

Exigences techniques en maintien de la mobilité du Projet Turcot : Une première au Québec!

Caroline Devost, ing.

Cynthia Benoit-Labrèche, ing.

Avec la collaboration de



Plan de présentation

- Mise en contexte
- Introduction
- Méthodologie
- Enjeux
- Résultat



Mise en contexte

- Plaque tournante de la circulation sur l'île de Montréal
- Relie les autoroutes 15, 20 et 720
- Accès vers le centre-ville, le pont Champlain et l'aéroport P.-E.-Trudeau
- 300 000 véhicules/jour, dont 10% de camions
- Milieu fortement urbanisé



Introduction

- Rôle du consortium Gestion AECOM-BPR
- L'objectif premier du maintien de la mobilité:

MINIMISER L'IMPACT DES TRAVAUX SUR LA MOBILITÉ
DES PERSONNES ET DES BIENS

- En privilégiant dans l'ordre:
 - les travaux hors chaussée,
 - la construction d'ouvrages temporaires,
 - les Fermetures partielles,
 - les contre-sens,
 - les Fermetures complètes.

Introduction

- Choix du mode Conception-Construction pour :
 - Un échéancier final fixe
 - Un coût global fixe
 - L'auto-surveillance du Fournisseur
 - Le Ministère reprend l'exploitation dès la fin des travaux
- Aucune base existante sur laquelle prendre exemple pour écrire le contrat C-C
- Le contrat est disponible sur le site du projet :

<http://www.turcot.gouv.qc.ca/projet/documentation>

Introduction

Contrat conception-construction

- + Contrat conception-construction (PDF , 1,6 Mo)
- + Annexe 1 - Définitions et interprétation (PDF , 494 Ko)
- + Annexe 2 - Dates contractuelles et échéancier du projet C-C (PDF , 152 Ko)
- + Annexe 3 - Extraits de la proposition du Fournisseur (PDF , 121 Ko)
- + Annexe 4 - Description du projet de référence C-C (PDF , 810 Ko)
- + Annexe 5 - Exigences techniques (PDF , 5,8 Mo)
- + Annexe 6 - Procédure de revue (PDF , 291 Ko)
- + Annexe 7 - Paiements (PDF, 500 Ko)
- + Annexe 8 - Garanties financières (PDF , 268 Ko)
- + Annexe 9 - Assurances (PDF , 322 Ko)
- + Annexe 10 - Procédures de modification (PDF , 332 Ko)
- + Annexe 11 - Salle de documentation électronique (PDF , 132 Ko)
- + Annexe 12 - Registres et rapports obligatoires (PDF , 282 Ko)
- + Annexe 13 - Mode de règlement des différends (PDF , 314 Ko)
- + Annexe 14 - Évènements donnant lieu à une indemnité (PDF , 290 Ko)
- + Annexe 15 - Personnes-clés (PDF , 249 Ko)
- + Annexe 16 - Contrat du certificateur indépendant (modèle) (PDF , 2,8 Mo)
- + Annexe 17 - Convention accessoire avec [participant] (modèle) (PDF , 420 Ko)
- + Annexe 18 - Convention particulière relative à l'article 2221 du code civil (PDF , 279 Ko)

PROJET

DOCUMENTATION

Les hyperliens ci-dessous s'ouvrent dans une nouvelle fenêtre .

Rencontre d'information technique - 5 octobre 2015

Archéologie

Contrat conception-construction

Annonce de la signature du contrat conception-construction - 27 février 2015

Processus d'attribution du contrat conception-construction

Annonce du soumissionnaire sélectionné - 18 décembre 2014

Annonce Turcot - 25 mars 2013

Avant-projet définitif

BAPE et décrets

Orientations et politiques qui ont guidé le Ministère dans l'élaboration du projet de reconstruction du complexe Turcot

Demande d'autorisation du CN à l'Office des transports du Canada

Méthodologie

- Regrouper tous les documents de références pertinents
 - Exemple du projet Port Mann dans la région de Vancouver
- Établir la table des matières avec les 2 principaux volets du contrat :
 - Conception
 - Construction
- Définir les termes utilisés
- Définir le rôle du Certificateur Indépendant versus celui du Ministre

Méthodologie

– Planifier plusieurs rencontres de travail avec divers intervenants :

- de la Direction du Projet Turcot
- en maintien de la circulation / mobilité du Ministère
- en maîtrise d'œuvre du Ministère
- du Centre Intégré de Gestion de la Circulation (CIGC)
- des partenaires, tel que la Ville de Montréal
- en droits
- en communication



