



ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

*Amélioration du réseau artériel de
la Ville de Vaudreuil-Dorion*



VOLUME 1
Rapport final

Mai 2006

P102703



 GENIVAR



ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

AMÉLIORATION DU RÉSEAU ARTÉRIEL
DE LA VILLE DE VAUDREUIL-DORION

Rapport final

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

AMÉLIORATION DU RÉSEAU ARTÉRIEL
DE LA VILLE DE VAUDREUIL-DORION

Rapport final

Présenté à la

Ville de Vaudreuil-Dorion

Par

GENIVAR Groupe Conseil inc.

Mai 2006

P102703

ÉQUIPE DE RÉALISATION

Ville de Vaudreuil-Dorion

- Patron responsable: Michel Vaillancourt, ing.,
Directeur des Services technique, urbanisme et des eaux
- Chargé de projet : Marc Côté, T.P.,
Directeur adjoint du Service technique
- Collaborateurs : Dominic Beaulieu, urb.,
Directeur adjoint, Service de l'urbanisme
- Clément Turcotte, tech., Service de l'informatique et de la géomatique
- Michel Jeurond, tech., Service de l'informatique et de la géomatique

GENIVAR Groupe Conseil inc.

- Patron responsable : Gilles Roy, B.A.A., directeur du bureau de l'Île-Perrot
- Chargé de projet,
communications
et rédaction : Bernard Fournier, a.-g., M.ATDR
- Révision du rapport : Silvio Morelli, M. Sc. Env.
- Collaborateurs : Luc Lessard, ing., adjoint au bureau de l'Île-Perrot
Eric Peissel, aménagiste, responsable des analyses de circulation
Martin Héту, ing., directeur pour les analyses de circulation
André Leduc, ing., support pour les analyses de circulation
Ricet Nadeau, ing., directeur en conception routière
Sylvain Goulet, tech., chargé de la conception routière
Vincent D'Aoust, biologiste, spécialiste en faune terrestre
Isabelle Girard, biologiste, spécialiste faune ichthyenne
Jean-Pierre Ricard, biologiste, spécialiste en végétation
Dominic Sénécal, biologiste, support pour la faune et végétation
Ronald Desrochers, ing., spécialiste en qualité des sols et des eaux
Dominic Laforge, tech., support aux inventaires de terrain
- Infographie, cartographie
et géomatique : Diane Gagné, cartographe en chef, responsable
Julie Boucher, support en infographie
Jessica Beauguitte, support en cartographie
Line Savoie, support en cartographie
Chantale Landry, support en cartographie
Gilles Wiseman, images synthèses et simulations visuelles
- Mise en page et édition Ivane Bissainthe

ÉQUIPE DE RÉALISATION (SUITE)

Autres collaborateurs :

Les Consultants LBCD

(volet hydraulique
et réseaux municipaux)

Pierre Beauchamp, ing., B.Sc.A., président
Camille Bélanger, ing. M.Sc., responsable
Hui Wang, ing.
Édith Asselin, ing.

Décibel Consultants inc.

(volet sonore)

Gilles Leroux, ing., président
Marc Deshaies, ing., M. Ing., responsable

Enviromet International inc.

(volet qualité de l'air)

Rabah Hammouche, directeur, météorologue

Communications Jean Filion Inc.

(support aux communications)

Jean Filion, président

VizStudio

(architecture du paysage et
support aux simulations visuelles)

Simon Bouffard, président

Denis Lefebvre & Associés

(support aux estimations de coûts)

Denis Lefebvre, E.A., évaluateur agréé, associé

Référence à citer :

GENIVAR 2005. Étude d'impact sur l'environnement. Amélioration du réseau artériel de la Ville de Vaudreuil-Dorion. Rapport final de GENIVAR Groupe Conseil inc. déposé à la Ville de Vaudreuil-Dorion. 260 p. et annexes.

