

Projet de reconstruction du complexe Turcot



Étude d'impact sur l'environnement

Rapport principal

Date : Décembre 2008

DESSAU



SMⁱ

N° de contrat : 850665164
N° de dossier : 8505-06-AC01
N/Réf. : D : 068-P013202 / SM : F074199-100

PROJET DE RECONSTRUCTION DU COMPLEXE TURCOT

N° de projet : 154-030636
N° de dossier : 8505-06-AC01

Étude d'impact sur l'environnement

Rapport principal

décembre 2008

ISBN 978-2-550-54751-8 (version imprimée)
ISBN 978-2-550-54752-5 (PDF)
Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2008
Dépôt légal – Bibliothèque et Archives Canada, 2008

TABLE DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION	1
2. INITIATEUR DU PROJET ET ÉQUIPE DE RÉALISATION	5
2.1 INITIATEUR DU PROJET.....	5
2.2 CONSULTANT MANDATÉ PAR L'INITIATEUR DU PROJET	5
2.3 ÉQUIPE DE RÉALISATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT DU PROJET	5
2.4 ENGAGEMENTS ENVIRONNEMENTAUX DE L'INITIATEUR DU PROJET	7
3. CONTEXTE DU PROJET	11
3.1 LOCALISATION ET RÉSEAU ROUTIER À L'ÉTUDE.....	11
3.2 CONTEXTE D'INSERTION DU PROJET	19
3.3 PROPRIÉTÉ DES TERRAINS.....	20
3.4 RAISON D'ÊTRE DU PROJET.....	21
3.4.1 État actuel du réseau autoroutier	21
3.4.2 Opportunités d'amélioration	22
3.4.2.1 <i>Qualité de vie des personnes résidant à proximité de l'infrastructure</i>	22
3.4.2.2 <i>Accès aux divers pôles d'activités</i>	22
3.4.2.3 <i>Développement des terrains actuellement sous-utilisés</i>	23
3.4.2.4 <i>Secteurs à protéger et à mettre en valeur</i>	23
3.4.2.5 <i>Circulation et sécurité routière</i>	23
3.4.2.6 <i>Autres opportunités</i>	26
4. SOLUTIONS ET JUSTIFICATION DU SCÉNARIO RETENU	27
4.1 SOLUTIONS ANALYSÉES	27
4.1.1 Solution 1 : Réparation des infrastructures routières	27
4.1.2 Solution 2 : Reconstruction des infrastructures routières.....	28
4.2 SCÉNARIOS ÉTUDIÉS	29
4.2.1 Scénario 1 : Reconstruction selon la géométrie actuelle	29
4.2.2 Scénario 2 : Abaissement général du profil de l'échangeur avec relocalisation des voies ferrées principales.....	30
4.2.3 Scénario 3 : Abaissement général du profil de l'échangeur et maintien du corridor ferroviaire existant et de l'acheminement actuel des mouvements.....	30
4.2.4 Scénario 4 : Abaissement du profil de l'échangeur Turcot et création d'un corridor de transport au pied de la falaise Saint-Jacques	30

4.3	SCÉNARIO RETENU.....	31
4.4	OPTIMISATION DU SCÉNARIO RETENU	35
4.4.1	Secteur Angrignon–Montréal-Ouest.....	35
4.4.2	Secteur De La Vérendrye et A-720	36
4.4.3	Secteur Turcot.....	36
4.5	JUSTIFICATION DU TRACÉ RETENU.....	37
5.	DESCRIPTION DU TRACÉ RETENU.....	41
5.1.1	Présentation sommaire	41
5.1.2	Présentation technique.....	47
5.1.2.1	<i>Géométrie et profil.....</i>	<i>48</i>
5.1.2.1.1	Secteur de l'échangeur Turcot.....	48
5.1.2.1.2	Secteur de l'A-720	52
5.1.2.1.3	Secteur de l'échangeur De La Vérendrye	52
5.1.2.1.4	Secteur de l'A-20	54
5.1.2.1.5	Secteur de l'échangeur Angrignon.....	55
5.1.2.1.6	Secteur de l'échangeur Montréal-Ouest	56
5.1.2.2	<i>Structures</i>	<i>56</i>
5.1.2.3	<i>Travaux en eau</i>	<i>57</i>
5.1.2.3.1	Secteur Turcot-Canal de Lachine	57
5.1.2.3.2	Pile dans le canal de l'Aqueduc.....	57
5.1.2.4	<i>Drainage et services municipaux</i>	<i>57</i>
5.1.2.5	<i>Gestion des sols.....</i>	<i>59</i>
5.1.2.6	<i>Signalisation</i>	<i>59</i>
5.1.2.7	<i>Éclairage et feux de circulation.....</i>	<i>59</i>
5.1.2.8	<i>Système de transport intelligent (STI)</i>	<i>60</i>
5.1.2.9	<i>Installations connexes</i>	<i>60</i>
5.1.3	Mise en œuvre	60
5.1.3.1	<i>Préparation de chantier</i>	<i>61</i>
5.1.3.2	<i>Phasage des travaux.....</i>	<i>61</i>
5.1.3.2.1	Phase 1	62
5.1.3.2.2	Phase 2	62
5.1.3.2.3	Phase 3.....	62
5.1.3.2.4	Phase 4.....	62
5.1.4	Échéancier de réalisation	63
5.1.5	Coûts	63
6.	DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR.....	65
6.1	DÉLIMITATION DE LA ZONE D'ÉTUDE	65
6.2	COLLECTE DES DONNÉES D'INVENTAIRE	65
6.3	DESCRIPTION DU MILIEU HUMAIN	66
6.3.1	Cadre administratif	66

6.3.2	Contexte démographique	71
6.3.2.1	<i>Population</i>	71
6.3.2.2	<i>Familles et ménages</i>	73
6.3.2.3	<i>Logements privés et type d'occupation</i>	76
6.3.2.4	<i>Mises en chantier</i>	78
6.3.2.5	<i>Diversité culturelle</i>	79
6.3.2.6	<i>Population autochtone</i>	82
6.3.3	Caractéristiques socioéconomiques.....	82
6.3.3.1	<i>Revenu</i>	82
6.3.3.2	<i>Scolarité</i>	83
6.3.3.3	<i>Activité de la population</i>	85
6.3.3.4	<i>Profession et emploi</i>	87
6.3.3.5	<i>Transport</i>	88
6.3.4	Aménagement du territoire.....	89
6.3.4.1	<i>Projet de schéma métropolitain d'aménagement et de développement</i>	89
6.3.4.1.1	Affectations du territoire	90
6.3.4.1.2	Aires de préservation	91
6.3.4.2	<i>Zonage agricole</i>	92
6.3.4.3	<i>Plan d'urbanisme</i>	92
6.3.4.4	<i>Zonage municipal</i>	93
6.3.4.4.1	Arrondissement du Sud-Ouest	93
6.3.4.4.2	Arrondissement de Côte-des-Neiges–Notre-Dame-de-Grâce	98
6.3.4.4.3	Arrondissement de Lachine	101
6.3.4.4.4	Arrondissement de LaSalle	102
6.3.4.4.5	Arrondissement de Verdun	103
6.3.4.4.6	Westmount	105
6.3.4.4.7	Montréal-Ouest	107
6.3.4.5	<i>Projets de développement</i>	108
6.3.5	Utilisation du sol actuelle.....	112
6.3.5.1	<i>Milieu bâti</i>	113
6.3.5.1.1	Résidentiel	113
6.3.5.1.2	Commercial	116
6.3.5.1.3	Industriel	119
6.3.5.2	<i>Équipements récréatifs</i>	121
6.3.5.2.1	Lieu historique national du Canada du Canal-de-Lachine	121
6.3.5.2.2	Voies cyclables et pédestres	127
6.3.5.2.3	Parcs urbains	131
6.3.5.2.4	Centres récréatifs et communautaires	134
6.3.5.3	<i>Éducation-institutions d'enseignement</i>	136
6.3.5.4	<i>Établissement culturels et communautaires</i>	138
6.3.5.5	<i>Patrimoine archéologique</i>	138
6.3.5.5.1	Méthodologie	139
6.3.5.5.2	Résultats de l'étude de potentiel archéologique	139
6.3.5.5.3	Potentiel archéologique préhistorique	140
6.3.5.5.4	Potentiel archéologique historique	143
6.3.5.6	<i>Patrimoine historique et culturel</i>	147
6.3.5.6.1	Lieu historique national du Canal-de-Lachine	149
6.3.5.7	<i>Extraction</i>	153
6.3.5.8	<i>Infrastructures de transport</i>	153
6.3.5.8.1	Réseau routier	154
6.3.5.8.2	Réseau ferroviaire	154

6.3.5.8.3	Métro	156
6.3.5.8.4	Lignes d'autobus	157
6.3.5.9	Utilités publiques	158
6.3.5.9.1	Réseau électrique	158
6.3.5.9.2	Réseau de gaz	158
6.3.5.9.3	Antennes de télécommunications	159
6.3.5.9.4	Établissements de santé	159
6.3.5.10	Infrastructures municipales et privées	160
6.3.5.10.1	Usine de filtration et prise d'eau	160
6.3.5.10.2	Casernes de pompiers et postes de police	160
6.3.5.10.3	Sites de neiges usées	160
6.3.5.10.4	Sites d'élimination de sols contaminés	161
6.3.5.10.5	Sites de gestion des matières résiduelles et recyclables	161
6.3.5.10.6	Cours de voirie et autres sites	161
6.3.6	Conditions actuelles de circulation	162
6.3.6.1	Débits journaliers moyens en 2002-2003	162
6.3.6.2	Conditions de circulation en 2002-2003	163
6.3.6.2.1	Échangeur Turcot	163
6.3.6.2.2	A-20 et échangeur Angrignon	164
6.3.6.2.3	A-20 et échangeur Montréal-Ouest	165
6.3.6.2.4	A-720	165
6.3.6.2.5	A-15 et échangeur De La Vérendrye	166
6.3.6.3	Analyse des déplacements pour 2006	167
6.3.6.3.1	Situation dans l'échangeur Turcot	167
6.3.6.3.2	Déplacements locaux	173
6.3.6.4	Sécurité routière	183
6.3.6.4.1	Lacunes géométriques	183
6.3.6.4.2	Signalisation	185
6.3.6.4.3	Comportements des conducteurs et taux d'accidents	185
6.3.7	Climat sonore	186
6.3.7.1	Inventaire des composantes du milieu actuel et résultats des relevés sonores	188
6.3.7.1.1	Zone sensible n°1 : De La Vérendrye (au sud-est de l'échangeur Turcot)	188
6.3.7.1.2	Zone sensible n°2 : Côte-Saint-Paul (à l'est de l'échangeur Turcot)	188
6.3.7.1.3	Zone sensible n°3 : Westmount (au nord-est de l'échangeur Turcot)	189
6.3.7.1.4	Zone sensible n°4 : Décarie (au nord-ouest de l'échangeur Turcot)	190
6.3.7.1.5	Zone sensible n°5 : Montréal-Ouest (à l'ouest de l'échangeur Turcot)	191
6.3.7.2	Modélisations des niveaux sonores générés par le complexe Turcot actuel	191
6.3.8	Paysage	192
6.3.8.1	La zone d'étude dans le contexte métropolitain	192
6.3.8.2	Caractérisation de la zone d'étude	193
6.3.8.3	Description des unités de paysage	194
6.3.8.3.1	A : Unité résidentielle	194
6.3.8.3.2	B : Unité du Canal-de-Lachine	197
6.3.8.3.3	C : Unité commerciale	198
6.3.8.3.4	D : Unité Turcot	199
6.3.8.4	Définition des zones de résistance	201
6.4	DESCRIPTION DU MILIEU PHYSIQUE	203
6.4.1	Physiographie	203
6.4.2	Géologie	204

