario de financement de référence, puisqu'il leur permettrait d'obtenir un taux de rendement interne satisfaisant à partir des rentrées de fonds du projet.

Pour vérifier cette hypothèse, la formule de partage des bénéfices de l'option de partenariat public-privé a été modifiée, dans le scénario de financement de référence, de manière à faire passer le taux de rendement interne du secteur privé de 12,15 p. 100 au seuil de 12 p. 100. Dans ce scénario de financement de référence modifié, le rendement obtenu par le secteur privé diminue (c.-à-d. qu'il baisse à 12 p. 100), mais le taux de rendement interne prévu pour le secteur public passe de 6,65 p. 100 à 7,19 p. 100.

Dans tous les calculs de taux de rendement internes effectués dans l'analyse financière, l'hypothèse qui se pose est que le projet aura une valeur à l'échéance, à la fin de la période comptable de projection, en 2035, date à laquelle les dettes du projet auront été remboursées.

Pour estimer la valeur à l'échéance, c'est la méthode de l'évaluation des bénéfices actualisés qui a été retenue, en appliquant un facteur de capitalisation aux bénéfices réalisés en 2035 et en en déduisant un coût estimatif de remplacement des biens du projet à cette date. Il importe de souligner que l'estimation du coût de remplacement n'est pas étayée par des études techniques ni ne découle d'une connaissance précise des éventuels éléments d'actif qu'il y aurait lieu de remplacer en 2035. Pour calculer le coût de remplacement, il a plutôt fallu donner une appréciation du risque financier (i) que certaines composantes du projet deviennent un jour obsolètes sur le plan technologique ou concurrentiel pour diverses raisons et (ii) que les investisseurs et prêteurs du secteur privé appliquent un important facteur d'actualisation à la valeur à l'échéance, quelle que soit la validité de ce coût de remplacement, parce qu'il est très éloigné dans le temps; dans ce cas de figure, les investisseurs et les prêteurs réviseraient à la baisse la valeur à l'échéance. Ainsi, le calcul d'un coût estimatif de remplacement ne remet **en aucun cas** en question la pertinence des programmes permanents de remplacement des immobilisations et d'entretien qui sont déjà incorporés aux projections financières de la période d'exploitation. Contrairement aux estimations du coût de remplacement, ces programmes d'entretien et de remplacement des immobilisations **s'appuient** sur des études techniques détaillées.

Dans le scénario de financement de référence, une valeur estimative plutôt prudente du coût de remplacement des actifs du projet a donc été incluse; cette valeur serait de l'ordre de 65 p. 100 du coût initial, avec prise en compte totale de l'inflation jusqu'en 2035. Bien que cela puisse être approprié pour l'analyse des taux de rendement internes obtenus par le secteur privé, les analystes du secteur public, de par leur vision à plus long terme, pourraient trouver utile de se baser sur un coût de remplacement moins élevé dans le calcul de la valeur à l'échéance.

⁽¹⁹⁾ Le seuil de 12 p. 100 a été calculé en tenant compte des frais de financement du secteur privé à la lumière des risques déterminés afférents au projet. Le taux est exprimé déduction faite des impôts (établis à 40 p. 100).

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière 24 février 1995

75

La valeur estimative de ce projet à l'échéance a un effet assez important sur le calcul du taux de rendement interne. Une analyse de sensibilité du taux de rendement interne a donc été menée en ne tenant aucunement compte de la valeur à l'échéance dans le calcul (une hypothèse plus «pessimiste»), puis en ramenant le coût de remplacement des éléments d'actif du projet en 2035 à 32,5 p. 100 du coût initial, avec prise en compte de l'inflation jusqu'en 2035 (une hypothèse plus «optimiste»). Les résultats de ce calcul sont résumés dans le tableau suivant.

	Aucune valeur à l'échéance en 2035 (scénario «pessimiste»)	Scénario de financement de référence	Coût de remplacement en 2035 ramené à 32,5 % du coût initial indexé (scénario «optimiste»)
Partenariat public-privé			
Secteur public (avec impôts)	4,67 %	6,65 %	7,29 %
Secteur privé	11,69 %	12,15 %	12,46 %
Entièrement public	7,04 %	7,86 %	8,27 %

L'élimination de la valeur à l'échéance dans le calcul du taux de rendement interne a un effet négatif variant de 0,46 p. 100 à 1,98 p. 100. Par contre, la limitation du coût de remplacement des éléments d'actif du projet en 2035 à 32,5 p. 100 (au lieu de 65 p. 100) du coût initial indexé fait augmenter le taux de rendement interne de 0,31 p. 100 à 0,64 p. 100.

En se fondant sur la méthode de la valeur actualisée nette, il a été calculé que dans le scénario 6 le coût net pour le secteur public serait le suivant :

	Taux d'actualisation de 8 %		Taux d'actualisation de 9 %		Taux d'actualisation de 10 %	
	Recettes fiscales comprises	Sans les impôts	Recettes fiscales comprises	Sans les impôts	Recettes fiscales comprises	Sans les impôts
Période de la conception	71 \$	71 \$	70 \$	70 \$	70 \$	70 \$
Période de la construction	1 414	1 414	1 313	1 313	1 220	1 220
Période de l'exploitation (jusqu'en 2025)	509	1 059	486	926	458	816
	1 994 \$	2 544 \$	1 869 \$	2 309 \$	1 748 \$	2 106 \$

Il faudrait mentionner que les taux actualisés ci-dessus ne comprennent pas de prime de risque. Ils sont plutôt basés sur le coût des emprunts à long terme de l'État (c.-à-d. le coût du capital).

Les chiffres détaillés sur lesquels s'appuient les calculs afférents au scénario 6 ci-dessus apparaissent dans l'**appendice 7**.

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

76

9.5 Autres analyses de sensibilité

9.5.1 Frais et produits d'exploitation

Le tableau qui suit montre comment les principaux ratios financiers tirés du scénario de financement de référence varient selon les résultats qu'engendrent une augmentation de 10 p. 100 et une diminution de 10 p. 100 des frais et des produits d'exploitation projetés :

	Scénario de référence	Produits d'exploitation		Frais d'exploitation		Produits et frais combinés	
		Augmentation de 10 %	Diminution de 10 %	Diminution de 10 %	Augmentation de 10 %	Optimiste (1)	Pessimiste (2)
Taux de rendement interne							
-Secteur public (avec impôts)	6,65 %	8,01 %	4,73 %	6,83 %	6,48 %	8,17 %	4,52 %
-Secteur privé	12,15 %	12,97 %	10,99 %	12,26 %	12,05 %	13,06 %	10,86 %
Ratio du service de la dette (2005)	1,75	2,05	1,45	1,79	1,71	2,09	1,41
Ratio d'endettement (2005)	2,82	2,78	2,87	2,81	2,81	2,77	2,88
Marge d'exploitation nette							
- 2005	62,78 %	66,37 %	58,34 %	64,21 %	61,35 %	67,66 %	56,74 %
- 2025	73,43 %	75,91 %	70,35 %	74,44 %	72,41 %	76,82 %	69,22 %
Financement (revenu) de l'État par voyageur							
- 2005	53 \$	45 \$	61 \$	52 \$	55 \$	44 \$	62 \$
- 2025	(56) \$	(71) \$	(40) \$	(58) \$	(55) \$	(73) \$	(38) \$

(1) Augmentation des produits d'exploitation de 10 p. 100 et diminution des frais d'exploitation de 10 p. 100.

(2) Diminution des produits d'exploitation de 10 p. 100 et augmentation des frais d'exploitation de 10 p. 100.

9.5.2 Modification d'autres hypothèses

Le tableau suivant montre comment les principaux ratios financiers réagissent à la modification des hypothèses du scénario de financement de référence :

- un dépassement de coût de 20 p. 100 pour les travaux de construction;
- une économie de 20 p. 100 sur les coûts de construction;
- un raccourcissement d'un an de la période de construction (qui passe de sept à six ans);
- une réduction du taux d'intérêt applicable aux obligations affectées au matériel et à la technologie (qui passe de 11,5 à 10,5 p. 100).

	Dépassement de coût de 20 %	Économie de 20 % sur le coût	Réduction de la période de construction	Réduction du taux d'intérêt
Taux de rendement interne				
- Secteur public (avec impôts)	5,25 %	8,12 %	8,09 %	6,81 %
- Secteur privé	11,78 %	12,42 %	12,45 %	12,23 %
Ratio du service de la dette (2005)	1,48	2,14	1,83	1,89

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

77

	Dépassement de coût de 20 %	Économie de 20 % sur le coût	Réduction de la période de construction	Réduction du taux d'intérêt
Ratio d'endettement (2005)	3,40	2,27	2,82	2,81
Marge d'exploitation nette				
- 2005	62,57 %	62,99 %	62,85 %	62,78 %
- 2025	73,44 %	73,41 %	73,42 %	73,42 %
Financement (revenu) de l'État par voyageur				
- 2005	69 \$	37 \$	49 \$	51 \$
- 2025	(48) \$	(64) \$	(58) \$	(56) \$

La sensibilité des taux d'intérêt globaux a également été envisagée. En faisant varier les taux d'intérêt de 1 p. 100 dans un sens et dans l'autre, il a été possible de procéder à d'autres analyses de sensibilité de la dette globale du projet.

	Tous les taux d'intérêt réduits de 1 %	Scénario de financement de référence	Tous les taux d'intérêt haussés de 1 %
Taux de rendement interne			
- Secteur public (avec impôts)	7,97 %	6,65 %	5,41 %
- Secteur privé	12,20 %	12,15 %	12,09 %
Ratio du service de la dette (2005)	1,89	1,75	1,63
Ratio d'endettement (2005)	2,93	2,82	2,71
Financement (revenu) de l'État par voyageur			
- 2005	44 \$	53 \$	63 \$
- 2025	(60) \$	(56) \$	(52) \$

Afin de mesurer la sensibilité du taux de rendement interne à une combinaison des trois variables les plus importantes ayant un effet sur le projet de train rapide, une analyse de «supersensibilité» a été menée en faisant varier concurremment les produits d'exploitation, la durée de la période de construction et les coûts de construction. Dans le scénario «optimiste», les produits sont haussés de 10 p. 100, la période de construction est raccourcie d'un an et les coûts de construction sont réduits de 20 p. 100. Dans le scénario «pessimiste», les produits d'exploitation sont réduits de 10 p. 100, la période de la construction est prolongée d'un an et les coûts de construction sont haussés de 20 p. 100. Les résultats de ces analyses sont résumés et comparés au plan de financement de référence dans le tableau suivant.

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

78

	Scénario pessimiste ⁽¹⁾	Scénario de financement de référence	Scénario optimiste ⁽²⁾
Partenariat public-privé			
Secteur public (avec impôts)	2,01 %	6,65 %	11,45 %
Secteur privé	10,12 %	12,15 %	13,49 %
Entièrement public	5,74 %	7,86 %	9,53 %

- (1) Produits d'exploitation réduits de 10 p. 100, période de construction prolongée d'un an et dépassement de coût de 20 p. 100 pour les travaux de construction.
- (2) Produits d'exploitation haussés de 10 p. 100, période de construction raccourcie d'un an et économie de 20 p. 100 sur les coûts de construction.

9.6 Conclusion

À partir de l'analyse du scénario de financement de référence pour le scénario 6, et malgré un ratio satisfaisant de couverture du service de la dette, il semble que les résultats financiers prévus seraient suffisamment intéressants pour inciter les investisseurs du secteur privé à injecter du capital de risque dans le projet, d'autant plus que le taux de rendement interne de 12,15 p. 100 leur assure une marge raisonnable en sus des coûts du financement, et ce, même en regard des risques élevés liés au projet de train rapide.

En modifiant, dans le scénario de financement de référence, la formule de partage des bénéfices dans un scénario de partenariat public-privé de manière à faire passer le taux de rendement interne du secteur privé de 12,15 p. 100 au seuil de 12 p. 100, le taux de rendement interne du secteur public passe de 6,65 à 7,19 p. 100.

Projet de train rapide Québec-Ontario
Montréal-Ottawa-Toronto 300 km/h (via Dorval)
(sans correspondance aéroportuaire ni gare Pearson)
Scénario de référence

Coût et financement du projet	Utilisation des fonds		Part de financement		
	Dollars constants	Dollars indexés et intérêt	Montant	Type	Source
Infrastructure et ouvrages de génie civil			1 733 \$	Subvention à intérêt capitalisé	Gouvernement
Terrains et emprises	116 \$	116 \$			
Terressements et plateforme	958	958	4 299	Obligations garanties affectées à l'infrastruct.	Investisseurs institutionnels
Gares	83	83			
Installations d'entretien	281	281			
Autres installations	30	30	101	Capitaux propres	Promoteurs (50 %) Gouvernement (50 %)
Ponts	606	606			
Croisements étagés	753	753	6 133 \$		
Voie	526	526			
Frais de démarrage reportés et autres frais	152	152			
Intérêt capitalisé et rajustement pour inflation		2 575			
	3 487 \$	6 082 \$			
Matériel et technologie			818 \$	Subvention à intérêt capitalisé	Gouvernement
Réseau de distribution d'électricité	446 \$	446 \$			
Signalisation	293	293	1 841	Obligations affectées au matériel et à la technol.	Banques commerciales
Communications	130	130			
Marchandises légères	130	130			
Matériel roulant	840	840	677	Débitures convertibles non garanties	Investisseurs privés
Intérêt capitalisé et rajustement pour inflation		1 509			
	1 840 \$	3 349 \$			
			42	Capitaux propres	Promoteurs (50%) Gouvernement (50 %)
			3 276 \$		
	5 327 \$	9 411 \$	9 411 \$		
Total					

Partage des risques du projet (scénario de référence)

	Dollars indexés	
Secteur public	6 722	71,4 %
Secteur privé	2 689	28,6 %
Total	9 411	100,0 %

Partage du financement du projet (scénario de référence)

	Dollars indexés	
Secteur public	2 423	25,7 %
Secteur privé	6 988	74,3 %
Total	9 411	100,0 %

Taux de rendement interne

	Entièrement public	Entièrement privé	Public-privé
Gouvernement	8,18 %	s.o.	7,13 %
Secteur privé	s.o.	s.o.	12,34 %

	2005	2025
Ratio du service de la dette prioritaire (scénario de référence)		
Prévu	1,75	pas de dette
Minimum requis	1,75	1,75
Ratio d'endettement pour les créanciers prioritaires (scénario de référence)		
Prévu	2,83	0,04
Maximum permis	4,00	4,00
Rendement des capitaux propres		
Entreprise d'exploitation	(5,59) %	19,90 %
Marge d'exploitation nette	61,91 %	73,28 %
Financement (revenu) de l'État par voyageur	49 \$	(58) \$

10. Scénario 7 : Montréal-Ottawa-Toronto, 300 km/h (Dorval — sans correspondance aéroportuaire ni gare Pearson)

10.1 Coût du projet et risque lié à son financement

	Dollars constants de 1993 sans intérêt capitalisé		Dollars indexés avec intérêt capitalisé	
	(millions \$)	%	(millions \$)	%
Coût du projet	5 327	100	9 411	100
Scénario de financement de référence				
Risque pour le secteur public				
Bonification d'intérêts directe par l'État			2 351	25,0
Prêts du secteur privé garantis par l'État			4 299	45,6
Capitaux propres			71,5	0,8
			6 722	71,4
Risque pour le secteur privé				
Prêt de financement du projet			1 941	20,6
Débiteures convertibles			677	7,2
Capitaux propres			71,5	0,8
			2 689	28,6
Total			9 411	100

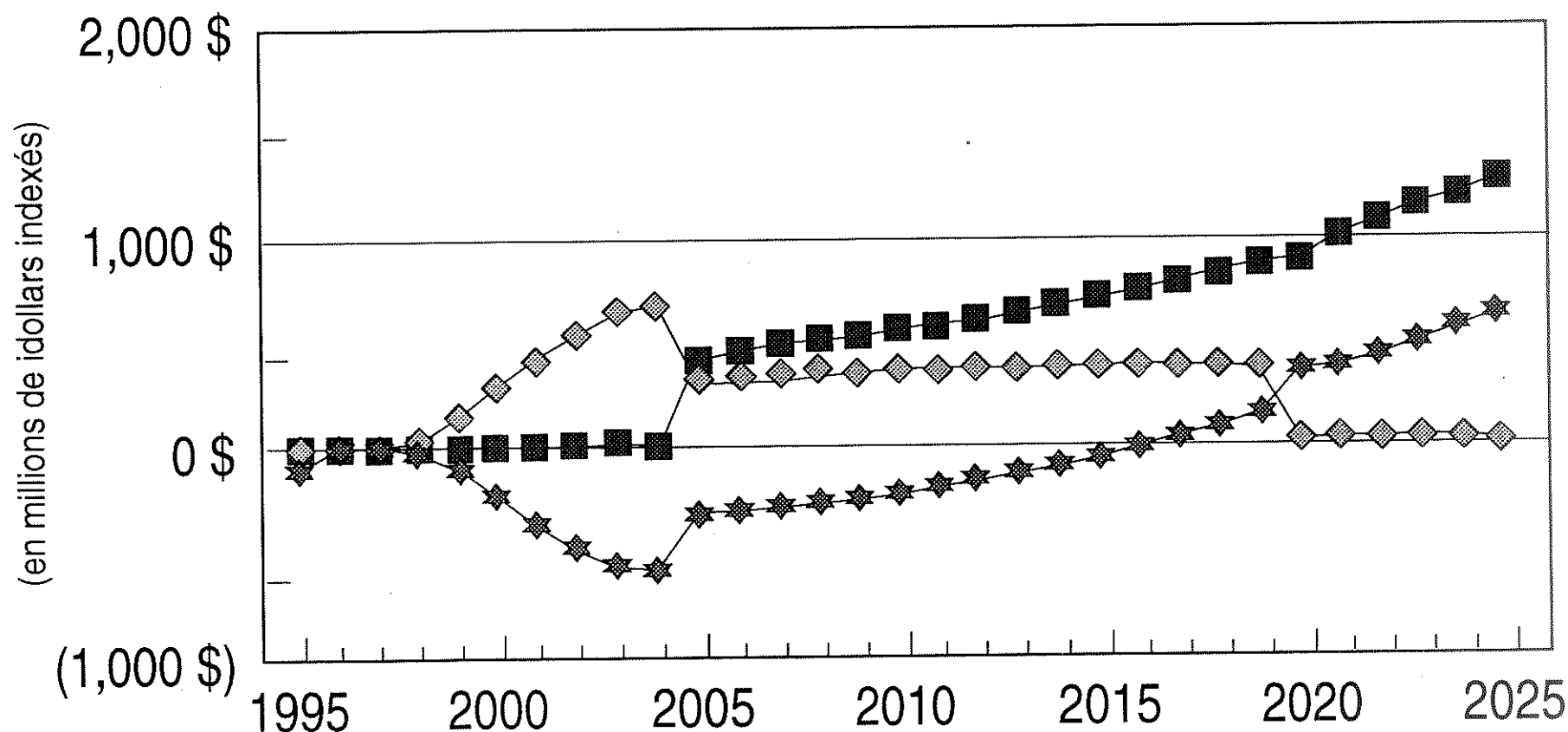
Avec un ratio de couverture du service de la dette de 1,75:1, la proportion maximale des risques liés à la construction et au financement que le secteur privé pourrait réalismement assumer à lui seul serait de 28,6 p. 100 du coût total du projet, soit 2,689 milliards de dollars. Le **tableau 15** présente une ventilation des sources et de l'utilisation des fonds en dollars constants et en dollars indexés. En portant à 2:1 le ratio du service de la dette, la proportion du financement «à risque» pour le secteur privé baisserait à 25,8 p. 100 du coût total du projet, soit 2,436 milliards de dollars.

Tableau 16

Projet de train rapide Québec-Windsor

Montréal-Ottawa-Toronto réduit, 300 km/h (via Dorval)

Analyse des tendances 1995-2025



Produits nets d'exploitation



Service de la dette



Bénéfices (coûts) nets pour l'État



Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

80

10.2 Résultats d'exploitation

	2005		2025	
	Dollars constants	Dollars indexés	Dollars constants	Dollars indexés
	(en millions)			
Produits d'exploitation	487 \$	695 \$	847 \$	2 180 \$
Frais d'exploitation	(189)	(265)	(232)	(583)
Recettes nettes d'exploitation	298 \$	430 \$	615 \$	1 597 \$
% des produits d'exploitation	61,2 %	61,9 %	72,6 %	73,3 %

Le **tableau 16** est une représentation graphique de l'évolution des produits nets d'exploitation et des coûts du service de la dette pour les 20 premières années d'exploitation.

10.3 Répartition de l'encaisse

	2005		2025	
	Dollars constants	Dollars indexés	Dollars constants	Dollars indexés
	(en millions)			
Secteur public				
Rentrées				
Impôts	11 \$	16 \$	116 \$	298 \$
Dividendes	10	14	11	27
Location de l'infrastructure et des ouvrages de génie civil	46	66	281	724
	67	96	408	1 041
Sorties				
Bonification d'intérêts pour l'infrastructure et les ouvrages de génie civil	(285)	(407)	(158)	(407)
Rentrées (sorties) nettes	(218) \$	(311) \$	250 \$	642 \$
Secteur privé				
Rentrées (sur les fonds à risque)				
Service de la dette — obligations affectées au matériel et à la technologie	171	246	-	-
Intérêt sur les débentures convertibles subordonnées	43	61	-	-
Dividendes	10	14	128	185
Total	224 \$	321 \$	128 \$	185 \$

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

81

Il ressort des tableaux ci-dessus, ainsi que du **tableau 16**, qu'au cours des premières années, l'encaisse est affectée en priorité au service de la dette pour ce qui concerne les obligations relatives au matériel et à la technologie. Une fois cette dette remboursée, les rentrées de fonds pour le secteur public augmentent considérablement, principalement grâce aux paiements de location effectués à l'entreprise de financement public.

L'apport financier cumulé du secteur public (en dollars indexés) jusqu'à la première année au cours de laquelle est atteint le point mort des entrées et sorties de fonds pour le secteur public (c.-à-d. 2016) s'élève à 4,593 milliards de dollars, recettes fiscales comprises, et à 5,769 milliards de dollars sans les recettes fiscales.

Dans l'**appendice 8** sont présentées en détail les contributions annuelles du secteur public, nettes des rentrées de fonds.

10.4 Rendement du capital investi

Selon l'option envisagée en matière de propriété, le scénario 7 permet d'obtenir le taux de rendement interne suivant⁽²⁰⁾ :

	Entièrement public	Public-privé*	
		Recettes fiscales comprises	Sans les recettes fiscales
Secteur public	8,18 %	7,13 %	3,59 %
Secteur privé**	s.o.	12,34 %	12,34 %

* Scénario de financement de référence

** Capitaux et débetures convertibles subordonnées seulement

Dans le scénario 7, le rendement le plus élevé pour le secteur public serait obtenu dans le cadre de l'option d'un projet entièrement public. Le taux de rendement interne obtenu par le secteur public est moins élevé dans le cadre d'un partenariat public-privé, car le coût, pour le secteur privé, du financement de sa part du projet est supérieur aux frais d'emprunt correspondants du secteur public. Ainsi, l'absorption, par le projet, des frais de financement plus élevés du secteur privé entraîne une diminution du taux de rendement interne pour le secteur public.

Du côté du secteur privé, dans une option de partenariat public-privé (semblable à celle qui est décrite dans le scénario de financement de référence), le taux de rendement interne atteindrait environ 12,34 p. 100. Ce taux est supérieur au seuil de 12 p. 100 qui inciterait le secteur privé à injecter dans le projet des capitaux propres à capital risque (à distinguer des capitaux d'emprunt à risque)⁽²¹⁾. Les promoteurs du secteur privé se montreraient donc

⁽²⁰⁾ Les taux de rendement internes ont été calculés en fonction des projections présentées à l'appendice 8, à l'aide de la méthodologie détaillée à l'appendice 1.

⁽²¹⁾ Le seuil de 12 p. 100 a été calculé en tenant compte des frais de financement du secteur privé à la lumière des risques déterminés afférents au projet. Le taux est exprimé déduction faite des impôts (établis à 40 p. 100).

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

82

intéressés par le scénario de financement de référence, puisqu'il leur permettrait d'obtenir un taux de rendement interne satisfaisant à partir des rentrées de fonds du projet.

Pour vérifier cette hypothèse, la formule de partage des bénéfices de l'option de partenariat public-privé a été modifiée, dans le scénario de financement de référence, de manière à faire passer le taux de rendement interne du secteur privé de 12,34 p. 100 au seuil de 12 p. 100. Dans ce scénario de financement de référence modifié, le rendement obtenu par le secteur privé diminue (c.-à-d. qu'il baisse à 12 p. 100), mais le taux de rendement interne prévu pour le secteur public passe de 7,13 p. 100 à 8,27 p. 100.

Dans tous les calculs de taux de rendement internes effectués dans l'analyse financière, l'hypothèse qui se pose est que le projet aura une valeur à l'échéance, à la fin de la période comptable de projection, en 2035, date à laquelle les dettes du projet auront été remboursées.

Pour estimer la valeur à l'échéance, c'est la méthode de l'évaluation des bénéfices actualisés qui a été retenue, en appliquant un facteur de capitalisation aux bénéfices réalisés en 2035 et en en déduisant un coût estimatif de remplacement des biens du projet à cette date. Il importe de souligner que l'estimation du coût de remplacement n'est pas étayée par des études techniques ni ne découle d'une connaissance précise des éventuels éléments d'actif qu'il y aurait lieu de remplacer en 2035. Pour calculer le coût de remplacement, il a plutôt fallu donner une appréciation du risque financier (i) que certaines composantes du projet deviennent un jour obsolètes sur le plan technologique ou concurrentiel pour diverses raisons et (ii) que les investisseurs et prêteurs du secteur privé appliquent un important facteur d'actualisation à la valeur à l'échéance, quelle que soit la validité de ce coût de remplacement, parce qu'il est très éloigné dans le temps; dans ce cas de figure, les investisseurs et les prêteurs réviseraient à la baisse la valeur à l'échéance. Ainsi, le calcul d'un coût estimatif de remplacement ne remet **en aucun cas** en question la pertinence des programmes permanents de remplacement des immobilisations et d'entretien qui sont déjà incorporés aux projections financières de la période d'exploitation. Contrairement aux estimations du coût de remplacement, ces programmes d'entretien et de remplacement des immobilisations **s'appuient** sur des études techniques détaillées.

Dans le scénario de financement de référence, une valeur estimative plutôt prudente du coût de remplacement des actifs du projet a donc été incluse; cette valeur serait de l'ordre de 65 p. 100 du coût initial, avec prise en compte totale de l'inflation jusqu'en 2035. Bien que cela puisse être approprié pour l'analyse des taux de rendement internes obtenus par le secteur privé, les analystes du secteur public, de par leur vision à plus long terme, pourraient trouver utile de se baser sur un coût de remplacement moins élevé dans le calcul de la valeur à l'échéance.

La valeur estimative de ce projet à l'échéance a un effet assez important sur le calcul du taux de rendement interne. Une analyse de sensibilité du taux de rendement interne a donc été menée en ne tenant aucunement compte de la valeur à l'échéance dans le calcul (une hypothèse plus «pessimiste»), puis en ramenant le coût de remplacement des éléments d'actif du projet en 2035 à 32,5 p. 100 du coût initial, avec prise en compte de

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

83

l'inflation jusqu'en 2035 (une hypothèse plus «optimiste»). Les résultats de ce calcul sont résumés dans le tableau suivant.

	Aucune valeur à l'échéance en 2035 (scénario «pessimiste»)	Scénario de financement de référence	Coût de remplacement en 2035 ramené à 32,5 % du coût initial indexé (scénario «optimiste»)
Partenariat public-privé			
Secteur public (avec impôts)	5,13 %	7,13 %	7,68 %
Secteur privé	11,84 %	12,34 %	12,62 %
Entièrement public	7,30 %	8,18 %	8,54 %

L'élimination de la valeur à l'échéance dans le calcul du taux de rendement interne a un effet négatif variant de 0,50 p. 100 à 2,00 p. 100. Par contre, la limitation du coût de remplacement des éléments d'actif du projet en 2035 à 32,5 p. 100 (au lieu de 65 p. 100) du coût initial indexé fait augmenter le taux de rendement interne de 0,28 p. 100 à 0,55 p. 100.

En se fondant sur la méthode de la valeur actualisée nette, il a été calculé que dans le scénario 7 le coût net pour le secteur public serait le suivant :

	Taux d'actualisation de 8 %		Taux d'actualisation de 9 %		Taux d'actualisation de 10 %	
	Recettes fiscales comprises	Sans les impôts	Recettes fiscales comprises	Sans les impôts	Recettes fiscales comprises	Sans les impôts
Période de la conception	66 \$	66 \$	66 \$	66 \$	65 \$	65 \$
Période de la construction	1 257	1 257	1 167	1 167	1 085	1 085
Période de l'exploitation (jusqu'en 2025)	353	831	349	737	337	652
	1 676 \$	2 154 \$	1 582 \$	1 970 \$	1 487 \$	1 802 \$

Il faudrait mentionner que les taux actualisés ci-dessus ne comprennent pas de prime de risque. Ils sont plutôt basés sur le coût des emprunts à long terme de l'État (c.-à-d. le coût du capital).

Les chiffres détaillés sur lesquels s'appuient les calculs afférents au scénario 7 ci-dessus apparaissent dans l'appendice 8.

10.5 Autres analyses de sensibilité

10.5.1 Frais et produits d'exploitation

Le tableau qui suit montre comment les principaux ratios financiers tirés du scénario de financement de référence varient selon les résultats qu'engendrent une augmentation de 10 p. 100 et une diminution de 10 p. 100 des frais et des produits d'exploitation projetés :

	Scénario de référence	Produits d'exploitation		Frais d'exploitation		Produits et frais combinés	
		Augmentation de 10 %	Diminution de 10 %	Diminution de 10 %	Augmentation de 10 %	Optimiste (1)	Pessimiste (2)
Taux de rendement interne							
- Secteur public (avec impôts)	7,13 %	8,45 %	5,27 %	7,31 %	8,96 %	8,65 %	5,06 %
- Secteur privé	12,34 %	13,14 %	11,20 %	12,43 %	12,22 %	13,23 %	11,06 %
Ratio du service de la dette (2005)	1,75	2,05	1,44	1,79	1,70	2,09	1,40
Ratio d'endettement (2005)	2,83	2,80	2,90	2,84	2,84	2,80	2,91
Marge d'exploitation nette							
- 2005	61,91 %	65,59 %	57,37 %	63,37 %	60,46 %	66,90 %	55,74 %
- 2025	73,28 %	75,77 %	70,19 %	74,30 %	72,26 %	76,69 %	69,05 %
Financement (revenu) de l'État par voyageur							
- 2005	49 \$	40 \$	56 \$	48 \$	50 \$	39 \$	57 \$
- 2025	(58) \$	(73) \$	(42) \$	(59) \$	(56) \$	(74) \$	(40) \$

(1) Augmentation des produits d'exploitation de 10 p. 100 et diminution des frais d'exploitation de 10 p. 100.

(2) Diminution des produits d'exploitation de 10 p. 100 et augmentation des frais d'exploitation de 10 p. 100.

10.5.2 Modification d'autres hypothèses

Le tableau suivant montre comment les principaux ratios financiers réagissent à la modification des hypothèses du scénario de financement de référence :

- un dépassement de coût de 20 p. 100 pour les travaux de construction;
- une économie de 20 p. 100 sur les coûts de construction;
- un raccourcissement d'un an de la période de construction (qui passe de sept à six ans);
- une réduction du taux d'intérêt applicable aux obligations affectées au matériel et à la technologie (qui passe de 11,5 à 10,5 p. 100).

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

85

	Dépassement de coût de 20 %	Économie de 20 % sur le coût	Réduction de la période de construction	Réduction du taux d'intérêt
Taux de rendement interne				
- Secteur public (avec impôts)	5,80 %	8,56 %	8,61 %	7,30 %
- Secteur privé	11,97 %	12,59 %	12,61 %	12,42 %
Ratio du service de la dette (2005)	1,48	2,13	1,83	1,89
Ratio d'endettement (2005)	3,42	2,30	2,83	2,83
Marge d'exploitation nette				
- 2005	61,71 %	62,12 %	61,98 %	61,91 %
- 2025	73,29 %	73,26 %	73,27 %	73,27 %
Financement (revenu) de l'État par voyageur				
- 2005	63 \$	33 \$	45 \$	47 \$
- 2025	(50) \$	(66) \$	(60) \$	(58) \$

La sensibilité des taux d'intérêt globaux a également été envisagée. En faisant varier les taux d'intérêt de 1 p. 100 dans un sens et dans l'autre, il a été possible de procéder à d'autres analyses de sensibilité de la dette globale du projet.

	Tous les taux d'intérêt réduits de 1 %	Scénario de financement de référence	Tous les taux d'intérêt haussés de 1 %
Taux de rendement interne			
- Secteur public (avec impôts)	8,41 %	7,13 %	5,94 %
- Secteur privé	12,36 %	12,34 %	12,28 %
Ratio du service de la dette (2005)	1,89	1,75	1,62
Ratio d'endettement (2005)	2,96	2,83	2,73
Financement (revenu) de l'État par voyageur			
- 2005	40 \$	49 \$	58 \$
- 2025	(62) \$	(58) \$	(54) \$

Afin de mesurer la sensibilité du taux de rendement interne à une combinaison des trois variables les plus importantes ayant un effet sur le projet de train rapide, une analyse de «supersensibilité» a été menée en faisant varier concurremment les produits d'exploitation, la durée de la période de construction et les coûts de construction. Dans le scénario «optimiste», les produits sont haussés de 10 p. 100, la période de construction est raccourcie d'un an et les coûts de construction sont réduits de 20 p. 100. Dans le scénario «pessimiste», les produits d'exploitation sont réduits de 10 p. 100, la période de la construction est prolongée d'un an et les coûts de construction sont haussés de 20 p. 100. Les résultats de ces analyses sont résumés et comparés au plan de financement de référence dans le tableau suivant.

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

86

	Scénario pessimiste ⁽¹⁾	Scénario de financement de référence	Scénario optimiste ⁽²⁾
Partenariat public-privé			
Secteur public (avec impôts)	2,67 %	7,13 %	11,97 %
Secteur privé	10,34 %	12,34 %	13,62 %
Entièrement public	6,16 %	8,18 %	9,82 %

(1) Produits d'exploitation réduits de 10 p. 100, période de construction prolongée d'un an et dépassement de coût de 20 p. 100 pour les travaux de construction.

(2) Produits d'exploitation haussés de 10 p. 100, période de construction raccourcie d'un an et économie de 20 p. 100 sur les coûts de construction.

10.6 Conclusion

À partir de l'analyse du scénario de financement de référence pour le scénario 7, et malgré un ratio satisfaisant de couverture du service de la dette, il semble que les résultats financiers prévus seraient suffisamment intéressants pour inciter les investisseurs du secteur privé à injecter du capital de risque dans le projet, d'autant plus que le taux de rendement interne de 12,34 p. 100 leur assure une marge raisonnable en sus des coûts du financement, et ce, même en regard des risques élevés liés au projet de train rapide.

En modifiant, dans le scénario de financement de référence, la formule de partage des bénéfices dans un scénario de partenariat public-privé de manière à faire passer le taux de rendement interne du secteur privé de 12,34 p. 100 au seuil de 12 p. 100, le taux de rendement interne du secteur public passe de 7,13 à 8,27 p. 100.

Projet de train rapide Québec-Ontario
 Québec-Toronto 300 km/h (via Mirabel)
 Scénario de référence

Tableau 17

Coût et financement du projet	Utilisation des fonds		Part de financement		
	Dollars constants	Dollars indexés et intérêt	Montant	Type	Source
Infrastructure et ouvrages de génie civil			2 502 \$	Subvention à intérêt capitalisé	Gouvernement
Terrains et emprises	249 \$	249 \$			
Terrassements et plateforme	1 481	1 481	6 855	Obligations garanties affectées à l'infrastruct.	investisseurs institutionnels
Gares	361	361			
Installations d'entretien	320	320			
Autres installations	115	115	174	Capitaux propres	Promoteurs (50 %) Gouvernement (50 %)
Ponts	584	584			
Croisements étagés	1 067	1 067	9 531 \$		
Voie	804	804			
Frais de démarrage reportés et autres frais	215	215			
Intérêt capitalisé et rajustement pour inflation		3 781			
	5 197 \$	8 978 \$			
Matériel et technologie			901 \$	Subvention à intérêt capitalisé	Gouvernement
Réseau de distribution d'électricité	678 \$	678 \$			
Signalisation	486	486	2 517	Obligations affectées au matériel et à la technol.	Banques commerciales
Communications	214	214			
Marchandises légères	191	191			
Matériel roulant	1 230	1 230	1 026	Débitures convertibles non garanties	Investisseurs privés
Intérêt capitalisé et rajustement pour inflation		2 240			
	2 789 \$	5 039 \$			
			43	Capitaux propres	Promoteurs (50%) Gouvernement (50 %)
			4 487 \$		
	7 996 \$	14 018 \$	14 018 \$		
Total					

Partage des risques du projet (scénario de référence)

	Dollars indexés	
Secteur public	10 367	74,0 %
Secteur privé	3 651	26,0 %
Total	14 018	100,0 %

Partage du financement du projet (scénario de référence)

	Dollars indexés	
Secteur public	3 512	25,1 %
Secteur privé	10 506	74,9 %
Total	14 018	100,0 %

Taux de rendement interne

	Entièrement public	Entièrement privé	Public-privé
Gouvernement	6,80 %	s.o.	5,49 %
Secteur privé	s.o.	s.o.	11,04 %

	2005	2025
Ratio du service de la dette prioritaire (scénario de référence)		
Prévu	1,75	pas de dette
Minimum requis	1,75	1,75
Ratio d'endettement pour les créanciers prioritaires (scénario de référence)		
Prévu	2,77	0,22
Maximum permis	4,00	4,00
Rendement des capitaux propres		
Entreprise d'exploitation	(8,04) %	19,01 %
Marge d'exploitation nette	60,63 %	71,88 %
Financement (revenu) de l'État par voyageur	62 \$	(49) \$

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

87

11. Scénario 8 : Québec-Toronto, 300 km/h (via Mirabel)

11.1 Coût du projet et risque lié à son financement

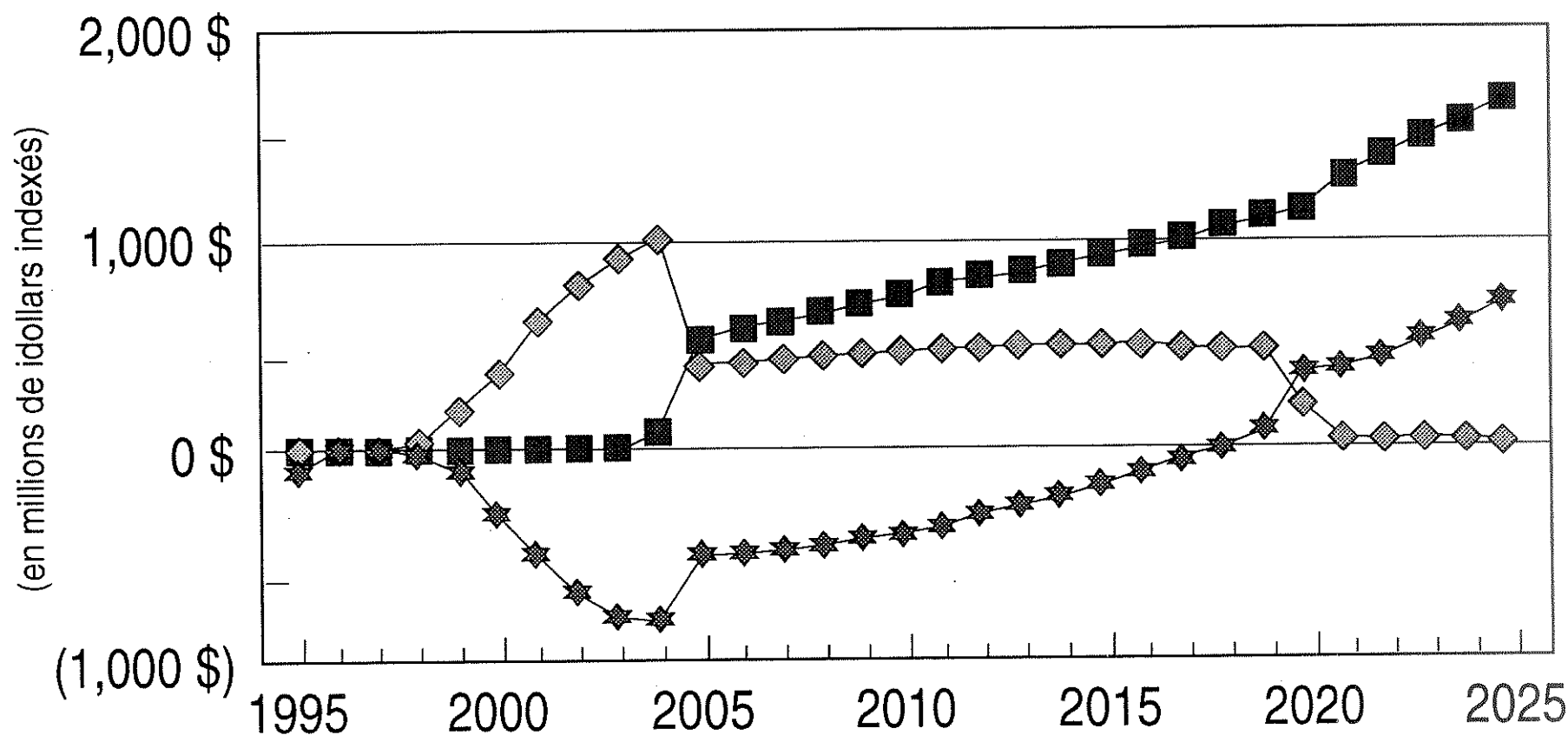
	Dollars constants de 1993 sans intérêt capitalisé		Dollars indexés avec intérêt capitalisé	
	(millions \$)	%	(millions \$)	%
Coût du projet	7 996	100	14 018	100
Scénario de financement de référence				
Risque pour le secteur public				
Bonification d'intérêts directe par l'État			3 403	24,4
Prêts du secteur privé garantis par l'État			6 855	48,9
Capitaux propres			108,5	0,7
			10 367	74,0
Risque pour le secteur privé				
Prêt de financement du projet			2 517	18,0
Déventures convertibles			1 026	7,3
Capitaux propres			108,5	0,7
			3 651	26,0
Total			14 018	100

Avec un ratio de couverture du service de la dette de 1,75:1, la proportion maximale des risques liés à la construction et au financement que le secteur privé pourrait réalismement assumer à lui seul serait de 26,0 p. 100 du coût total du projet, soit 3,651 milliards de dollars. Le **tableau 17** présente une ventilation des sources et de l'utilisation des fonds en dollars constants et en dollars indexés. En portant à 2:1 le ratio du service de la dette, la proportion du financement «à risque» pour le secteur privé baisserait à 23,7 p. 100 du coût total du projet, soit 3,321 milliards de dollars.

Projet de train rapide Québec-Windsor

Québec-Toronto, 300 km/h (via Mirabel)

Analyse des tendances 1995-2025



Produits nets d'exploitation



Service de la dette



Bénéfices (coûts) nets pour l'État



Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

88

11.2 Résultats d'exploitation

	2005		2025	
	Dollars constants	Dollars indexés	Dollars constants	Dollars indexés
	(en millions)			
Produits d'exploitation	637 \$	908 \$	1 089 \$	2 806 \$
Frais d'exploitation	(255)	(357)	(312)	(789)
Recettes nettes d'exploitation	382 \$	551 \$	777 \$	2 017 \$
% des produits d'exploitation	60,0 %	60,7 %	71,3 %	71,9 %

Le **tableau 18** est une représentation graphique de l'évolution des produits nets d'exploitation et des coûts du service de la dette pour les 20 premières années d'exploitation.

11.3 Répartition de l'encaisse

	2005		2025	
	Dollars constants	Dollars indexés	Dollars constants	Dollars indexés
	(en millions)			
Secteur public				
Rentrées				
Impôts	15 \$	22 \$	132 \$	339 \$
Dividendes	10	14	12	30
Location de l'infrastructure et des ouvrages de génie civil	56	80	386	995
	81	116	530	1 364
Sorties				
Bonification d'intérêts pour l'infrastructure et les ouvrages de génie civil	(455)	(649)	(252)	(649)
Rentrées (sorties) nettes	(374) \$	(533) \$	278 \$	715 \$
Secteur privé				
Rentrées (sur les fonds à risque)				
Service de la dette — obligations affectées au matériel et à la technologie	221	315	-	-
Intérêt sur les débentures convertibles subordonnées	64	92	-	-
Dividendes	10	14	127	318
Total	295 \$	421 \$	127 \$	318 \$

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière 24 février 1995

89

Il ressort des tableaux ci-dessus, ainsi que du **tableau 18**, qu'au cours des premières années, l'encaisse est affectée en priorité au service de la dette pour ce qui concerne les obligations relatives au matériel et à la technologie. Une fois cette dette remboursée, les rentrées de fonds pour le secteur public augmentent considérablement, principalement grâce aux paiements de location effectués à l'entreprise de financement public.

L'apport financier cumulé du secteur public (en dollars indexés) jusqu'à la première année au cours de laquelle est atteint le point mort des entrées et sorties de fonds pour le secteur public (c.-à-d. 2018) s'élève à 8,002 milliards de dollars, recettes fiscales comprises, et à 9,565 milliards de dollars sans les recettes fiscales.

Dans l'**appendice 9** sont présentées en détail les contributions annuelles du secteur public, nettes des rentrées de fonds.

11.4 Rendement du capital investi

Selon l'option envisagée en matière de propriété, le scénario 8 permet d'obtenir le taux de rendement interne suivant⁽²²⁾ :

	Entièrement public	Public-privé*	
		Recettes fiscales comprises	Sans les recettes fiscales
Secteur public	6,80 %	5,49 %	1,83 %
Secteur privé**	s.o.	11,04 %	11,04 %

* Scénario de financement de référence

** Capitaux et débiteures convertibles subordonnées seulement

Dans le scénario 8, le rendement le plus élevé pour le secteur public serait obtenu dans le cadre de l'option d'un projet entièrement public. Le taux de rendement interne obtenu par le secteur public est moins élevé dans le cadre d'un partenariat public-privé, car le coût, pour le secteur privé, du financement de sa part du projet est supérieur aux frais d'emprunt correspondants du secteur public. Ainsi, l'absorption, par le projet, des frais de financement plus élevés du secteur privé entraîne une diminution du taux de rendement interne pour le secteur public.

Du côté du secteur privé, dans une option de partenariat public-privé (semblable à celle qui est décrite dans le scénario de financement de référence), le taux de rendement interne atteindrait environ 11,04 p. 100. Ce taux est inférieur au seuil de 12 p. 100 qui inciterait le secteur privé à injecter dans le projet des capitaux propres à capital risque (à distinguer

⁽²²⁾ Les taux de rendement internes ont été calculés en fonction des projections présentées à l'appendice 9, à l'aide de la méthodologie détaillée à l'appendice 1.

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière 24 février 1995

90

des capitaux d'emprunt à risque)⁽²³⁾. Les promoteurs du secteur privé chercheraient donc à faire modifier le scénario de financement de référence afin d'obtenir une plus grande part des rentrées de fonds du projet. Manifestement, une telle modification entraînerait une nouvelle réduction du taux de rendement interne qu'obtiendrait le secteur public.

Pour vérifier cette hypothèse, la formule de partage des bénéfices de l'option de partenariat public-privé a été modifiée, dans le scénario de financement de référence, de manière à faire passer le taux de rendement interne du secteur privé de 11,04 p. 100 au seuil de 12 p. 100. Dans ce scénario de financement de référence modifié, le rendement obtenu par le secteur privé augmente (c.-à-d. qu'il atteint 12 p. 100), mais le taux de rendement interne prévu pour le secteur public passe de 5,49 p. 100 à 2,52 p. 100 seulement.

Dans tous les calculs de taux de rendement internes effectués dans l'analyse financière, l'hypothèse qui se pose est que le projet aura une valeur à l'échéance, à la fin de la période comptable de projection, en 2035, date à laquelle les dettes du projet auront été remboursées.

Pour estimer la valeur à l'échéance, c'est la méthode de l'évaluation des bénéfices actualisés qui a été retenue, en appliquant un facteur de capitalisation aux bénéfices réalisés en 2035 et en en déduisant un coût estimatif de remplacement des biens du projet à cette date. Il importe de souligner que l'estimation du coût de remplacement n'est pas étayée par des études techniques ni ne découle d'une connaissance précise des éventuels éléments d'actif qu'il y aurait lieu de remplacer en 2035. Pour calculer le coût de remplacement, il a plutôt fallu donner une appréciation du risque financier (i) que certaines composantes du projet deviennent un jour obsolètes sur le plan technologique ou concurrentiel pour diverses raisons et (ii) que les investisseurs et prêteurs du secteur privé appliquent un important facteur d'actualisation à la valeur à l'échéance, quelle que soit la validité de ce coût de remplacement, parce qu'il est très éloigné dans le temps; dans ce cas de figure, les investisseurs et les prêteurs réviseraient à la baisse la valeur à l'échéance. Ainsi, le calcul d'un coût estimatif de remplacement ne remet **en aucun cas** en question la pertinence des programmes permanents de remplacement des immobilisations et d'entretien qui sont déjà incorporés aux projections financières de la période d'exploitation. Contrairement aux estimations du coût de remplacement, ces programmes d'entretien et de remplacement des immobilisations **s'appuient** sur des études techniques détaillées.

Dans le scénario de financement de référence, une valeur estimative plutôt prudente du coût de remplacement des actifs du projet a été incluse; cette valeur serait de l'ordre de 65 p. 100 du coût initial, avec prise en compte totale de l'inflation jusqu'en 2035. Bien que cela puisse être approprié pour l'analyse des taux de rendement internes obtenus par le secteur privé, les analystes du secteur public, de par leur vision à plus long terme, pourraient trouver utile de se baser sur un coût de remplacement moins élevé dans le calcul de la valeur à l'échéance.

⁽²³⁾ Le seuil de 12 p. 100 a été calculé en tenant compte des frais de financement du secteur privé à la lumière des risques déterminés afférents au projet. Le taux est exprimé déduction faite des impôts (établis à 40 p. 100).

