



Gouvernement du Québec
Ministère des Transports
Service de l'Environnement

**ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT:
CONSTRUCTION DU BOULEVARD DE LA VÉRENDRYE
TRONÇON PONT ALONZO-WRIGHT - AUTOROUTE 550
VILLE DE GATINEAU**

Sodexen Inc.
Société d'expertise en environnement

Mai 1993

409 B

560120
409

MINISTÈRE DES TRANSPORTS
Centre de documentation
DIRECTION DE L'INNOVATION ET DU TRANSPORT
SERVICE DE L'INNOVATION ET DE LA DOCUMENTATION
35, rue de Port-Royal Est, 4e étage
Montréal (Québec) H3L 3T1

#409

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT:

CONSTRUCTION DU BOULEVARD DE LA VÉRENDRYE
TRONÇON PONT ALONZO-WRIGHT - AUTOROUTE 550
VILLE DE GATINEAU

CANQ
TR
GE
CA
523

Sodexen Inc.
Société d'expertise en environnement

Mai 1993

ÉQUIPE DE TRAVAIL**SODEXEN INC.**

André, Pierre	biologiste
La Frenière, Josée	architecte du paysage jr.
Émond, Nathalie	aide technique
Émond, Sylvie	aide technique
Gervais, André C.	ingénieur
Houle, Danièle	graphiste-cartographe
Labrecque, Anne-Marie	biologiste
Lajoie, Ginette	géomorphologue
Latreille, Jean-Marc	architecte du paysage sr.
LeBel, Constance	biologiste, chargée de projet
Lévesque, Diane	aide technique
Lurquin, Martine	aide technique
Pham, Olivier	technique
Roy-Steppan, M-Louise	architecte-urbaniste
Savoie, Michel	technicien
Truong, Tri Vu, Dr.	ing., gestion et contrôle de qualité

MINISTÈRE DES TRANSPORTS

Cette étude a été supervisée par le personnel du Service de l'environnement.

Gagnon, Jacques	économiste-urbaniste, chargé de projet
Beaumont, Jean-Pierre	biologiste
Bernard, René	architecte du paysage
Boulet, Monique	biologiste
Canuel, Guy	ingénieur
Constantin, Traïan	biologiste
Dumont, Jean	archéologue
Gamache, Line	ingénieure
Lalonde, Ginette	architecte du paysage
Pontbriand, Pierre	biologiste

Avec la collaboration du Service des projets de Montréal:

Hassan, Sobh	ingénieur
Thibeault, Jacques	ingénieur

TABLE DES MATIÈRES

	Page
ÉQUIPE DE TRAVAIL	ii
LISTE DES CARTES	ix
LISTE DES TABLEAUX	xi
LISTE DES FIGURES	xiv
1,0 CADRE ET OBJET DE L'ÉTUDE	1
1,1 Problématique	1
1,1,1 Localisation du projet	1
1,1,2 Territoire à l'étude	1
1,1,3 Historique et objectifs du projet	1
1,1,4 Contexte régional	2
1,1,5 Contexte municipal	3
1,2 Situation actuelle	4
1,2,1 Description du réseau routier	4
1,2,2 Caractéristiques de la circulation	7
1,3 Affectation et prévision de circulation	9
1,3,1 Affectation du trafic de 1988 sur le boulevard de la Vérendrye	9
1,3,2 Affectation du trafic relié aux développements résidentiels prévus jusqu'en 1993	9
1,3,3 Trafic total prévu sur le boulevard de la Vérendrye en 1993	10
1,4 Justification du projet	10
1,5 Analyse des solutions	12
1,6 Description technique du projet	14
2,0 INVENTAIRE ET ANALYSE DU MILIEU PHYSIQUE	16
2,1 Démarche méthodologique	16
2,2 Climat	16
2,3 Hydrographie	17

	Page
2,4 Unités morphologiques et topographie	17
2,4,1 Terrasses	18
2,4,2 Plaine alluviale	18
2,4,3 Ravin du ruisseau Laurin	19
2,5 Contexte géologique	19
2,6 Zones de contraintes à l'aménagement	21
2,6,1 Propriétés géotechniques des sédiments argileux	21
2,6,2 Délimitation des zones à risque de mouvements de terrain	22
3,0 INVENTAIRE ET ANALYSE DU MILIEU BIOLOGIQUE	25
3,1 Démarche méthodologique	25
3,2 Couverture végétale	25
3,3 Faune	27
3,4 Marais de Touraine	28
3,4,1 Description générale	29
3,4,2 Couverture végétale	30
3,4,3 Faune terrestre et aquatique	32
3,4,4 Faune avienne	33
3,4,5 Conclusion	34
4,0 INVENTAIRE ET ANALYSE DU MILIEU HUMAIN	40
4,1 Démarche méthodologique	40
4,2 Urbanisation actuelle et orientation de développement	40
4,3 Milieu régional	41
4,4 Circulation et déplacements interrives	45
4,5 Utilisation du sol, plan d'urbanisme et zonage	49
4,6 Infrastructures majeures, réseaux et tenure des terres	50

5,0	INVENTAIRE ET ANALYSE DU POTENTIEL ARCHÉOLOGIQUE	52
5,1	Démarche méthodologique	52
5,2	Sites archéologiques connus	53
5,3	Potentiel archéologique	57
5,3,1	Incidence des environnements ancien et actuel sur le potentiel archéologique	57
5,3,2	Occupation humaine ancienne	58
5,3,3	Identification du potentiel archéologique	61
5,3,4	Vérification du potentiel archéologique	62
6,0	INVENTAIRE ET ANALYSE DU MILIEU VISUEL	64
6,1	Démarche méthodologique	64
6,2	Inventaire et analyse des caractéristiques visuelles	64
6,2,1	Accessibilité visuelle	65
6,2,2	Intérêt visuel	65
6,2,3	Valeur attribuée	66
6,2,4	Évaluation du paysage	67
7,0	CLIMAT SONORE	69
7,1	Démarche méthodologique	69
7,1,1	Qualification de l'environnement sonore	69
7,1,2	Méthode de simulation du bruit routier	67
7,1,3	Méthode d'évaluation des impacts ...	70
7,1,4	Données de base	70
7,1,5	Zone d'étude	72
7,2	Climat sonore actuel	72

	Page	
8,0	RÉSISTANCES	75
8,1	Milieu physique	75
8,1,1	Démarche méthodologique	75
8,1,2	Description	75
8,2	Milieu biologique	77
8,2,1	Démarche méthodologique	77
8,2,2	Description	78
8,3	Milieu humain	78
8,3,1	Démarche méthodologique	78
8,3,2	Description	80
8,4	Milieu visuel	81
8,4,1	Démarche méthodologique	81
8,4,2	Description	83
8,5	Synthèse des résistances	84
8,5,1	Démarche méthodologique	84
8,5,2	Description	84
9,0	IMPACTS, MESURES D'ATTÉNUATION ET IMPACTS RÉSIDUELS	87
9,1	Démarche méthodologique	87
9,1,1	Définition des paramètres	88
9,1,2	Évaluation des impacts	88
9,2	Identification des sources d'impacts	90
9,2,1	Construction de la route	90
9,2,2	Exploitation de la route	92
9,3	Évaluation des impacts	92
9,3,1	Milieu physique	93
9,3,2	Milieu biologique	93
9,3,3	Milieu humain	95
9,3,4	Potentiel archéologique	99
9,3,5	Milieu visuel	99
9,3,6	Climat sonore	108
9,4	Mesures d'atténuation	115
9,4,1	Milieu physique	115
9,4,2	Milieu biologique	116
9,4,3	Milieu humain	117
9,4,4	Potentiel archéologique	118
9,4,5	Milieu visuel	118
9,4,6	Climat sonore	119

9,5	Impacts résiduels	119
9,6	Choix de l'option et de la variante	119

BIBLIOGRAPHIE	145
----------------------	------------

LISTE DES PERSONNES CONSULTÉES	150
---------------------------------------	------------

- ANNEXE 1:** Enquête de trafic - Communauté régionale de l'Outaouais
- ANNEXE 2:** Relevés sonores - Données de terrain
- ANNEXE 3:** Avis de projet
- ANNEXE 4:** Directive du Ministre de l'Environnement
- ANNEXE 5:** Extrait intégral de: Cahier des charges et devis MTQ 1986
- ANNEXE 6:** Cheminement d'un projet d'expropriation au MTQ
- ANNEXE 7:** Liste des lots touchés par le projet
- ANNEXE 8:** Dossier photographique
- ANNEXE 9:** Protocole d'entente pour remembrement et plans de subdivision
- ANNEXE 10:** Projet d'amendement à la réglementation de lotissement
- ANNEXE 11:** Photos aériennes du Gouvernement 1986
Photos aériennes Ville de Gatineau 1991
- ANNEXE 12:** Rapport de la ville de Gatineau intitulé:
*Commentaires à l'étude d'impact préliminaire,
boulevard La Vérendrye, Tronçon A-50, Pont
Alonzo-Wright, Octobre 1990.*

Atlas Cartographique

LISTE DES CARTES

1. Localisation
2. Projets de développements résidentiels
1985-1993
3. Débits de circulation actuels - 1988
4. Affectation de circulation actuelle - 1988
5. Affectation de circulation générée par le
développement résidentiel de 1988 à 1993
6. Prévion de circulation
7. Milieu physique: dépôts de surface et morphologie
- 8a & b. Milieu biologique
- 9a & b. Milieu humain: utilisation du sol, plan directeur
et zonage prévu
- 10a & b. Milieu humain: infrastructures, réseaux, circulation
et tenure des terres
11. Potentiel archéologique
- 12a & b. Milieu visuel: inventaire des caractéristiques
visuelles
- 13a & b. Climat sonore
- 14a & b. Résistances - Milieu physique
- 15a & b. Résistances - Milieu biologique
- 16a & b. Résistances - Milieu humain
- 17a, a' & b. Résistances - Milieu visuel
a: Option A et B variante à étageement
a': Option A et B variante à niveau
b: Option A et B

