



INTERPROVINCIAL CROSSINGS
ENVIRONMENTAL
ASSESSMENT



ÉVALUATION
ENVIRONNEMENTALE DES
LIAISONS INTERPROVINCIALES

Étude d'évaluation environnementale des liaisons interprovinciales

Phase 2B

Résumé de l'estimation des coûts

Fév 2013



Note de service

COENTREPRISE ROCHE-GÉNIVAR
2611, promenade Queensview
Ottawa, ON K2B 8K2
Tél. : 613 829-2800
Télééc. : 613 829-8299

À : Équipe de conception
DE : ROCHE-GÉNIVAR
PROJET : Pont interprovincial
OBJET : Résumé de l'estimation des couts

DATE : Février 2013
N° DE PROJET : 111-18339-00

La présente note de service résume les hypothèses et les procédures employées pour quantifier les matériaux, les couts unitaires, les couts d'investissement et les couts de fonctionnement et d'entretien pour chacun des trois corridors. L'estimation des couts d'investissement comprend tous les couts de construction associés à la réalisation du projet, y compris l'acquisition de terrains et les services professionnels. L'estimation comparative des couts pour les corridors est une estimation cout de classe C avec une précision supérieure à $\pm 20\%$ (conformément à la liste des tâches techniques de la section 8.0 [p. 14] des termes de références en annexes du Rapport de conception de l'Étude). L'estimation des couts de chaque corridor repose sur les schémas de conception fonctionnelle, et notamment les tracés en plan et en profil, les profils en travers et les fondations et corps de chaussée recommandés pour toutes les routes, y compris les bretelles de raccordement, les routes secondaires et les ouvrages. Les schémas de conception fonctionnelle ont été élaborés conformément aux critères de conception. L'estimation du cout pour chaque corridor comprend les quantités relatives au terrassement, à la construction, à l'appareillage électrique et à l'asphaltage. Elle inclut aussi des éléments de moindre importance qui sont connus et facilement calculés ou estimés.

Compte tenu des détails, de la méthode et des éléments sur lesquels repose l'estimation, notre expérience nous dit qu'un supplément de 25 % est nécessaire pour prendre en compte les éléments ou les matériaux qui ne peuvent être déterminés pour le moment. Toutefois, le supplément étant le même pour les trois corridors, il ne devrait pas biaiser les résultats pour un corridor ou un autre. L'estimation comprend aussi les couts de préparation associés à chaque section de route, y compris les ouvrages nécessaires, selon un pourcentage du cout estimatif. Les couts de préparation ont été estimés d'après la complexité de la préparation de chaque section : 35 %, 25 % ou 15 % pour une complexité élevée, moyenne ou faible, et 0 % dans le cas d'une construction sur un terrain non bâti et exempt de contamination, où la préparation à la construction ne devrait pas être un important facteur de cout. Les estimations de couts reposent sur les méthodes utilisées couramment. Des estimations des couts de fonctionnement et d'entretien sont fournies pour les ouvrages proposés dans chaque corridor.

Le tableau comparatif des couts totaux estimatifs du projet (classe C) donne un résumé du cout du projet dans les 3 corridors. Pour chaque corridor, ce cout est donné pour 3 segments : les routes et ouvrages du côté québécois, les routes et ouvrages du côté ontarien et la liaison sur la rivière des Outaouais (pont). Une réserve

pour contingences de 25 % ainsi que des frais d'ingénierie et d'administration de 20 % sont aussi prévus pour chaque corridor.

Un sommaire des couts estimatifs est présenté pour chaque corridor, soit le **tableau 5.1** pour le corridor 5, le **tableau 5.2** pour le corridor 6 et le **tableau 5.3** pour le corridor 7, et offre une ventilation détaillée pour chaque corridor selon les segments à l'intérieur de chacun. L'estimation du cout du projet pour chaque segment a été faite à partir des quantités relatives au terrassement, aux composants des ouvrages, aux installations électriques et au revêtement et des cout unitaires correspondants (indiqués aux **tableaux 1 et 2**). L'estimation des couts comprend aussi des éléments de moindre importance qui sont connus et facilement calculés ou estimés. Les estimations de couts pour chaque corridor reposent sur les critères de conception, les schémas de conception fonctionnelle, notamment les tracés en plan et en profil, les profil en travers, les fondations et les corps de chaussée recommandés pour toutes les routes, dont les bretelles de raccordement, les routes secondaires et les sentiers, ainsi que tous les composants des ouvrages et des installations électriques et de drainage.

Hypothèses de l'estimation des couts

Les hypothèses suivantes ont aussi été posées pour produire la présente estimation :

Une réserve pour contingences de 25 % compense pour le niveau de précision ainsi que les éléments de moindre importance et les tâches, comme l'enlèvement ou le déplacement de l'équipement d'utilité publique, le clôturage, les mesures de lutte contre l'érosion, la remise en végétation et des éléments de drainage et des éléments électriques et structuraux qui ne sont pas pris en compte dans les quantités et les éléments plus importants sur lesquels reposent les estimations. Elle comprend aussi le cout de mesures d'atténuation des impacts sur l'environnement. La réserve de 25 % est appliquée aux trois corridors et ne devrait donc pas biaiser les résultats pour chacun.

Des frais d'ingénierie et d'administration de 20 % sont inclus pour l'achèvement de l'avant-projet détaillé des routes, les levés techniques et études géotechniques complémentaires, la conception détaillée des fondations, des installations électriques et des ouvrages et l'administration du contrat durant la construction. La réserve de 20 % se répartit comme suit : 6 % pour l'avant-projet détaillé (route et pont), 3 % pour les études géotechniques, 1 % pour les levés techniques et 10 % pour l'administration du contrat. Le pourcentage dévolu à l'avant-projet détaillé comprend l'ensemble de la conception (route et pont).

Les éléments d'estimation des couts utilisés pour l'estimation comparative des couts sont énumérés aux **tableaux 1** et **2**. Les couts unitaires utilisés pour chacun des éléments pris en compte reposent sur les couts d'estimation selon la banque de données HiCo du MTO pour le côté ontarien et sur la banque de données BDP du MTQ pour le côté québécois. Les éléments et les estimations sont séparés pour les deux côtés, car la liste d'éléments et les spécifications diffèrent. Par exemple, les feux de circulation sont tout à fait différents des deux côtés et présentent différents supports de fixation et différentes exigences et spécifications de câblage. Les quantités des éléments suivants (tableaux 1 et 2) ont été calculées. Elles sont résumées dans le tableau 5 (« Couts totaux estimatifs du projet (classe C) aux fins de comparaison ») et des détails supplémentaires sont donnés aux **tableaux 5.1, 5.2** et **5.3**.