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

91

La valeur estimative de ce projet à l'échéance a un effet assez important sur le calcul du taux de rendement interne. Une analyse de sensibilité du taux de rendement interne a donc été menée en ne tenant aucunement compte de la valeur à l'échéance dans le calcul (une hypothèse plus «pessimiste»), puis en ramenant le coût de remplacement des éléments d'actif du projet en 2035 à 32,5 p. 100 du coût initial, avec prise en compte de l'inflation jusqu'en 2035 (une hypothèse plus «optimiste»). Les résultats de ce calcul sont résumés dans le tableau suivant.

	Aucune valeur à l'échéance en 2035 (scénario «pessimiste»)	Scénario de financement de référence	Coût de remplacement en 2035 ramené à 32,5 % du coût initial indexé (scénario «optimiste»)
Partenariat public-privé			
Secteur public (avec impôts)	3,38 %	5,49 %	6,29 %
Secteur privé	10,61 %	11,04 %	11,40 %
Entièrement public	6,04 %	6,80 %	7,32 %

L'élimination de la valeur à l'échéance dans le calcul du taux de rendement interne a un effet négatif variant de 0,43 p. 100 à 2,11 p. 100. Par contre, la limitation du coût de remplacement des éléments d'actif du projet en 2035 à 32,5 p. 100 (au lieu de 65 p. 100) du coût initial indexé fait augmenter le taux de rendement interne de 0,30 p. 100 à 0,80 p. 100.

En se fondant sur la méthode de la valeur actualisée nette, il a été calculé que dans le scénario 8 le coût net pour le secteur public serait le suivant :

	Taux d'actualisation de 8 %		Taux d'actualisation de 9 %		Taux d'actualisation de 10 %	
	Recettes fiscales comprises	Sans les impôts	Recettes fiscales comprises	Sans les impôts	Recettes fiscales comprises	Sans les impôts
Période de la conception	100 \$	100 \$	100 \$	100 \$	99 \$	99 \$
Période de la construction	1 817	1 817	1 687	1 687	1 568	1 568
Période de l'exploitation (jusqu'en 2025)	1 071	1 592	972	1 393	879	1 221
	2 988 \$	3 509 \$	2 759 \$	3 180 \$	2 546 \$	2 888 \$

Il faudrait mentionner que les taux actualisés ci-dessus ne comprennent pas de prime de risque. Ils sont plutôt basés sur le coût des emprunts à long terme de l'État (c.-à-d. le coût du capital).

Les chiffres détaillés sur lesquels s'appuient les calculs afférents au scénario 8 ci-dessus apparaissent dans l'appendice 9.

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

92

11.5 Autres analyses de sensibilité

11.5.1 Frais et produits d'exploitation

Le tableau qui suit montre comment les principaux ratios financiers tirés du scénario de financement de référence varient selon les résultats qu'engendrent une augmentation de 10 p. 100 et une diminution de 10 p. 100 des frais et des produits d'exploitation projetés :

	Scénario de référence	Produits d'exploitation		Frais d'exploitation		Produits et frais combinés	
		Augmentation de 10 %	Diminution de 10 %	Diminution de 10 %	Augmentation de 10 %	Optimiste (1)	Pessimiste (2)
Taux de rendement interne							
- Secteur public (avec impôts)	5,49 %	6,78 %	3,44 %	5,66 %	5,30 %	6,96 %	3,20 %
- Secteur privé	11,04 %	11,82 %	8,94 %	11,16 %	10,82 %	11,90 %	9,79 %
Ratio du service de la dette (2005)	1,75	2,05	1,44	1,79	1,70	2,10	1,40
Ratio d'endettement (2005)	2,77	2,74	2,83	2,77	2,78	2,74	2,84
Marge d'exploitation nette							
- 2005	60,63 %	64,42 %	55,93 %	62,16 %	59,10 %	65,80 %	54,22 %
- 2025	71,88 %	74,51 %	68,63 %	72,95 %	70,80 %	75,48 %	67,42 %
Financement (revenu) de l'État par voyageur							
- 2005	62 \$	54 \$	69 \$	61 \$	63 \$	53 \$	70 \$
- 2025	(49) \$	(64) \$	(33) \$	(51) \$	(47) \$	(66) \$	(31) \$

(1) Augmentation des produits d'exploitation de 10 p. 100 et diminution des frais d'exploitation de 10 p. 100.

(2) Diminution des produits d'exploitation de 10 p. 100 et augmentation des frais d'exploitation de 10 p. 100.

11.5.2 Modification d'autres hypothèses

Le tableau suivant montre comment les principaux ratios financiers réagissent à la modification des hypothèses du scénario de financement de référence :

- un dépassement de coût de 20 p. 100 pour les travaux de construction;
- une économie de 20 p. 100 sur les coûts de construction;
- un raccourcissement d'un an de la période de construction (qui passe de sept à six ans);
- une réduction du taux d'intérêt applicable aux obligations affectées au matériel et à la technologie (qui passe de 11,5 à 10,5 p. 100).

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

93

	Dépassement de coût de 20 %	Économie de 20 % sur le coût	Réduction de la période de construction	Réduction du taux d'intérêt
Taux de rendement interne				
- Secteur public (avec impôts)	3,99 %	7,05 %	6,87 %	5,63 %
- Secteur privé	10,70 %	11,31 %	11,35 %	11,13 %
Ratio du service de la dette (2005)	1,48	2,14	1,83	1,89
Ratio d'endettement (2005)	3,37	2,22	2,77	2,76
Marge d'exploitation nette				
- 2005	60,42 %	60,83 %	60,70 %	60,63 %
- 2025	71,90 %	71,85 %	71,87 %	71,87 %
Financement (revenu) de l'État par voyageur				
- 2005	78 \$	45 \$	58 \$	61 \$
- 2025	(40) \$	(58) \$	(51) \$	(49) \$

La sensibilité des taux d'intérêt globaux a également été envisagée. En faisant varier les taux d'intérêt de 1 p. 100 dans un sens et dans l'autre, il a été possible de procéder à d'autres analyses de sensibilité de la dette globale du projet.

	Tous les taux d'intérêt réduits de 1 %	Scénario de financement de référence	Tous les taux d'intérêt haussés de 1 %
Taux de rendement interne			
- Secteur public (avec impôts)	6,86 %	5,49 %	4,17 %
- Secteur privé	11,07	11,04 %	11,01 %
Ratio du service de la dette (2005)	1,89	1,75	1,62
Ratio d'endettement (2005)	2,89	2,77	2,67
Financement (revenu) de l'État par voyageur			
- 2005	52 \$	62 \$	72 \$
- 2025	(54) \$	(49) \$	(44) \$

Afin de mesurer la sensibilité du taux de rendement interne à une combinaison des trois variables les plus importantes ayant un effet sur le projet de train rapide, une analyse de «supersensibilité» a été menée en faisant varier concurremment les produits d'exploitation, la durée de la période de construction et les coûts de construction. Dans le scénario «optimiste», les produits sont haussés de 10 p. 100, la période de construction est raccourcie d'un an et les coûts de construction sont réduits de 20 p. 100. Dans le scénario «pessimiste», les produits d'exploitation sont réduits de 10 p. 100, la période de la construction est prolongée d'un an et les coûts de construction sont haussés de 20 p. 100. Les résultats de ces analyses sont résumés et comparés au plan de financement de référence dans le tableau suivant.

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

94

	Scénario pessimiste ⁽¹⁾	Scénario de financement de référence	Scénario optimiste ⁽²⁾
Partenariat public-privé			
Secteur public (avec impôts)	0,49 %	5,49 %	10,22 %
Secteur privé	9,04 %	11,04 %	12,29 %
Entièrement public	4,35 %	6,80 %	8,60 %

(1) Produits d'exploitation réduits de 10 p. 100, période de construction prolongée d'un an et dépassement de coût de 20 p. 100 pour les travaux de construction.

(2) Produits d'exploitation haussés de 10 p. 100, période de construction raccourcie d'un an et économie de 20 p. 100 sur les coûts de construction.

11.6 Conclusion

À partir de l'analyse du scénario de financement de référence pour le scénario 8, et malgré un ratio satisfaisant de couverture du service de la dette, il ne semble pas que les résultats financiers prévus seraient suffisamment intéressants pour inciter les investisseurs du secteur privé à injecter du capital de risque dans le projet, car, pour le secteur privé, un taux de rendement interne de 11,04 p. 100 n'est pas suffisant en regard des coûts du financement et des risques élevés liés au projet de train rapide.

En modifiant, dans le scénario de financement de référence, la formule de partage des bénéfices dans un scénario de partenariat public-privé de manière à faire passer le taux de rendement interne du secteur privé de 11,04 p. 100 au seuil de 12 p. 100 (et donc à rendre le projet finançable aux yeux du secteur privé), le taux de rendement interne qu'obtient le secteur public passe de 5,49 à 2,52 p. 100.

12. Analyse financière

12.1 Coûts du projet

Le **tableau 19** présente une analyse comparative des coûts du projet.

Pour le corridor Québec-Windsor, c'est la technologie des 200 km/h (scénario 2) qui offre la solution la moins coûteuse, avec un coût inférieur de 10 p. 100 environ à celui des options de la technologie des 300 km/h (scénarios 1 et 3). Des deux tracés de 300 km/h, c'est l'itinéraire passant par Dorval (scénario 3) qui est légèrement moins coûteux que celui passant par Mirabel (scénario 1).

Dans les scénarios du corridor Montréal-Ottawa-Toronto, c'est le tracé de 300 km/h sans correspondance aéroportuaire et sans gare Pearson (scénario 7) qui offre la solution la moins coûteuse, avec un coût de 2 à 12 p. 100 inférieur environ à celui des autres options (scénarios 4, 5 et 6). Dans l'option de la technologie des 300 km/h, les itinéraires passant par Dorval et par Mirabel offrent un coût égal, d'importantes économies supplémentaires étant réalisées par l'élimination des correspondances aéroportuaires à Montréal et à Toronto et de la gare Pearson (scénario 7).

Le scénario du corridor Québec-Toronto offre une solution intermédiaire sur le plan des coûts, avec un coût inférieur d'environ 21 p. 100 à celui des scénarios du corridor Québec-Windsor (scénarios 1, 2 et 3) et supérieur d'environ 40 p. 100 à celui des scénarios du corridor Montréal-Ottawa-Toronto (scénarios 4, 5, 6 et 7).

12.2 Financement

Le **tableau 19** présente également une analyse comparative des options de financement examinées dans le scénario de financement de référence.

À partir de cette analyse, on constate que c'est pour le tracé de 300 km/h sur le corridor Montréal-Ottawa-Toronto (scénarios 4, 6 et 7) que la proportion du financement par le secteur privé est la plus élevée. Dans ce Corridor réduit, l'apport du secteur privé est maximisé dans le cas de l'itinéraire à 300 km/h passant par Dorval sans correspondance aéroportuaire et sans gare Pearson (scénario 7).

L'élimination des correspondances aéroportuaires à Montréal et à Toronto, ainsi que de la gare Pearson (scénario 7), entraîne une forte réduction de l'engagement financier global du secteur public.

Dans le corridor intégral Québec-Windsor, ce sont encore les options de la technologie des 300 km/h (scénarios 1 et 3) qui font augmenter l'apport du secteur privé, et donc entraînent une diminution de l'apport du secteur public. L'itinéraire passant par Dorval (scénario 3) est préférable à celui qui passe par Mirabel (scénario 1).

Tableau 19
Coûts et financement du projet

	1 QW-M-300	2 QW-D-200	3 QW-D-300	4 MOT-M-300	5 MOT-D-200	6 MOT-D-300	7 MOT-D-300NA	8 QT-M-300
Coût total du projet (en millions de \$)								
En dollars constants de 1993	10 482 \$	9 451 \$	10 626 \$	6 079 \$	5 402 \$	6 078 \$	5 327 \$	7 996 \$
En dollars indexés (intérêts compris)	18 341 \$	16 444 \$	18 661 \$	10 639 \$	9 404 \$	10 701 \$	9 411 \$	14 018 \$
Rang	3	1	2	4	1	3	2	5
Scénario de financement de référence (en dollars indexés, intérêts compris)								
Risque pour le secteur public								
Millions de \$	13 700 \$	12 708 \$	13 720 \$	7 935 \$	7 292 \$	7 768 \$	6 722 \$	10 367 \$
%	74,7 %	77,3 %	73,5 %	74,6 %	77,5 %	72,6 %	71,4 %	74,0 %
Risque pour le secteur privé								
Millions de \$	4 641 \$	3 736 \$	4 941 \$	2 704 \$	2 112 \$	2 933 \$	2 689 \$	3 651 \$
%	25,3 %	22,7 %	26,5 %	25,4 %	22,5 %	27,4 %	28,6 %	26,0 %
Rang	6	7	3	5	8	2	1	4
Apport direct du secteur public								
Millions de \$	4 551 \$	3 998 \$	4 696 \$	2 653 \$	2 300 \$	2 370 \$	2 423 \$	3 512 \$
%	24,8 %	24,2 %	25,2 %	24,9 %	24,5 %	25,5 %	25,7 %	25,1 %
Apport du secteur privé								
Millions de \$	13 790 \$	12 457 \$	13 965 \$	7 986 \$	7 103 \$	7 971 \$	6 988 \$	10 506 \$
%	75,2 %	75,8 %	74,8 %	75,1 %	75,5 %	74,5 %	74,3 %	74,9 %

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière 24 février 1995

96

Dans le cas de l'itinéraire Québec-Toronto (scénario 8), la part de financement assumée par le secteur privé est très légèrement inférieure à celle de l'itinéraire Québec-Windsor via Dorval (scénario 3), ce qui fait augmenter par conséquent l'apport du secteur public. Les résultats financiers du scénario 8 (via Mirabel sans correspondance aéroportuaire et sans gare Pearson) pourraient être sensiblement améliorés si l'itinéraire passait par Dorval et si les correspondances aéroportuaires et la gare Pearson étaient éliminés.

12.3 Résultats d'exploitation

Le **tableau 20** présente une analyse comparative des principales données d'exploitation qui ont trait aux huit scénarios étudiés dans le scénario de financement de référence.

Il s'agit d'une analyse comparative centrée sur le taux de rendement interne pour les secteurs privé et public et sur le financement (revenu) du secteur public par voyageur. De plus, cette analyse présente des données comparatives entre les scénarios optimiste et pessimiste exposés dans les sections 4 à 11 du présent rapport.

Le tracé de 300 km/h sur le corridor Montréal-Ottawa-Toronto sans correspondance aéroportuaire et sans gare Pearson (scénario 7) est supérieur à tous les autres.

Dans le Corridor intégral comme dans les Corridors partiels, la technologie des 300 km/h donne de meilleurs résultats que la technologie des 200 km/h.

L'option des 300 km/h sur le corridor Québec-Toronto (via Mirabel) est légèrement inférieure à celle des 300 km/h sur le corridor Québec-Windsor (via Dorval). Bien qu'il ne repose pas sur un modèle précis, le scénario du corridor Québec-Toronto produirait certes des résultats de beaucoup supérieurs si l'itinéraire passait par Dorval.

12.4 Options institutionnelles

Le **tableau 21** compare les diverses options en matière de propriété, ce qui semble favoriser la viabilité et les possibilités de financement d'un projet issu d'un partenariat public-privé et d'un projet «entièrement privé». Les vues exprimées ici sont basées sur une évaluation de la conjoncture actuelle du marché, laquelle peut changer et change effectivement souvent.

Projet entièrement public

C'est dans le cadre d'un projet entièrement public que le secteur public obtient le meilleur rendement⁽²⁴⁾. Le rendement est supérieur pour les options de la technologie des 300 km/h (scénarios 3, 4, 6, 7 et 8) et est porté à son maximum dans le cas du Corridor réduit

⁽²⁴⁾ Cela est dû au fait que le coût des fonds est plus élevé, du moins pour un projet de ce type, pour le secteur privé que pour les pouvoirs publics. Ainsi, dans tous les scénarios ou presque qui supposent une prise de risques financiers par le secteur privé, l'écart du coût des fonds, par déduction, doit être absorbé par le secteur public. Cela ne signifie **pas** que le secteur privé obtiendrait un rendement «exceptionnel», sauf si les taux de rendement étaient très supérieurs au coût des fonds sous-jacent. Cela n'est **manifestement** pas le cas pour le projet de train rapide. En fait, même dans le meilleur des cas (c.-à-d. le scénario 7), le taux de rendement interne demeure très modeste à 12,34 p. 100.

Tableau 20
Résultats d'exploitation

	1 QW-M-300	2 QW-D-200	3 QW-D-300	4 MOT-M-300	5 MOT-D-200	6 MOT-D-300	7 MOT-D-300NA	8 QT-M-300
Scénario de financement de référence								
Taux de rendement interne (impôts compris)								
Secteur public	4,56 %	2,57 %	5,23 %	5,42 %	3,20 %	6,65 %	7,13 %	5,49 %
Secteur privé	10,79 %	9,38 %	11,34 %	11,15 %	9,66 %	12,15 %	12,34 %	11,04 %
Rang	6	8	3	5	7	2	1	4
Marge d'exploitation nette								
2005	60,77 %	57,92 %	62,51 %	60,29 %	57,02 %	62,78 %	61,91 %	60,63 %
2025	71,95 %	69,53 %	72,88 %	71,60 %	68,89 %	73,43 %	73,28 %	71,88 %
Rang	4	7	3	6	8	1	2	5
Financement (revenu) de l'État par voyageur								
2005	62 \$	73 \$	57 \$	64 \$	75 \$	53 \$	49 \$	62 \$
2025	(45) \$	(31) \$	(48) \$	(50) \$	(34) \$	(56) \$	(58) \$	(49) \$
Rang	6	8	3	5	7	2	1	4
Scénario pessimiste								
Taux de rendement interne (impôts compris)								
Secteur public	2,71 %	(0,77) %	3,47 %	3,04 %	0,22 %	4,52 %	5,06 %	3,20 %
Secteur privé	9,66 %	8,08 %	10,18 %	9,89 %	8,36 %	10,86 %	11,06 %	9,79 %
Rang	6	8	3	5	7	2	1	4
Scénario optimiste								
Taux de rendement interne (impôts compris)								
Secteur public	6,51 %	4,32 %	7,10 %	7,03 %	5,36 %	8,17 %	8,65 %	6,96 %
Secteur privé	11,71 %	10,26 %	12,28 %	12,02 %	10,67 %	13,06 %	13,23 %	11,90 %
Rang	6	8	3	4	7	2	1	5
Taux fixe à 12 % pour le secteur privé								
Taux de rendement interne (impôts compris)								
Secteur public	1,65 %	<(7,50) %	3,36 %	2,74 %	<(7,00) %	7,19 %	8,27 %	2,52 %
Secteur privé	12 %	12 %	12 %	12 %	12 %	12 %	12 %	12 %
Rang	6	8	3	5	7	2	1	4
Rang moyen pondéré	6	8	3	5	7	2	1	4

Tableau 21
Comparaison des options en matière de propriété et de financement

	1 QW-M-300	2 QW-D-200	3 QW-D-300	4 MOT-M-300	5 MOT-D-200	6 MOT-D-300	7 MOT-D-300NA	8 QT-M-300
Projet entièrement public								
Taux de rendement interne du projet	6,58 %	4,83 %	7,10 %	6,91 %	5,20 %	7,86 %	8,18 %	6,80 %
Rang	6	8	3	4	7	2	1	5
Scénario de financement de référence d'un partenariat public-privé	Viable mais non finançable*	Viable mais non finançable*	Viable mais non finançable*	Viable mais non finançable*	Viable mais non finançable*	Viable et finançable*	Viable et finançable*	Viable mais non finançable*
Taux de rendement interne pour le secteur public	4,56 %	2,57 %	5,23 %	5,42 %	3,20 %	6,65 %	7,13 %	5,49 %
Première année de rentrées nettes de fonds pour le secteur public	2019	2020	2018	2018	2020	2017	2016	2018
Taux de rendement interne pour le secteur privé	10,79 %	9,38 %	11,34 %	11,15 %	9,66 %	12,15 %	12,34 %	11,04 %
Rang	6	8	3	5	7	2	1	4
Scénario de financement de référence modifié d'un partenariat public-privé	Viable et finançable*	Viable et finançable*	Viable et finançable*	Viable et finançable*	Viable et finançable*	Viable et finançable*	Viable et finançable*	Viable et finançable*
Taux de rendement interne pour le secteur public	1,65 %	> (7,50) %	3,36 %	2,74 %	> (7,00) %	7,19 %	8,27 %	2,52 %
Première année de rentrées nettes de fonds pour le secteur public	2019	2020	2018	2018	2020	2017	2016	2018
Taux de rendement interne pour le secteur privé	12 %	12 %	12 %	12 %	12 %	12 %	12 %	12 %
Rang	6	8	3	5	7	2	1	4

* Les conclusions tirées au sujet de la viabilité et des possibilités de financement du projet ne s'appliquent qu'au secteur privé et s'appuient sur l'hypothèse que celui-ci obtiendra un taux de rendement minimal de 12 % après impôt sur le capital investi.

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

97

Montréal-Ottawa-Toronto (scénarios 4, 6 et 7). L'itinéraire passant par Dorval (scénarios 6 et 7) est supérieur à celui qui passe par Mirabel (scénario 4) et l'exclusion des correspondances aéroportuaires à Montréal et à Toronto ainsi que de la gare Pearson (scénario 7) entraîne de bien meilleurs résultats encore.

L'option des 300 km/h sur le corridor Québec-Toronto (via Mirabel) est légèrement inférieure à celle des 300 km/h sur le corridor Québec-Windsor (via Dorval). Bien qu'il ne repose pas sur un modèle précis, le scénario du corridor Québec-Toronto produirait certes des résultats de beaucoup supérieurs si l'itinéraire passait par Dorval.

Partenariat public-privé

Le scénario de financement de référence est établi à partir d'un ratio de couverture du service de la dette de 1,75:1 sur les emprunts de financement du projet fournis par le secteur privé avec remise de l'encaisse résiduelle au secteur public, pour la location de l'infrastructure du projet, et aux secteurs public et privé pour les capitaux qu'ils ont respectivement injectés et leurs portefeuilles respectifs de titres de créance convertibles subordonnés.

Dans les projets d'infrastructure de transport de ce type, le secteur privé fixera probablement un taux de rendement minimum ou «taux étalon», défini comme le taux de rendement interne minimum qui doit être obtenu (d'après les projections). Si le taux étalon n'est pas atteint dans les projections, le secteur privé se détournera tout simplement du projet jusqu'à ce que d'autres incitations financières lui soient offertes (par le secteur public bien entendu). Il s'ensuit donc une réduction du taux de rendement interne pour le secteur public. Ce cercle vicieux fait souvent avorter le scénario de financement d'un projet.

Pour les besoins de l'analyse présentée dans le **tableau 21**, le taux étalon a été fixé à 12 p. 100 (après impôt) pour le secteur privé. En l'absence de projet comparable au Canada, et même en Amérique du Nord, ce taux ne peut faire l'objet d'une vérification empirique. Cependant, il n'est **assurément** pas trop élevé pour le secteur privé.

Le taux étalon de 12 p. 100 n'est obtenu que dans le cas du corridor Montréal-Ottawa-Toronto et uniquement pour le tracé de 300 km/h via Dorval (scénarios 6 et 7). C'est dans le scénario 7 que les secteurs public et privé obtiennent le meilleur taux de rendement interne. Les scénarios 6 et 7 peuvent être jugés financièrement viables et finançables selon le scénario de financement de référence. Tous les autres scénarios (1, 2, 3, 4, 5 et 8) sont viables (en ce qu'ils produisent une rentrée nette de fonds), mais sont peu susceptibles d'être finançables à moins que le secteur public ne fasse d'autres concessions au secteur privé. Il est possible qu'avec un itinéraire passant par Dorval et la suppression des correspondances aéroportuaires et de la gare Pearson, une option Québec-Toronto modifiée devienne à la fois viable et finançable selon le scénario de financement de référence.

Projet entièrement privé

Tout scénario supposant la prise en charge de tous les risques de construction par le secteur privé n'est ni viable ni finançable par le secteur privé.

12.5 Valeur actualisée nette de l'apport du secteur public

Le **tableau 22** présente pour chacun des huit scénarios les calculs résumés de la valeur actualisée nette de la contribution nette prévue du secteur public dans le projet selon le plan de financement de référence⁽²⁵⁾.

Les calculs ne font entrer ici en ligne de compte que les coûts nets ayant fait spécifiquement l'objet de projections dans notre modèle financier étalé sur 31 ans (10 ans pour la période de conception et la période de la construction, plus 21 ans pour l'exploitation)⁽²⁶⁾.

Il ressort des calculs de la valeur actualisée nette que les débours du secteur public seraient réduits au minimum pendant les périodes de conception et de construction dans le cas du tracé de 200 km/h le moins onéreux (scénario 5) et du tracé de 300 km/h le moins coûteux (scénarios 3, 7 et 8).

Cependant, les analyses de la valeur actualisée nette montrent aussi que les options de la technologie des 300 km/h (scénarios 1, 3, 4, 6, 7 et 8) sont de beaucoup supérieures aux options de la technologie des 200 km/h (scénarios 2 et 5) une fois que l'exploitation a commencé. Cela est bien entendu attribuable aux volumes prévus de voyageurs, qui sont plus importants.

Dans les options de la technologie des 300 km/h (scénarios 1, 3, 4, 6, 7 et 8), l'analyse montre la supériorité des résultats d'exploitation de l'itinéraire passant par Dorval (scénarios 3, 6 et 7). Une fois encore, cela est dû au plus grand nombre de voyageurs prévu lorsque cet itinéraire est mis en regard de celui passant par Mirabel (scénarios 1, 4 et 8).

À l'examen de la valeur actualisée nette du coût du projet par voyageur pour le secteur public, il appert que ce pourcentage est à son niveau le plus faible dans le cas de l'option des 300 km/h sur le corridor Montréal-Ottawa-Toronto (scénarios 6 et 7). Cela est bien entendu attribuable à la supériorité des résultats d'exploitation prévus de ces scénarios. L'exclusion des correspondances aéroportuaires à Montréal et à Toronto et de la gare Pearson (scénario 7) a un effet très favorable sur les résultats d'exploitation du train rapide.

⁽²⁵⁾ Il faut signaler que le plan de financement de référence est conçu pour maximiser la part de financement «à risque» assumée par le secteur privé. Par conséquent, les coûts en trésorerie du secteur public sont réduits au minimum dans le plan de financement de référence.

⁽²⁶⁾ Pour les besoins de cette analyse, il n'y a pas eu d'extrapolation des entrées nettes de fonds du secteur public au-delà de 2025 ni d'estimation de la valeur à l'échéance. Dans les calculs du taux de rendement interne apparaissant dans la section 2.3 et dans les sections 4 à 11, il y a eu extrapolation des résultats de l'exploitation d'un train rapide jusqu'en 2035 et une estimation de la valeur à l'échéance des éléments d'actif du projet à cette date.

Tableau 22

Valeur actualisée nette de l'apport du secteur public
(en millions de dollars sauf indication contraire)

	1 QW-M-300	2 QW-D-200	3 QW-D-300	4 MOT-M-300	5 MOT-D-200	6 MOT-D-300	7 MOT-D-300NA	8 QT-M-300
Période de conception (précédant la construction)	126 \$	117 \$	126 \$	72 \$	65 \$	70 \$	66 \$	100 \$
Période de construction	2 182	1 912	2 253	1 275	1 107	1 313	1 167	1 687
Période d'exploitation (jusqu'en 2025)	1 383	1 765	1 156	746	988	486	349	972
Valeur actualisée nette totale	3 691 \$	3 794 \$	3 535 \$	2 093 \$	2 160 \$	1 869 \$	1 582	2 759
Nombre de voyageurs (jusqu'en 2025)	313,0	261,2	330,2	176,9	146,8	191,8	177,6	234,3
Valeur actualisée nette par voyageur (en dollars)	11,79 \$	14,53 \$	10,71 \$	11,83 \$	14,71 \$	9,74 \$	8,91 \$	11,78 \$
Rang	5	7	3	6	8	2	1	4

Nota : Un taux d'actualisation de 9 % a été appliqué aux rentrées nettes et aux sorties nettes de fonds.

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

99

L'option des 300 km/h sur le corridor Québec-Toronto (via Mirabel) est légèrement inférieure à celle des 300 km/h sur le corridor Québec-Windsor (via Dorval). Bien qu'il ne repose pas sur un modèle précis, le scénario du corridor Québec-Toronto produirait certes des résultats de beaucoup supérieurs si l'itinéraire passait par Dorval.

13. Conclusion

À partir de l'étendue des travaux et des analyses financières qui ont été réalisées, il peut être estimé que :

- le projet, pris dans son ensemble, comporte de grands risques financiers pour toutes les parties;
- l'option d'une entreprise privée à 100 p. 100 n'est ni viable ni finançable puisque le coût des investissements privés dépasserait largement le rendement du projet de train rapide, indépendamment du scénario envisagé;
- le secteur public pourrait minimiser ses risques et son apport financier s'il partageait avec le secteur privé la construction, l'exploitation et le financement du projet;
- l'option d'un projet entièrement public assurerait au secteur public un meilleur rendement que les options de partenariat. Par contre, il lui faudrait alors assumer tous les risques et payer tous les frais de construction;
- les taux de rendement sont particulièrement sensibles aux changements apportés aux frais de construction, à la durée de la période de construction, aux recettes du projet et à sa valeur à l'échéance, les taux d'intérêt réels pouvant aussi jouer un rôle important;
- quel que soit le scénario envisagé dans l'option d'un partenariat public-privé, l'apport financier de l'État s'établirait vraisemblablement à 70 p. 100 ou plus;
- les options de la technologie des 300 km/h sont de toute évidence préférables à celles de la technologie des 200 km/h sur le plan financier;
- il est clair que le tracé passant par Dorval est financièrement préférable au tracé passant par Mirabel;
- les options des corridors Montréal-Ottawa-Toronto et Québec-Toronto sont financièrement préférables à l'option du corridor intégral Québec-Windsor;
- lorsque la structure de partenariat public-privé est appliquée au plan de financement de référence (qui est conçu pour minimiser les risques du secteur public au niveau du financement et de la construction), seules les options du tracé Montréal-Ottawa-Toronto de 300 km/h (via Dorval) deviennent à la fois viables et finançables du point de vue du secteur privé. Il est possible aussi que le secteur privé perçoive le tracé Québec-Toronto de 300 km/h (via Dorval) comme étant une option viable et finançable;
- c'est pour le corridor Montréal-Ottawa-Toronto que le secteur privé sera le plus disposé à accepter des risques au niveau de la construction et du financement;

Projet de train rapide Corridor Québec-Windsor

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

101

- le secteur privé ne sera pas intéressé à assumer les coûts de l'infrastructure et des ouvrages de génie civil; son intérêt se limitera presque exclusivement au partage des risques de construction et de financement rattachés au matériel et à la technologie;
- selon le scénario public-privé envisagé, l'apport financier du secteur privé au projet pourrait varier entre 22,5 p. 100 et 29 p. 100;
- selon toute probabilité, le secteur public récupérerait tous ses investissements (sans actualisation), et même plus, au cours des 35 premières années d'exploitation du projet;
- en modifiant la répartition des rentrées nettes de fonds (entre les secteurs public et privé), les taux de rendement internes projetés pourraient être portés à 12 p. 100 pour le secteur privé dans n'importe quel scénario. Chacun des scénarios serait alors à la fois viable et finançable aux yeux du secteur privé, tout en conservant une structure de partenariat public-privé. Par contre, une telle distorsion dans la répartition de l'encaisse affaiblirait les rapports entre le risque et le rendement;
- l'exclusion des recettes tirées de l'impôt sur le revenu et sur le capital dans le calcul des taux de rendement internes du secteur public entraînerait une baisse des résultats d'environ 4 p. 100 dans chaque scénario;
- les taux de rendement internes sont très sensibles aux changements apportés aux hypothèses, car les investisseurs des secteurs privé et public ne se partageraient que l'encaisse résiduelle du projet (après remboursement de la dette).

[Price Waterhouse]

Comptables agréés et conseillers financiers

Projet de train rapide

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

Appendice 1

Glossaire

Appendice 1

Glossaire

1

Terme	Définition
Analyse financière	Désigne l'étude commandée par Transurb Inc.
BNP	Banque Nationale de Paris
Bonification d'intérêts pendant la période de construction	Désigne la subvention que l'État affecte, pendant la période de construction, au paiement des intérêts sur les obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil et sur les obligations affectées au matériel et à la technologie
Canarail	Canarail Inc.
CIGGT	Canadian Institute of Guided Ground Transport; aujourd'hui Boon, Jones and Associates, Inc. pour le compte de l'Université Queen's
Coût de remplacement	Se reporter à l' annexe 1 du présent appendice
Coûts du projet	Désigne la totalité des dépenses de conception et de construction engagées pendant les périodes de conception et de construction et visant à rendre pleinement opérationnel un scénario particulier de train rapide
Dollars indexés	Désigne par commodité des dollars rajustés en fonction de l'inflation projetée, par opposition à des dollars constants (ainsi qu'à des dollars courants, qui désignent des valeurs historiques observées plutôt que des valeurs projetées de la monnaie)
Entreprise de construction et d'exploitation	Désigne la société, probablement appartenant à parts égales aux secteurs public et privé, qui serait propriétaire du matériel et de la technologie, qui superviserait les travaux de construction et qui exploiterait le système de train rapide
Entreprise de financement public	Désigne une société, vraisemblablement une société d'État, chargée de posséder et de financer l'infrastructure et les ouvrages de génie civil ainsi que de les louer à l'entreprise de construction et d'exploitation
Gestionnaire du projet	Transurb Inc. — I.B.I. — Monenco-Agra
Infrastructure et ouvrages de génie civil	Désigne les terrains, les emprises, les terrassements, les plateformes, les gares, les ponts, les croisements étagés, les installations d'entretien, les autres installations, la voie et les éléments de démarrage

Appendice 1

Glossaire

2

Terme	Définition
KPMG	Peat Marwick Thorne ou un groupe associé
Matériel et technologie	Désigne le système de distribution de l'énergie, la signalisation, le système de communications et le matériel roulant
Modèle financier	Désigne le logiciel exclusif d'analyse financière élaboré par Price Waterhouse et lui appartenant
Obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil	Désigne les titres de créance à 35 ans émis par l'entreprise de financement public principalement pour couvrir les coûts de l'infrastructure et des ouvrages de génie civil. Le remboursement serait assuré par une subvention garantie de l'État affectée à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil
Obligations affectées au matériel et à la technologie	Désigne les titres de créance garantis émis pour le financement du projet par l'entreprise de construction et d'exploitation
Période d'exploitation	Désigne la période de pleine exploitation qui commence en 2005
Période de conception ou période précédant la construction	Désigne la période au cours de laquelle sont réalisées des études détaillées de faisabilité avant la période de construction
Période de construction	Désigne la période qui suit l'achèvement des études détaillées de faisabilité et qui précède la pleine exploitation du projet. Normalement, elle devrait s'étaler de 1998 à 2004
Scénario de financement de référence (scénario de référence)	Désigne, pour chaque scénario étudié, la structure de financement public-privé qui maximise l'apport financier du secteur privé dans le projet de train rapide et réduit au minimum l'apport annuel du secteur public ainsi que les engagements et les risques financiers globaux qu'il assume à l'égard du projet. Un ratio du service de la dette de 1,75:1 a été incorporé au modèle financier à compter de l'année 2005
Scénario de financement de référence modifié	Désigne, pour chaque scénario étudié, la structure de financement public-privé qui fixe le taux de rendement interne du secteur privé à 12 p. 100 et le ratio du service de la dette à 1,75:1

Appendice 1

Glossaire

3

Terme	Définition
Produits nets d'exploitation	Pendant la période d'exploitation, désigne l'excédent de toutes les recettes tirées de l'exploitation du train rapide après déduction des frais d'exploitation, à l'exclusion de l'intérêt, des impôts, de l'amortissement et des paiements de location
Projet	Désigne le projet de mise en place d'un train voyageurs rapide dans le corridor Québec-Windsor selon plusieurs options de technologie et d'itinéraire
Service de la dette	Total des paiements du principal et de l'intérêt sur un titre de créance ou un emprunt
SNC	SNC-Lavalin et Delcan
Subvention affectée à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil	Désigne une subvention garantie des gouvernements affectée au paiement total des intérêts et du principal des obligations à 35 ans affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil
Taux de rendement interne	Se reporter à l' annexe 1 du présent appendice
Valeur à l'échéance	Se reporter à l' annexe 1 du présent appendice

Calcul du taux de rendement interne

Le taux de rendement interne a été calculé en fonction des projections détaillées établies pour chacun des scénarios pour les années 1995 à 2025. Ces résultats ont ensuite été extrapolés jusqu'en 2035, date à laquelle une valeur à l'échéance du système de train rapide a été calculée.

Calculs des taux de rendement internes du scénario de financement de référence

a) Secteur public

Pour le secteur public, les sorties de fonds se composent de ce qui suit :

- les capitaux propres (50 p. 100);
- l'intérêt capitalisé, pendant la construction, sur les obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil;
- la bonification d'intérêts s'appliquant pendant la période de construction sur les obligations affectées au matériel et à la technologie;
- une subvention s'appliquant à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil pour la période allant de 2005 à 2035;
- une partie (75 p. 100) du coût hypothétique de remplacement des éléments d'actif du projet en 2035.

Les rentrées de fonds se composent de ce qui suit :

- les dividendes (pour la part détenue par le secteur public seulement);
- les paiements de location de l'infrastructure et des ouvrages de génie civil;
- les impôts (sur le capital et sur le revenu);
- la valeur du projet à l'échéance pour le secteur public.

b) Secteur privé

Pour le secteur privé, les sorties de fonds se composent de ce qui suit :

- les capitaux propres (50 p. 100);
- les débentures convertibles non garanties;
- une partie (25 p. 100) du coût hypothétique de remplacement des éléments d'actif du projet en 2035.

Les rentrées de fonds se composent de ce qui suit :

- les dividendes (pour la part détenue par le secteur privé seulement);
- l'intérêt sur les débentures convertibles non garanties (net d'impôt);
- la valeur à l'échéance du projet attribuable au secteur privé (nette d'impôt).

Calculs du taux de rendement interne dans le cas d'un projet entièrement public

Dans le cas d'un projet entièrement public, le secteur public assumera tous les coûts liés à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil, y compris les rajustements au titre de l'inflation, et tous les coûts liés au matériel et à la technologie, y compris les rajustements au titre de l'inflation. Par ailleurs, tous les produits d'exploitation du projet, moins l'amortissement, iraient au secteur public. En 2035, le secteur public devrait assumer le coût de remplacement complet et aurait également droit à la pleine valeur à l'échéance.

Valeur à l'échéance

Pour chacun des scénarios, la valeur à l'échéance est calculée comme l'excédent des flux de trésorerie capitalisés sur le coût de remplacement.

a) Scénario de financement de référence

Coût de remplacement

La valeur à l'échéance a été calculée en fonction d'un risque financier attribuable au fait qu'en 2035 il faudra remplacer une proportion non négligeable des éléments d'actif du projet qui seront devenus désuets sur le plan technologique ou concurrentiel. Uniquement aux fins de l'analyse financière, le coût de remplacement a été prudemment estimé à 65 p. 100 environ du coût initial, en dollars indexés jusqu'en 2035 (c.-à-d. que le coût de remplacement varierait entre 15 et 31 milliards de dollars selon qu'il s'agit du scénario 7 dans le premier cas ou du scénario 3 dans le dernier). Cette estimation n'est étayée par aucune étude technique détaillée et ne tient compte que des risques liés au financement.

Le secteur public assumerait 75 p. 100 du coût de remplacement susmentionné, d'après le partage relatif des flux de trésorerie entre les paiements de location et les dividendes. Le secteur privé serait responsable de 25 p. 100 de ce coût de remplacement, soit 3,750 milliards de dollars dans le cas du scénario 7 ou 7,750 milliards de dollars dans le cas du scénario 3.

Flux monétaires capitalisés

La valeur capitalisée des flux de trésorerie en 2035, pour le secteur public, représente le bénéfice de l'année 2035 capitalisé à un taux de 9 p. 100. Le flux de recettes comprend les paiements de location et les impôts sur le revenu et sur le capital (secteur public seulement).

Pour le secteur privé, les flux monétaires capitalisés ne se composent que des dividendes, capitalisés à un taux de 7,5 p. 100 en 2035.

b) **Projet entièrement public**

Coût de remplacement

Le secteur public serait responsable du paiement du coût total de remplacement, estimé à 15 milliards de dollars dans le cas du scénario 7 et à 31 milliards de dollars dans le cas du scénario 3.

Flux monétaires capitalisés

Dans l'option d'un projet entièrement public, les flux monétaires capitalisés se composent des flux nets de trésorerie provenant de l'exploitation, plus les impôts sur le capital, moins l'amortissement. Le montant, en 2035, est alors capitalisé à un taux de 9 p. 100.

Projet de train rapide

Rapport final de l'analyse financière

24 février 1995

Appendice 2

Projections — Scénario 1 : Corridor intégral, 300 km/h (via Mirabel)

1. Rapport sur la projection financière
2. Notes sur les méthodes et hypothèses de calcul
3. Bilan projeté (combiné pour l'entreprise de financement public et l'entreprise de construction et d'exploitation)
4. Résultats d'exploitation projetés (distincts pour l'entreprise de construction et d'exploitation et l'entreprise de financement public)
5. Rendement du capital investi (2005-2025)
6. Structure du capital (2005 et 2025)
7. Apport annuel du secteur public (part des coûts d'immobilisations assumée par les pouvoirs publics)
8. Statistiques et ratios financiers

Price Waterhouse

Le 24 octobre 1994

Rapport sur la projection financière

Au gestionnaire du projet

Objet : Scénario 1 — Corridor intégral, 300 km/h (via Mirabel)

Les projections financières qui accompagnent le projet de train rapide, soit des projections des bilans et des résultats d'exploitation, ont été établies en fonction d'hypothèses fournies par les experts-conseils engagés par le gestionnaire du projet. Les travaux de vérification ont été effectués conformément à la note d'orientation applicable de l'Institut canadien des comptables agréés.

Les hypothèses utilisées correspondaient, au moment de la rédaction de ce rapport, à celles qu'avaient élaborées les experts-conseils susmentionnés.

Étant donné que cette projection est basée sur des hypothèses concernant des événements futurs, les résultats réels pourraient s'écarter des données présentées, et les écarts pourraient être notables. Les projections ont été calculées conformément aux conventions comptables jugées appropriées pour un projet de train rapide.

Price Waterhouse

Comptables agréés

Notes sur les méthodes et hypothèses de calcul

Les projections ont été calculées conformément aux principes comptables généralement reconnus pour ce qui est de la mesure, de la présentation et de la publication de projections financières. Elles tiennent compte de l'appréciation de divers experts-conseils et sont conformes à l'objet de l'information, mais ne correspondent pas nécessairement à l'ensemble le plus probable de conditions économiques, réglementaires et industrielles et de plans d'action prévus, puisqu'elles tiennent aussi compte de la conjoncture et des hypothèses au 30 septembre 1994.

Principales hypothèses

1. Inflation

Les dollars courants sont indexés en fonction d'un taux d'inflation de 3 p. 100.

2. Intérêts sur les obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil

Le taux d'intérêt utilisé pour les obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil est basé sur le coût des emprunts à 30 ans du gouvernement du Canada, censé être de 8,5 p. 100 par an, plus 50 points de base.

3. Intérêts sur les obligations affectées au matériel et à la technologie

Le taux d'intérêt utilisé pour les obligations affectées au matériel et à la technologie est basé sur le LIBOR pour un emprunt à 15 ans, censé être de 8,5 p. 100, plus 250 points de base.

4. Intérêts sur les débentures convertibles subordonnées

Les intérêts sur les débentures convertibles subordonnées sont calculées à un taux de base de 9 p. 100 (coût des obligations à 30 ans du gouvernement du Canada plus 50 points de base) et à un taux plafond de 12,5 p. 100 (coût des obligations à 30 ans du gouvernement du Canada plus 400 points de base), en fonction de l'encaisse du projet et après déduction du service de la dette sur les obligations affectées au matériel et à la technologie et des intérêts sur les prêts bancaires à court terme.

L'intérêt de base est capitalisé pendant la période de la construction. À partir de la période de l'exploitation, l'intérêt de base sur le solde initial et actualisé des débentures convertibles subordonnées est payé tous les ans. L'intérêt excédentaire, fixé à un taux maximal supplémentaire de 3,5 p. 100, n'est payé que si les flux nets de trésorerie du projet affectés au service des débentures convertibles subordonnées dépassent le taux de base de 9 p. 100.

5. Taux d'intérêt sur les prêts bancaires

Les intérêts sur les prêts bancaires à court terme et les découverts sont supposés être de 9 p. 100 par an.

6. Période de remboursement des obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil

Les obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil sont remboursées par paiements annuels égaux de principal et d'intérêt sur une période de 35 ans à compter de la première année de pleine exploitation, soit 2005.

7. Période de remboursement des obligations affectées au matériel et à la technologie

Les obligations affectées au matériel et à la technologie sont remboursées sur une période de 15 ans commençant la première année de pleine exploitation, en 2005, à l'aide d'une méthode annuelle de ventilation proportionnelle à l'ordre numérique inversé des périodes de façon que les paiements des dernières années soient d'un montant plus élevé que ceux des premières.

8. Conversion des débentures convertibles subordonnées

Les débentures sont convertibles, au gré de leur détenteur, en une valeur identique d'actions.

9. Capital-actions

Le capital-actions se compose d'actions ordinaires.

10. Paiements de location à l'entreprise de financement public

L'hypothèse est que l'entreprise de financement public signera un contrat de location-exploitation pour la location de l'infrastructure et des ouvrages de génie civil à l'entreprise de construction et d'exploitation pour une période de 35 ans en fonction de l'encaisse du projet. Chaque paiement annuel de location est calculé en appliquant un pourcentage du montant initial du principal des obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil, en fonction du passif à long terme, à 80 p. 100 de l'encaisse du projet, après déduction du service de la dette sur les obligations affectées au matériel et à la technologie, des intérêts sur les prêts bancaires et de l'intérêt de base sur les débentures convertibles subordonnées.

11. Dividendes

Les dividendes sont payés aux actionnaires à égalité de rang avec les paiements de location à l'entreprise de financement public et l'excédent d'intérêt sur les débentures convertibles subordonnées. Le montant de l'encaisse du projet affectée au paiement des dividendes est déterminé par l'application d'un pourcentage à 80 p. 100 de l'encaisse du projet, après déduction du service de la dette sur les obligations affectées au matériel et à la technologie, des intérêts sur les prêts bancaires à court terme et de l'intérêt de base sur les débentures convertibles subordonnées. Le pourcentage applicable est fonction de la valeur nominale du capital-actions relativement au passif total à long terme (obligations affectées au matériel et à la technologie et obligations garanties affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil) et au capital-actions.

12. Immobilisations et amortissement

Le matériel et la technologie sont comptabilisés à leur coût de revient, moins la bonification d'intérêts s'appliquant à la période de la construction, et sont amortis à un taux de 4 p. 100 selon la méthode de l'amortissement linéaire.

L'infrastructure et les ouvrages de génie civil sont comptabilisés à leur coût de revient, moins la bonification d'intérêts s'appliquant à la période de la construction, et sont amortis à un taux de 8 p. 100 par an selon la méthode de l'amortissement à intérêts composés.

13. Impôts sur le revenu, impôts sur le capital et impôt des grandes sociétés

Il est prévu que les taux d'imposition s'appliquant au train rapide seront les suivants : 40 p. 100 pour l'impôt sur le revenu, 0,2 p. 100 pour l'impôt des grandes sociétés et 0,4 p. 100 pour l'impôt provincial sur le capital.

Les obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil ne donnent pas lieu à un impôt sur le capital ou à un impôt des grandes sociétés dans la mesure où il s'agit d'obligations de l'entreprise de financement du secteur public.

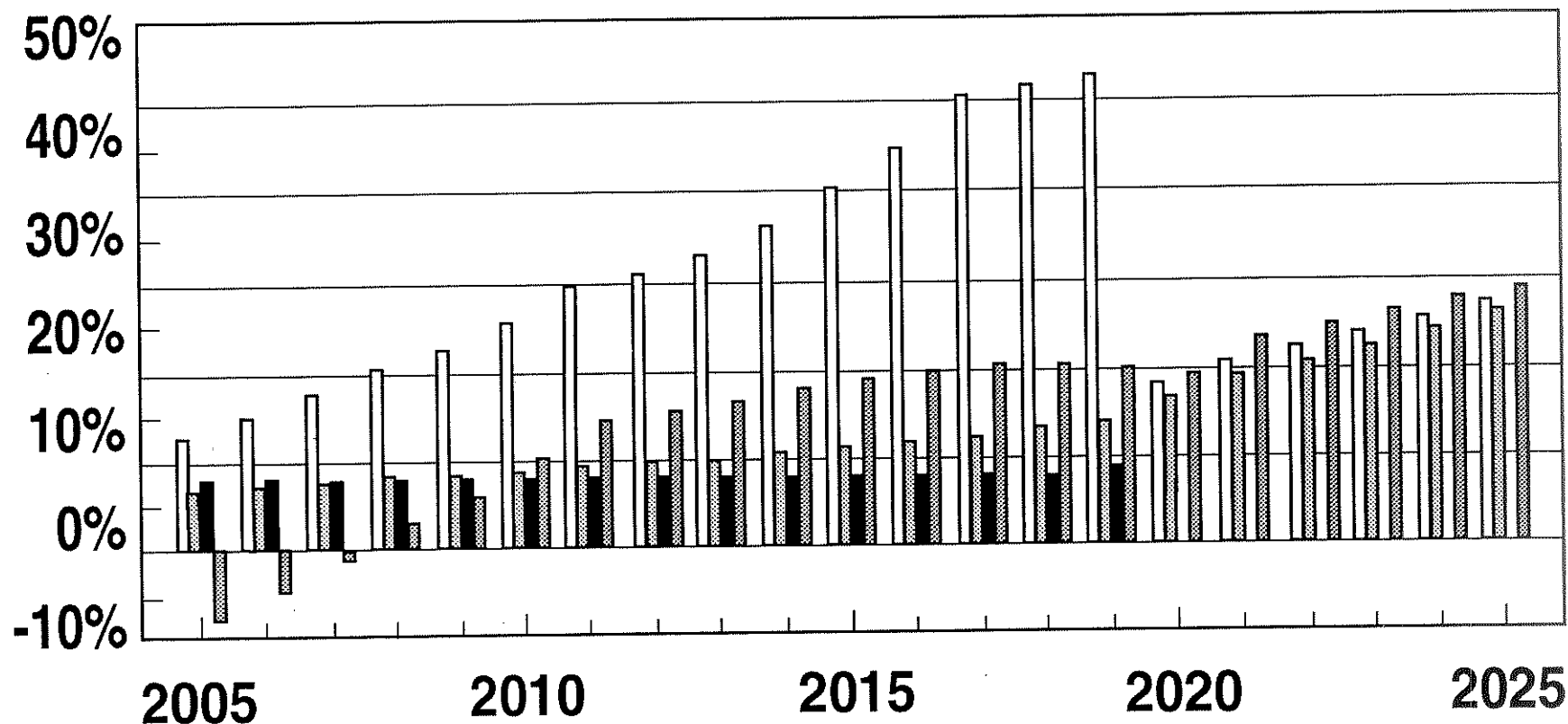
14. Autres hypothèses

Les hypothèses que contiennent les rapports établis par Price Waterhouse, SNC, IBI, le CIGGT, Canarail et KPMG sont incorporées par référence dans les projections qui sous-tendent l'analyse financière. Pour comprendre les projections, le lecteur doit absolument connaître dans le détail ces rapports et hypothèses.

