

**Construction A-30 au sud de
Saint-Constant, Delson et Candiac**

Estimation du coût du projet

Service des projets
Novembre 2003



TABLE DES MATIÈRES

1. Introduction	1	
1.1 Mandat	1	
1.2 Description	1	
2. Les coûts	3	
2.1 Mise en garde	3	
2.2 Méthodologie	3	
3. Résumé des coûts	4	
Annexe A	Détail des coûts	A-1
Annexe B	Le tracé proposé	B-1

1. INTRODUCTION

Ce projet de construction d'un tronçon d'autoroute au sud des villes de Saint-Constant, Delson et Candiac s'inscrit dans le cadre du parachèvement de l'autoroute 30 entre Saint-Timothée (A-20/A-540) et Candiac (A-15/A-30).

1.1 MANDAT

Évaluation sommaire des coûts du projet de construction du tronçon de l'autoroute 30 au sud de Saint-Constant, Delson et Candiac à partir d'un tracé préliminaire.

1.2 DESCRIPTION

Ce projet consiste en la construction d'un tronçon d'autoroute de type rural permettant la continuité de l'autoroute 30 entre Saint-Constant et Candiac.

Le tronçon d'autoroute projetée d'une longueur de 9 km, traverse des terrains situés au sud de l'agglomération urbaine de Saint-Constant, Delson et Candiac et croise notamment :

- trois rivières
- sept routes
- une conduite de gaz naturel
- trois lignes de transport d'énergie d'Hydro-Québec
- trois voies ferrées.

Une section continue d'un kilomètre et demi est prévue en remblai avec voies rapprochées et séparées par des glissières rigides afin minimiser l'acquisition des emprises et de minimiser les coûts de construction lors du passage de l'autoroute au-dessus :

- de trois routes locales
- de deux voies ferrées
- d'une rivière

Une autre section d'un kilomètre est également prévue en remblai au-dessus :

- d'une voie ferrée
- d'une route
- d'une rivière

Deux échangeurs sont prévus, l'un avec l'autoroute 30 existante (tronçon Châteauguay - Sainte-Catherine) et l'autre avec l'autoroute 15.

2. LES COÛTS

2.1 MISE EN GARDE

Une mise en garde est apportée sur le degré de précision de cette évaluation qui est basée sur des paramètres estimés non validés sur le terrain par des relevés d'arpentage, des études de sols, de drainage, etc.

En l'absence des coûts réels d'acquisition et des conditions du décret gouvernemental une *provision budgétaire* a été ajoutée.

Les calculs de cette estimation ont été faits avec des mesures prises à l'échelle sur un plan préliminaire datée de novembre 2003.

2.2 MÉTHODOLOGIE

Des pentes de 4H : 1V ont été utilisées pour les remblais en général et une pente de 2H : 1V a été utilisée aux approches des viaducs. Les longueurs de structures ont été prises à l'échelle tel que représenté au plan. La largeur des structures, des voies et des accotements est telle que le gabarit autoroutier en milieu rural du Tome II du Cahier des normes du ministère des Transport du Québec.

Le coût unitaire des structures est de 1 800 \$ le m² en section hors trafic et de 2 000 \$ le m² aux deux points de raccordement au réseau autoroutier existant. Le prix des items associés aux chaussées a été évalué à partir de la liste de prix des *Ouvrages d'infrastructures de transports, 2003*, ainsi qu'au prix de marché actuel en Montérégie.

Le coût global des travaux a été validé avec des projets similaires exécutés dans la région.

3. RÉSUMÉ DES COÛTS

Coût des travaux	
Coût des travaux :	73 M\$
Mesures d'atténuation :	18 M\$
○ murs antibruit	
○ contrôle du bruit et de la poussière durant la construction	
○ etc.	
<i>Sous-total :</i>	<i>92 M\$</i>
Activités connexes :	28 M\$
○ honoraires professionnels	
○ déplacement des services publics	
○ acquisition de l'emprise	
Total :	120 M\$

Préparé par : ORIGINAL SIGNÉ 2003-11-14
Yves Melanson, ing. Date

Recommandé par : ORIGINAL SIGNÉ 2003-11-14
Jacques Verville, ing. Date

Approuvé par : ORIGINAL SIGNÉ 2003-11-14
Denis T. Tremblay, ing., M.Sc.A. Date
Chef du Service des projets