Tableau 1 – Travaux routiers en Ontario

Couts d'estimation selon la banque de données HiCo du MTO		
Élément	Unité	Cout estimatif à partir de la moyenne pour Ottawa ou l'ensemble de la province
Matériau granulaire A (Gran A)	t	16,74 \$
Matériau granulaire B (Gran B)	t	13,02 \$
Superpave 12.5	t	127,26 \$
Superpave 19.0	t	99,46 \$
Matériaux d'emprunt (Earth Borrow)	m ³	10,86 \$
Excavation de sol meuble (Earth Excavation)	m ³	14,32 \$
Excavation de roc (Rock Excavation)	m ³	30,91 \$
Enrochement/Choix du matériau de fondation (Rock Borrow/ SSM, Select Subgrade material)	m ³	17,50 \$
Défrichage et essouchement (Clearing & Grubbing)	ha	22 000 \$
Jersey (Barrier Curb)	m	114,17 \$
Glissière SB (SB Guiderail)	m	135,60 \$
Jersey temp (Temp Conc. Barrier)	m	98,81 \$
Déplac. de Jersey (Relocate Conc. Barrier)	m	27,29 \$
Muret/barrière haut(e) (Tall Wall Barrier)	m	212,14 \$
Muret/barrière+égout+puisard (Barrier +Sewers+CB's, Catchbasin)	m	1 200 \$
Égout pluvial 300 (300 Storm sewer)	m	213,74 \$
Puisard 600 x 600 (600x600 CB, Catchbasin)	m	2 567,18 \$
Pylône d'éclairage (High Mast poles)	30 m	100 000 \$
Fondation de pyl. d'éclair (H M Foundations)	unité	50 000 \$
Luminaire de pyl. d'éclair (H M Luminaires)	unité	2 672,40 \$
Poteau d'acier en sections (Sectional steel poles)	unité	1 490,72 \$
Luminaire	unité	1 000 \$
Fondation de luminaire (Light pole Footings)	unité	1 817,20 \$
Feu de circulation (Traffic Signals)	unité	150 000 \$
Feu de circulation temp (Temp Traffic Signals)		100 000 \$
Enlèv. de glissière à 3 câbles (Remove 3 Cable Guiderail)	m	4,34 \$
Enlèv. de glissière en poutre d'acier (Remove SB, Steel Beam, Guiderail)	m	9,25 \$
Enlèv. de Traitements finaux (Remove End Treatments)	unité	568,28 \$
Enlèv. de Jersey (Remove Conc. Barrier)	m	25,67 \$
Enlèv. de bloc d'ancrage (Remove Anchor Blocks)	unité	116,74 \$
Enlèv. complet d'enrobé à chaud (Remove Hot Mix full depth)	m ²	3,93 \$
Enlèv. de bordure infranchissable (Remove Barrier Curb)	m	13,62 \$
Enlèv. de luminaire (Remove Luminaires)	unité	1 000 \$
Déplac. de pyl. d'éclair (Relocate HM poles)	unité	150 000 \$
Panneau suspendu (Overhead signs)	unité	60 000 \$
Fondation de panneau (Sign Fdtns)	unité	10 000 \$
Contrôleur de feux de circulation (Signal Controller)	unité	25 000 \$

Tableau 2 – Travaux routiers au Québec

Couts d'estimation selon la banque de données BDP du MTQ		
Élément	Unité	À Gatineau
Fondation de chaussée (Road foundation)	m ³	55 \$
Enrochement (Rock Borrow, Enrochement)	unité	3 000 \$
Enrobé préparé et posé à chaud (voie) (Road Pavement)	m ²	40 \$
Enrobé préparé et posé à chaud (piste cyclable) (Pathway Pavement)	m ²	18 \$
Ilot central (Medium)	m ²	110 \$
Trottoir (Sidewalk)	m ²	110 \$
Bordure (Curb)	m	60 \$
Glissière (Guiderail)	m	125 \$
Supersignalisation (Overhead sign)	unité	15 000 \$
Relocalisation de regard/puisard (Catchbasin relocation)	unité	7 500 \$
Regard/puisard (Distribution Point)	unité	10 000 \$
Conduites (Storm sewer)	m	800 \$
Excavation, gaine, conduits et câblage (Excavation for electrical conduits)	m	175 \$
Massifs de fondation (Light pole foundation)	unité	3 000 \$
Unité d'éclairage (Light pole)	unité	7 000 \$
Point de distribution (Distribution Point)	unité	10 000 \$
Mise en service et vérifications électriques (Electrical Verification)	unité	10 000 \$
Aménagement paysager (Landscaping)	m	75 \$
Déblais (Earth excavation)	m ³	12 \$
Remblais et emprunts (Earth Borrow)	m ³	15 \$
Gaz	km	350 000 \$
Électricité – Télécommunication (Electricity)	km	300 000 \$
Atténuation du bruit (Noise Attenuation)	km	200 000 \$
Feux de circulation (Traffic light)	unité	320, 000 \$
Passage à niveau (At-grade Crossing)	unité	310 000 \$
Organisation de chantier (Construction Management)	%	7 %

L'**estimation des couts de construction du pont interprovincial** repose sur des couts unitaires par mètre carré de tablier selon l'espacement des piles et la longueur de portée. L'établissement des couts unitaires pour les différentes longueurs de portée s'appuie sur une analyse structurale préliminaire ainsi qu'une estimation des quantités de matériaux nécessaires aux principales composantes structurales des ouvrages.

L'estimation repose sur les couts unitaires (m² de surface de tablier selon la longueur de portée) indiqués au **tableau 3**. Les couts ont été analysés par le biais d'une estimation des principaux éléments afin de s'assurer d'avoir utilisé des éléments d'estimation des couts comparables. L'établissement des couts unitaires pour chaque longueur de portée s'appuie sur une analyse préliminaire des principaux composants des ouvrages et sur le calcul des matériaux nécessaires. Le **tableau 3** donne les couts unitaires de construction selon la longueur de portée, et le **tableau 4**, les couts unitaires selon la surface de tablier de la superstructure.

Ouvrages

Tableau 3

Couts unitaires du pont interprovincial	
Longueur de portée	Cout unitaire
Longueur de portée 40 m	4 400 \$
Longueur de portée 80 m	5 500 \$
Longueur de portée 160 m	6 600 \$

Tableau 4

Couts unitaires des ouvrages routiers en Ontario	
Surface de tablier	Cout unitaire
0 – 249 m ²	5 710 \$
250– 499 m ²	4 580 \$
500– 749 m ²	3 460 \$
750 – 2 999 m ²	3 370 \$

Le **cout de fonctionnement annuel** repose sur l'entretien systématique des routes, comme le déneigement, la tonte de gazon, le traçage de lignes, l'enlèvement des débris des installations de drainage, selon la longueur de chaque corridor. Ce cout repose sur les couts des contrats d'entretien routier actuels fournis par le MTO, la Ville d'Ottawa et des entrepreneurs privés de travaux routiers et comprend le cout pour le pont. Le **tableau 5** donne le cout de fonctionnement de chaque corridor.