Enjeux

- Peu de critères de conception existants → expériences et connaissances
- Faisabilité de l'Avant-Projet Définitif incertaine
- Façons de faire particulières et habituelles du Ministère dans la région de Montréal
- Présentation des entraves majeures et leurs justificatifs au Ministère pour obtenir une approbation
- Les partenaires du Ministère et autres intervenants sur le réseau routier devaient être informés des entraves
- Participation aux réunions et comités existants

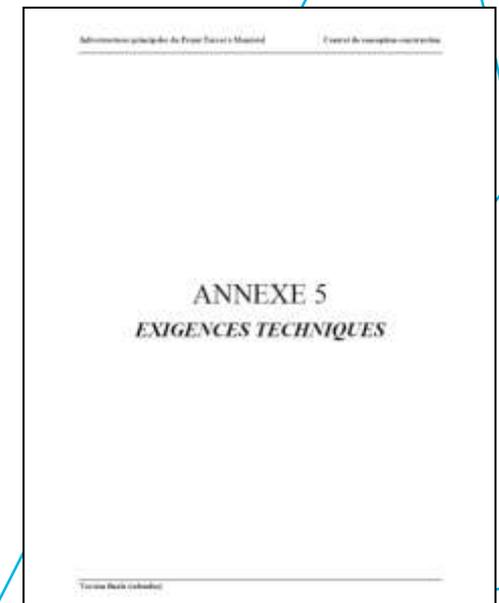
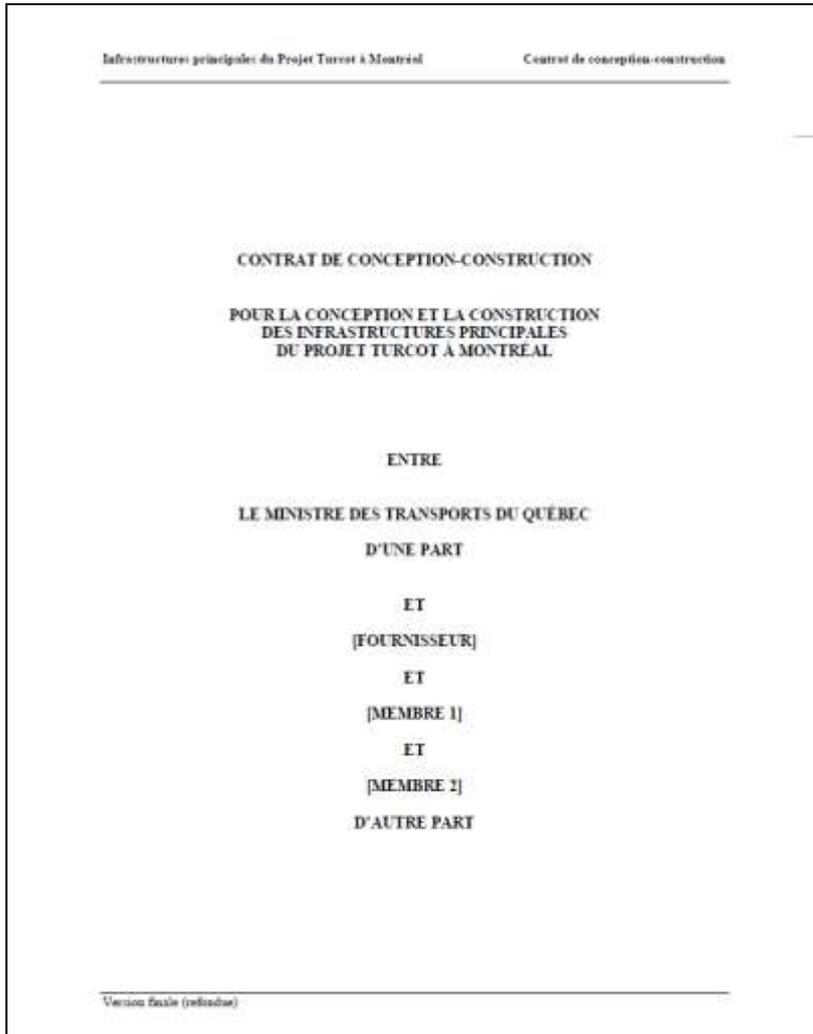
Enjeux