- 18a, a' & b.** Synthèse des résistances
a: Option A et B variante à étage
a': Option A et B variante à niveau
b: Option A et B
- 19a.** Identification et évaluation des impacts
Option A et B tronçon commun
- 19b et b'** Identification et évaluation des impacts
b: Option A
b': Option B
- 20.** Identification et évaluation des impacts
Intersection Cannes - de la Vérendrye
Variante à niveau
- 21.** Identification et évaluation des impacts
Intersection Cannes - de la Vérendrye
Variante en tranchée 1
- 22.** Identification et évaluation des impacts
Intersection Cannes- de la Vérendrye
Variante en tranchée 2
- 23.** Identification et évaluation des impacts
Intersection Cannes - de la Vérendrye
Variante en tranchée 3
- 24.** Identification et évaluation des impacts
Intersection Cannes - de la Vérendrye
Variante en tranchée 4
- 25a & b.** Climat sonore projeté (2009)
Option A: sans mesures d'atténuation
- 26a & b.** Climat sonore projeté (2009)
Option B: sans mesures d'atténuation
- 27a & b.** Climat sonore projeté (2009)
Option A: avec mesures d'atténuation
- 28a.** Climat sonore projeté (2009)
Option B: avec mesures d'atténuation
-

LISTE DES TABLEAUX

	Page
I. Développement résidentiel prévu à Gatineau de 1988 à 1993	4
II. Liste des mammifères, reptiles, amphibiens et poissons observés dans le secteur du marais de Touraine	32
III. Liste des oiseaux observés au marais de Touraine et dans le secteur avoisinant	36
IV. Sites préhistoriques - Situation géographique	54
V. Sites historiques - Situation géographique	55
VI. Sites du pré-inventaire	56
VII. Chronologie des événements post-glaciaires	59
VIII. Principaux découpages chronologiques et culturels pour le sud du Québec	60
IX. Localisation des zones à potentiel retenues pour inventaire	63
X. Qualification du climat sonore	69
XI. Évaluation de l'augmentation du niveau sonore en dB(A), Leq 24h.	71
XII. Description des secteurs	73
XIII. Climat sonore: résultats des relevés sonores	74
XIV. Classification des résistances - Milieu physique	76
XV. Classification des résistances - Milieu biologique	77
XVI. Classification des résistances - Milieu humain	79

LISTE DES TABLEAUX (suite)

XVII.	Analyse visuelle - Grille d'évaluation des résistances	82
XVIII.	Synthèse des résistances, Option A et B, là où la trace diffère d'emprise	86
XIX.	Appréciation globale des impacts	91
XX.	Impacts, mesures d'atténuation et impacts résiduels - Option A et B	124
XXI.	Impacts, mesures d'atténuation et impacts résiduels - Variante à niveau	135
XXII.	Impacts, mesures d'atténuation et impacts résiduels - Variante en tranchée 1	137
XXIII.	Impacts, mesures d'atténuation et impacts résiduels - Variante en tranchée 2	139
XXIV.	Impacts, mesures d'atténuation et impacts résiduels - Variante en tranchée 3	141
XXV.	Impacts, mesures d'atténuation et impacts résiduels - Variante en tranchée 4	143
XXVI.	Niveau de bruit moyen à la première rangée de maison - Secteurs 1 à 5	109
XXVII.	Niveau de bruit pour les secteurs 6 et 7 (non construits) en fonction de la distance de la limite d'emprise	110
XXVIII.	Niveau de bruit pour les secteurs 8 et 10 (non construits) en fonction de la distance de la limite d'emprise	111
XXIX.	Impact sonore	112
XXX.	Localisation et hauteur des écrans anti-bruit Option A et B	113
XXXI.	Marges de recul - Option A et B	114

LISTE DES FIGURES

	Page
1. Sections - types	15
2. Orientations du plan directeur d'urbanisme de la ville de Gatineau	42
3. Croissance des ménages de la ville de Gatineau par rapport à l'agglomération centrale (Hull, Aylmer, Gatineau)	43
4. Évolution de la construction résidentielle de la ville de Gatineau par rapport à l'agglomération centrale (Hull, Aylmer, Gatineau)	44
5. Orientations du développement résidentiel de Gatineau	46
6. Nombre et type de véhicules sur le pont Alonzo-Wright aux heures de pointe - Direction Gatineau	47
7. Nombre et type de véhicules sur le pont Alonzo-Wright aux heures de pointe - Direction Hull	48
8. Plan des variantes en tranchée 1 à 4	123

CHAPITRE 1

CADRE ET OBJET DE L'ÉTUDE

1,0 CADRE ET OBJET DE L'ÉTUDE

1,1 PROBLÉMATIQUE

1,1,1 LOCALISATION DU PROJET

Le boulevard de la Vérendrye se situe à l'intérieur de la zone urbaine de la municipalité de Gatineau. Il s'étend d'ouest en est, du pont Alonzo-Wright (rivière Gatineau) et de la route 307 au boulevard Lorrain (route 366). Quelques sections ont déjà été construites, certaines à quatre voies, d'autres à deux voies. Une fois terminé, ce boulevard couvrira une distance de 11,2 km (Carte 1).

1,1,2 TERRITOIRE À L'ÉTUDE

Le territoire à l'étude a été délimité en tentant d'y inclure toutes les composantes pouvant être affectées par le projet (Carte 1). Il inclut en grande majorité des quartiers résidentiels et, dans sa portion est, une zone marécageuse: le marais de Touraine. Dans ce rapport, ce territoire est représenté sur des cartes à l'échelle 1:2 000. Afin d'illustrer plus adéquatement certaines données ou impacts, l'inclusion de cartes à l'échelle 1:20 000 ou 1: 10 000 facilitera une illustration plus globale de la problématique.

1,1,3 HISTORIQUE ET OBJECTIFS DU PROJET

La réalisation du boulevard de la Vérendrye fait partie des ententes intervenues en 1972 et 1978, entre le gouvernement du Québec et la Commission de la Capitale Nationale (CCN), concernant l'amélioration du réseau routier dans le secteur québécois de la région de la capitale nationale. Les axes routiers qui ont fait l'objet de l'entente sont situés essentiellement dans les municipalités de Hull, Aylmer et Gatineau.

À la lumière de différents critères, l'axe de la Vérendrye est considéré comme un projet prioritaire à court terme. Ce projet vise les objectifs suivants:

- offrir une alternative à la circulation intrarégionale et intramunicipale;
- décongestionner les artères existantes;
- offrir une meilleure intégration au réseau existant et aux artères projetées par les municipalités;
- assurer la continuité des itinéraires à travers le territoire;
- améliorer la fluidité de la circulation et réaliser un gain en distance / temps;
- améliorer la liaison entre le centre de district (Hull, Gatineau, Aylmer) et le centre régional (Hull);
- offrir une desserte du territoire à partir du centre-ville régional vers les développements en croissance situés à la marge des noyaux urbanisés.

Plus récemment, en juin 1987, le schéma d'aménagement de la Communauté régionale de l'Outaouais recommandait la réalisation de ce boulevard et le présentait comme étant un des projets routiers devant être opérationnels en dedans de cinq ans (1986-1991) en poursuivant les mêmes objectifs énumérés ci-dessus.

1,1,4 CONTEXTE RÉGIONAL

Gatineau est la municipalité la plus importante de la Communauté urbaine de l'Outaouais (C.U.O.)¹ avec 81 244 habitants en 1986. Avec Hull (58 722 hab.) et Aylmer (28 976 hab.), ces trois municipalités constituent l'agglomération urbaine centrale de la C.U.O. De 1971 à 1981, la croissance de la population de la C.R.O. s'est concentrée dans cette agglomération qui accueillait 80,6% de la population nouvelle durant cette même période. La concentration est encore plus manifeste en ce qui a trait à la croissance du nombre d'unités de logements.

¹ Les villes de Hull, Gatineau, Aylmer et l'agglomération urbaine de Buckingham-Masson font maintenant partie, depuis le 1er janvier 1991 de la C.U.O. (Communauté Urbaine de l'Outaouais).

Déjà en 1977, la C.R.O. constatait, dans cette zone urbaine, une dispersion excessive en plusieurs pôles de développement et une armature commerciale déséquilibrée. En dépit des progrès réalisés pour pallier à ces problèmes, le schéma d'aménagement de la C.R.O., adopté en juin 1987, propose de nouvelles orientations à l'égard du développement dans cette zone. Une de celles-ci consiste à développer une armature urbaine forte, dynamique et autonome. Cet objectif réfère à un concept d'organisation spatiale où une hiérarchisation est établie entre le centre-ville régional (Hull) et les centres de district qu'on retrouve dans l'agglomération urbaine (Hull, Aylmer et Gatineau).

La C.R.O. propose donc un scénario de développement axé sur la qualité des milieux de vie et des services à la population, et sur l'accessibilité optimale aux principaux centres d'activités urbaines. À cette fin, le schéma d'aménagement recommande, entre autres, l'amélioration et le développement du réseau de transport en vue de faciliter la circulation intermunicipale et l'accessibilité pour tous les résidants vers ces centres de services.

Le plan de transport élaboré établit une série d'interventions où les buts recherchés sont de répondre adéquatement à la demande en déplacements collectifs et individuels, de servir de catalyseur aux activités socio-économiques par un accès facile et de favoriser la consolidation du centre ville régional, des centres de district et des centres de service. Pour Gatineau, les infrastructures routières proposées visent prioritairement le parachèvement du réseau est-ouest; le boulevard de la Vérendrye fait partie des projets visés.

1,1,5 CONTEXTE MUNICIPAL

Le boulevard de la Vérendrye représente une artère majeure de développement du secteur nord de la municipalité de Gatineau. Son orientation est-ouest offre une liaison quasi-directe entre le centre de district de Hull (secteur du boulevard Saint-Joseph) et le futur centre-ville de Gatineau, en plus de favoriser la desserte radiale à partir du centre-ville régional de Hull. Les liaisons est-ouest étant déficientes dans cette municipalité, ce nouvel axe, une fois terminé, est destiné à décongestionner les boulevards Saint-René et Maloney (route 148) déjà lourdement achalandés, ainsi que les rues locales, telles les rues Cannes, Monte-Carlo, etc., plus particulièrement aux heures de pointe.