Le **cout annuel d'entretien et de réhabilitation** des routes, des ouvrages routiers et du pont interprovincial est inclus dans le cout du cycle de vie et l'analyse de la valeur actualisée nette. L'analyse financière des

différents corridors a été faite suivant la partie 1 (« Present Value Analysis ») du manuel de mars 1990 du ministère des Transports intitulé *Project Level of Structural Financial Analysis Manual*. Le cout d'entretien et de réhabilitation des routes repose sur le cout de fraisage et d'asphaltage, jugé équivalent à environ 8 % du cout total estimatif de construction de la route, puis augmenté à 15 % pour couvrir les autres couts d'entretien général devant être inclus au moment des travaux de réhabilitation des routes. Il a été jugé qu'une importante réhabilitation s'imposerait à toutes les routes à chaque intervalle de 50 ans.

Le cout d'entretien et de réhabilitation de tous les ouvrages repose sur le calendrier d'entretien des ouvrages en Ontario et au Québec selon la durée de vie nominale. Les **tableaux 6.0 à 6.3.2** donnent ces couts. Le choix de la période et du taux d'escompte vise à permettre de comparer le cout global des trois corridors, et plus particulièrement d'agrèger les couts d'investissement et de fonctionnement de la même façon. La période d'analyse des couts doit à tout le moins correspondre au cycle de vie des ouvrages construits. En l'occurrence, la durée de vie des ouvrages est supposée être de 75 ans, et celle de la liaison (pont), de 100 ans. Par conséquent, la période à considérer doit donc être de 100 ans et plus. En fait, elle pourrait être illimitée parce que, mathématiquement, les séries de nombres convergent rapidement pour des évènements annuels réguliers.

Les couts étant calculés en termes réels (sans inflation), le taux d'escompte doit aussi être établi en termes réels, c'est-à-dire calculé approximativement comme le taux d'escompte nominal moins le taux d'inflation. Ces chiffres doivent être fiables à long terme, car le projet et son financement sont eux aussi à long terme. Pour ce qui est du taux d'inflation, nous avons comparé les moyennes sur 20 ans du taux d'inflation au Canada, de l'indice des prix à la consommation de Statistique Canada et de l'indice des prix à la consommation (IPC) de la Banque du Canada. En outre, pour le taux nominal, nous avons examiné les obligations à 20 ans et plus du Québec et de l'Ontario. Les taux d'intérêt actuels connaissent présentement un creux historique et, par conséquent, le taux de 3 % utilisé peut être considéré comme un minimum dans l'avenir. Il s'agit toutefois d'une valeur raisonnable pour comparer les couts d'investissement et de fonctionnement de corridor à corridor. Cette valeur sera revue lors des évaluations futures et sera rajustée au besoin pour prévoir les couts futurs à des fins de financement.

REMARQUES

La réserve pour contingences (imprévus) de 25 % couvre des éléments non compris dans les tableaux, dont les tâches qui ne sont pas prises en compte dans les quantités et les éléments estimés, comme l'enlèvement ou le déplacement des services d'utilité publique.

Le présent examen détaillé des couts a abouti à des estimations en accord avec les normes de l'industrie. Les couts estimatifs constituent une base d'analyse et de comparaison du cout relatif des différents corridors. Toutefois, ces couts devraient être considérés comme préliminaires, et des estimations plus précises sont nécessaires aux fins de budgétisation et de financement du projet.

L'estimation des couts doit être lue de pair avec les critères de conception, tous les schémas de conception fonctionnelle et les documents à l'appui rendus disponibles.

AVERTISSEMENTS



- Le présent document a été traduit de l'anglais. En cas de divergence entre celui-ci et le document original en anglais, ce dernier prévaut.
- Dans le document en français, l'emploi du seul genre masculin est fait sans discrimination pour ne pas alourdir le texte.

Tableau 5.0

COUTS TOTAUX ESTIMATIFS DU PROJET (CLASSE C) À DES FINS DE COMPARAISON *VALEUR EN 2012					
FINAL 20 décembre 2012		% du cout de construction	Corridor 5 PROM. DE L'AVIATION AUTOROUTE 50 MONTÉE PAIEMENT	Corridor 6 AUTOROUTE 174 AUTOROUTE 50 BOULEVARD LORRAIN	Corridor 7 AUTOROUTE 174 AUTOROUTE 50 AÉROP. DE GATINEAU
Longueur des routes			9,900 m	3,450 m	3,300 m
Longueur du pont			2,720 m	3,320 m	3,600 m
RIVER CROSSING	Travaux et ouvrages routiers en Ontario		131,765,000.00 \$	88,188,000.00 \$	92,675,000.00 \$
	Pont franchissant la rivière des Outaouais		525,096,000.00 \$	731,016,000.00 \$	785,632,000.00 \$
	Travaux et ouvrages routiers au Québec		141,523,000.00 \$	166,851,000.00 \$	105,088,000.00 \$
	Total partiel		798,384,000.00 \$	986,055,000.00 \$	983,395,000.00 \$
	Réserve pour éventualités	25	199,596,000.00 \$	246,513,750.00 \$	245,848,750.00 \$
	Conception, levés et admin. du contrat	20	159,676,800.00 \$	197,211,000.00 \$	196,679,000.00 \$
COUT TOTAL ESTIMATIF DU PROJET			1,157,656,800.00 \$	1,429,779,750.00 \$	1,425,922,750.00 \$
Cout d'exploitation annuel par km			4,203,600.00 \$	4,761,600.00 \$	4,650,000.00 \$

* Coûts d'exploitation en dollars de 2012 pour chaque corridor. (Pour les corridors 6 et 7, les coûts ne comprennent pas les coûts d'exploitation de l'aut. 174)
 Voir séparément l'analyse des coûts du cycle de vie pour ce qui concerne les coûts d'entretien et de réhabilitation.

Le cout estimatif des **travaux et ouvrages routiers** est de 20 416 000 \$/km dans le corridor 5, de 62 361 000 \$/km dans le corridor 6 et de 49 114 000 \$/km dans le

Le cout estimatif de la **liaison de franchissement de la rivière** est de 193 050 000 \$/km dans le corridor 5, de 220 186 000 \$/km dans le corridor 6 et de 218 232 000

Le tableau ci-dessus doit être lu de pair avec les critères de conception et tous les schémas de conception fonctionnelle.

Une estimation de cout de classe C a une précision de ±20 %.