- Ne pas trop restreindre le Fournisseur
- Ne pas baliser la « surveillance » dans les exigences techniques
- Adapter les pénalités du devis type du Ministère au système de Non-conformités du Contrat C-C



Résultat

Contrat C-C Annexe 5 Partie 5 Alinéa 5.13



Résultat

Procédure générale de la conception jusqu'à la construction

- Plans de gestion de la mobilité (général et annuel)
- Situation de référence
- Comité consultatif des scénarios de maintien de la mobilité
- Rapports de mobilité
- Plans de phasage et de maintien de la mobilité



Résultat

Équipe de conception en maintien de la mobilité

- Chargé de discipline en maintien de la mobilité
- Équipes de concepteurs, de compteurs et de releveurs
- Représentants de la conception du maintien de la mobilité aux chantiers

Réunions spéciales de maintien de la mobilité



Résultat

Exigences de conception du maintien de la mobilité

- Exigences relatives aux Fermetures



Résultat

– Exigences de conception pour les Fermetures de longue durée

Tronçon autoroutier				Nombre de voie(s) existante(s)	Fermeture complète de longue durée		Fermeture partielle de longue durée		
Lien	Axe	De	À		Permise?	Durée maximale permise (jours)	Permise?	Capacité minimale à maintenir (véh./heure)	Durée maximale permise (jours)
K	A-15 Nord pour A-20 Ouest			1	NON	-	-	1600	-
L	A-15 Nord pour A-720 Est			1	OUI	750	-	1600	-
F	A-15 Nord pour A-15 Nord			2	NON	-	OUI	1600	90
F	A-15 Nord	Entrée A-20 Ouest	Sortie Sherbrooke	3	NON	-	OUI	3200	90
F	A-15 Nord	Sortie Sherbrooke	Entrée A-720 Ouest	2	NON	-	NON	3200	-

Tronçon des artères principales et secondaires				Fermeture complète de longue durée		Fermeture partielle de longue durée		
Lien	Axe	De / À	À / De	Permise?	Durée maximale permise (jours)	Permise?	Capacité minimale à maintenir (véh./heure par direction)	Durée maximale permise (jours)
A5	Boul. Angrignon	Rue Cordner	Rue Notre-Dame	NON	-	OUI	1600	365
A5	Boul. Angrignon	Rue Notre-Dame	Entrée A-20 Est	NON	-	OUI	1600	520
A5	Boul. Angrignon	Entrée A-20 Est	Rue Pullman (ou A4)	NON	-	OUI	1600	1825

Résultat

- Exigences de conception pour les Fermetures de longue durée
 - Niveaux de service

Tableau 5-41 - Exigences de conception à l'aide de niveaux de service

Niveaux de service de la période de référence	Niveaux de service autorisés
A ou B ou C	D
D	E
E ou F	(Note 1)

Note 1 Pour tout tronçon ayant un niveau de service E ou F existant, le Fournisseur ne peut délester des Usagers en détériorant la situation existante. Si tel est le cas, le Fournisseur doit innover (mise en place de mesures d'atténuation ou construction d'ouvrages temporaires).

- Rapport pour chaque dérogation

Résultat

- Exigences de conception pour la mise en service du nouvel échangeur Turcot
 - A-720/A-20
 - A-15
 - A-720/A-15
- Exigences de conception routière pour les ouvrages temporaires
 - 270 jours et plus
 - 90 – 270 jours
 - 0 - 90 jours
- Exigences de conception pour les Fermetures de courte durée
- Mesures d'atténuation

Résultat

Exigences de construction du maintien de la mobilité

- Mise à jour de la situation de référence
- Monitoring de la circulation
- Comité de coordination de la mobilité du secteur Turcot et des environs
- État des Chemins de détour et Itinéraires facultatifs
- Activités de supervision du maintien de la circulation
 - Journal de chantier
 - Attestation de conformité d'une installation
 - Nouvelles attestations et fiches

Résultat

Exigences relatives au matériel, aux matériaux et aux équipements de signalisation temporaires

- Exigences existantes dans les contrats conventionnels



Résultat

Gestion de la navigation

- Lois et règlements fédéraux, provinciaux et autres
- Exigences de Parcs Canada

Gestion des voies ferroviaires

- Lois et règlements fédéraux, provinciaux et autres
- Exigences des autorités compétentes (CN et CP)



Questions ?

12 avril 2016

AECOM

Merci !

12 avril 2016

AECOM