6.4.3	Géomorphologie et hydrogéologie	205
6.4.3.1	Secteur n° 1 - De l'échangeur Saint-Pierre à l'ouest à l'échangeur Turcot à l'est (A-20).....	205
6.4.3.2	Secteurs n ^{os} 2 et 3 - De l'échangeur Turcot à l'ouest à la rue Atwater (A-15 et 720)	206
6.4.4	Hydrographie.....	207
6.4.5	Conditions météorologiques.....	209
6.4.6	Qualité de l'air	213
6.4.6.1	Données climatiques	214
6.4.6.2	Contexte réglementaire	214
6.4.6.3	Qualité actuelle de l'air à Montréal	215
6.4.6.4	Procédure de modélisation.....	218
6.4.6.5	Qualité de l'air dans la zone d'étude	220
6.4.6.6	Comparaison entre la situation actuelle et la situation 2016 sans projet.....	221
6.4.6.7	Comparaison entre la situation actuelle (2007) et la situation 2016 avec projet	223
6.4.6.8	Comparaison entre la situation 2016 sans projet et la situation 2016 avec projet	224
6.4.7	Nature des rives, zones inondables et mouvement de terrain	225
6.4.7.1	Nature des rives	225
6.4.7.2	Zones inondables	225
6.4.7.3	Tremblement de terre.....	225
6.4.8	Qualité des sols et des eaux souterraines	227
6.5	DESCRIPTION DU MILIEU BIOLOGIQUE	237
6.5.1	Végétation	238
6.5.1.1	Plantes menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées	238
6.5.1.2	Milieu boisé	239
6.5.1.2.1	Falaise Saint-Jacques	239
6.5.1.2.2	Allée des Tanneries	244
6.5.1.2.3	Autres secteurs boisés	246
6.5.1.3	Milieus humides et aquatiques	247
6.5.2	Faune	247
6.5.2.1	Espèces fauniques à statut particulier.....	247
6.5.2.1.1	Herpétofaune à statut particulier	248
6.5.2.1.2	Avifaune à statut particulier	249
6.5.2.1.3	Ichtyofaune à statut particulier	249
6.5.2.2	Autres espèces fauniques	250
6.5.2.2.1	Mammifères	250
6.5.2.2.2	Amphibiens et reptiles	251
6.5.2.2.3	Oiseaux	252
6.5.2.2.4	Poissons et habitats aquatiques	254

7.	CONSULTATION DU MILIEU ET DES PARTENAIRES	257
7.1	APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE	257
7.1.1	Journée d'étude technique sur la perception du territoire (2004)	257
7.1.2	Démarche d'interaction avec le milieu (2007)	258
7.2	SOMMAIRE DES PRÉOCCUPATIONS ET DES ENJEUX	258
7.2.1	Journée d'étude technique sur la perception du territoire (2004)	258
7.2.2	Démarche d'interaction avec le milieu (2007)	259
8.	ANALYSE DE CIRCULATION COMPARANT LE SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE (STATU QUO) ET LE SCÉNARIO RETENU À L'HORIZON 2016	261
8.1	DÉBITS DE CIRCULATION À L'HORIZON 2016	262
8.1.1	Hypothèses utilisées pour l'estimation de la demande en 2016	262
8.1.2	Présentation des débits journaliers moyens annuels (DJMA)	263
8.2	ANALYSE DU SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE À L'HORIZON 2016	269
8.2.1	Grands mouvements dans l'échangeur Turcot – Scénario de référence	269
8.2.1.1	<i>Heure de pointe du matin</i>	269
8.2.1.2	<i>Heure de pointe de l'après-midi</i>	269
8.2.2	Résultats d'analyse – Scénario de référence - Heure de pointe du matin	270
8.2.2.1	<i>Secteur de l'échangeur Turcot</i>	270
8.2.2.2	<i>Secteur de l'échangeur De La Vérendrye</i>	271
8.2.2.3	<i>Secteur des échangeurs Angrignon - Montréal-Ouest</i>	271
8.2.3	Résultats d'analyse – Scénario de référence - Heure de pointe de l'après-midi.....	271
8.2.3.1	<i>Secteur de l'échangeur Turcot</i>	271
8.2.3.2	<i>Secteur de l'échangeur De La Vérendrye</i>	271
8.2.3.3	<i>Secteur des échangeurs Angrignon - Montréal-Ouest</i>	272
8.3	ANALYSE DU SCÉNARIO RETENU À L'HORIZON 2016	285
8.3.1	Grands mouvements dans l'échangeur Turcot – Scénario retenu	285
8.3.1.1	<i>Heure de pointe du matin</i>	285
8.3.1.2	<i>Heure de pointe de l'après-midi</i>	286
8.3.2	Résultats d'analyse – Scénario retenu - Heure de pointe du matin	287
8.3.2.1	<i>Secteur de l'échangeur Turcot</i>	287
8.3.2.2	<i>Secteur de l'échangeur De La Vérendrye</i>	287
8.3.2.3	<i>Secteur des échangeurs Angrignon - Montréal-Ouest</i>	288
8.3.3	Résultats d'analyse – Scénario retenu - Heure de pointe de l'après-midi.....	288
8.3.3.1	<i>Secteur de l'échangeur Turcot</i>	288
8.3.3.2	<i>Secteur de l'échangeur De La Vérendrye</i>	288
8.3.3.3	<i>Secteur des échangeurs Angrignon - Montréal-Ouest</i>	288

8.4	ANALYSE COMPARATIVE DU SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE ET DE LA SOLUTION RETENUE À L'HORIZON 2016	295.5
8.4.1	Comparaison de l'accessibilité	295.5
8.4.1.1	<i>Secteur de l'échangeur Turcot</i>	<i>295.5</i>
8.4.1.2	<i>Secteur de l'échangeur De La Vérendrye</i>	<i>295.5</i>
8.4.1.3	<i>Secteur des échangeurs Angrignon - Montréal-Ouest</i>	<i>295.6</i>
8.4.2	Comparaison de la fonctionnalité	295.6
8.4.2.1	<i>Secteur de l'échangeur Turcot</i>	<i>295.6</i>
8.4.2.2	<i>Secteur De La Vérendrye</i>	<i>295.7</i>
8.4.2.3	<i>Secteur Angrignon – Montréal-Ouest</i>	<i>295.7</i>
8.5	CONCLUSION	296
9.	APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE POUR L'ÉVALUATION DES IMPACTS	297
9.1	ÉVALUATION DE LA SIGNIFICATION DE L'IMPACT POTENTIEL	299
9.1.1	Description des indicateurs	299
9.1.1.1	<i>Intensité de l'impact</i>	<i>299</i>
9.1.1.1.1	<i>Détermination de la valeur de la composante</i>	<i>299</i>
9.1.1.1.2	<i>Détermination du degré de perturbation</i>	<i>301</i>
9.1.1.1.3	<i>Détermination de l'intensité de l'impact</i>	<i>301</i>
9.1.1.2	<i>Étendue</i>	<i>302</i>
9.1.1.3	<i>Durée</i>	<i>302</i>
9.1.2	Évaluation de la signification de l'impact potentiel	303
9.2	IDENTIFICATION DES COMPOSANTES VALORISÉES DE L'ÉCOSYSTÈME... 304	
9.3	ÉVALUATION DE L'IMPORTANCE DE L'IMPACT RÉSIDUEL	304
9.3.1	Impacts sur les composantes valorisées de l'écosystème retenues	305
9.3.2	Impacts résiduels sur les autres composantes	306
9.4	EFFETS CUMULATIFS SUR LES COMPOSANTES VALORISÉES DE L'ÉCOSYSTÈME	306
9.4.1	Limites spatiales et temporelles	308
9.4.2	Identification des actions susceptibles de modifier les composantes valorisées de l'écosystème	308
10.	IDENTIFICATION ET ÉVALUATION DES IMPACTS	313
10.1	IDENTIFICATION DES IMPACTS POTENTIELS	313
10.2	DESCRIPTION ET ÉVALUATION DES IMPACTS POTENTIELS	319
10.2.1	Préconstruction	319
10.2.2	Construction	320
10.2.3	Exploitation	321
10.2.3.1	<i>Climat sonore projeté</i>	<i>321</i>
10.2.3.1.1	<i>Niveaux sonores prévisibles en 2016 (situation sans projet)</i>	<i>321</i>
10.2.3.1.2	<i>Inventaire des composantes du milieu projeté</i>	<i>321</i>
10.2.3.1.3	<i>Niveaux sonores projetés pour le complexe Turcot réaménagé – (DJME – 2016)</i>	<i>322</i>
10.2.3.2	<i>Qualité de l'air ambiant projetée</i>	<i>324</i>

10.3 MESURES D'ATTÉNUATION	369
10.3.1 Lors de la conception	369
10.3.1.1 <i>Gestion des déblais et des résidus de démolition</i>	369
10.3.1.1.1 Gestion des déblais non contaminés	369
10.3.1.1.2 Gestion des déblais contaminés	370
10.3.1.1.3 Gestion des matériaux résiduels	371
10.3.1.2 <i>Gestion des eaux de ruissellement</i>	372
10.3.1.3 <i>Milieu biologique</i>	372
10.3.1.4 <i>Développement urbain</i>	374
10.3.1.5 <i>Transport en commun et transport actif</i>	374
10.3.1.6 <i>Transport routier local</i>	375
10.3.1.7 <i>Transport ferroviaire</i>	375
10.3.1.8 <i>Paysage</i>	376
10.3.1.9 <i>Climat sonore</i>	378
10.3.1.10 <i>Santé et sécurité</i>	379
10.3.1.11 <i>Patrimoine archéologique et potentiel historique</i>	379
10.3.1.12 <i>Patrimoine historique et culturel</i>	380
10.3.2 Lors de la construction	381
10.3.2.1 <i>Généralités</i>	381
10.3.2.2 <i>Mesures d'atténuation applicables au milieu physique</i>	382
10.3.2.2.1 Sols	382
10.3.2.2.2 Eaux de surface et souterraines	383
10.3.2.2.3 Air	385
10.3.2.3 <i>Mesures d'atténuation applicables au milieu biologique</i>	386
10.3.2.3.1 Végétation (friche herbacée et boisé)	386
10.3.2.3.2 Faune terrestre, avienne et ichtyenne	386
10.3.2.4 <i>Mesures d'atténuation applicables au milieu humain</i>	387
10.3.2.4.1 Milieu bâti	387
10.3.2.4.2 Infrastructures et équipements publics	388
10.3.2.4.3 Activités et équipements récréotouristiques	388
10.3.2.4.4 Canal de Lachine	389
10.3.2.4.5 Climat sonore	389
10.3.3 Lors de l'exploitation.....	390
10.3.3.1 <i>Déneigement et utilisation de sels de voirie</i>	390
10.3.3.2 <i>Gestion écologique de la végétation</i>	391
10.3.3.3 <i>Entretien des chaussées et des structures</i>	392
10.4 BILAN DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX RÉSIDUELS	392
10.4.1 Impacts environnementaux résiduels sur les CVE retenues	392
10.4.2 Impacts sur les autres composantes du milieu	392
10.4.3 Bilan des impacts du projet et développement durable.....	393
10.5 ACCIDENTS ET DÉFAILLANCES	397
10.5.1 Les déversements d'hydrocarbures ou autres matières dangereuses.....	397
10.5.2 Défaillance de mesures de lutte contre l'érosion et la sédimentation	398
10.5.3 Incendie.....	398
10.6 ÉVALUATION DES EFFETS CUMULATIFS SUR LES CVE	398

11. PROGRAMMES DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI ENVIRONNEMENTAUX.....	401
11.1 PROGRAMME DE SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE	401
11.1.1 Préparation des plans et devis	401
11.1.2 Travaux de construction	401
11.2 PROGRAMME DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL	402
12. PLAN DES MESURES D'URGENCE	405
12.1 SITUATIONS D'URGENCE PROBABLES	405
12.2 CAPACITÉ À RÉAGIR ET MOYENS D'INTERVENTION	408
12.2.1 Ministère des Transports	408
12.2.2 Ville de Montréal et villes reconstituées de l'agglomération de Montréal	409
12.3 AXES ROUTIERS À PRIVILÉGIER EN CAS D'URGENCE	412
13. PERSONNES CONSULTÉES	413
14. BIBLIOGRAPHIE	415

TABLE DES MATIÈRES (suite)

TABLEAUX :