TABLE DES MATIÈRES

Page

1. INTRODUCTION	1
1.1 SITUATION ET OBJECTIFS DU PROJET	1
1.2 OBJECTIFS ET PORTÉE DE L'ÉTUDE D'IMPACT	2
1.3 CONTENU DU RAPPORT	3
2.0 MISE EN CONTEXTE DU PROJET	11
2.1 HISTORIQUE ET PROJETS CONNEXES	11
2.2 ÉLÉMENTS DE PROBLÉMATIQUE	15
2.2.1 Cadre démographique	15
2.2.2 Cadre économique	18
2.2.3 Orientations en transport	20
2.2.4 Conditions de circulation	23
2.2.5 Aspects de sécurité routière	47
2.3 ÉLÉMENTS DE JUSTIFICATION	50
2.3.1 Nécessité d'interventions sur le réseau artériel	50
2.3.2 Solutions examinées et choix d'interventions	51
2.4 PLANIFICATION DES INTERVENTIONS À RÉALISER	67
2.4.1 Solutions prévues par la Ville	67
2.4.2 Solutions devant être développées de concert avec le MTQ	68
3.0 DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR	71
3.1 ZONE À L'ÉTUDE	71
3.2 MILIEU PHYSIQUE	71
3.2.1 Climat et air ambiant	71
3.2.2 Physiographie et topographie	73
3.2.3 Géologie	74
3.2.4 Dépôts meubles	74
3.2.5 Hydrographie et hydrologie	78
3.2.6 Hydrogéologie	81
3.2.7 Qualité des eaux de surface	81
3.2.8 Sols et eaux souterraines contaminés	83
3.2.9 Autres zones de contraintes	84
3.3 MILIEU BIOLOGIQUE	84
3.3.1 Végétation	84

TABLE DES MATIÈRES (SUITE)

	<i>Page</i>
3.3.2 Espèces floristiques à statut précaire	92
3.3.3 Avifaune	95
3.3.4 Herpétofaune	95
3.3.5 Mammifères	96
3.3.6 Faune ichtyenne (poissons)	96
3.3.7 Espèces animales à statut précaire	98
3.4 MILIEU HUMAIN	98
3.4.1 Utilisation et occupation du territoire	98
3.4.2 Tenure des terres et propriété des terrains	101
3.4.3 Affectation et zonage du territoire	102
3.4.4 Principales normes d'urbanisme applicables au projet	107
3.4.5 Réseaux des services municipaux	108
3.4.6 Réseau cyclable et équipements récréatifs	112
3.4.7 Corridors et équipements ferroviaires	113
3.4.8 Autres infrastructures et équipements d'utilité publique	113
3.4.9 Patrimoine et archéologie	114
3.4.10 Paysage et éléments du milieu visuel	115
3.4.11 Climat sonore actuel	116
3.5 SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	119
4. DESCRIPTION DU PROJET ET DE SES VARIANTES DE RÉALISATION	121
4.1 ÉLARGISSEMENT DE LA RUE FÉLIX-LECLERC	122
4.1.1 Scénarios étudiés	122
4.1.2 Analyse comparative	123
4.1.3 Variantes retenues et sections types	123
4.2 ÉLARGISSEMENT DU BOULEVARD DE LA CITÉ DES JEUNES	128
4.2.1 Scénarios étudiés	128
4.2.2 Analyse comparative	129
4.2.3 Variantes retenues et sections types	132
4.3 PARACHÈVEMENT DE L'AVENUE ANDRÉ-CHARTRAND	137
4.3.1 Variantes de tracé étudiées	137
4.3.2 Analyse comparative des tracés	138
4.3.3 Tracé retenu et section-type	142
4.3.4 Scénarios dans le secteur des Jardins Dorion et sections types	144
4.4 OUVRAGES D'ART ET AUTRES STRUCTURES PARTICULIÈRES	149
4.4.1 Traversées de cours d'eau	149
4.4.2 Traversées des voies ferrées	150
4.5 Activités de préconstruction	153