Tableau 5.1

Corridor 5 - PROM. DE L'AVIATION - AUTOROUTE 50 - MONTÉE PAIEMENT		
SOMMAIRE DES COÛTS ESTIMATIFS DU CORRIDOR	LONGUEUR	ESTIMATION
TRAVAUX ET OUVRAGES ROUTIERS EN ONTARIO		
Échangeur des aut. 174 et 417 et de la prom. de l'Aviation	1,300 m	15,181,000.00 \$
Remblais d'approche de la prom. de l'Aviation au ch. Ogilvie N	700 m	2,159,000.00 \$
Prom. de l'Aviation (du ch. de Montréal au ch. Ogilvie) jusqu'à 15+300	2,200 m	7,708,000.00 \$
Du ch. de Montréal à la culée du pont	2,500 m	23,928,000.00 \$
Ouvrage à la prom. Rockcliffe		4,733,000.00 \$
Ouvrage au ch. Hemlock		2,694,000.00 \$
Ouvrage au ch. Ogilvie		4,857,000.00 \$
Ouvrage au ch. Ogilvie APN Ramp to aut. 417 en dir. O		2,561,000.00 \$
Ouvrage à la bret. de l'aut. 174 E vers le ch. Ogilvie au Transitway		2,332,000.00 \$
Ouvrage à la voie du Transitway en dir. N		2,284,000.00 \$
Ouvrage à la voie du Transitway en dir. S		2,284,000.00 \$
Ouvrage à la bret. de l'aut. 174 E vers le Transitway		2,004,000.00 \$
Ouvrage à la bret. de la prom. de l'Aviation N vers l'aut. 417 O et le Transitway		1,723,000.00 \$
Ouvrage à la bret. de la prom. de l'Aviation N vers l'aut. 417 O et le ch. Cyrville		1,374,000.00 \$
Ouvrage à la bret. de la prom. de l'Aviation N vers la 174 E		7,226,000.00 \$
Ouvrage à la bret. de la prom. de l'Aviation N vers l'aut. 174 E		2,561,000.00 \$
Boucle intérieure O-N 1		1,306,000.00 \$
Boucle intérieure O-N 2		1,740,000.00 \$
Boucle intérieure O-N 3		1,740,000.00 \$
Mur de soutènement de la boucle intérieure O-N		1,200,000.00 \$
Atténuation du bruit		13,000,000.00 \$
Préparation		26,170,000.00 \$
Biens fonciers		1,000,000.00 \$
TOTAL PARTIEL - TRAVAUX ET OUVRAGES ROUTIERS EN ONTARIO	6,700 m	131,765,000.00 \$
LIAISON FRANCHISSANT LA RIVIÈRE DES OUTAOUAIS (PONT)		
Longueur de portée de 40 m	720 m	41,184,000.00 \$
Longueur de portée de 80 m	720 m	154,440,000.00 \$
Longueur de portée de 160 m	1,280 m	329,472,000.00 \$
TOTAL PARTIEL - PONT FRANCHISSANT LA RIVIÈRE DES OUTAOUAIS	2,720 m	525,096,000.00 \$
TRAVAUX ET OUVRAGES ROUTIERS AU QUÉBEC		
De la culée du pont au boul. Maloney	800 m	4,512,000.00 \$
Du boul. Maloney à la rue Saint-Luc	550 m	3,988,000.00 \$
De la rue Saint-Luc au boul. Saint-René	200 m	1,052,000.00 \$
Du boul. Saint-René à la rue Filiatreault	250 m	1,813,000.00 \$
De la rue Filiatreault à l'aut. 50	1,400 m	7,364,000.00 \$
Déblais et remblais		1,720,000.00 \$
Services d'utilité publique et écran antibruit		5,830,000.00 \$
Feux de circulation (8 carrefours entre la culée du pont et l'aut. 50)		2,160,000.00 \$
Traverse à niveau (boul. Maloney)		260,000.00 \$
Échangeur au boul. Maloney		28,584,000.00 \$
Échangeur à l'aut. 50		44,870,000.00 \$
Échangeur au pont interprovincial		5,210,000.00 \$
Réserve pour décontamination		100,000.00 \$
Préparation		33,580,000.00 \$
Biens fonciers		480,000.00 \$
TOTAL PARTIEL - TRAVAUX ET OUVRAGES ROUTIERS AU QUÉBEC	3,200 m	141,523,000.00 \$
TOTAL *Valeur en 2012	12,620 m	798,384,000.00 \$

Tableau 5.2

Corridor 6 - AUT. 174 - AUT. 50 - BOUL. LORRAIN		
SOMMAIRE DES COÛTS ESTIMATIFS DU CORRIDOR	LONGUEUR	ESTIMATION
TRAVAUX ET OUVRAGES ROUTIERS EN ONTARIO		
De l'échangeur à la culée du pont	400 m	10,441,000.00 \$
Élargissement de l'aut. 174 to 6 lanes à partir de l'échangeur des aut. 174 et 417		20,772,000.00 \$
Ouvrage à l'échangeur de l'aut. 174		5,882,000.00 \$
Ouvrage au croisement de la 174 et du ch. Blair (Transitway)		3,270,000.00 \$
Ouvrage au croisement de la 174 et du ch. Blair (bretelle du Transitway)		2,004,000.00 \$
Ouvrage au croisement de la 174 et du ch. Blair (élargissement)		1,787,000.00 \$
Ouvrage au croisement de la 174 et du ch. Blair (passage inf. pour piétons)		1,820,000.00 \$
Ouvrage au croisement de la 174 et du ch. Montréal		11,540,000.00 \$
Ouvrage au croisement de la 174 et du ruiss. Green		6,580,000.00 \$
Atténuation du bruit		2,000,000.00 \$
Préparation		20,092,000.00 \$
Terrains		2,000,000.00 \$
TOTAL PARTIEL - TRAVAUX ET OUVRAGES ROUTIERS EN ONTARIO	400 m	88,188,000.00 \$
LIAISON FRANCHISSANT LA RIVIÈRE DES OUTAOUAIS (PONT)		
Longueur de portée de 40 m	520 m	89,232,000.00 \$
Longueur de portée de 80 m	1,840 m	394,680,000.00 \$
Longueur de portée de 160 m	960 m	247,104,000.00 \$
TOTAL PARTIEL - LIAISON FRANCHISSANT LA RIVIÈRE DES OUTAOUAIS	3,320 m	731,016,000.00 \$
TRAVAUX ET OUVRAGES ROUTIERS AU QUÉBEC		
De la culée du pont au boul. Maloney	900 m	5,076,000.00 \$
Du boul. Maloney à la rue Hamel	1,150 m	9,258,000.00 \$
De la rue Hamel à la rue Sainte-Marthe	250 m	1,410,000.00 \$
De la rue Sainte-Marthe au boul. La Vérendrye	750 m	6,038,000.00 \$
Déblais et remblais		3,480,000.00 \$
Services d'utilité publique et atténuation du bruit		8,500,000.00 \$
Feux de circulation (9 carrefours entre la culée du pont et l'aut. 50)		2,430,000.00 \$
Passage à niveau		260,000.00 \$
Échangeur du boul. Maloney		23,820,000.00 \$
Échangeur de l'aut. 50		32,960,000.00 \$
Réserve pour décontamination		300,000.00 \$
Préparation		28,479,000.00 \$
Terrains		44,840,000.00 \$
TOTAL PARTIEL - TRAVAUX ET OUVRAGES ROUTIERS AU QUÉBEC	3,050 m	166,851,000.00 \$
TOTAL *Valeur en 2012	6,770 m	986,055,000.00 \$