En l'absence de la continuité du boulevard de la Vérendrye, on évalue présentement à plus de 2 500 véh./jr le nombre de véhicules qui sont en transit sur les rues locales, plus spécifiquement les rues Cannes et Monte-Carlo, qui sont des rues à caractère purement résidentiel.

La municipalité de Gatineau connaît un taux de croissance démographique supérieur à celui de Hull. La consommation de terrains prévue de 1985 à 2001 s'élève à 230 hectares. Suivant les projets qui étaient en cours et acceptés par la municipalité, il était prévu que jusqu'en 1991, plus de 70% de la construction résidentielle serait concentrée dans les secteurs de l'Érablière, le Baron et Centre-Ville, soit plus précisément au nord du noyau urbanisé et dans la partie ouest de la municipalité. Cette prévision s'appuie également sur la consommation de terrains durant les dix dernières années où 70% de la consommation d'espace s'est effectuée dans ces trois secteurs.

Le boulevard de la Vérendrye traverse d'ouest en est ces trois secteurs. Le tronçon à l'étude traverse le nord du quartier de l'Érablière constitué d'activités à faible densité.

TABLEAU I: DÉVELOPPEMENT RÉSIDENTIEL PRÉVU À GATINEAU DE 1988 À 1993

Secteur	Construction prévue 1988-1993		
	Unifamiliale	multifamiliale	Total
Érablière	878	84	962
Centre *	1 148	791	1 939
Total	2 026	875	2 901

*: Secteur Centre comprend les quartiers:
le Baron, Centre-ville et Pointe-Gatineau.

Source: Service d'urbanisme de la ville de Gatineau, août 1988.

En juin 1988, le Service d'urbanisme de la ville de Gatineau a fait une mise à jour des projections, où l'on prévoit la mise en chantier de 962 constructions unifamiliales et multifamiliales dans le secteur de l'Érablière et 1 939 dans le secteur Centre (le Baron, Centre-ville, Pointe-Gatineau) pour les prochains cinq ans, soit jusqu'en 1993 (Tableau I et Carte 2).

1,2 SITUATION ACTUELLE

1,2,1 DESCRIPTION DU RÉSEAU ROUTIER

La région d'étude est constituée de deux grands centres d'attraction, Hull et Ottawa. Les principaux axes routiers reliant ces pôles suivent l'orientation des deux rivières: Gatineau (axe nord-sud) et Outaouais (axe est-ouest), formant ainsi un réseau radial ayant comme noyau le grand centre régional formé de Hull-Ottawa. Les axes majeurs est-ouest se trouvent principalement à l'est de l'autoroute 550², il s'agit de la route 148, du boulevard de la Vérendrye et du boulevard Saint-René. Les axes nord-sud importants sont la montée Paiement, l'autoroute 550, la route 307, la route 105 et l'autoroute 5 (Carte 1).

Axes est-ouest / nord-sud

Autoroute 550-50: autoroute provinciale à voies divisées, reliant Gatineau-Hull à Masson. Dans sa partie située dans l'axe nord-sud, elle constitue un lien rapide reliant Gatineau aux centres-villes de Hull et d'Ottawa via le pont Des Draveurs. Dans cette partie, elle est très achalandée, surtout durant les heures de pointe du matin et du soir, en desservant un trafic constitué en grande partie par les déplacements à caractère régional. Cependant, dans son ensemble, cette autoroute constitue un lien rapide qui assure la desserte du trafic de transit entre Masson - Buckingham et le centre régional Hull-Ottawa. Une fois complétée jusqu'à Lachute, Mirabel et Montréal via l'autoroute 13, cette autoroute est appelée à jouer un rôle très important au niveau du développement économique de l'Outaouais québécois.

² L'autoroute 550 a été renumérotée et s'appelle maintenant autoroute 50. Lorsque dans le texte nous référons à l'autoroute 550 nous référons à la section nord/sud de cette autoroute dans la ville de Gatineau.

Axes est-ouest

Route 148: route principale qui possède quatre voies de circulation à l'intérieur des milieux urbains. Elle est considérée comme une artère urbaine principale traversant le centre-ville de Gatineau où l'on retrouve une forte concentration de commerces et d'industries. Depuis l'ouverture de l'autoroute 50, elle dessert principalement le trafic local et régional et assure un lien interrive entre Hull et Gatineau. Elle traverse la rivière Gatineau au pont Lady Aberdeen.

Boulevard de la Vérendrye: artère urbaine projetée pour décongestionner le réseau urbain de Gatineau. Elle assurera en plus la desserte des nouveaux développements du secteur nord de la municipalité. À l'heure actuelle, un tronçon d'environ 2,8 km est déjà construit, reliant la montée Paiement à l'autoroute 50 au moyen d'un échangeur partiel. Ce tronçon possède quatre voies de circulation dans sa partie ouest, soit entre l'autoroute 50 et le boulevard Greber, et deux voies entre ce dernier et la montée Paiement. Cependant, son élargissement à quatre voies est prévu à moyen et long termes. Deux autres tronçons ont été construits par la ville de Gatineau, soit le tronçon Paiement-Guindon, à deux voies et le tronçon Main-Labrosse, à quatre voies. Le MTQ a construit récemment le tronçon Main-Guindon à 4 voies.

Boulevard Saint-René: artère à deux voies. Son état est considéré critique car sa capacité et sa géométrie ne répondent plus à la vocation d'une artère urbaine. Ce boulevard est très achalandé, particulièrement aux heures de pointe.

Axes nord-sud

Les principaux axes nord-sud à l'est de la rivière Gatineau sont:

Montée Paiement: artère principale à deux voies. En plus de desservir le trafic local, elle constitue un lien d'accès privilégié pour le trafic interrégional en assurant la liaison avec l'autoroute 50 au moyen d'un échangeur complet. Ceci répond aux besoins du trafic qui se dirige vers l'autoroute 50 en direction est; cette direction étant inaccessible par l'échangeur autoroute 550 / de la Vérendrye.

Route 307: route principale à l'ouest de la municipalité de Gatineau. En milieu urbain, elle possède en partie quatre voies de circulation et de nombreux feux de circulation. Cette route constitue en axe nord-sud très important, assurant une desserte radiale vers les centres régionaux de Gatineau et de Hull. À l'intersection de la route 148, elle prend successivement les noms de boulevard Archambault et d'avenue Principale.

Les principaux axes nord-sud à l'ouest de la rivière Gatineau sont:

Route 105: route principale qui traverse la ville de Hull en longeant en partie la rive ouest de la rivière Gatineau. Elle croise l'autoroute 5 à la hauteur du boulevard Mont-Bleu pour ensuite prendre fin à la rivière des Outaouais, à l'intersection de la route 148. En milieu urbain, elle constitue une artère pourvue de quatre voies de circulation, assurant une desserte radiale du trafic local et régional avec le centre-ville de Hull.

Autoroute 5: autoroute à quatre voies de deux chaussées divisées nommée aussi "autoroute de la Gatineau". Cette autoroute est appelée à jouer un rôle important pour assurer une desserte radiale entre Tenaga et Hull-Ottawa. Lorsqu'elle sera prolongée jusqu'à Wakefield, elle prendra la relève de la route 105, qui est une route sinueuse ne répondant plus aux normes actuelles et sur laquelle on compte de nombreux accidents.

1,2,2 CARACTÉRISTIQUES DE LA CIRCULATION

Débit de circulation

Afin d'estimer les débits journaliers moyens annuels (DJMA) sur les principaux liens du réseau routier à l'étude, plusieurs comptages ont été effectués à différentes intersections. Quelques DJMA sont obtenus directement à partir du diagramme d'écoulement de la circulation de 1986 et de l'étude de justification de ce même boulevard pour le tronçon Main-Guindon effectuée en 1987.

Ces données ont été actualisées pour représenter les DJMA de 1988 qui sont présentés à la carte 3.

Ainsi, malgré la discontinuité de l'axe de la Vérendrye à l'ouest de l'autoroute 550, ce dernier dessert actuellement près de 12 900 véh/jr à l'est de la rue Greber et environ 16 000 véh/jr entre cette dernière et l'autoroute 550. Actuellement, près de 4 500 véh/jr empruntent l'avenue Gatineau et environ 5 900 véh/jr continuent sur la rue Cannes là où prend fin le boulevard de la Vérendrye présentement. Quant à la route 307, elle desservait en 1988 un DJMA variant de 14 340 au nord du pont Alonzo-Wright à 11 570 véh/jr au sud de la rue Monte-Carlo. Sur le pont Alonzo-Wright, le DJMA est estimé à environ 13 200 véh/jr. De ce débit, 54% proviennent de ou se dirigent vers la route 307 au nord du pont Alonzo-Wright et 46% proviennent de ou se dirigent vers la route 307 au sud du pont. À Chelsea, la route 105 a un DJMA estimé à 2 970 et 13 200 véh/jr immédiatement au nord et au sud du pont Alonzo-wright respectivement.

Enquête origine - destination

En 1986, une vaste enquête origine-destination qui couvrait toute la région de la C.R.O. et Ottawa-Carleton (MROC), et qui visait à connaître les caractéristiques de déplacements et à estimer leur nombre, pour tous les modes et tous les motifs.

L'enquête ne couvrait pas les déplacements effectués par les véhicules commerciaux et le trafic de transit. Le taux d'échantillonnage net (déplacements retenus après validation) est de l'ordre de 3% approximativement.

Selon cette étude, la plupart des déplacements retenus entre Hull et Gatineau doivent se faire via un des trois ponts existants, soit aux ponts Alonzo-Wright, Des Draveurs (autoroute 550) et Lady-Aberdeen (route 148).

Étant donné l'absence d'un axe est-ouest reliant les municipalités de Gatineau et Hull au nord du territoire à l'étude, les déplacements dans cette direction se font soit en empruntant l'autoroute 550 et les routes 307 et 105 ou l'autoroute 5, en traversant les rues locales telles la rue Cannes, l'avenue Gatineau, la rue Monte-Carlo, etc., pour arriver à la route 307. Cette dernière intercepte le pont Alonzo-Wright qui permet de rejoindre la municipalité de Hull et Chelsea.

D'après la matrice O-D, près de 45 000 déplacements par jour ouvrable, en 1986, doivent franchir la rivière Gatineau dans chaque direction.