TABLEAU 1 :	RÉPARTITION DES FLUX DE CIRCULATION DANS L'ÉCHANGEUR TURCOT (2003).....	15
TABLEAU 2 :	INDICATEURS MACROSCOPIQUES DE SÉCURITÉ POUR LES GRANDS ÉCHANGEURS MONTRÉLAIS - PÉRIODE 1994 –1996	24
TABLEAU 3 :	INDICATEURS MACROSCOPIQUES DE SÉCURITÉ POUR LES GRANDS ÉCHANGEURS MONTRÉLAIS - PÉRIODE 1997 –1999	25
TABLEAU 4 :	COMPARAISON DES DEUX TYPES DE SOLUTION : RÉPARATION ET RECONSTRUCTION.....	28
TABLEAU 5 :	SYNTHÈSE DE L'ÉVALUATION COMPARATIVE DES SCÉNARIOS.....	32
TABLEAU 6 :	PROJET DE RECONSTRUCTION DU COMPLEXE TURCOT - ACQUISITIONS REQUISES POUR LE TRACÉ RETENU	47
TABLEAU 7 :	ÉVOLUTION DÉMOGRAPHIQUE ENTRE 2001 ET 2006 POUR LES ENTITÉS TERRITORIALES INCLUSES DANS LA ZONE D'ÉTUDE	71
TABLEAU 8 :	COMPOSITION DES FAMILLES POUR LES ENTITÉS TERRITORIALES INCLUSES DANS LA ZONE D'ÉTUDE EN 2001	74
TABLEAU 9 :	COMPOSITION DES MÉNAGES POUR LES ENTITÉS TERRITORIALES INCLUSES DANS LA ZONE D'ÉTUDE POUR 2001	75
TABLEAU 10 :	TYPE D'OCCUPATION EN 2004 DANS LES VILLES ET ARRONDISSEMENTS CONCERNÉS.....	76
TABLEAU 11 :	NOMBRE DE LOGEMENTS PAR TYPE D'IMMEUBLE EN 2004 DANS LES VILLES ET ARRONDISSEMENTS CONCERNÉS	77
TABLEAU 12 :	NOMBRE DE LOGEMENTS PRIVÉS OCCUPÉS POUR LES ENTITÉS TERRITORIALES INCLUSES DANS LA ZONE D'ÉTUDE EN 2001	78
TABLEAU 13 :	LOGEMENTS MIS EN CHANTIER PAR LES VILLES ET LES ARRONDISSEMENTS CONCERNÉS EN 2006.....	79
TABLEAU 14 :	MINORITÉS VISIBLES POUR LES VILLES DE MONTRÉAL, MONTRÉAL-OUEST ET WESTMOUNT EN 2001	80
TABLEAU 15 :	REVENU MOYEN DES FAMILLES, DES MÉNAGES ET POPULATION À FAIBLE REVENU EN 2000.....	83



TABLEAU 16 :	POPULATION SELON LE PLUS HAUT NIVEAU DE SCOLARITÉ ATTEINT POUR LES ENTITÉS TERRITORIALES INCLUSES DANS LA ZONE D'ÉTUDE EN 2001.....	84
TABLEAU 17 :	ACTIVITÉ DE LA POPULATION EN 2001	85
TABLEAU 18 :	TAUX D'ACTIVITÉ, TAUX DE CHÔMAGE DE LA POPULATION DE 15 ANS ET PLUS ET POPULATION ACTIVE EN 2001	86
TABLEAU 19 :	RÉPARTITION DES EMPLOIS EN 2006 PAR ARRONDISSEMENT	87
TABLEAU 20 :	POPULATION ACTIVE SELON LES GRANDS GROUPES DE PROFESSIONS EN 2001	88
TABLEAU 21 :	MODE DE TRANSPORT UTILISÉ DANS LES DÉPLACEMENTS DOMICILE-TRAVAIL EN 2001.....	89
TABLEAU 22 :	ENSEMBLES PATRIMONIAUX D'INTÉRÊT MÉTROPOLITAIN SITUÉS DANS LA ZONE D'ÉTUDE OU À PROXIMITÉ.....	91
TABLEAU 23 :	RÉPARTITION DES TYPES D'HABITATION EN 2004.....	114
TABLEAU 24 :	DENSITÉ DES LOGEMENTS DANS LES VILLES ET ARRONDISSEMENTS DE LA ZONE D'ÉTUDE EN 2001	114
TABLEAU 25 :	MISES EN CHANTIER RÉSIDENTIELLES POUR LES ARRONDISSEMENTS ET VILLES SITUÉS DANS LA ZONE D'ÉTUDE POUR LA PÉRIODE 1996 À 2006	115
TABLEAU 26 :	TYPES D'INDUSTRIES DANS L'ARRONDISSEMENT DU SUD-OUEST	119
TABLEAU 27 :	NOMBRE D'ÉTABLISSEMENTS ET D'EMPLOIS DANS LES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES EN 2003 ET 2004	120
TABLEAU 28 :	FRÉQUENTATION AU LIEU HISTORIQUE NATIONAL DU CANAL-DE-LACHINE ENTRE 1995 ET 2000	121
TABLEAU 29 :	LISTE DES PARCS DANS LA ZONE D'ÉTUDE	131
TABLEAU 30 :	LISTE DES ÉCOLES PRIMAIRES, SECONDAIRES ET AUTRES ÉTABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT DANS LA ZONE D'ÉTUDE	136
TABLEAU 31 :	SITES ARCHÉOLOGIQUES PRÉHISTORIQUES SITUÉS À MOINS DE 5 KM AUTOUR DE LA ZONE D'ÉTUDE.....	141
TABLEAU 32 :	DESCRIPTION DES ZONES À POTENTIEL ARCHÉOLOGIQUE PRÉHISTORIQUE	142
TABLEAU 33 :	SITES ARCHÉOLOGIQUES HISTORIQUES DANS LA ZONE D'ÉTUDE	143
TABLEAU 34 :	DESCRIPTION DES ZONES À POTENTIEL ARCHÉOLOGIQUE.....	144

TABLEAU 35 :	CADRE BÂTI D'INTÉRÊT PATRIMONIAL DANS LA ZONE D'ÉTUDE ..	148
TABLEAU 36 :	RESSOURCES CULTURELLES PRÉSENTES DANS LE LIEU HISTORIQUE NATIONAL DU CANADA DU CANAL-DE-LACHINE	152
TABLEAU 37 :	CARACTÉRISTIQUES DES TROIS (3) LIGNES DE TRAIN DE BANLIEUE DANS LA ZONE D'ÉTUDE	155
TABLEAU 38 :	RÉSISTANCE VISUELLE DES UNITÉS DE PAYSAGE	202
TABLEAU 39 :	QUALITÉ DE L'EAU DU CANAL DE LACHINE EN 2007, À LA HAUTEUR DE LA RUE ATWATER	208
TABLEAU 40 :	DONNÉES CLIMATIQUES ANNUELLES POUR LA STATION MÉTÉOROLOGIQUE DE MONTRÉAL-MCGILL	209
TABLEAU 41 :	MAXIMUM, MINIMUM ET MOYENNE DE TEMPÉRATURE QUOTIDIENNE POUR LA STATION MÉTÉOROLOGIQUE DE MONTRÉAL-MCGILL.....	210
TABLEAU 42 :	PRÉCIPITATIONS DE PLUIE ET DE NEIGE POUR LA STATION MÉTÉOROLOGIQUE DE MONTRÉAL-MCGILL	211
TABLEAU 43 :	VITESSE ET DIRECTION DU VENT POUR LA STATION MÉTÉOROLOGIQUE DE MONTRÉAL-MCGILL	213
TABLEAU 44 :	NORMES SUR LA QUALITÉ DE L'AIR ACTUELLEMENT EN VIGUEUR ET PROPOSÉES.....	215
TABLEAU 45 :	RÉSUMÉ DES RÉSULTATS DES MODÉLISATIONS	221
TABLEAU 46 :	TERRAIN OÙ LA RÉALISATION D'UNE ÉES PHASE II EST RECOMMANDÉE	235
TABLEAU 47 :	BÂTIMENTS DEVANT FAIRE L'OBJET D'UN INVENTAIRE DES MATÉRIAUX SUSCEPTIBLES DE CONTENIR DE L'AMIANTE OU DES BPC	236
TABLEAU 48 :	CARACTÉRISTIQUES DES SIX UNITÉS VÉGÉTALES DE LA FALAISE SAINT-JACQUES	243
TABLEAU 49 :	ESPÈCES D'HERPÉTOFAUNE SUSCEPTIBLES D'ÊTRE RENCONTRÉES DANS LE SECTEUR DU LAC SAINT-LOUIS	251
TABLEAU 50 :	ESPÈCES D'OISEAUX RÉPERTORIÉES AU COURS DES INVENTAIRES - FALAISE SAINT-JACQUES, AVRIL À JUIN 2007	253
TABLEAU 51 :	ESPÈCES D'OISEAUX OBSERVÉES AU CANAL DE LACHINE	254
TABLEAU 52 :	LISTE DES CAPTURES DE POISSONS EFFECTUÉES LORS DE L'ASSÈCHEMENT OU L'ABAISSMENT DU BASSIN 2 (CANAL DE LACHINE EN AVRIL 2001 ET MAI 2002)	255

TABLEAU 53 :	DÉBITS DES GRANDS MOUVEMENTS (VÉH./H) – ÉCHANGEUR TURCOT – HEURE DE POINTE DU MATIN – SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE	269
TABLEAU 54 :	DÉBITS DES GRANDS MOUVEMENTS (VÉH./H) – ÉCHANGEUR TURCOT – HEURE DE POINTE DU DE L'APRÈS-MIDI – SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE	270
TABLEAU 55 :	DÉBITS DES GRANDS MOUVEMENTS (VÉH./H) – ÉCHANGEUR TURCOT – HEURE DE POINTE DU MATIN – SCÉNARIO RETENU	285
TABLEAU 56 :	DÉBITS DES GRANDS MOUVEMENTS (VÉH./H) – ÉCHANGEUR TURCOT – HEURE DE POINTE DE L'APRÈS-MIDI – SCÉNARIO RETENU	286
NOTE :	LA NUMÉROTATION DES TABLEAUX A ÉTÉ DÉCALÉE EN RAISON DE L'AJOUT DE LA SECTION 8 QUI REGROUPE MOINS DE TABLEAUX QUE PRÉVU	
TABLEAU 66 :	GRILLE DE DÉTERMINATION DE LA VALEUR DE LA COMPOSANTE	300
TABLEAU 67 :	GRILLE DE DÉTERMINATION DE L'INTENSITÉ DE L'IMPACT	301
TABLEAU 68 :	GRILLE DE DÉTERMINATION DE LA SIGNIFICATION DE L'IMPACT POTENTIEL	303
TABLEAU 69 :	COMPOSANTES VALORISÉES DE L'ÉCOSYSTÈME ET INDICATEURS RETENUS	307
TABLEAU 70 :	ACTIONS, ÉVÉNEMENTS OU PROJETS EN COURS OU PRÉVUS POUVANT AVOIR UNE INCIDENCE SUR LES CVE.....	310
TABLEAU 71 :	ACTIONS, ÉVÉNEMENTS OU PROJETS PASSÉS POUVANT AVOIR UNE INCIDENCE SUR LES CVE.....	311
TABLEAU 72 :	SYNTHÈSE DES RÉSULTATS SONORES ANTICIPÉS AUX PREMIÈRES HABITATIONS EN 2016 SUITE À LA RECONSTRUCTION DU COMPLEXE TURCOT	323
TABLEAU 73A :	TABLE DES MATIÈRES DU TABLEAU SYNTHÈSE DES IMPACTS ET DES MESURES D'ATTÉNUATION	326.1
TABLEAU 73B :	SYNTHÈSE DES IMPACTS ET DES MESURES D'ATTÉNUATION	327
TABLEAU 74:	PROGRAMMES DE SUIVI PROPOSÉS	403
TABLEAU 75 :	SITUATIONS D'URGENCE POUVANT SURVENIR DANS LES NOUVELLES INFRASTRUCTURES DU COMPLEXE TURCOT	406
TABLEAU 76 :	CHAMPS DE RESPONSABILITÉS.....	409

TABLE DES MATIÈRES (suite)

FIGURES :