TABLE DES MATIÈRES (SUITE)

	Page
4.5.1 Acquisitions / expropriations	153
4.5.2 Obtention d'autres droits réels	154
4.5.3 Déplacement d'utilités publiques	154
4.6 ACTIVITÉS DE CONSTRUCTION	155
4.6.1 Présence de chantier	155
4.6.2 Déboisement et essouchement	155
4.6.3 Travaux de terrassement et de nivellement	155
4.6.4 Mise en place des fondations et revêtement des chaussées	156
4.6.5 Insertion des infrastructures connexes et aménagements paysagers	157
4.6.6 Installation des ouvrages d'art et structures	157
4.6.7 Approvisionnement en biens et services	159
4.6.8 Gestion de la circulation	160
4.7 ACTIVITÉS D'EXPLOITATION	161
4.7.1 Usage des axes routiers et développement des nouveaux quartiers	161
4.7.2 Dénéigement et utilisation de fondants et/ou d'abrasifs	161
4.7.3 Entretien des chaussées et des structures	163
4.8 COÛTS ASSOCIÉS AU PROJET ET CALENDRIER DE RÉALISATION	163
5. <u>CONSULTATION ET INFORMATION DU PUBLIC</u>	167
5.1 OBJECTIFS ET MODALITÉS DE CONSULTATION	167
5.2 DÉMARCHE ET PARTICIPATION DU PUBLIC	167
5.2.1 Première consultation publique	167
5.2.2 Seconde consultation publique	170
6. <u>ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET RETENU</u>	173
6.1 MÉTHODE D'ÉVALUATION DES IMPACTS	173
6.1.1 Démarche générale	173
6.1.2 Évaluation des modifications et des impacts	174
6.1.3 Mesures d'atténuation	177
6.2 ÉVALUATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX	178
6.2.1 Sources d'impacts	178
6.2.2 Mesures d'atténuation courantes et intégrées au projet	179
6.2.3 Modifications physiques	187
6.2.4 Impacts sur le milieu biologique	197
6.2.5 Impacts sur le milieu humain	202
6.2.6 Bilan des impacts	228

TABLE DES MATIÈRES (SUITE)

	Page
6.2.7 Effets cumulatifs	229
7. PROGRAMMES DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI	239
7.1 PROGRAMME DE SURVEILLANCE	239
7.2 PROGRAMMES DE SUIVI	240
7.2.1 Contrôle des impacts sonores durant les travaux	240
7.2.2 Validation des impacts sonores en phase d'exploitation	240
7.2.3 Évaluation des conditions de la qualité de l'air dans le secteur du Flying J	242
7.2.4 Évaluation des conditions de circulation et de sécurité routière	242
8. PLANS DES MESURES D'URGENCE	245
8.1 EN PÉRIODE DE CONSTRUCTION	245
8.2 EN PÉRIODE D'EXPLOITATION	246
9. CONCLUSION	249
10. LISTE DES RÉFÉRENCES	253