Projet de train rapide Québec-Ontario

Corridor intégral, 300 km/h (via Mirabel)

Rendement du capital investi - 2005-2025



Rendement des actions



Rendement net du capital investi



Rendement des débiteures convertibles non garanties

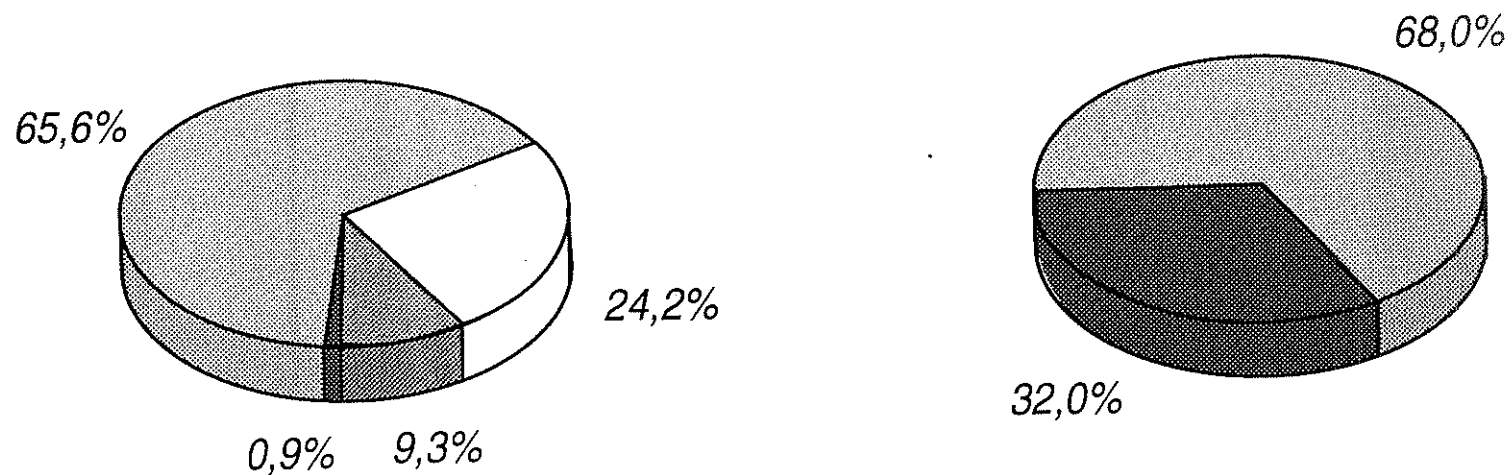


Rendement des capitaux propres après impôt (entreprise d'exploitation)

Projet de train rapide Québec-Ontario

Corridor intégral, 300 km/h (via Mirabel)

Structure du capital



2005

2025

 Obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil

 Déventures convertibles

 Obligations affectées au matériel et à la technologie

 Capital-actions et bénéfices non répartis

Projet de train rapide Québec-Ontario
Corridor composite final Québec-Windsor 300 (via Mirabel)
Bilan
(en millions de dollars indexés)

	Conception			Construction et démarrage								Pleine exploitation																				
	1996	1998	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
Actif																																
Actifs à court terme																																
Liquidités	231 \$	184 \$	49 \$	520 \$	420 \$	73 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	37 \$	363 \$	713 \$
Comptes débiteurs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	13	65	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	89	91	94	96	99	101	104	
Fournitures et autres stocks	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	200	206	212	219	225	232	239	246	253	261	269	277	285	294	303	312	321	331	340	351	361	
Charges payées d'avance	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	20	21	21	22	23	23	24	25	25	26	27	28	29	29	30	31	32	33	34	35	36	
	231	184	49	520	420	73	0	0	111	233	290	298	307	316	325	335	344	354	365	376	387	398	410	422	434	447	460	473	524	668	1 229	
Immobilisations au coût de revient																																
Infrastructure et ouvrages de génie civil																																
Terrains et emprises	1	3	24	152	351	469	469	489	489	489	489	489	489	489	489	489	489	489	489	489	489	489	489	489	489	489	489	489	489	489	489	
Travaux de terrassement	16	31	66	205	573	1 208	1 732	1 891	1 891	1 891	1 891	1 891	1 891	1 891	1 891	1 891	1 891	1 891	1 891	1 891	1 891	1 891	1 891	1 891	1 891	1 891	1 891	1 891	1 891	1 891	1 891	
Garages	3	7	8	9	12	38	92	210	388	388	388	388	388	388	388	388	388	388	388	388	388	388	388	388	388	388	388	388	388	388	388	
Installations d'entretien	3	6	5	9	12	36	90	204	378	378	378	378	378	378	378	378	378	378	378	378	378	378	378	378	378	378	378	378	378	378	378	
Autres installations	4	9	17	44	131	401	637	714	714	714	714	714	714	714	714	714	714	714	714	714	714	714	714	714	714	714	714	714	714	714	714	
Ports	1	2	3	12	59	135	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	
Croisements étages	10	21	41	113	332	939	1 457	1 612	1 612	1 612	1 612	1 612	1 612	1 612	1 612	1 612	1 612	1 612	1 612	1 612	1 612	1 612	1 612	1 612	1 612	1 612	1 612	1 612	1 612	1 612	1 612	
Voie	0	1	2	23	59	185	497	845	1 054	1 062	1 062	1 062	1 062	1 062	1 062	1 062	1 062	1 062	1 062	1 062	1 062	1 062	1 062	1 062	1 062	1 062	1 062	1 062	1 062	1 062	1 062	
Frais de démarrage et autres reportés	1	1	3	9	24	53	77	145	209	266	266	266	266	266	266	266	266	266	266	266	266	266	266	266	266	266	266	266	266	266	266	
Intérêts capitalisés	40	80	178	575	1 552	3 465	5 230	6 271	6 895	6 961	6 961	6 961	6 961	6 961	6 961	6 961	6 961	6 961	6 961	6 961	6 961	6 961	6 961	6 961	6 961	6 961	6 961	6 961	6 961	6 961	6 961	
Bonification d'intérêts pour la période de la construction	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Rajustement au titre de l'inflation	2	6	18	82	271	711	1 182	1 499	1 714	1 739	1 739	1 739	1 739	1 739	1 739	1 739	1 739	1 739	1 739	1 739	1 739	1 739	1 739	1 739	1 739	1 739	1 739	1 739	1 739	1 739	1 739	
Amortissement cumulé	43	87	196	657	1 823	4 176	6 412	7 770	8 609	8 700	8 700	8 700	8 700	8 700	8 700	8 700	8 700	8 700	8 700	8 700	8 700	8 700	8 700	8 700	8 700	8 700	8 700	8 700	8 700	8 700	8 700	
Coût net de l'infrastructure et des ouvrages de génie civil	43	87	196	657	1 823	4 176	6 412	7 770	8 609	8 700	8 700	8 700	8 700	8 700	8 700	8 700	8 700	8 700	8 700	8 700	8 700	8 700	8 700	8 700	8 700	8 700	8 700	8 700	8 700	8 700	8 700	
Matériel et technologie																																
Système de distribution de l'énergie	0	1	7	22	49	142	382	657	875	902	902	902	902	902	902	902	902	902	902	902	902	902	902	902	902	902	902	902	902	902	902	
Signalisation	0	1	5	14	32	93	237	429	672	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	
Communications	0	0	2	7	15	43	109	198	263	272	272	272	272	272	272	272	272	272	272	272	272	272	272	272	272	272	272	272	272	272	272	
Marchandises légères	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Matériel roulant	0	2	12	38	84	241	614	1 114	1 484	1 530	1 530	1 530	1 530	1 530	1 530	1 530	1 530	1 530	1 530	1 530	1 530	1 530	1 530	1 530	1 530	1 530	1 530	1 530	1 530	1 530	1 530	
Dépenses en immobilisation	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Intérêts capitalisés	0	3	25	81	181	520	1 322	2 388	3 184	3 571	3 571	3 571	3 571	3 571	3 571	3 571	3 571	3 571	3 571	3 571	3 571	3 571	3 571	3 571	3 571	3 571	3 571	3 571	3 571	3 571	3 571	
Bonification d'intérêts pour la période de la construction	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Rajustement au titre de l'inflation	0	0	3	12	31	109	323	651	925	1 050	1 050	1 050	1 050	1 050	1 050	1 050	1 050	1 050	1 050	1 050	1 050	1 050	1 050	1 050	1 050	1 050	1 050	1 050	1 050	1 050	1 050	
Amortissement cumulé	0	4	28	93	292	799	1 916	3 433	4 632	5 228	5 228	5 228	5 228	5 228	5 228	5 228	5 228	5 228	5 228	5 228	5 228	5 228	5 228	5 228	5 228	5 228	5 228	5 228	5 228	5 228	5 228	
Coût net du matériel et de la technologie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	0	4	28	93	292	799	1 916	3 433	4 632	5 228	5 228	5 228	5 228	5 228	5 228	5 228	5 228	5 228	5 228	5 228	5 228	5 228	5 228	5 228	5 228	5 228	5 228	5 228	5 228	5 228	5 228	
Coût net des immobilisations	43	90	225	750	2 115	4 975	8 329	11 203	13 241	13 927	13 729	13 523	13 354	13 140	13 107	12 879	12 644	12 447	12 409	12 147	11 854	11 679	11 627	11 322	11 008	10 737	10 596	10 236	9 926	9 534	9 175	
Actif total	274 \$	274 \$	274 \$	1 269 \$	2 636 \$	6 046 \$	8 329 \$	11 203 \$	13 362 \$	14 160 \$	14 018 \$	13 821 \$	13 661 \$	13 466 \$	13 432 \$	13 212 \$	12 968 \$	12 901 \$	12 773 \$	12 623 \$	12 280 \$	12 076 \$	12 036 \$	11 744 \$	11 442 \$	11 183 \$	11 066 \$	10 710 \$	10 460 \$	10 399 \$	10 364 \$	
Passif et capitaux propres																																
Passif à court terme																																
Dettes bancaires	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	142 \$	142 \$	242 \$	348 \$	306 \$	295 \$	317 \$	291 \$	455 \$	417 \$	369 \$	363 \$	525 \$	463 \$	404 \$	383 \$	531 \$	421 \$	296 \$	533 \$</						

Projet de train rapide Québec-Ontario
Corridor composite final Québec-Windsor 300 (via Mirabel)
Résultats d'exploitation
(en millions de dollars indexés)

	Conception				Construction et démarrage								Pleine exploitation																			
	1996	1998	1997	1996	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2006	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2016	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
EXPLOITANT																																
Recettes	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	50 \$	167 \$	809 \$	830 \$	853 \$	875 \$	899 \$	922 \$	947 \$	972 \$	998 \$	1 025 \$	1 052 \$	1 080 \$	1 109 \$	1 138 \$	1 169 \$	1 200 \$	1 232 \$	1 264 \$	1 298 \$	1 333 \$	1 368 \$	
Recettes du trafic voyageurs en dollars constants	0	0	0	0	0	0	0	0	(3)	(9)	(64)	(46)	(47)	(48)	(49)	(51)	(52)	(53)	(55)	(56)	(58)	(59)	(61)	(63)	(64)	(66)	(68)	(70)	(71)	(73)	(75)	
Moins les commissions d'agence	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Moins l'escompte pour cartes de crédit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Recettes nettes du trafic voyageurs en dollars constants	0	0	0	0	0	0	0	0	46	158	757	777	798	818	841	863	886	910	934	959	984	1 010	1 031	1 065	1 093	1 122	1 152	1 183	1 214	1 247	1 280	
Recettes nettes du trafic marchandises légères en dollars constants	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	50	52	53	55	57	59	61	63	65	67	69	71	73	76	78	80	83	86	88	90	90	
Rajustement au titre de l'inflation	0	0	0	0	0	0	0	0	16	60	343	387	435	487	542	601	664	731	803	880	963	1 051	1 145	1 245	1 352	1 466	1 588	1 717	1 855	2 003	2 158	
Recettes nettes	0	0	0	0	0	0	0	0	62	216	1 148	1 215	1 285	1 359	1 438	1 521	1 609	1 702	1 800	1 904	2 014	2 130	2 253	2 383	2 521	2 666	2 820	2 983	3 155	3 338	3 528	
Frais d'exploitation en dollars constants																																
Man-d'œuvre	0	0	0	0	0	0	0	0	17	39	123	124	128	127	128	129	130	132	133	134	135	137	138	139	141	142	143	145	146	147	149	
Electricité	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	36	37	37	38		
Publicité et promotion	0	0	0	0	0	0	0	0	5	8	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
Services d'entretien de l'infrastructure	0	0	0	0	0	0	0	0	3	8	21	21	21	20	19	18	17	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
Matériel/fournitures de matériel roulant	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	15	16	16	16	17	17	17	18	18	18	19	19	20	20	20	21	21	21	22	22	
Télécommunications/services informatiques	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	24	24	25	25	
Services d'assurance/certificats de franchise, etc.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Aliments/autres consommables divers	0	0	0	0	0	0	0	0	11	28	48	48	48	48	48	48	48	48	48	49	49	49	49	49	49	49	49	50	50	50	50	
Matériel et services non prévus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Taxes foncières	0	0	0	0	0	0	0	0	3	7	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	22	22	22	22	23	23	24	24	24	24	24	
Eventualités	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total des frais d'exploitation en dollars constants	0	0	0	0	0	0	0	0	47	107	303	306	308	310	312	314	316	318	321	325	328	336	340	344	349	353	358	363	368	374	379	379
Impôt sur le capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	18	17	17	16	16	15	15	14	14	14	13	13	13	12	11	11	11	11	12	12	
Rajustement au titre de l'inflation	0	0	0	0	0	0	0	0	16	41	129	143	158	173	189	205	222	240	259	279	301	327	351	376	403	431	461	492	526	561	598	
Total des frais d'exploitation	0	0	0	0	0	0	0	0	64	148	450	467	484	500	517	535	554	573	595	618	642	676	704	733	764	795	830	865	905	946	990	
Flux brut de trésorerie provenant de l'exploitation	0	0	0	0	0	0	0	0	(1)	67	698	748	801	859	920	986	1 055	1 129	1 205	1 286	1 372	1 454	1 549	1 650	1 757	1 871	1 991	2 117	2 250	2 391	2 535	
Impôt des grandes sociétés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	9	8	8	8	8	7	7	7	7	7	6	6	6	5	5	5	5	6	6	
Impôt sur le revenu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	23	30	36	42	48	55	62	69	77	85	93	101	110	119	128	137	
Flux net de trésorerie provenant de l'exploitation	0	0	0	0	0	0	0	0	(1)	67	689	739	792	850	890	955	1 018	1 035	1 069	1 120	1 169	1 219	1 282	1 349	1 416	1 495	1 584	1 687	1 791	1 919	2 132	
Intérêt sur la dette bancaire garantie	0	0	0	0	0	0	0	0	(1)	67	374	368	362	354	341	336	316	293	269	252	219	183	146	117	69	18	32	30	12	0	0	
Remboursements du principal sur la dette garantie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	51	77	102	128	153	179	204	230	256	281	307	332	358	383	0	0	0	0	0	0	
Encaisse disponible pour les détenteurs de débiteurs, les paiements de location et les dividendes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	289	319	354	394	421	466	523	539	571	612	669	729	803	874	964	1 478	1 711	1 817	1 902	2 016	2 132	
Intérêt de base sur les débiteurs convertibles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	
Excédent disponible pour les paiements de location, l'excédent d'intérêt sur les débiteurs convertibles et les dividendes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	173	203	237	277	305	349	406	422	454	496	552	613	686	758	847	1 361	1 594	1 817	1 902	2 016	2 132	
Paiements de location	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103	122	142	166	183	209	243	253	272	297	331	367	411	454	508	561	1 089	1 140	1 208	1 277	1 346	
Excédent d'intérêt sur les débiteurs convertibles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	41	48	56	61	70	82	85	91	100	111	123	138	143	146	164	172	365	382	405	428	
Dividendes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	41	47	55	61	70	81	84	91	99	110	123	137	152	169	272	319	383	380	403	426	
Encaisse résiduelle pour l'entreprise d'exploitation	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(209)	(209)	(211)	(211)	(218)	(219)	(219)	(220)	(229)	(229)	(230)	(232)	(242)	(242)	(244)	(253)	(253)	(255)	(255)	(255)	(255)	
Moins l'amortissement du matériel et de la technologie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	51	77	102	128	153	179	204	230	256	281	307	332	358	383	0	0	0	0	0	0	
Plus les remboursements du principal sur la dette garantie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	41	48	56	61	70	82	85	91	100	111	123	138	143	146	164	172	365	382	405	428	
Plus les dividendes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	41	48	56	61	70	82	85	91	100	111	123	138	143	146	164	172	365	382	405	428	
Bénéfice (perte) nette pour l'entreprise de financement public	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(114)	(77)	(39)	3	31	75	123	153	183	225	273	320	385	410	457	182	239	478	507	553	599	
ENTREPRISE DE FINANCEMENT PUBLIC																																
Bénéfice d'intérêt pour l'infrastructure et les ouvrages de génie civil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(866)	(866)	(866)	(866)	(866)	(866)	(866)	(866)	(866)	(866)	(866)	(866)	(866)	(866)	(866)	(866)	(866)	(866)	(866)	(866)	(866)	
Intérêt sur la dette garantie par l'État	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	823	820	815	811	806	801	795	788	781	774	765	756	747	736	724	711	697	682	666	648	628	
Paiements de location	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103	122	142	166	183	209	243	253	272	297	331	367	411	454	508	561	1 089	1 140	1 208	1 277	1 346	
Amortissement de l'infrastructure et des ouvrages de génie civil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42	46	50	55	60	65	71	78	85	92	100	109	119	130	142	154	168	184	200	218	238	
Bénéfices net et encaisse de l'entreprise de financement public	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103	122	142	166	183	209	243	253	272	297	331	387	411	454	508	561	1 089	1 140	1 208	1 277	1 346	
Ratios de couverture de la dette prioritaire																																
Obligations affectées au matériel et à la technologie - réel											1,75	1,78	1,83	1,88	1,96	2,01	2,13	2,27	2,42	2,53	2,74	2,97	3,24	3,47	3,88	4,10	4,45	4,80	5,15	5,50	5,8,	

(En millions de dollars indexés)

En millions de dollars constants de 1993

En millions de dollars constants de 1983																																					
Valeur actualisée	Conception				Construction et démarrage								Pleine exploitation																								Total
	1985	1986	1987	Total	1988	1989	2000	2001	2002	2003	2004	Total	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025				
Infrastructure et ouvrages de génie civil	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Bonification d'intérêts pour la période de la construction	1 275	0	0	0	0	36	123	291	442	572	583	553	2 530	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Matériel et technologie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Bonification d'intérêts pour la période de la construction	395	0	0	0	0	0	11	38	92	178	246	281	829	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Promoteur initial	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Capital-actions	118	128	0	0	128	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Subvention annuelle	1 984	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	807	500	572	558	540	524	508	494	479	465	452	438	426	414	401	390	379	367	357	346	336	9 942			
Impôts	(263)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(20)	(18)	(17)	(16)	(28)	(28)	(31)	(32)	(33)	(37)	(113)	(138)	(138)	(150)	(164)	(174)	(183)	(189)	(195)	(193)	(198)	(199)			
Dividendes	(85)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(12)	(14)	(18)	(18)	(19)	(21)	(24)	(24)	(25)	(27)	(29)	(31)	(34)	(34)	(37)	(38)	(41)	(42)	(43)	(44)	(45)	(46)			
Paiements de location	(674)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(13)	(83)	(94)	(107)	(114)	(127)	(143)	(144)	(151)	(160)	(173)	(186)	(202)	(217)	(235)	(267)	(348)	(482)	(670)	(883)	(1 066)	(1 492)			
Total annuel	-	129	0	0	-	36	134	330	534	701	809	814	503	475	445	415	378	348	311	284	270	182	137	88	52	13	(31)	(188)	(195)	(227)	(270)	(306)	(337)	-			
Total cumulé	-	129	129	129	-	36	170	500	1 034	1 736	2 545	3 359	502	977	1 423	1 838	2 215	2 583	2 874	3 138	3 358	3 540	3 671	3 773	3 825	3 837	3 806	3 619	3 428	3 201	2 931	2 625	2 288	-			
Valeur actualisée (cumulative) avec impôts	- 118												- 1 670												- 947												
Valeur actualisée (cumulative) sans les impôts	- 118												- 1 670												- 1 205												
Apport du secteur public avant l'atteinte du point mort des flux de trésorerie																																					
Apport net total avec impôts																																					
- 7 251																																					
Apport net total sans les impôts																																					
- 8 386																																					
Valeur actualisée de la participation avec impôts																																					
- 2 858																																					
Valeur actualisée de la participation sans les impôts																																					
- 3 046																																					

Projet de train rapide

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

Appendice 3

Projections — Scénario 2 : Corridor intégral, 200 km/h (via Dorval)

1. Rapport sur la projection financière
2. Notes sur les méthodes et hypothèses de calcul
3. Bilan projeté (combiné pour l'entreprise de financement public et l'entreprise de construction et d'exploitation)
4. Résultats d'exploitation projetés (distincts pour l'entreprise de construction et d'exploitation et l'entreprise de financement public)
5. Rendement du capital investi (2005-2025)
6. Structure du capital (2005 et 2025)
7. Apport annuel du secteur public (part des coûts d'immobilisations assumée par les pouvoirs publics)
8. Statistiques et ratios financiers

Price Waterhouse

Le 24 octobre 1994

Rapport sur la projection financière

Au gestionnaire du projet

Objet : Scénario 2 — Corridor intégral, 200 km/h (via Dorval)

Les projections financières qui accompagnent le projet de train rapide, soit des projections des bilans et des résultats d'exploitation, ont été établies en fonction d'hypothèses fournies par les experts-conseils engagés par le gestionnaire du projet. Les travaux de vérification ont été effectués conformément à la note d'orientation applicable de l'Institut canadien des comptables agréés.

Les hypothèses utilisées correspondaient, au moment de la rédaction de ce rapport, à celles qu'avaient élaborées les experts-conseils susmentionnés.

Étant donné que cette projection est basée sur des hypothèses concernant des événements futurs, les résultats réels pourraient s'écarter des données présentées, et les écarts pourraient être notables. Les projections ont été calculées conformément aux conventions comptables jugées appropriées pour un projet de train rapide.

Price Waterhouse

Comptables agréés

Notes sur les méthodes et hypothèses de calcul

Les projections ont été calculées conformément aux principes comptables généralement reconnus pour ce qui est de la mesure, de la présentation et de la publication de projections financières. Elles tiennent compte de l'appréciation de divers experts-conseils et sont conformes à l'objet de l'information, mais ne correspondent pas nécessairement à l'ensemble le plus probable de conditions économiques, réglementaires et industrielles et de plans d'action prévus, puisqu'elles tiennent aussi compte de la conjoncture et des hypothèses au 30 septembre 1994.

Principales hypothèses

1. Inflation

Les dollars courants sont indexés en fonction d'un taux d'inflation de 3 p. 100.

2. Intérêts sur les obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil

Le taux d'intérêt utilisé pour les obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil est basé sur le coût des emprunts à 30 ans du gouvernement du Canada, censé être de 8,5 p. 100 par an, plus 50 points de base.

3. Intérêts sur les obligations affectées au matériel et à la technologie

Le taux d'intérêt utilisé pour les obligations affectées au matériel et à la technologie est basé sur le LIBOR pour un emprunt à 15 ans, censé être de 8,5 p. 100, plus 250 points de base.

4. Intérêts sur les débentures convertibles subordonnées

Les intérêts sur les débentures convertibles subordonnées sont calculées à un taux de base de 9 p. 100 (coût des obligations à 30 ans du gouvernement du Canada plus 50 points de base) et à un taux plafond de 12,5 p. 100 (coût des obligations à 30 ans du gouvernement du Canada plus 400 points de base), en fonction de l'encaisse du projet et après déduction du service de la dette sur les obligations affectées au matériel et à la technologie et des intérêts sur les prêts bancaires à court terme.

L'intérêt de base est capitalisé pendant la période de la construction. À partir de la période de l'exploitation, l'intérêt de base sur le solde initial et actualisé des débentures convertibles subordonnées est payé tous les ans. L'intérêt excédentaire, fixé à un taux maximal supplémentaire de 3,5 p. 100, n'est payé que si les flux nets de trésorerie du projet affectés au service des débentures convertibles subordonnées dépassent le taux de base de 9 p. 100.

5. Taux d'intérêt sur les prêts bancaires

Les intérêts sur les prêts bancaires à court terme et les découverts sont supposés être de 9 p. 100 par an.

6. Période de remboursement des obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil

Les obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil sont remboursées par paiements annuels égaux de principal et d'intérêt sur une période de 35 ans à compter de la première année de pleine exploitation, soit 2005.

7. Période de remboursement des obligations affectées au matériel et à la technologie

Les obligations affectées au matériel et à la technologie sont remboursées sur une période de 15 ans commençant la première année de pleine exploitation, en 2005, à l'aide d'une méthode annuelle de ventilation proportionnelle à l'ordre numérique inversé des périodes de façon que les paiements des dernières années soient d'un montant plus élevé que ceux des premières.

8. Conversion des débentures convertibles subordonnées

Les débentures sont convertibles, au gré de leur détenteur, en une valeur identique d'actions.

9. Capital-actions

Le capital-actions se compose d'actions ordinaires.

10. Paiements de location à l'entreprise de financement public

L'hypothèse est que l'entreprise de financement public signera un contrat de location-exploitation pour la location de l'infrastructure et des ouvrages de génie civil à l'entreprise de construction et d'exploitation pour une période de 35 ans en fonction de l'encaisse du projet. Chaque paiement annuel de location est calculé en appliquant un pourcentage du montant initial du principal des obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil, en fonction du passif à long terme, à 80 p. 100 de l'encaisse du projet, après déduction du service de la dette sur les obligations affectées au matériel et à la technologie, des intérêts sur les prêts bancaires et de l'intérêt de base sur les débentures convertibles subordonnées.

11. Dividendes

Les dividendes sont payés aux actionnaires à égalité de rang avec les paiements de location à l'entreprise de financement public et l'excédent d'intérêt sur les débentures convertibles subordonnées. Le montant de l'encaisse du projet affectée au paiement des dividendes est déterminé par l'application d'un pourcentage à 80 p. 100 de l'encaisse du projet, après déduction du service de la dette sur les obligations affectées au matériel et à la technologie, des intérêts sur les prêts bancaires à court terme et de l'intérêt de base sur les débentures convertibles subordonnées. Le pourcentage applicable est fonction de la valeur nominale du capital-actions relativement au passif total à long terme (obligations affectées au matériel et à la technologie et obligations garanties affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil) et au capital-actions.

12. Immobilisations et amortissement

Le matériel et la technologie sont comptabilisés à leur coût de revient, moins la bonification d'intérêts s'appliquant à la période de la construction, et sont amortis à un taux de 4 p. 100 selon la méthode de l'amortissement linéaire.

L'infrastructure et les ouvrages de génie civil sont comptabilisés à leur coût de revient, moins la bonification d'intérêts s'appliquant à la période de la construction, et sont amortis à un taux de 8 p. 100 par an selon la méthode de l'amortissement à intérêts composés.

13. Impôts sur le revenu, impôts sur le capital et impôt des grandes sociétés

Il est prévu que les taux d'imposition s'appliquant au train rapide seront les suivants : 40 p. 100 pour l'impôt sur le revenu, 0,2 p. 100 pour l'impôt des grandes sociétés et 0,4 p. 100 pour l'impôt provincial sur le capital.

Les obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil ne donnent pas lieu à un impôt sur le capital ou à un impôt des grandes sociétés dans la mesure où il s'agit d'obligations de l'entreprise de financement du secteur public.

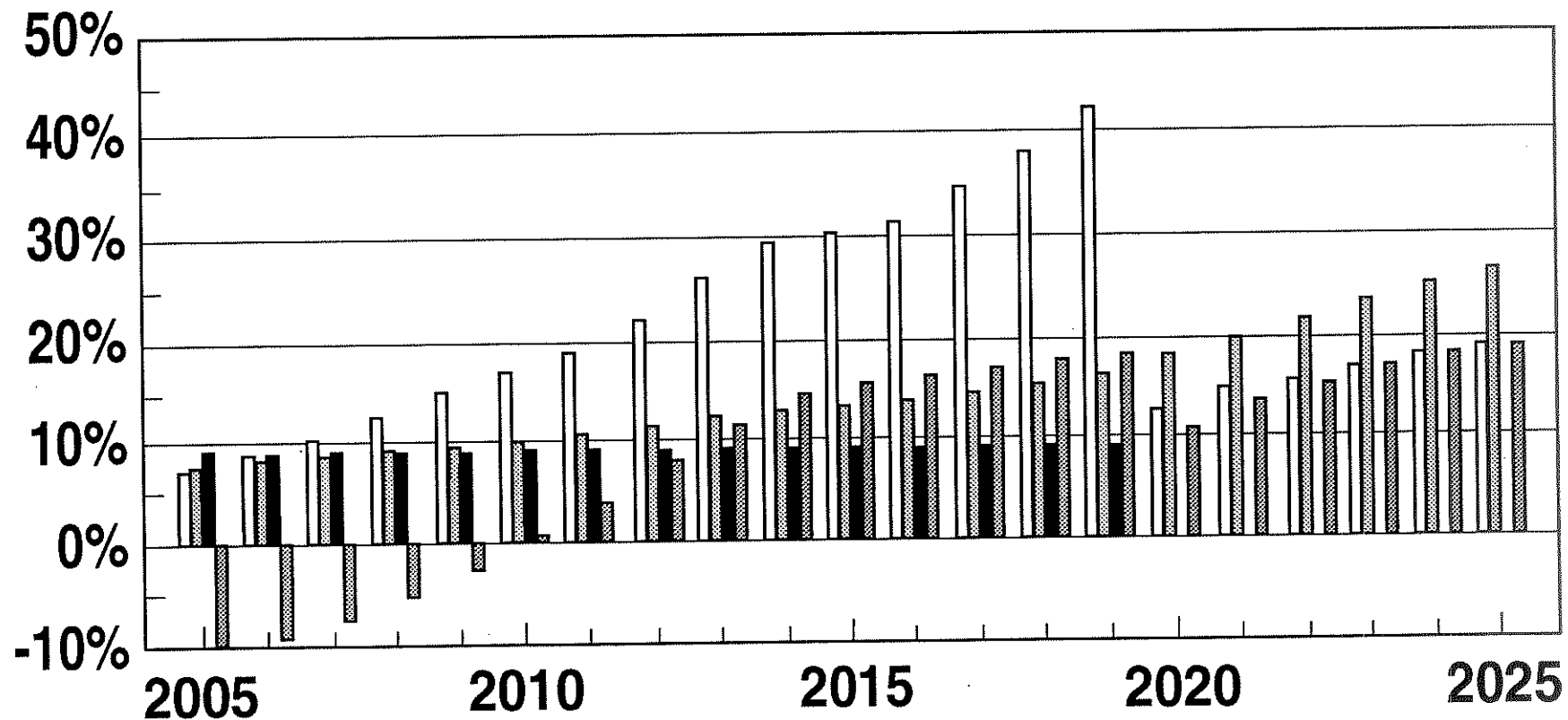
14. Autres hypothèses

Les hypothèses que contiennent les rapports établis par Price Waterhouse, SNC, IBI, le CIGGT, Canarail et KPMG sont incorporées par référence dans les projections qui sous-tendent l'analyse financière. Pour comprendre les projections, le lecteur doit absolument connaître dans le détail ces rapports et hypothèses.

Projet de train rapide Québec-Ontario

Corridor intégral , 200 km/h (via Dorval)

Rendement du capital investi - 2005-2025



0,0726
0,0878



Rendement net du capital investi



Rendement des débiteures
convertibles non garanties

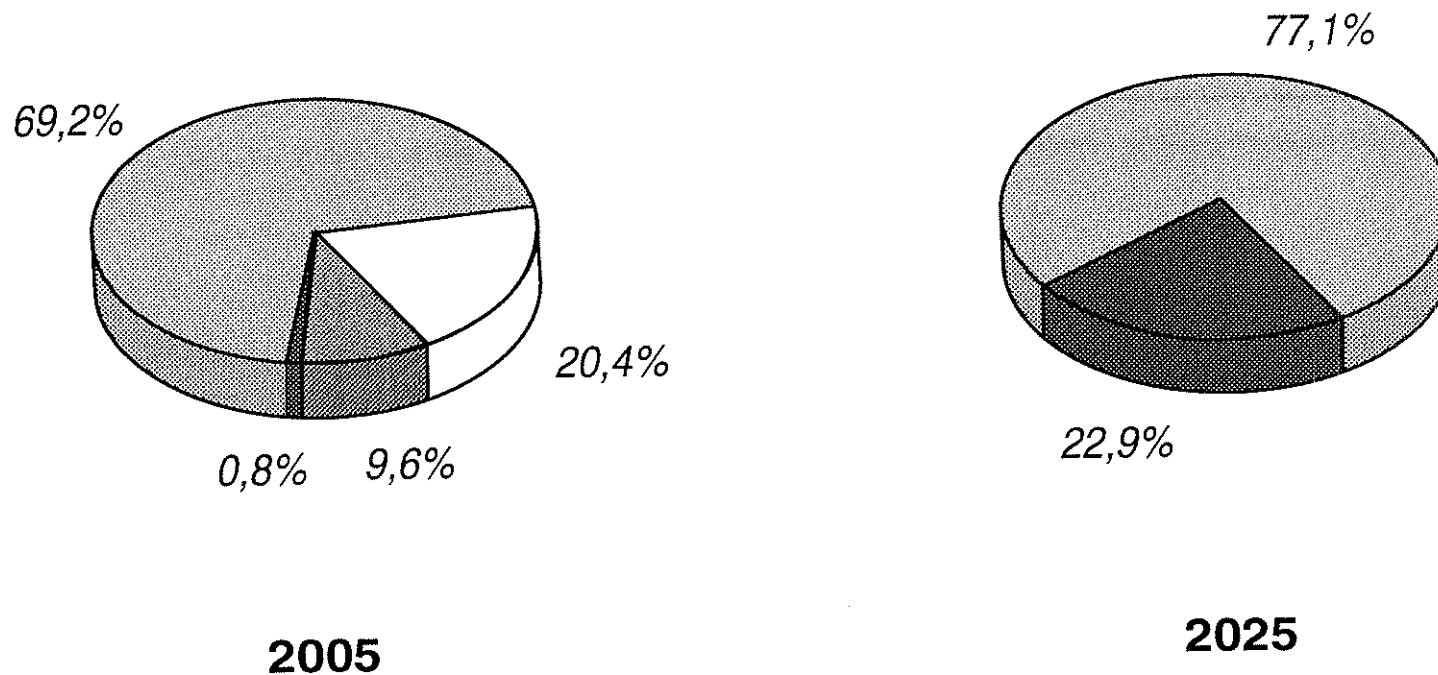


Rendement des
capitaux propres après impôt
(entreprise d'exploitation)

Projet de train rapide Québec-Ontario

Corridor intégral, 200 km/h (via Dorval)

Structure du capital



 Obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil

 Obligations affectées au matériel et à la technologie

 Débentures convertibles

 Capital-actions et bénéfices non répartis

**Projet de train rapide Québec-Ontario
200 km/h Composite (via Dorval) Corridor Québec-Windsor
Bilan
(en millions de dollars indexés)**

	Conception				Construction et démarrage				Pleine exploitation																						
	1996	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Actif																															
Actifs à court terme																															
Liquidités	217 \$	175 \$	61 \$	400 \$	333 \$	93 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	250 \$
Comptes débiteurs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fourniture et autres stocks	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	200	206	212	219	225	232	239	246	253	261	269	277	285	294	303	312	321	331	340	351	361
Charges payées d'avance	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Immobilisations au coût de revient	217	175	61	400	333	93	0	0	112	237	276	284	292	301	310	319	328	337	347	357	368	378	390	401	413	425	437	450	463	476	490
Infrastructures et ouvrages de génie civil																															
Terrains et emprises	1	3	15	131	327	448	467	467	467	467	467	467	467	467	467	467	467	467	467	467	467	467	467	467	467	467	467	467	467	467	467
Terrassement/plateforme	14	27	59	169	488	1 045	1 517	1 654	1 654	1 654	1 654	1 654	1 654	1 654	1 654	1 654	1 654	1 654	1 654	1 654	1 654	1 654	1 654	1 654	1 654	1 654	1 654	1 654	1 654	1 654	1 654
Gares	4	8	10	12	19	49	170	294	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475
Installations d'entretien	3	8	9	13	51	128	219	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354
Agrès installés	1	2	3	8	51	124	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148
Ponts	5	10	23	89	228	480	634	678	678	678	678	678	678	678	678	678	678	678	678	678	678	678	678	678	678	678	678	678	678	678	678
Croisements diagonaux	7	14	26	71	121	629	930	1 106	1 106	1 106	1 106	1 106	1 106	1 106	1 106	1 106	1 106	1 106	1 106	1 106	1 106	1 106	1 106	1 106	1 106	1 106	1 106	1 106	1 106	1 106	1 106
Voie	0	1	3	22	56	170	472	802	1 029	1 037	1 037	1 037	1 037	1 037	1 037	1 037	1 037	1 037	1 037	1 037	1 037	1 037	1 037	1 037	1 037	1 037	1 037	1 037	1 037	1 037	1 037
Frais de démarrage et autres reportés	3	3	3	9	25	54	77	141	202	258	256	256	256	256	256	256	256	256	256	256	256	256	256	256	256	256	256	256	256	256	256
Intérêts capitalisés	38	71	153	520	1 415	3 069	4 802	5 330	6 175	6 175	6 175	6 175	6 175	6 175	6 175	6 175	6 175	6 175	6 175	6 175	6 175	6 175	6 175	6 175	6 175	6 175	6 175	6 175	6 175	6 175	6 175
Bonification d'intérêts pour la période de la construction	0	0	0	38	173	490	983	1 584	2 256	2 935	2 935	2 935	2 935	2 935	2 935	2 935	2 935	2 935	2 935	2 935	2 935	2 935	2 935	2 935	2 935	2 935	2 935	2 935	2 935	2 935	2 935
Rajustement au titre de l'inflation	7	15	5	10	14	24	57	103	133	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154
Amortissement cumulé	38	71	153	520	1 463	3 095	5 835	6 850	7 833	7 719	7 719	7 719	7 719	7 719	7 719	7 719	7 719	7 719	7 719	7 719	7 719	7 719	7 719	7 719	7 719	7 719	7 719	7 719	7 719	7 719	7 719
Coût net de l'infrastructure et des ouvrages de génie civil	38	77	169	564	1 663	3 598	5 839	6 850	7 833	7 719	7 719	7 719	7 719	7 719	7 719	7 719	7 719	7 719	7 719	7 719	7 719	7 719	7 719	7 719	7 719	7 719	7 719	7 719	7 719	7 719	7 719
Matériel et technologie																															
Système de distribution de l'énergie	0	1	7	22	47	133	357	867	893	921	921	921	921	921	921	921	921	921	921	921	921	921	921	921	921	921	921	921	921	921	921
Signalisation	0	0	4	12	25	70	187	350	488	493	483	493	483	493	483	493	483	493	483	493	483	493	483	493	483	493	483	493	483	493	483
Communications	0	0	2	7	14	39	105	196	252	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270
Marchandises légères	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Matériel roulant	0	0	1	11	34	73	207	554	1 034	1 386	1 429	1 429	1 429	1 429	1 429	1 429	1 429	1 429	1 429	1 429	1 429	1 429	1 429	1 429	1 429	1 429	1 429	1 429	1 429	1 429	1 429
Disparités en immobilisations	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Intérêts capitalisés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bonification d'intérêts pour la période de la construction	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rajustement au titre de l'inflation	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amortissement cumulé	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coût net du matériel et de la technologie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coût net des immobilisations	38	80	194	886	1 924	4 398	7 330	10 668	11 995	12 594	12 594	12 594	12 594	12 594	12 594	12 594	12 594	12 594	12 594	12 594	12 594	12 594	12 594	12 594	12 594	12 594	12 594	12 594	12 594	12 594	12 594
Actif total	266 \$	266 \$	266 \$	1 061 \$	2 266 \$	4 481 \$	7 390 \$	10 068 \$	12 106 \$	12 816 \$	12 871 \$	12 806 \$	12 316 \$	12 122 \$	12 106 \$	11 897 \$	11 709 \$	11 490 \$	11 470 \$	11 232 \$	11 031 \$	10 779 \$	10 667 \$	10 418 \$	10 134 \$	9 840 \$	9 626 \$	9 497 \$	9 166 \$	8 836 \$	8 710 \$
Passif et capitaux propres																															
Passif à court terme																															
Dettes bancaires	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	98 \$	98 \$	193 \$	306 \$	274 \$	298 \$	295 \$	288 \$	461 \$	442 \$	444 \$	411 \$	578 \$	526 \$	514 \$	455 \$	533 \$	492 \$	405 \$	537 \$	650 \$	443 \$	218 \$	13 \$	0 \$
Comptes créditeurs et autres charges à payer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	24	65	65	66	87	67	69	69	70	72	72	73	74	75	76	77	78	79	78	79	80
Portion à court terme de la dette à long terme	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Passif à long terme	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Engagements affectés au matériel et à la technologie	0	0	0	0	0	0	451	1 367	2 056	2 304	2 285	2 247	2 189	2 112	2 016	1 901	1 767	1 613	1 440	1 248	1 037	807	557	288	0	0	0	0	0	0	0
Engagements affectés à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil	0	0	0	231	1 332	3 483	5 738	7 395	8 513	8 721	8 880	8 636	8 588	8 536	8 479	8 416	8 349	8 275	8 194	8 106	8 011	7 906	7 793	7 689	7 534	7 386	7 226	7 051	6 860	6 652	6 426
Capitaux propres	0	0	0	231	1 332	3 483	6 189	8 761	10 599	11 025	10 965	10 883	10 777	10 648	10 495	10 317	10 115	9 888	9 634	9 395	9 048	8 713	8 349	7 957	7 534	7 386	7 226	7 051	6 860	6 652	6 426
Débitants convertibles non garanties	0	0	0	0	595	669	753	847	953	1 072	1 206	1 206	1 206	1 206	1 206	1 206	1 206	1 206	1 206	1 206	1 206	1 206	1 206	1 206	1 206	1 206	1 206	1 206	1 206	1 206	1 206
Capital-actions	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255
Bénéfices non répartis (pertes nettes)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total du passif et des capitaux propres	266 \$	266 \$	266 \$	1 061 \$	2 266 \$	4 481 \$	7 390 \$	10 068 \$	12 106 \$	12 816 \$	12 871 \$	12 806 \$	12 316 \$	12 122 \$	12 106 \$	11 897 \$	11 709 \$	11 490 \$	11 470 \$	11 232 \$	11 031 \$	10 779 \$	10 667 \$	10 418 \$	10 134 \$	9 840 \$	9 626 \$	9 497 \$	9 166 \$	8 836 \$	8 710 \$
Ratio d'																															

Projet de train rapide Québec-Ontario
200 km/h Composite (via Dorval) corridor Québec-Windsor
Résultats d'exploitation
(en millions de dollars indexés)

	Conception									Construction et démarrage									Pleine exploitation																			
	1996	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2006	2006	2007	2008	2008	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025							
EXPLOITANT																																						
Recettes	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	52 \$	150 \$	633 \$	649 \$	865 \$	882 \$	699 \$	716 \$	734 \$	753 \$	772 \$	791 \$	811 \$	831 \$	852 \$	873 \$	895 \$	918 \$	941 \$	964 \$	989 \$	1 013 \$	1 039 \$							
Recettes du trafic voyageurs en dollars constants	0	0	0	0	0	0	0	0	(3)	(8)	(35)	(36)	(37)	(37)	(38)	(39)	(40)	(41)	(42)	(43)	(45)	(46)	(47)	(48)	(49)	(50)	(52)	(53)	(54)	(56)	(57)							
Moins les commissions d'agence	0	0	0	0	0	0	0	0	(0)	(1)	(6)	(6)	(6)	(6)	(7)	(7)	(7)	(7)	(7)	(7)	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)	(9)	(9)	(9)	(9)	(10)	(10)							
Moins l'escompte pour cartes de crédit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
Recettes nettes du trafic voyageurs en dollars constants	0	0	0	0	0	0	0	0	49	140	592	607	822	838	654	670	687	704	722	740	759	778	797	817	838	859	880	902	925	948	972							
Recettes nettes du trafic marchandises légères en dollars constants	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49	51	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	75	77	79	82	85	87	90	92							
conses	0	0	0	0	0	0	0	0	17	54	273	309	346	386	429	475	524	573	633	693	757	825	898	975	1 058	1 145	1 239	1 332	1 435	1 547	1 670							
Rajustement au titre d'inflation	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
Recettes nettes	0	0	0	0	0	0	0	0	66	194	914	966	1 020	1 078	1 139	1 203	1 271	1 343	1 419	1 499	1 584	1 673	1 767	1 867	1 973	2 084	2 201	2 326	2 457	2 596	2 740							
Frais d'exploitation en dollars constants																																						
Main-d'œuvre	0	0	0	0	0	0	0	0	15	35	111	112	113	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	129	130	131	132	133							
Électricité	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	15	15	15	15	15	16	16	16	16	17	17	17	18	18	18	19	19	19	20	20	20							
Publicité et promotion	0	0	0	0	0	0	0	0	6	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13							
Services d'entretien de l'infrastructure	0	0	0	0	0	0	0	0	2	6	16	16	16	16	16	15	15	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14							
Matériel/fournitures d'infrastructure	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4							
Matériel/fournitures de matériel roulant	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	12	12	12	12	12	12	13	13	13	13	14	14	14	14	15	15	15	16	16	17	18							
Télécommunications/services informatiques	0	0	0	0	0	0	0	0	4	13	14	14	14	14	15	15	16	16	16	16	17	17	17	18	18	18	19	19	20	20	20							
Services d'entretien des services de franchise, etc.	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	12	12	12	12	12	12	12	12	12	13	13	13	13	13	14	14	14	14	14	14	14							
Aliments/autres consommables divers	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
Matériel et services non prévus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2							
Taxes foncières	0	0	0	0	0	0	0	0	11	27	46	46	46	46	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47							
Éventuelles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
Total des frais d'exploitation en dollars constants	0	0	0	0	0	0	0	0	41	95	255	261	264	265	267	269	270	272	275	277	280	286	290	293	297	300	304	308	312	317	321							
Impôts sur le capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	15	14	13	13	12	12	11	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	0							
Rajustement au titre d'inflation	0	0	0	0	0	0	0	0	14	17	110	122	135	148	161	175	190	205	221	238	256	279	299	321	343	367	392	418	446	475	508							
Total des frais d'exploitation	0	0	0	0	0	0	0	0	55	132	385	398	413	427	441	458	473	489	507	526	546	575	598	622	648	674	702	733	765	799	835							
Flux brut de trésorerie provenant de l'exploitation	0	0	0	0	0	0	0	0	10	63	529	567	608	651	698	747	799	855	912	973	1 037	1 096	1 170	1 245	1 325	1 410	1 499	1 593	1 692	1 797	1 905							
Impôt des grandes sociétés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	7	7	7	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	3	3	3	3	4	4	4							
Impôt sur le revenu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
Total des frais d'exploitation	0	0	0	0	0	0	0	0	10	63	522	560	601	645	691	741	792	848	895	948	998	1 060	1 125	1 195	1 270	1 350	1 435	1 525	1 620	1 720	1 830							
Intérêt sur la dette bancaire garantie	0	0	0	0	0	0	0	0	10	63	283	279	276	269	260	260	245	230	210	200	175	150	120	96	63	24	32	39	27	13	1							
Remboursement du principal sur la dette garantie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	38	78	58	77	96	115	134	154	173	192	211	230	250	269	288	0	0	0	0	0	0							
Encaisse disponible pour les détenteurs de dettes, les paiements de location et les dividendes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	219	242	267	298	335	366	392	442	502	554	572	587	636	690	754	1 091	1 264	1 362	1 456	1 552	1 650								
Intérêt de base sur les dettes convertibles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109							
Excédent disponible pour les paiements de location, l'excédent d'intérêt sur les dettes convertibles et les dividendes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	111	134	158	190	227	257	283	334	393	445	463	479	527	582	645	1 091	1 264	1 362	1 456	1 552	1 650								
Paiements de location	0	0	0	0	0	0	0	0	0	76	85	100	120	143	163	179	211	249	282	293	303	334	368	408	690	800	862	921	982	1 044								
Excédent d'intérêt sur les dettes convertibles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
Dividendes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	22	26	32	38	43	47	56	66	74	77	80	88	97	108	182	211	228	243	260	276								
Encaisse résiduelle pour l'entreprise d'exploitation	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	27	32	38	45	51	57	67	79	89	93	96	105	118	129	118	253	272	291	310	330								
Moins l'amortissement du matériel et de la technologie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(195)	(195)	(196)	(196)	(196)	(203)	(203)	(204)	(214)	(213)	(214)	(214)	(205)	(222)	(222)	(222)	(224)	(234)	(234)	(234)	(234)								
Plus les remboursements de principal sur la dette garantie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	38	58	77	96	115	134	154	173	192	211	230	250	269	288	0	0	0	0	0	0	0							
Plus les dividendes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	22	26	32	38	43	47	56	66	74	77	80	88	97	108	182	211	228	243	260	276								
Bénéfice (pertes) nettes pour l'entreprise de financement public	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(135)	(108)	(80)	(49)	(24)	7	34	72	105	143	167	192	223	261	303	379	479	600	750	921	1 104								
ENTREPRISE DE FINANCEMENT PUBLIC																																						
Bonification d'intérêts pour l'infrastructure et les ouvrages de génie civil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(825)	(825)	(825)	(825)	(825)	(825)	(825)	(825)	(825)	(825)	(825)	(825)	(825)	(825)	(825)	(825)	(825)	(825)	(825)	(825)	(825)	(825)							
Intérêts sur la dette garantie par l'État	0	0	0	0	0	0	0	0	0	785	781	777	773	768	763	757	751	745	737	730	721	712	701	690	678	665	650	635	617	598	579							
Paiement de location	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70	85	100	120	143	163	179	211	249	282	293	303	334	368	408	690	800	862	921	982	1 044								
Amortissement de l'infrastructure et des ouvrages de génie civil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	44	48	52	57	62	68	74	81	88	96	104	114	124	135	147	161	175	191	208	227								
Bénéfice net et encaisse de l'entreprise de financement public	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70	85	100	120	143	163	179	211	249	282	293	303	334	368	408	690	800	862	921	982	1 044								
Recettes de couverture de la dette prioritaire																																						
Obligations offertes en matériel et à la technologie - réel											1,75	1,75	1,82	1,88	1,96	1,99	2,11	2,23	2,38	2,49	2,68	2,89	3,16	3,41	3,78	4,10	4,48	4,90	5,36	5,85	6,37							
Obligations offertes en matériel et à la technologie - requis											1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75							
Rendement des capitaux																																						