1,3 AFFECTATION ET PRÉVISION DE CIRCULATION

L'affectation du trafic a été réalisée à l'aide du logiciel IRAP. Pour la section du boulevard de la Vérendrye projetée, on a supposé une vitesse de parcours de 70 km/h. Pour chaque paire O-D, les deux ou trois itinéraires les plus plausibles ont été sélectionnés compte tenu du réseau routier existant. Par la suite, ces itinéraires ont été ajustés et calibrés en fonction des débits recensés sur le réseau pour mieux refléter la répartition du trafic actuel.

1,3,1 AFFECTATION DU TRAFIC DE 1988 SUR LE BOULEVARD DE LA VÉRENDRYE

Les résultats de l'affectation du trafic actuel révèlent que si le tronçon autoroute 550 / Alonzo-Wright du boulevard de la Vérendrye avait été construit en 1988, un DJMA variant entre 9 000 et 14 000 véh/jour y aurait circulé (Carte 4). Le débit le plus élevé se trouve entre l'avenue Gatineau et l'autoroute 550.

Quant au pont Alonzo-Wright, on a estimé à 16 500 véh/jr le débit journalier moyen annuel qui l'aurait traversé en 1988, soit une augmentation de 3 300 véh/jr dans les deux sens si le boulevard de la Vérendrye avait été construit. Le débit actuel est d'environ 13 200 véh/jr.

1,3,2 AFFECTATION DU TRAFIC RELIÉ AUX DÉVELOPPEMENTS RÉSIDENTIELS PRÉVUS JUSQU'EN 1993

Selon les données obtenues de la ville de Gatineau (Tableau 1), 2 900 nouvelles unités de logement sont prévues entre 1988 et 1993, soit 962 dans le secteur de l'Érablière et 1 939 unités dans le secteur centre de Gatineau.

Les résultats de l'affectation du trafic de développement révèlent que près de 4 600 véh/jr s'ajouteraient au trafic sur le boulevard de la Vérendrye en 1993, à l'est de l'autoroute 550, 3 030 véh/jr entre l'autoroute 550 et l'avenue Gatineau, 2 200 à 2 630 entre l'avenue Gatineau et la route 307, et finalement, environ 2 100 sur le pont Alonzo-Wright (Carte 5).

1,3,3 TRAFIC TOTAL PRÉVU SUR LE BOULEVARD DE LA VÉRENDRYE EN 1993

Le trafic total estimé sur le boulevard de la Vérendrye en 1993, est présenté à la carte 6. Il comprend le trafic de 1988 (Carte 4) et le trafic généré par le développement résidentiel prévu entre 1988 et 1993 (Carte 5). Les résultats de l'affectation totale révèlent qu'un DJMA variant de 11 000 véh/jr à 17 000 véh/jr circulerait sur le boulevard de la Vérendrye, entre l'autoroute 550 et le pont Alonzo-Wright.

En considérant que le débit de l'heure de base (30^{ième} heure) se situe à 12% du DJMA, ce dernier est estimé à environ 1 550 véh/hr ($12\,800 \times 12\%$) à l'ouest de l'avenue Gatineau et près de 1 350 véh/hr ($11\,220 \times 12\%$) à l'intersection de la route 307 en 1993. Quant au pont Alonzo-Wright, son débit de l'heure de base est estimé à environ 2 200 véh/hr. Avec les caractéristiques géométriques actuelles de ce pont, et avec une répartition du trafic de 70/30 sur les voies, aucune possibilité de dépassement et 5% de véhicules lourds, le niveau de service se situe au niveau "E", évalué avec la méthode du "Highway Capacity manual" 1985.

1,4 JUSTIFICATION DU PROJET

L'analyse du territoire révèle que la réalisation du boulevard de la Vérendrye constitue un élément vital à la ramification et à la planification du réseau routier local à Gatineau. Il constitue aussi un catalyseur à l'expansion de la municipalité. En plus d'assurer la continuité de l'axe existant, il offrirait à la municipalité de Gatineau une meilleure desserte et une accessibilité aux résidents, il faciliterait la communication entre cette dernière et le centre-ville régional identifié par l'île de Hull.

Présentement, en l'absence de la continuité du boulevard de la Vérendrye, les boulevards Saint-René et Maloney (route 148) constituent les grands axes de déplacements est-ouest dans la partie de Gatineau située à l'est de l'autoroute 550, desservant à la fois un trafic régional et local. À l'ouest de l'autoroute 550, soit dans le secteur Côte d'Azur, quelques rues à caractère purement résidentiel telles les rues Cannes et Monte-Carlo desservent une partie importante du trafic de transit circulant entre les deux parties est et ouest de Gatineau. Ce trafic, évalué à environ 2 500 véh/jr, constitue plus de 40% du trafic total qui circule sur la rue Cannes (DJMA-88: environ 5 900 véh/jr).

Ainsi, une fois complété, le boulevard de la Vérendrye déchargera les boulevards Saint-René, Maloney et les rues résidentielles de Côte d'Azur d'un trafic appréciable (environ 3 500 véh/jr sur la rue Cannes), offrant ainsi un meilleur service en réduisant la congestion et le temps de parcours pour la plupart des itinéraires du réseau local et interrégional, et une meilleure qualité de vie aux quartiers résidentiels.

Ainsi, une fois complété, le boulevard de la Vérendrye déchargera les boulevards Saint-René, Maloney et les rues résidentielles de Côte d'Azur d'un trafic appréciable (environ 3 500 véh/jr sur la rue Cannes), offrant ainsi un meilleur service en réduisant la congestion et le temps de parcours pour la plupart des itinéraires du réseau local et interrégional, et une meilleure qualité de vie aux quartiers résidentiels.

On constate également qu'environ 45 000 véh/jour ouvrable traversent quotidiennement, dans chaque direction, la rivière Gatineau dans un axe est-ouest. De là l'importance de mettre l'accent de façon prioritaire sur l'implantation d'un axe routier tel le boulevard de la Vérendrye, facilitant en quelque sorte la communication entre Gatineau et le centre-ville régional sur l'île de Hull.

Dans le quartier de l'Érablière, de part et d'autre du boulevard de la Vérendrye, d'importants projets résidentiels sont prévus. Ainsi, on projetait plus de 950 mises en chantier jusqu'en 1993, de même que l'implantation d'un centre commercial et de services de voisinage à l'intersection du boulevard Limbour près de la polyvalente.

L'autoroute 550 (actuelle et projetée) est destinée à desservir surtout un trafic de transit tandis que le boulevard de la Vérendrye est destiné à jouer un rôle d'artère urbaine pour desservir le trafic local et régional, en améliorant les liaisons entre les centre-villes de Hull et de Gatineau. En conséquence, l'utilité du futur boulevard de la Vérendrye ne fait pas de doute et constitue un complément à l'autoroute 50 projetée en contournement de Hull.

1,5 ANALYSE DES SOLUTIONS

Situé entre la route 307 (intersection du pont Alonzo-Wright) et l'avenue Gatineau (près de l'échangeur de l'autoroute 50), le tronçon à l'étude a une longueur totale de 2,5 km.

L'existence d'un marais dans le corridor à l'étude, le profil accidenté du terrain à traverser ainsi que la proximité des zones résidentielles ont vite limité le choix du profil horizontal.

Un premier tracé (option A) relie l'entrée du pont Alonzo-Wright à la partie déjà construite du boulevard de la Vérendrye en passant par le marais de Touraine. Devant l'importance de la qualité du marais de Touraine, et les impacts importants appréhendés en 1986, un second tracé a été analysé (option B). Ce dernier est identique à celui de l'option A jusqu'à la polyvalente.

Par la suite, il est légèrement dévié vers le nord permettant ainsi d'éviter le marais. Depuis cette date, certains travaux de remblais et beaucoup de constructions ont modifié la structure même du marais.

L'évaluation des options A et B sera révisée en conséquence. L'intersection de l'avenue Cannes et du boulevard de la Vérendrye pose également un problème particulier. Ce carrefour, situé au sommet d'une butte élevée, commande de fortes pentes de l'ordre de 10% sur 300 m, de part et d'autre de celle-ci. À cet endroit, le boulevard traverse une zone résidentielle (Côte d'Azur) et le bruit routier mérite une attention spéciale.

Deux propositions du profil vertical dans le même axe ont été préparées, tenant compte des contraintes soulevées. La première est complètement en surface (variante à niveau), tandis que la deuxième comporte un segment en tranchée, de part et d'autre de l'intersection de la rue Cannes. Cette deuxième proposition a nécessité la préparation de quatre variantes de carrefour étagé pour donner accès à la rue Cannes. La première variante consiste à construire une seule bretelle (variante 1), la deuxième comporte deux bretelles (variante 2), la troisième propose un échangeur complet en forme de losange (variante 3) et la quatrième propose un échangeur complet (variante 4).

Il a également été question d'un tunnel traversant la butte. Cette solution n'offrait que quelques avantages au niveau du bruit et de la sécurité, sans compenser l'ensemble des impacts appréhendés, notamment au niveau de la végétation. Cette solution comportant également de lourdes contraintes techniques et financières.

Deux tracés ont donc été analysés: option A et option B (cartes 19a et 19b), et cinq variantes pour l'intersection Cannes / de la Vérendrye (cartes 20 à 24 inclusivement).

Du point de vue du milieu biologique et du climat sonore, l'option B serait préférable.

Du point de vue du milieu humain et du milieu physique, l'option A serait préférable. Le milieu visuel étant équivalent dans les deux options.

Du point de vue de la géométrie, la variante à étagement à la rue Cannes offre quelques avantages. Les pentes fortes sont moins longues: leur longueur passe de 300 à 200 mètres. Un carrefour étagé est plus sécuritaire qu'un carrefour à niveau. Aussi, le plateau dans le haut de la butte s'allonge de 100 à 200 mètres, améliorant ainsi la visibilité.