Tableau 5.3

Corridor 7 - AUT. 174 - AUT. 50 à l'AÉROPORT DE GATINEAU		
SOMMAIRE DES COÛTS ESTIMATIFS DU CORRIDOR	LONGUEUR	ESTIMATION
TRAVAUX ET OUVRAGES ROUTIERS EN ONTARIO		
De l'échangeur à la culée du pont	1,600 m	13,512,000.00 \$
Élargissement à 6 voies de l'aut. 174 à partir de l'échangeur des aut. 174 et 417		20,772,000.00 \$
Ouvrage à l'échangeur de l'aut. 174		5,882,000.00 \$
Ouvrage et ponceau pour la bretelle E-N		926,000.00 \$
Ouvrage et ponceau pour les voies en dir. N et S		1,718,000.00 \$
Ouvrage et ponceau pour la bretelle N-O		1,382,000.00 \$
Ouvrage au croisement de la 174 et du ch. Blair (Transitway)		3,270,000.00 \$
Ouvrage au croisement de la 174 et du ch. Blair (bretelle du Transitway)		2,004,000.00 \$
Ouvrage au croisement de la 174 et du ch. Blair (élargissement)		1,787,000.00 \$
Ouvrage au croisement de la 174 et du ch. Blair (passage inf. pour piétons)		1,820,000.00 \$
Ouvrage au croisement de la 174 et du ch. Montréal		11,540,000.00 \$
Ouvrage au croisement de la 174 et du ruiss. Green		6,580,000.00 \$
Atténuation du bruit		2,000,000.00 \$
Préparation		17,482,000.00 \$
Terrains		2,000,000.00 \$
TOTAL PARTIEL - TRAVAUX ET OUVRAGES ROUTIERS EN ONTARIO	1,600 m	92,675,000.00 \$
LIAISON FRANCHISSANT LA RIVIÈRE DES OUTAOUAI (PONT)		
Longueur de portée de 40 m	400 m	68,640,000.00 \$
Longueur de portée de 80 m	2,720 m	583,440,000.00 \$
Longueur de portée de 160 m	480 m	123,552,000.00 \$
Préparation (baie McLaurin)		10,000,000.00 \$
TOTAL PARTIEL - PONT FRANCHISSANT LA RIVIÈRE DES OUTAOUAI	3,600 m	785,632,000.00 \$
TRAVAUX ET OUVRAGES ROUTIERS AU QUÉBEC		
De la culée du pont à l'échangeur de l'aut. 50	1,700 m	9,588,000.00 \$
Déblais et remblais		5,700,000.00 \$
Services d'utilité publique et atténuation du bruit		275,000.00 \$
Feux de circulation (1 carrefour entre la culée du pont et l'aut. 50)		270,000.00 \$
Passage à niveau		0.00 \$
Échangeur au boul. Maloney		26,202,000.00 \$
Échangeur à l'aut. 50		37,420,000.00 \$
Réserve pour décontamination		300,000.00 \$
Préparation		24,643,000.00 \$
Terrains		690,000.00 \$
TOTAL PARTIEL - TRAVAUX ET OUVRAGES ROUTIERS AU QUÉBEC	1,700 m	105,088,000.00 \$
TOTAL *Valeur en 2012	6,900 m	983,395,000.00 \$

Tableau 6.0

Analyse de la valeur actuelle nette (analyse de niveau 2)

Nom de l'ouvrage :	Liaison interprovinciale
Nombre de possibilités considérées :	3
Taux d'escompte :	3%
Période :	100

Valeur actuelle nette de chaque corridor

TABLEAU DE LA VALEUR ACTUELLE NETTE

ÉBAUCHE Janvier 2013	Corridor 5 PROM. DE L'AVIATION AUTOROUTE 50 MONTÉE PAIEMENT	Corridor 6 AUTOROUTE 174 AUTOROUTE 50 BOULEVARD LORRAIN	Corridor 7 AUTOROUTE 174 AUTOROUTE 50 AÉROPORT DE GATINEAU	
LIAISON FRANCHISSANT LA RIVIÈRE	Travaux routiers en Ontario - Route	147,069,050.79 \$	102,767,718.57 \$	103,624,348.50 \$
	Travaux routiers en Ontario - Ouvrages	76,372,259.09 \$	58,877,594.89 \$	65,846,534.02 \$
	Liaison franchissant la rivière des Outaouais	837,653,505.46 \$	1,173,007,795.59 \$	1,261,734,033.77 \$
	Travaux routiers au Québec - Route	144,715,524.32 \$	207,811,624.74 \$	106,351,667.30 \$
	Travaux routiers au Québec - Ouvrages	101,536,631.76 \$	80,672,119.61 \$	82,822,789.48 \$
	Valeur actuelle nette totale	1,307,346,971.41 \$	1,623,136,853.40 \$	1,620,379,373.06 \$

CYCLES DE VIE DE RÉHABILITATION

Traitement des ouvrages routiers (75 ans)

Fraisage et asphaltage à 15 ans	85.00 \$ / m2
Réhabilitation mineure à 25 ans	560.00 \$ / m2
Fraisage et asphaltage à 40 ans	85.00 \$ / m2
Réhabilitation majeure à 50 ans (remplac. du tablie)	2,500.00 \$ / m2
Fraisage et asphaltage à 65 ans	85.00 \$ / m2
Remplacement à 75 ans	1,500.00 \$ / m2

Traitement de la route (100 ans)

Frais. et asphalt. à 20 ans	15%
Frais. et asphalt. à 35 ans	15%
Réhab. maj. à 50 ans	50%
Frais. et asphalt. à 70 ans	15%
Frais. et asphalt. à 85 ans	15%
Remplac. à 100 ans	

Note : Pourcentages (%) par arpport au cout total de la route

Traitement du pont interprovincial (100 ans)

Fraisage et asphaltage à 15 ans	85.00 \$ / m2
Réhabilitation mineure à 25 ans	560.00 \$ / m2
Fraisage et asphaltage à 40 ans	85.00 \$ / m2
Réab. maj. à 50 ans (remplac. du tablier)	1,500.00 \$ / m2
Fraisage et asphaltage à 65 ans	85.00 \$ / m2
Réhab. maj. à 75 ans. (Patch, étanch. et asphat.)	1,500.00 \$ / m2
Fraisage et asphaltage à 90 ans	85.00 \$ / m2
Remplacement à 100 ans	