Part de l'État dans les dépenses en immobilisations

En millions de dollars indexés

	Valeur actualisée	Conception				Construction et démarrage								Pleine exploitation																				Total	
		1985	1986	1987	Total	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Total	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024		2025
Infrastructures et ouvrages de génie civil																																			
Bonification d'intérêts pour la période de la construction	1 387	0	0	0	0	38	134	318	492	601	872	680	2 825	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Matériel et technologie																																			
Bonification d'intérêts pour la période de la construction	418	0	0	0	0	0	12	41	110	208	275	218	925	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Premateur Initial																																			
Capital-actions	120	128	0	0	128	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Subvention annuelle	3 053	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	825	825	825	825	825	825	825	825	825	925	825	825	825	925	825	825	825	825	825	825	825	17 321
Impôts	(289)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(23)	(22)	(21)	(20)	(19)	(18)	(39)	(40)	(38)	(37)	(88)	(140)	(173)	(198)	(239)	(302)	(210)	(198)	(217)	(239)	(262)	(2 534)
Dividendes	(89)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(9)	(11)	(13)	(16)	(18)	(22)	(24)	(28)	(23)	(39)	(40)	(44)	(48)	(54)	(16)	(18)	(20)	(21)	(23)	(24)	(558)	
Paiement de location	(1 013)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(70)	(85)	(100)	(120)	(143)	(183)	(178)	(211)	(240)	(282)	(303)	(334)	(368)	(408)	(580)	(800)	(862)	(921)	(862)	(1 944)	(8 028)	
Total annuel		128	0	0	-	38	146	358	802	910	947	958	723	723	708	681	689	684	822	583	548	508	459	404	342	275	210	135	(183)	(203)	(255)	(334)	(418)	(505)	-
Total cumulé			128	128	128		184	542	1 145	1 955	2 802	3 860	3 860	723	1 431	2 122	2 781	3 435	4 057	4 640	5 188	5 692	6 161	6 588	6 808	7 183	7 393	7 527	7 344	7 142	6 887	6 553	6 134	5 830	-

Valeur actualisée (cumulative) avec impôts

Valeur actualisée (cumulative) sans les impôts

Apport du secteur public avant l'atteinte du point mort des flux de trésorerie

Appart net total avec impôts

Appart net total sans les impôts

Valeur actualisée de la participation avec impôts

Valeur actualisée de la participation sans les impôts

En millions de dollars constants de 1993

En millions de dollars constants de 1993																																				
Valeur actualisée	Concession				Construction et démarrage								Plaine exploitation																							
	1995	1996	1997	Total	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Total	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Total		
Infrastructure et ouvrages de génie civil	1 137	0	0	0	0	33	113	258	389	481	500	491	2 244	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bonification d'intérêts pour la période de la construction																																				
Matériel et technologie	333	0	0	0	0	10	33	87	180	205	201	696	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bonification d'intérêts pour la période de la construction																																				
Prémieteur initial																																				
Capital actions	110	120	0	0	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subvention annuelle	1 672	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	579	562	548	530	514	498	485	471	457	444	431	418	406	394	383	372	361	350	340	330	320	9 190	0
Impôts	(150)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(18)	(15)	(14)	(13)	(12)	(11)	(10)	(9)	(8)	(7)	(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1 158)
Dividendes	(51)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(8)	(8)	(8)	(10)	(12)	(13)	(14)	(16)	(18)	(20)	(20)	(20)	(22)	(23)	(25)	(27)	(28)	(28)	(28)	(28)	(28)	(28)	(28)
Paiements de location	(541)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(49)	(58)	(68)	(77)	(88)	(99)	(105)	(120)	(136)	(151)	(165)	(179)	(188)	(178)	(169)	(161)	(151)	(140)	(131)	(120)	(109)	(99)	(89)
Total annuel	-	120	0	0	0	33	122	282	475	621	705	692	507	482	457	430	401	377	342	311	280	252	211	173	135	100	82	(82)	(89)	(108)	(138)	(167)	(196)			
Total cumulé	120	120	120	120	33	155	447	922	1 543	2 247	2 940	-	507	989	1 448	1 878	2 277	2 653	2 999	3 307	3 587	3 839	4 050	4 224	4 359	4 459	4 522	4 572	4 609	4 631	4 643	4 655	4 667	4 679	4 691	4 703

Valeur actualisée (cumulative) avec impôts

Valeur actualisée (cumulative) sans les impôts

Apport du secteur public avant l'atteinte du point mort des flux de trésorerie

Argent net total avec impôts

Apport net total sans les impôts

 Valeur actualisée de la participation avec impôts

Valeur actualisée de la participation sans les impôts

Projet de train rapide Québec-Ontario
200 km/h Composite (via Dorval) Corridor Québec-Windsor
Statistiques et ratios financiers
(en millions de dollars indexés)

Statistiques et information générale																					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Nombre de voyageurs (en millions)	10,0	10,2	10,4	10,6	10,9	11,1	11,3	11,6	11,8	12,1	12,3	12,6	12,9	13,2	13,4	13,7	14,0	14,3	14,6	14,9	15,3
Croissance du nombre de voyageurs en pourcentage	s.o.	2,15%	2,15%	2,15%	2,15%	2,15%	2,15%	2,15%	2,15%	2,15%	2,15%	2,15%	2,15%	2,15%	2,15%	2,15%	2,15%	2,15%	2,15%	2,15%	2,15%
Total des produits d'exploitation	914 \$	966 \$	1 020 \$	1 078 \$	1 139 \$	1 203 \$	1 271 \$	1 343 \$	1 419 \$	1 499 \$	1 584 \$	1 673 \$	1 767 \$	1 867 \$	1 973 \$	2 084 \$	2 201 \$	2 326 \$	2 457 \$	2 595 \$	2 740 \$
Croissances des recettes en pourcentage	s.o.	5,65%	5,65%	5,65%	5,65%	5,65%	5,65%	5,65%	5,65%	5,65%	5,65%	5,65%	5,65%	5,64%	5,64%	5,64%	5,64%	5,64%	5,64%	5,64%	5,56%
Total des dépenses d'exploitation	385 \$	398 \$	413 \$	427 \$	441 \$	456 \$	472 \$	488 \$	507 \$	526 \$	546 \$	575 \$	598 \$	622 \$	648 \$	674 \$	702 \$	733 \$	765 \$	799 \$	835 \$
Croissances des dépenses en pourcentage	s.o.	3,57%	3,59%	3,38%	3,41%	3,43%	3,46%	3,48%	3,75%	3,77%	3,89%	5,18%	4,04%	4,09%	4,12%	3,98%	4,27%	4,32%	4,38%	4,44%	4,50%
Financement par l'État	(825 \$)	(825 \$)	(825 \$)	(825 \$)	(825 \$)	(825 \$)	(825 \$)	(825 \$)	(825 \$)	(825 \$)	(825 \$)	(825 \$)	(825 \$)	(825 \$)	(825 \$)	(825 \$)	(825 \$)	(825 \$)	(825 \$)	(825 \$)	(825 \$)
Paiement de location à l'État	70 \$	85 \$	100 \$	120 \$	143 \$	163 \$	178 \$	211 \$	249 \$	282 \$	293 \$	303 \$	334 \$	368 \$	408 \$	490 \$	800 \$	862 \$	921 \$	982 \$	1 044 \$
Service de la dette	411 \$	426 \$	442 \$	455 \$	465 \$	483 \$	488 \$	492 \$	492 \$	501 \$	495 \$	489 \$	478 \$	473 \$	459 \$	24 \$	32 \$	39 \$	27 \$	13 \$	1 \$
Ratio des dépenses d'exploitation aux produits d'exploitation	42,08%	41,25%	40,44%	39,57%	38,73%	37,92%	37,13%	36,37%	35,72%	35,08%	34,50%	34,35%	33,83%	33,32%	32,84%	32,33%	31,91%	31,51%	31,13%	30,78%	30,47%
Recettes par voyageur (A)	92 \$	95 \$	98 \$	101 \$	105 \$	108 \$	112 \$	116 \$	120 \$	124 \$	128 \$	133 \$	137 \$	142 \$	147 \$	152 \$	157 \$	162 \$	168 \$	174 \$	179 \$
Financement (rendement) de l'État par voyageur (B)	76 \$	73 \$	70 \$	66 \$	63 \$	60 \$	57 \$	53 \$	49 \$	45 \$	43 \$	41 \$	38 \$	35 \$	31 \$	10 \$	2 \$	(3 \$)	(7 \$)	(10 \$)	(14 \$)
B/A	82,63%	76,69%	71,08%	66,42%	59,88%	55,05%	50,81%	45,73%	40,63%	36,26%	33,61%	31,23%	27,81%	24,48%	21,14%	6,48%	1,16%	-1,58%	-3,90%	-6,04%	-7,98%

Ratios financiers																					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Ratios de la structure du capital																					
Pourcentage du capital mobilisé pour les obligations affectées à l'infrastructure	69,18%	69,77%	70,50%	71,23%	70,90%	71,67%	72,30%	73,09%	72,58%	73,40%	73,96%	74,82%	74,70%	75,33%	76,23%	77,15%	75,76%	76,70%	77,67%	78,34%	77,08%
Pourcentage du capital mobilisé pour les obligations affectées au matériel	20,45%	20,76%	20,75%	20,55%	21,38%	20,78%	20,14%	19,07%	19,22%	17,61%	16,07%	13,93%	12,65%	10,14%	6,89%	5,50%	6,67%	4,70%	2,40%	0,14%	0,00%
Pourcentage du capital mobilisé pour les détenteurs de débetures	9,57%	9,70%	9,95%	10,01%	10,02%	10,20%	10,36%	10,56%	10,58%	10,81%	11,00%	11,27%	11,40%	11,56%	11,99%	9,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Pourcentage du capital mobilisé pour les actionnaires	0,81%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,26%	2,87%	4,89%	17,35%	17,57%	18,60%	19,93%	21,51%	22,92%
Ratio d'endettement de l'entreprise d'exploitation																					
Réel	2,77	3,08	3,35	3,56	3,91	3,95	3,88	3,63	3,50	3,05	2,62	2,16	1,83	1,45	1,08	0,99	1,06	0,92	0,78	0,65	0,62
Maximum permis	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Couverture des intérêts pour l'entreprise d'exploitation																					
Créance prioritaire	1,75	1,79	1,82	1,88	1,96	1,99	2,11	2,23	2,38	2,48	2,88	2,89	3,16	3,41	3,78	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
Ratio dividendes/bénéfice (y compris les paiements de location)	37,77%	38,51%	39,15%	40,40%	41,92%	42,46%	43,46%	45,48%	47,83%	49,12%	50,00%	50,78%	52,75%	54,40%	55,56%	78,26%	78,01%	77,77%	78,57%	79,33%	79,96%
Marge brute	57,92%	58,75%	59,56%	60,43%	61,27%	62,08%	62,87%	63,63%	64,28%	64,92%	65,50%	65,65%	66,17%	66,68%	67,16%	67,67%	68,09%	68,49%	68,87%	69,22%	69,53%
Rendement net du capital investi	7,72%	8,14%	8,61%	9,15%	9,53%	10,12%	10,57%	11,32%	11,89%	12,74%	13,11%	13,55%	14,11%	14,99%	16,03%	17,86%	19,75%	21,55%	23,31%	25,14%	26,52%
Rendement avant impôt des débetures convertibles non garanties	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
Rendement avant impôt du capital-actions	7,26%	8,78%	10,37%	12,45%	14,86%	16,88%	18,59%	21,88%	25,79%	29,20%	30,37%	31,38%	34,59%	38,15%	42,31%	12,48%	14,46%	15,59%	16,66%	17,76%	18,88%
Rendement après impôt des capitaux propres (entreprise d'exploitation)	-10,30%	-9,16%	-7,46%	-4,95%	-2,57%	0,75%	3,91%	8,04%	11,20%	14,25%	15,27%	15,92%	16,66%	17,36%	17,86%	10,55%	13,43%	15,20%	16,61%	17,75%	19,71%
Encaisse/dette totale à payer (entreprise d'exploitation)	3,04%	4,26%	5,59%	7,20%	8,43%	10,28%	12,19%	15,24%	17,48%	21,87%	26,03%	32,59%	39,69%	55,26%	91,33%	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.

Projet de train rapide

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

Appendice 4

Projections — Scénario 3 : Corridor intégral, 300 km/h (via Dorval)

1. Rapport sur la projection financière
2. Notes sur les méthodes et hypothèses de calcul
3. Bilan projeté (combiné pour l'entreprise de financement public et l'entreprise de construction et d'exploitation)
4. Résultats d'exploitation projetés (distincts pour l'entreprise de construction et d'exploitation et l'entreprise de financement public)
5. Rendement du capital investi (2005-2025)
6. Structure du capital (2005 et 2025)
7. Apport annuel du secteur public (part des coûts d'immobilisations assumée par les pouvoirs publics)
8. Statistiques et ratios financiers

Price Waterhouse

Le 24 octobre 1994

Rapport sur la projection financière

Au gestionnaire du projet

Objet : Scénario 3 — Corridor intégral, 300 km/h (via Dorval)

Les projections financières qui accompagnent le projet de train rapide, soit des projections des bilans et des résultats d'exploitation, ont été établies en fonction d'hypothèses fournies par les experts-conseils engagés par le gestionnaire du projet. Les travaux de vérification ont été effectués conformément à la note d'orientation applicable de l'Institut canadien des comptables agréés.

Les hypothèses utilisées correspondaient, au moment de la rédaction de ce rapport, à celles qu'avaient élaborées les experts-conseils susmentionnés.

Étant donné que cette projection est basée sur des hypothèses concernant des événements futurs, les résultats réels pourraient s'écarter des données présentées, et les écarts pourraient être notables. Les projections ont été calculées conformément aux conventions comptables jugées appropriées pour un projet de train rapide.

Price Waterhouse

Comptables agréés

Notes sur les méthodes et hypothèses de calcul

Les projections ont été calculées conformément aux principes comptables généralement reconnus pour ce qui est de la mesure, de la présentation et de la publication de projections financières. Elles tiennent compte de l'appréciation de divers experts-conseils et sont conformes à l'objet de l'information, mais ne correspondent pas nécessairement à l'ensemble le plus probable de conditions économiques, réglementaires et industrielles et de plans d'action prévus, puisqu'elles tiennent aussi compte de la conjoncture et des hypothèses au 30 septembre 1994.

Principales hypothèses

1. Inflation

Les dollars courants sont indexés en fonction d'un taux d'inflation de 3 p. 100.

2. Intérêts sur les obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil

Le taux d'intérêt utilisé pour les obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil est basé sur le coût des emprunts à 30 ans du gouvernement du Canada, censé être de 8,5 p. 100 par an, plus 50 points de base.

3. Intérêts sur les obligations affectées au matériel et à la technologie

Le taux d'intérêt utilisé pour les obligations affectées au matériel et à la technologie est basé sur le LIBOR pour un emprunt à 15 ans, censé être de 8,5 p. 100, plus 250 points de base.

4. Intérêts sur les débentures convertibles subordonnées

Les intérêts sur les débentures convertibles subordonnées sont calculées à un taux de base de 9 p. 100 (coût des obligations à 30 ans du gouvernement du Canada plus 50 points de base) et à un taux plafond de 12,5 p. 100 (coût des obligations à 30 ans du gouvernement du Canada plus 400 points de base), en fonction de l'encaisse du projet et après déduction du service de la dette sur les obligations affectées au matériel et à la technologie et des intérêts sur les prêts bancaires à court terme.

L'intérêt de base est capitalisé pendant la période de la construction. À partir de la période de l'exploitation, l'intérêt de base sur le solde initial et actualisé des débentures convertibles subordonnées est payé tous les ans. L'intérêt excédentaire, fixé à un taux maximal supplémentaire de 3,5 p. 100, n'est payé que si les flux nets de trésorerie du projet affectés au service des débentures convertibles subordonnées dépassent le taux de base de 9 p. 100.

5. Taux d'intérêt sur les prêts bancaires

Les intérêts sur les prêts bancaires à court terme et les découverts sont supposés être de 9 p. 100 par an.

6. Période de remboursement des obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil

Les obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil sont remboursées par paiements annuels égaux de principal et d'intérêt sur une période de 35 ans à compter de la première année de pleine exploitation, soit 2005.

7. Période de remboursement des obligations affectées au matériel et à la technologie

Les obligations affectées au matériel et à la technologie sont remboursées sur une période de 15 ans commençant la première année de pleine exploitation, en 2005, à l'aide d'une méthode annuelle de ventilation proportionnelle à l'ordre numérique inversé des périodes de façon que les paiements des dernières années soient d'un montant plus élevé que ceux des premières.

8. Conversion des débentures convertibles subordonnées

Les débentures sont convertibles, au gré de leur détenteur, en une valeur identique d'actions.

9. Capital-actions

Le capital-actions se compose d'actions ordinaires.

10. Paiements de location à l'entreprise de financement public

L'hypothèse est que l'entreprise de financement public signera un contrat de location-exploitation pour la location de l'infrastructure et des ouvrages de génie civil à l'entreprise de construction et d'exploitation pour une période de 35 ans en fonction de l'encaisse du projet. Chaque paiement annuel de location est calculé en appliquant un pourcentage du montant initial du principal des obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil, en fonction du passif à long terme, à 80 p. 100 de l'encaisse du projet, après déduction du service de la dette sur les obligations affectées au matériel et à la technologie, des intérêts sur les prêts bancaires et de l'intérêt de base sur les débentures convertibles subordonnées.

11. Dividendes

Les dividendes sont payés aux actionnaires à égalité de rang avec les paiements de location à l'entreprise de financement public et l'excédent d'intérêt sur les débentures convertibles subordonnées. Le montant de l'encaisse du projet affectée au paiement des dividendes est déterminé par l'application d'un pourcentage à 80 p. 100 de l'encaisse du projet, après déduction du service de la dette sur les obligations affectées au matériel et à la technologie, des intérêts sur les prêts bancaires à court terme et de l'intérêt de base sur les débentures convertibles subordonnées. Le pourcentage applicable est fonction de la valeur nominale du capital-actions relativement au passif total à long terme (obligations affectées au matériel et à la technologie et obligations garanties affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil) et au capital-actions.

12. Immobilisations et amortissement

Le matériel et la technologie sont comptabilisés à leur coût de revient, moins la bonification d'intérêts s'appliquant à la période de la construction, et sont amortis à un taux de 4 p. 100 selon la méthode de l'amortissement linéaire.

L'infrastructure et les ouvrages de génie civil sont comptabilisés à leur coût de revient, moins la bonification d'intérêts s'appliquant à la période de la construction, et sont amortis à un taux de 8 p. 100 par an selon la méthode de l'amortissement à intérêts composés.

13. Impôts sur le revenu, impôts sur le capital et impôt des grandes sociétés

Il est prévu que les taux d'imposition s'appliquant au train rapide seront les suivants : 40 p. 100 pour l'impôt sur le revenu, 0,2 p. 100 pour l'impôt des grandes sociétés et 0,4 p. 100 pour l'impôt provincial sur le capital.

Les obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil ne donnent pas lieu à un impôt sur le capital ou à un impôt des grandes sociétés dans la mesure où il s'agit d'obligations de l'entreprise de financement du secteur public.

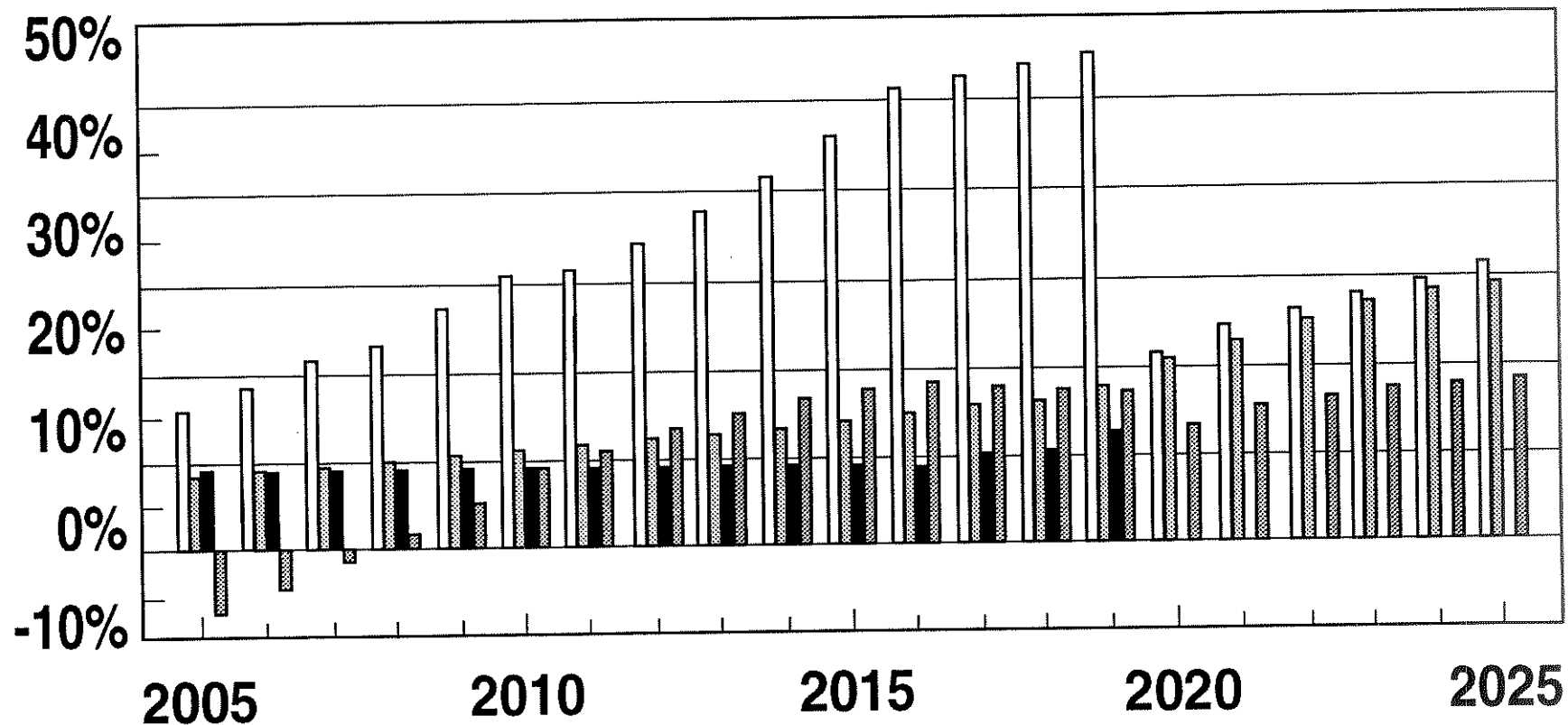
14. Autres hypothèses

Les hypothèses que contiennent les rapports établis par Price Waterhouse, SNC, IBI, le CIGGT, Canarail et KPMG sont incorporées par référence dans les projections qui sous-tendent l'analyse financière. Pour comprendre les projections, le lecteur doit absolument connaître dans le détail ces rapports et hypothèses.

Projet de train rapide Québec-Ontario

Corridor intégral, 300 km/h (via Dorval)

Rendement du capital investi - 2005-2025



Rendement des actions



Rendement net du capital investi



Rendement des débiteures
convertibles non garanties

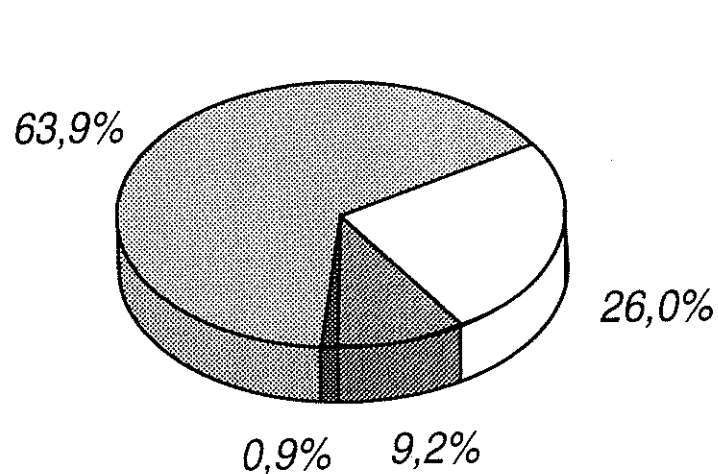


Rendement des
capitaux propres après impôt
(entreprise d'exploitation)

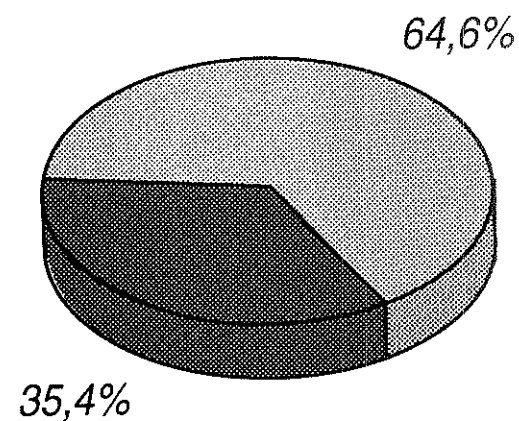
Projet de train rapide Québec-Ontario

Corridor intégral, 300 km/h (via Dorval)

Structure du capital



2005



2025



Obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil



Obligations affectées au matériel et à la technologie



Déventures convertibles



Capital-actions et bénéfices non répartis

Projet de train rapide Québec-Ontario
Corridor composite final Québec-Windsor 300 (via Dorval)
Bilan
(en millions de dollars indexés)

	Conception				Construction et démarrage								Pleine exploitation																							
	1996	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2006	2008	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025					
Actif																																				
Actifs à court terme	229 \$	181 \$	51 \$	569 \$	470 \$	118 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$					
Liquidités	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	67	89	71	73	75	77	79	81	83	85	87	90	92	94	97	100	102	105	108	111					
Comptes débiteurs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	200	206	212	219	225	232	239	246	253	261	269	277	285	294	303	312	321	331	340	351					
Fournitures et autres stocks	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	20	21	22	23	23	24	25	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37					
Charges payées d'avance	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
Immobilisations au coût de revient	229	181	51	569	470	118	0	0	112	235	294	302	311	320	330	339	349	359	370	381	392	403	415	427	440	453	466	479	553	911	1 306					
Infrastructure et ouvrages de génie civil																																				
Terrains et emprises	1	3	15	130	325	444	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464					
Terrassement/pisteforme	15	30	63	180	524	1 141	1 674	1 832	1 832	1 832	1 832	1 832	1 832	1 832	1 832	1 832	1 832	1 832	1 832	1 832	1 832	1 832	1 832	1 832	1 832	1 832	1 832	1 832	1 832	1 832	1 832					
Gares	4	8	10	13	19	73	179	297	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475					
Installations d'entretien	3	6	8	10	15	57	140	233	374	374	374	374	374	374	374	374	374	374	374	374	374	374	374	374	374	374	374	374	374	374	374					
Autres installations	1	2	3	11	57	134	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159					
Ponts	6	11	26	94	247	564	778	846	846	846	846	846	846	846	846	846	846	846	846	846	846	846	846	846	846	846	846	846	846	846	846					
Croisements étagés	11	21	42	117	343	959	1 480	1 635	1 635	1 635	1 635	1 635	1 635	1 635	1 635	1 635	1 635	1 635	1 635	1 635	1 635	1 635	1 635	1 635	1 635	1 635	1 635	1 635	1 635	1 635	1 635					
Voie	0	1	7	22	56	175	482	835	1 044	1 052	1 052	1 052	1 052	1 052	1 052	1 052	1 052	1 052	1 052	1 052	1 052	1 052	1 052	1 052	1 052	1 052	1 052	1 052	1 052	1 052	1 052					
Frais de démarrage et autres reportés	42	84	177	585	1 610	3 602	5 435	8 248	7 039	7 105	7 105	7 105	7 105	7 105	7 105	7 105	7 105	7 105	7 105	7 105	7 105	7 105	7 105	7 105	7 105	7 105	7 105	7 105	7 105	7 105	7 105					
Intérêts capitalisés	0	0	0	43	195	558	1 151	1 852	2 624	3 405	3 405	3 405	3 405	3 405	3 405	3 405	3 405	3 405	3 405	3 405	3 405	3 405	3 405	3 405	3 405	3 405	3 405	3 405	3 405	3 405	3 405					
Bonification d'intérêts pour la période de la construction	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
Rajustement au titre de l'inflation	3	6	18	83	282	740	1 239	1 538	1 761	1 761	1 761	1 761	1 761	1 761	1 761	1 761	1 761	1 761	1 761	1 761	1 761	1 761	1 761	1 761	1 761	1 761	1 761	1 761	1 761	1 761	1 761					
Amortissement cumulé	45	90	196	569	1 891	4 342	6 664	7 986	8 780	8 872	8 830	8 785	8 735	8 681	8 622	8 555	8 487	8 411	8 328	8 237	8 138	8 030	7 912	7 784	7 644	7 492	7 329	7 154	6 967	6 732	6 496					
Coût net de l'infrastructure et des ouvrages de génie civil	45	90	196	569	1 891	4 342	6 664	7 986	8 780	8 872	8 830	8 785	8 735	8 681	8 622	8 555	8 487	8 411	8 328	8 237	8 138	8 030	7 912	7 784	7 644	7 492	7 329	7 154	6 967	6 732	6 496					
Matériel et technologie																																				
Système de distribution de l'énergie	0	1	7	22	47	134	355	658	880	907	907	907	907	907	907	907	907	907	907	907	907	907	907	907	907	907	907	907	907	907	907					
Signalisation	0	1	4	14	30	86	229	425	567	585	585	585	585	585	585	585	585	585	585	585	585	585	585	585	585	585	585	585	585	585	585					
Communications	0	0	2	7	14	40	106	196	262	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270					
Marchandises légères	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
Matériel roulant	0	1	11	37	80	226	599	1 110	1 484	1 530	1 530	1 530	1 530	1 530	1 530	1 530	1 530	1 530	1 530	1 530	1 530	1 530	1 530	1 530	1 530	1 530	1 530	1 530	1 530	1 530	1 530					
Dépenses en immobilisation	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51	105	163	224	289	358	431	508	590	677	769	867	971	1 082	1 199	1 323	1 455	1 594	1 743	1 900	2 067					
Intérêts capitalisés	0	3	25	80	171	286	1 289	2 390	3 193	3 520	3 571	3 525	3 470	3 415	3 358	3 295	3 227	3 154	3 076	2 992	2 900	2 800	2 692	2 577	2 454	2 323	2 185	2 041	1 891	1 735	1 574					
Bonification d'intérêts pour la période de la construction	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
Rajustement au titre de l'inflation	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
Amortissement cumulé	0	3	28	92	281	757	1 876	3 426	4 634	5 230	5 291	5 335	5 434	5 495	5 553	5 622	5 695	5 771	5 851	5 931	6 010	6 090	6 170	6 250	6 330	6 410	6 490	6 570	6 650	6 730	6 810					
Coût net du matériel de la technologie	0	3	28	92	281	757	1 876	3 426	4 634	5 230	5 074	4 915	4 756	4 596	4 436	4 276	4 116	3 956	3 796	3 636	3 476	3 316	3 156	2 996	2 836	2 676	2 516	2 356	2 196	2 036	1 876					
Coût net des immobilisations	45	93	223	760	2 172	5 100	8 540	11 411	13 414	14 102	13 904	13 700	13 531	13 318	13 107	12 895	12 682	12 469	12 256	12 043	11 830	11 617	11 404	11 191	10 978	10 765	10 552	10 339	10 126	9 913	9 700					
Actif total	274 \$	274 \$	274 \$	1 330 \$	2 642 \$	6 218 \$	8 540 \$	11 411 \$	13 627 \$	14 336 \$	14 196 \$	14 002 \$	13 842 \$	13 639 \$	13 417 \$	13 176 \$	12 900 \$	12 590 \$	12 246 \$	11 876 \$	11 476 \$	11 046 \$	10 586 \$	10 106 \$	9 606 \$	9 086 \$	8 546 \$	7 986 \$	7 406 \$	6 806 \$	6 186 \$					
Passif et capitaux propres																																				
Passif à court terme	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	156 \$	156 \$	256 \$	363 \$	316 \$	297 \$	311 \$	281 \$	436 \$	390 \$	344 \$	335 \$	544 \$	475 \$	400 \$	378 \$	456 \$	335 \$	195 \$	434 \$	501 \$	200 \$	0 \$	0 \$	0 \$					
Dettes bancaires	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	27	77	78	79	80	81	82	83	85	87	88	89	90	91	93	94	96	97	97	97					
Comptes créditeurs et autres charges à payer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70	101	134	166	199	232	266	300	335	370	406	443	481	519	559	592	626	661	697	734	7					

Projet de train rapide Québec-Ontario
Corridor composite final Québec-Windsor 300 (via Dorval)
Résultats d'exploitation
(en millions de dollars indexés)

	Conception				Construction et démarrage				Pleine exploitation																							
	1996	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2006	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
EXPLOITANT																																
Recettes																																
Recettes du trafic voyageurs en dollars constants	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	64,4	186,5	861,5	884,5	907,5	931,5	956,5	982,5	1 008,5	1 035,5	1 062,5	1 090,5	1 118,5	1 148,5	1 180,5	1 211,5	1 244,5	1 277,5	1 311,5	1 346,5	1 382,5	1 418,5	1 456,5	
Moins les commissions d'agence	0	0	0	0	0	0	0	0	(4)	(10)	(49)	(69)	(50)	(53)	(59)	(54)	(59)	(57)	(58)	(60)	(62)	(63)	(65)	(67)	(68)	(70)	(72)	(74)	(76)	(78)	(80)	
Moins l'escompte pour cartes de crédit	0	0	0	0	0	0	0	0	(13)	(2)	(18)	(9)	(9)	(9)	(9)	(9)	(9)	(10)	(10)	(10)	(10)	(11)	(11)	(12)	(12)	(12)	(12)	(13)	(13)	(14)	(14)	
Recettes nettes du trafic voyageurs en dollars constants	0	0	0	0	0	0	0	0	80	174	805	827	849	871	895	918	925	958	994	1 020	1 047	1 075	1 104	1 133	1 164	1 195	1 228	1 259	1 293	1 327	1 362	
Recettes nettes du trafic marchandises légères en dollars constants	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Rajustement au titre de l'inflation	0	0	0	0	0	0	0	0	23	67	364	411	462	516	574	637	704	775	852	933	1 021	1 114	1 214	1 320	1 433	1 554	1 683	1 820	1 967	2 123	2 288	
Recettes nettes	0	0	0	0	0	0	0	0	81	241	1 217	1 288	1 367	1 441	1 524	1 612	1 705	1 804	1 908	2 018	2 135	2 258	2 389	2 526	2 672	2 827	2 990	3 162	3 345	3 538	3 740	
Frais d'exploitation en dollars constants																																
Main d'œuvre	0	0	0	0	0	0	0	0	17	39	124	125	126	128	129	130	132	133	134	136	137	139	140	141	143	144	146	147	149	151	152	
Electricité	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	28	28	29	29	30	30	31	31	32	33	33	34	35	35	36	36	37	38	38	39	40	
Publicité et promotion	0	0	0	0	0	0	0	0	6	8	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	
Services d'entretien de l'infrastructure	0	0	0	0	0	0	0	0	3	8	21	21	21	20	19	18	17	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
Matériel/fournitures d'infrastructure	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	5	5	9	10	11	12	14	15	17	19	21
Matériel/fournitures de matériel roulant	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	16	16	16	16	17	17	17	18	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	24	25	26
Télécommunications/services informatiques	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	17	17	17	18	18	19	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	
Services d'assurance/frais de franchise, etc	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	12	12	12	12	12	12	12	13	13	13	13	13	13	13	14	14	14	14	15	15	15	
Aliments/autres consommables divers	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Matériel et services non prévus	0	0	0	0	0	0	0	0	11	28	48	48	48	48	48	48	48	48	49	49	49	49	49	49	49	49	49	50	50	50	50	
Frais fonciers	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Evénementiel	0	0	0	0	0	0	0	0	3	7	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	22	22	22	22	23	23	23	23	24	24	
Total des frais d'exploitation en dollars constants	0	0	0	0	0	0	0	0	47	108	306	309	312	314	316	319	321	323	326	330	334	342	348	351	355	360	365	371	376	382	388	
Impôt sur le capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Rajustement au titre de l'inflation	0	0	0	0	0	0	0	0	16	41	130	145	160	175	191	208	225	243	263	284	305	333	358	384	411	440	471	502	537	573	612	
Total des frais d'exploitation	0	0	0	0	0	0	0	0	63	149	456	473	491	508	525	544	563	583	605	629	654	689	718	749	781	812	848	886	927	969	1 016	
Flux brut de trésorerie provenant de l'exploitation	0	0	0	0	0	0	0	0	18	92	761	814	871	933	999	1 069	1 143	1 221	1 303	1 389	1 481	1 589	1 670	1 778	1 892	2 014	2 141	2 276	2 418	2 569	2 736	
Impôt des grandes sociétés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Impôt sur le revenu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total des frs d'exploitation	0	0	0	0	0	0	0	0	18	92	751	805	862	903	968	1 033	1 044	1 083	1 135	1 193	1 245	1 298	1 362	1 437	1 512	1 590	1 671	1 768	2 019	2 135	2 287	
Intérêt sur la dette bancaire garantie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Remboursement du principal sur la dette garantie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Encaisse disponible pour les détenteurs de dettes, les paiements de location et les dividendes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Intérêt de base sur les dettes convertibles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Excédent disponible pour les paiements de location, l'excédent d'intérêt sur les dettes convertibles et les dividendes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Paiements de location	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Excédent d'intérêt sur les dettes convertibles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Dividendes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Encaisse résiduelle pour l'entreprise d'exploitation	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Moins l'amortissement du matériel et de la technologie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(209)	(209)	(211)	(211)	(219)	(219)	(219)	(219)	(220)	(231)	(231)	(232)	(234)	(242)	(242)	(244)	(258)	(259)	(261)	(261)	(261)	
Plus les remboursements de principal sur la dette garantie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	58	84	112	140	168	196	224	251	279	307	335	363	391	419	0	0	0	0	0	0	
Plus les dividendes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	50	58	63	73	83	85	92	103	113	127	140	144	147	151	333	379	407	435	463	496	
Bénéfice (perte) nette(s) pour l'entreprise de financement public	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(98)	(57)	(15)	21	62	108	140	181	219	266	319	371	410	458	510	597	470	525	578	630	692	
ENTREPRISE DE FINANCEMENT PUBLIC																																
Bonification d'intérêts pour l'infrastructure et les ouvrages de génie civil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(854)	(854)	(854)	(854)	(854)	(854)	(854)	(854)	(854)	(854)	(854)	(854)	(854)	(854)	(854)	(854)	(854)	(854)	(854)	(854)	(854)	
Intérêts sur la dette garantie par l'Etat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	812	808	804	800	795	790	784	777	771	763	755	748	736	728	714	702	688	673	657	639	620	
Paiements de location	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	116	135	156	169	198	224	248	269	298	326	354	381	408	435	462	489	516	543	570	597	624	
Amortissement de l'infrastructure et des ouvrages de génie civil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42	46	50	54	58	64	70	76	83	91	99	108	118	128	140	152	166	181	197	215	234	
Bénéfice net et encaisse de l'entreprise de financement public	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	116	135	156	169	198	224	248	269	298	326	354	381	408	435	462	489	516	543	570	597	624	
Recettes de couverture de la dette prioritaire																																
Obligations affectées en matériel et à la technologie - réel											1,75	1,75	1,82	1,88	1,96	2,01	2,13	2,26	2,41	2,51	2,72	2,94	3,21	3,47	3,88	so	so	so	so	so	so	
Obligations affectées en matériel et à la technologie - reçus											1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	
Rendement des capitaux propres											8,9%	8,3%	7,2%	6,8%	5,2%	9,0%	10,9%	13,3%	14,8%	16,3%	17,5%	18,0%	17,7%	17,4%	17,0%	13,0%	14,9%	16,1%	16,9%	17,6%	19,1%	
Entreprise d'exploitation																																
Marge																																

Projet de train rapide Québec-Ontario
Corridor composite final Québec-Windsor 300 (via Dorval)
Part de l'État dans les dépenses en immobilisations

En millions de dollars indexés

	Valeur actualisée	Conception				Construction et démarrage								Plaine exploitation																				Total	
		1995	1996	1997	Total	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Total	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024		2025
Infrastructure et ouvrages de génie civil																																			
Bonification d'intérêts pour la période de la construction	1 610	0	0	0	0	43	153	373	562	701	773	1 811	3 405	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Matériel et technologie																																			
Bonification d'intérêts pour la période de la construction	514	0	0	0	0	0	13	44	117	240	350	390	1 154	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Premeteur Initial																																			
Capital-actions	129	137	0	0	137	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subvention annuelle	3 180	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	854	854	854	854	854	854	854	854	854	854	854	854	854	854	854	854	854	854	854	854	854	17 833
Impôts	(810)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(30)	(29)	(29)	(49)	(51)	(53)	(115)	(154)	(184)	(212)	(250)	(288)	(327)	(365)	(394)	(476)	(380)	(361)	(412)	(448)	(476)	(5 099)
Dividendes	(155)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(22)	(25)	(29)	(31)	(37)	(42)	(47)	(48)	(52)	(57)	(63)	(70)	(72)	(74)	(75)	(28)	(33)	(38)	(40)	(43)	(858)	
Paiement de location	(1 306)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(118)	(135)	(158)	(166)	(188)	(224)	(226)	(249)	(278)	(305)	(341)	(378)	(423)	(472)	(529)	(587)	(1 018)	(1 085)	(1 171)	(1 246)	(1 315)	(10 947)
Total annuel	137	0	0	0	43	165	419	699	941	1 122	1 171	2 253	886	885	841	805	569	525	489	405	341	280	200	120	37	(45)	(145)	(549)	(579)	(559)	(787)	(870)	(987)	-	
Total cumulatif	-	137	137	137	-	208	625	1 325	2 266	3 388	4 559	4 559	886	1 352	1 993	2 598	3 167	3 701	4 170	4 574	4 915	5 195	5 395	5 515	5 552	5 508	5 361	4 812	4 234	3 576	2 809	1 831	944	-	

Valeur actualisée (cumulative) avec impôts 128 2 253 1 159

Valeur actualisée (cumulative) sans les impôts 128 2 253 1 903

Apport du secteur public avant l'atteinte du point mort des flux de trésorerie

Apport net total avec impôts 10 248

Apport net total sans les impôts 12 589

Valeur actualisée de la participation avec impôts 3 972

Valeur actualisée de la participation sans les impôts 4 230

En millions de dollars constants de 1993

	Valeur actualisée	Conception				Construction et démarrage								Plaine exploitation																				Total
		1995	1996	1997	Total	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Total	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
Infrastructure et ouvrages de génie civil																																		
Bonification d'intérêts pour la période de la construction	1 314	0	0	0	0	37	128	303	480	537	575	554	2 804	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Matériel et technologie																																		
Bonification d'intérêts pour la période de la construction	410	0	0	0	0	0	11	36	92	164	260	282	885	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Premeteur initial																																		
Capital-actions	119	129	0	0	129	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subvention annuelle	1 837	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	599	582	565	548	532	517	502	487	473	459	448	433	420	408	396	384	373	362	352	342	332
Impôts	(323)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(21)	(20)	(19)	(31)	(32)	(32)	(68)	(88)	(102)	(114)	(131)	(145)	(159)	(170)	(183)	(214)	(186)	(162)	(170)	(178)	(188)
Dividendes	(91)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(15)	(17)	(16)	(20)	(23)	(25)	(25)	(26)	(28)	(30)	(33)	(36)	(35)	(35)	(35)	(13)	(14)	(15)	(16)	(18)	(17)
Paiement de location	(703)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(61)	(62)	(102)	(108)	(123)	(136)	(134)	(142)	(154)	(164)	(178)	(191)	(208)	(225)	(245)	(404)	(448)	(485)	(492)	(488)	
Total annuel	-	129	0	0	-	37	138	340	552	721	835	848	491	453	424	388	354	324	275	231	189	151	104	81	18	(22)	(87)	(247)	(253)	(279)	(318)	(351)	(382)	
Total cumulé	-	129	129	129	-	37	175	515	1 067	1 788	2 623	3 469	-	481	835	1 358	1 747	2 101	2 425	2 700	2 931	3 119	3 270	3 374	3 435	3 453	3 431	3 364	3 117	2 884	2 585	2 266	1 916	

Valeur actualisée (cumulative) avec impôts 119 1 724 970

Valeur actualisée (cumulative) sans les impôts 119 1 724 1 143

Apport du secteur public avant l'atteinte du point mort des flux de trésorerie

Apport net total avec impôts 7 051

Apport net total sans les impôts 8 273

Valeur actualisée de la participation avec impôts 2 878

Valeur actualisée de la participation sans les impôts 3 047

Projet de train rapide

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

Appendice 5

Projections — Scénario 4 : Montréal-Ottawa-Toronto, 300 km/h (via Mirabel)

1. Rapport sur la projection financière
2. Notes sur les méthodes et hypothèses de calcul
3. Bilan projeté (combiné pour l'entreprise de financement public et l'entreprise de construction et d'exploitation)
4. Résultats d'exploitation projetés (distincts pour l'entreprise de construction et d'exploitation et l'entreprise de financement public)
5. Rendement du capital investi (2005-2025)
6. Structure du capital (2005 et 2025)
7. Apport annuel du secteur public (part des coûts d'immobilisations assumée par les pouvoirs publics)
8. Statistiques et ratios financiers

Price Waterhouse

Le 24 octobre 1994

Rapport sur la projection financière

Au gestionnaire du projet

Objet : Scénario 4 — Montréal-Ottawa-Toronto, 300 km/h (via Mirabel)

Les projections financières qui accompagnent le projet de train rapide, soit des projections des bilans et des résultats d'exploitation, ont été établies en fonction d'hypothèses fournies par les experts-conseils engagés par le gestionnaire du projet. Les travaux de vérification ont été effectués conformément à la note d'orientation applicable de l'Institut canadien des comptables agréés.

Les hypothèses utilisées correspondaient, au moment de la rédaction de ce rapport, à celles qu'avaient élaborées les experts-conseils susmentionnés.

Étant donné que cette projection est basée sur des hypothèses concernant des événements futurs, les résultats réels pourraient s'écarter des données présentées, et les écarts pourraient être notables. Les projections ont été calculées conformément aux conventions comptables jugées appropriées pour un projet de train rapide.

Price Waterhouse

Comptables agréés

Notes sur les méthodes et hypothèses de calcul

Les projections ont été calculées conformément aux principes comptables généralement reconnus pour ce qui est de la mesure, de la présentation et de la publication de projections financières. Elles tiennent compte de l'appréciation de divers experts-conseils et sont conformes à l'objet de l'information, mais ne correspondent pas nécessairement à l'ensemble le plus probable de conditions économiques, réglementaires et industrielles et de plans d'action prévus, puisqu'elles tiennent aussi compte de la conjoncture et des hypothèses au 30 septembre 1994.

Principales hypothèses

1. Inflation

Les dollars courants sont indexés en fonction d'un taux d'inflation de 3 p. 100.

2. Intérêts sur les obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil

Le taux d'intérêt utilisé pour les obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil est basé sur le coût des emprunts à 30 ans du gouvernement du Canada, censé être de 8,5 p. 100 par an, plus 50 points de base.

3. Intérêts sur les obligations affectées au matériel et à la technologie

Le taux d'intérêt utilisé pour les obligations affectées au matériel et à la technologie est basé sur le LIBOR pour un emprunt à 15 ans, censé être de 8,5 p. 100, plus 250 points de base.

4. Intérêts sur les débentures convertibles subordonnées

Les intérêts sur les débentures convertibles subordonnées sont calculées à un taux de base de 9 p. 100 (coût des obligations à 30 ans du gouvernement du Canada plus 50 points de base) et à un taux plafond de 12,5 p. 100 (coût des obligations à 30 ans du gouvernement du Canada plus 400 points de base), en fonction de l'encaisse du projet et après déduction du service de la dette sur les obligations affectées au matériel et à la technologie et des intérêts sur les prêts bancaires à court terme.

L'intérêt de base est capitalisé pendant la période de la construction. À partir de la période de l'exploitation, l'intérêt de base sur le solde initial et actualisé des débentures convertibles subordonnées est payé tous les ans. L'intérêt excédentaire, fixé à un taux maximal supplémentaire de 3,5 p. 100, n'est payé que si les flux nets de trésorerie du projet affectés au service des débentures convertibles subordonnées dépassent le taux de base de 9 p. 100.