FIGURE 1 :	LOCALISATION DE LA ZONE D'ÉTUDE DU PROJET	3
FIGURE 2 :	COMPOSANTES DU RÉSEAU ROUTIER ACTUEL	13
FIGURE 3 :	LOCALISATION DES BRETELLES DU COMPLEXE TURCOT	17
FIGURE 4 :	SCÉNARIO 4	33
FIGURE 5 :	TRACÉ RETENU	45
FIGURE 6 :	LIMITES DES ARRONDISSEMENTS ET MUNICIPALITÉS DE LA ZONE D'ÉTUDE	69
FIGURE 7 :	RÉPARTITION DE LA POPULATION PAR GROUPES D'ÂGE DES VILLES DE MONTRÉAL, MONTRÉAL-OUEST ET WESTMOUNT EN 2006 ET 2001.....	73
FIGURE 8 :	LIEU HISTORIQUE NATIONAL DU CANADA DU CANAL-DE-LACHINE	123
FIGURE 9 :	RÉSEAU CYCLABLE DANS LA ZONE D'ÉTUDE.....	129
FIGURE 10 :	CONGESTION ET RALENTISSEMENT – PÉRIODE DE POINTE DU MATIN.....	169
FIGURE 11 :	CONGESTION ET RALENTISSEMENT – PÉRIODE DE POINTE DU SOIR	171
FIGURE 12 :	ORIGINE – DESTINATION, APPROCHE OUEST (A-720 EST).....	175
FIGURE 13 :	ORIGINE – DESTINATION, APPROCHE NORD (A-15 SUD).....	177
FIGURE 14 :	ORIGINE – DESTINATION, APPROCHE EST (A-720 OUEST).....	179
FIGURE 15 :	ORIGINE – DESTINATION, APPROCHE SUD (A-15 NORD).....	181
FIGURE 16 :	LOCALISATION DES DIVERSES ZONES SENSIBLES AU BRUIT.....	187
FIGURE 17 :	MAXIMUM, MINIMUM ET MOYENNE DE TEMPÉRATURE QUOTIDIENNE POUR LA STATION MÉTÉOROLOGIQUE DE MONTRÉAL-MCGILL.....	210
FIGURE 18 :	PRÉCIPITATIONS MENSUELLES TOTALES (MM) CALCULÉES SELON LES NORMALES CLIMATIQUES POUR LA STATION MÉTÉOROLOGIQUE DE MONTRÉAL-MCGILL¹.....	212

FIGURE 19 :	ROSE DES VENTS DE LA STATION MONTRÉAL PIERRE-ELLIOTT-TRUDEAU.....	213
FIGURE 20 :	ACTIVITÉ SISMIQUE DE LA ZONE OUEST DU QUÉBEC	226
FIGURE 21 :	SECTEURS NÉCESSITANT LA RÉALISATION D'ÉVALUATIONS ENVIRONNEMENTALES DE SITE PHASE II.....	231
FIGURE 22 :	ÉCOTERRITOIRE DE LA FALAISE SAINT-JACQUES	241
FIGURE 23 :	DJMA 2016 – SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE.....	265
FIGURE 24 :	DJMA 2016 – SCÉNARIO RETENU	267
FIGURE 25A :	DÉBITS HORAIRES 2016 – HEURE DE POINTE DU MATIN – SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE – SECTEUR TURCOT.....	273
FIGURE 25B :	DÉBITS HORAIRES 2016 – HEURE DE POINTE DU MATIN – SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE – SECTEUR DE LA VÉRENDRYE.....	275
FIGURE 25C :	DÉBITS HORAIRES 2016 – HEURE DE POINTE DU MATIN – SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE – SECTEUR ANGRIGNON – MONTRÉAL-OUEST	277
FIGURE 26A :	DÉBITS HORAIRES 2016 – HEURE DE POINTE DE L'APRÈS-MIDI – SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE – SECTEUR TURCOT.....	279
FIGURE 26B :	DÉBITS HORAIRES 2016 – HEURE DE POINTE DE L'APRÈS-MIDI – SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE – SECTEUR DE LA VÉRENDRYE.....	281
FIGURE 26C :	DÉBITS HORAIRES 2016 – HEURE DE POINTE DE L'APRÈS-MIDI – SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE – SECTEUR ANGRIGNON – MONTRÉAL-OUEST	283
FIGURE 27A :	DÉBITS HORAIRES 2016 – HEURE DE POINTE DU MATIN – SCÉNARIO RETENU – SECTEUR TURCOT	289
FIGURE 27B :	DÉBITS HORAIRES 2016 – HEURE DE POINTE DU MATIN – SCÉNARIO RETENU – SECTEUR DE LA VÉRENDRYE	291
FIGURE 27C :	DÉBITS HORAIRES 2016 – HEURE DE POINTE DU MATIN – SCÉNARIO RETENU – SECTEUR ANGRIGNON – MONTRÉAL-OUEST.....	293
FIGURE 28A :	DÉBITS HORAIRES 2016 – HEURE DE POINTE DE L'APRÈS-MIDI – SCÉNARIO RETENU – SECTEUR TURCOT	295
FIGURE 28B :	DÉBITS HORAIRES 2016 – HEURE DE POINTE DE L'APRÈS-MIDI – SCÉNARIO RETENU – SECTEUR DE LA VÉRENDRYE	295.1

FIGURE 28C :	DÉBITS HORAIRES 2016 – HEURE DE POINTE DE L'APRÈS-MIDI – SCÉNARIO RETENU – SECTEUR ANGRIGNON – MONTRÉAL-OUEST.....	295.2
FIGURE 29 :	PROCESSUS D'ÉVALUATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX.....	298
FIGURE 30 :	MATRICE D'IDENTIFICATION DES IMPACTS POTENTIELS DES TRAVAUX.....	315
FIGURE 31 :	LOCALISATION DES ZONES ET ÉLÉMENTS SENSIBLES.....	317
FIGURE 32 :	MATRICE D'ÉVALUATION DES IMPACTS RÉSIDUELS.....	395
FIGURE 33 :	STRUCTURE ORGANISATIONNELLE DE LA SÉCURITÉ CIVILE DE L'AGGLOMÉRATION DE MONTRÉAL.....	410
FIGURE 34 :	SCHÉMA DU DÉPLOIEMENT DU CENTRE D'OPÉRATION D'URGENCE SUR LE SITE (COUS).....	412

TABLE DES MATIÈRES (suite)

ANNEXES :

- ANNEXE A : CARTE DE L'INVENTAIRE DES MILIEUX HUMAIN, PHYSIQUE ET BIOLOGIQUE**
- ANNEXE B : SYNTHÈSE DE L'ÉTUDE DE POTENTIEL ARCHÉOLOGIQUE**
- ANNEXE C : RAPPORT SECTORIEL – ÉTUDE D'IMPACT SONORE**
- ANNEXE D : CARTE D'INVENTAIRE DU PAYSAGE**
- ANNEXE E : RAPPORT SECTORIEL – QUALITÉ DE L'AIR**
- ANNEXE F : DÉMARCHE D'INTERACTION AVEC LE MILIEU – RAPPORT DE CONSULTATION**
- ANNEXE G : ACTIONS RÉALISÉES EN RAPPORT À LA LOI SUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE**

1. INTRODUCTION

Le présent rapport est constitué de l'étude d'impact sur l'environnement du projet de reconstruction du complexe Turcot à Montréal par le ministère des Transports du Québec (MTQ). Il comprend aussi les réponses aux questions et commentaires émis par les autorités provinciales et fédérales responsables dans le cadre de leur processus d'analyse de recevabilité.

Le projet de reconstruction du complexe Turcot vise à augmenter la durée de vie des infrastructures, à maintenir la capacité du réseau autoroutier au niveau actuel et à améliorer la sécurité sur les infrastructures et à proximité de celles-ci.

Compte tenu de son envergure, le projet est soumis à l'article 31.2 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (L.R.Q., c. Q-2), lequel stipule que tout projet prévu par règlement doit faire l'objet d'une étude d'impact conformément à la directive émise par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP). Plus précisément, le projet répond aux critères d'admissibilité énoncés à l'alinéa « e » du *Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement* (R.R.Q., c. Q-2, r.9) qui se lit comme suit :

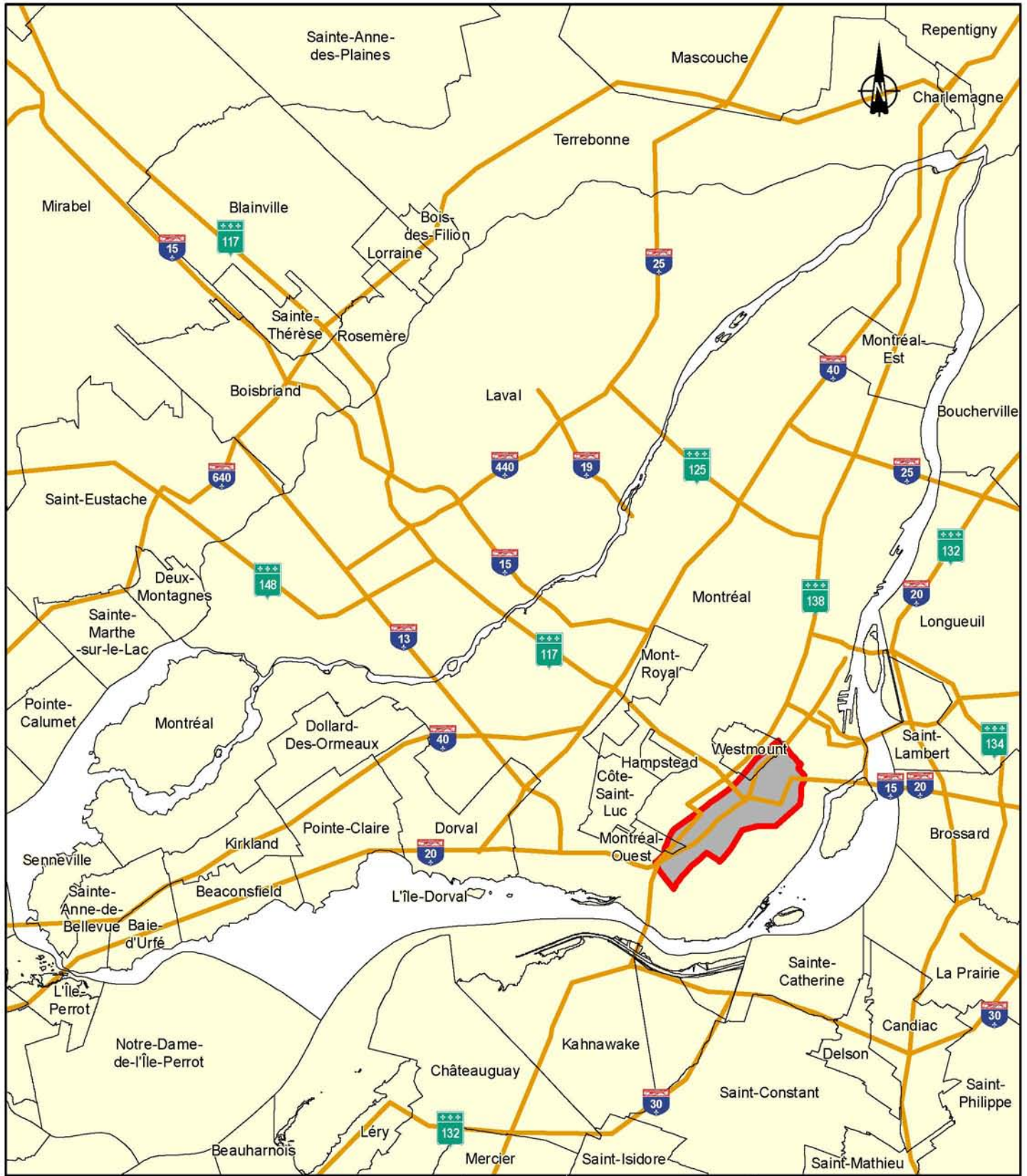
« la construction, la reconstruction ou l'élargissement, sur une longueur de plus de 1 km, d'une route ou autre infrastructure routière publique prévue pour quatre voies de circulation ou plus ou dont l'emprise possède une largeur moyenne de 35 m ou plus, à l'exception de la reconstruction ou de l'élargissement d'une telle route ou infrastructure routière dans une emprise qui, le 30 décembre 1980, appartient déjà à l'initiateur du projet ».

Ce projet devra donc faire l'objet d'un certificat d'autorisation délivré par le gouvernement en vertu de l'article 31.5 de la loi. Dans ce contexte, le MTQ a déposé un avis de projet au MDDEP en mai 2007, et a reçu la directive relative à son dossier (MDDEP, 2007). La réalisation d'un examen préalable est également requise en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (LCÉE).

Le complexe Turcot est situé sur l'île de Montréal, au sud-ouest du centre-ville, plus précisément dans les villes de Montréal, Montréal-Ouest et Westmount (Figure 1). Le projet consiste à reconstruire le complexe Turcot, sur une longueur d'environ 7 km dans l'axe des autoroutes 20-720 et de 3 km dans l'axe de l'autoroute 15, afin de contrer le problème de vieillissement important des structures qui composent le complexe. Outre l'état des infrastructures et la sécurité des usagers, d'autres éléments ont été considérés dans la réalisation du projet, dont notamment la qualité de vie des personnes résidant à proximité de l'infrastructure, l'amélioration de l'accès aux divers pôles d'activités et le développement éventuel de terrains actuellement sous-utilisés.