Tableau 6.1.1 - Corridor 5

Analyse de la valeur actuelle

Cycle de vie, n = 100 ans
Taux d'escompte, r = 3.0%

Sections	Description	Durée de vie prévue (N), années	Durée de vie théorique (DL), années	Cout d'entretien et de réhab., \$/année	Valeurs calculées				
					Années résiduelles (v. note 1 ci-dessus)	Cout de remplacement (c)	Val. à l'année n	Val. différentielle	Val. actuelle de la val. résiduelle
		A		B	C	D	$E = D (1 + r)^{-C}$	$F = E - D$	$G = F (1 + r)^{-(n - C)}$
1	Route en Ontario	100	100	-	0	114,761,700 \$	114,761,700 \$	0 \$	0 \$
2	Ouvrages en Ontario	75	75		50	61,797,550 \$	14,096,459 \$	(47,701,091 \$)	(2,482,023 \$)
3	Pont - liaison interprovinciale	100	100	-	0	761,389,200 \$	761,389,200 \$	0 \$	0 \$
4	Route au Québec	100	100		0	114,619,600 \$	114,619,600 \$	0 \$	0 \$
5	Ouvrages au Québec	75	75	-	50	83,810,000 \$	19,117,654 \$	(64,692,346 \$)	(3,366,126 \$)

Note 1 : La valeur pour les *années résiduelles* est la valeur la plus élevée de (i) la durée de vie prévue (N) moins le cycle de vie (n), *ou* (ii) la durée de vie théorique (DL) plus la durée de vie prévue (N) moins le cycle de vie (n).

Résultats de l'analyse de niveau 2

Année	Section 1 - Route en Ontario		Section 2 - Ouvrages en Ontario		Section 3 - Liaison interprovinciale		Section 4 - Route au Québec		Section 5 - Ouvrages au Québec	
	Cout	Valeur actuelle	Cout	Valeur actuelle		Valeur actuelle	Cout	Valeur actuelle	Cout	Valeur actuelle
0	114,761,700 \$	114,761,700 \$	61,797,550 \$	61,797,550 \$	761,389,200 \$	761,389,200 \$	114,619,600 \$	114,619,600 \$	83,810,000 \$	83,810,000 \$
15		0 \$	936,828 \$	601,314 \$	7,425,600 \$	4,766,210 \$		0 \$	1,085,450 \$	696,709 \$
20	17,214,255 \$	9,531,116 \$		0 \$		0 \$	17,192,940 \$	9,519,314 \$		0 \$
25		0 \$	6,172,040 \$	2,947,801 \$	48,921,600 \$	23,365,229 \$		0 \$	7,151,200 \$	3,415,453 \$
35	17,214,255 \$	6,117,660 \$		0 \$		0 \$	17,192,940 \$	6,110,085 \$		0 \$
40		0 \$	936,828 \$	287,191 \$	7,425,600 \$	2,276,368 \$		0 \$	1,085,450 \$	332,752 \$
50	57,380,850 \$	13,088,978 \$	27,553,750 \$	6,285,205 \$	131,040,000 \$	29,891,152 \$	57,309,800 \$	13,072,771 \$	31,925,000 \$	7,282,319 \$
60		0 \$		0 \$		0 \$		0 \$		0 \$
65		0 \$	936,828 \$	137,164 \$	7,425,600 \$	1,087,206 \$		0 \$	1,085,450 \$	158,924 \$
70	17,214,255 \$	2,174,115 \$		0 \$			17,192,940 \$			0 \$
75		0 \$	61,797,550 \$	6,732,547 \$	131,040,000 \$	14,276,181 \$		0 \$	83,810,000 \$	9,130,698 \$
85	17,214,255 \$	1,395,482 \$		0 \$	7,425,600 \$	601,960 \$	17,192,940 \$	1,393,754 \$		0 \$
90		0 \$	936,828 \$	65,510 \$		0 \$		0 \$	1,085,450 \$	75,903 \$
100		0 \$		0 \$		0 \$		0 \$		

Valeur totale actuelle :	147,069,051 \$	78,854,282 \$	837,653,505 \$	144,715,524 \$	104,902,758 \$
Valeur résiduelle :	0 \$	-2,482,023 \$	0 \$	0 \$	-3,366,126 \$
Valeur nette actuelle :	147,069,051 \$	76,372,259 \$	837,653,505 \$	144,715,524 \$	101,536,632 \$

Tableau 6.1.2 - Corridor 5

Page de résumé

Corridor 5					
	Longueur	Largeur	Superficie	Cout unitaire	Cout total
Pont interprovincial	2240	39	87360	525,096,000.00 \$	761,389,200.00 \$
Travaux routiers en Ontario				121,765,000.00 \$	
Route en Ontario				79,146,000.00 \$	114,761,700.00 \$
Ouvrages en Ontario			11021.5	42,619,000.00 \$	61,797,550.00 \$
Travaux routiers au Québec				136,848,000.00 \$	
Route au Québec				79,048,000.00 \$	114,619,600.00 \$
Ouvrages au Québec			12770	57,800,000.00 \$	83,810,000.00 \$

Pont interprovincial

Fraisage et asphaltage à 15 ans	85.00 \$ /m2	Longueur du pont	2240 m
Réhabilitation mineure à 25 ans	560.00 \$ /m2	Largeur du pont	39 m
Fraisage et asphaltage à 40 ans	85.00 \$ /m2	Cout du pont	761,389,200.00 \$
Réhabilitation majeure à 50 ans	1,500.00 \$ /m2 (rempl. du tablier)		
Fraisage et asphaltage à 65 ans	85.00 \$ /m2		
Réhabilitation majeure à 75 ans	1,500.00 \$ /m2 (répar., étanch. et asphalt.)		
Fraisage et asphaltage à 90 ans	85.00 \$ /m2		
Remplacement à 100 ans			

Corridor 5

Calendrier d'entretien de la route

Fraisage et asphaltage à 20 ans	15% du cout total	Route en Ontario	
Fraisage et asphaltage à 35 ans	15% du cout total	Cout total route	114,761,700.00 \$
Réhabilitation majeure à 50 ans	50% du cout total		
Fraisage et asphaltage à 70 ans	15% du cout total	Route au Québec	
Fraisage et asphaltage à 85 ans	15% du cout total	Cout total route	114,619,600.00 \$
Remplacement à 100 ans			

Corridor 5

Calendrier d'entretien des ouvrages

Fraisage et asphaltage à 15 ans	85.00 \$ /m2	Ouvrages en Ontario	
Réhabilitation mineure à 25 ans	560.00 \$ /m2	Superf. des ouvrages	11021.5 m2
Fraisage et asphaltage à 40 ans	85.00 \$ /m2	Cout des ouvrages	61,797,550.00 \$
Réhabilitation majeure à 50 ans	2,500.00 \$ /m2 (rempl. du tablier)		
Fraisage et asphaltage à 65 ans	85.00 \$ /m2	Ouvrages au Québec	
Remplacement	1,500.00 \$ /m2	Superf. des ouvrages	12770 m2
		Cout des ouvrages	83,810,000.00 \$