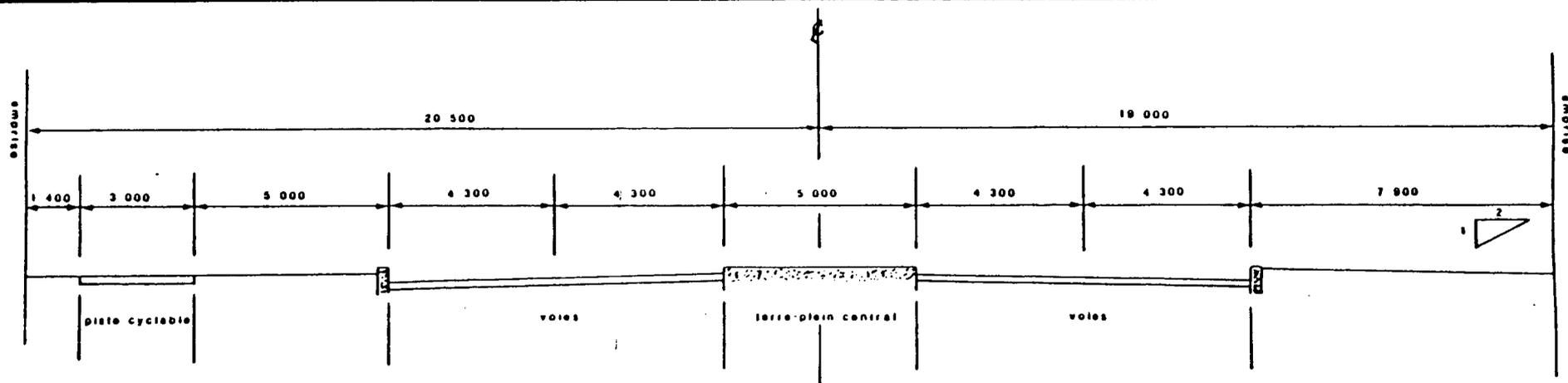
Enfin, une analyse plus détaillée des deux options et des cinq variantes d'intersection sera présentée à la fin du chapitre 9,0 traitant des impacts du projet sur les différentes composantes du milieu.

1,6 DESCRIPTION TECHNIQUE DU PROJET

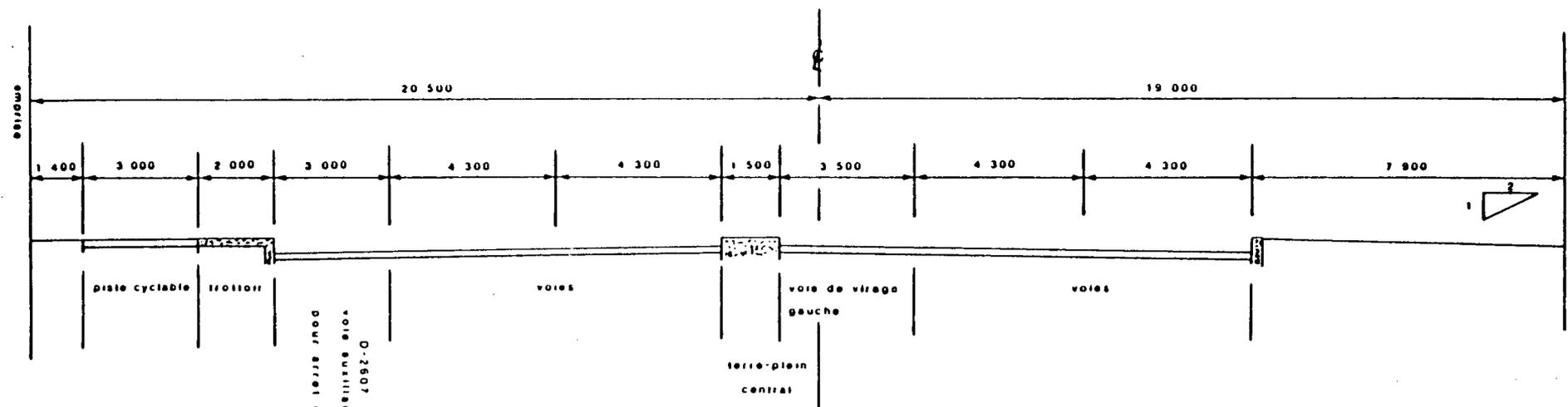
Avec les débits de circulation prévus (1 550 véh/hr en 1993) et pour assurer l'intégration aux tronçons existants, la section-type nominale proposée est une section urbaine de deux chaussées de 8,6 m chacune, soit 4 voies de 4,3 mètres. La bande centrale a une largeur de 5 mètres. Une piste cyclable de 2,5 mètres est aussi prévue le long de ce tronçon (figure 1). La vitesse de base est de 70 km/hr et l'emprise nominale est de 39,5 mètres.

Le projet comprend le réaménagement des intersections suivantes:

- 1) Intersection route 307/la Vérendrye
- 2) Intersection la Vérendrye/Cannes-Limbourg (polyvalente)
- 3) Intersection la Vérendrye/Contignac
- 4) Intersection la Vérendrye/Cannes (est) près de la 50
- 5) Intersection la Vérendrye/Avenue Gatineau



SECTION TYPE NOMINALE



SECTION TYPE AUX INTERSECTIONS

Figure 1 : Sections-types - Boul. de la Vérendrye - Tronçon Pont Alonzo-Wright / A-50

CHAPITRE 2

INVENTAIRE ET ANALYSE DU MILIEU PHYSIQUE

2,0 INVENTAIRE ET ANALYSE DU MILIEU PHYSIQUE

Le milieu physique sera caractérisé du point de vue du climat, de l'hydrographie, de la géomorphologie et des dépôts de surface. Certains aspects seront plus élaborés à cause des contraintes qu'ils présentent à la construction du boulevard de la Vérendrye.

2,1 DÉMARCHE MÉTHODOLOGIQUE

Les données utilisées proviennent principalement de la documentation existante, de visites sur le terrain et de l'examen de photographies aériennes.

2,2 CLIMAT

Le territoire à l'étude subit l'influence améliorante des Grands Lacs et est donc favorisé par le climat comparativement au reste du Québec.

La température moyenne annuelle est 5,6 °C avec une moyenne maximum de 21 °C en juillet et une moyenne minimum de -10,6 °C en janvier.

Il tombe environ 665 mm de pluie annuellement alors que les précipitations annuelles totales représentent 870 mm (Joyal, 1970; Lafond et Ladouceur, 1968). Les précipitations sous forme de pluie représentent donc plus de 75% du total des précipitations.

De façon générale, les précipitations sont réparties assez régulièrement durant chacun des mois de l'année, de sorte que l'on n'observe pas de sécheresse, du moins de façon très fréquente (Lafond et Ladouceur, 1968). Selon Grandtner (1966), la longueur moyenne de saison sans gel se situe autour de 180 à 200 jours et la durée de l'enneigement est plutôt faible dans cette région: 12 semaines environ.

2,3 HYDROGRAPHIE

La zone étudiée appartient au bassin versant de la rivière Gatineau, à quelques kilomètres en amont de sa confluence avec la rivière Outaouais. Dans le secteur à l'étude, son parcours est sinueux. Les rives convexes qui reçoivent l'apport de sédiments présentent plutôt l'allure de grèves (SIMA, 1986).

Le ruisseau Laurin, seul affluent d'importance de la rivière Gatineau dans le secteur à l'étude, montre un encaissement très prononcé. Son tracé est méandré et on y remarque la présence de nombreux petits glissements. Il est constitué de deux embranchements. Le premier, situé directement dans la zone d'étude, coule vers l'est pour rencontrer l'autre portion du ruisseau un peu au sud du boulevard de la Vérendrye et rejoindre ainsi la rivière Gatineau (Carte 1). C'est sur l'embranchement ouest du ruisseau Laurin que s'est formé le marais de Touraine, suite à l'endiguement par les ouvrages des castors. Mais depuis les travaux de remblais, pour les constructions avoisinantes datant de 1988, les ouvrages des castors ont cédés et la zone d'eau libre a diminué de beaucoup.

2,4 UNITÉS MORPHOLOGIQUES ET TOPOGRAPHIE

Le territoire se situe en rive est de la rivière Gatineau, à faible distance à l'amont de sa confluence avec la rivière des Outaouais. Il fait partie de la zone centrale des basses terres du Saint-Laurent, sur lesquelles viennent s'appuyer les dépôts de la plaine argileuse de la mer de Champlain.

La zone d'étude présente une topographie irrégulière et les altitudes du terrain varient de 40 à 97 m. Les dénivelées les plus marquées atteignent 20 à 40 m et se rencontrent en bordure nord et nord-est du secteur Côte d'Azur ainsi que le long du ruisseau Laurin (Carte 7). L'analyse des photographies aériennes³ a permis de distinguer trois unités morphologiques: les terrasses, la plaine alluviale et le ravin du ruisseau Laurin.

3 Photographies aériennes du Ministère de l'Énergie et des Ressources du Québec prises en 1981, à l'échelle 1:15 000.

2,4,1 TERRASSES

Le territoire s'organise principalement autour de deux lambeaux de terrasse qui culminent à 97 m environ et qui sont entrecoupés par un ancien chenal fluvial abandonné, appartenant au proto-Outaouais. Cette longue dépression à fond plat, à environ 65 m d'altitude, abrite le marais de Touraine.

Le premier lambeau de terrasse côtoie la rivière Gatineau et s'allonge parallèlement à cette dernière. Son flanc sud-ouest a été découpé en différents paliers de terrasses (4 à 5 niveaux) entre les altitudes des 60 et 95 m. Cet étagement s'explique par le relèvement isostatique et le réajustement consécutif du réseau hydrographique. Le flanc opposé et l'extrémité nord de la haute terrasse présentent essentiellement un seul talus, d'inclinaison moyenne à forte et dont la hauteur peut atteindre 20 m. Au sud, des ravins de faible extension ont incisé les sédiments fins en direction du ruisseau Laurin qui coule en contrebas de la haute terrasse.

Le second fragment de terrasse, au nord du marais de Touraine, montre aussi une forme plutôt allongée mais qui dévie légèrement vers l'est-sud-est.

Deux niveaux de terrasse soulignent son contour supérieur dont la régularité est profondément perturbée en bordure sud par deux cicatrices de coulées argileuses fossiles. La zone d'étalement des débris de l'une d'entre elles se distingue d'ailleurs très nettement au pied de la terrasse.