5. Taux d'intérêt sur les prêts bancaires

Les intérêts sur les prêts bancaires à court terme et les découverts sont supposés être de 9 p. 100 par an.

6. Période de remboursement des obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil

Les obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil sont remboursées par paiements annuels égaux de principal et d'intérêt sur une période de 35 ans à compter de la première année de pleine exploitation, soit 2005.

7. Période de remboursement des obligations affectées au matériel et à la technologie

Les obligations affectées au matériel et à la technologie sont remboursées sur une période de 15 ans commençant la première année de pleine exploitation, en 2005, à l'aide d'une méthode annuelle de ventilation proportionnelle à l'ordre numérique inversé des périodes de façon que les paiements des dernières années soient d'un montant plus élevé que ceux des premières.

8. Conversion des débentures convertibles subordonnées

Les débentures sont convertibles, au gré de leur détenteur, en une valeur identique d'actions.

9. Capital-actions

Le capital-actions se compose d'actions ordinaires.

10. Paiements de location à l'entreprise de financement public

L'hypothèse est que l'entreprise de financement public signera un contrat de location-exploitation pour la location de l'infrastructure et des ouvrages de génie civil à l'entreprise de construction et d'exploitation pour une période de 35 ans en fonction de l'encaisse du projet. Chaque paiement annuel de location est calculé en appliquant un pourcentage du montant initial du principal des obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil, en fonction du passif à long terme, à 80 p. 100 de l'encaisse du projet, après déduction du service de la dette sur les obligations affectées au matériel et à la technologie, des intérêts sur les prêts bancaires et de l'intérêt de base sur les débentures convertibles subordonnées.

11. Dividendes

Les dividendes sont payés aux actionnaires à égalité de rang avec les paiements de location à l'entreprise de financement public et l'excédent d'intérêt sur les débentures convertibles subordonnées. Le montant de l'encaisse du projet affectée au paiement des dividendes est déterminé par l'application d'un pourcentage à 80 p. 100 de l'encaisse du projet, après déduction du service de la dette sur les obligations affectées au matériel et à la technologie, des intérêts sur les prêts bancaires à court terme et de l'intérêt de base sur les débentures convertibles subordonnées. Le pourcentage applicable est fonction de la valeur nominale du capital-actions relativement au passif total à long terme (obligations affectées au matériel et à la technologie et obligations garanties affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil) et au capital-actions.

12. Immobilisations et amortissement

Le matériel et la technologie sont comptabilisés à leur coût de revient, moins la bonification d'intérêts s'appliquant à la période de la construction, et sont amortis à un taux de 4 p. 100 selon la méthode de l'amortissement linéaire.

L'infrastructure et les ouvrages de génie civil sont comptabilisés à leur coût de revient, moins la bonification d'intérêts s'appliquant à la période de la construction, et sont amortis à un taux de 8 p. 100 par an selon la méthode de l'amortissement à intérêts composés.

13. Impôts sur le revenu, impôts sur le capital et impôt des grandes sociétés

Il est prévu que les taux d'imposition s'appliquant au train rapide seront les suivants : 40 p. 100 pour l'impôt sur le revenu, 0,2 p. 100 pour l'impôt des grandes sociétés et 0,4 p. 100 pour l'impôt provincial sur le capital.

Les obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil ne donnent pas lieu à un impôt sur le capital ou à un impôt des grandes sociétés dans la mesure où il s'agit d'obligations de l'entreprise de financement du secteur public.

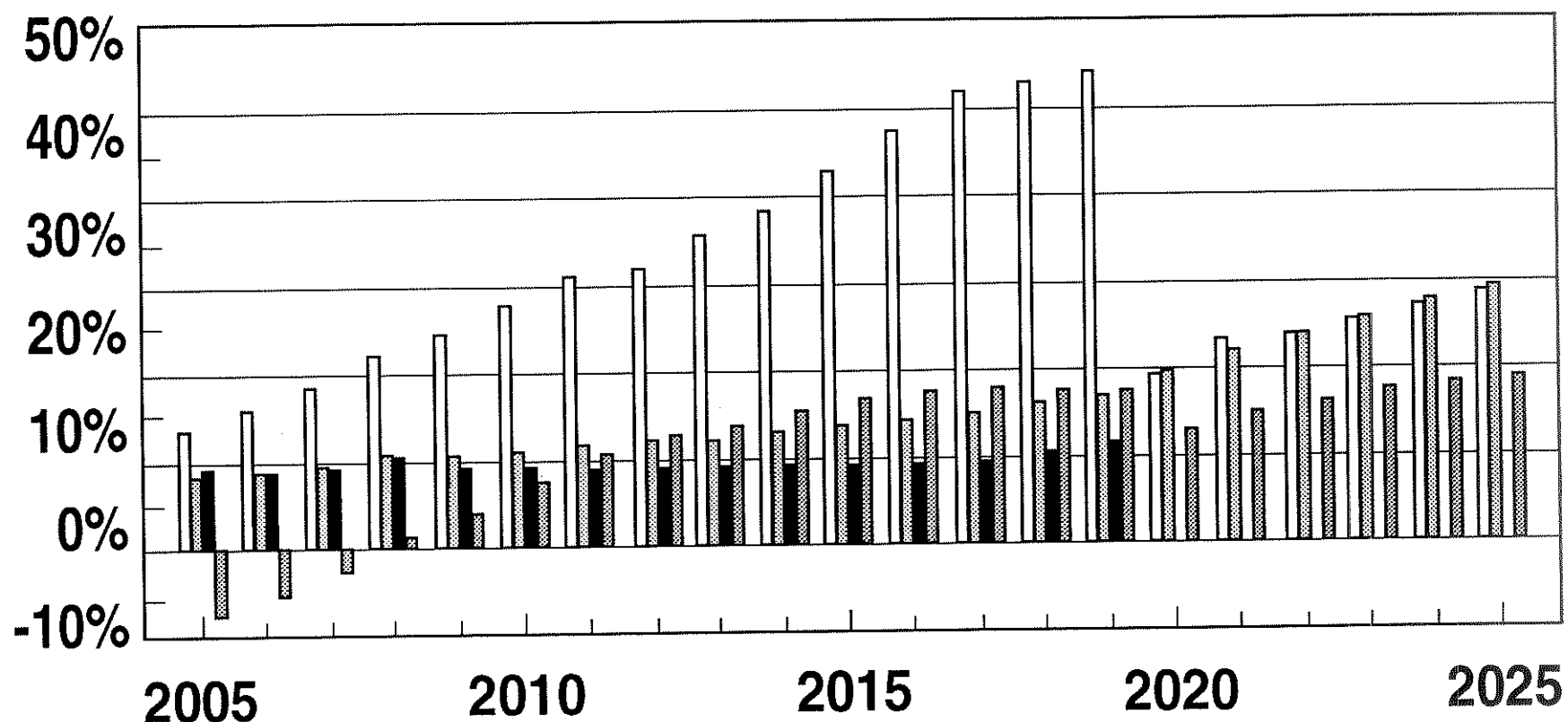
14. Autres hypothèses

Les hypothèses que contiennent les rapports établis par Price Waterhouse, SNC, IBI, le CIGGT, Canarail et KPMG sont incorporées par référence dans les projections qui sous-tendent l'analyse financière. Pour comprendre les projections, le lecteur doit absolument connaître dans le détail ces rapports et hypothèses.

Projet de train rapide Québec-Ontario

Montréal-Ottawa-Toronto, 300 km/h (via Mirabel)

Rendement du capital investi - 2005-2025



Rendement des actions



Rendement net du capital investi



Rendement des débiteures convertibles non garanties

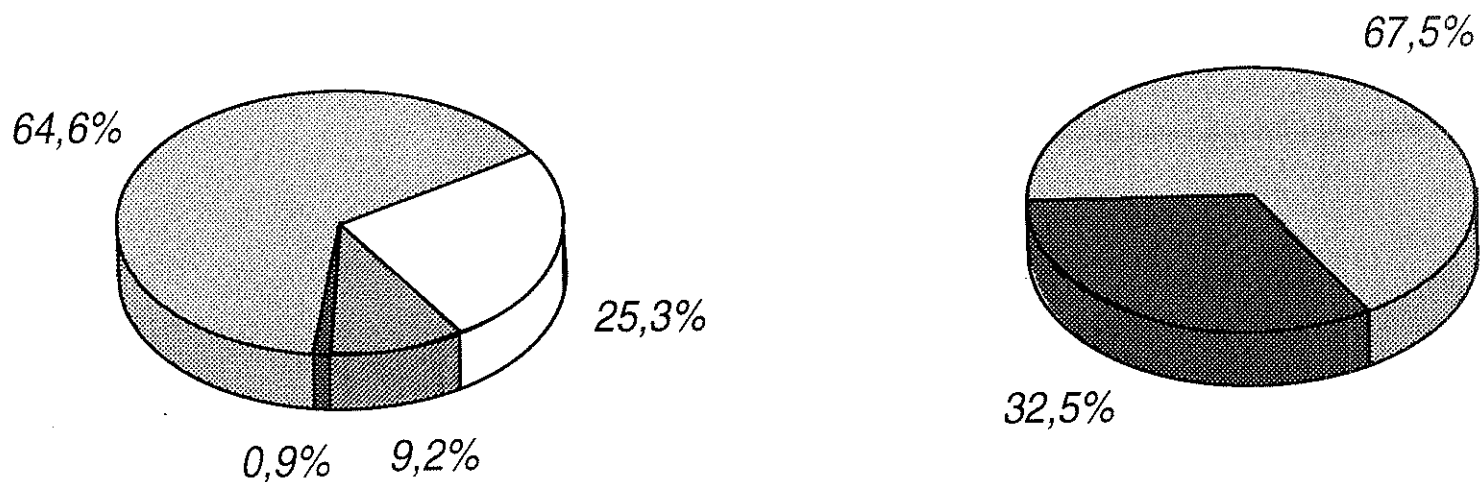


Rendement des capitaux propres après impôt (entreprise d'exploitation)

Projet de train rapide Québec-Ontario

Montréal-Ottawa-Toronto, 300 km/h (via Mirabel)

Structure du capital



2005

2025

 Obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil

 Débentures convertibles

 Obligations affectées au matériel et à la technologie

 Capital-actions et bénéfices non répartis

Projet de train rapide Québec-Ontario
Montréal-Ottawa-Toronto 300 km/h (via Mirabel)
Bilan
(en millions de dollars indexés)

	Conception			Construction et démarrage											Pleine exploitation																
	1996	1998	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2006	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Actif																															
Actif à court terme	132 \$	100 \$	22 \$	299 \$	213 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	61 \$
Liquidités	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	39	40	41	42	44	45	46	47	49	50	51	53	54	55	57	59	60	62	63	65	67
Comptes débiteurs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	200	206	212	219	225	232	239	246	253	261	269	277	285	294	303	312	321	331	340	351	361
Fourniture et autres stocks	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	20	21	21	22	23	24	24	25	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
Charges payées d'avance	132	100	22	299	213	0	0	0	111	224	269	274	282	290	299	307	317	326	336	346	356	366	377	388	400	412	424	436	448	463	537
Immobilisations au coût de revient																															
Infrastructure et ouvrages de génie civil																															
Terrains et emprises	1	1	14	64	136	177	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185
Terrassement/plateforme	9	18	40	155	386	763	1 038	1 142	1 142	1 142	1 142	1 142	1 142	1 142	1 142	1 142	1 142	1 142	1 142	1 142	1 142	1 142	1 142	1 142	1 142	1 142	1 142	1 142	1 142	1 142	1 142
Géras	3	6	8	8	10	34	78	170	332	332	332	332	332	332	332	332	332	332	332	332	332	332	332	332	332	332	332	332	332	332	332
Installations d'entretien	2	5	6	7	8	28	64	140	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274
Autres installations	1	1	2	10	38	88	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105
Ponts	3	6	11	33	90	277	433	492	492	492	492	492	492	492	492	492	492	492	492	492	492	492	492	492	492	492	492	492	492	492	492
Croisements étagés	5	10	20	72	186	477	690	771	771	771	771	771	771	771	771	771	771	771	771	771	771	771	771	771	771	771	771	771	771	771	771
Voie	0	1	4	12	43	124	291	451	576	581	581	581	581	581	581	581	581	581	581	581	581	581	581	581	581	581	581	581	581	581	581
Frais de démarrage et autres reportés	1	2	5	18	43	94	131	152	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167
Intérêts capitalisés	25	50	108	378	941	2 063	3 016	3 608	4 044	4 049	4 049	4 049	4 049	4 049	4 049	4 049	4 049	4 049	4 049	4 049	4 049	4 049	4 049	4 049	4 049	4 049	4 049	4 049	4 049	4 049	4 049
Bonification d'intérêts pour la période de la construction	0	0	0	28	117	330	651	1 042	1 486	1 931	1 931	1 931	1 931	1 931	1 931	1 931	1 931	1 931	1 931	1 931	1 931	1 931	1 931	1 931	1 931	1 931	1 931	1 931	1 931	1 931	1 931
Rajustement au titre de l'inflation	0	0	0	(28)	(117)	(330)	(651)	(1 042)	(1 486)	(1 931)	(1 931)	(1 931)	(1 931)	(1 931)	(1 931)	(1 931)	(1 931)	(1 931)	(1 931)	(1 931)	(1 931)	(1 931)	(1 931)	(1 931)	(1 931)	(1 931)	(1 931)	(1 931)	(1 931)	(1 931)	(1 931)
	26	54	119	432	1 104	2 484	3 692	4 465	5 050	5 057	5 057	5 057	5 057	5 057	5 057	5 057	5 057	5 057	5 057	5 057	5 057	5 057	5 057	5 057	5 057	5 057	5 057	5 057	5 057	5 057	5 057
Amortissement cumulé	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coût net de l'infrastructure et des ouvrages de génie civil	26	54	119	432	1 104	2 484	3 692	4 465	5 050	5 057	5 057	5 057	5 057	5 057	5 057	5 057	5 057	5 057	5 057	5 057	5 057	5 057	5 057	5 057	5 057	5 057	5 057	5 057	5 057	5 057	5 057
Matériel et technologie																															
Système de distribution de l'énergie	0	1	4	12	34	101	211	348	459	486	496	486	486	486	486	486	486	486	486	486	486	486	486	486	486	486	486	486	486	486	486
Signalisation	0	1	3	8	22	65	137	225	303	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314
Communications	0	0	1	4	10	29	51	100	135	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139
Marchandises légères	0	0	0	0	0	0	0	0	0	130	130	130	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131
Matériel roulant	0	2	8	24	67	189	417	688	927	960	960	960	960	960	1 050	1 050	1 050	1 050	1 050	1 200	1 200	1 200	1 260	1 260	1 260	1 260	1 350	1 350	1 350	1 350	1 350
Depenses en immobilisations	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Intérêts capitalisés	0	4	10	38	132	384	826	1 352	1 835	2 030	2 061	2 095	2 130	2 168	2 298	2 340	2 385	2 433	2 483	2 537	2 597	2 664	2 747	2 834	2 928	3 026	3 125	3 224	3 324	3 424	3 524
Bonification d'intérêts pour la période de la construction	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rajustement au titre de l'inflation	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	4	10	38	132	384	826	1 352	1 835	2 030	2 061	2 095	2 130	2 168	2 298	2 340	2 385	2 433	2 483	2 537	2 597	2 664	2 747	2 834	2 928	3 026	3 125	3 224	3 324	3 424	3 524
Amortissement cumulé	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coût net du matériel et de la technologie	0	4	10	38	132	384	826	1 352	1 835	2 030	2 061	2 095	2 130	2 168	2 298	2 340	2 385	2 433	2 483	2 537	2 597	2 664	2 747	2 834	2 928	3 026	3 125	3 224	3 324	3 424	3 524
Coût net des immobilisations	26	58	128	486	1 306	3 060	4 812	6 411	7 705	8 065	7 953	7 837	7 719	7 599	7 416	7 485	7 353	7 217	7 338	7 185	7 034	6 823	6 673	6 495	6 312	6 123	5 924	5 726	5 528	5 329	5 130
Actif total	158 \$	158 \$	158 \$	796 \$	1 519 \$	3 060 \$	4 872 \$	6 411 \$	7 617 \$	8 289 \$	8 219 \$	8 110 \$	8 001 \$	7 889 \$	7 914 \$	7 793 \$	7 669 \$	7 543 \$	7 418 \$	7 290 \$	7 160 \$	7 034 \$	6 903 \$	6 773 \$	6 643 \$	6 513 \$	6 383 \$	6 253 \$	6 123 \$	6 001 \$	5 871 \$
Passif et capitaux propres																															
Passif à court terme																															
Dettes bancaires	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	59 \$	87 \$	97 \$	187 \$	297 \$	279 \$	275 \$	268 \$	255 \$	396 \$	367 \$	343 \$	319 \$	562 \$	529 \$	495 \$	503 \$	573 \$	512 \$	441 \$	549 \$	269 \$	143 \$	0 \$	0 \$	0 \$
Comptes créditeurs et autres charges à payer	0	0	0	0	0	0	0	0	12	14	46	47	48	48	48																

**Projet de train rapide Québec-Ontario
Montréal-Ottawa-Toronto 300 km/h (via Mirabel)
Résultats d'exploitation
(en millions de dollars indexés)**

	Conception		Construction et démarrage										Pleine exploitation																			
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
EXPLOITANT																																
Recettes	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	49 \$	50 \$	503 \$	516 \$	530 \$	545 \$	559 \$	575 \$	590 \$	606 \$	623 \$	639 \$	657 \$	675 \$	693 \$	712 \$	731 \$	751 \$	771 \$	792 \$	814 \$	836 \$	858 \$	
Recettes du trafic voyageurs en dollars constants	0	0	0	0	0	0	0	0	(3)	(3)	(28)	(29)	(29)	(30)	(31)	(32)	(32)	(33)	(34)	(35)	(36)	(37)	(38)	(40)	(41)	(42)	(44)	(45)	(46)	(47)		
Moins les commissions d'agence	0	0	0	0	0	0	0	0	(0)	(0)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(7)	(7)	(7)	(7)	(7)	(7)	(8)	(8)	
Moins l'escompte pour cartes de crédit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Recettes nettes du trafic voyageurs en dollars constants	0	0	0	0	0	0	0	0	46	46	470	483	496	510	523	538	552	567	582	598	615	631	648	665	684	703	722	741	761	782	803	
Recettes nettes du trafic marchandises légères en dollars constants	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	18	20	18	19	20	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	34		
Rajustement au titre de l'inflation	0	0	0	0	0	0	0	0	16	18	207	234	263	294	328	364	402	441	487	534	584	638	696	757	822	892	966	1 046	1 130	1 221	1 318	
Recettes nettes	0	0	0	0	0	0	0	0	62	64	694	734	777	822	870	921	975	1 031	1 091	1 155	1 222	1 294	1 369	1 449	1 533	1 622	1 715	1 811	1 923	2 034	2 155	
Frais d'exploitation en dollars constants																																
Main-d'œuvre	0	0	0	0	0	0	0	0	17	17	75	76	77	77	78	79	80	81	81	82	83	84	85	86	87	87	88	89	90	91	92	
Electricité	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	17	18	18	18	18	18	19	19	19	20	20	20	21	21	21	22	23	24	24	24		
Publicité et promotion	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
Services d'entretien de l'infrastructure	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	11	11	11	11	11	10	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
Matériel/fournitures d'infrastructure	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	5	6	7	7	8	9	10	11	12	13	
Matériel/fournitures de matériel roulant	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	10	10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12	13	13	13	14	14	14	15	15	
Télécommunications/services informatiques	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	9	9	9	9	9	10	10	10	10	11	11	11	11	11	11	12	12	13	13	14	15	
Services d'assurance/cellars de franchisage, etc.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
Aliments/autres produits commodes divers	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	
Matériel et services non prévus	0	0	0	0	0	0	0	0	11	20	33	33	33	33	33	33	33	33	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	
Taxes foncières	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Eventuelles	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	13	13	13	13	13	13	13	13	13	14	14	14	14	14	14	14	14	15	15	15	15	
Total des frais d'exploitation en dollars constants	0	0	0	0	0	0	0	0	47	56	186	187	189	190	192	193	194	196	198	200	202	207	210	212	215	218	221	224	228	231	235	
Impôts sur le capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11	10	10	10	9	9	9	9	8	8	8	8	8	7	7	6	6	7	7	7	
Rajustement au titre de l'inflation	0	0	0	0	0	0	0	0	16	22	79	88	97	106	116	126	137	148	159	172	185	202	217	232	249	268	285	304	325	347	370	
Total des frais d'exploitation	0	0	0	0	0	0	0	0	64	78	275	286	299	307	317	328	340	352	366	380	395	417	434	452	471	491	512	535	559	585	610	
Flux brut de trésorerie provenant de l'exploitation	0	0	0	0	0	0	0	0	12	(14)	418	449	481	516	553	592	634	679	726	775	827	877	935	997	1 062	1 132	1 204	1 282	1 363	1 448	1 543	
Impôt des grandes sociétés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	
Impôt sur le revenu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total des frais d'exploitation	0	0	0	0	0	0	0	0	(12)	(14)	413	443	475	511	535	575	634	613	642	678	708	739	779	819	861	901	939	975	1 010	1 044	1 078	
Intérêt sur la dette bancaire garantie	0	0	0	0	0	0	0	0	(2)	(14)	224	221	217	212	204	203	192	179	163	162	143	122	102	84	56	26	33	36	27	16	9	
Remboursement du principal sur la dette garantie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	30	45	60	75	89	104	119	134	149	164	179	194	209	224	0	0	0	0	0	0	
Encaisse disponible pour les détenteurs de dettes, les paiements de location et les dividendes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	174	193	214	239	257	282	308	316	344	367	400	437	481	526	581	633	690	749	810	873	938	
Intérêt de base sur les dettes convertibles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	
Excédent disponible pour les paiements de location, l'excédent d'intérêt sur les dettes convertibles et les dividendes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	107	125	146	172	190	215	241	249	277	299	333	370	414	458	514	566	625	686	749	814	881	
Paiements de location	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	64	75	87	103	113	128	146	149	165	178	199	221	247	274	307	348	396	451	509	569	631	
Excédent d'intérêt sur les dettes convertibles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Dividendes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	25	30	35	38	44	49	50	56	61	67	75	82	84	85	96	202	214	228	244	260	
Encaisse résiduelle pour l'entreprise d'exploitation	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	25	29	34	38	43	48	50	55	60	67	74	83	92	103	163	200	212	226	241	257	
Moins l'amortissement du matériel et de la technologie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(120)	(120)	(120)	(120)	(126)	(126)	(126)	(126)	(137)	(137)	(137)	(138)	(144)	(144)	(144)	(153)	(153)	(153)	(155)	(155)		
Plus les remboursements de principal sur la dette garantie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	30	45	60	75	89	104	119	134	149	164	179	194	209	224	0	0	0	0	0	0	
Plus les dividendes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	25	30	35	38	44	49	50	56	61	67	75	82	84	85	96	202	214	228	244	260	
Bénéfice (perte) nette pour l'entreprise de financement public	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(62)	(40)	(17)	9	25	50	75	93	109	133	161	188	214	240	268	115	249	273	302	330	361	
ENTREPRISE DE FINANCEMENT PUBLIC																																
Bonification d'intérêts pour l'infrastructure et les ouvrages de génie civil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(500)	(500)	(500)	(500)	(500)	(500)	(500)	(500)	(500)	(500)	(500)	(500)	(500)	(500)	(500)	(500)	(500)	(500)	(500)	(500)	(500)	
Intérêts sur la dette garantie par l'État	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	475	473	471	468	465	462	459	455	451	447	442	437	431	425	418	411	403	394	374	353	333	
Paiement de location	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	64	75	87	103	113	128	144	149	165	179	199	221	247	274	307	348	396	451	509	569	631	
Amortissement de l'infrastructure et des ouvrages de génie civil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	27	29	32	35	38	41	45	49	53	58	63	69	75	82	88	97	106	116	126	137	
Bénéfice net et encaisse de l'entreprise de financement public	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	64	75	87	103	113	128	144	149	165	179	199	221	247	274	307	348	396	451	509	569	631	
Recettes de couverture de la dette prioritaire																																
Obligations affectées en matériel et à la technologie - réel											1,75	1,79	1,84	1,90	1,98	2,02	2,14	2,28	2,44	2,49	2,69	2,91	3,18	3,40	3,79	4,0	4,41	4,75	5,0	5,3	5,6	
Obligations affectées en matériel et à la technologie - requis											1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	
Rendement des capitaux propres											7,8%	5,3%	2,4%	1,3%	3,1%	7,4%	10,7%	12,5%	13,6%	15,2%	16,7%	17,5%	17,7%	17,5%	17,3%	17,3%	17,3%	15,4%	16,3%	17,3%	18,0%	18,7%
Entreprise d'exploitation											60,3%	61,1%	61,9%	62,7%	63,5%</																	

En millions de dollars indexés

En millions de dollars constants de 1993

Valeur actualisée	Concepts				Construction et démarrage								Pleine exploitation																				Total		
	1995	1996	1997	Total	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Total	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024		2025	
Infrastructure et ouvrages de génie civil																																			
Bonification d'intérêts pour la période de la construction	746	0	0	0	0	24	74	173	254	300	330	321	1 478	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Matériel et technologie																																			
Bonification d'intérêts pour la période de la construction	231	0	0	0	0	0	10	30	50	100	142	152	483	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Promoteur initial																																			
Capital-actions	88	74	0	0	74	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Subvention annuelle	1 134	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	351	340	330	321	312	302	294	285	277	268	261	253	246	238	232	225	218	212	205	199	194	1 567
Impôts	(180)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(11)	(11)	(10)	(10)	(17)	(16)	(23)	(42)	(51)	(56)	(66)	(74)	(81)	(86)	(86)	(103)	(78)	(82)	(88)	(94)	(98)	(1 209)
Dividendes	(50)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(14)	(16)	(16)	(18)	(18)	(20)	(20)	(22)	(18)	(8)	(9)	18	(262)		
Paiements de location	(407)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(45)	(51)	(58)	(66)	(71)	(78)	(85)	(92)	(96)	(104)	(112)	(122)	(131)	(142)	(22)	(261)	(288)	(278)	(288)	(286)	(2 948)	
Total annuel	-	74	0	0	-	24	84	203	303	400	472	473	-	287	270	253	234	212	195	172	144	118	100	72	48	23	(1)	(27)	(119)	(129)	(148)	(168)	(185)	(212)	
Total cumulé	-	74	74	74	-	24	108	311	615	1 014	1 487	1 960	-	287	557	810	1 044	1 256	1 451	1 623	1 767	1 885	1 985	2 058	2 106	2 129	2 178	2 161	1 882	1 854	1 708	1 540	1 248	1 127	
Valeur actualisée (cumulative) avec impôts				68									977																					319	
Valeur actualisée (cumulative) sans les impôts				68									977																					676	
Apport du secteur public avant l'atteinte du point mort des flux de trésorerie																																			
Apport net total avec impôts				4 183																															
Apport net total sans les impôts				4 791																															
Valeur actualisée de la participation avec impôts				1 642																															
Valeur actualisée de la participation sans les impôts				1 755																															

Projet de train rapide Québec-Ontario
Montréal-Ottawa-Toronto 300 km/h (via Mirabel)
Statistiques et ratios financiers
(en millions de dollars indexés)

Statistiques et information générale																					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Nombre de voyageurs (en millions)	6,6	6,7	6,9	7,1	7,2	7,4	7,6	7,8	8,0	8,1	8,3	8,5	8,7	9,0	9,2	9,4	9,6	9,8	10,1	10,3	10,6
Croissance du nombre de voyageurs en pourcentage	s.o.	2,39%	2,39%	2,39%	2,39%	2,39%	2,39%	2,39%	2,39%	2,39%	2,39%	2,39%	2,39%	2,39%	2,39%	2,39%	2,39%	2,39%	2,39%	2,39%	2,39%
Total des produits d'exploitation	694 \$	734 \$	777 \$	822 \$	870 \$	921 \$	975 \$	1 031 \$	1 091 \$	1 155 \$	1 222 \$	1 294 \$	1 369 \$	1 449 \$	1 533 \$	1 622 \$	1 717 \$	1 817 \$	1 923 \$	2 034 \$	2 155 \$
Croissance des recettes en pourcentage	s.o.	5,83%	5,83%	5,83%	5,83%	5,83%	5,83%	5,83%	5,83%	5,83%	5,83%	5,83%	5,83%	5,82%	5,82%	5,82%	5,82%	5,82%	5,82%	5,82%	5,94%
Total des dépenses d'exploitation	275 \$	286 \$	296 \$	307 \$	317 \$	328 \$	340 \$	352 \$	366 \$	380 \$	395 \$	417 \$	434 \$	452 \$	471 \$	491 \$	512 \$	535 \$	559 \$	585 \$	612 \$
Croissance des dépenses en pourcentage	s.o.	3,71%	3,74%	3,46%	3,49%	3,51%	3,64%	3,57%	3,89%	3,90%	4,01%	5,34%	4,17%	4,21%	4,26%	4,11%	4,40%	4,46%	4,52%	4,67%	4,63%
Financement par l'État	(500 \$)	(500 \$)	(500 \$)	(500 \$)	(500 \$)	(500 \$)	(500 \$)	(500 \$)	(500 \$)	(500 \$)	(500 \$)	(500 \$)	(500 \$)	(500 \$)	(500 \$)	(500 \$)	(500 \$)	(500 \$)	(500 \$)	(500 \$)	(500 \$)
Paiements de location à l'État	64 \$	75 \$	87 \$	103 \$	113 \$	128 \$	144 \$	149 \$	165 \$	179 \$	199 \$	221 \$	247 \$	274 \$	307 \$	488 \$	596 \$	633 \$	675 \$	720 \$	788 \$
Service de la dette	306 \$	318 \$	329 \$	339 \$	346 \$	360 \$	363 \$	365 \$	365 \$	379 \$	375 \$	369 \$	365 \$	369 \$	366 \$	163 \$	33 \$	36 \$	27 \$	16 \$	9 \$
Ratio des dépenses d'exploitation aux produits d'exploitation	39,71%	38,91%	38,14%	37,29%	36,46%	35,66%	34,89%	34,15%	33,52%	32,91%	32,35%	32,20%	31,70%	31,21%	30,75%	30,25%	29,94%	29,46%	29,10%	28,75%	28,40%
Recettes par voyageurs (A)	105 \$	109 \$	113 \$	116 \$	120 \$	124 \$	128 \$	133 \$	137 \$	142 \$	147 \$	151 \$	157 \$	162 \$	167 \$	173 \$	179 \$	185 \$	191 \$	197 \$	204 \$
Financement (rendement) de l'État par voyageur (B)	66 \$	63 \$	60 \$	56 \$	53 \$	50 \$	47 \$	45 \$	42 \$	39 \$	36 \$	33 \$	29 \$	25 \$	21 \$	1 \$	(10 \$)	(13 \$)	(17 \$)	(21 \$)	(25 \$)
B/A	62,86%	57,91%	53,10%	48,29%	44,43%	40,34%	36,52%	34,07%	30,84%	27,79%	24,61%	21,56%	18,46%	15,60%	12,58%	0,75%	-5,61%	-7,31%	-9,08%	-10,84%	-12,46%

Ratios financiers																					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Ratios de la structure du capital																					
Pourcentage du capital mobilisé pour les obligations affectées à l'infrastructure	64,53%	65,20%	65,77%	66,34%	65,73%	66,31%	66,90%	67,48%	65,73%	66,35%	66,91%	67,04%	66,53%	67,14%	67,74%	68,32%	66,84%	67,40%	67,94%	67,78%	67,57%
Pourcentage du capital mobilisé pour les obligations affectées au matériel	25,31%	25,41%	25,30%	24,94%	25,75%	24,96%	23,87%	22,57%	23,80%	22,02%	19,96%	18,07%	16,66%	13,43%	9,69%	8,22%	9,04%	6,83%	4,28%	2,33%	0,00%
Pourcentage du capital mobilisé pour les détenteurs de débetures	9,15%	9,28%	9,41%	9,54%	9,51%	9,66%	9,82%	9,98%	9,81%	10,00%	10,13%	10,34%	10,39%	10,64%	10,91%	11,20%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Pourcentage du capital mobilisé pour les actionnaires	0,80%	0,11%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,66%	1,64%	2,94%	4,55%	6,41%	8,79%	11,67%	12,26%	24,11%	25,77%	27,78%	29,89%	32,43%
Ratio d'endettement de l'entreprise d'exploitation																					
Réel	2,82	3,04	3,19	3,23	3,41	3,25	2,97	2,63	2,62	2,21	1,81	1,48	1,23	0,91	0,63	0,55	0,57	0,46	0,35	0,27	0,19
Maximum permis	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Couverture des intérêts pour l'entreprise d'exploitation																					
Créance proforma	1,75	1,79	1,84	1,90	1,98	2,02	2,14	2,28	2,44	2,49	2,69	2,91	3,16	3,40	3,79	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
Ratio dividendes/bénéfice (y compris les paiements de location)	37,03%	37,79%	38,77%	40,15%	40,90%	41,62%	43,03%	43,38%	45,01%	45,25%	47,17%	49,18%	51,25%	53,02%	55,55%	79,15%	77,44%	77,35%	78,16%	78,94%	79,47%
Marge brute	60,29%	61,09%	61,86%	62,71%	63,54%	64,34%	65,11%	65,85%	66,48%	67,09%	67,65%	67,80%	68,30%	68,79%	69,25%	69,75%	70,16%	70,54%	70,80%	71,25%	71,60%
Rendement net du capital investi	8,24%	8,76%	9,33%	9,97%	10,23%	10,93%	11,58%	11,94%	12,06%	12,79%	13,57%	14,30%	14,96%	15,91%	16,97%	18,07%	21,96%	23,66%	25,53%	27,37%	29,49%
Rendement avant impôt des débetures convertibles non garanties	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,24%	10,24%	11,48%	18,23%	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
Rendement avant impôt du capital-actions	13,70%	16,04%	18,74%	22,05%	24,29%	27,53%	30,87%	31,84%	35,47%	38,36%	42,68%	47,38%	51,85%	52,85%	54,09%	60,84%	22,29%	23,65%	25,22%	26,93%	28,73%
Rendement après impôt des capitaux propres (entreprise d'exploitation)	-7,59%	-5,30%	-2,36%	1,25%	3,69%	7,36%	10,70%	12,49%	13,60%	15,23%	16,68%	17,49%	17,71%	17,55%	17,29%	7,34%	15,43%	16,34%	17,27%	18,01%	18,73%
Encaisse/dette totale à payer (entreprise d'exploitation)	3,85%	5,15%	6,62%	8,38%	9,34%	11,35%	13,75%	15,94%	16,63%	20,05%	24,96%	30,78%	36,73%	49,50%	74,85%	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.

Projet de train rapide

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

Appendice 6

Projections — Scénario 5 : Montréal-Ottawa-Toronto, 200 km/h (via Dorval)

1. Rapport sur la projection financière
2. Notes sur les méthodes et hypothèses de calcul
3. Bilan projeté (combiné pour l'entreprise de financement public et l'entreprise de construction et d'exploitation)
4. Résultats d'exploitation projetés (distincts pour l'entreprise de construction et d'exploitation et l'entreprise de financement public)
5. Rendement du capital investi (2005-2025)
6. Structure du capital (2005 et 2025)
7. Apport annuel du secteur public (part des coûts d'immobilisations assumée par les pouvoirs publics)
8. Statistiques et ratios financiers

Appendice 6

Price Waterhouse

Le 24 octobre 1994

Rapport sur la projection financière

Au gestionnaire du projet

Objet : Scénario 5 — Montréal-Ottawa-Toronto, 200 km/h (via Dorval)

Les projections financières qui accompagnent le projet de train rapide, soit des projections des bilans et des résultats d'exploitation, ont été établies en fonction d'hypothèses fournies par les experts-conseils engagés par le gestionnaire du projet. Les travaux de vérification ont été effectués conformément à la note d'orientation applicable de l'Institut canadien des comptables agréés.

Les hypothèses utilisées correspondaient, au moment de la rédaction de ce rapport, à celles qu'avaient élaborées les experts-conseils susmentionnés.

Étant donné que cette projection est basée sur des hypothèses concernant des événements futurs, les résultats réels pourraient s'écarter des données présentées, et les écarts pourraient être notables. Les projections ont été calculées conformément aux conventions comptables jugées appropriées pour un projet de train rapide.

Price Waterhouse

Comptables agréés

Notes sur les méthodes et hypothèses de calcul

Les projections ont été calculées conformément aux principes comptables généralement reconnus pour ce qui est de la mesure, de la présentation et de la publication de projections financières. Elles tiennent compte de l'appréciation de divers experts-conseils et sont conformes à l'objet de l'information, mais ne correspondent pas nécessairement à l'ensemble le plus probable de conditions économiques, réglementaires et industrielles et de plans d'action prévus, puisqu'elles tiennent aussi compte de la conjoncture et des hypothèses au 30 septembre 1994.

Principales hypothèses

1. Inflation

Les dollars courants sont indexés en fonction d'un taux d'inflation de 3 p. 100.

2. Intérêts sur les obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil

Le taux d'intérêt utilisé pour les obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil est basé sur le coût des emprunts à 30 ans du gouvernement du Canada, censé être de 8,5 p. 100 par an, plus 50 points de base.

3. Intérêts sur les obligations affectées au matériel et à la technologie

Le taux d'intérêt utilisé pour les obligations affectées au matériel et à la technologie est basé sur le LIBOR pour un emprunt à 15 ans, censé être de 8,5 p. 100, plus 250 points de base.

4. Intérêts sur les débentures convertibles subordonnées

Les intérêts sur les débentures convertibles subordonnées sont calculées à un taux de base de 9 p. 100 (coût des obligations à 30 ans du gouvernement du Canada plus 50 points de base) et à un taux plafond de 12,5 p. 100 (coût des obligations à 30 ans du gouvernement du Canada plus 400 points de base), en fonction de l'encaisse du projet et après déduction du service de la dette sur les obligations affectées au matériel et à la technologie et des intérêts sur les prêts bancaires à court terme.

L'intérêt de base est capitalisé pendant la période de la construction. À partir de la période de l'exploitation, l'intérêt de base sur le solde initial et actualisé des débentures convertibles subordonnées est payé tous les ans. L'intérêt excédentaire, fixé à un taux maximal supplémentaire de 3,5 p. 100, n'est payé que si les flux nets de trésorerie du projet affectés au service des débentures convertibles subordonnées dépassent le taux de base de 9 p. 100.

5. Taux d'intérêt sur les prêts bancaires

Les intérêts sur les prêts bancaires à court terme et les découverts sont supposés être de 9 p. 100 par an.

6. Période de remboursement des obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil

Les obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil sont remboursées par paiements annuels égaux de principal et d'intérêt sur une période de 35 ans à compter de la première année de pleine exploitation, soit 2005.

7. Période de remboursement des obligations affectées au matériel et à la technologie

Les obligations affectées au matériel et à la technologie sont remboursées sur une période de 15 ans commençant la première année de pleine exploitation, en 2005, à l'aide d'une méthode annuelle de ventilation proportionnelle à l'ordre numérique inversé des périodes de façon que les paiements des dernières années soient d'un montant plus élevé que ceux des premières.

8. Conversion des débentures convertibles subordonnées

Les débentures sont convertibles, au gré de leur détenteur, en une valeur identique d'actions.

9. Capital-actions

Le capital-actions se compose d'actions ordinaires.

10. Paiements de location à l'entreprise de financement public

L'hypothèse est que l'entreprise de financement public signera un contrat de location-exploitation pour la location de l'infrastructure et des ouvrages de génie civil à l'entreprise de construction et d'exploitation pour une période de 35 ans en fonction de l'encaisse du projet. Chaque paiement annuel de location est calculé en appliquant un pourcentage du montant initial du principal des obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil, en fonction du passif à long terme, à 80 p. 100 de l'encaisse du projet, après déduction du service de la dette sur les obligations affectées au matériel et à la technologie, des intérêts sur les prêts bancaires et de l'intérêt de base sur les débentures convertibles subordonnées.

11. Dividendes

Les dividendes sont payés aux actionnaires à égalité de rang avec les paiements de location à l'entreprise de financement public et l'excédent d'intérêt sur les débentures convertibles subordonnées. Le montant de l'encaisse du projet affectée au paiement des dividendes est déterminé par l'application d'un pourcentage à 80 p. 100 de l'encaisse du projet, après déduction du service de la dette sur les obligations affectées au matériel et à la technologie, des intérêts sur les prêts bancaires à court terme et de l'intérêt de base sur les débentures convertibles subordonnées. Le pourcentage applicable est fonction de la valeur nominale du capital-actions relativement au passif total à long terme (obligations affectées au matériel et à la technologie et obligations garanties affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil) et au capital-actions.

12. Immobilisations et amortissement

Le matériel et la technologie sont comptabilisés à leur coût de revient, moins la bonification d'intérêts s'appliquant à la période de la construction, et sont amortis à un taux de 4 p. 100 selon la méthode de l'amortissement linéaire.

L'infrastructure et les ouvrages de génie civil sont comptabilisés à leur coût de revient, moins la bonification d'intérêts s'appliquant à la période de la construction, et sont amortis à un taux de 8 p. 100 par an selon la méthode de l'amortissement à intérêts composés.

13. Impôts sur le revenu, impôts sur le capital et impôt des grandes sociétés

Il est prévu que les taux d'imposition s'appliquant au train rapide seront les suivants : 40 p. 100 pour l'impôt sur le revenu, 0,2 p. 100 pour l'impôt des grandes sociétés et 0,4 p. 100 pour l'impôt provincial sur le capital.

Les obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil ne donnent pas lieu à un impôt sur le capital ou à un impôt des grandes sociétés dans la mesure où il s'agit d'obligations de l'entreprise de financement du secteur public.

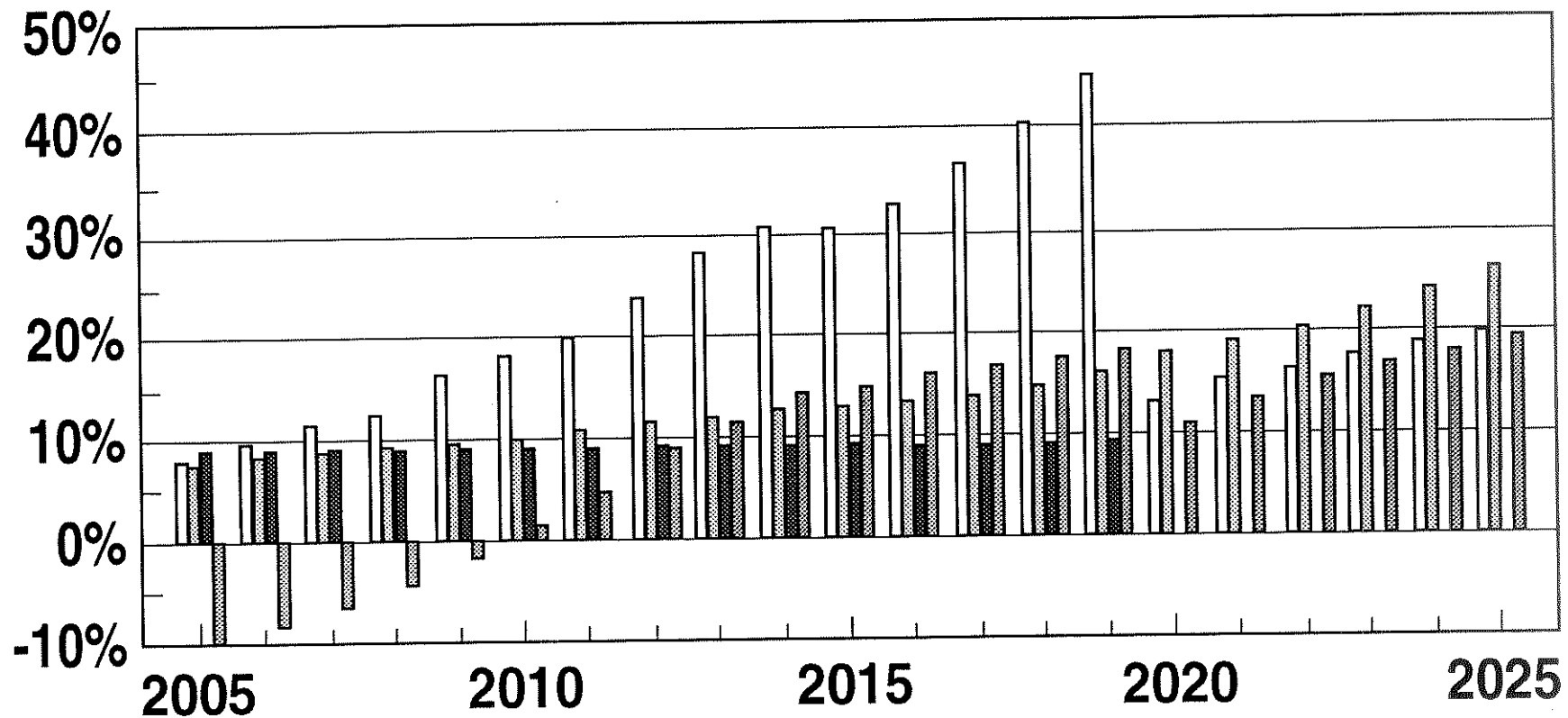
14. Autres hypothèses

Les hypothèses que contiennent les rapports établis par Price Waterhouse, SNC, IBI, le CIGGT, Canarail et KPMG sont incorporées par référence dans les projections qui sous-tendent l'analyse financière. Pour comprendre les projections, le lecteur doit absolument connaître dans le détail ces rapports et hypothèses.