Corridor 5

Table 6.2.1 - Corridor 6

Analyse de la valeur actuelle

Cycle de vie, n = 100 ans
aux d'escompte, r = 3.0%

Sections	Description	Durée de vie prévue (N), années	Durée de vie théorique (DL), années	Cout d'entretien et de réhab., \$/année	Valeurs calculées				
					Années résiduelles (v. note 1 ci-dessus)	Cout de remplacement (c)	Val. à l'année n	Val. différentielle	Val. actuelle de la val. résiduelle
A	B	C	D	E = D (1 + r)^(-C)	F = E - D	G = F (1 + r)^(-n)			
1	Route en Ontario	100	100	-	0	80,192,250 \$	80,192,250 \$	0 \$	0 \$
2	Ouvrages en Ontario	75	75	-	50	47,680,350 \$	10,876,225 \$	(36,804,125 \$)	(1,915,023 \$)
3	Pont de liaison interprovinciale	100	100	-	0	1,059,973,200 \$	1,059,973,200 \$	0 \$	0 \$
4	Route au Québec	100	100	-	0	164,593,850 \$	164,593,850 \$	0 \$	0 \$
5	Ouvrages au Québec	75	75	-	50	66,120,000 \$	15,082,440 \$	(51,037,560 \$)	(2,655,629 \$)

Note 1 : La valeur pour les *années résiduelles* est la valeur la plus élevée de (i) la durée de vie prévue (N) moins le cycle de vie (n), **ou** (ii) la durée de vie théorique (DL) plus la durée de vie prévue (N) moins le cycle de vie (n).

Résultats de l'analyse de niveau 2

Année	Section 1 - Route en Ontario		Section 2 - Ouvrages en Ontario		Section 3 - Liaison interprovinciale		Section 4 - Route au Québec		Section 5 - Ouvrages au Québec	
	Cout	Valeur actuelle	Cout	Valeur actuelle	Cout	Valeur actuelle	Cout	Valeur actuelle	Cout	Valeur actuelle
0	80,192,250 \$	80,192,250 \$	47,680,350 \$	47,680,350 \$	1,059,973,200 \$	1,059,973,200 \$	164,593,850 \$	164,593,850 \$	66,120,000 \$	66,120,000 \$
15		0 \$	718,463 \$	461,154 \$	11,005,800 \$	7,064,204 \$		0 \$	907,800 \$	582,682 \$
20	12,028,838 \$	6,660,076 \$		0 \$		0 \$	24,689,078 \$	13,669,744 \$		0 \$
25		0 \$	4,733,400 \$	2,260,698 \$	72,508,800 \$	34,630,607 \$		0 \$	5,980,800 \$	2,856,463 \$
35	12,028,838 \$	4,274,849 \$		0 \$		0 \$	24,689,078 \$	8,774,088 \$		0 \$
40		0 \$	718,463 \$	220,250 \$	11,005,800 \$	3,373,903 \$		0 \$	907,800 \$	278,292 \$
50	40,096,125 \$	9,146,210 \$	21,131,250 \$	4,820,188 \$	194,220,000 \$	44,302,957 \$	82,296,925 \$	18,772,511 \$	26,700,000 \$	6,090,459 \$
60		0 \$		0 \$		0 \$		0 \$		0 \$
65		0 \$	718,463 \$	105,192 \$	11,005,800 \$	1,611,395 \$		0 \$	907,800 \$	132,914 \$
70	12,028,838 \$	1,519,210 \$		0 \$			24,689,078 \$			0 \$
75		0 \$	47,680,350 \$	5,194,546 \$	194,220,000 \$	21,159,339 \$		0 \$	66,120,000 \$	7,203,457 \$
85	12,028,838 \$	975,123 \$		0 \$	11,005,800 \$	892,190 \$	24,689,078 \$	2,001,432 \$		0 \$
90		0 \$	718,463 \$	50,240 \$		0 \$		0 \$	907,800 \$	63,480 \$
100		0 \$		0 \$		0 \$		0 \$		

Valeur totale actuelle :	102,767,719 \$	60,792,618 \$	1,173,007,796 \$	207,811,625 \$	83,327,749 \$
Valeur résiduelle :	0 \$	-1,915,023 \$	0 \$	0 \$	-2,655,629 \$
Valeur nette actuelle :	102,767,719 \$	58,877,595 \$	1,173,007,796 \$	207,811,625 \$	80,672,120 \$

Tableau 6.2.2 - Corridor 6

Page de résumé

Corridor 6					
	Longueur	Largeur	Superficie	Cout unitaire	Cout total
Pont interprovincial	3320	39	129480	731,016,000.00 \$	1,059,973,200.00 \$
Travaux routiers en Ontario				88,188,000.00 \$	
Route en Ontario				55,305,000.00 \$	80,192,250.00 \$
Ouvrages en Ontario			8452.5	32,883,000.00 \$	47,680,350.00 \$
Travaux routiers au Québec				159,113,000.00 \$	
Route au Québec				113,513,000.00 \$	164,593,850.00 \$
Ouvrages au Québec			10680	45,600,000.00 \$	66,120,000.00 \$
					1,418,559,650.00 \$

Pont interprovincial

Fraisage et asphaltage à 15 ans	85.00 \$ /m2	Longueur du pont	3320 m
Réhabilitation mineure à 25 ans	560.00 \$ /m2	Largeur du pont	39 m
Fraisage et asphaltage à 40 ans	85.00 \$ /m2	Cout du pont	1,059,973,200.00 \$
Réhabilitation majeure à 50 ans	1,500.00 \$ /m2 (remplac. du tablier)		
Fraisage et asphaltage à 65 ans	85.00 \$ /m2		
Réhabilitation majeure à 75 ans	1,500.00 \$ /m2 (répar., étanch. et asphalt.)		
Fraisage et asphaltage à 90 ans	85.00 \$ /m2		
Remplacement à 100 ans			

Corridor 6

Calendrier d'entretien de la route

Fraisage et asphaltage à 20 ans	15%
Fraisage et asphaltage à 35 ans	15%
Réhabilitation majeure à 50 ans	50%
Fraisage et asphaltage à 70 ans	15%
Fraisage et asphaltage à 85 ans	15%
Remplacement à 100 ans	

Corridor 6

Route en Ontario

Cout total 80,192,250 \$

Route au Québec

Cout total 164,593,850 \$

Calendrier d'entretien des ouvrages

Fraisage et asphaltage à 15 ans	85.00 \$ /m2
Réhabilitation mineure à 25 ans	560.00 \$ /m2
Fraisage et asphaltage à 40 ans	85.00 \$ /m2
Réhabilitation majeure à 50 ans	2,500.00 \$ /m2 (remplac. du tablier)
Fraisage et asphaltage à 65 ans	85.00 \$ /m2
Remplacement	1,500.00 \$ /m2