Confirmant sa volonté d'intégrer les principes de développement durable dans la planification du réseau routier et des travaux de mise à niveau de ses infrastructures vieillissantes, le ministère des Transports du Québec a pris en considération l'effet structurant d'une autoroute en milieu urbanisé, et les possibilités de rendre disponible au développement urbain certains espaces libérés, lesquels sont inclus dans l'analyse comparative des solutions étudiées.

Le rapport présente d'abord à la section 2 le promoteur et l'équipe de réalisation de l'étude d'impact ainsi que les engagements environnementaux du ministère des Transports. Suivent les contextes régionaux et locaux ainsi que les raisons d'être du projet à la section 3. La section 4 est consacrée à la description et à l'analyse des solutions étudiées, ainsi qu'aux arguments militant en faveur de la solution retenue. La description du tracé retenu est ensuite présentée à la section 5. La section 6 décrit le milieu récepteur, soit les milieux humain, physique et biologique. La section 7 résume la démarche participative mise de l'avant et présente les principales préoccupations et les enjeux relevés. La section 8 présente l'étude de circulation comparant le tracé retenu et le statu quo. La section 9 décrit l'approche méthodologique d'évaluation des impacts. La section 10 présente et détaille les impacts potentiels, les mesures d'atténuation proposées aux étapes de conception, de construction et d'exploitation, et les impacts résiduels en tenant compte des mesures d'atténuation proposées y compris les impacts associés aux accidents et défaillances. Afin de répondre aux exigences du processus d'évaluation fédérale, les effets cumulatifs sur les composantes valorisées de l'environnement (CVE) retenues sont présentés à la fin de cette section. Enfin, les sections 11 et 12 présentent respectivement les programmes de surveillance et de suivi environnementaux et le plan des mesures d'urgence relatifs au projet.



<p> ZONE D'ÉTUDE</p> <p> LIMITE DE MUNICIPALITÉ</p> <p> RÉSEAU ROUTIER PRINCIPAL</p>	<p>DESSINÉ PAR: Geneviève Carpentier</p> <p>VÉRIFIÉ PAR: Natasha Messier</p> <p>APPROUVÉ PAR: Sylvie Côté</p> <p>DESSIN NO: 068-P013202-170-GM-0301-01</p> <p>FICHER NO.: 068-P013202-170-GM-0301-01</p> <p>NO PROJET MTQ: 154-030636</p> <p>NO DOSSIER MTQ: 8505-06-AC01</p> <p>DATE: Décembre 2008</p> <p>ÉCHELLE: </p>	<p>DESSAU </p> <p>CLIENT: Transports Québec </p> <p>PROJET: Projet de reconstruction du complexe Turcot</p> <p>TITRE: Figure 1 Localisation de la zone d'étude du projet</p>
---	---	--

2. INITIATEUR DU PROJET ET ÉQUIPE DE RÉALISATION

Les sections suivantes présentent l'initiateur du projet, le consultant mandaté par ce dernier ainsi que l'équipe de réalisation de l'étude d'impact du projet.

2.1 INITIATEUR DU PROJET

Les coordonnées de l'initiateur du projet sont les suivantes :

Ministère des Transports du Québec

Direction de l'Île-de-Montréal
440, boulevard René-Lévesque Ouest, 10^e étage
Montréal (Québec) H2Z 2A6

Téléphone : 514 873-7781
Télécopieur : 514 864-3867
Courriel : dtim@mtq.gouv.qc.ca

2.2 CONSULTANT MANDATÉ PAR L'INITIATEUR DU PROJET

Les coordonnées du consultant mandaté par l'initiateur du projet pour la réalisation de l'étude d'impact sont les suivantes :

Consortium Dessau - Les Consultants S.M.

1080, côte du Beaver Hall, bureau 300
Montréal (Québec) H2Z 1S8

Téléphone : 514 281-1010
Télécopieur : 514 798-8790

Chargée de projet : Sylvie Côté (sylvie.cote@dessau.com)

2.3 ÉQUIPE DE RÉALISATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT DU PROJET

Ministère des Transports du Québec

Denise Gosselin, directrice jusqu'au 1^{er} mai 2008, Direction de l'Île-de-Montréal du MTQ
Alain Dubé, ing., directeur-adjoint jusqu'au 1^{er} mai 2008 et, directeur depuis le 1^{er} mai 2008,
Bureau de projet du complexe Turcot

Anne Pelletier, directrice-adjointe depuis le 1^{er} mai 2008, Bureau de projet du complexe Turcot

Pascal Dansereau, agent de recherche, spécialiste en sécurité routière

François Ducharme, infographe

Line Gamache, ing., spécialiste en acoustique

Martin Goulet, ing., spécialiste en circulation

Denis Jodoin, évaluateur agréé

Alain Lefrançois, agent de recherche

Marie-Élaine Rochon, agente d'information

Denis Roy, archéologue

Louis-Philippe Roy, agent de recherche, spécialiste en architecture du paysage

Sylvie Tanguay, agente de recherche, chargée de projet de l'étude d'impact

Consortium Dessau - Les Consultants S.M.

Luc Arguin, ing.
Martine Bélanger, ing.
Émilie Beauchamp, B.A. IDS
Jacques Bérubé, biol. (CJB Environnement)
André Boilard, ing., MBA
Gilles Brochu, archéologue (Ethnoscop)
Lilianne Carle, géographe, cartographe (Ethnoscop)
Marc-André Charron, tech. en acoustique
Yannick Cordon, ing.
Geneviève Carpentier, géogr.
Sylvie Côté, géogr., M. Env.
Chantal Dancose, anthrop., M. Sc. Env.
Maxime Desroches, tech. en acoustique
Moussa Diarra, ing., M. Ing.
Hélène Dubé, biol., M. Sc. Env.
Olya Girard, arch. du paysage
David Herz, ing. jr
Laurence Johnson, assistante de recherche, (Ethnoscop)
Joseph Konrad Jones, ing., M.Sc.A.
Dominic Lafleur, géogr., M. Env.
Adèle Lamarche, biol., M. Sc. Env.
Daniel Lamarche, B. Sc. urb.
Daniel Larose-Charrette, ing., hydrogéologue
Patrick Laurin, historien (Ethnoscop)
Dominique Leclerc, ing.
Nathasha Messier, géogr., M. géom.
André Moreau, ing.
André Moreau, arch. du paysage
Claude Marcotte, géo., M. Sc.
Alexandre Nadeau, ing. jr.
Louise Nadeau, géom., M. Sc.
Éric Olivier, biol., M. Env.
Carmen Pelletier, géogr., M. Env.
Amélie Phaneuf, ing.
Stéphane Pépin, tech.
Jean Poirier, géomorphologue (Ethnoscop)
Ghyslain Pothier, biol., M.Env.
Alexandra Rutherford, biol. DESS
Wafa Sakr, ing., Ph.D.
Eya-Watu Talaki, ing. jr, M. Sc. A.
François Tomeo, ing., DESG
Roland Tremblay, archéologue (Ethnoscop)
Karine Vézina, géogr., M. Env.

2.4 ENGAGEMENTS ENVIRONNEMENTAUX DE L'INITIATEUR DU PROJET

La mission du ministère des Transports est d'assurer, sur tout le territoire, la mobilité des personnes et des marchandises par des systèmes de transport efficaces et sécuritaires qui contribuent au développement durable du Québec. Afin de remplir sa mission, le Ministère s'est doté d'un plan stratégique 2005-2008, définissant les orientations qui, au cours de cette période, devraient guider l'action du Ministère afin de répondre aux grands défis en matière de transport. Le projet de reconstruction du complexe Turcot s'inscrit dans la poursuite de deux des grandes orientations retenues dans ce plan stratégique, à savoir :

- Assurer aux usagers des infrastructures de transport sécuritaires, en bon état et fonctionnelles;
- Améliorer l'efficacité des systèmes de transport dans une perspective de développement durable.

En septembre 1992, le ministère des Transports du Québec a adopté une **Politique sur l'environnement** dans le but d'élargir et de bonifier ses pratiques environnementales, en faisant siens les principes du développement durable. Le document est disponible sur le site Internet du Ministère à l'adresse suivante :

<http://www.mtg.gouv.qc.ca/portal/page/portal/Librairie/Publications/fr/ministere/environnement/politique.pdf>

Conscient des effets qu'ont les transports sur l'environnement et l'aménagement du territoire, le Ministère s'est alors engagé à prendre en compte ces importantes préoccupations dès la planification des projets, à mettre en valeur le patrimoine écologique et social et à favoriser la consultation et l'information du public afin de répondre aux attentes de la société en développement. Articulée autour de sept principes de base (responsabilités environnementales, sécurité et santé publique, aménagement du territoire, énergie, relations avec le public, recherche et développement ainsi que législation en matière d'environnement liée au transport), la Politique sur l'environnement établit plusieurs moyens visant à protéger les ressources et à améliorer l'environnement et la qualité de vie. Certains d'entre eux ont plus particulièrement orienté le développement du projet, notamment ceux-ci :

- Intégrer les considérations environnementales au processus décisionnel lié aux choix des modes de transport, aux choix budgétaires ainsi qu'à la planification et à la conception des projets et des programmes;
- Rechercher l'harmonie entre les considérations techniques et environnementales;
- Atténuer le bruit et les autres formes de pollution générés par la construction, l'utilisation et l'entretien des infrastructures de transport;
- Favoriser le recyclage et la récupération dans les activités du Ministère;

- S'assurer de la sécurité des utilisateurs et des riverains dans la conception des infrastructures de transport;
- Tenir compte des problèmes de sols contaminés et du transport des matières dangereuses dès la conception des projets;
- Participer aux discussions et aux décisions concernant le choix d'options et d'objectifs en matière d'aménagement du territoire;
- Concevoir des infrastructures de façon à favoriser la mise en valeur du milieu de vie;
- Améliorer la complémentarité entre les différents modes de transport;
- Mettre en place des mécanismes visant la participation du public à l'intérieur du cheminement des projets, et ce, pour tout projet susceptible de modifier le milieu de vie.

En réponse au premier principe de la Politique sur l'environnement qui porte sur les responsabilités environnementales, le Ministère a élaboré le document intitulé *L'environnement dans les travaux de construction et d'entretien des routes et des ponts* (Ministère des Transports du Québec, 2007f). Ce document se veut un outil de gestion environnementale permettant de faciliter l'intégration des préoccupations environnementales dans les projets routiers. Il a comme principal objectif de soutenir le ministère des Transports et ses partenaires dans leurs interventions où l'environnement et le transport sont concernés.

Dans la foulée des moyens de mise en œuvre découlant de sa Politique sur l'environnement, le Ministère s'est doté en mars 1998 d'une **Politique sur le bruit routier** qui s'inscrit dans une perspective de protection et d'amélioration de l'environnement et de la qualité de vie à proximité des infrastructures de transport routier. La Politique vise essentiellement à atténuer le bruit généré par l'utilisation des infrastructures de transport routier. Deux approches sont privilégiées en matière d'atténuation des impacts sonores : une approche corrective qui vise à remédier aux principaux problèmes de pollution sonore et une approche de planification intégrée, qui consiste à prendre les mesures nécessaires pour prévenir les problèmes de pollution sonore causés par la circulation. Cette politique peut être consultée à l'adresse Internet suivante :

http://www.mtq.gouv.qc.ca/portal/page/portal/Librairie/Publications/fr/ministere/environnement/politique_bruit.pdf

Le ministère des Transports est également partie prenante dans le développement et la mise en œuvre des différentes politiques, plans d'action ou programmes gouvernementaux en matière d'environnement et développement durable. Ainsi, le MTQ a participé à l'élaboration de la stratégie gouvernementale de développement durable (2008-2013), adoptée en décembre 2007, laquelle découle de la *Loi sur le développement durable*. Cette loi exige également que les ministères et organismes du gouvernement du Québec tiennent compte des seize principes du développement durable dans leurs décisions et leurs actions. Un plan d'action ministériel sur le développement durable est en cours d'élaboration.