Projet de train rapide Québec-Ontario

Montréal-Ottawa-Toronto, 200 km/h (via Dorval)

Rendement du capital investi - 2005-2025



Rendement des actions



Rendement net du capital investi



Rendement des débiteures
convertibles non garanties

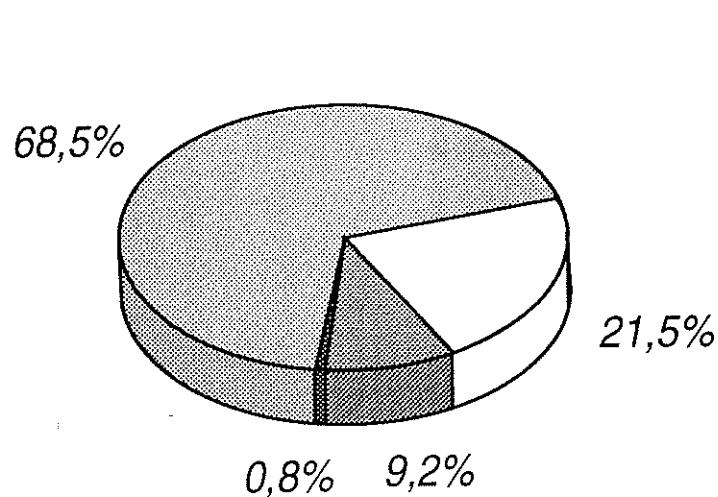


Rendement des
capitaux propres après impôt
(entreprise d'exploitation)

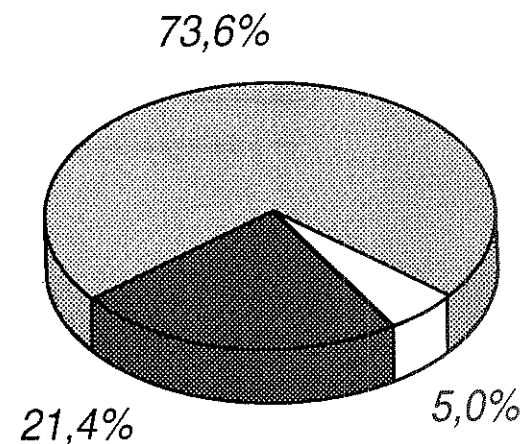
Projet de train rapide Québec-Ontario

Montréal-Ottawa-Toronto, 200 km/h (via Dorval)

Structure du capital



2005



2025



Obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil



Débetures convertibles



Obligations affectées au matériel et à la technologie



Capital-actions et bénéfices non répartis

**Projet de train rapide Québec-Ontario
Montréal-Ottawa-Toronto 200 km/h (via Dorval)
Bilan
(en millions de dollars indexés)**

	Conception			Construction et démarrage							Pleine exploitation																				
	1996	1998	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2006	2008	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Actif																															
Actif à court terme																															
Liquides	119 \$	90 \$	30 \$	226 \$	169 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$
Comptes débiteurs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	30	31	32	33	34	35	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Fournitures et autres stocks	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	200	206	212	219	225	232	239	246	253	261	269	277	285	294	303	312	321	331	340	351	361
Charges payées d'avance	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Immobiliations au coût de revient	119	90	30	226	169	0	0	0	112	224	257	263	273	280	289	297	306	315	324	334	343	354	364	375	386	398	408	421	434	447	460
Infrastructure et ouvrages de génie civil																															
Terrains et emprises	1	1	1	45	127	178	187	187	187	187	187	187	187	187	187	187	187	187	187	187	187	187	187	187	187	187	187	187	187	187	187
Terrassement/paléforme	6	15	32	120	301	607	839	927	927	927	927	927	927	927	927	927	927	927	927	927	927	927	927	927	927	927	927	927	927	927	927
Canals	4	7	9	11	65	153	248	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418
Installations d'entraîn	2	4	5	7	10	39	92	149	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251
Autres installations	1	1	2	5	30	76	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93
Ports	3	7	17	77	105	354	427	486	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546
Croisements étalés	1	1	3	45	120	227	486	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546
Vole	0	1	3	11	37	105	258	411	542	547	547	547	547	547	547	547	547	547	547	547	547	547	547	547	547	547	547	547	547	547	547
Frais de démarrage et autres reportés	1	2	5	17	44	91	126	145	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
Intérêts capitalisés	22	45	90	339	870	1 643	2 660	3 167	3 578	3 583	3 583	3 583	3 583	3 583	3 583	3 583	3 583	3 583	3 583	3 583	3 583	3 583	3 583	3 583	3 583	3 583	3 583	3 583	3 583	3 583	3 583
Bonification d'intérêts pour la période de la construction	0	0	0	26	109	300	584	927	1 321	1 714	1 714	1 714	1 714	1 714	1 714	1 714	1 714	1 714	1 714	1 714	1 714	1 714	1 714	1 714	1 714	1 714	1 714	1 714	1 714	1 714	1 714
Rapatriement au titre de l'infonction	1	3	6	49	152	376	593	748	890	891	891	891	891	891	891	891	891	891	891	891	891	891	891	891	891	891	891	891	891	891	891
Amortissement cumulé	23	48	99	388	1 021	2 219	3 253	3 915	4 475	4 475	4 475	4 475	4 475	4 475	4 475	4 475	4 475	4 475	4 475	4 475	4 475	4 475	4 475	4 475	4 475	4 475	4 475	4 475	4 475	4 475	4 475
Coût net de l'infrastructure et des ouvrages de génie civil	23	48	98	388	1 021	2 219	3 253	3 915	4 488	4 475	4 423	4 426	4 399	4 369	4 336	4 301	4 262	4 219	4 173	4 125	4 068	4 009	3 943	3 873	3 795	3 711	3 619	3 519	3 410	3 291	3 161
Matériel et technologie																															
Système de distribution de l'énergie	0	1	3	11	30	87	189	329	456	474	474	474	474	474	474	474	474	474	474	474	474	474	474	474	474	474	474	474	474	474	474
Signalisation	0	0	2	6	16	46	100	175	242	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252
Communications	0	0	1	3	9	25	54	94	131	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136
Marchandises légères	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91	106	106	106	106	106	106	106	106	106	107	122	125	125	125	125	125	141	141	141	142	142
Matériel roulant	0	0	0	0	0	0	0	0	0	867	867	867	867	867	867	867	867	867	867	1 077	1 077	1 077	1 077	1 124	1 124	1 124	1 241	1 241	1 241	1 241	1 241
Depenses en immobilisation	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	55	84	116	150	185	223	263	305	351	398	447	503	560	621	685	753	825	900	984	1 068	1 154
Intérêts capitalisés	0	3	12	40	110	315	688	1 200	1 664	1 818	1 845	1 888	1 919	1 950	2 077	2 113	2 151	2 191	2 230	2 271	2 313	2 357	2 402	2 448	2 495	2 543	2 591	2 639	2 687	2 735	2 783
Bonification d'intérêts pour la période de la construction	0	0	0	0	0	0	0	0	0	855	855	855	855	855	855	855	855	855	855	855	855	855	855	855	855	855	855	855	855	855	855
Rapatriement au titre de l'infonction	0	0	0	10	49	130	189	261	357	515	515	515	515	515	515	515	515	515	515	515	515	515	515	515	515	515	515	515	515	515	515
Amortissement cumulé	0	3	13	46	171	470	994	1 722	2 411	2 689	2 619	2 558	2 476	2 394	2 257	2 118	2 002	1 912	1 835	1 762	1 692	1 623	1 554	1 485	1 416	1 347	1 278	1 209	1 139	1 069	1 000
Coût net du matériel et de la technologie	0	3	13	46	171	470	994	1 722	2 411	2 689	2 619	2 558	2 476	2 394	2 257	2 118	2 002	1 912	1 835	1 762	1 692	1 623	1 554	1 485	1 416	1 347	1 278	1 209	1 139	1 069	1 000
Coût net des immobilisations	23	52	112	434	1 192	2 689	4 247	5 637	6 880	7 174	7 071	6 984	6 875	6 763	6 635	6 471	6 285	6 072	5 835	5 578	5 308	5 023	4 725	4 416	4 094	3 761	3 417	3 064	2 702	2 330	1 958
Actif total	142 \$	142 \$	142 \$	561 \$	1 361 \$	2 689 \$	4 247 \$	5 637 \$	6 880 \$	7 390 \$	7 327 \$	7 248 \$	7 147 \$	7 043 \$	7 062 \$	6 969 \$	6 863 \$	6 734 \$	6 585 \$	6 410 \$	6 218 \$	6 023 \$	5 825 \$	5 625 \$	5 423 \$	5 219 \$	5 014 \$	4 808 \$	4 601 \$	4 393 \$	4 185 \$
Passif et capitaux propres																															
Passif à court terme																															
Dettes bancaires	0	0	0	0	0	5	60	60	161	271	256	283	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285
Comptes créditeurs et autres charges à payer	0	0	0	0	0	0	0	0	10	13	40	40	40	41	41	41	41	41	41	42	42	42	43	44	44	45	46	47	48	49	50
Proportion à court terme de la dette à long terme	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34	47	60	74	87	101	115	130	144	159	173	187	199	211	224	241	261	284	311	341	373	407
Passif à long terme																															
Obligation affectées au matériel et à la technologie	0	0	0	0	0	271	732	1 163	1 310	1 299	1 277	1 244	1 201	1 148	1 081	1 004	917	819	709	589	458	317	164	0	0	0	0	0	0	0	0
Obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil	0	0	0	188	847	2 123	3 303	4 172	4 919	4 991	4 968	4 943	4 916	4 886	4 853	4 817	4 779	4 736	4 690	4 640	4 585	4 525	4 460	4 399	4 312	4 228	4 136	4 036	3 927	3 808	3 678
Capitaux propres	0	0	0	188	847	2 123	3 314	4 905	6 081	6 301	6 387	6 420	6 453	6 486	6 519	6 552	6 585	6 618	6 651	6 684	6 717	6 750	6 783	6 816	6 849	6 882	6 915	6 948	6 981	7 014	7 047
Débiteurs convertibles non garantis	0	0	0	331	372	419	471	530	598	671	671	671	671	671	671	671	671	671	671	671	671	671	671	671	671	671	671	671	671	671	671
Capital-actions	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142
Bénéfices non reportés (pertes nettes)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total du passif et des capitaux propres	142 \$	142 \$	142 \$	561 \$	1 361 \$	2 689 \$	4 247 \$	5 637 \$	6 880 \$	7 390 \$	7 327 \$	7 248 \$	7 147 \$	7 043 \$	7 062 \$																

**Projet de train rapide Québec-Ontario
Montréal-Ottawa-Toronto 200 km/h (via Dorval)
Résultats d'exploitation
(en millions de dollars indexés)**

EXPLOITANT	Conception			Construction et démarrage							Phase exploitation																					
	1996	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2006	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
Recettes	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	52 \$	52 \$	351 \$	401 \$	411 \$	421 \$	432 \$	443 \$	454 \$	466 \$	478 \$	490 \$	503 \$	516 \$	529 \$	542 \$	556 \$	571 \$	585 \$	600 \$	615 \$	631 \$	647 \$	
Recettes du trafic voyageurs en dollars constants	0	0	0	0	0	0	0	0	(3)	(3)	(21)	(22)	(23)	(23)	(24)	(24)	(25)	(26)	(26)	(27)	(28)	(29)	(30)	(31)	(31)	(32)	(33)	(34)	(35)	(36)	(36)	
Moins les commissions d'agence	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	16	16	16	16	16	16	16	16	16	15	15	15	15	15	15	16	16	16	16	16	
Moins l'escompte pour cartes de crédit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	14	14	14	14	14	14	14	14	14	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	
Recettes nettes du trafic voyageurs en dollars constants	0	0	0	0	0	0	0	0	49	49	365	375	384	394	404	415	425	436	447	459	470	483	495	508	520	534	547	561	576	591	606	
Recettes nettes du trafic marchandises légères en dollars constants	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	18	18	19	20	20	21	22	23	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	35	
Rajustement au titre de l'inflation	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	19	163	184	206	234	265	294	314	345	379	415	453	494	538	585	634	687	743	803	867	935
Recettes nettes	0	0	0	0	0	0	0	0	85	85	545	576	609	644	680	719	760	803	849	897	948	1002	1059	1119	1182	1250	1321	1396	1475	1558	1649	
Frais d'exploitation en dollars constants																																
Main-d'œuvre	0	0	0	0	0	0	0	0	16	16	68	68	69	70	70	71	72	72	73	74	74	75	76	77	77	78	79	80	80	81	82	
Electricité	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	8	9	9	9	9	10	10	10	10	10	11	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	
Publicité et promotion	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
Services d'entretien de l'infrastructure	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	8	8	8	8	8	8	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
Matériel/fournitures d'infrastructure	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Matériel/fournitures de matériel roulant	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	10	10	10	10	11	11	11	
Télécommunications/services informatiques	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	10	10	10	10	11	11	11	
Services d'assurance/traités de franchiseage, etc.	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	10	10	10	10	11	11	11	
Alimentations/cafés/concessions divers	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Matériel et services non prévus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Taxes foncières	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Eventualités	0	0	0	0	0	0	0	0	11	20	32	32	32	32	32	32	32	32	32	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	
Total des frais d'exploitation en dollars constants	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	13	13	13	
Impôt sur le capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41	50	158	160	161	162	163	164	166	167	168	170	172	176	178	180	182	184	187	189	192	195
Rajustement au titre de l'inflation	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	19	67	75	83	91	99	107	116	126	136	146	157	171	184	199	211	225	241	257	274	292
Total des frais d'exploitation	0	0	0	0	0	0	0	0	56	70	234	243	252	260	268	279	289	299	310	322	335	352	367	382	397	414	431	450	470	492	513	
Flux brut de trésorerie provenant de l'exploitation	0	0	0	0	0	0	0	0	9	(3)	311	333	351	383	411	449	471	504	539	575	613	650	692	737	785	836	889	946	1005	1069	1136	
Impôt des grandes sociétés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	
Impôt sur le revenu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Flux net de trésorerie provenant de l'exploitation	0	0	0	0	0	0	0	0	9	(3)	307	329	355	379	407	431	455	487	524	560	597	637	679	727	781	836	894	954	1017	1087	1163	
Intérêt sur la dette bancaire garantie	0	0	0	0	0	0	0	0	9	(3)	167	165	164	160	155	157	149	140	129	129	117	102	85	72	52	30	17	47	40	32	24	
Remboursements du principal sur la dette garantie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	22	33	44	55	65	76	87	98	109	120	131	142	153	164	0	0	0	0	0	0	
Encaisse disponible pour les détenteurs de dettes, les paiements de location et les dividendes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	129	143	157	176	198	214	229	260	297	322	320	339	371	403	442	636	737	792	847	903	965	
Intérêt de base sur les dettes convertibles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	0	0	0	0	0	
Excédent disponible pour les paiements de location, l'excédent d'intérêt sur les dettes convertibles et les dividendes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	68	87	96	115	137	153	169	199	236	261	259	278	310	343	381	636	737	792	847	903	965	
Paiements de location	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43	52	61	73	87	97	107	126	150	165	164	176	197	217	242	403	467	502	537	579	612	
Excédent d'intérêt sur les dettes convertibles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Dividendes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	14	16	19	23	25	28	33	39	43	43	46	52	57	63	106	123	141	150	160	161	
Encaisse résiduelle pour l'entreprise d'exploitation	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	18	19	23	27	31	34	40	47	52	52	56	62	69	76	127	147	158	169	181	193	
Moins l'amortissement du matériel et de la technologie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(108)	(109)	(109)	(109)	(115)	(115)	(115)	(123)	(125)	(125)	(125)	(129)	(129)	(129)	(129)	(130)	(141)	(141)	(141)	(141)	(141)	
Plus les remboursements de principal sur la dette garantie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	22	33	44	56	65	76	87	98	109	120	131	142	153	164	0	0	0	0	0	0	
Plus les dividendes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	14	16	19	23	25	28	33	39	43	43	46	52	57	63	106	123	141	150	160	161	
Bénéfices (pertes) nettes pour l'entreprise de financement public	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(172)	(57)	(41)	(23)	(10)	7	23	45	61	80	90	108	127	150	175	103	129	149	169	190	213	
ENTREPRISE DE FINANCEMENT PUBLIC																																
Bonification d'intérêts pour l'infrastructure et les ouvrages de génie civil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(472)	(472)	(472)	(472)	(472)	(472)	(472)	(472)	(472)	(472)	(472)	(472)	(472)	(472)	(472)	(472)	(472)	(472)	(472)	(472)	(472)	
Intérêts sur la dette garantie par l'État	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	449	447	445	442	440	437	434	430	426	422	418	413	407	401	395	388	390	372	363	353	343	
Paiements de location	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43	52	61	73	87	97	107	126	150	165	164	176	197	217	242	403	467	502	537	579	612	
Amortissement de l'infrastructure et des ouvrages de génie civil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	25	27	30	33	36	39	42	46	50	55	60	65	71	77	84	92	100	109	119	130	
Bénéfices net et encaisse de l'entreprise de financement public	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43	52	61	73	87	97	107	126	150	166	166	176	197	217	242	403	487	592	537	573	612	
Ratios de couverture de la dette prioritaire																																
Obligations affectées au matériel et à la technologie - réel											1,75	1,79	1,82	1,88	1,96	1,97	2,09	2,22	2,37	2,41	2,59	2,79	3,05	3,38	3,64	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
Obligations affectées au matériel et à la technologie - requis											1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	
Rendement des capitaux propres											-9,9%	-6,8%	-6,8%	-4,1%	-1,9%	1,3%	4,6%	8,8%	11,4%	14,0%	14,5%	15,8%	16,7%	17,8%	18,1%	16,7%	13,4%	15,2%	16,7%	18,0%	19,2%	
Entreprise d'exploitation											57,0%	57,9%	58,7%	59,6%	60,4%	61,2%	62,0%	62,8%	63,5%	64,1%	64,7%	64,8%	65,4%	65,9%	66,4%	66,9%	67,3%	67,8%	68,1%	68,3%	68,3%	
Marge d'exploitation nette																																

Projet de train rapide Québec-Ontario

En millions de dollars Indexés

[illegible]

En millions de dollars constants de 1993

En millions de dollars constants de 1995

Valeur actualisée	Conception				Construction et démarrage								Total	Plaine exploitée																												Total						
	1995	1996	1997	Total	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025															
Infrastructure et ouvrages de génie civil																																																
Bonification d'intérêts pour la période de la construction	863	0	0	0	0	72	70	155	724	263	250	285	1 312	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0														
Matériel et technologie																																																
Bonification d'intérêts pour la période de la construction	198	0	0	0	0	8	24	43	83	116	114	399	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0															
Prémieteur initial																																																
Capital-actions	81	81	0	0	81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0															
Sub-venten annuelle	1 071	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	331	322	312	303	294	286	277	268	261	254	247	239	232	226	219	213	206	200	195	199	192	5 280														
Impôts	(87)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(9)	(8)	(6)	(7)	(6)	(13)	(13)	(11)	(11)	(33)	(42)	(48)	(54)	(81)	(78)	(52)	(47)	(50)	(54)	(59)	(615)															
Dividendes	(30)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(4)	(5)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(11)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(14)	(15)	(14)	(15)	(15)	(15)	(15)	(169)															
Paiements de location	(370)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(30)	(35)	(40)	(47)	(54)	(59)	(63)	(72)	(83)	(89)	(96)	(99)	(97)	(104)	(112)	(102)	(204)	(212)	(221)	(226)	(238)	(2 347)														
Total annuel	87	0	0	0	22	78	178	287	345	409	399	289	273	258	243	228	212	193	175	156	142	117	96	74	54	31	(51)	(55)	(64)	(82)	(100)	(118)																
Total cumulatif	87	87	87	-	22	100	278	545	892	1 300	1 699	289	561	820	1 063	1 299	1 502	1 695	1 870	2 026	2 168	2 295	2 381	2 454	2 509	2 639	2 498	2 434	2 370	2 289	2 188	2 070																
Valeur actualisée (cumulative) avec impôts					61								848																																834			
Valeur actualisée (cumulative) sans les impôts					61								848																																721			
Apport du secteur public avant l'atteinte du point mort des flux de trésorerie																																							4 365									
Apport net total avec impôts																																							4 887									
Apport net total sans les impôts																																							1 384									
Valeur actualisée de la participation avec impôts																																							1 644									
Valeur actualisée de la participation sans les impôts																																							1 644									

Projet de train rapide Québec-Ontario
Montréal-Ottawa-Toronto 200 km/h (via Dorval)
Statistiques et ratios financiers
(en millions de dollars indexés)

Statistiques et information générale																					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Nombre de voyageurs (en millions)	5,6	5,7	5,8	5,9	5,1	6,2	6,4	6,5	6,6	6,8	6,9	7,1	7,2	7,4	7,6	7,7	7,9	8,1	8,3	8,4	8,6
Croissance du nombre de voyageurs en pourcentage	s.o.	2,21%	2,21%	2,21%	2,21%	2,21%	2,21%	2,21%	2,21%	2,21%	2,21%	2,21%	2,21%	2,21%	2,21%	2,21%	2,21%	2,21%	2,21%	2,21%	2,21%
Total des produits d'exploitation	545 \$	576 \$	609 \$	644 \$	680 \$	719 \$	760 \$	803 \$	849 \$	897 \$	948 \$	1 002 \$	1 059 \$	1 119 \$	1 182 \$	1 250 \$	1 321 \$	1 396 \$	1 475 \$	1 559 \$	1 649 \$
Croissance des recettes en pourcentage	s.o.	5,69%	5,69%	5,69%	5,69%	5,69%	5,69%	5,69%	5,69%	5,69%	5,68%	5,68%	5,68%	5,68%	5,68%	5,68%	5,68%	5,68%	5,68%	5,68%	5,83%
Total des dépenses d'exploitation	234 \$	243 \$	252 \$	250 \$	259 \$	279 \$	289 \$	299 \$	310 \$	322 \$	335 \$	352 \$	367 \$	382 \$	397 \$	414 \$	431 \$	450 \$	470 \$	491 \$	513 \$
Croissance des dépenses en pourcentage	s.o.	3,62%	3,64%	3,45%	3,48%	3,50%	3,52%	3,55%	3,79%	3,81%	3,82%	5,25%	4,07%	4,11%	4,16%	4,03%	4,30%	4,35%	4,41%	4,47%	4,53%
Financement par l'État	(472 \$)	(472 \$)	(472 \$)	(472 \$)	(472 \$)	(472 \$)	(472 \$)	(472 \$)	(472 \$)	(472 \$)	(472 \$)	(472 \$)	(472 \$)	(472 \$)	(472 \$)	(472 \$)	(472 \$)	(472 \$)	(472 \$)	(472 \$)	(472 \$)
Paiements de location à l'État	43 \$	52 \$	61 \$	73 \$	87 \$	97 \$	107 \$	126 \$	150 \$	166 \$	164 \$	176 \$	197 \$	217 \$	242 \$	403 \$	467 \$	502 \$	537 \$	573 \$	612 \$
Service de la dette	238 \$	247 \$	257 \$	264 \$	270 \$	283 \$	296 \$	288 \$	288 \$	299 \$	297 \$	293 \$	287 \$	285 \$	276 \$	30 \$	37 \$	47 \$	40 \$	32 \$	24 \$
Ratio des dépenses d'exploitation aux produits d'exploitation	42,98%	42,14%	41,32%	40,45%	39,60%	38,78%	37,95%	37,22%	36,55%	35,90%	35,30%	35,16%	34,52%	34,10%	33,51%	33,09%	32,66%	32,25%	31,86%	31,50%	31,11%
Recettes par voyageurs (A)	98 \$	101 \$	105 \$	108 \$	112 \$	116 \$	120 \$	124 \$	128 \$	132 \$	137 \$	141 \$	146 \$	151 \$	156 \$	162 \$	167 \$	173 \$	179 \$	185 \$	191 \$
Financement (rendement) de l'État par voyageur (B)	77 \$	74 \$	71 \$	67 \$	63 \$	60 \$	58 \$	53 \$	49 \$	45 \$	44 \$	42 \$	39 \$	34 \$	30 \$	9 \$	1 \$	(4 \$)	(8 \$)	(12 \$)	(16 \$)
B/A	78,71%	72,94%	67,54%	62,05%	56,66%	52,19%	48,10%	43,10%	38,00%	34,20%	32,49%	29,54%	26,04%	22,80%	19,51%	5,53%	0,39%	-2,13%	-4,35%	-8,43%	-8,44%

Ratios financiers	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Ratios de la structure du capital																					
Pourcentage du capital mobilisé pour les obligations affectées à l'infrastructure	69,50%	68,92%	69,55%	70,20%	69,39%	70,05%	70,72%	71,41%	69,92%	70,34%	71,00%	71,72%	71,36%	72,12%	72,86%	73,16%	70,73%	71,45%	72,18%	72,90%	73,51%
Pourcentage du capital mobilisé pour les obligations affectées au matériel	21,49%	21,94%	21,98%	21,80%	23,13%	22,61%	21,88%	20,89%	22,14%	21,04%	19,48%	17,58%	16,63%	14,10%	11,15%	10,52%	13,08%	11,53%	9,69%	7,53%	5,00%
Pourcentage du capital mobilisé pour les détenteurs de débetures	9,21%	9,31%	9,44%	9,58%	9,53%	9,69%	9,85%	10,03%	9,91%	10,06%	10,27%	10,50%	10,59%	10,85%	11,14%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Pourcentage du capital mobilisé pour les actionnaires	0,80%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,20%	1,40%	2,93%	4,66%	18,31%	16,19%	17,02%	18,13%	19,57%	21,39%
Ratio d'endettement de l'entreprise d'exploitation																					
Réel	2,89	3,22	3,50	3,70	4,13	4,17	4,06	3,79	3,83	3,43	2,96	2,49	2,15	1,71	1,31	1,27	1,44	1,30	1,15	0,99	0,82
Maximum permis	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Couverture des intérêts pour l'entreprise d'exploitation																					
Créance prioritaire	1,75	1,79	1,82	1,88	1,96	1,97	2,09	2,22	2,37	2,41	2,69	2,79	3,05	3,28	3,64	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
Ratio dividendes/bénéfice (y compris les paiements de location)	37,53%	38,33%	38,91%	40,21%	41,79%	41,92%	42,94%	45,13%	47,61%	48,12%	48,15%	49,55%	51,67%	53,27%	55,58%	76,34%	76,16%	75,53%	76,38%	77,22%	78,03%
Marge brute	57,02%	57,86%	58,58%	59,55%	60,40%	61,22%	62,01%	62,78%	63,45%	64,10%	64,70%	64,84%	65,38%	65,90%	66,39%	66,91%	67,34%	67,75%	68,14%	68,50%	68,89%
Rendement net du capital investi	7,80%	8,20%	8,65%	9,20%	9,50%	10,08%	10,54%	11,28%	11,67%	12,38%	12,57%	13,15%	13,72%	14,63%	15,64%	17,29%	18,77%	20,45%	22,07%	23,87%	25,95%
Rendement avant impôt des débetures convertibles non garanties	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
Rendement avant impôt du capital-actions	8,00%	9,63%	11,29%	13,50%	16,07%	17,95%	19,76%	23,33%	27,69%	30,60%	30,38%	32,61%	36,35%	40,15%	44,66%	13,02%	15,08%	16,20%	17,32%	18,48%	19,74%
Rendement après impôt des capitaux propres (entreprise d'exploitation)	-9,87%	-8,63%	-6,78%	-4,11%	-1,91%	1,33%	4,63%	8,80%	11,42%	13,98%	14,52%	15,82%	16,72%	17,58%	18,14%	10,73%	13,37%	15,17%	16,71%	18,04%	19,23%
Encaisse/dette totale à payer (entreprise d'exploitation)	3,02%	4,15%	5,38%	6,88%	7,84%	9,39%	11,15%	13,84%	14,95%	17,70%	20,29%	24,85%	29,14%	38,47%	54,61%	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.

Projet de train rapide

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

Appendice 7

Projections — Scénario 6 : Montréal-Ottawa-Toronto, 300 km/h (via Dorval)

1. Rapport sur la projection financière
2. Notes sur les méthodes et hypothèses de calcul
3. Bilan projeté (combiné pour l'entreprise de financement public et l'entreprise de construction et d'exploitation)
4. Résultats d'exploitation projetés (distincts pour l'entreprise de construction et d'exploitation et l'entreprise de financement public)
5. Rendement du capital investi (2005-2025)
6. Structure du capital (2005 et 2025)
7. Apport annuel du secteur public (part des coûts d'immobilisations assumée par les pouvoirs publics)
8. Statistiques et ratios financiers

Appendice 7

Price Waterhouse

Le 24 octobre 1994

Rapport sur la projection financière

Au gestionnaire du projet

Objet : Scénario 6 — Montréal-Ottawa-Toronto, 300 km/h (via Dorval)

Les projections financières qui accompagnent le projet de train rapide, soit des projections des bilans et des résultats d'exploitation, ont été établies en fonction d'hypothèses fournies par les experts-conseils engagés par le gestionnaire du projet. Les travaux de vérification ont été effectués conformément à la note d'orientation applicable de l'Institut canadien des comptables agréés.

Les hypothèses utilisées correspondaient, au moment de la rédaction de ce rapport, à celles qu'avaient élaborées les experts-conseils susmentionnés.

Étant donné que cette projection est basée sur des hypothèses concernant des événements futurs, les résultats réels pourraient s'écarter des données présentées, et les écarts pourraient être notables. Les projections ont été calculées conformément aux conventions comptables jugées appropriées pour un projet de train rapide.

Price Waterhouse

Comptables agréés

Notes sur les méthodes et hypothèses de calcul

Les projections ont été calculées conformément aux principes comptables généralement reconnus pour ce qui est de la mesure, de la présentation et de la publication de projections financières. Elles tiennent compte de l'appréciation de divers experts-conseils et sont conformes à l'objet de l'information, mais ne correspondent pas nécessairement à l'ensemble le plus probable de conditions économiques, réglementaires et industrielles et de plans d'action prévus, puisqu'elles tiennent aussi compte de la conjoncture et des hypothèses au 30 septembre 1994.

Principales hypothèses

1. Inflation

Les dollars courants sont indexés en fonction d'un taux d'inflation de 3 p. 100.

2. Intérêts sur les obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil

Le taux d'intérêt utilisé pour les obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil est basé sur le coût des emprunts à 30 ans du gouvernement du Canada, censé être de 8,5 p. 100 par an, plus 50 points de base.

3. Intérêts sur les obligations affectées au matériel et à la technologie

Le taux d'intérêt utilisé pour les obligations affectées au matériel et à la technologie est basé sur le LIBOR pour un emprunt à 15 ans, censé être de 8,5 p. 100, plus 250 points de base.

4. Intérêts sur les débentures convertibles subordonnées

Les intérêts sur les débentures convertibles subordonnées sont calculées à un taux de base de 9 p. 100 (coût des obligations à 30 ans du gouvernement du Canada plus 50 points de base) et à un taux plafond de 12,5 p. 100 (coût des obligations à 30 ans du gouvernement du Canada plus 400 points de base), en fonction de l'encaisse du projet et après déduction du service de la dette sur les obligations affectées au matériel et à la technologie et des intérêts sur les prêts bancaires à court terme.

L'intérêt de base est capitalisé pendant la période de la construction. À partir de la période de l'exploitation, l'intérêt de base sur le solde initial et actualisé des débentures convertibles subordonnées est payé tous les ans. L'intérêt excédentaire, fixé à un taux maximal supplémentaire de 3,5 p. 100, n'est payé que si les flux nets de trésorerie du projet affectés au service des débentures convertibles subordonnées dépassent le taux de base de 9 p. 100.

5. Taux d'intérêt sur les prêts bancaires

Les intérêts sur les prêts bancaires à court terme et les découverts sont supposés être de 9 p. 100 par an.

6. Période de remboursement des obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil

Les obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil sont remboursées par paiements annuels égaux de principal et d'intérêt sur une période de 35 ans à compter de la première année de pleine exploitation, soit 2005.

7. Période de remboursement des obligations affectées au matériel et à la technologie

Les obligations affectées au matériel et à la technologie sont remboursées sur une période de 15 ans commençant la première année de pleine exploitation, en 2005, à l'aide d'une méthode annuelle de ventilation proportionnelle à l'ordre numérique inversé des périodes de façon que les paiements des dernières années soient d'un montant plus élevé que ceux des premières.

8. Conversion des débentures convertibles subordonnées

Les débentures sont convertibles, au gré de leur détenteur, en une valeur identique d'actions.

9. Capital-actions

Le capital-actions se compose d'actions ordinaires.

10. Paiements de location à l'entreprise de financement public

L'hypothèse est que l'entreprise de financement public signera un contrat de location-exploitation pour la location de l'infrastructure et des ouvrages de génie civil à l'entreprise de construction et d'exploitation pour une période de 35 ans en fonction de l'encaisse du projet. Chaque paiement annuel de location est calculé en appliquant un pourcentage du montant initial du principal des obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil, en fonction du passif à long terme, à 80 p. 100 de l'encaisse du projet, après déduction du service de la dette sur les obligations affectées au matériel et à la technologie, des intérêts sur les prêts bancaires et de l'intérêt de base sur les débentures convertibles subordonnées.

11. Dividendes

Les dividendes sont payés aux actionnaires à égalité de rang avec les paiements de location à l'entreprise de financement public et l'excédent d'intérêt sur les débentures convertibles subordonnées. Le montant de l'encaisse du projet affectée au paiement des dividendes est déterminé par l'application d'un pourcentage à 80 p. 100 de l'encaisse du projet, après déduction du service de la dette sur les obligations affectées au matériel et à la technologie, des intérêts sur les prêts bancaires à court terme et de l'intérêt de base sur les débentures convertibles subordonnées. Le pourcentage applicable est fonction de la valeur nominale du capital-actions relativement au passif total à long terme (obligations affectées au matériel et à la technologie et obligations garanties affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil) et au capital-actions.

12. Immobilisations et amortissement

Le matériel et la technologie sont comptabilisés à leur coût de revient, moins la bonification d'intérêts s'appliquant à la période de la construction, et sont amortis à un taux de 4 p. 100 selon la méthode de l'amortissement linéaire.

L'infrastructure et les ouvrages de génie civil sont comptabilisés à leur coût de revient, moins la bonification d'intérêts s'appliquant à la période de la construction, et sont amortis à un taux de 8 p. 100 par an selon la méthode de l'amortissement à intérêts composés.

13. Impôts sur le revenu, impôts sur le capital et impôt des grandes sociétés

Il est prévu que les taux d'imposition s'appliquant au train rapide seront les suivants : 40 p. 100 pour l'impôt sur le revenu, 0,2 p. 100 pour l'impôt des grandes sociétés et 0,4 p. 100 pour l'impôt provincial sur le capital.

Les obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil ne donnent pas lieu à un impôt sur le capital ou à un impôt des grandes sociétés dans la mesure où il s'agit d'obligations de l'entreprise de financement du secteur public.

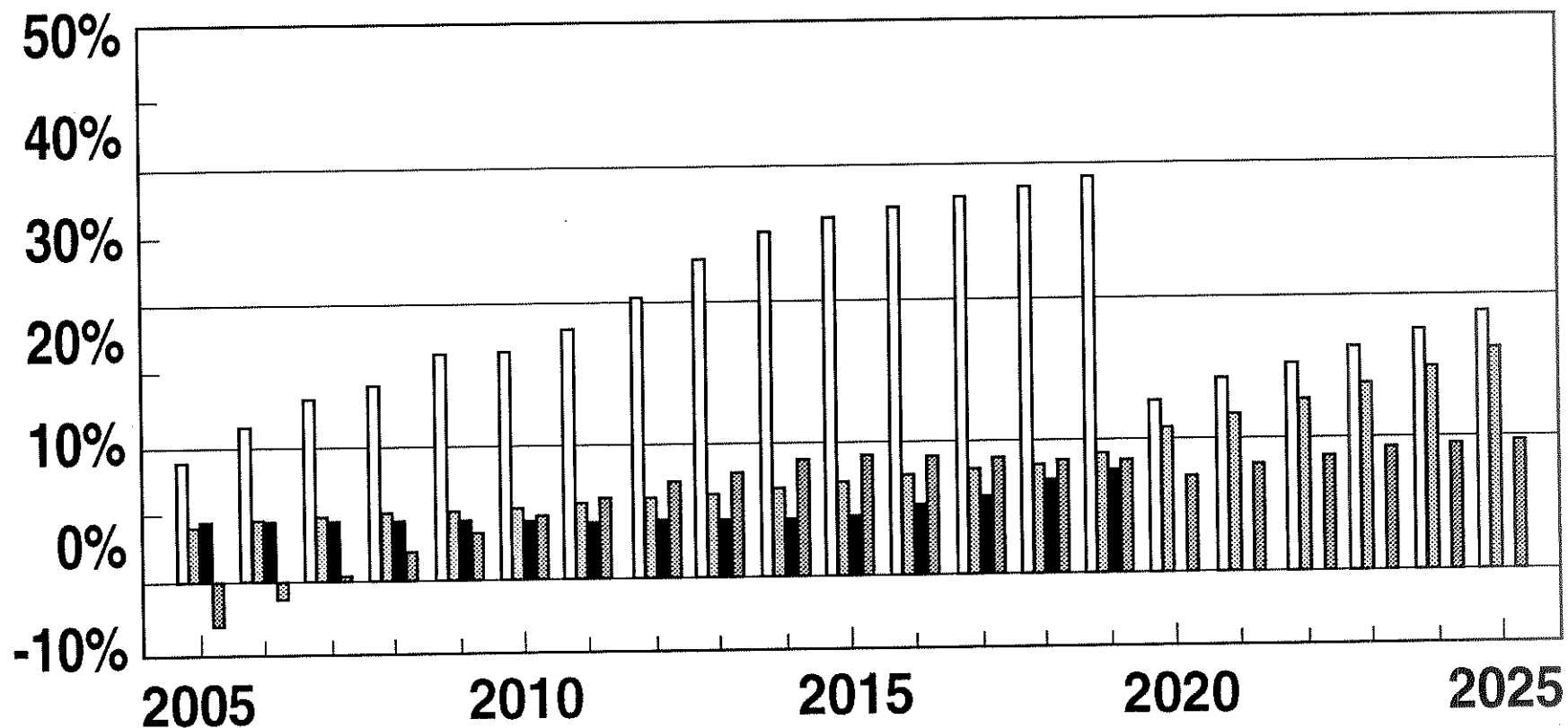
14. Autres hypothèses

Les hypothèses que contiennent les rapports établis par Price Waterhouse, SNC, IBI, le CIGGT, Canarail et KPMG sont incorporées par référence dans les projections qui sous-tendent l'analyse financière. Pour comprendre les projections, le lecteur doit absolument connaître dans le détail ces rapports et hypothèses.

Projet de train rapide Québec-Ontario

Montréal-Ottawa-Toronto, 300 km/h (via Dorval)

Rendement du capital investi - 2005-2025



Rendement des actions



Rendement net du capital investi



Rendement des débetures convertibles non garanties

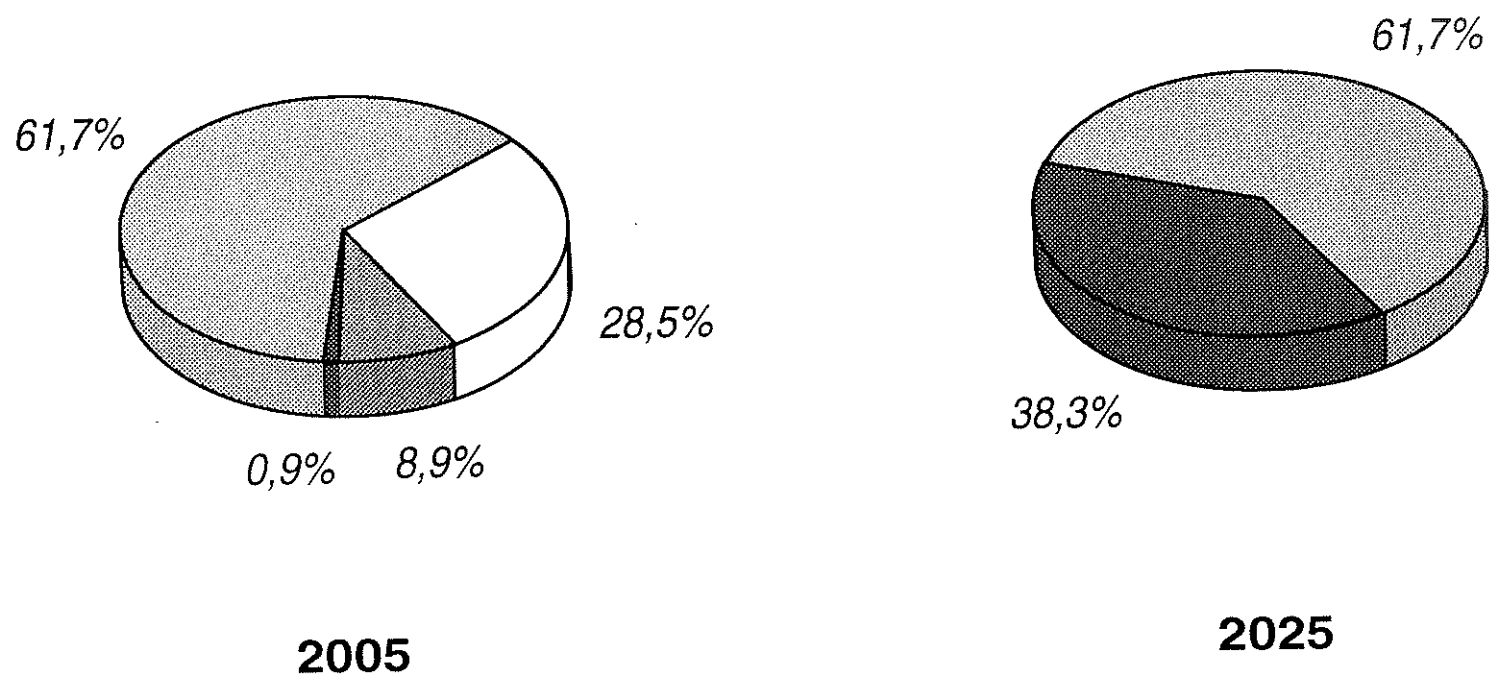


Rendement des capitaux propres après impôt (entreprise d'exploitation)

Projet de train rapide Québec-Ontario

Montréal-Ottawa-Toronto, 300 km/h (via Dorval)

Structure du capital



 Obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil

 Déventures convertibles

 Obligations affectées au matériel et à la technologie

 Capital-actions et bénéfices non répartis

**Projet de train rapide Québec-Ontario
Montréal - Ottawa - Toronto 300 km/h (via Dorval)
Bilan
(en millions de dollars indexés)**

[illegible]

Projet de train rapide Québec-Ontario
Montréal - Ottawa - Toronto 300 km/h (via Dorval)
Résultats d'exploitation
(en millions de dollars indexés)

	Conception				Construction et démarrage					Plaine exploitation																					
	1996	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2006	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
EXPLOITANT																															
Recettes																															
Recettes du trafic voyageurs en dollars constants																															
Moins les commissions d'agence																															
Moins l'escompte pour cartes de crédit																															
Recettes nettes du trafic voyageurs en dollars constants																															
Recettes nettes du trafic marchandises légères en dollars constants																															
Rajustement au titre de l'inflation																															
Recettes nettes																															
Frais d'exploitation en dollars constants																															
Main-d'œuvre																															
Électricité																															
Publicité et promotion																															
Services d'entretien de l'infrastructure																															
Matériel/fournitures d'infrastructure																															
Matériel/fournitures de matériel roulant																															
Télécommunications/services informatiques																															
Services d'assurance/crédits de franchise, etc.																															
Aliments/articles consommables divers																															
Matériel et services non prévus																															
Taxes foncières																															
Éventualités																															
Total des frais d'exploitation en dollars constants																															
Impôt sur le capital																															
Rajustement au titre de l'inflation																															
Total des frais d'exploitation																															
Flux brut de trésorerie provenant de l'exploitation																															
Impôt des grandes sociétés																															
Impôt sur le revenu																															
Flux net de trésorerie provenant de l'exploitation																															
Intérêt sur la dette bancaire garantie																															
Remboursements du principal sur la dette garantie																															
Encaisse disponible pour les détenteurs de débiteurs, les paiements de location et les dividendes																															
Intérêt de base sur les débiteurs convertibles																															
Excédent disponible pour les paiements de location, l'excédent d'intérêt sur les débiteurs convertibles et les dividendes																															
Paiements de location																															
Excédent d'intérêt sur les débiteurs convertibles																															
Dividendes																															
Encaisse résiduelle pour l'entreprise d'exploitation																															
Moins l'amortissement du matériel et de la technologie																															
Plus les remboursements de principal sur la dette garantie																															
Plus les dividendes																															
Bénéfices (pertes) nettes pour l'entreprise de financement public																															
ENTREPRISE DE FINANCEMENT PUBLIC																															
Bonification d'intérêts pour l'infrastructure et les ouvrages de génie civil																															
Intérêt sur la dette garantie par l'État																															
Paiements de location																															
Amortissement de l'infrastructure et des ouvrages de génie civil																															
Bénéfices nets et encaisse de l'entreprise de financement public																															
Ratios de couverture de la dette prioritaire																															
Obligations affectées au matériel et à la technologie - réel																															
Obligations affectées au matériel et à la technologie - requis																															
Rendement des capitaux propres																															
Entreprse d'exploitation																															
Marge d'exploitation nette																															
Taux de rendement interne (sans valeur résiduelle pour le matériel et la technologie à la fin de la concession de 36 ans)																															
Secteur public (avant impôt)																															
Capitaux et débiteurs convertibles des secteurs privé et public (après impôt)																															

Projet de train rapide Québec-Ontario
Montréal - Ottawa - Toronto 300 km/h (via Dorval)
Part de l'État dans les dépenses en immobilisations

En millions de dollars indexés

Valeur actualisée	Conception				Construction et démarrage								Pleine exploitation																	Total			
	1996	1997	1998	Total	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Total	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022		2023	2024	2025
Infrastructure et ouvrages de génie civil																																	
Bonification d'intérêts pour la période de la construction	940	0	0	0	0	28	93	723	338	403	451	451	1 984	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Matériel et technologie																																	
Bonification d'intérêts pour la période de la construction	798	0	0	0	0	0	10	32	59	130	704	734	868	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Premeteur initial																																	
Capital actions	72	77	0	0	77	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subvention annuelle	1 784	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	477	477	477	477	477	477	477	477	477	477	477	477	477	477	477	477	477	477	477	477	10 013
Impôts	(414)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(32)	(17)	(17)	(32)	(41)	(62)	(65)	(105)	(122)	(136)	(162)	(182)	(201)	(246)	(272)	(304)	(347)	(246)	(288)	(283)	(378)
Dividendes	(92)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(13)	(17)	(20)	(22)	(24)	(25)	(27)	(30)	(35)	(38)	(40)	(41)	(42)	(11)	(12)	(18)	(22)	(25)	(27)	(26)	(542)
Paiements de location	(800)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(66)	(68)	(100)	(107)	(121)	(124)	(135)	(151)	(171)	(187)	(208)	(232)	(262)	(318)	(350)	(542)	(617)	(891)	(707)	(758)	(8 706)
Total annuel	-	77	0	-	-	29	103	755	394	532	655	896	385	356	340	316	281	266	229	190	148	116	87	72	(28)	(36)	(180)	(386)	(409)	(454)	(588)	(675)	-
Total cumulé	-	-	77	77	77	-	132	387	781	1 313	1 968	2 853	3 238	3 594	3 934	4 250	4 531	4 797	5 026	5 216	5 332	5 448	5 535	5 603	5 653	5 684	5 705	5 716	5 716	5 716	5 716	5 716	-

Valeur actualisée (cumulative) avec impôts

70

1 313

486

Valeur actualisée (cumulative) sans les impôts

70

1 313

826

Apport du secteur public avant l'atteinte du point mort des flux de trésorerie

Apport net total avec impôts

5 437

Apport net total sans les impôts

8 429

Valeur actualisée de la participation avec impôts

2 181

Valeur actualisée de la participation sans les impôts

2 365

En millions de dollars constants de 1993

En millions de dollars constants de 1995																																	
Valeur actualisée	Conception				Construction et démarrage								Pleine exploitation																				Total
	1996	1997	1998	Total	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Total	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
Infrastructures et ouvrages de génie civil																																	
Bonification d'intérêts pour la période de la construction	769	0	0	0	0	25	78	181	265	308	338	326	1 518	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Matériel et technologie																																	
Bonification d'intérêts pour la période de la construction	738	0	0	0	0	8	26	48	100	152	189	502	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Promoteur initial																																	
Capital-actions	68	72	0	0	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subvention annuelle	1 081	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	334	325	315	306	297	288	280	272	264	256	248	242	235	228	221	215	208	202	196	191	185
Impôts	(221)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(33)	(12)	(11)	(20)	(25)	(38)	(50)	(60)	(67)	(73)	(84)	(92)	(99)	(118)	(127)	(137)	(108)	(104)	(111)	(117)	(123)
Dividendes	(55)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(8)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(19)	(20)	(21)	(21)	(21)	(5)	(8)	(9)	(9)	(10)	(10)	(11)	(11)	(12)
Paiements de location	(430)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(45)	(59)	(68)	(69)	(78)	(75)	(80)	(86)	(95)	(100)	(109)	(118)	(129)	(151)	(182)	(244)	(270)	(281)	(291)	(302)	(313)
Total annuel	-	72	0	0	-	25	88	207	311	408	487	495	258	242	225	203	181	181	135	108	83	83	35	11	(14)	(46)	(74)	(175)	(178)	(183)	(218)	(239)	(263)
Total cumulé	-	72	72	72	-	25	111	318	629	1 037	1 524	2 020	2 278	2 520	2 745	2 948	3 129	3 310	3 445	3 553	3 636	3 701	3 736	3 751	3 756	3 751	3 726	3 681	3 616	3 531	3 425	3 306	

Valeur actualisée (cumulative) avec impôts

66

1 008

375

Valeur actualisée (cumulative) sans les impôts

66

1 008

598

Apport du secteur public avant l'atteinte du point mort des flux de trésorerie

Apport net total avec impôts

3 764

Apport net total sans les impôts

4 350

Valeur actualisée de la participation avec impôts

1 570

Valeur actualisée de la participation sans les impôts

1 687

Projet de train rapide Québec-Ontario
Montréal - Ottawa - Toronto 300 km/h (via Dorval)
Statistiques et ratios financiers
(en millions de dollars indexés)

Statistiques et information générale	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Nombre de voyageurs (en millions)	7,1	7,3	7,4	7,6	7,8	8,0	8,2	8,4	8,6	8,8	9,0	9,3	9,5	9,7	10,0	10,2	10,5	10,7	11,0	11,2	11,5
Croissance du nombre de voyageurs en pourcentage	s.o.	2,46%	2,46%	2,46%	2,46%	2,46%	2,46%	2,46%	2,46%	2,46%	2,46%	2,46%	2,46%	2,46%	2,46%	2,46%	2,46%	2,46%	2,46%	2,46%	2,46%
Total des produits d'exploitation	751 \$	795 \$	842 \$	892 \$	944 \$	1 000 \$	1 059 \$	1 121 \$	1 187 \$	1 257 \$	1 331 \$	1 409 \$	1 492 \$	1 579 \$	1 672 \$	1 771 \$	1 875 \$	1 985 \$	2 102 \$	2 225 \$	2 358 \$
Croissance des recettes en pourcentage	s.o.	5,89%	5,89%	5,89%	5,89%	5,89%	5,89%	5,88%	5,88%	5,88%	5,88%	5,88%	5,88%	5,88%	5,88%	5,88%	5,88%	5,88%	5,88%	5,88%	5,88%
Total des dépenses d'exploitation	280 \$	290 \$	301 \$	312 \$	323 \$	334 \$	346 \$	359 \$	373 \$	397 \$	403 \$	425 \$	443 \$	462 \$	481 \$	501 \$	524 \$	547 \$	572 \$	599 \$	627 \$
Croissance des dépenses en pourcentage	s.o.	3,75%	3,78%	3,52%	3,54%	3,56%	3,59%	3,61%	3,92%	3,94%	4,05%	5,40%	4,21%	4,25%	4,31%	4,14%	4,46%	4,50%	4,56%	4,62%	4,68%
Financement par l'État	(477 \$)	(477 \$)	(477 \$)	(477 \$)	(477 \$)	(477 \$)	(477 \$)	(477 \$)	(477 \$)	(477 \$)	(477 \$)	(477 \$)	(477 \$)	(477 \$)	(477 \$)	(477 \$)	(477 \$)	(477 \$)	(477 \$)	(477 \$)	(477 \$)
Paiements de location à l'État	66 \$	86 \$	100 \$	107 \$	121 \$	124 \$	135 \$	151 \$	171 \$	187 \$	208 \$	232 \$	262 \$	316 \$	350 \$	542 \$	617 \$	661 \$	707 \$	756 \$	807 \$
Service de la dette	335 \$	348 \$	361 \$	371 \$	379 \$	396 \$	400 \$	402 \$	402 \$	415 \$	414 \$	415 \$	419 \$	326 \$	311 \$	22 \$	29 \$	38 \$	28 \$	17 \$	8 \$
Ratio des dépenses d'exploitation aux produits d'exploitation	37,22%	36,47%	35,74%	34,94%	34,17%	33,42%	32,69%	31,99%	31,40%	30,82%	30,29%	30,15%	29,68%	29,22%	28,79%	28,32%	27,94%	27,57%	27,23%	26,91%	26,57%
Recettes par voyageurs (A)	106 \$	109 \$	113 \$	117 \$	121 \$	125 \$	129 \$	133 \$	138 \$	142 \$	147 \$	152 \$	157 \$	162 \$	168 \$	173 \$	179 \$	185 \$	191 \$	198 \$	205 \$
Financement (rendement) de l'État par voyageur (B)	59 \$	54 \$	51 \$	48 \$	45 \$	44 \$	42 \$	39 \$	35 \$	33 \$	30 \$	26 \$	23 \$	17 \$	13 \$	(6 \$)	(13 \$)	(17 \$)	(21 \$)	(25 \$)	(29 \$)
B/A	54,66%	49,11%	44,78%	41,43%	37,66%	35,29%	32,24%	29,08%	25,75%	23,10%	20,19%	17,34%	14,37%	10,20%	7,61%	-3,67%	-7,48%	-9,29%	-10,95%	-12,63%	-13,99%

Ratios financiers	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Ratios de la structure du capital																					
Pourcentage du capital mobilisé pour les obligations affectées à l'infrastructure	61,73%	62,24%	62,75%	63,26%	62,27%	62,80%	63,31%	63,84%	62,17%	62,71%	63,19%	63,28%	62,76%	63,28%	63,78%	64,26%	61,63%	62,08%	62,50%	62,28%	61,58%
Pourcentage du capital mobilisé pour les obligations affectées au matériel	28,47%	28,48%	28,24%	27,75%	28,78%	27,86%	26,65%	25,11%	25,97%	23,89%	21,49%	19,18%	17,28%	13,41%	8,98%	7,10%	9,49%	7,05%	4,25%	1,99%	0,00%
Pourcentage du capital mobilisé pour les détenteurs de débetures	8,67%	8,98%	9,10%	9,23%	9,14%	9,28%	9,42%	9,58%	9,41%	9,59%	9,77%	9,90%	9,94%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Pourcentage du capital mobilisé pour les actionnaires	0,94%	0,30%	0,00%	0,00%	0,00%	0,07%	0,61%	1,47%	2,45%	3,82%	5,56%	7,65%	10,02%	23,31%	27,24%	28,64%	28,88%	30,87%	33,25%	35,73%	38,42%
Ratio d'endettement de l'entreprise d'exploitation																					
Réel	2,92	2,98	3,04	3,00	3,13	2,90	2,59	2,21	2,14	1,74	1,37	1,07	0,85	0,56	0,32	0,24	0,33	0,23	0,14	0,07	0,02
Maximum permis	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Couverture des intérêts pour l'entreprise d'exploitation																					
Crédence prioritaire	1,75	1,78	1,83	1,90	1,98	2,01	2,13	2,26	2,42	2,48	2,59	2,91	3,17	3,42	3,83	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
Ratio dividendes/bénéfice (y compris les paiements de location)	35,08%	37,26%	38,29%	38,60%	39,77%	38,95%	40,01%	41,53%	43,50%	44,04%	46,08%	48,25%	50,58%	50,34%	53,07%	78,16%	77,92%	77,37%	78,21%	78,01%	79,57%
Marge brute	62,78%	63,53%	64,26%	65,06%	65,83%	66,58%	67,31%	68,01%	68,60%	69,16%	69,71%	69,85%	70,32%	70,78%	71,21%	71,68%	72,06%	72,43%	72,77%	73,09%	73,43%
Rendement net du capital investi	8,42%	9,22%	9,86%	10,34%	10,64%	11,05%	11,63%	12,32%	12,57%	13,38%	14,17%	14,86%	15,52%	17,36%	18,70%	21,14%	22,77%	24,83%	26,89%	28,89%	30,96%
Rendement avant impôt des débetures convertibles non garanties	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,58%	10,70%	12,08%	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
Rendement avant impôt du capital-actions	17,47%	22,74%	26,29%	28,33%	31,97%	32,69%	35,73%	39,80%	45,14%	49,20%	52,15%	53,27%	54,65%	14,53%	16,09%	24,94%	28,40%	30,44%	32,54%	34,78%	37,13%
Rendement après impôt des capitaux propres (entreprise d'exploitation)	-6,22%	-2,38%	1,30%	4,55%	7,31%	9,70%	12,50%	14,97%	16,04%	17,28%	17,94%	17,83%	17,44%	20,07%	19,83%	13,72%	15,46%	16,50%	17,39%	18,09%	18,75%
Encaisse/dette totale à payer (entreprise d'exploitation)	4,03%	5,83%	7,41%	8,83%	9,87%	11,28%	13,46%	16,35%	17,56%	21,37%	25,31%	31,93%	38,14%	63,16%	105,68%	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.