Corridor 6

Ouvrages en Ontario

Superf. des ouvrages 8452.5 m2

Cout des ouvrages 47,680,350.00 \$

Ouvrages au Québec

Superf. des ouvrages 10680 m2

Cout des ouvrages 66,120,000.00 \$

Tableau 6.3.1 - Corridor 7

Analyse de la valeur actuelle

Cycle de vie, n = 100 ans
Taux d'escompte, r = 3.0%

Sections	Description	Durée de vie prévue (N), années	Durée de vie théorique (DL), années	Cout d'entretien et de réhab., \$/année	Valeurs calculées				
					Années résiduelles (v. note 1 ci-dessus)	Cout de remplacement (c)	Val. à l'année n	Val. différentielle	Val. actuelle de la val. résiduelle
		A		B	C	D	$E = D (1 + r)^{-C}$	$F = E - D$	$G = F (1 + r)^{-C}$
1	Route en Ontario	100	100	-	0	80,860,700 \$	80,860,700 \$	0 \$	0 \$
2	Ouvrages en Ontario	75	75		50	53,518,050 \$	12,207,846 \$	(41,310,204 \$)	(2,149,487 \$)
3	Pont de liaison interprovinciale	100	100	-	0	1,139,166,400 \$	1,139,166,400 \$	0 \$	0 \$
4	Route au Québec	100	100		0	84,234,125 \$	84,234,125 \$	0 \$	0 \$
5	Ouvrages au Québec	75	75	-	50	67,685,275 \$	15,439,490 \$	(52,245,785 \$)	(2,718,497 \$)

Note 1 : La valeur pour les *années résiduelles* est la valeur la plus élevée de (i) la durée de vie prévue (N) moins le cycle de vie (n), **ou** (ii) la durée de vie théorique (DL) plus la durée de vie prévue (N) moins le cycle de vie (n).

Résultats de l'analyse de niveau 2

Année	Section 1 - Route en Ontario		Section 2 - Ouvrages en Ontario		Section 3 - Liaison interprovincial		Section 4 - Route au Québec		Section 5 - Ouvrages au Québec	
	Cout	Valeur actuelle	Cout	Valeur actuelle	Cout	Valeur actuelle	Cout	Valeur actuelle	Cout	Valeur actuelle
0	80,860,700 \$	80,860,700 \$	53,518,050 \$	53,518,050 \$	1,139,166,400 \$	1,139,166,400 \$	84,234,125 \$	84,234,125 \$	67,685,275 \$	67,685,275 \$
15	0 \$	0 \$	784,678 \$	503,655 \$	11,934,000 \$	7,659,980 \$	0 \$	0 \$	951,150 \$	610,507 \$
20	12,129,105 \$	6,715,591 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	12,635,119 \$	6,995,759 \$	0 \$	0 \$
25	0 \$	0 \$	5,169,640 \$	2,469,049 \$	78,624,000 \$	37,551,260 \$	0 \$	0 \$	6,266,400 \$	2,992,868 \$
35	12,129,105 \$	4,310,483 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	12,635,119 \$	4,490,311 \$	0 \$	0 \$
40	0 \$	0 \$	784,678 \$	240,548 \$	11,934,000 \$	3,658,449 \$	0 \$	0 \$	951,150 \$	291,582 \$
50	40,430,350 \$	9,222,449 \$	23,078,750 \$	5,264,426 \$	210,600,000 \$	48,039,351 \$	42,117,063 \$	9,607,200 \$	27,975,000 \$	6,381,296 \$
60	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$
65	0 \$	0 \$	784,678 \$	114,887 \$	11,934,000 \$	1,747,296 \$	0 \$	0 \$	951,150 \$	139,261 \$
70	12,129,105 \$	1,531,874 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	12,635,119 \$	0 \$	0 \$	0 \$
75	0 \$	0 \$	53,518,050 \$	5,830,535 \$	210,600,000 \$	22,943,862 \$	0 \$	0 \$	67,685,275 \$	7,373,987 \$
85	12,129,105 \$	983,252 \$	0 \$	0 \$	11,934,000 \$	967,435 \$	12,635,119 \$	1,024,272 \$	0 \$	0 \$
90	0 \$	0 \$	784,678 \$	54,871 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	951,150 \$	66,512 \$
100	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$
Valeur totale actuelle :		103,624,348 \$	67,996,021 \$		1,261,734,034 \$		106,351,667 \$		85,541,286 \$	
Valeur résiduelle :		0 \$	-2,149,487 \$		0 \$		0 \$		-2,718,497 \$	
Valeur nette actuelle :		103,624,348 \$	65,846,534 \$		1,261,734,034 \$		106,351,667 \$		82,822,789 \$	

Tableau 6.3.2 - Corridor 7

Page de résumé

Corridor 7					
	Longueur	Largeur	Superficie	Cout unitaire	Cout total
Pont interprovincial	3600	39	140400	785,632,000.00 \$	1,139,166,400.00 \$
Travaux routiers en Ontario				92,675,000.00 \$	
Route en Ontario				55,766,000.00 \$	80,860,700.00 \$
Ouvrages en Ontario			9231.5	36,909,000.00 \$	53,518,050.00 \$
Travaux routiers au Québec				104,772,000.00 \$	
Route au Québec				58,092,500.00 \$	84,234,125.00 \$
Ouvrages au Québec			11190	46,679,500.00 \$	67,685,275.00 \$

Pont interprovincial

Fraisage et asphaltage à 15 ans	85.00 \$ /m2	Longueur du pont	3600 m
Réhabilitation mineure à 25 ans	560.00 \$ /m2	Largeur du pont	39 m
Fraisage et asphaltage à 40 ans	85.00 \$ /m2	Cout du pont	1,139,166,400.00 \$
Réhabilitation majeure à 50 ans	1,500.00 \$ /m2 (remplac. du tablier)		
Fraisage et asphaltage à 65 ans	85.00 \$ /m2		
Réhabilitation majeure à 75 ans	1,500.00 \$ /m2 (répar., étanch. et asphalt.)		
Fraisage et asphaltage à 90 ans	85.00 \$ /m2		
Remplacement à 100 ans			

Corridor 7

Calendrier d'entretien de la route

Fraisage et asphaltage à 20 ans	15%
Fraisage et asphaltage à 35 ans	15%
Réhabilitation majeure à 50 ans	50%
Fraisage et asphaltage à 70 ans	15%
Fraisage et asphaltage à 85 ans	15%
Remplacement à 100 ans	

Corridor 7

Route en Ontario	
Cout total	80,860,700.0000 \$
Route au Québec	
Cout total	84,234,125.0000 \$

Calendrier d'entretien des ouvrages

Fraisage et asphaltage à 15 ans	85.00 \$ /m2
Réhabilitation mineure à 25 ans	560.00 \$ /m2
Fraisage et asphaltage à 40 ans	85.00 \$ /m2
Réhabilitation majeure à 50 ans (remplac. de)	2,500.00 \$ /m2
Fraisage et asphaltage à 65 ans	85.00 \$ /m2
Remplacement	1,500.00 \$ /m2

Corridor 7

Ouvrages en Ontario	
Superf. des ouvrages	9231.5 m2
Cout des ouvrages	53,518,050.00 \$
Ouvrages au Québec	
Superf. des ouvrages	11190 m2
Cout des ouvrages	67,685,275.00 \$