LISTE DES TABLEAUX

	Page
Tableau 1	Évolution de la population pour les territoires de Vaudreuil-Dorion, de la MRC de Vaudreuil-Soulanges, de la Montérégie, de la RMR de Montréal et du Québec, 1991-2001 15
Tableau 2	Évolution des ménages pour les territoires de Vaudreuil-Dorion, de la Montérégie, de la RMR de Montréal et du Québec, 1996-2001 16
Tableau 3	Évolution de la population des municipalités de la partie « Est » de la MRC de Vaudreuil-Soulanges, 1986-2001..... 18
Tableau 4	Principales caractéristiques des parcs industriels de la MRC de Vaudreuil-Soulanges20
Tableau 5	Évolution des débits de circulation sur l’A-20, l’A-40 et l’A-540 entre 1972 et 1998.....29
Tableau 6	DJME et camionnage sur l’A-20, l’A-40 et l’A-54029
Tableau 7	Origines et destinations dans Vaudreuil-Dorion pour la période de pointe du soir34
Tableau 8	Importance du camionnage sur le réseau autoroutier ceinturant le territoire de Vaudreuil-Dorion une fois les autoroutes 20 et 30 parachevées, horizon 2021...36
Tableau 9	Statistiques d’accidents sur les principaux axes routiers de Vaudreuil-Dorion de 2002 à 200548
Tableau 10	Résumé des éléments de problématique et de justification pour des interventions sur le réseau local de la Ville de Vaudreuil-Dorion.....52
Tableau 11	Résumé des éléments de problématique et de justification pour des interventions sur le réseau autoroutier et routier sous juridiction du MTQ54
Tableau 12	Avantages et inconvénients des solutions examinées en début d’étude56
Tableau 13	Débits et niveaux modélisés de la rivière Quinchien dans la zone d’étude selon l’état actuel de développement du bassin versant80
Tableau 14	Espèces arborescentes, arbustives et herbacées retrouvées dans les peuplements colonisant la zone d’étude.....87
Tableau 15	Espèces d’oiseaux observées au printemps 2005 à l’intérieur de la zone d’étude.93
Tableau 16	Espèces d’amphibiens et de reptiles répertoriées à l’intérieur de la zone d’étude.95
Tableau 17	Principales normes d’urbanisme applicables le long des axes à l’étude selon les usages autorisés..... 109
Tableau 18	Résumé des principaux enjeux environnementaux du projet à l’étude 120

LISTE DES TABLEAUX (SUITE)

Page

Tableau 19	Avantages et inconvénients des différentes possibilités d'aménagement de boulevards ou artères à deux voies de circulation par direction	121
Tableau 20	Comparaison des variantes de tracé pour l'avenue André-Chartrand	141
Tableau 21	Quantités de sels de déglçage utilisées dans Vaudreuil-Soulanges pour l'entretien du réseau routier municipal	162
Tableau 22	Estimation préliminaire des coûts de construction associés au projet	164
Tableau 23	Calendrier provisoire de réalisation du projet	165
Tableau 24	Grille de détermination de l'importance des impacts.	177
Tableau 25	Débits et niveaux modélisés de la rivière Quinchien dans la zone d'étude selon l'état futur de développement du bassin versant	196
Tableau 26	Caractéristiques des propriétés visées par des acquisitions avec le projet à l'étude.	207
Tableau 27	Degrés de perturbation sonore actuels et projetés (vers 2106-2021) pour la rue Félix-Leclerc	221
Tableau 28	Degrés de perturbation sonore actuels et projetés (vers 2016-2021) pour le boulevard de la Cité des Jeunes	221
Tableau 29	Degrés de perturbation sonore actuels et projetés (vers 2016-2021) pour l'avenue André-Chartrand.....	222
Tableau 30	Augmentation de bruit prévue pour les habitations et institutions existantes sur chacun des axes à l'étude, sans mesure d'atténuation (2016-2021).....	223
Tableau 31	Bilan des impacts du projet.....	230

LISTE DES FIGURES

	<i>Page</i>
Figure 1	Situation régionale du projet.....7
Figure 2	Axes routiers à l'étude et projets connexes.....9
Figure 3	Conditions de circulation actuelles25
Figure 4	Conditions futures de circulation sans l'avenue André-Chartrand parachevée.....37
Figure 5	Conditions futures de circulation avec l'avenue André-Chartrand parachevée39
Figure 6	Solutions examinées en début d'étude57
Figure 7	Milieux physiques et biologiques75
Figure 8	Occupation et utilisation du sol. 103
Figure 9	Zonage et grille de rues 105
Figure 10	Emplacement des relevés sonores et niveaux de bruit actuels 117
Figure 11	Simulation 3-D de l'axe Félix-Leclerc. 125
Figure 12	Simulation 3-D de l'axe Cité des Jeunes..... 135
Figure 13	Variantes au tracé d'André-Chartrand et solution temporaire d'un nouveau lien « Nord-Sud » 139
Figure 14	Simulation 3-D de l'axe André-Chartrand 145
Figure 15	Acquisitions de terrain205
Figure 16	Principaux impacts du projet237