Projet de train rapide

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

Appendice 8

Projections — Scénario 7 : Montréal-Ottawa-Toronto, 300 km/h (via Dorval — sans correspondance aéroportuaire ni gare Pearson)

1. Rapport sur la projection financière
2. Notes sur les méthodes et hypothèses de calcul
3. Bilan projeté (combiné pour l'entreprise de financement public et l'entreprise de construction et d'exploitation)
4. Résultats d'exploitation projetés (distincts pour l'entreprise de construction et d'exploitation et l'entreprise de financement public)
5. Rendement du capital investi (2005-2025)
6. Structure du capital (2005 et 2025)
7. Apport annuel du secteur public (part des coûts d'immobilisations assumée par les pouvoirs publics)
8. Statistiques et ratios financiers

Price Waterhouse

Le 24 octobre 1994

Rapport sur la projection financière

Au gestionnaire du projet

Objet : Scénario 7 — Montréal-Ottawa-Toronto, 300 km/h (via Dorval — sans correspondance aéroportuaire ni gare Pearson)

Les projections financières qui accompagnent le projet de train rapide, soit des projections des bilans et des résultats d'exploitation, ont été établies en fonction d'hypothèses fournies par les experts-conseils engagés par le gestionnaire du projet. Les travaux de vérification ont été effectués conformément à la note d'orientation applicable de l'Institut canadien des comptables agréés.

Les hypothèses utilisées correspondaient, au moment de la rédaction de ce rapport, à celles qu'avaient élaborées les experts-conseils susmentionnés.

Étant donné que cette projection est basée sur des hypothèses concernant des événements futurs, les résultats réels pourraient s'écarter des données présentées, et les écarts pourraient être notables. Les projections ont été calculées conformément aux conventions comptables jugées appropriées pour un projet de train rapide.

Price Waterhouse

Comptables agréés

Notes sur les méthodes et hypothèses de calcul

Les projections ont été calculées conformément aux principes comptables généralement reconnus pour ce qui est de la mesure, de la présentation et de la publication de projections financières. Elles tiennent compte de l'appréciation de divers experts-conseils et sont conformes à l'objet de l'information, mais ne correspondent pas nécessairement à l'ensemble le plus probable de conditions économiques, réglementaires et industrielles et de plans d'action prévus, puisqu'elles tiennent aussi compte de la conjoncture et des hypothèses au 30 septembre 1994.

Principales hypothèses

1. Inflation

Les dollars courants sont indexés en fonction d'un taux d'inflation de 3 p. 100.

2. Intérêts sur les obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil

Le taux d'intérêt utilisé pour les obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil est basé sur le coût des emprunts à 30 ans du gouvernement du Canada, censé être de 8,5 p. 100 par an, plus 50 points de base.

3. Intérêts sur les obligations affectées au matériel et à la technologie

Le taux d'intérêt utilisé pour les obligations affectées au matériel et à la technologie est basé sur le LIBOR pour un emprunt à 15 ans, censé être de 8,5 p. 100, plus 250 points de base.

4. Intérêts sur les débentures convertibles subordonnées

Les intérêts sur les débentures convertibles subordonnées sont calculées à un taux de base de 9 p. 100 (coût des obligations à 30 ans du gouvernement du Canada plus 50 points de base) et à un taux plafond de 12,5 p. 100 (coût des obligations à 30 ans du gouvernement du Canada plus 400 points de base), en fonction de l'encaisse du projet et après déduction du service de la dette sur les obligations affectées au matériel et à la technologie et des intérêts sur les prêts bancaires à court terme.

L'intérêt de base est capitalisé pendant la période de la construction. À partir de la période de l'exploitation, l'intérêt de base sur le solde initial et actualisé des débentures convertibles subordonnées est payé tous les ans. L'intérêt excédentaire, fixé à un taux maximal supplémentaire de 3,5 p. 100, n'est payé que si les flux nets de trésorerie du projet affectés au service des débentures convertibles subordonnées dépassent le taux de base de 9 p. 100.

5. Taux d'intérêt sur les prêts bancaires

Les intérêts sur les prêts bancaires à court terme et les découverts sont supposés être de 9 p. 100 par an.

6. Période de remboursement des obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil

Les obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil sont remboursées par paiements annuels égaux de principal et d'intérêt sur une période de 35 ans à compter de la première année de pleine exploitation, soit 2005.

7. Période de remboursement des obligations affectées au matériel et à la technologie

Les obligations affectées au matériel et à la technologie sont remboursées sur une période de 15 ans commençant la première année de pleine exploitation, en 2005, à l'aide d'une méthode annuelle de ventilation proportionnelle à l'ordre numérique inversé des périodes de façon que les paiements des dernières années soient d'un montant plus élevé que ceux des premières.

8. Conversion des débentures convertibles subordonnées

Les débentures sont convertibles, au gré de leur détenteur, en une valeur identique d'actions.

9. Capital-actions

Le capital-actions se compose d'actions ordinaires.

10. Paiements de location à l'entreprise de financement public

L'hypothèse est que l'entreprise de financement public signera un contrat de location-exploitation pour la location de l'infrastructure et des ouvrages de génie civil à l'entreprise de construction et d'exploitation pour une période de 35 ans en fonction de l'encaisse du projet. Chaque paiement annuel de location est calculé en appliquant un pourcentage du montant initial du principal des obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil, en fonction du passif à long terme, à 80 p. 100 de l'encaisse du projet, après déduction du service de la dette sur les obligations affectées au matériel et à la technologie, des intérêts sur les prêts bancaires et de l'intérêt de base sur les débentures convertibles subordonnées.

11. Dividendes

Les dividendes sont payés aux actionnaires à égalité de rang avec les paiements de location à l'entreprise de financement public et l'excédent d'intérêt sur les débentures convertibles subordonnées. Le montant de l'encaisse du projet affectée au paiement des dividendes est déterminé par l'application d'un pourcentage à 80 p. 100 de l'encaisse du projet, après déduction du service de la dette sur les obligations affectées au matériel et à la technologie, des intérêts sur les prêts bancaires à court terme et de l'intérêt de base sur les débentures convertibles subordonnées. Le pourcentage applicable est fonction de la valeur nominale du capital-actions relativement au passif total à long terme (obligations affectées au matériel et à la technologie et obligations garanties affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil) et au capital-actions.

12. Immobilisations et amortissement

Le matériel et la technologie sont comptabilisés à leur coût de revient, moins la bonification d'intérêts s'appliquant à la période de la construction, et sont amortis à un taux de 4 p. 100 selon la méthode de l'amortissement linéaire.

L'infrastructure et les ouvrages de génie civil sont comptabilisés à leur coût de revient, moins la bonification d'intérêts s'appliquant à la période de la construction, et sont amortis à un taux de 8 p. 100 par an selon la méthode de l'amortissement à intérêts composés.

13. Impôts sur le revenu, impôts sur le capital et impôt des grandes sociétés

Il est prévu que les taux d'imposition s'appliquant au train rapide seront les suivants : 40 p. 100 pour l'impôt sur le revenu, 0,2 p. 100 pour l'impôt des grandes sociétés et 0,4 p. 100 pour l'impôt provincial sur le capital.

Les obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil ne donnent pas lieu à un impôt sur le capital ou à un impôt des grandes sociétés dans la mesure où il s'agit d'obligations de l'entreprise de financement du secteur public.

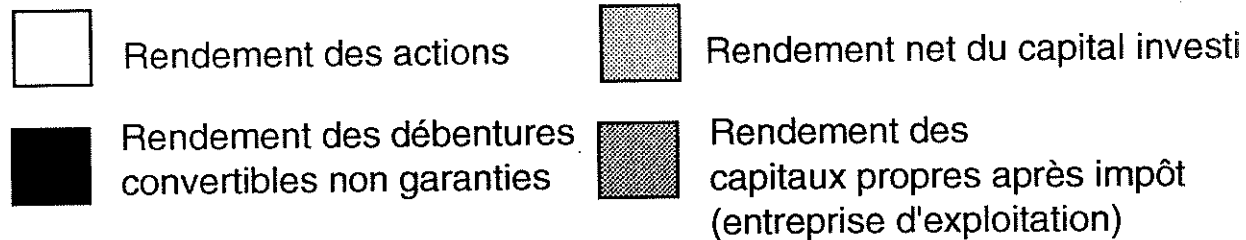
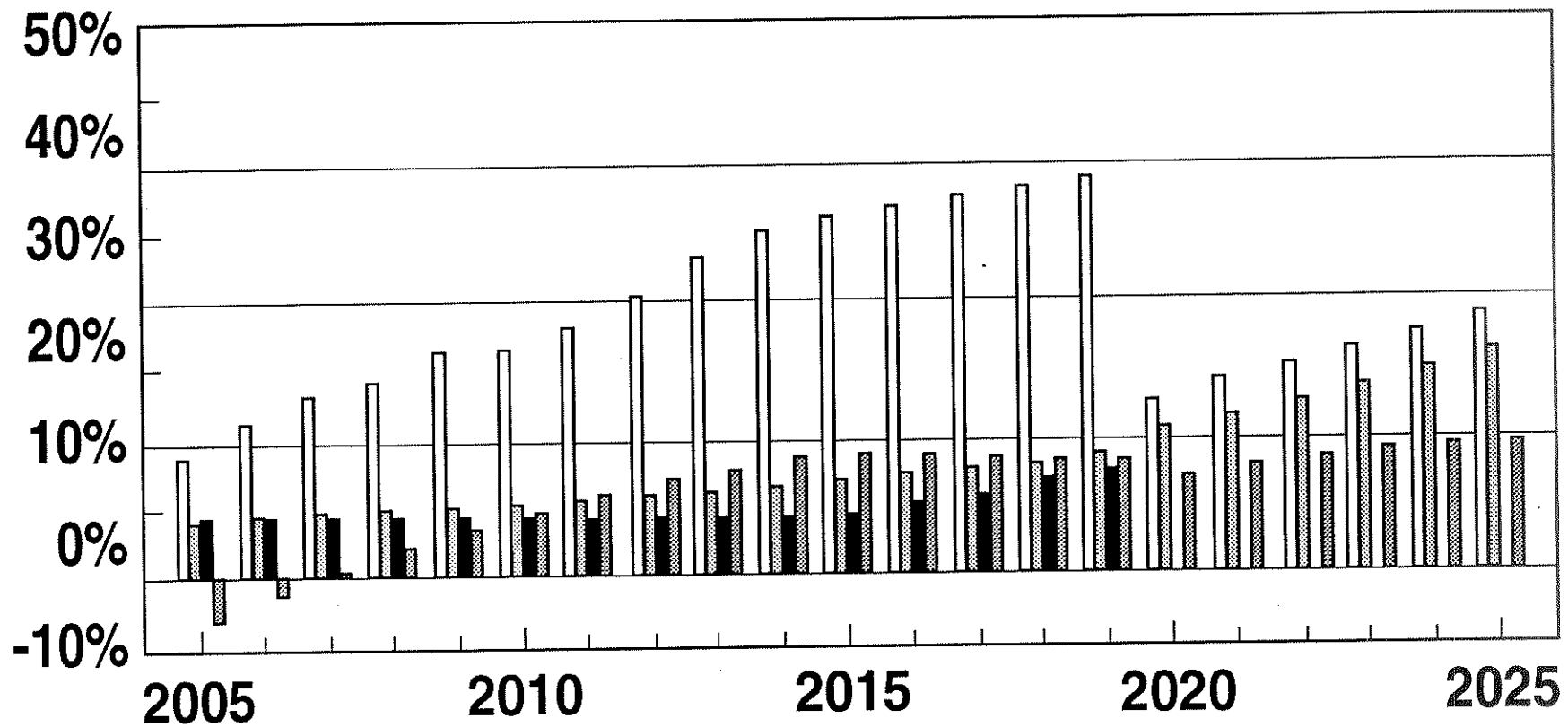
14. Autres hypothèses

Les hypothèses que contiennent les rapports établis par Price Waterhouse, SNC, IBI, le CIGGT, Canarail et KPMG sont incorporées par référence dans les projections qui sous-tendent l'analyse financière. Pour comprendre les projections, le lecteur doit absolument connaître dans le détail ces rapports et hypothèses.

Projet de train rapide Québec-Ontario

Montréal-Ottawa-Toronto réduit, 300 km/h (via Dorval)

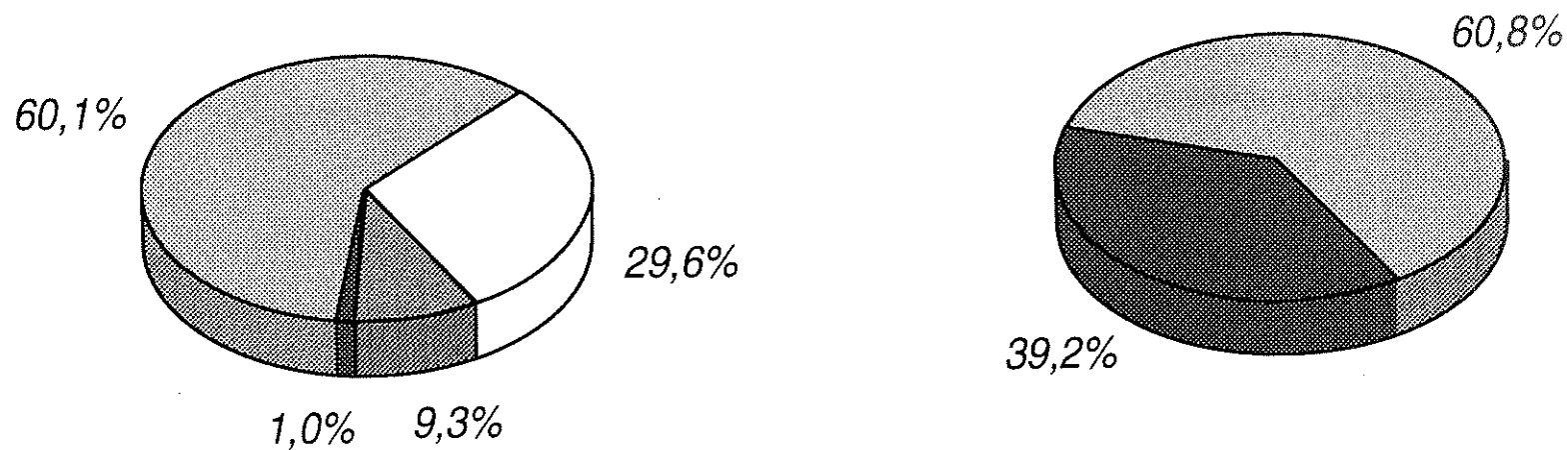
Rendement du capital investi - 2005-2025



Projet de train rapide Québec-Ontario

Montréal-Ottawa-Toronto réduit, 300 km/h (via Dorval)

Structure du capital



2005

2025

 Obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil

 Débetures convertibles

 Obligations affectées au matériel et à la technologie

 Capital-actions et bénéfices non répartis

Projet de train rapide Québec-Ontario
Montréal - Ottawa - Toronto 300 km/h (via Dorval) (sans correspondance aéroportuaire ni gare Pearson)
Bilan
(en millions de dollars indexés)

	Conception			Construction et démarrage											Pleine exploitation																
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Actif																															
Actifs à court terme																															
Liquidités	121 \$	93 \$	28 \$	317 \$	233 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	27 \$
Comptes débiteurs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39	40	41	43	44	45	46	48	49	50	52	53	54	56	58	59	61	62	64	66	68	69
Fournitures et autres stocks	0	0	0	0	0	0	0	0	100	200	206	212	219	225	232	239	246	253	261	269	277	285	294	303	312	321	331	340	351	361	372
Charges payées d'avance	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Immobilisations au coût de revient	121	93	28	317	233	0	0	0	112	225	266	274	282	290	299	308	317	326	336	346	356	367	378	389	400	412	424	437	450	463	504
Infrastructure et ouvrages de génie civil																															
Terreins et emprises	0	1	3	29	79	111	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116
Terrassements/plateforme	8	15	33	122	307	624	866	959	959	958	958	958	958	958	958	958	958	958	958	958	958	958	958	958	958	958	958	958	958	958	958
Gares	1	1	2	3	4	20	48	61	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83
Installations d'entretien	2	4	6	8	13	62	150	190	261	261	261	261	261	261	261	261	261	261	261	261	261	261	261	261	261	261	261	261	261	261	261
Autres installations	0	0	1	4	13	26	90	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Ponts	4	8	20	82	203	450	587	606	606	606	606	606	606	606	606	606	606	606	606	606	606	606	606	606	606	606	606	606	606	606	606
Croisements étagés	5	10	20	74	191	476	677	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753
Vote	0	1	4	11	38	109	259	406	521	526	526	526	526	526	526	526	526	526	526	526	526	526	526	526	526	526	526	526	526	526	526
Frais de démarrage et autres reportés	1	2	5	18	44	95	133	147	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152
Intérêts capitalisés	21	43	91	352	894	1 953	2 836	3 258	3 482	3 487	3 487	3 487	3 487	3 487	3 487	3 487	3 487	3 487	3 487	3 487	3 487	3 487	3 487	3 487	3 487	3 487	3 487	3 487	3 487	3 487	3 487
Bénéficiaires d'intérêts pour la période de la construction	0	0	0	27	113	315	619	673	1 353	1 733	1 733	1 733	1 733	1 733	1 733	1 733	1 733	1 733	1 733	1 733	1 733	1 733	1 733	1 733	1 733	1 733	1 733	1 733	1 733	1 733	1 733
Rajustement au titre de l'inflation	11	3	9	51	156	399	635	767	840	842	842	842	842	842	842	842	842	842	842	842	842	842	842	842	842	842	842	842	842	842	842
Amortissement cumulé	22	47	101	403	1 050	2 352	3 472	4 035	4 323	4 329	4 329	4 329	4 329	4 329	4 329	4 329	4 329	4 329	4 329	4 329	4 329	4 329	4 329	4 329	4 329	4 329	4 329	4 329	4 329	4 329	4 329
Coût net de l'infrastructure et des ouvrages de génie civil	22	47	101	403	1 050	2 352	3 472	4 035	4 323	4 329	4 329	4 329	4 329	4 329	4 329	4 329	4 329	4 329	4 329	4 329	4 329	4 329	4 329	4 329	4 329	4 329	4 329	4 329	4 329	4 329	4 329
Matériel et technologie																															
Système de distribution de l'énergie	0	1	3	11	30	87	186	315	430	446	446	446	446	446	446	446	446	446	446	446	446	446	446	446	446	446	446	446	446	446	446
Signalisation	0	1	2	7	20	57	123	207	283	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293
Communications	0	0	1	3	9	26	54	92	126	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
Marchandises légères	0	0	0	0	0	0	0	0	0	130	130	130	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131
Matériel roulant	0	1	6	20	56	165	351	594	810	840	840	840	840	840	840	840	840	840	840	840	840	840	840	840	840	840	840	840	840	840	840
Dépenses en immobilisation	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	58	90	124	159	197	237	280	325	373	424	478	536	597	661	730	802	879	961	1 048	1 146	1 244
Intérêts capitalisés	0	3	13	42	114	335	714	1 208	1 649	1 840	1 868	1 896	1 954	2 119	2 157	2 198	2 240	2 285	2 344	2 404	2 465	2 527	2 589	2 652	2 715	2 778	2 841	2 904	2 967	3 030	3 093
Bénéficiaires d'intérêts pour la période de la construction	0	0	0	52	130	238	419	672	962	962	962	962	962	962	962	962	962	962	962	962	962	962	962	962	962	962	962	962	962	962	962
Rajustement au titre de l'inflation	0	0	0	10	41	96	217	404	618	618	618	618	618	618	618	618	618	618	618	618	618	618	618	618	618	618	618	618	618	618	618
Amortissement cumulé	0	3	14	48	176	495	1 028	1 732	2 391	2 730	2 759	2 789	2 821	2 854	3 083	3 121	3 161	3 204	3 250	3 298	3 347	3 397	3 447	3 497	3 547	3 597	3 647	3 697	3 747	3 797	3 847
Coût net du matériel et de la technologie	0	3	14	48	176	495	1 028	1 732	2 391	2 730	2 759	2 789	2 821	2 854	3 083	3 121	3 161	3 204	3 250	3 298	3 347	3 397	3 447	3 497	3 547	3 597	3 647	3 697	3 747	3 797	3 847
Coût des immobilisations	22	50	115	450	1 226	2 847	4 399	5 767	6 714	7 059	6 960	6 856	6 752	6 648	6 544	6 440	6 336	6 232	6 128	6 024	5 920	5 816	5 712	5 608	5 504	5 400	5 296	5 192	5 088	4 984	4 880
Actif total	143 \$	143 \$	143 \$	768 \$	1 469 \$	2 847 \$	4 499 \$	5 767 \$	6 927 \$	7 284 \$	7 226 \$	7 130 \$	7 034 \$	6 936 \$	6 838 \$	6 740 \$	6 642 \$	6 544 \$	6 446 \$	6 348 \$	6 250 \$	6 152 \$	6 054 \$	5 956 \$	5 858 \$	5 760 \$	5 662 \$	5 564 \$	5 466 \$	5 368 \$	5 270 \$
Passif et capitaux propres																															
Passif à court terme																															
Dettes bancaires	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	28 \$	85 \$	85 \$	186 \$	296 \$	276 \$	267 \$	254 \$	239 \$	412 \$	393 \$	371 \$	345 \$	319 \$	293 \$	267 \$	241 \$	215 \$	189 \$	163 \$	137 \$	111 \$	85 \$	59 \$	33 \$	7 \$
Comptes créditeurs et autres charges à payer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Portion à court terme de la dette à long terme	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Passif à long terme																															
Obligations affectées au matériel et à la technologie	0	0	0	0	0	0	407	1 029	1 601	1 856	1 840	1 840	1 763																		

Projet de train rapide Québec-Ontario
Montréal - Ottawa - Toronto 300 km/h (via Dorval) (sans correspondance aéroportuaire ni gare Pearson)
Résultats d'exploitation
 (en millions de dollars indexés)

[illegible]

En millions de dollars indexés

Apport du secteur public avant l'extinction du point mort des flux de trésorerie

Report net total avec impôts 4 503

Apport net total sans les impôts

Apport net total sans les impôts 5 789

Valeur actualisée de la participation avec impôts

Valeur actualisée de la participation sans les impôts

En millions de dollars constants de 1993

Apport du secteur public avant l'atteinte du point mort des flux de trésorerie

Apport net total avec impôts	3 232
------------------------------	-------

Apport net total sans les impôts

Apport net total sans les impôts	3 003
----------------------------------	-------

Valeur actualisée de la participation avec impôts

Valeur actualisée de la participation sans les
 impôts

Projet de train rapide Québec-Ontario
Montréal - Ottawa - Toronto 300 km/h (via Dorval) (sans correspondance aéroportuaire ni gare Pearson)
Statistiques et ratios financiers
(en millions de dollars indexés)

Statistiques et information générale	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Nombre de voyageurs (en millions)	6,6	6,7	6,9	7,1	7,2	7,4	7,6	7,8	8,0	8,2	8,4	8,6	8,8	9,0	9,2	9,4	9,7	9,9	10,1	10,4	10,6
Croissance du nombre de voyageurs en pourcentage	s.o.	2,43%	2,43%	2,43%	2,43%	2,43%	2,43%	2,43%	2,43%	2,43%	2,43%	2,43%	2,43%	2,43%	2,43%	2,43%	2,43%	2,43%	2,43%	2,43%	2,43%
Total des produits d'exploitation	695 \$	736 \$	779 \$	825 \$	874 \$	925 \$	980 \$	1 037 \$	1 098 \$	1 163 \$	1 231 \$	1 303 \$	1 380 \$	1 461 \$	1 546 \$	1 637 \$	1 733 \$	1 835 \$	1 943 \$	2 057 \$	2 180 \$
Croissance des recettes en pourcentage	s.o.	5,88%	5,88%	5,88%	5,88%	5,88%	5,88%	5,88%	5,88%	5,87%	5,87%	5,87%	5,87%	5,87%	5,87%	5,87%	5,87%	5,87%	5,87%	5,87%	5,88%
Total des dépenses d'exploitation	265 \$	275 \$	285 \$	295 \$	305 \$	316 \$	327 \$	338 \$	352 \$	365 \$	380 \$	399 \$	415 \$	433 \$	451 \$	469 \$	489 \$	511 \$	533 \$	557 \$	583 \$
Croissance des dépenses en pourcentage	s.o.	3,71%	3,73%	3,46%	3,49%	3,51%	3,53%	3,55%	3,87%	3,88%	3,99%	5,08%	4,11%	4,15%	4,20%	4,02%	4,34%	4,38%	4,43%	4,48%	4,53%
Financement par l'État	(407 \$)	(407 \$)	(407 \$)	(407 \$)	(407 \$)	(407 \$)	(407 \$)	(407 \$)	(407 \$)	(407 \$)	(407 \$)	(407 \$)	(407 \$)	(407 \$)	(407 \$)	(407 \$)	(407 \$)	(407 \$)	(407 \$)	(407 \$)	(407 \$)
Paiements de location à l'État	66 \$	76 \$	88 \$	95 \$	111 \$	111 \$	121 \$	135 \$	153 \$	167 \$	186 \$	209 \$	236 \$	264 \$	297 \$	493 \$	554 \$	593 \$	634 \$	678 \$	724 \$
Service de la dette	308 \$	320 \$	331 \$	341 \$	348 \$	365 \$	369 \$	371 \$	370 \$	384 \$	385 \$	387 \$	391 \$	397 \$	395 \$	26 \$	32 \$	39 \$	30 \$	19 \$	11 \$
Ratio des dépenses d'exploitation aux produits d'exploitation	38,09%	37,30%	36,55%	35,71%	34,91%	34,13%	33,37%	32,64%	32,02%	31,41%	30,85%	30,62%	30,11%	29,62%	29,16%	28,65%	28,23%	27,84%	27,46%	27,10%	26,72%
Recettes par voyageurs (A)	106 \$	109 \$	113 \$	117 \$	121 \$	125 \$	129 \$	133 \$	138 \$	142 \$	147 \$	152 \$	157 \$	163 \$	168 \$	174 \$	179 \$	185 \$	192 \$	198 \$	205 \$
Financement (rendement) de l'État par voyageur (B)	52 \$	49 \$	46 \$	44 \$	41 \$	40 \$	38 \$	35 \$	32 \$	29 \$	26 \$	23 \$	19 \$	16 \$	12 \$	(9 \$)	(15 \$)	(19 \$)	(22 \$)	(26 \$)	(30 \$)
B/A	49,06%	44,92%	40,86%	37,75%	33,82%	31,94%	29,16%	26,21%	23,08%	20,65%	17,93%	15,20%	12,38%	9,77%	7,11%	-5,24%	-8,51%	-10,16%	-11,71%	-13,20%	-14,56%

Ratios financiers	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Ratios de la structure du capital																					
Pourcentage du capital mobilisé pour les obligations affectées à l'infrastructure	59,87%	60,39%	60,91%	61,44%	60,32%	60,66%	61,41%	61,95%	60,09%	60,65%	61,15%	61,22%	60,63%	61,17%	61,69%	62,20%	59,96%	60,42%	60,87%	60,61%	60,85%
Pourcentage du capital mobilisé pour les obligations affectées au matériel	29,69%	29,75%	29,53%	29,06%	30,30%	29,38%	28,15%	26,61%	27,74%	25,64%	23,22%	20,92%	19,11%	15,29%	10,87%	8,95%	10,81%	8,39%	5,48%	3,26%	0,00%
Pourcentage du capital mobilisé pour les détenteurs de débiteures	9,43%	9,56%	9,63%	9,83%	9,71%	9,86%	10,02%	10,19%	9,97%	10,17%	10,36%	10,50%	10,53%	10,78%	11,05%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Pourcentage du capital mobilisé pour les actionnaires	1,01%	0,31%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,41%	1,25%	2,20%	3,54%	5,27%	7,36%	9,72%	12,76%	16,39%	28,85%	29,23%	31,23%	33,65%	36,13%	39,34%
Ratio d'endettement de l'entreprise d'exploitation																					
Réel	2,83	3,00	3,08	3,05	3,23	3,01	2,70	2,33	2,29	1,89	1,50	1,19	0,96	0,67	0,42	0,33	0,40	0,30	0,20	0,13	0,04
Maximum permis	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Couverture des intérêts pour l'entreprise d'exploitation																					
Créance prioritaire	1,75	1,78	1,83	1,90	1,98	2,00	2,12	2,26	2,41	2,47	2,67	2,89	3,14	3,39	3,79	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
Ratio dividendes/bénéfice (y compris les paiements de location)	36,45%	37,24%	38,28%	38,59%	40,24%	39,03%	40,02%	41,53%	43,51%	43,91%	45,95%	48,16%	50,49%	52,49%	55,12%	77,70%	77,49%	77,14%	77,97%	78,78%	79,33%
Marge brute	61,91%	62,70%	63,45%	64,29%	65,09%	65,87%	66,63%	67,36%	67,96%	68,59%	69,15%	69,38%	69,89%	70,38%	70,84%	71,35%	71,77%	72,16%	72,54%	72,90%	73,28%
Rendement net du capital investi	9,56%	9,17%	9,84%	10,34%	10,73%	11,11%	11,70%	12,42%	12,64%	13,49%	14,28%	15,01%	15,69%	16,81%	18,03%	21,93%	23,58%	25,72%	27,90%	30,00%	32,59%
Rendement avant impôt des débiteures convertibles non garanties	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,80%	10,99%	12,42%	13,90%	15,63%	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
Rendement avant impôt du capital-actions	19,83%	22,99%	26,66%	28,76%	33,59%	33,60%	36,58%	40,75%	46,30%	50,35%	52,42%	53,61%	55,04%	56,52%	58,24%	25,94%	29,18%	31,23%	33,39%	35,71%	38,13%
Rendement après impôt des capitaux propres (entreprise d'exploitation)	-5,59%	-2,60%	1,03%	4,26%	7,37%	9,51%	12,34%	14,91%	16,04%	17,37%	17,98%	17,96%	17,60%	17,37%	17,04%	14,74%	16,43%	17,51%	18,46%	19,19%	19,90%
Encasement/dette totale à payer (entreprise d'exploitation)	4,49%	5,88%	7,47%	8,90%	10,09%	11,34%	13,47%	16,32%	17,34%	20,99%	25,49%	30,66%	36,06%	49,25%	75,78%	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.

Projet de train rapide

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

Appendice 9

Projections — Scénario 8 : Québec-Toronto, 300 km/h (via Mirabel)

1. Rapport sur la projection financière
2. Notes sur les méthodes et hypothèses de calcul
3. Bilan projeté (combiné pour l'entreprise de financement public et l'entreprise de construction et d'exploitation)
4. Résultats d'exploitation projetés (distincts pour l'entreprise de construction et d'exploitation et l'entreprise de financement public)
5. Rendement du capital investi (2005-2025)
6. Structure du capital (2005 et 2025)
7. Apport annuel du secteur public (part des coûts d'immobilisations assumée par les pouvoirs publics)
8. Statistiques et ratios financiers

Price Waterhouse

Le 24 octobre 1994

Rapport sur la projection financière

Au gestionnaire du projet

Objet : Scénario 8 — Québec-Toronto, 300 km/h (via Mirabel)

Les projections financières qui accompagnent le projet de train rapide, soit des projections des bilans et des résultats d'exploitation, ont été établies en fonction d'hypothèses fournies par les experts-conseils engagés par le gestionnaire du projet. Les travaux de vérification ont été effectués conformément à la note d'orientation applicable de l'Institut canadien des comptables agréés.

Les hypothèses utilisées correspondaient, au moment de la rédaction de ce rapport, à celles qu'avaient élaborées les experts-conseils susmentionnés.

Étant donné que cette projection est basée sur des hypothèses concernant des événements futurs, les résultats réels pourraient s'écarter des données présentées, et les écarts pourraient être notables. Les projections ont été calculées conformément aux conventions comptables jugées appropriées pour un projet de train rapide.

Price Waterhouse

Comptables agréés

Notes sur les méthodes et hypothèses de calcul

Les projections ont été calculées conformément aux principes comptables généralement reconnus pour ce qui est de la mesure, de la présentation et de la publication de projections financières. Elles tiennent compte de l'appréciation de divers experts-conseils et sont conformes à l'objet de l'information, mais ne correspondent pas nécessairement à l'ensemble le plus probable de conditions économiques, réglementaires et industrielles et de plans d'action prévus, puisqu'elles tiennent aussi compte de la conjoncture et des hypothèses au 30 septembre 1994.

Principales hypothèses

1. Inflation

Les dollars courants sont indexés en fonction d'un taux d'inflation de 3 p. 100.

2. Intérêts sur les obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil

Le taux d'intérêt utilisé pour les obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil est basé sur le coût des emprunts à 30 ans du gouvernement du Canada, censé être de 8,5 p. 100 par an, plus 50 points de base.

3. Intérêts sur les obligations affectées au matériel et à la technologie

Le taux d'intérêt utilisé pour les obligations affectées au matériel et à la technologie est basé sur le LIBOR pour un emprunt à 15 ans, censé être de 8,5 p. 100, plus 250 points de base.

4. Intérêts sur les débentures convertibles subordonnées

Les intérêts sur les débentures convertibles subordonnées sont calculées à un taux de base de 9 p. 100 (coût des obligations à 30 ans du gouvernement du Canada plus 50 points de base) et à un taux plafond de 12,5 p. 100 (coût des obligations à 30 ans du gouvernement du Canada plus 400 points de base), en fonction de l'encaisse du projet et après déduction du service de la dette sur les obligations affectées au matériel et à la technologie et des intérêts sur les prêts bancaires à court terme.

L'intérêt de base est capitalisé pendant la période de la construction. À partir de la période de l'exploitation, l'intérêt de base sur le solde initial et actualisé des débentures convertibles subordonnées est payé tous les ans. L'intérêt excédentaire, fixé à un taux maximal supplémentaire de 3,5 p. 100, n'est payé que si les flux nets de trésorerie du projet affectés au service des débentures convertibles subordonnées dépassent le taux de base de 9 p. 100.

5. Taux d'intérêt sur les prêts bancaires

Les intérêts sur les prêts bancaires à court terme et les découverts sont supposés être de 9 p. 100 par an.

6. Période de remboursement des obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil

Les obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil sont remboursées par paiements annuels égaux de principal et d'intérêt sur une période de 35 ans à compter de la première année de pleine exploitation, soit 2005.

7. Période de remboursement des obligations affectées au matériel et à la technologie

Les obligations affectées au matériel et à la technologie sont remboursées sur une période de 15 ans commençant la première année de pleine exploitation, en 2005, à l'aide d'une méthode annuelle de ventilation proportionnelle à l'ordre numérique inversé des périodes de façon que les paiements des dernières années soient d'un montant plus élevé que ceux des premières.

8. Conversion des débentures convertibles subordonnées

Les débentures sont convertibles, au gré de leur détenteur, en une valeur identique d'actions.

9. Capital-actions

Le capital-actions se compose d'actions ordinaires.

10. Paiements de location à l'entreprise de financement public

L'hypothèse est que l'entreprise de financement public signera un contrat de location-exploitation pour la location de l'infrastructure et des ouvrages de génie civil à l'entreprise de construction et d'exploitation pour une période de 35 ans en fonction de l'encaisse du projet. Chaque paiement annuel de location est calculé en appliquant un pourcentage du montant initial du principal des obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil, en fonction du passif à long terme, à 80 p. 100 de l'encaisse du projet, après déduction du service de la dette sur les obligations affectées au matériel et à la technologie, des intérêts sur les prêts bancaires et de l'intérêt de base sur les débentures convertibles subordonnées.

11. Dividendes

Les dividendes sont payés aux actionnaires à égalité de rang avec les paiements de location à l'entreprise de financement public et l'excédent d'intérêt sur les débentures convertibles subordonnées. Le montant de l'encaisse du projet affectée au paiement des dividendes est déterminé par l'application d'un pourcentage à 80 p. 100 de l'encaisse du projet, après déduction du service de la dette sur les obligations affectées au matériel et à la technologie, des intérêts sur les prêts bancaires à court terme et de l'intérêt de base sur les débentures convertibles subordonnées. Le pourcentage applicable est fonction de la valeur nominale du capital-actions relativement au passif total à long terme (obligations affectées au matériel et à la technologie et obligations garanties affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil) et au capital-actions.

12. Immobilisations et amortissement

Le matériel et la technologie sont comptabilisés à leur coût de revient, moins la bonification d'intérêts s'appliquant à la période de la construction, et sont amortis à un taux de 4 p. 100 selon la méthode de l'amortissement linéaire.

L'infrastructure et les ouvrages de génie civil sont comptabilisés à leur coût de revient, moins la bonification d'intérêts s'appliquant à la période de la construction, et sont amortis à un taux de 8 p. 100 par an selon la méthode de l'amortissement à intérêts composés.

13. Impôts sur le revenu, impôts sur le capital et impôt des grandes sociétés

Il est prévu que les taux d'imposition s'appliquant au train rapide seront les suivants : 40 p. 100 pour l'impôt sur le revenu, 0,2 p. 100 pour l'impôt des grandes sociétés et 0,4 p. 100 pour l'impôt provincial sur le capital.

Les obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil ne donnent pas lieu à un impôt sur le capital ou à un impôt des grandes sociétés dans la mesure où il s'agit d'obligations de l'entreprise de financement du secteur public.

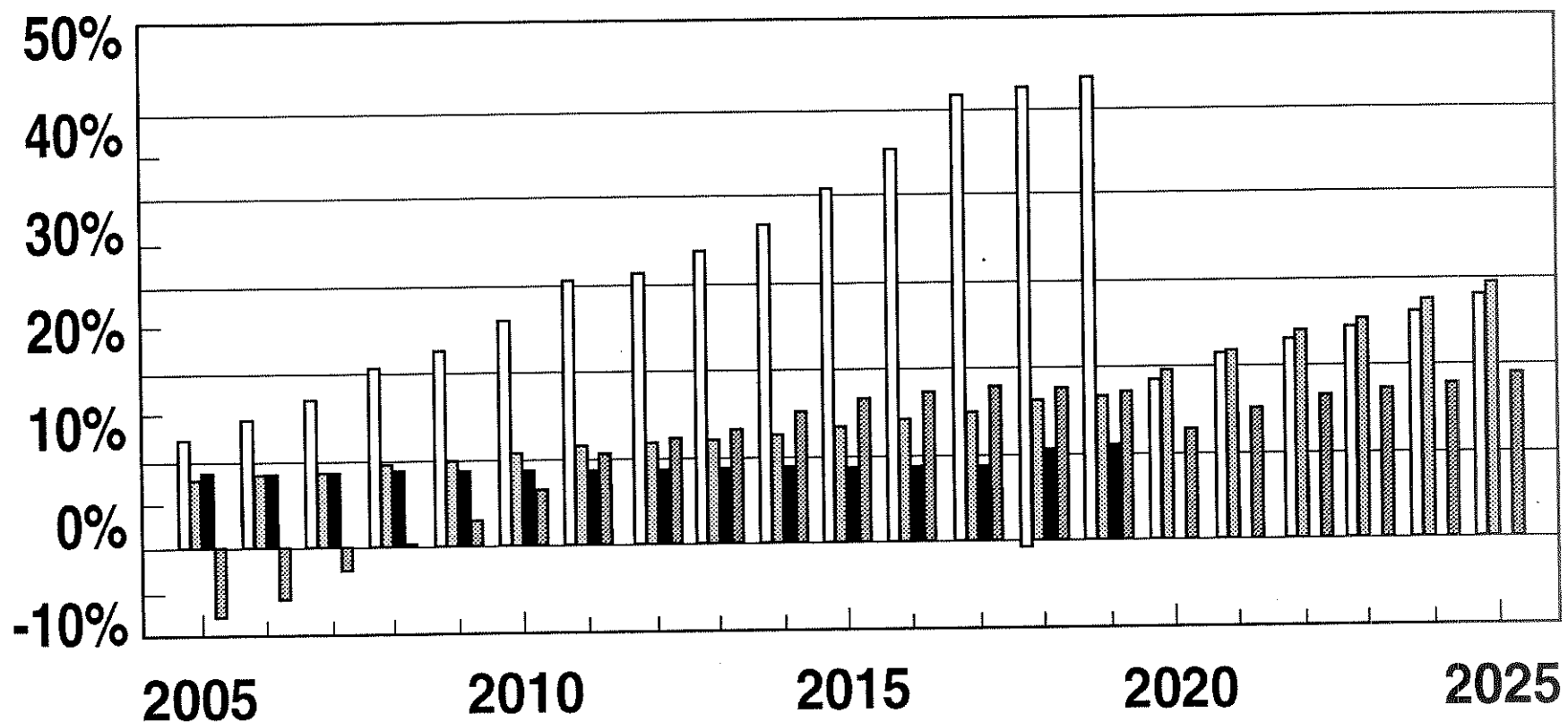
14. Autres hypothèses

Les hypothèses que contiennent les rapports établis par Price Waterhouse, SNC, IBI, le CIGGT, Canarail et KPMG sont incorporées par référence dans les projections qui sous-tendent l'analyse financière. Pour comprendre les projections, le lecteur doit absolument connaître dans le détail ces rapports et hypothèses.