2,4,2 PLAINE ALLUVIALE

La plaine alluviale correspond aux secteurs qui peuvent être inondés périodiquement par les crues de la rivière Gatineau et de son affluent, le ruisseau Laurin. Elle occupe une altitude qui varie de 40 à 46 m environ⁴, laquelle est faiblement représentée dans la zone d'étude.

⁴ Selon le Ministère de l'Environnement, l'élévation de la zone inondable, au pont Alonzo-Wright, est de 45,71 m et de 46,81 m pour des récurrences de 20 et 100 ans respectivement.

Les secteurs inondables se limitent à une bande de terrain n'excédant pas 200 m de largeur à proximité du pont Alonzo-Wright ainsi qu'à l'embouchure du ruisseau Laurin.

La plaine de débordement se caractérise généralement par une surface sub-horizontale dont les rebords sont soulignés par un petit talus plus ou moins raide.

2,4,3 RAVIN DU RUISSEAU LAURIN

Le ruisseau Laurin, à l'amont, s'écoule suivant une direction sud-est et bifurque par la suite à angle droit vers le sud-ouest, soulignant l'extrémité est des lambeaux de terrasse. Ce tracé est parallèle à une basse terrasse à surface sableuse, correspondant à la terrasse inférieure Hull-Gatineau (à moins de 60 m d'altitude).

Le cours d'eau s'encaisse profondément dans les argiles depuis un point d'inflexion contrôlé par la roche en place et situé non loin de la jonction de l'avenue Gatineau et du boulevard Saint-René ouest. La roche en place semble aussi exercer son contrôle sur l'affluent principal près de sa confluence avec le ruisseau Laurin.

Le tracé méandré du cours d'eau multiplie et accentue les points d'attaque par le courant ce qui se traduit par la présence de nombreux petits glissements.

2,5 CONTEXTE GÉOLOGIQUE

La roche en place serait constituée essentiellement de roches métamorphiques précambriennes, appartenant au Groupe de Grenville. Leur composition lithologique comprend du gneiss, de la quartzite et du marbre cristallin. Les roches d'âge paléozoïque apparaîtraient à la limite sud du territoire étudié, près de l'embouchure du ruisseau Laurin et se composeraient de grès⁵ (Carte 7).

5 Des calcaires seraient également sous-jacents aux dépôts meubles du secteur Côte d'Azur selon certaines informations obtenues de M. Drouin, de la firme Fondex.

La zone d'étude compte cependant très peu d'affleurements rocheux. Leur présence se limiterait à de petites surfaces au coin nord-ouest ainsi que dans le lit du ruisseau Laurin et de son affluent, à proximité de l'avenue Gatineau.

On note toutefois qu'à peu de distance au nord du périmètre (au nord de la ligne de transport d'énergie électrique), une importante zone d'affleurement est dégagée en contrebas de la terrasse supérieure.

La topographie du socle rocheux s'incline doucement vers le sud-est de façon générale puis se relève partiellement près du ruisseau Laurin pour former une vallée secondaire.

Le socle rocheux porte généralement une épaisse couverture de dépôts meubles, particulièrement à l'emplacement des hautes terrasses. Des épaisseurs maximales de l'ordre de 60 m seraient atteintes au coin sud-est du lambeau de terrasse qui longe la rivière Gatineau. La couverture de dépôts tend à s'amincir dans le fond des chenaux fluviaux abandonnés ainsi qu'à proximité de la rivière Gatineau.

L'ensemble de la zone repose sous l'élévation maximale atteinte par la mer de Champlain dont l'invasion est estimée à environ 12,500 ans B.P. Les conditions de sédimentation changèrent graduellement vers 10,000 ans B.P., celles-ci passant de marines à estuariennes, par suite du relèvement isostatique.

Les sédiments mis en place lors de ces phases se composent principalement d'argile et de silt. La séquence supérieure des dépôts renfermerait des sédiments fins du proto-Outaouais et serait mince. Ces sédiments sont appuyés sur les argiles de la mer de Champlain qui atteignent par endroit des épaisseurs considérables.

Ces dépôts reposeraient sur une couche de till plutôt mince. Le till ne semble pas affleurer dans la zone d'étude mais il remonterait près de la surface au nord-ouest, dans la partie en dépression à l'amont du marais de Touraine.

Les sédiments silto-argileux sont recouverts localement d'une mince couche de sable du proto-Outaouais et du delta de la rivière Gatineau. Ces sables se retrouvent dans la partie sommitale des deux lambeaux de terrasse ainsi qu'en rive est du ruisseau Laurin où ils deviendraient plus épais, atteignant 3 à 6 m. D'autres matériaux sableux (et sablo-graveleux) auraient aussi été déposés à l'amont du Chenal fluvial abandonné, au coin nord-ouest du secteur Côte d'azur. Les sables sont également présents à la surface de la plaine de débordement qui longe la rivière Gatineau, près du pont Alonzo-Wright.

Les dépôts organiques associés au marais de Touraine constituent le dernier type de sédiment composant ce secteur. Ils se seraient développés surtout sur des sédiments fins mal drainés, suivant une étroite bande d'environ 750 m de longueur. L'épaisseur de ces dépôts organiques n'est pas connue. Leur capacité portante est généralement faible.

2,6 ZONES DE CONTRAINTE À L'AMÉNAGEMENT

Les sédiments argileux de la région de Gatineau-Hull possèdent des propriétés géotechniques qui les rendent susceptibles de développer des mouvements de terrain qui, dans certaines circonstances, peuvent dégénérer en coulée argileuse. Ce caractère particulier invite donc à la prudence et exige que ces contraintes à l'aménagement soient évaluées.

2,6,1 PROPRIÉTÉS GÉOTECHNIQUES DES SÉDIMENTS ARGILEUX

La zone d'étude se compose principalement de sédiments argileux. Ils laissent voir, par endroit, les traces des mouvements de terrain dont les dimensions et les âges sont variés. Deux cicatrices de coulées argileuses (de 2 à 5 ha de superficie) occupent le versant sud du lambeau de terrasse qui se trouve au nord du marais de Touraine. On soupçonne l'existence d'une troisième coulée possible sur le flanc nord de la terrasse opposée qui borde aussi le marais. Plusieurs glissements simples (superficiels et profonds) ont remodelé plus ou moins récemment les talus du ruisseau Laurin et de la rivière Gatineau.

Les données existantes sur les argiles de la région de Gatineau-Hull proviennent surtout du Ministère de l'Énergie et des Ressources. Elles indiquent la présence de sols à faible résistance au cisaillement, à forte compressibilité et parfois d'une grande sensibilité.

La séquence supérieure des argiles est souvent altérée, parfois jusqu'à des profondeurs de 10 m. Cette "croûte" enregistre généralement des valeurs très élevées de résistance au cisaillement et contribue à la stabilité de certains talus. Ce processus d'altération confère aux argiles une résistance au cisaillement nettement plus élevée, ce qui contribue à favoriser la stabilité des talus.

Les argiles sous-jacentes sont le plus souvent normalement consolidées dans les parties élevées du territoire considéré (lambeaux de hautes terrasses) et sont surconsolidées à basse altitude (chenaux abandonnés et terrasses inférieures). Cette surconsolidation s'explique principalement par l'érosion d'une couche de dépôts.

Des valeurs moyennes de résistance au cisaillement (C_u) de 30 à 90 kPa et des sensibilités (St) variant de 8 à 900 ont été rapportées pour les argiles normalement consolidées. Le second type d'argile montre comparativement des moyennes de résistance au cisaillement de 72 à 135 kPa et des sensibilités de 8 à 1 400. La sensibilité serait de l'ordre de 7 à 10 dans le secteur Côte d'Azur (Drouin, 1987).

2,6,2 DÉLIMITATION DES ZONES À RISQUE DE MOUVEMENTS DE TERRAIN

L'étude préparée par le Ministère de l'Énergie et des Ressources du Québec (Théberge 1986), dont nous nous sommes inspirés, avait identifié l'existence de zones exposées aux mouvements de terrain, à risque élevé et moyen, à l'intérieur du périmètre étudié. La méthode de classification employée avait déjà été appliquée dans d'autres projets de cartographie des zones exposées aux mouvements de terrain au Québec et nous apparaissait fort appropriée dans l'étude actuelle.

Les catégories de risque sont définies en fonction de la fréquence appréhendée de mouvements de terrain. Une zone sera à risque élevé lorsque les talus affichent des signes d'instabilité et qu'ils sont sollicités activement par les processus géodynamiques, notamment l'érosion fluviale. Le risque devient moyen quand la pente du talus excède 25%, sans toutefois présenter de signes d'instabilité, et que le site est peu ou pas soumis à l'érosion. L'instabilité est alors potentielle compte tenu de la hauteur de la pente du talus.

Les zones ainsi identifiées englobent le talus ainsi qu'une bande de terrain égale à deux fois la hauteur du talus au sommet ($2H$) et une seconde bande à la base de ce dernier, égale à la moitié de la hauteur ($1/2H$). Il n'a pas été jugé nécessaire d'élargir davantage ces zones puisque les mouvements appréhendés dans la zone d'étude appartiennent au type glissement et non pas coulée.

Les zones à risque élevé sont de faible étendue. Elles se limitent à une courte section de la rive est de la rivière Gatineau (sur environ 300 à 500 m vers le sud-est depuis l'extrémité aval de la plaine de débordement du pont Alonzo-Wright) et au ravin du ruisseau Laurin. Plusieurs courtes sections de talus des deux rives du ruisseau Laurin (de son embouchure jusqu'à la jonction de l'avenue Gatineau et du boulevard Saint-René) montrent, en effet, des risques récents d'instabilité. Le corridor projeté ne recoupe aucune zone à risque élevé.

Les zones à risque moyen sont plus répandues. Elles forment une couronne étroite autour des deux lambeaux de terrasse, entre des altitudes de l'ordre de 65 à 90 m. Elles englobent aussi une partie des rives du ruisseau Laurin, de son embouchure jusqu'à la hauteur du boulevard Saint-René ainsi que les ravins qui lui sont tributaires.

Une autre zone suit le rebord d'une basse terrasse (entre 48 à 55 m d'altitude environ) qui longe la plaine de débordement à proximité du pont Alonzo-Wright. Cette dernière zone bifurque vers l'intérieur suivant un petit ravin qui entaille la terrasse à angle droit, vis-à-vis l'entrée du pont.