LISTE DES ANNEXES DU VOLUME 2

Annexe 1	Directive du MDDEP
Annexe 2	Lettre confirmant que le projet est assujetti à la LCÉE
Annexe 3	Détail des comptages et relevés de circulation
Annexe 4	Critères d'évaluation pour les analyses de capacité routière
Annexe 5	Étude sectorielle sur la qualité de l'air
Annexe 6	Étude sectorielle sur la rivière Quinchien
Annexe 7	Fiches d'inventaire visant à établir le potentiel d'habitat pour le poisson
Annexe 8	Étude sectorielle sur la planification des besoins en eau potable
Annexe 9	Plan directeur pour les égouts pluvial et sanitaire dans les espaces en développement de la zone d'étude
Annexe 10	Plan directeur du réseau cyclable (version préliminaire)
Annexe 11	Fiches d'inventaires sur la valeur patrimoniale des bâtiments
Annexe 12	Étude sectorielle sur le bruit
Annexe 13	Sections types des aménagements routiers retenus
Annexe 14	Plans détaillant la géométrie des axes à l'étude
Annexe 15	Profils des traversées ferroviaires
Annexe 16	Compte-rendus des rencontres publiques sur le projet

LISTE DES ABRÉVIATIONS

A-	autoroute
ACÉE	Agence canadienne d'évaluation environnementale
AONQM	Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional
AM	avant-midi
AMT	Agence métropolitaine des Transports
ATC	Association des Transports du Canada
BAPE	Bureau d'audiences publiques sur l'environnement
BDOMQ	Banque de données sur les oiseaux migrateurs du Québec
BPC	biphényles polychlorés
BQMA	Banque de données sur la qualité du milieu aquatique
°C	degré centigrade
C ₁₀ -C ₅₀	type d'hydrocarbure pétrolier
CAC	Certificat d'autorisation de construction
CAR	Certificat d'autorisation de réalisation
CCDG	Cahier des charges et devis généraux du MTQ
CCG	Cahier des clauses générales du MTQ
CDPNQ	Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec
CMM	Communauté métropolitaine de Montréal
CN	Canadien national
CO	monoxyde de carbone
COSEPAC	Comité sur la situation des espèces en péril au Canada
COV	composés organiques volatiles
comm. pers.	communication personnelle
CP	Canadien Pacifique
CPDNQ	Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec
CPTAQ	Commission de protection du territoire agricole du Québec
dBA	décibel avec la pondération A
DJMA	débit journalier moyen annuel (de véhicules)
DJME	débit journalier moyen estival (de véhicules)
ÉIE	étude d'impact sur l'environnement
ÉPOQ	Étude des populations d'oiseaux du Québec
FDOT	Florida Department of Transportation
g	gramme
h	heure
ha	hectare
HAM	hydrocarbures aromatiques monocycliques
HAP	hydrocarbures aromatiques polycycliques
HC	hydrocarbures
IQBP	Indice bactériologique et physico-chimique de l'eau
ISQ	Institut de la statistique du Québec
ITE	Institute of Transportation Engineers
j	jour