Projet de train rapide Québec-Ontario

Québec-Toronto, 300 km/h (via Mirabel)

Rendement du capital investi - 2005-2025



Rendement des actions



Rendement net du capital investi



Rendement des débiteures convertibles non garanties

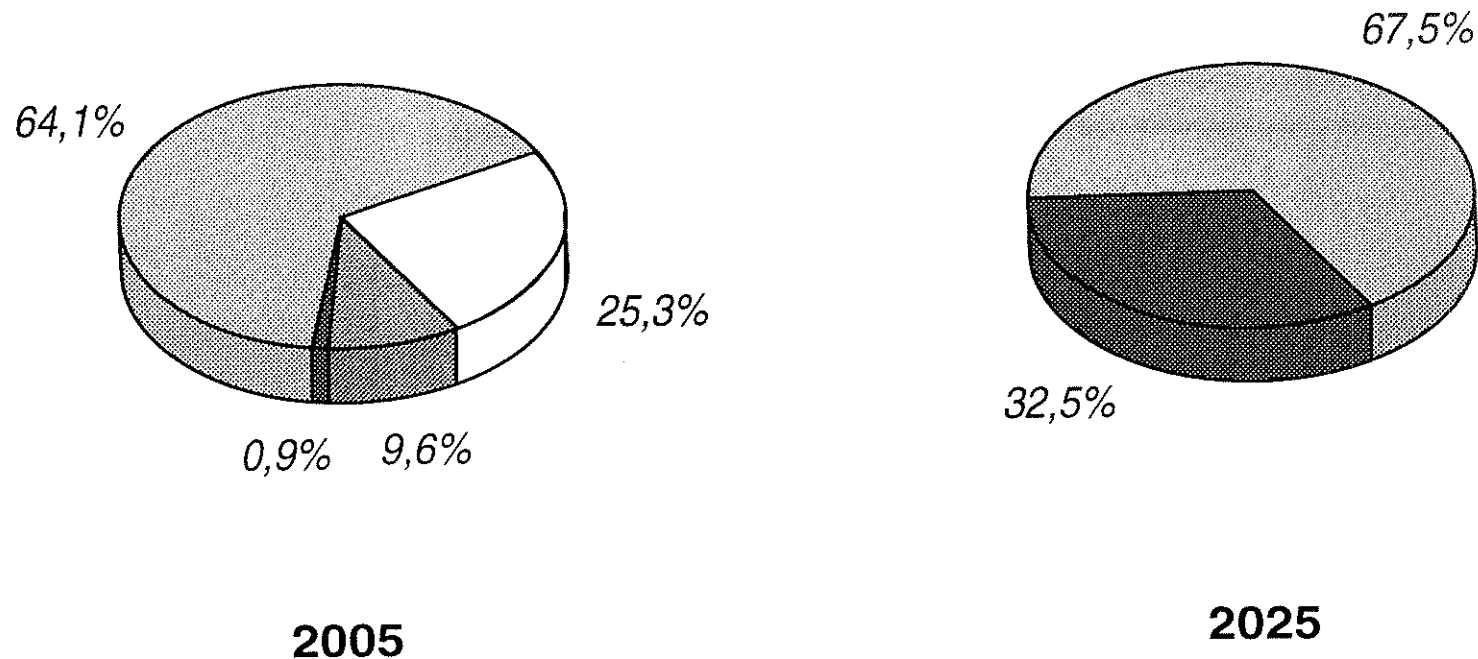


Rendement des capitaux propres après impôt
(entreprise d'exploitation)

Projet de train rapide Québec-Ontario

Québec-Toronto, 300 km/h (via Mirabel)

Structure du capital



 Obligations affectées à l'infrastructure et aux ouvrages de génie civil

 Obligations affectées au matériel et à la technologie

 Déventures convertibles

 Capital-actions et bénéfices non répartis

Projet de train rapide Québec-Ontario
Québec - Toronto 300 km/h (via Mirabel)
Bilan
(en millions de dollars indexés)

	Conception										Construction et démarrage																		Plaine exploitation																	
	1996		1997	1998		1999	2000		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025													
	1996	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025															
Actif																																														
Actifs à court terme	182 \$	143 \$	13 \$	381 \$	292 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	90 \$														
Liquidités	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	13	52	53	55	59	58	59	61	62	64	66	68	69	71	73	75	77	79	81	84	86															
Comptes débiteurs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	200	206	212	219	225	232	239	246	253	261	269	277	285	294	303	312	321	331	340	351	361	372														
Fournitures et autres stocks	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	20	21	21	22	23	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	34	35	37	37															
Charges payables d'avance	182	143	13	381	292	0	0	0	111	233	277	285	294	302	311	320	330	340	350	360	370	381	393	404	416	428	441	454	467	481	505															
immobilisations au coût de revient																																														
Infrastructure et ouvrages de génie civil	1	2	22	98	191	242	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249														
Terrains et emprises	13	25	57	185	500	996	1 377	1 481	1 481	1 481	1 481	1 481	1 481	1 481	1 481	1 481	1 481	1 481	1 481	1 481	1 481	1 481	1 481	1 481	1 481	1 481	1 481	1 481	1 481	1 481	1 481															
Terrassement/plateforme	3	5	8	9	11	36	90	199	361	361	361	361	361	361	361	361	361	361	361	361	361	361	361	361	361	361	361	361	361	361	361	361														
Géotextiles	3	5	7	8	10	32	80	176	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320														
Installations d'entretien	1	1	2	10	45	98	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115														
Autres installations	4	7	14	39	115	336	525	584	584	584	584	584	584	584	584	584	584	584	584	584	584	584	584	584	584	584	584	584	584	584	584	584														
Ponts	7	14	32	92	267	666	966	1 067	1 067	1 067	1 067	1 067	1 067	1 067	1 067	1 067	1 067	1 067	1 067	1 067	1 067	1 067	1 067	1 067	1 067	1 067	1 067	1 067	1 067	1 067	1 067															
Croisements étajés	0	1	7	20	52	173	428	673	804	804	804	804	804	804	804	804	804	804	804	804	804	804	804	804	804	804	804	804	804	804	804	804														
Voies	2	3	7	23	59	124	176	199	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215														
Frais de démarrage et autres reportés	33	65	151	484	1 251	2 704	4 027	4 744	5 197	5 197	5 197	5 197	5 197	5 197	5 197	5 197	5 197	5 197	5 197	5 197	5 197	5 197	5 197	5 197	5 197	5 197	5 197	5 197	5 197	5 197	5 197	5 197														
Intérêts capitalisés	0	0	0	34	151	428	856	1 369	1 935	2 502	2 502	2 502	2 502	2 502	2 502	2 502	2 502	2 502	2 502	2 502	2 502	2 502	2 502	2 502	2 502	2 502	2 502	2 502	2 502	2 502	2 502	2 502														
Bonification d'intérêts pour la période de la construction	0	0	0	(34)	(151)	(428)	(856)	(1 369)	(1 935)	(2 502)	(2 502)	(2 502)	(2 502)	(2 502)	(2 502)	(2 502)	(2 502)	(2 502)	(2 502)	(2 502)	(2 502)	(2 502)	(2 502)	(2 502)	(2 502)	(2 502)	(2 502)	(2 502)	(2 502)	(2 502)	(2 502)	(2 502)														
Rajustement au titre de l'inflation	35	70	174	552	1 468	3 256	4 931	5 867	6 476	6 476	6 476	6 476	6 476	6 476	6 476	6 476	6 476	6 476	6 476	6 476	6 476	6 476	6 476	6 476	6 476	6 476	6 476	6 476	6 476	6 476	6 476	6 476														
Amortissement cumulé	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0														
Coût net de l'infrastructure et des ouvrages de génie civil	35	70	174	552	1 468	3 256	4 931	5 867	6 476	6 476	6 476	6 476	6 476	6 476	6 476	6 476	6 476	6 476	6 476	6 476	6 476	6 476	6 476	6 476	6 476	6 476	6 476	6 476	6 476	6 476	6 476	6 476														
Matériel et technologie	0	1	7	19	43	131	315	524	661	678	678	678	678	678	678	678	678	678	678	678	678	678	678	678	678	678	678	678	678	678	678	678														
Système de distribution de l'énergie	0	1	5	14	31	94	226	376	474	486	486	486	486	486	486	486	486	486	486	486	486	486	486	486	486	486	486	486	486	486	486	486														
Signalisation	0	0	2	6	14	41	100	166	208	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214														
Communications	0	0	0	0	0	0	0	0	0	131	191	191	191	191	191	191	191	191	191	191	191	191	191	191	191	191	191	191	191	191	191	191														
Marchandises légères	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0</															

Projet de train rapide Québec-Ontario
Québec - Toronto 300 km/h (via Mirabel)
Résultats d'exploitation
(en millions de dollars indexés)

	Conception			Construction et démarrage												Phase exploitation												2014												2015												2016												2017												2018												2019												2020												2021												2022												2023												2024												2025											
	1996	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025																																																																																																																																												
EXPLOITANT																																																																																																																																																																											
Recettes	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	49 \$	166 \$	648 \$	665 \$	683 \$	701 \$	720 \$	740 \$	760 \$	780 \$	801 \$	823 \$	845 \$	868 \$	891 \$	915 \$	940 \$	965 \$	991 \$	1 018 \$	1 045 \$	1 073 \$	1 102 \$																																																																																																																																												
Recettes du trafic voyageurs en dollars constants	0	0	0	0	0	0	0	0	49	166	648	665	683	701	720	740	760	780	801	823	845	868	891	915	940	965	991	1 018	1 045	1 073	1 102																																																																																																																																												
Moins les commissions d'agence	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																												
Moins l'escompte pour cartes de crédit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																												
Recettes nettes du trafic voyageurs en dollars constants	0	0	0	0	0	0	0	0	49	166	648	665	683	701	720	740	760	780	801	823	845	868	891	915	940	965	991	1 018	1 045	1 073	1 102																																																																																																																																												
Recettes nettes du trafic marchandises légères en dollars constants	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																												
Rajustement au titre de l'inflation	0	0	0	0	0	0	0	0	16	60	271	307	344	385	429	476	526	579	637	698	763	833	908	988	1 073	1 164	1 261	1 364	1 474	1 591	1 717																																																																																																																																												
Recettes nettes	0	0	0	0	0	0	0	0	62	215	908	961	1 016	1 076	1 138	1 204	1 274	1 348	1 426	1 509	1 597	1 689	1 787	1 891	2 001	2 117	2 239	2 369	2 507	2 652	2 806																																																																																																																																												
Frais d'exploitation en dollars constants																																																																																																																																																																											
Main-d'œuvre	0	0	0	0	0	0	0	0	17	39	97	99	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	112	113	114	115	116	117	118																																																																																																																																												
Électricité	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	22	22	22	23	23	24	24	24	25	25	26	26	26	26	27	27	28	29	30	30	30																																																																																																																																												
Publicité et promotion	0	0	0	0	0	0	0	0	5	8	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13																																																																																																																																												
Services d'entretien de l'infrastructure	0	0	0	0	0	0	0	0	3	8	16	16	16	15	14	13	13	13	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12																																																																																																																																												
Matériel/fournitures d'infrastructure	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																																																																																																																																												
Matériel/fournitures de matériel roulant	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	12	12	12	13	13	13	13	14	14	15	15	15	15	16	16	16	16	16	16	16	16																																																																																																																																												
Télécommunications/appareils électroniques	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	12	12	12	13	13	13	13	14	14	15	15	15	15	16	16	16	16	16	16	16	16																																																																																																																																												
Services d'assurance/frais de franchise, etc.	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	10	10	10	10	10	10	10	10																																																																																																																																												
Aliments/articles consommés divers	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																																																																																																																																												
Matériel et services non prévus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																												
Textes forcés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																												
Évenements	0	0	0	0	0	0	0	0	3	7	16	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	18	18	18	18	19	19	19	19	19																																																																																																																																												
Total des frais d'exploitation en dollars constants	0	0	0	0	0	0	0	0	47	107	240	243	245	247	248	250	252	253	256	258	261	268	271	274	278	282	285	290	294	299	303																																																																																																																																												
Impôt sur le capital	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	15	14	13	13	13	12	12	12	11	11	11	10	10	10	10	8	8	8	8	9	10																																																																																																																																												
Rajustement au titre de l'inflation	0	0	0	0	0	0	0	0	16	41	102	114	126	138	150	163	177	191	206	222	239	261	280	300	321	344	368	393	419	447	477																																																																																																																																												
Total des frais d'exploitation	0	0	0	0	0	0	0	0	64	148	357	371	384	397	411	425	440	456	473	492	511	538	561	584	609	634	661	691	722	754	789																																																																																																																																												
Flux brut de trésorerie provenant de l'exploitation	0	0	0	0	0	0	0	0	12	67	550	590	632	678	721	779	834	892	953	1 017	1 085	1 151	1 221	1 307	1 392	1 483	1 578	1 678	1 785	1 888	2 077																																																																																																																																												
Impôt des grandes sociétés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	7	7	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5																																																																																																																																												
Impôt sur le revenu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	18	23	29	36	44	53	63	74	86	98	111	124	138	153	169																																																																																																																																													
Flux net de trésorerie provenant de l'exploitation	0	0	0	0	0	0	0	0	12	67	543	583	625	671	703	754	804	867	927	991	1 058	1 124	1 197	1 277	1 363	1 454	1 550	1 651	1 758	1 872	2 011																																																																																																																																												
Intérêt sur le dette bancaire garantie	0	0	0	0	0	0	0	0	2	67	295	292	288	281	271	268	253	235	218	212	187	160	129	107	74	35	44	45	35	24	10																																																																																																																																												
Remboursements du principal sur la dette garantie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																												
Encaisse disponible pour les détenteurs de dettes, les paiements de location et les dividendes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	228	251	278	311	332	367	412	422	449	479	523	569	628	685	755	1 156	1 304	1 386	1 478	1 574	1 678																																																																																																																																													
Intérêt de base sur les dettes convertibles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92																																																																																																																																												
Excédent disponible pour les paiements de location, l'excédent d'intérêt sur les dettes convertibles et les dividendes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	136	159	186	219	240	275	319	330	357	387	430	476	535	593	662	1 064	1 304	1 386	1 478	1 574	1 678																																																																																																																																													
Paiements de location	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80	94	110	130	142	163	189	195	212	229	255	282	317	352	393	630	773	821	878	933	995																																																																																																																																													
Excédent d'intérêt sur les dettes convertibles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																												
Dividendes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	33	36	45	50	57	66	88	74	80	89	99	111	114	116	131	270	287	306	326	348	366																																																																																																																																												
Encaisse résiduelle pour l'entreprise d'exploitation	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	32	37	44	48	55	64	66	71	77	86	95	107	119	132	213	261	277	296	315	336																																																																																																																																													
Moins l'amortissement du matériel et de la technologie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	166	185	166	166	166	171	171	171	173	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184																																																																																																																																												
Plus les remboursements de principal sur la dette garantie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																												
Plus les dividendes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	33	38	45	50	57	66	88	74	80	89	99	111	114	116	131	270	287	306	326	348	366																																																																																																																																												
Bénéfices (pertes) nettes pour l'entreprise de financement public	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90	61	30	3	26	80	99	121	141	173	210	249	286	318	354	149	329	362	397	436	479																																																																																																																																													
ENTREPRISE DE FINANCEMENT PUBLIC																																																																																																																																																																											
Bonification d'intérêts pour l'infrastructure et les ouvrages de génie civil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	649	649	640	649	649	649	649	649	649	649	649	649	649	649	649	649	649	649	649	649	649	649																																																																																																																																												
Intérêts sur la dette garantie par l'État	0	0	0	0	0	0	0	0	0	617	614	611	608	604	600	595	591	585	580	574	567	559	551	543	533	523	511	499	486	471	457																																																																																																																																												
Paiements de location	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80	94	110	130	142	163	189	195	212	229	255	282	317	352	393	630	773	821	878	933	995																																																																																																																																													
Amortissement de l'infrastructure et des ouvrages de génie civil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	35	38	41	45	48	53	58	63	69	75	82	89	97	106	116	126	138	150	163	178																																																																																																																																													
Bénéfices net et encaisse de l'entreprise de financement public	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80	94	110	130	142	163	189	195	212	229	255	282	317	352	393	630	773	821	878	933	995																																																																																																																																													
Ratios de couverture de la dette prioritaire																																																																																																																																																																											
Obligations affectées au matériel et à la technologie - réel	1,75 1,78 1,82 1,88 1,98 2,01 2,12 2,26 2,40 2,47 2,67 2,88 3,15 3,38 3,73 5,0 5,																																																																																																																																																																										

En millions de dollars Indexés

En millions de dollars constants de 1993[illegible]

Projet de train rapide Québec-Ontario
Québec - Toronto 300 km/h (via Mirabel)
Statistiques et ratios financiers
(en millions de dollars indexés)

Statistiques et information générale																					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Nombre de voyageurs (en millions)	8,8	9,0	9,2	9,4	9,5	9,8	10,1	10,3	10,5	10,8	11,0	11,3	11,5	11,8	12,1	12,4	12,7	13,0	13,3	13,6	13,9
Croissance du nombre de voyageurs en pourcentage	s.o.	2,34%	2,34%	2,34%	2,34%	2,34%	2,34%	2,34%	2,34%	2,34%	2,34%	2,34%	2,34%	2,34%	2,34%	2,34%	2,34%	2,34%	2,34%	2,34%	2,34%
Total des produits d'exploitation	908 \$	961 \$	1 015 \$	1 076 \$	1 138 \$	1 204 \$	1 274 \$	1 348 \$	1 426 \$	1 509 \$	1 597 \$	1 689 \$	1 787 \$	1 891 \$	2 001 \$	2 117 \$	2 239 \$	2 369 \$	2 507 \$	2 652 \$	2 806 \$
Croissance des recettes en pourcentage	s.o.	5,81%	5,81%	5,81%	5,81%	5,81%	5,81%	5,81%	5,81%	5,80%	5,80%	5,80%	5,80%	5,80%	5,80%	5,80%	5,80%	5,80%	5,80%	5,80%	5,82%
Total des dépenses d'exploitation	357 \$	371 \$	384 \$	397 \$	411 \$	425 \$	440 \$	456 \$	473 \$	492 \$	511 \$	538 \$	561 \$	584 \$	609 \$	634 \$	661 \$	691 \$	722 \$	754 \$	789 \$
Croissance des dépenses en pourcentage	s.o.	3,68%	3,71%	3,41%	3,45%	3,47%	3,50%	3,53%	3,86%	3,87%	3,99%	5,29%	4,14%	4,18%	4,23%	4,07%	4,37%	4,44%	4,49%	4,54%	4,50%
Financement par l'État	(649 \$)	(649 \$)	(649 \$)	(649 \$)	(649 \$)	(649 \$)	(649 \$)	(649 \$)	(649 \$)	(649 \$)	(649 \$)	(649 \$)	(649 \$)	(649 \$)	(649 \$)	(649 \$)	(649 \$)	(649 \$)	(649 \$)	(649 \$)	(649 \$)
Paiements de location à l'État	80 \$	94 \$	110 \$	130 \$	142 \$	163 \$	189 \$	195 \$	212 \$	229 \$	255 \$	282 \$	317 \$	352 \$	393 \$	630 \$	773 \$	876 \$	933 \$	995 \$	
Service de la dette	407 \$	424 \$	440 \$	453 \$	463 \$	480 \$	485 \$	497 \$	490 \$	504 \$	499 \$	492 \$	481 \$	488 \$	487 \$	216 \$	44 \$	45 \$	33 \$	24 \$	10 \$
Ratio des dépenses d'exploitation aux produits d'exploitation	39,37%	38,58%	37,81%	36,96%	36,13%	35,33%	34,56%	33,82%	33,19%	32,59%	32,03%	31,87%	31,37%	30,89%	30,43%	29,94%	29,53%	29,15%	28,79%	28,45%	28,12%
Recettes par voyageurs (A)	104 \$	107 \$	111 \$	114 \$	118 \$	122 \$	127 \$	131 \$	135 \$	140 \$	145 \$	149 \$	154 \$	160 \$	165 \$	171 \$	176 \$	182 \$	189 \$	195 \$	202 \$
Financement (rendement) de l'État par voyageur (B)	65 \$	62 \$	59 \$	56 \$	53 \$	49 \$	46 \$	44 \$	41 \$	39 \$	36 \$	32 \$	29 \$	25 \$	21 \$	1 \$	(10 \$)	(13 \$)	(17 \$)	(21 \$)	(25 \$)
B/A	62,60%	57,74%	53,00%	48,27%	44,51%	40,35%	36,06%	33,63%	30,64%	27,80%	24,66%	21,69%	18,54%	15,72%	12,80%	0,86%	-5,54%	-7,28%	-9,07%	-10,72%	-12,34%

Ratios financiers																					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Ratios de la structure du capital																					
Pourcentage du capital mobilisé pour les obligations affectées à l'infrastructure	64,15%	64,71%	65,28%	65,85%	65,51%	66,09%	66,66%	66,94%	66,74%	66,34%	66,85%	67,44%	66,72%	66,90%	67,45%	67,99%	66,95%	67,45%	67,45%	67,90%	67,51%
Pourcentage du capital mobilisé pour les obligations affectées au matériel	25,33%	25,51%	25,47%	25,18%	25,74%	24,99%	23,94%	23,01%	23,63%	21,87%	19,86%	17,39%	16,19%	13,49%	9,80%	8,45%	8,71%	6,59%	4,85%	2,06%	0,00%
Pourcentage du capital mobilisé pour les détenteurs de débentures	9,50%	9,73%	9,85%	10,01%	10,02%	10,17%	10,34%	10,46%	10,37%	10,56%	10,76%	10,99%	11,01%	11,20%	11,48%	11,78%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Pourcentage du capital mobilisé pour les actionnaires	0,92%	0,04%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,26%	1,23%	2,52%	4,19%	6,08%	8,41%	11,28%	11,79%	24,34%	25,95%	27,70%	30,04%	32,49%
Ratio d'endettement de l'entreprise d'exploitation																					
Réel	2,77	3,01	3,19	3,25	3,41	3,28	3,01	2,73	2,64	2,25	1,85	1,47	1,24	0,95	0,67	0,60	0,60	0,49	0,41	0,30	0,22
Maximum permis	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Couverture des intérêts pour l'entreprise d'exploitation																					
Créance prioritaire	1,75	1,78	1,82	1,88	1,96	2,01	2,12	2,26	2,40	2,47	2,67	2,88	3,15	3,38	3,73	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
Ratio dividendes/bénéfice (y compris les paiements de location)	36,98%	37,62%	38,50%	39,80%	40,44%	41,37%	43,25%	43,58%	44,62%	45,10%	46,98%	48,90%	51,22%	52,88%	55,16%	79,23%	77,38%	77,47%	78,24%	78,80%	79,53%
Marge brute	60,63%	61,42%	62,19%	63,04%	63,87%	64,67%	65,44%	66,18%	66,81%	67,41%	67,97%	68,13%	68,63%	69,11%	69,57%	70,06%	70,47%	70,85%	71,21%	71,55%	71,88%
Rendement net du capital investi	8,12%	8,64%	9,20%	9,85%	10,15%	10,87%	11,65%	11,95%	12,11%	12,82%	13,59%	14,44%	15,10%	15,94%	16,98%	18,07%	22,14%	23,85%	25,53%	27,64%	29,66%
Rendement avant impôt des débentures convertibles non garanties	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,89%	11,04%	17,73%	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
Rendement avant impôt du capital-actions	12,95%	15,16%	17,72%	20,88%	22,92%	26,24%	30,51%	31,48%	34,10%	36,92%	41,08%	45,49%	51,14%	52,43%	53,59%	60,28%	21,74%	23,10%	24,64%	26,25%	27,99%
Rendement après impôt des capitaux propres (entreprise d'exploitation)	-8,04%	-5,92%	-3,13%	0,36%	2,92%	6,71%	10,57%	12,27%	13,42%	15,12%	16,62%	17,59%	17,96%	17,70%	17,42%	7,28%	15,56%	16,56%	17,44%	18,28%	19,01%
Encaisse/dette totale à payer (entreprise d'exploitation)	3,82%	5,11%	6,66%	8,30%	9,38%	11,45%	14,14%	16,06%	17,08%	20,59%	25,57%	32,79%	39,04%	50,66%	75,92%	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.

Projet de train rapide

Rapport final de l'analyse financière
24 février 1995

Appendice 10

Banque Nationale de Paris — Note sur la structure financière

VERSION FINALE

Projet de train rapide

Corridor Québec-Windsor

* *

*

Note sur la structure financière

Le Comité directeur de l'étude du projet de train rapide dans le corridor Québec-Windsor (le Projet) a retenu les services de la Banque Nationale de Paris (BNP), à titre de conseiller financier, afin d'examiner les divers éléments de l'étude de faisabilité du point de vue du «financement de projets».

Après avoir étudié les principaux rapports des experts-conseils du projet, la BNP a été consultée d'abord par Peat Marwick (KPMG) au sujet de certains aspects financiers se rapportant aux options institutionnelles. Les commentaires de la BNP ont été incorporés au rapport de KPMG.

Dans un deuxième temps, la BNP a collaboré étroitement avec Price Waterhouse (PW) à la rédaction du rapport d'analyse financière produit par ce dernier cabinet. La BNP avait pour rôle de faire des recommandations, de concert avec PW, sur la structure de financement la plus indiquée d'après les principales conclusions du rapport de KPMG et à la lumière de l'expérience de la BNP dans des projets semblables.

En outre, la BNP a fourni des conseils sur les possibilités de financement par emprunt bancaire des diverses options, contribué à la définition des principaux paramètres et ratios financiers souhaités et examiné le modèle financier préparé par Price Waterhouse.

Les principales conclusions tirées par la BNP ont été incorporées au rapport d'analyse financière de PW.

La présente note développe le raisonnement qui a conduit à la sélection du scénario de financement global que les conseillers financiers ont finalement retenu.

Introduction

L'un des principaux paramètres du cadre de référence de PW était de déterminer un modèle de financement qui maximiserait la participation du secteur privé au Projet.

Pour ce faire, PW et la BNP ont essentiellement étudié trois grandes options que couvre le rapport d'analyse financière :

- (i) un financement entièrement public;
- (ii) un financement privé;
- (iii) un partenariat public-privé.

La première option est la situation de référence à laquelle les pouvoirs publics compareront toute formule faisant appel à une participation du secteur privé. Les principales valeurs de l'encaisse et du rendement du projet ont été calculées pour cette option à des fins de comparaison.

Dans la deuxième option, il y a tentative de transférer au secteur privé le niveau maximum acceptable de risque tout en reconnaissant le besoin d'un soutien public à cause de l'économie du projet. Après avoir versé une subvention initiale dont le montant serait convenu d'avance par voie contractuelle avec la partie intéressée du secteur privé, le gouvernement transférerait à ce dernier toute la responsabilité du projet.

La troisième option est une solution intermédiaire dans laquelle l'État assure le financement d'une partie bien précise du projet et laisse le reste au secteur privé, qui exploitera le projet à titre entièrement privé en versant un paiement de location qui assurera au gouvernement un rendement à long terme sur le capital investi.

La présente note tend à expliciter les trois options susmentionnées et à expliquer le raisonnement qui sous-tend les recommandations faites par PW et la BNP dans le rapport d'analyse financière.

*

* *

I. Analyse du risque

De par ses travaux, son importance et le risque global qu'il comporte, le projet canadien de train rapide ne peut être comparé, du point de vue de sa formule de financement, qu'à un nombre restreint de grands projets, comme l'EUROTUNNEL ou le projet non encore réalisé de train rapide du Texas (triangle Houston, Dallas, Austin San Antonio)⁽¹⁾. Ces expériences déterminent la façon dont les milieux financiers perçoivent ce type de risque :

- 1) Manifestement, il s'agit d'un financement colossal et à très long terme, ce qui signifie notamment que

(i) les sources de financement ne peuvent se limiter au marché et aux institutions canadiens en raison de leur capacité limitée et (ii) une poignée seulement de grandes banques internationales spécialisées envisageraient de financer un tel investissement à long terme (15 à 20 ans). En ce domaine, les banques nord-américaines sont généralement prudentes et une participation substantielle de banques non américaines (européennes et japonaises) s'avérera nécessaire. Comme il pourrait être difficile d'amener des banques à soutenir un projet qui concurrence directement leurs technologies «nationales», il est possible que cette source de fonds ne soit pas entièrement mobilisable.

Ces deux remarques tendent vers la même conclusion : les capitaux privés que l'on peut espérer réunir pour un projet de ce type, de cette envergure et de cette complexité sont limités.

- 2) Le projet sera perçu comme comportant des risques élevés, en particulier sur les points suivants :

(i) l'acquisition des terrains, les permis et l'environnement, autant de risques qui seront considérés comme étant contrôlés dans une large mesure ou, en tout cas, mieux pris en charge par le secteur public;

(ii) les ouvrages de génie civil : les «mégaprojets» (comme le train rapide canadien) sont considérés comme s'accompagnant souvent de dépassements de budget et de retards sur le calendrier;

(1) La BNP a participé étroitement aux deux projets. Le train rapide du Texas a été officiellement abandonné en août 1994 pour cause de soutien public insuffisant.

(iii) les recettes : il y a très peu de cas de prévision fiable du flux de recettes engendré par un projet de train rapide. Nul doute qu'avec le succès qui a couronné les expériences françaises et européennes ainsi que la (moins récente) expérience japonaise, les parties intéressées seront *a priori* favorables. Qui plus est, la valeur symbolique d'une telle entreprise nationale pourrait améliorer de beaucoup ses possibilités de financement comme ce fut le cas, par exemple, pour un projet comme EUROTUNNEL.

Il reste qu'il n'existe pas d'expérience comparable dans un contexte nord-américain, où la topographie et les habitudes de déplacement sont très différentes de celles de l'Europe ou du Japon; les financiers resteront probablement prudents à l'égard des projections de recettes.

(iv) ce type de financement de projet ne bénéficie généralement pas de l'expérience et des ressources d'un propriétaire-exploitant bien établi (quoique dans le contexte canadien, cette affirmation puisse être nuancée dans une certaine mesure).

Les difficultés liées à cette situation ont été mises au jour dans le cas de l'EUROTUNNEL et sont bien connues des milieux financiers. Il ne faut ménager aucun effort pour réduire ce risque en faisant participer des intervenants d'expérience dans l'entreprise concessionnaire, tout en essayant de préserver les avantages et le dynamisme d'une nouvelle entreprise. Cet aspect peut néanmoins continuer de préoccuper les banquiers.

De façon générale, le projet canadien de train rapide, *s'il est conduit à titre entièrement privé*, serait probablement perçu comme très comparable à l'EUROTUNNEL pour ce qui est du risque lié au financement.

II. Choix de l'option

Les trois options susmentionnées ont été étudiées dans le contexte de l'objectif gouvernemental de maximisation de l'apport du secteur privé.

La première option demeure clairement ouverte, mais elle est mentionnée à titre de référence uniquement. Le choix entre les deuxième et troisième options a été opéré à la lumière de certaines observations clés :

- Dès les premiers calculs préliminaires, il est apparu qu'une participation financière très substantielle du secteur public — fort probablement équivalente à plus de 50 p. 100 de la totalité des fonds requis — serait nécessaire. Or, l'expérience tend à démontrer que les solutions privées à 100 p. 100 ne sont pas financièrement recommandables lorsque l'apport du secteur public constitue la majeure partie du financement. En outre, il serait difficile, notamment, de justifier ce qui suit sur le plan politique :

- ◆ Dans le cas d'une solution «privée» (telle que décrite dans l'introduction de la présente note), l'État n'exercerait pas un contrôle suffisant sur la construction et l'exploitation de la ligne alors qu'il aurait fourni le gros du financement.
- ◆ Une telle solution n'assurerait pas à l'État de rendement sur le capital investi, même à long terme (au-delà des avantages socio-économiques).

Les opposants au projet pourraient facilement clamer que les pouvoirs publics «subventionnent les profits du secteur privé».

- Certains des principaux risques susmentionnés seront perçus comme devant être pris en charge par le secteur public, notamment le choix de l'itinéraire ainsi que l'octroi de permis et les travaux environnementaux, aspects sur lesquels le secteur privé n'a que peu ou pas d'influence.
- La solution «privée», telle qu'envisagée plus haut, fait courir tous les risques du projet au secteur privé après une contribution initiale du secteur public. La chose est acceptable lorsque l'apport du gouvernement est modeste, soit de 10 à 25 p. 100, mais lorsque cette participation est plus élevée — dans le cas présent, elle dépasse les 50 p. 100 —, cela crée un déséquilibre en ce que le secteur privé assume l'intégralité des risques alors qu'il détient moins de 50 p. 100 du projet. Ce déséquilibre aura fort probablement un effet dissuasif sur le secteur privé.
- Comme il est dit plus haut, le montant des fonds qui pourraient être recueillis auprès de marchés financiers spécialisés pour ce type de projet est limité et ne couvrirait normalement pas la totalité de la part potentielle du secteur privé.
- Si l'apport financier du secteur privé était axé sur les articles technologiques (électrification, signalisation, télécommunications et contrôles, matériel roulant),

les possibilités de financement du projet s'en trouveraient grandement améliorées. À notre avis, les banques éventuellement intéressées à prendre part au financement seraient plus susceptibles de s'engager dans un financement sans recours, ou à recours limité, si cela devait soutenir d'importants clients et des exportations clés.

Il y aurait peut-être lieu de songer à faire appel à des organismes de crédit à l'exportation pour obtenir un soutien supplémentaire.

- Les résultats de sondages préliminaires réalisés auprès du milieu bancaire canadien font ressortir une volonté faible ou inexistante de financer la partie «génie civil» d'un tel projet, aspect dont la responsabilité est généralement attribuée au secteur public.

L'analyse de la section II ci-dessus porte à *conclure que l'option la plus susceptible d'attirer un montant substantiel de capitaux privés est le partenariat public-privé.*

III. Partenariat public-privé : le concept de base

Comme il est dit plus haut, l'option «privée» ne serait probablement pas jugée intéressante par les milieux financiers ou rendrait inacceptable le prix à payer pour rétablir un équilibre financier entre le risque et le rendement, tout en privant le secteur public de la plupart de ses pouvoirs de contrôle et de réglementation.

Qui plus est, il serait très difficile de trouver les capitaux privés nécessaires au financement de ce projet dans les marchés financiers relativement restreints qui sont ouverts à ce type d'investissements.

Il s'agissait donc de rechercher la meilleure combinaison possible d'une participation des secteurs public et privé pour faire en sorte que les trois critères clés ci-dessous soient satisfaits :

- un projet attirant pour le secteur privé;
- la protection de l'intérêt et du rendement du capital investi du secteur public (même s'il s'agit d'investissements à long terme);
- une gestion saine et efficiente du projet.

Le principe directeur devrait être que chaque partie intéressée, des secteurs public et privé, soit responsable de la composante du projet pour laquelle elle est la plus compétente et sur laquelle elle exerce le meilleur contrôle.

Ainsi donc, le secteur public devrait se charger des principaux travaux d'infrastructure, puisque (i) il dispose des ressources et de l'expérience nécessaires pour superviser ce genre de projet, (ii) c'est lui qui exerce le meilleur contrôle sur les permis et le risque environnemental, (iii) il est le plus susceptible d'obtenir des prix concurrentiels en ce domaine, en raison de son pouvoir d'achat naturel.

En revanche, le matériel et la technologie sont conçus et construits par un nombre limité de fournisseurs du secteur privé et sont étroitement liés à l'exploitation et à l'entretien du système, pour lesquels on cherche à bénéficier de l'expérience et de l'efficacité du secteur privé.

Il est donc proposé de diviser le projet en deux composantes bien distinctes sur le plan de la répartition des risques, mais faisant partie d'une même structure intégrée de gestion de projet. Essentiellement, le secteur public superviserait et financerait l'infrastructure et les ouvrages de génie civil, tandis que le secteur privé assumerait toute la responsabilité de la fourniture du matériel et de la technologie, du financement et de l'exploitation (voir le graphique 1).

En contrepartie de l'utilisation de l'infrastructure, l'exploitant du secteur privé verserait un paiement annuel de location à l'entreprise de financement public (voir le graphique 2).

Il est proposé qu'une seule et même structure de gestion de projet soit adoptée afin d'assurer la cohérence et l'uniformité des nombreuses zones de rapport entre les deux principales composantes du projet (voir V-3).

Il est également proposé que la partie publique soit financée d'avance par des capitaux privés obtenus au moyen d'«obligations garanties affectées à l'infrastructure» à très long terme, qui éviteraient à l'État le versement de sommes initiales importantes et lui permettraient d'étaler le coût du projet sur une longue période. Ces versements périodiques à long terme pourraient être compensés par les paiements de location effectués par l'entreprise d'exploitation (plus les dividendes perçus par l'État en tant qu'actionnaire) et, s'il y a lieu, par les économies réalisées par le gouvernement fédéral ou les provinces au chapitre des subventions nécessaires au financement des systèmes ferroviaires qui seraient éliminés progressivement ou remplacés par le réseau ferroviaire

à grande vitesse. Après quelque temps, selon l'économie générale du projet, le solde deviendrait positif pour les pouvoirs publics.

Le type de structure institutionnelle décrit ci-dessus est très semblable à celui qui est actuellement utilisé par le réseau ferroviaire suédois et, fait plus important encore, a été recommandé par la directive 91-440 de l'Union européenne en 1991, qui prescrit une séparation⁽¹⁾ de la propriété et de la gestion de l'infrastructure et de l'exploitation des réseaux. L'objectif est d'assurer aux exploitants étrangers un libre accès aux réseaux nationaux moyennant des droits d'utilisation. Cette directive est en cours d'application, notamment en Grande-Bretagne, avec la privatisation du réseau ferroviaire britannique et la création de la Railtrack Company en tant que propriétaire-gestionnaire de l'infrastructure et en Italie, avec le programme TAV, mais l'Allemagne, l'Espagne et la France songent aussi sérieusement à la suivre.

IV. Capitaux propres et quasi-capitaux

Il faut tenir compte de trois éléments pour établir l'ordre de grandeur des capitaux nécessaires :

- (i) Le montant des fonds nécessaires pour amener le projet à un stade de définition où il est possible de procéder aux principales opérations de mobilisation de capitaux propres et de capitaux d'emprunt sur les marchés financiers. Dans un premier temps, ce montant a été évalué à 280 millions de dollars canadiens pour le corridor intégral — 160 millions pour le tronçon Montréal-Toronto — (il y aurait certainement lieu de procéder à une réévaluation détaillée de ces chiffres dans le cadre d'une autre analyse).
- (ii) Le montant et le type de capitaux propres qu'il serait raisonnablement possible de réunir pour le projet pendant l'étape de la construction. D'expérience, nous savons que pour ce type de projet il serait très difficile d'obtenir des capitaux propres auprès des investisseurs traditionnels sur le marché des placements privés en raison des risques que le projet comporte, mais surtout en raison du caractère non liquide et non coté des titres et de l'absence de dividendes importants au cours des 10 premières années d'exploitation.

(1) La directive ne prescrit une séparation comptable qu'à titre de première étape.

Les capitaux propres proviendraient essentiellement des parties ayant un intérêt direct dans le projet, tels les principaux fournisseurs, les exploitants, les banques, les sociétés de transport, les services publics, les sociétés immobilières ainsi que les pouvoirs publics ou les administrations locales.

Cela confirme l'ordre de grandeur susmentionné en (i), soit de 150 à 300 millions de dollars canadiens comme capital de démarrage.

- (iii) Le montant total du financement subordonné (capitaux propres et quasi-capitaux) nécessaire est fonction du niveau de couverture requis des créances prioritaires⁽²⁾ pour un risque de ce type; compte tenu des conditions de marché actuelles, le minimum requis en matière de couverture de la dette (c'est-à-dire le ratio des fonds disponibles pour le service de la dette après paiement des frais d'exploitation et des impôts au service annuel de la dette) varie entre 1,75 et 2,00.

Il est proposé de recourir à des débentures convertibles non garanties à long terme (25 ou 30 ans).

Ce titre permettrait d'obtenir un intérêt de base (8 p. 100 dans le modèle financier), plus un supplément si l'encaisse était supérieure à la valeur de base prévue, ainsi qu'une possibilité de conversion.

Compte tenu de ces hypothèses, le montant total de quasi-capitaux requis s'élève à 1,2 milliard de dollars canadiens pour le Corridor intégral et à 750 millions de dollars pour le tronçon Montréal-Toronto. Ces chiffres sont jugés raisonnables, mais il faut signaler que la facilité de négociation de ces titres sur les marchés canadiens et nord-américains n'a pas encore été éprouvée.

Nota : Pour améliorer le scénario de financement global, lequel n'a pas été incorporé dans le modèle de base, il serait possible, par exemple, de mobiliser des capitaux supplémentaires juste avant ou juste après l'ouverture, alors que le projet aurait acquis une plus grande visibilité et que les risques les plus importants auraient été évacués. La solution idéale résiderait dans une émission publique qui serait accessible aux investisseurs du marché de détail et tirerait parti de l'image de «grande entreprise nationale» qui pourrait être rattachée au projet. L'expérience s'est avérée fructueuse dans le cas de l'Eurotunnel par

(2) Dans le modèle financier, la créance prioritaire est désignée par l'expression «obligations affectées au matériel et à la technologie» et sert essentiellement à financer le matériel électromécanique et le matériel roulant.

exemple. Il faut cependant signaler que la réglementation nord-américaine plus rigoureuse du commerce des valeurs mobilières rendrait moins aisé un tel appel public à l'épargne et que celui-ci demeurerait en tout état de cause tributaire au plus haut point de la bonne marche du projet au moment de l'émission.

En dernier lieu, le rendement des capitaux propres généré par le projet dans les scénarios étudiés dans le rapport ne serait pas suffisant pour envisager la mobilisation de capitaux propres supplémentaires.

V. Aperçu de la structure financière et contractuelle

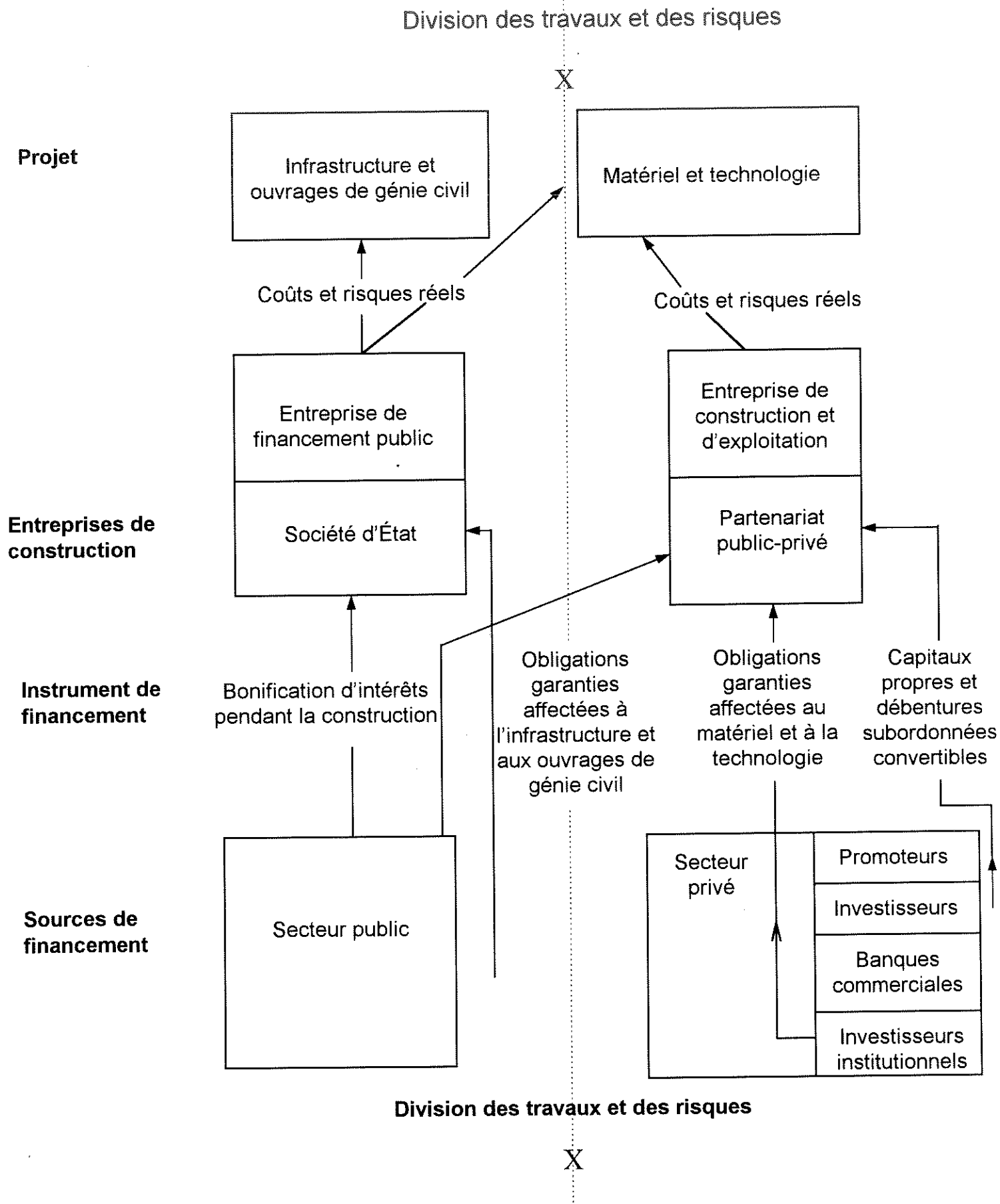
1. Aperçu du modèle de financement (voir le graphique 1)

Le projet peut se subdiviser en grands domaines de travaux que l'on peut classer ainsi, par ordre croissant de «possibilité de prise en charge par le secteur privé» :

- Travaux législatifs
- Études environnementales
- Octroi de permis
- Acquisition de terrains
- Terrassements
- Sauts-de-mouton
- Gares
- Ballast
- Voie
- Électrification
- Signalisation
- Centres de contrôle et d'entretien
- Matériel roulant
- Ingénierie

Plus deux «domaines partagés» :

- Études de développement : elles englobent toutes les études techniques et financières de faisabilité menant à la définition d'une structure «finançable par des banques» et à la signature des principales ententes portant sur le projet; ces études relèvent normalement des promoteurs du projet, donc du secteur privé. Elles sont par contre tributaires au plus haut point des questions environnementales et de permis, par exemple, ainsi que d'un programme politique, ce qui rendrait improbable l'acceptation, par les promoteurs du



secteur privé, des coûts très élevés qui leur incombent sans un appui des pouvoirs publics, sous une forme ou une autre.

La meilleure solution résiderait dans le partage de ces coûts entre les secteurs privé et public — en partant de l'hypothèse d'une répartition à parts égales. Cette option comporte l'avantage suivant : elle mise sur l'engagement et l'intérêt direct des deux parties ayant le rôle le plus déterminant à jouer dans la réussite de l'entreprise.

- La gestion du projet, qui serait également un domaine partagé dans la structure décrite à la section V ci-dessous.

Il s'agit de diviser le projet en deux parties en un point quelconque de l'échelle de «possibilité de prise en charge par le secteur privé» décrite plus haut, en tenant compte de ce qui suit :

- (i) le montant des capitaux privés qui peuvent de façon réaliste être injectés dans le projet, tel que discuté dans les chapitres précédant cette note;
- (ii) la nécessité de diviser le travail en deux «sous-ensembles» obéissant chacun à une logique technique et industrielle.

Une division typique consisterait, par exemple, à regrouper le matériel roulant, les contrôles, la signalisation et l'électrification en un sous-ensemble relevant du secteur privé et devant faire l'objet d'un financement à recours limité, le reste des travaux — principalement les ouvrages de génie civil — devant échoir au secteur public et faisant l'objet d'un financement conventionnel garanti par l'État.

Il faut bien comprendre, néanmoins, que cette séparation (illustrée par la ligne pointillée dans le graphique 1) peut varier selon les critères ci-dessus et les résultats de l'analyse financière. Ainsi, les travaux relevant du secteur privé pourraient partir de la voie et du ballast, ou même des gares (ce qui représente en théorie plus de 50 p. 100 du projet, gestion du projet incluse) si le taux de rendement du projet s'avérait suffisant ou, à l'autre extrême, pourrait se limiter à la fourniture du matériel roulant (ce qui équivaut à 15 p. 100 du coût total du projet).

2. Les moyens de financement

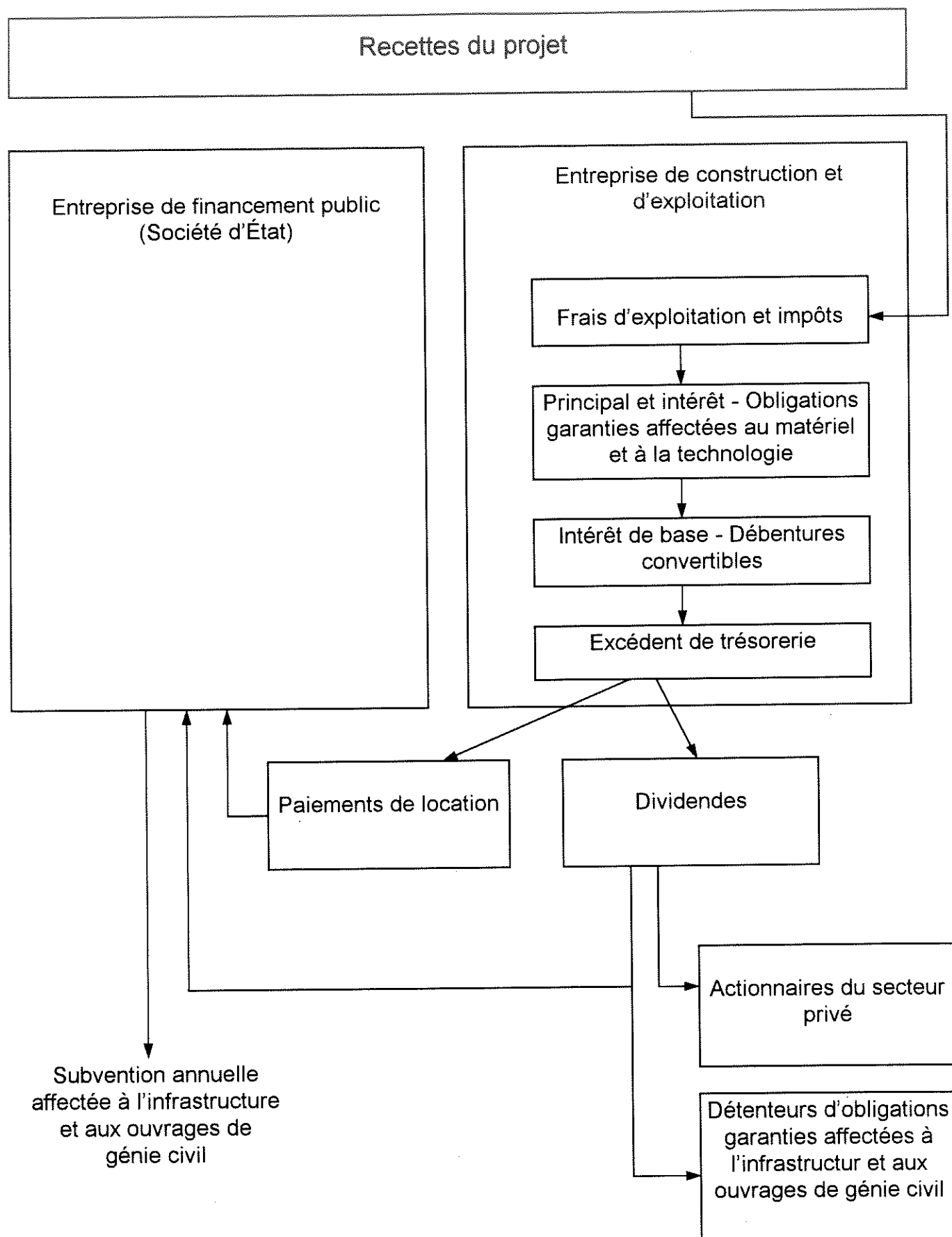
Chacune des deux parts du projet serait financée par deux entités distinctes *dans le cadre d'une structure conjointe de gestion* (voir le point 3 ci-dessous).

(i) Une entreprise de financement public (EFP), vraisemblablement une société d'État, se chargerait du financement assuré par le secteur public (désigné, pour simplifier, par l'expression «infrastructure et ouvrages de génie civil»), ce qui inclut la prise en charge de tous les risques et éventualités qui s'y rapportent.

Pour éviter au secteur public d'importants paiements initiaux, il faudra recourir à des obligations garanties affectées à l'infrastructure (OGAI) ayant une très longue période d'amortissement (de 30 à 35 ans) et placées par l'EFP auprès d'investisseurs institutionnels, avec une garantie de l'État. De la sorte, l'apport financier des pouvoirs publics s'étalerait sur une très longue période. Il serait possible d'envisager de réduire ou d'annuler la garantie après un certain temps, une fois que l'encaisse du projet suffirait à payer l'intégralité du service de la dette. L'amortissement des OGAI serait progressivement compensé par les paiements de location faits par l'entreprise de construction et d'exploitation décrite ci-dessous.

(ii) Une entreprise de construction et d'exploitation (ECE), issue d'un partenariat public-privé, se chargerait (i) de la conception, la construction et l'installation de la partie relevant du secteur privé (désignée ici par l'expression «matériel et technologie», mais qui pourrait, comme il a été dit précédemment, englober différents domaines de travaux selon l'économie du projet), ce qui comprend la prise en charge des risques et des éventualités qui s'y rapportent, et (ii) de la conception globale, de la gestion de projet et de l'exploitation de l'ensemble du Projet. Cette partie du projet serait financée au moyen de capitaux propres et de quasi-capitaux provenant des promoteurs et investisseurs ainsi que d'obligations affectées au matériel et à la technologie (OAMT) qui seraient placées auprès de banques commerciales et seraient principalement garanties par les produits nets d'exploitation du projet et, dans les limites permises par la loi, par un premier droit réel sur les biens mobiliers du projet (matériel roulant, matériel d'électrification, etc.). Dans les cas financiers traités dans le rapport (corridor intégral et tronçon Montréal-Toronto), le ratio d'endettement est fixé à environ 2,5:1. Les capitaux propres de l'ECE seraient initialement partagés également entre les secteurs public et privé, puis deviendraient majoritairement privés à mesure que les obligations subordonnées seraient converties en capitaux propres.

En plus de payer des dividendes à son actionnaire public, l'ECE verserait un loyer annuel à l'EFP en contrepartie de son utilisation de l'infrastructure. Ce paiement de location serait cependant subordonné aux frais d'exploitation et au service de la dette afférente aux OAMT, ainsi que le montre le graphique 2. Dans les cas financiers présentés, le paiement de location annuel compenserait le paiement du service de la dette afférente aux OGAI à partir de 2020, c'est-à-dire 15 ans après le début de



l'exploitation. À partir de cette date, le Projet générerait des rentrées nettes de fonds pour le secteur public.

3. Accords contractuels

Bien que les accords contractuels afférents à la mise en oeuvre du projet ne fassent pas spécifiquement partie du rapport de l'analyse financière, ils sont brièvement abordés ci-après, car ils ont d'importantes répercussions sur la structure financière.

Bien que les accords financiers proposés distinguent les parts du secteur public et du secteur privé à des fins de financement, il semble souhaitable de suivre une démarche intégrée pour la conception et la mise en oeuvre du projet dans son ensemble, étant donné sa complexité et les interactions nécessaires entre ses nombreuses composantes, en particulier au chapitre de la conception et de la gestion de projet.

Le graphique 3 illustre un schéma organisationnel provisoire dans le cadre duquel un gestionnaire du programme (du secteur privé) se chargerait de la gestion et de la conception de l'ensemble des travaux sous la supervision d'un comité mixte public-privé. Une commission de l'État travaillerait avec le gestionnaire du Programme, s'occuperait des aspects du projet relevant spécifiquement du secteur public (environnement, permis, réglementation, terrains, relations gouvernementales, etc.) et ferait rapport au comité au nom de l'État.

Le gestionnaire du Programme qui serait choisi parmi les meilleures sociétés d'ingénierie par appel d'offres concurrentielles, achèverait la conception, lancerait les appels d'offres pour les travaux et les fournitures, et superviserait le projet sous la houlette de la commission gouvernementale et du comité.

Cette solution permettrait de maximiser la participation du secteur privé et présenterait l'avantage d'une structure de gestion par le secteur privé, tout en conservant le droit de regard nécessaire des pouvoirs publics sur le processus.

Il s'agit cependant, de toute évidence, d'une démarche très préliminaire qui doit être soigneusement examinée et étudiée par les entités publiques et privées qui seront finalement sélectionnées pour mener le projet à son terme.