Dans le domaine des changements climatiques, le MTQ est responsable des actions dans le domaine des transports identifiées dans le Plan d'action 2006-2012 de lutte contre les changements climatiques, intitulé *Le Québec et les changements climatiques, un défi pour l'avenir*. Dans la foulée de ce plan d'action, le gouvernement rendait publique la politique québécoise du transport collectif *Pour offrir de meilleurs choix aux citoyens*. Cette nouvelle politique s'inscrit directement dans la mise en œuvre du développement durable en raison des dimensions économique, environnementale et sociale liées à l'utilisation du transport collectif et à son accessibilité. La cible visée par la mise en œuvre de cette politique est une augmentation de l'achalandage du transport en commun de 8 % d'ici 2012. En février 2008, le gouvernement annonçait la mise en place de sept nouveaux programmes d'aide au transport collectif, soit un investissement de 4,5 G\$ au cours des cinq prochaines années.

Autres engagements du promoteur

Plus spécifiquement dans le domaine des infrastructures, le ministère des Transports investira quelque 12 G\$ sur cinq ans dans le cadre du plan de redressement du réseau routier québécois rendu public en février 2008. En 2008-2009, près de 403 M\$ seront investis dans l'île de Montréal afin d'améliorer la qualité du réseau routier et la sécurité des usagers. La reconstruction du complexe Turcot est l'un des projets visés par ce plan de redressement du réseau routier.

Le ministère des Transports a adopté un autre outil d'encadrement contenant des engagements en matière d'environnement, à savoir la **Politique de sécurité en transport 2001-2005 – Volet routier**. Cette politique vise à établir les orientations et les priorités du ministère des Transports et de la Société de l'assurance automobile du Québec (SAAQ), afin de réduire le nombre et la gravité des accidents routiers tout en préservant la mobilité des personnes et des marchandises. À cet effet, le ministère des Transports a mis en place au mois de décembre 2005 la **Table québécoise de la sécurité routière**. Au cours de l'année 2007, celle-ci a procédé au dévoilement de son premier rapport de recommandations. Une série de 23 recommandations y est présentée, dont notamment une recommandation relative aux sites à concentration d'accidents qui précise l'importance de procéder à l'identification et à la correction des sites à concentration anormalement élevée d'accidents (Table québécoise de la sécurité routière, 2007).

Notons que l'année 2007 a été consacrée l'Année de la sécurité routière au Québec. Au cours de cette année, différentes actions ont été mises de l'avant pour sensibiliser et mobiliser la population afin d'améliorer le bilan routier, notamment des campagnes de sensibilisation (Ministère des Transports du Québec, 2007a). Un plan d'action gouvernemental en matière de sécurité routière est en cours d'élaboration.

Le Ministère a adopté en 1995, conjointement avec la Société de l'assurance automobile, la première politique sur le vélo, dont l'édition révisée intitulée *Du loisir à l'utilitaire : le vélo, un moyen de transport à part entière*, a été rendue publique le 22 septembre 2008. La nouvelle politique sur le vélo poursuit trois objectifs, soit l'encouragement progressif à l'utilisation de la bicyclette comme mode de transport, la promotion de la sécurité routière auprès des cyclistes et des autres usagers de la route ainsi que l'amélioration du système de transport pour les cyclistes. Elle précise également des cibles à atteindre d'ici 2020 pour chacun des objectifs et les axes d'intervention guidant les actions du Ministère en ce qui concerne le vélo. Cette politique peut être consultée à l'adresse Internet suivante :

http://www.mtq.gouv.qc.ca/portal/page/portal/grand_public/velo/amenagements_cyclables/politique_velo

3. CONTEXTE DU PROJET

Cette section présente la localisation, le réseau routier à l'étude et le contexte dans lequel s'insère le projet de reconstruction du complexe Turcot. Elle présente également la raison d'être du projet.

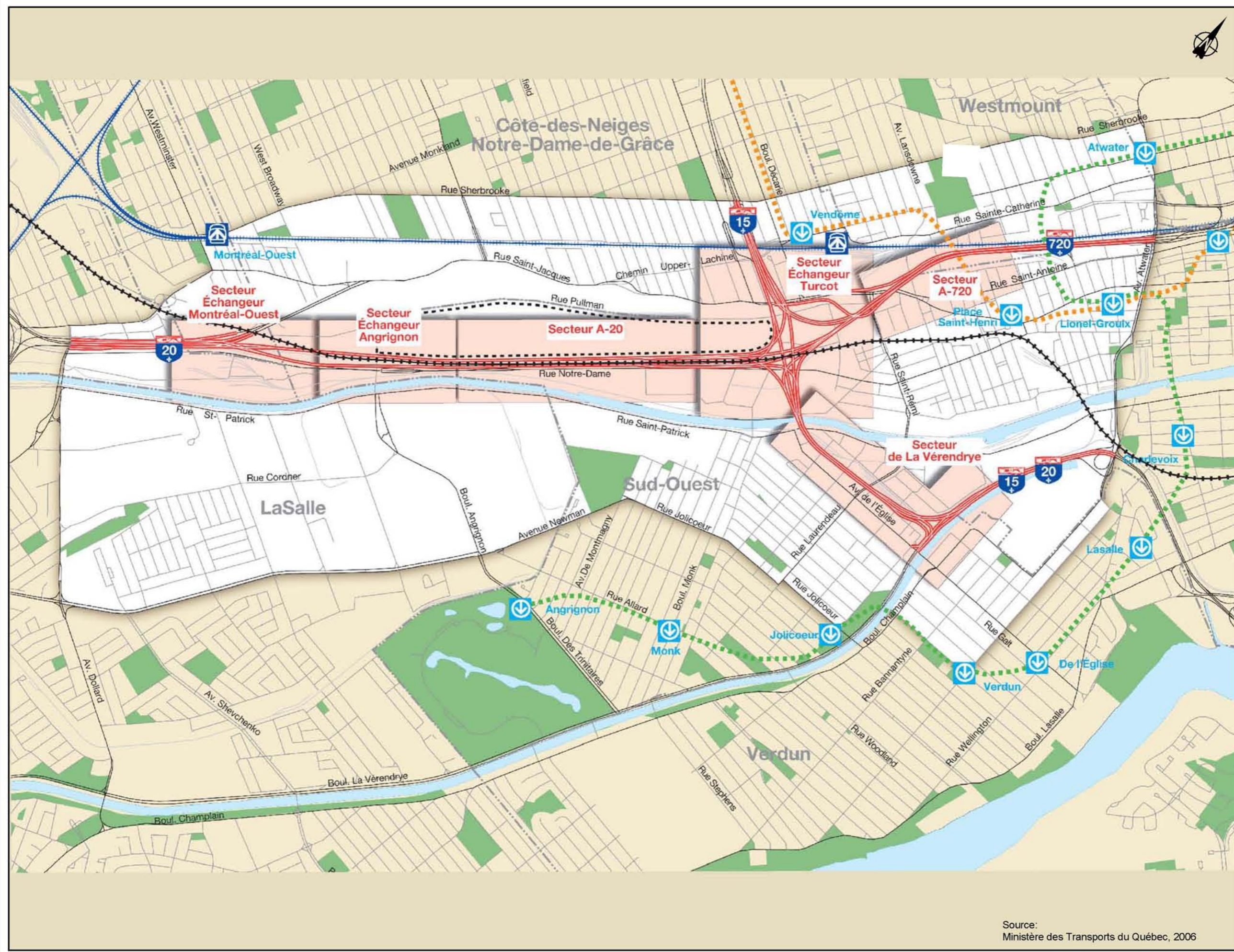
3.1 LOCALISATION ET RÉSEAU ROUTIER À L'ÉTUDE

Le complexe Turcot est situé sur l'île de Montréal au sud-ouest du centre-ville, plus précisément, dans les limites de la ville de Montréal (arrondissements du Sud-Ouest, de Côte-des-Neiges–Notre-Dame-de-Grâce, de Verdun, de LaSalle et de Lachine), ainsi que dans celles des villes de Montréal-Ouest et de Westmount. Les trois municipalités touchées par le projet font partie de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM).

Outre l'échangeur Turcot qui permet les échanges entre les autoroutes 15, 20 et 720, le complexe Turcot comprend les échangeurs De La Vérendrye, Angrignon et Montréal-Ouest qui permettent les échanges entre le réseau autoroutier et le réseau local. Il englobe également certains tronçons des autoroutes 15, 20 et 720. La figure 2 illustre les différentes composantes du réseau routier à l'étude.

L'échangeur Turcot permet de relier, via l'autoroute Décarie, le nord de l'agglomération au centre-ville de Montréal, à la Rive-Sud et à l'autoroute 20 en direction ouest. Il permet également de relier l'aéroport international Pierre-Elliott-Trudeau et le centre-ville de Montréal.

Les infrastructures du complexe Turcot jouent un rôle essentiel dans le réseau routier montréalais, voire québécois. Élément central du complexe, l'échangeur Turcot est l'un des plus importants du réseau québécois, avec une circulation quotidienne de plus de 280 000 véhicules (Ministère des Transports, 2007c). Aux heures de pointe du matin et du soir, les débits horaires s'élèvent à un peu plus de 20 000 véhicules. Un nombre important de véhicules circulent également sur les trois portions d'autoroutes incluses dans le complexe. Ainsi, l'autoroute 20 à l'ouest de l'échangeur Turcot supporte un débit journalier moyen de plus de 140 000 véhicules, tandis que sur l'autoroute 15, au sud de l'échangeur, les débits quotidiens de véhicules sont de l'ordre de 115 000 véhicules. Quant à l'autoroute 720, les débits quotidiens moyens y varient entre environ 143 000 véhicules à la sortie est de l'échangeur Turcot et quelque 158 000 véhicules à l'est des bretelles de la rue Saint-Jacques. Nul doute que l'échangeur Turcot revêt une importance capitale pour le transport routier des personnes et des marchandises sur l'île de Montréal et également au sein de la région métropolitaine.

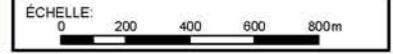


CLIENT: **Transports Québec**

PROJET: **Projet de reconstruction du complexe Turcot**

TITRE: **Figure 2
Composante du réseau routier actuel**

DESSINÉ PAR: Geneviève Carpentier
 VÉRIFIÉ PAR: Natasha Messier
 APPROUVÉ PAR: Sylvie Côté
 DESSIN NO.: 068-P013202-170-GM-0302-01
 FICHER NO.: 068-P013202-170-GM-0302-01
 NO PROJET MTQ: 154-030636
 NO DOSSIER MTQ: 8505-06-AC01
 DATE: Décembre 2008



Source: Ministère des Transports du Québec, 2006

Les mouvements de véhicules les plus importants dans l'échangeur Turcot sont les suivants :

- A-20 Est vers A-720 Est;
- A-15 Sud vers A-720 Est;
- A-15 Nord vers A-15 Nord;
- A-720 Ouest vers A-20 Ouest;
- A-15 Sud vers A-15 Sud.

Le tableau 1 présente la répartition des débits de circulation moyens dans l'échangeur Turcot en 2003. La figure 3 permet de localiser les différentes bretelles étudiées.