L'option A traverserait à trois reprises des zones à risque moyen de mouvements de terrain. À partir de l'extrémité est, il croise une première zone lorsqu'il accède au sommet de la haute terrasse qui donne sur le flanc sud du marais de Touraine. La route descend par la suite vers le sud-ouest suivant un terrain profilé en différents paliers, dont deux sont soulignés par des talus élevés et fortement inclinés. Le tracé longe aussi la rive gauche d'un court ravin qui draine le dernier niveau de terrasse et qui, lui aussi, appartient à une zone à risque moyen.

À l'est, le tracé semble éviter la zone à risque moyen que constituent les rives du ruisseau Laurin. Au point de traversée, les talus sont moins inclinés et sont prolongés par une berne (naturelle et/ou artificielle) à leur base ce qui tend à accroître la stabilité des lieux.

L'option B, qui permet de faire dévier le parcours et de limiter l'empiétement dans le marais de Touraine, a pour conséquence de croiser une zone additionnelle à risque moyen. À cet endroit, le talus a été découpé dans des matériaux argileux associés à la zone d'étalement des débris d'une ancienne coulée. L'excavation de ces matériaux argileux remaniés comporte aussi un certain risque au même titre que les argiles dites intactes.

La largeur des zones, compte tenu de la hauteur des talus, varie de 50 m à 100 m environ. La plus grande de ces zones correspond au haut talus qui borde le flanc sud du marais de Touraine. Les talus ne semblaient par présenter de signes d'instabilité notables sur les photographies aériennes de 1981 sauf dans le petit ravin qui débouche sur la terrasse inférieure près du pont. Les talus étaient boisés en bonne partie et leur pente supérieure à 25%. Il n'est pas exclu, par ailleurs, que des processus superficiels de reptation affectent ces versants. La présence de zones exposées aux mouvements de terrain dans le corridor étudié et le long du tracé proposé impose une certaine prudence.

À court et moyen termes, en conditions naturelles, la stabilité des différents talus ne semble pas menacée, sauf à l'embouchure du ravin qui draine la terrasse inférieure. Le cours d'eau, à cet endroit, peut éroder et ainsi potentiellement modifier la géométrie du talus.

CHAPITRE 3

INVENTAIRE ET ANALYSE DU MILIEU BIOLOGIQUE

3,0 INVENTAIRE ET ANALYSE DU MILIEU BIOLOGIQUE

Les données traitées dans cette section couvrent la végétation, la faune et, plus particulièrement le marais de Touraine.

3,1 DÉMARCHE MÉTHODOLOGIQUE

À partir de visites sur le terrain, des documents existants et de photos aériennes, nous avons fait ressortir les éléments constituant le milieu biologique en traitant de la couverture végétale et de la faune. Une attention particulière a été apportée au marais de Touraine. Notez que le milieu biologique ainsi étudié représente la situation du marais en 1986.

3,2 COUVERTURE VÉGÉTALE

La région de Gatineau appartient au domaine de l'érablière à Caryers, confiné aux grandes vallées du sud-ouest de la province où la forêt n'occupe plus que des aires réduites. Il s'agit d'une forêt décidue quasi pure (Grandtner, 1966). Les groupements végétaux sont représentés sur les cartes 8a et 8b. Ils sont composés en grande partie d'essences feuillues.

De façon générale, l'Érable à sucre (*Acer saccharum* Marsh) est presque omniprésent. Il est accompagné du Tilleul d'Amérique (*Tilia americana* L.) et du frêne d'Amérique (*Fraxinus americana* L.) dans les boisés à l'ouest de la polyvalente et au sud du marais (groupement à dominance d'Érable à sucre, de Tilleul d'Amérique et de Frêne).

Au nord du marais de Touraine, à la limite du territoire, il est accompagné du Peuplier faux-tremble (*Populus tremuloides* Michx) (groupement à dominance d'Érable à sucre et de Peuplier faux-tremble).

En plus des espèces déjà mentionnées, on rencontre également les espèces arborescentes suivantes: le Bouleau blanc (*Betula papyrifera* Marsh.), le Bouleau jaune (*B. alleghaniensis* Britton), le Hêtre à grandes feuilles (*Fagus grandifolia* Ehrh), l'Ostryer de Virginie (*Ostrya virginiana* Mill.) K. Koch.) et le Charme de Caroline (*Carpinus caroliniana* Walt.).

Ces peuplements matures sont d'une qualité exceptionnelle. Toutes les strates y sont bien représentées (arborescente, arbustive, herbacée et muscinale), signe d'une bonne régénérescence. De plus, il semble qu'ils bénéficient d'une bonne appréciation de la part de la population locale: des sentiers témoignent de leur fréquentation et on n'y observe guère de signes importants de vandalisme.

À l'est de la polyvalente l'Érablière, une érablière quasi pure située sur l'emprise du boulevard de la Vérendrye, propriété de la Ville de Gatineau, est exploitée à des fins éducatives. Ce boisé représente un grand intérêt pour le personnel et les élèves de la polyvalente. D'abord, cette érablière est exploitée et on y retrouve toutes les installations requises pour la transformation de l'eau d'érable. De plus, pour leurs cours d'écologie, les enseignants y trouve un terrain propice à l'expérimentation. Enfin, ce boisé représente une fierté pour les habitants des quartiers voisins (Côte d'Azur et Ferme Limbour) en tant que constituant du patrimoine québécois.

Les groupements à dominance de Peuplier faux-tremble occupent les versants de part et d'autre du marais (regroupement à dominance de Peuplier faux-tremble). Parfois, l'Érable à sucre gagne peu à peu du terrain et cohabite avec le Peuplier (groupement à dominance de Peuplier faux-tremble et d'Érable à sucre). Se joignent parfois à ces espèces, le Bouleau blanc, le Bouleau jaune, le Peuplier à grandes dents (*Populus grandidentata* Michx.).

Ces peuplements sont nettement moins âgés que les peuplements où domine l'Érable à sucre. Cependant, ils semblent jouir du même intérêt de la part de la population bien qu'étant des peuplements de transition dont la valeur écologique n'atteint pas celle des érablières ou pinèdes.

Enfin, le versant ouest de la butte est caractérisé par la prédominance du Pin blanc (*Pinus Strobus* L.) accompagné du Chêne rouge (*Quercus rubra* L.) (groupement à dominance de Pin blanc et de Chêne rouge). Ce peuplement se prolonge au-delà de la zone d'étude. Ce boisé est caractérisé par la présence de spécimens âgés dont la prestance et la qualité lui confèrent une très grande valeur. Et puis, ces espèces végétales ne font pas légion dans le secteur.

Les peuplements arbustifs sont localisés principalement au nord du plan d'eau et à l'extrémité est du tracé. On distingue 2 types de peuplements arbustifs, tous deux associés au milieu humide et semblables dans leur composition.

Le premier type est un écotone riverain qui borde l'exutoire du marais jusqu'à l'avenue Gatineau (entre les chaînages 3 + 050 et 3 + 400). On y retrouve surtout de l'Ostryer de Virginie, de la Spirée à larges feuilles (*Spiraea latifolia* (Ait.) Borkh), et du Myrique baumier (*Myrica Gale* L).

Le second type fait partie du marais de Touraine. Il s'agit alors d'une zone d'arbustes qui longe le plan d'eau, au nord entre les chaînages 2 + 300 et 2 + 700. On y retrouve également la Spirée à larges feuilles, le Myrique baumier, l'Ostryer de Virginie auxquels s'ajoutent des saules (*Salix* sp) et du Cornouiller stolonifère (*Cornus stolonifera* Michx.).

Enfin, le début et la fin du tronçon, qui occupent la plus grande partie de la zone d'étude, sont recouverts de friche herbacée. Cette formation comprend principalement des graminées et des plantes herbacées. Notez qu'en 1992, la ville de Gatineau a déboisé le corridor complet du boulevard de la Vérendrye de la route 307 jusqu'à la bretelle de l'Avenue Cannes afin d'y installer une conduite d'aqueduc.

3,3 FAUNE

Les secteurs boisés du territoire abritent l'Écureuil noir (et gris) (*Sciurus carolinensis*) et le Tamia rayé (*Tamias striatus*) alors que la Marmotte commune (*Marmota monax*) préfère les secteurs en friche.

Le Cerf de Virginie (*Odocoileus virginianus*), le Rat musqué (*Ondatra zibethicus*), le Raton laveur (*Procyon lotor*) et le Castor (*Castor canadensis*) sont quelques-unes des espèces qui fréquentent le marais.

La faune avienne est très bien représentée surtout à cause de la présence du marais de Touraine sur le territoire. Des données plus précises sur le sujet sont présentées au point 3,4 sur le marais de Touraine étant donné que c'est cet endroit qui recèle la plus grande diversité faunique.

3,4 MARAIS DE TOURAINE

Pour la plupart des gens, les termes de marais et marécage sont synonymes et sont associés à un milieu nauséabond générateur de maladies, un foyer à moustiques ou une zone improductive. Des surfaces importantes ont ainsi été remblayées au profit de l'urbanisation et de l'industrialisation durant la dernière moitié du siècle.

Tous les auteurs s'entendent maintenant pour dire que les milieux humides sont les écosystèmes les plus productifs. Ces milieux contribuent à la stabilité physique et biologique de l'environnement aquatique. Telle une éponge, ils absorbent l'eau en excès au moment des précipitations et la restituent si le milieu subit une trop forte évaporation. Tel un filtre, ils trappent les éléments minéraux des terrains plus élevés et les recyclent par les plantes ou les animaux. Ils assurent ainsi le maintien de la qualité des eaux. Dans ce cas-ci, le marais de Touraine filtre les eaux allant à la rivière Gatineau par le ruisseau Laurin.

Qu'ils résultent de canaux de drainage ou de dépressions humides d'origine naturelle ou anthropique ou qu'ils soient des étangs engendrés par un barrage de castor, comme le marais de Touraine, les milieux humides sont caractérisés par des fluctuations importantes du niveau d'eau, une végétation composée de plantes émergentes, submergées et flottantes et d'une lisière d'arbustes. Un tel milieu dont l'aire occupée par la végétation aquatique est supérieure à la superficie du plan d'eau est qualifié de système palustre.