LISTE DES ABRÉVIATIONS (SUITE)

km	kilomètre
km ²	kilomètre carré
km/h	kilomètre par heure
kV	kilovolt
LAU	<i>Loi sur l'aménagement et l'urbanisme</i>
LBC	<i>Loi sur les biens culturels</i>
LCÉE	<i>Loi canadienne sur l'évaluation environnementale</i>
Leq 1 h	Niveau de bruit équivalent d'une durée de 1 heure, correspondant à la moyenne logarithmique du niveau sonore dBA pour ladite période
Leq 3 h	Niveau de bruit équivalent d'une durée de 3 heures, correspondant à la moyenne logarithmique du niveau sonore dBA pour ladite période
Leq 24 h	Niveau de bruit équivalent d'une durée de 24 heures, correspondant à la moyenne logarithmique du niveau sonore dBA pour ladite période
LPTAA	<i>Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles</i>
LQE	<i>Loi sur la qualité de l'environnement</i>
L.R.Q., c. A-19.1	Loi refondue du Québec, chapitre A-19.1 (<i>Loi sur l'aménagement et l'urbanisme</i>)
L.R.Q., c. B-4	Loi refondue du Québec, chapitre B-4 (<i>Loi sur les biens culturels</i>)
L.R.Q., c. E-24	Loi refondue du Québec, chapitre E-24 (<i>Loi sur l'expropriation</i>)
L.R.Q., c. P-41.1	Loi refondue du Québec, chapitre A-41.1 (<i>Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles</i>)
L.R.Q., c. Q-2	Loi refondue du Québec, chapitre Q-2 (<i>Loi sur la qualité de l'environnement</i>)
m	mètre
m ²	mètre carré
m ³	mètre cube
m/s	mètre par seconde
m ³ /s	mètre cube par seconde
MAMR	Ministère des Affaires municipales et des régions
min	minute
mg/l	milligramme par litre
mg/m ³	milligramme par mètre cube
mm	millimètre
MDDEP	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs
MES	matières en suspension
MPO	Pêches et Océans Canada (ministère des)
MRC	Municipalité régionale de comté
MRNF	Ministère des Ressources naturelles et de la Faune
MSP	Ministère de la Sécurité publique
MSSS	Ministère de la Santé et des Services sociaux
MTQ	Ministère des Transports du Québec
n.a.	non applicable
n.d.	non disponible

LISTE DES ABRÉVIATIONS (SUITE)

NO	monoxyde d'azote
NO ₂	dioxyde d'azote
NO _x	oxydes d'azote
O ₃	ozone
OD	origine-destination
OTC	Office des Transports du Canada
pH	potentiel d'Hydrogène
PM	après-midi
ppb	partie par milliard
ppm	partie par million
PM _{2,5}	particules en suspension de diamètre inférieur à 2,5 µm
PM ₁₀	particules en suspension de diamètre inférieur à 10 µm
PST	particules en suspension totale
Ptie ou P	partie de lot (cette abréviation suit le numéro d'un lot lorsqu'elle s'applique)
RMR	Région métropolitaine de recensement
R.R.Q., c. Q-2, r.6.01	Règlement refondu du Québec, chapitre Q-2, règlement 6.01 (<i>Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés</i>)
R.R.Q., c. Q-2, r.9	Règlement refondu du Québec, chapitre Q-2, règlement 9 (<i>Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement</i>)
R.R.Q., c. Q-2, r.14	Règlement refondu du Québec, chapitre Q-2, règlement 14 (<i>Règlement sur les déchets solides ;</i> remplacé par Q-2, r. 3.2)
R.R.Q., c. Q-2, r.20	Règlement refondu du Québec, chapitre Q-2, règlement 20 (<i>Règlement sur la qualité de l'atmosphère</i>)
RSQA	Réseau de la surveillance de la qualité de l'air de Montréal
SAHIT	Société archéologique et historique de l'Île-aux-Tourtes
SAR	schéma d'aménagement révisé
SCHL	Société canadienne d'hypothèques et de logement
sec	seconde
SIH	Système d'information hydrogéologique du Québec
SO ₂	dioxyde de soufre
TC	Transport Canada
µg/m ³	microgramme par mètre cube
µm	micromètre
véh/h	véhicules par heure
véh/j	véhicules par jour
VVG2S	voie de virage à gauche dans les deux sens
3-D	trois dimensions
\$	dollar canadien
%	pourcent ou pourcentage