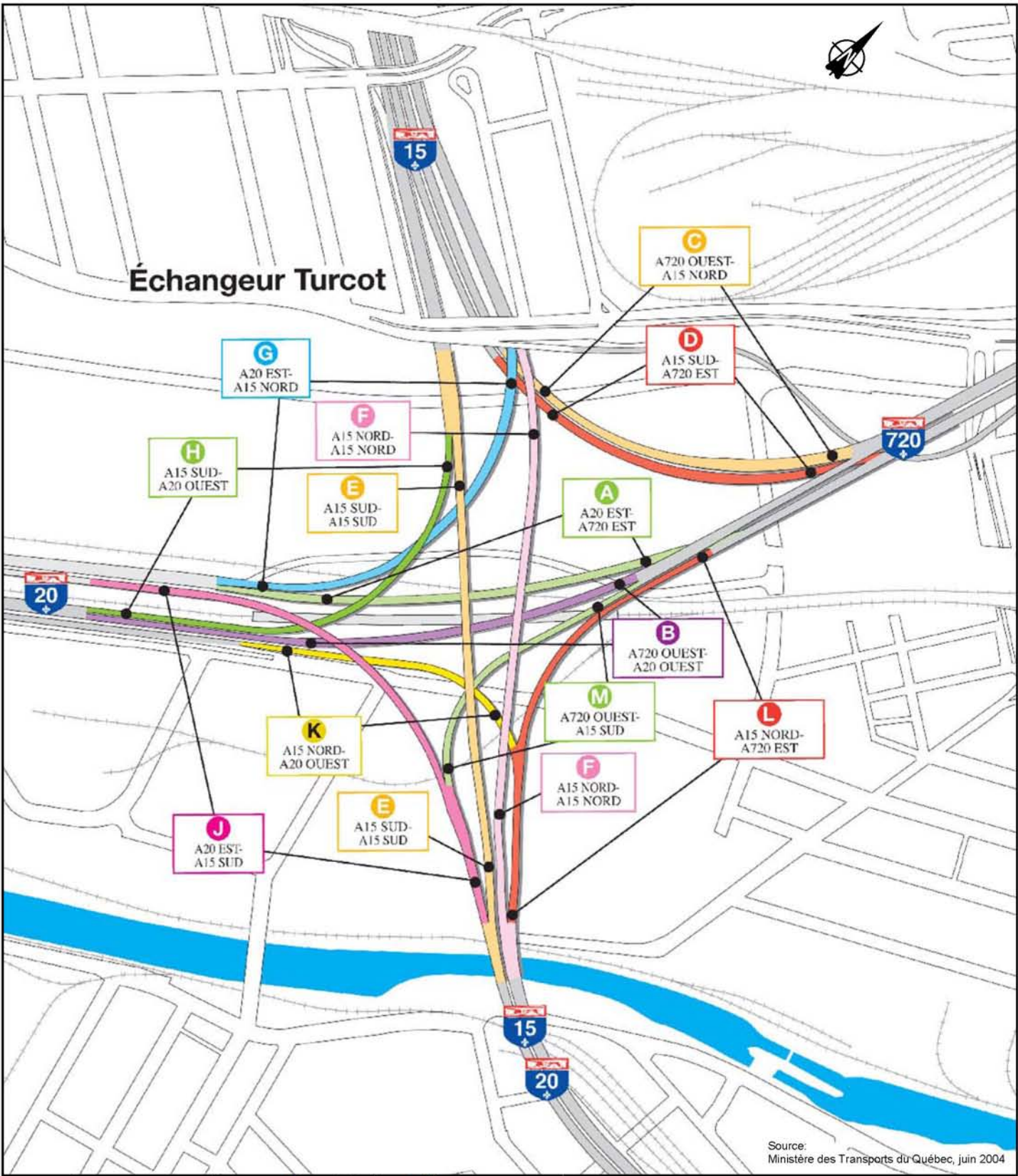
Tableau 1 : Répartition des flux de circulation dans l'échangeur Turcot (2003)

Desserte des déplacements dans l'échangeur		Bretelle	N ^{bre} de voies de circulation	Débit – Heure de pointe AM (véh./H)	Débit – Heure de pointe PM (véh./H)	DJM
Origine	Destination					
A-15 Nord	A-20 Ouest	K	1	1 616	1 006	19 480
A-15 Nord	A-15 Nord	F	2	2 356	1 844	32 330
A-15 Nord	A-720 Est	L	1	464	527	6 480
A-15 Sud	A-720 Est	D	2	3 631	3 129	34 330
A-15 Sud	A-15 Sud	E	2	1 933	2 550	31 720
A-15 Sud	A-20 Ouest	H	1	976	1 039	16 270
A-20 Est	A-15 Nord	G	1	1 425	954	14 970
A-20 Est	A-720 Est	A	2	3 787	3 094	37 040
A-20 Est	A-15 Sud	J	1	1 175	1 183	19 100
A-720 Ouest	A-15 Sud	M	1	435	527	6 720
A-720 Ouest	A-20 Ouest	B	2	2 056	2 838	32 850
A-720 Ouest	A-15 Nord	C	2	1 715	2 035	25 780
Total	Échangeur Turcot			21 569	20 726	277 070

Source : SNC-Lavalin/CIMA+, 2006



Échangeur Turcot



Source: Ministère des Transports du Québec, juin 2004

A
A20 EST - A720 EST

IDENTIFIANT DE LA BRETELLE
AUTOROUTE DE DESTINATION
AUTOROUTE D'ORIGINE



DESSINÉ PAR: Geneviève Carpentier
 VÉRIFIÉ PAR: Natasha Messier
 APPROUVÉ PAR: Sylvie Côté
 DESSIN NO.: 068-P013202-170-GM-0303-01
 FICHER NO.: 068-P013202-170-GM-0303-01
 NO PROJET MTQ: 154-030636
 NO DOSSIER MTQ: 8505-06-AC01
 DATE: Décembre 2008
 ÉCHELLE: 0 50 100 150 200 250m

DESSAU

CLIENT: **Transports Québec**

PROJET: **Projet de reconstruction du complexe Turcot**

TITRE: **Figure 3 Localisation des bretelles du complexe Turcot**

3.2 CONTEXTE D'INSERTION DU PROJET

Le projet est situé au cœur de la métropole en milieu urbanisé, lequel est caractérisé par la présence d'une multiplicité d'usages. À proximité du réseau routier visé par le projet se trouvent des secteurs résidentiels, commerciaux, industriels, institutionnels et récréatifs, ainsi que des friches urbaines.

Les secteurs résidentiels sont situés dans la partie est de la zone touchée par le projet le long de l'autoroute 720 et au sud du tronçon de l'autoroute 15 situé entre les échangeurs Turcot et De La Vérendrye. D'autres zones résidentielles sont situées en haut du talus de la falaise Saint-Jacques, où se trouve également le site du futur Centre universitaire de santé McGill (CUSM). Les principaux secteurs industriels sont situés au nord du tronçon de l'autoroute 15 compris entre les échangeurs Turcot et De La Vérendrye et à l'ouest de l'échangeur Turcot de part et d'autre de l'autoroute 20, où sont présents des industries encore en opération et des sites industriels et ferroviaires désaffectés, dont l'ancienne cour de triage Turcot du Canadien national (CN), acquise par le ministère des Transports en 2003.

Les autres principaux usages présents sur le territoire sont le canal de Lachine, à la fois un lieu historique national et un plan d'eau dédié à la navigation de plaisance, jumelé à un parc linéaire voué à la pratique d'activités récréatives, et le centre Gadbois, un important centre sportif dans le sud-ouest de la métropole.

La falaise Saint-Jacques, un espace boisé reconnu comme un écoterritoire par la Ville de Montréal, constitue le seul milieu naturel d'importance à proximité du projet. Le territoire est aussi marqué par la présence dans l'axe est-ouest du corridor ferroviaire principal du Canadien National (CN).

Le projet tient compte des orientations et objectifs énoncés dans le plan d'urbanisme de la Ville de Montréal, adopté en 2004. Ce plan présente la vision d'aménagement et de développement du territoire de la Ville de Montréal. Les orientations et objectifs en lien avec le projet à l'étude, sont les suivants :

- Améliorer la qualité des milieux de vie existants;
- Consolider et mettre en valeur le territoire en relation avec les réseaux de transport existants et projetés;
- Assurer une contribution positive des grandes infrastructures de transport à l'amélioration du paysage urbain;
- Préserver et mettre en valeur le patrimoine naturel;
- Atténuer les nuisances générées par les activités urbaines dans le milieu environnant;
- Assurer un aménagement adéquat dans les secteurs de contraintes.

Par ailleurs, le plan d'urbanisme définit un certain nombre de secteurs de portée pan-montréalaise dont une planification détaillée devra être effectuée. Deux secteurs concernent le secteur d'intervention, à savoir le canal de Lachine et les sites Glen et Turcot (Ville de Montréal, 2004).

Le projet de reconstruction du complexe Turcot s'inscrit également dans les orientations énoncées dans le **Plan de transport** de Montréal (Ville de Montréal, 2008) adopté le 11 juin 2008. La vision de transport retenue par la Ville de Montréal est d'« assurer les besoins de mobilité de tous les Montréalais en faisant de leur ville un endroit agréable à vivre ainsi qu'un pôle économique prospère et respectueux de son environnement. Pour ce faire, Montréal veut réduire de manière significative la dépendance à l'automobile par des investissements massifs dans les modes de transport collectif et actif tels le tramway, le métro, l'autobus performant, le train, le vélo et la marche ainsi que sur des usages mieux adaptés de l'automobile tels le covoiturage, l'autopartage et le taxi.»

Ce plan reconnaît le caractère structurant des grandes infrastructures de transport sur l'aménagement du territoire. Il fait également mention de l'importance d'assurer une intégration harmonieuse des systèmes de transport avec le tissu urbain de manière à consolider et revitaliser les milieux desservis. De plus, avec la mise en œuvre de ce plan, la Ville de Montréal entend réduire les impacts générés par le transport sur la qualité de vie et la santé et améliorer la sécurité des systèmes de transport.

Le plan identifie un certain nombre de réaménagements routiers dans une perspective de mieux les intégrer à l'environnement, de favoriser l'amélioration de la qualité de vie et d'optimiser l'offre de transport. La reconstruction du complexe Turcot est l'un des projets identifiés et la Ville y voit l'opportunité de revoir et d'améliorer le transport collectif dans cet axe, ce qui permettrait ainsi le développement de la cour Turcot. Par ailleurs, le Plan de transport 2008 fait état de 21 chantiers qui seront réalisés au cours de la prochaine décennie. Certains des chantiers proposés sont en lien avec le projet de reconstruction du complexe Turcot, dont ceux visant l'implantation d'une navette ferroviaire entre l'aéroport international Pierre-Elliott-Trudeau et le centre-ville (chantier n° 2), favoriser le covoiturage, l'autopartage et le taxi (chantier n° 6) et planter des mesures prioritaires pour autobus (chantier n° 9).

3.3 PROPRIÉTÉ DES TERRAINS

Le ministère des Transports est déjà propriétaire d'environ 90 % des superficies de terrains où seront réalisées les nouvelles infrastructures. Plus spécifiquement, l'emprise actuelle des infrastructures autoroutières (qui sera en partie réutilisée) ainsi que des terrains acquis récemment, dont le site de l'ancienne cour de triage Turcot, sont la propriété ou sous la juridiction du ministère des Transports. Les autres terrains nécessaires à la réalisation du présent projet appartiennent à des propriétaires privés et publics.

3.4 RAISON D'ÊTRE DU PROJET

La justification du projet prend appui sur l'état actuel et l'espérance de vie des infrastructures routières à l'étude et sur les opportunités d'amélioration, non seulement du réseau routier, mais aussi du milieu dans lequel s'insère le projet. Les problèmes et les besoins auxquels doit répondre le projet sont présentés dans les sections qui suivent.

3.4.1 État actuel du réseau autoroutier

La plupart des infrastructures du complexe Turcot ont été construites vers le milieu des années 60, et elles ont pratiquement atteint la fin de leur vie utile. Fortement sollicitées par les importants volumes de véhicules qui y circulent, certaines structures sont en mauvais état. Le ministère des Transports doit d'ailleurs, depuis plusieurs années déjà, investir des sommes de plus en plus importantes pour réparer et sécuriser certaines des composantes du complexe. Par exemple, plus de 6 M\$ ont été requis en 2007 et près de 20 M\$ en 2008 pour des travaux d'entretien des structures. Cette situation entraîne un nombre croissant de fermetures partielles ou totales des voies de circulation, ce qui engendre des impacts sur les déplacements des usagers et une augmentation de la circulation de transit dans les quartiers limitrophes. Ces impacts se traduisent notamment par des retards dans les déplacements dus à la congestion, aux entraves ou aux détours que doivent effectuer les usagers du réseau routier. Depuis le début de la décennie, la portée et la fréquence de ces travaux prennent de l'ampleur. De plus, au cours des dernières années, le Ministère est intervenu à certaines reprises en urgence pour maintenir la fonctionnalité du réseau routier et assurer la sécurité des usagers. Ces interventions non planifiées et de longues durées entraînent une perception négative et minent la confiance de la population envers les infrastructures routières. Entre 2000 et 2004, le nombre moyen de jours d'intervention dans le complexe a été inférieur à 10 par année. Toutefois depuis 2004, ce nombre est en croissance pour atteindre plus de 100 jours en 2007 et 2008.

Globalement, le complexe Turcot est constitué de 28 structures (principalement des ponts d'étagement) totalisant 167 000 m², ainsi que 25 voies et bretelles totalisant 12,76 km. La hauteur moyenne du complexe Turcot est de 18 m, alors que sa hauteur maximale est de plus de 30 m. Les échangeurs Turcot et De La Vérendrye sont principalement constitués de poutres-caissons, alors que les échangeurs Angrignon et Montréal-Ouest sont constitués de dalles évidées, de poutres et de dalles précontraintes.