/nb

Annexes



Annexe A Détail des coûts



Voies rapides

Travaux	Quantité	Unité	Prix unitaire	Montant
Pavage et fondation	200 000	m ²	55,00 \$	11 000 000 \$
Marquage	20 000	m	2,50 \$	50 000 \$
G.T.O.G	12 000	m	55,00 \$	660 000 \$
Glissière rigide	1 500	m	150,00 \$	225 000 \$
Drainage	24 500	m	15,00 \$	367 500 \$
Éclairage	2	échangeur	600 000 \$	1 200 000 \$
Déblai autoroute et bretelles	180 000	m ³	7,00 \$	1 260 000 \$
Remblai autoroute et bretelles	1 200 000	m ³	7,00 \$	8 400 000 \$
Aménagement paysager	1	global	1 000 000 \$	1 000 000 \$
Clôture de non-accès	20 000	m	15,00 \$	300 000 \$
Glissière rigide latérale	1 000	m	250,00 \$	250 000 \$
<i>Sous-total : voies rapides</i>				<i>24 712 500 \$</i>

Structures des voies rapides

Travaux	Quantité	Unité	Prix unitaire	Montant
A-30 est - rivière Saint-Régis	250	m ²	1 800,00 \$	450 000 \$
A-30 ouest - rivière Saint-Régis	250	m ²	1 800,00 \$	450 000 \$
A-30 est - Canadien National	600	m ²	1 800,00 \$	1 080 000 \$
A-30 ouest - Canadien National	600	m ²	1 800,00 \$	1 080 000 \$
A-30 - rang Saint-Pierre est	600	m ²	1 800,00 \$	1 080 000 \$
A-30 - rang Saint-Pierre ouest	600	m ²	1 800,00 \$	1 080 000 \$
A-30 est - rivière Saint-Pierre	600	m ²	1 800,00 \$	1 080 000 \$
A-30 ouest - rivière Saint-Pierre	600	m ²	1 800,00 \$	1 080 000 \$
A-30 - mtée Lasaline - chemin de fer	2 400	m ²	1 800,00 \$	4 320 000 \$
A-30 - chemin de fer	850	m ²	1 800,00 \$	1 530 000 \$
A-30 - rang Saint-Ignace	700	m ²	1 800,00 \$	1 260 000 \$
A-30 - rivière de la Tortue	700	m ²	1 800,00 \$	1 260 000 \$
A-30 - Saint-François-Xavier	900	m ²	1 800,00 \$	1 620 000 \$
<i>Sous-total : structures des voies rapides</i>				<i>17 370 000 \$</i>

Bretelle A-30 est/pont Honoré-Mercier (1)

Travaux	Quantité	Unité	Prix unitaire	Montant
Pavage et fondation	13 000	m ²	55,00 \$	715 000 \$
Marquage	3 000	m	2,50 \$	7 500 \$
G.T.O.G	360	m	55,00 \$	19 800 \$
Structures	500	m ²	1 800,00 \$	900 000 \$
Drainage	2 000	m	15,00 \$	30 000 \$
<i>Sous-total : bretelle A-30 est/pont Honoré-Mercier</i>				<i>1 672 300 \$</i>

Bretelle A-30 ouest/pont Honoré-Mercier (2)

Travaux	Quantité	Unité	Prix unitaire	Montant
Pavage et fondation	9 000	m ²	55,00 \$	495 000 \$
Marquage	1 700	m	2,50 \$	4 250 \$
Drainage	850	m	15,00 \$	12 750 \$
<i>Sous-total : bretelle A-30 ouest/pont Honoré-Mercier</i>				<i>512 000 \$</i>

Bretelle pont Honoré-Mercier/A-30 ouest (3)

Travaux	Quantité	Unité	Prix unitaire	Montant
Pavage et fondation	10000	m ²	55,00 \$	550 000 \$
Marquage	2 600	m	2,50 \$	6 500 \$
G.T.O.G	800	m	55,00 \$	44 000 \$
Structures	200	m ²	1 800,00 \$	360 000 \$
Structures	600	m ²	1 800,00 \$	1 080 000 \$
Drainage	1 700	m	15,00 \$	25 500 \$
<i>Sous-total : bretelle pont Honoré-Mercier/A-30 ouest</i>				<i>2 066 000 \$</i>

Bretelle pont Honoré-Mercier/A-30 est (4)

Travaux	Quantité	Unité	Prix unitaire	Montant
Pavage et fondation	8 000	m ²	55,00 \$	440 000 \$
Marquage	2 700	m	2,50 \$	5 000 \$
Drainage	1 300	m	15,00 \$	19 500 \$
<i>Sous-total : bretelle pont Honoré-Mercier/A-30 est</i>				<i>464 500 \$</i>

Bretelle A-30 est/A-15 nord (5)

Travaux	Quantité	Unité	Prix unitaire	Montant
Pavage et fondation	15 200	m ²	55,00 \$	836 000 \$
Marquage	3 800	m	2,50 \$	9 500 \$
G.T.O.G	1 800	m	55,00 \$	99 000 \$
Structures	500	m ²	2 000,00 \$	1 000 000 \$
Drainage	2 700	m	15,00 \$	40 500 \$
<i>Sous-total : bretelle A-30 est/A-15 nord</i>				<i>1 985 000 \$</i>

Bretelle A-30 est/A-15 sud (6)