Plusieurs structures de l'échangeur Turcot, du tronçon De La Vérendrye de l'autoroute 15, de l'autoroute 720, ainsi que le pont d'étagement du boulevard Angrignon situé au-dessus de l'autoroute 20 sont en mauvais état. De façon générale, parmi les problèmes qui affectent ces structures mentionnons le mauvais état du platelage et des poutres caissons, qui subissent une dégradation due au mauvais fonctionnement du système de drainage, au cycle de gel-dégel, aux effets chimiques des sels de déglacage et à l'importante sollicitation de la circulation de véhicules. Certains piliers, parapets et chaussées sont aussi en mauvais état. Notons que les structures de l'échangeur Montréal-Ouest sont, quant à elles en bon état. Par ailleurs, certains éléments du complexe Turcot ne répondent pas aux normes sismiques en vigueur.

3.4.2 Opportunités d'amélioration

Dans le cadre du présent projet, différentes opportunités d'amélioration sont établies en ce qui concerne la qualité de vie des personnes résidant à proximité de l'infrastructure, l'accès aux divers pôles d'activités et le développement des terrains actuellement sous-utilisés. De plus, le projet de reconstruction du complexe Turcot pourrait favoriser de nouveaux usages à proximité de l'infrastructure routière, ce qui permettrait la consolidation du tissu urbain, la desserte en transport en commun et en transport actif et l'amélioration de la sécurité routière.

3.4.2.1 Qualité de vie des personnes résidant à proximité de l'infrastructure

Les principaux problèmes liés à la qualité de vie des personnes résidant à proximité des voies de circulation concernent principalement la pollution sonore et la pollution de l'air provenant de la circulation routière. La piètre qualité du paysage urbain aux abords des infrastructures routières de même que la circulation des véhicules lourds dans les zones résidentielles sont d'autres irritants affectant la qualité de vie.

La reconstruction du complexe Turcot offre l'opportunité d'améliorer la qualité de vie des résidents en privilégiant l'aménagement d'espaces verts ou en recourant à d'autres mesures d'atténuation aux abords des infrastructures qui seront reconstruites de manière à réduire les impacts de la présence de ces infrastructures (Ministère des Transports du Québec, 2007d). Le ministère des Transports favorisera l'harmonisation des nouvelles infrastructures au paysage urbain environnant, de façon à rendre le paysage plus convivial par rapport à la situation actuelle.

3.4.2.2 Accès aux divers pôles d'activités

Bien qu'ils soient situés à proximité d'autoroutes les principaux pôles d'activités actuels et futurs que sont le secteur industriel Cabot, la cour Turcot et le futur CUSM érigé dans la cour Glen présentent une accessibilité complexe ou déficiente. Actuellement, le secteur industriel Cabot, situé au nord de l'autoroute 15 entre les échangeurs Turcot et De La Vérendrye ne bénéficie pas d'accès direct au réseau autoroutier. Les véhicules, notamment les camions, qui doivent accéder à ce secteur doivent emprunter des rues à caractère résidentiel ce qui n'est pas sans affecter la qualité de vie de la population.

Les anciennes cours de triage ferroviaire Glen et Turcot accueilleront pour leur part à moyen et long termes de nouveaux développements qui généreront une demande additionnelle de déplacements dans le réseau autoroutier. La reconstruction du complexe Turcot doit donc tenir compte de ces nouveaux besoins et pourrait faciliter l'accessibilité de ces pôles d'activités, puisqu'ils constituent des lieux importants dans la dynamique socioéconomique du secteur.

3.4.2.3 Développement des terrains actuellement sous-utilisés

Depuis la cessation des activités ferroviaires du CN dans la cour Turcot, lesquelles ont été transférées vers la cour Taschereau, un vaste territoire d'une centaine d'hectares a été libéré, puis acquis par le MTQ en 2003 et 2007 en prévision de ses besoins futurs. Ce terrain donne l'opportunité de repenser la configuration des infrastructures de transport afin de mieux desservir les futurs développements qui prendront place sur ce site actuellement vacant. Ces terrains, situés à quelques kilomètres du centre-ville, pourraient faire l'objet d'un développement dont l'objectif serait de favoriser la consolidation du tissu urbain, notamment en améliorant la desserte en transport en commun.

3.4.2.4 Secteurs à protéger et à mettre en valeur

Depuis 1970, année de la fermeture du canal de Lachine en tant que voie maritime, ce plan d'eau est considéré comme lieu de verdure et de récréation et il constitue une composante significative dans le processus de redéveloppement du Sud-Ouest de Montréal (Ministère des Transports du Québec, 2007d). Depuis 2002, le canal de Lachine est ouvert à la navigation de plaisance. Par ailleurs, la piste cyclable des berges du canal de Lachine est fréquemment utilisée par les cyclistes notamment, en tant que voie de transport alternatif à l'automobile.

Des interventions visant à compléter la mise en valeur de ce lieu historique national du Canada sont envisagées par Parcs Canada (Parcs Canada, 2004). Entre autres, le concept de mise en valeur vise à faire du canal la clef de voûte du développement économique régional, en permettant d'améliorer la qualité de vie des résidents du Sud-Ouest de Montréal.

Dans ce contexte, l'amélioration du paysage urbain aux abords du canal et l'éloignement du corridor de transport à l'ouest de l'échangeur Turcot pourraient contribuer aux efforts de mise en valeur entrepris par Parcs Canada.

D'autres composantes du milieu urbain sont également à protéger et à mettre en valeur. C'est le cas de la falaise Saint-Jacques, un espace naturel occupant l'escarpement au nord de l'autoroute 20, entre les échangeurs Turcot et Montréal-Ouest, qui a été identifiée par la Ville de Montréal comme le cœur de l'écoterritoire du même nom. Le centre sportif Gadbois constitue également un équipement qui doit être pris en considération dans le cadre du projet.

Les choix faits en termes d'aménagement et d'intégration urbaine et paysagère du complexe Turcot doivent contribuer aux efforts de protection et de mise en valeur de ces milieux.

3.4.2.5 Circulation et sécurité routière

Bien que de la congestion et des ralentissements soient observés dans l'échangeur Turcot et ailleurs dans le complexe, l'analyse des conditions de circulation a démontré que ces problèmes ne sont pas causés par l'échangeur lui-même mais plutôt par des éléments situés dans ou à l'extérieur de la zone d'étude. Par contre, certains éléments tels que les entrées et les sorties à gauche ne favorisent pas l'écoulement de la circulation aux heures de pointe.

En matière de sécurité routière, l'analyse des besoins a permis de relever certaines lacunes dans le complexe Turcot et d'identifier certains sites accidentogènes. Par contre, malgré les lacunes observées, l'échangeur Turcot comme tel ne présente pas de problèmes majeurs comparativement à d'autres échangeurs du réseau montréalais. Ainsi, à partir d'une analyse macroscopique des accidents pour l'ensemble des onze échangeurs du réseau, il a été possible de vérifier que l'échangeur Turcot se classait cinquième en 1994-1996 et quatrième en 1997-1999. Les tableaux 2 et 3 illustrent les indicateurs de sécurité macroscopique pour les grands échangeurs du réseau autoroutier montréalais (périodes 1994-1996 et 1997-1999). Le taux d'accidents pondéré de l'échangeur Turcot est légèrement supérieur à la moyenne des échangeurs du grand Montréal, et ce, malgré un débit journalier moyen annuel important (deuxième échangeur en importance en terme de débit sur l'ensemble des échangeurs de la région de Montréal).

Tableau 2 : Indicateurs macroscopiques de sécurité pour les grands échangeurs montréalais - Période 1994 –1996

Échangeur	Accidents	DJMA total entrant	Ta	Ta pondéré
Anjou	351	221500	1,4	2,2
A-13 et A-20	345	162500	1,9	2,9
A-13 et A-40	420	231550	1,7	2,5
A-13 et A-520	232	121550	1,7	3,2
Côte-de-Liesse	488	152500	2,9	4,1
Décarie	1448	269800	4,9	6,9
Laurentides	788	228300	3,2	4,7
Dorval	324	148550	3	4,3
Hochelaga	247	120000	1,9	2,5
St-Pierre	399	201000	1,8	2,7
Turcot	741	265380	2,5	4,0
Moyenne des échangeurs :			2,5	3,7

Ta = Taux d'accidents; Ta pondéré = Taux d'accidents multiplié par l'indice de gravité

Tableau 3 : Indicateurs macroscopiques de sécurité pour les grands échangeurs montréalais - Période 1997 –1999

Échangeur	Accidents	DJMA total entrant	Ta	Ta pondéré
Anjou	364	221500	1,5	2,3
A-13 et A-20	438	162500	2,5	3,8
A-13 et A-40	467	231550	1,8	3
A-13 et A-520	312	121550	2,3	4
Côte-de-Liesse	566	152500	3,4	4,8
Décarie	1105	269800	3,7	5,3
Laurentides	723	228300	2,9	4,3
Dorval	267	148550	1,6	2,4
Hochelaga	236	120000	1,8	2,4
St-Pierre	371	201000	1,7	2,7
Turcot	793	265380	2,8	4,3
Moyenne des échangeurs :			2,4	3,6

Parmi les sites problématiques, l'autoroute 15 (Décarie) en direction sud dans le secteur De La Vérendrye, présente un taux élevé d'accidents, ce qui en fait un secteur critique en matière de sécurité routière (SNC-Lavalin-CIMA+, 2006). Les problèmes observés dans le complexe Turcot sont essentiellement d'ordre géométrique (mauvaise visibilité, rayon de courbure, etc.), signalétique (marquage, panneau surchargé d'informations, etc.) et humain (SNC-Lavalin-CIMA+, 2006).

Cependant, les analyses de la géométrie, de la signalisation et des accidents ont révélé certains éléments qui pourraient causer un problème de sécurité. En ce qui concerne le secteur Turcot, les sections qui sont ressorties comme problématique, et ce, pour les deux périodes sont :

- La bretelle M (A-720 Ouest vers l'A-15 Sud);
- La bretelle D (A-15 Sud vers A-720 Est);
- La bretelle C (A-720 Ouest vers A-15 Nord);
- L'entrecroisement entre l'entrée Girouard sur l'A-15 sud et le début de la bretelle H (l'A-15 Sud vers l'A-20 Ouest) ;
- La divergence des bretelles B (A-720 Ouest vers l'A-20 Ouest) et C (A-720 Ouest vers A-15 Nord);
- Les divergences des bretelles G ((A-20 Est vers l'A-15 Nord) et A (A-20 Est vers A-720 Est), ainsi que J (A-20 Est vers A-15 Sud) et A (A-20 Est vers A-720 Est);

- La divergence des bretelles E (A-15 Sud vers A-15 Sud) et D (A-15 Sud vers A-720 Est);
- La convergence des bretelles C (A-720 Ouest vers A-15 Nord) et F (A-15 Nord vers A-15 Nord);
- L'entrecroisement situé entre l'entrée et la sortie de la rue Notre-Dame, direction ouest;
- La convergence des bretelles A (A-20 Est vers A-720 Est) et L (A-15 Nord vers l'A-720 Est);
- La convergence des bretelles A (A-20 Est vers A-720 Est) et L (A-15 Nord vers l'A-720 Est).

Il importe de mentionner que la largeur des accotements de l'échangeur Turcot n'est pas suffisante, ce qui nuit au passage des véhicules d'urgence, lesquels ne peuvent intervenir rapidement et de façon sécuritaire, notamment lors des périodes de congestion (SNC-Lavalin-CIMA+, 2006).

En ce qui concerne la signalisation, plusieurs lacunes ont été décelées, dont des panneaux de signalisation manquants, la surabondance d'information sur les panneaux, un marquage inadéquat et l'incohérence entre la signalisation verticale et la signalisation horizontale.

Une modification de la géométrie du complexe Turcot s'avère donc nécessaire afin d'augmenter la sécurité des usagers sur le réseau et de réduire les problèmes de circulation.

3.4.2.6 Autres opportunités

Comme les contraintes reliées au transport maritime dans le canal de Lachine qui avaient dû être prises en compte lors de la conception initiale des échangeurs sont maintenant choses du passé à cause du changement de vocation de cette voie de navigation, le dégagement au-dessus du canal de Lachine peut maintenant être réduit à 6,7 m, ce qui offre des possibilités intéressantes pour la construction des infrastructures autoroutières.