Travaux	Quantité	Unité	Prix unitaire	Montant
Pavage et fondation	4 000	m ²	55,00 \$	220 000 \$
Marquage	1 000	m	2,50 \$	2 500 \$
Drainage	1 300	m	15,00 \$	19 500 \$
<i>Sous-total : bretelle A-30 est/A-15 sud</i>				<i>242 000 \$</i>

Bretelle A-15 sud/A-30 ouest (7)

Travaux	Quantité	Unité	Prix unitaire	Montant
Pavage et fondation	6 400	m ²	55,00 \$	352 000 \$
Marquage	1 600	m	2,50 \$	4 000 \$
Drainage	1 300	m	15,00 \$	19 500 \$
<i>Sous-total : bretelle A-15 sud/A-30 ouest</i>				<i>375 500 \$</i>

Bretelle A-15 nord/A-30 ouest (8)

Travaux	Quantité	Unité	Prix unitaire	Montant
Pavage et fondation	17 600	m ²	55,00 \$	968 000 \$
Marquage	4 400	m	2,50 \$	11 000 \$
G.T.O.G	1 800	m	55,00 \$	99 000 \$
Structures	1 200	m ²	2 000,00 \$	2 400 000 \$
Drainage	2 900	m	15,00 \$	43 500 \$
<i>Sous-total : bretelle A-15 nord/A-30 ouest</i>				<i>3 521 500 \$</i>

Rang Saint-Régis nord

Travaux	Quantité	Unité	Prix unitaire	Montant
Pavage et fondation	4 800	m ²	55,00 \$	264 000 \$
Marquage	1 400	m	2,50 \$	3 500 \$
G.T.O.G	400	m	55,00 \$	22 000 \$
Structures	700	m ²	1800,00 \$	1 260 000 \$
Drainage	700	m	15,00 \$	10 500 \$
Remblai	50 000	m ³	7,00 \$	350 000 \$
<i>Sous-total : Saint-Régis nord</i>				<i>1 910 000 \$</i>

Rang Saint-Régis sud

Travaux	Quantité	Unité	Prix unitaire	Montant
Pavage et fondation	4 800	m ²	55,00 \$	264 000 \$
Marquage	1 400	m	2,50 \$	3 500 \$
G.T.O.G	400	m	55,00 \$	22 000 \$
Structures	700	m ²	1,800,00 \$	1 260 000 \$
Drainage	700	m	15,00 \$	10 500 \$
Remblai	50 000	m ³	7,00 \$	350 000 \$
<i>Sous-total : Saint-Régis sud</i>				<i>1 910 000 \$</i>

Montée Lasaline

Travaux	Quantité	Unité	Prix unitaire	Montant
Pavage et fondation	4 200	m ²	55,00 \$	231 000 \$
Marquage	500	m	2,50 \$	1 250 \$
Drainage	1 000	m	15,00 \$	15 000 \$
<i>Sous-total : montée Lasaline</i>				<i>247 250 \$</i>

Chemin du dépôt à neige

Travaux	Quantité	Unité	Prix unitaire	Montant
Pavage et fondation	4 800	m ²	55,00 \$	264 000 \$
Marquage	1 400	m	2,50 \$	3 500 \$
G.T.O.G	400	m	55,00 \$	22 000 \$
Structures	700	m ²	1,800,00 \$	1 260 000 \$
Drainage	700	m	15,00 \$	10 500 \$
Remblai	50 000	m ³	7,00 \$	350 000 \$
<i>Sous-total : chemin du dépôt à neige</i>				<i>1 910 000 \$</i>

Travaux	Unité	Prix unitaire	Montant
Supersignalisation	global	1 500 000 \$	1 500 000 \$
Décontamination	global	500 000 \$	500 000 \$
<i>Sous-total :</i>			<i>2 000 000 \$</i>
TRAVAUX :			60 898 550 \$

Mesures d'atténuation (condition du décret)	Unité	Prix unitaire	Montant
Mur antibruit	global	10 000 000 \$	10 000 000 \$
Contrôle du bruit, poussières, maintien circulation durant les travaux	global	5 000 000 \$	5 000 000 \$
<i>Sous-total :</i>			<i>15 000 000,00 \$</i>

Activités connexes	Montant	
Déplacement d'utilités publiques	2 000 000 \$	
Expropriation	10 000 000 \$	
Honoraires professionnels Avant-projet (1 %) Plans et devis (4 %) Surveillance quantité (7 %) Surveillance qualité (3 %)	11 384 782 \$	
<i>Sous-Total :</i>		<i>23 384 782 M\$</i>

	Montant	
Contingences (20 %)	19 856 666 \$	
<i>Sous-total :</i>		<i>19 856 666 \$</i>
TOTAL :		119 139 998 \$

Annexe B Le tracé proposé



A-30 au sud de Saint-Constant, Delson et Candiac