Dans les milieux humides, deux facteurs influencent le substrat: l'eau et l'air. La présence de l'eau influence les espèces végétales qui s'installent. L'air exerce son influence par un contact direct ou par l'intermédiaire des plantes qui y croissent. Cependant, l'eau demeure le facteur le plus important.

La proximité de l'eau et de la terre favorise une productivité biologique particulièrement élevée et une grande hétérogénéité du milieu intermédiaire. C'est l'étroite relation entre l'eau, l'air et le sol qui induit une si grande productivité et qui règle tous les échanges qui y ont cours. Ceci n'est pas sans influencer l'utilisation de ces milieux par la faune.

En effet, les milieux humides constituent un site idéal pour la prolifération de la faune. De nombreux animaux y vivent en permanence alors que d'autres les utilisent pour se reproduire, s'alimenter ou s'abriter. Les marais représentent un habitat privilégié pour les poissons, les oiseaux, les mammifères, les reptiles et les amphibiens.

Étant donné la richesse des marais et de la zone adjacente (grande variété de plantes et d'animaux à l'interface terre-eau) et la forte dépendance des composantes physiques et biologiques entre elles, ces milieux s'avèrent très facilement perturbables.

3,4,1 DESCRIPTION GÉNÉRALE

Le marais de Touraine occupait en 1986 une superficie de 70 750 m². Il comprenait principalement une large bordure composée de végétation arbustive et émergente occupant une superficie d'environ 58 970 m² (83%). Puis, une zone d'eau libre, au centre, d'une longueur d'environ 400 mètres et d'une largeur variant de 60 m, dans sa section la plus large (face à la rue Mandelieu) à 20 m pour le reste du plan d'eau occupait la partie centrale du marais.

Vers l'aval, un autre plan d'eau de moindre importance (320 m de longueur par 2 à 10 m de largeur) se prolonge jusqu'à l'autoroute 550. La superficie de l'eau libre totalisait alors 11 780 m², soit 17% de la surface du marais.

Le marais de Touraine devait son existence à une digue de castors qui retenait les eaux d'un bras du ruisseau Laurin. La profondeur de l'eau variait d'environ 60 cm dans la partie amont du plan d'eau à 1,5 m à proximité de la digue de castors. Ces eaux poursuivaient leur course vers l'autoroute 550 et rejoignaient alors le segment principal du ruisseau Laurin.

Enfin, la portion de marais qui se situe dans l'emprise de l'option A appartient à la ville de Gatineau et devait servir au prolongement du boulevard de la Vérendrye.

Au nord de la ligne d'emprise et à l'ouest du chaînage 2 + 370, le marais est également propriété de la ville de Gatineau pour des fins d'espace public.

Au nord de l'emprise, entre les chaînages 2 + 370 et 3 + 030, le marais appartient à des propriétaires privés.

Lors des derniers relevés en septembre 1991, nous avons constaté que la partie centrale du marais où se situait la zone d'eau libre la plus importante, présente un ruisseau d'une largeur maximale d'environ 2 à 3 mètres.

Le marais de Touraine qui devait son existence à une digue de castor retenant les eaux d'un bras du ruisseau Laurin, n'est plus. Cette digue a disparu laissant ainsi s'écouler l'eau accumulée. La profondeur maximale actuelle du ruisseau est approximativement de 60 cm.

3,4,2 COUVERTURE VÉGÉTALE

La présente description décrit le couvert végétal selon les relevés de 1986. La végétation du marais est caractérisée par la présence d'espèces végétales submergées croissant dans l'eau, d'espèces flottantes, de plantes émergentes, d'une grande variété d'espèces herbacées et par une bordure d'arbustes.

Selon les périodes de l'année, le plan d'eau est couvert d'une couche de plantes aquatiques flottantes formée de Lenticule mineure (*Lemma minor* L.), de Spirodèle polyrhize (*Spirodela polyrhiza* (L.) Scheid.) et de Hydrocharide grenouillette (*Hydrocharis morsus-ranae* L.).

Le rubanier (*Sparganium* sp.) et la Sagittaire latifoliée (*Sagittaria latifolia* Willd.) sont les principales espèces submergées rencontrées.

Le Typha à feuilles larges ou quenouille (*Typha latifolia* L.) est omniprésent et forme un peuplement quasi pur qui recouvre presque entièrement le marais dans ses parties basses.

Du côté sud, à cause de la plus forte pente, le boisé fait immédiatement suite au peuplement de quenouilles. Du côté nord du marais, une zone arbustive s'est développée. La largeur de cette zone varie selon la topographie du terrain. Elle assure la transition entre le milieu aquatique et le milieu terrestre.

Cette zone arbustive est formée principalement des espèces suivantes: Spirée à larges feuilles, saules, Myrique baumier, Ostryer de Virgine, Cornouiller stolonifère et Ronce du mont Ida ou Framboisier (*Rubus idaeus* L.), dans la strate arbustive.

La strate herbacée est constituée principalement de Carex (*Carex* sp), de Potentille palustre (*Potentilla palustris* (L.) Scop.), de Bardane (*Arctium* sp) et d'Impatiente du Cap (*Impatiens capensis* Meerb).

Les relevés faits en 1991 sont les suivants. Les espèces végétales que l'on retrouvait à proximité ou faisant partie intégrante du marais sont sensiblement les mêmes. En prenant en considération une diminution en superficie de la zone d'eau libre on peut extrapoler et affirmer que les espèces caractéristiques d'une zone d'eau libre sont toujours présentes mais moins abondantes. Le rubanier (*Sparganium* sp.), le Sagittaire latifoliée (*Sagittaria latifolia*) et l'Hydrocharide grenouillette (*Hydrocharis morsus-ranae* L.), illustrent bien le type de végétaux étant moins abondant depuis la disparition de la digue de castor.

3,4,3 FAUNE TERRESTRE ET AQUATIQUE

Le marais de Touraine de même que les boisés situés à proximité recèle plusieurs espèces fauniques qui l'utilisent à différentes fins à cause de sa richesse et des conditions particulières qu'il offre. Compte tenu de la situation urbaine du marais et de la diversité faunique qui le caractérise, il devrait alors être considéré comme une richesse écologique importante et peut-être comme un élément du patrimoine naturel.

Le tableau II dresse une liste des mammifères, amphibiens, reptiles et poissons qui fréquentent le marais de Touraine, selon les relevés de 1986.

TABLEAU II: LISTE DES MAMMIFÈRES, REPTILES, AMPHIBIENS ET POISSONS OBSERVÉS DANS LE SECTEUR DU MARAIS DE TOURAINE* (année 1986)

Mammifères

Campagnol (*Clethrionomys rutilus*)
 Castor (*Castor canadensis*)
 Cerf de Virginie (*Odocoileus virginianus*)
 Chauve-souris
 Écureuil roux (*Tamiasciurus hudsonicus*)
 Écureuil gris (*Sciurus carolinensis*)
 Marmotte commune (*Marmota monax*)
 Mufette rayée (*Mephitis mephitis*)
 Musaraigne (*Sorex* sp)
 Porc-épic (*Erethizon dorsatum*)
 Rat musqué (*Ondatra zibethicus*)
 Raton laveur (*Procyon lotor*)
 Renard roux (*Vulpes vulpes*)
 Tamia rayé (*Tamia striatus*)

Reptiles

Couleuvre rayée
 Tortue peinte (*Chrysemus picta*)

Amphibiens

Grenouille des bois (*Rana sylvatica*)
 Grenouille léopard (*Rana pipiens*)
 Ouaouaron (*Rana catesbeiana*)
 Rainette versicolore (*Hyla versicolor*)
 Salamande maculée (*Ambystoma maculatum*)
 Triton vert

Poissons

Mené à nageoires rouges (*Notropis cornutus*)
 Meunier noir (*Catostomus commersoni*)
 Mulet perlé (*Semotilus margarita*)
 Quitouche (*Semotilus corporalis*)
 Ventre citron (*Chrosomus neogaeus*)

* Cette liste a été dressée à partir de données fournies par le ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Direction régionale de l'Outaouais, et de nos observations.

Ainsi, 14 espèces de mammifères, 6 espèces d'amphibiens, 2 espèces de reptiles et 5 espèces de poissons ont été observées dans le marais de Touraine ou dans le secteur avoisinant.

Des mammifères énumérés précédemment, seul le Cerf de Virginie utilise occasionnellement le marais de Touraine pour sa subsistance. Lors d'une visite en juillet 1988, nous avons pu observer, dans la partie ouest du plan d'eau une hutte de castors encore utilisée. Nous n'avons pas noté cette utilisation lors de notre visite à l'été 1987. Cette visite nous a aussi permis de localiser une seconde hutte de castors, abandonnée toutefois, de même que de nombreuses pistes de rats musqués localisées surtout sur le barrage de castors. Toutes ces observations font état d'une importante utilisation du marais de Touraine. Ces deux dernières espèces contribuent à faire de ce milieu un des plus intéressants du point de vue faunique en milieu urbain dans la région de l'Outaouais.

Lors d'une visite en septembre 1991, nous avons observé la disparition de la hutte de castors décrite précédemment. Le nombre d'espèces de mammifères, de reptiles et d'amphibiens qui fréquentent le marais de Touraine a peut être fluctué légèrement depuis la réduction de la superficie du plan d'eau, mais c'est la diversité de la faune ichthyenne qui a dû être grandement affectée. De plus, la faible profondeur du ruisseau rend difficile la survie de poissons de grande taille.

3,4,4 FAUNE AVIENNE (année 1986)

La faune avienne inventoriée lors des visites sur le site en 1986 comporte plus de 90 espèces observées dans le marais et le milieu environnant (Tableau III). C'est d'ailleurs l'un des rares sites dans Aylmer-Gatineau-Hull où il est possible d'observer des Râles de Virginie et de Caroline au même endroit. On y observe aussi un bon nombre d'espèces qui sont associées à ce type d'habitat.

Le Canard branchu et le Bec-Scie couronné occupent des nichoirs artificiels installés par le Club des ornithologues de l'Outaouais. Il peut arriver que la Crécerelle d'Amérique et le Pic flamboyant utilisent aussi ces nichoirs.

Ces espèces présentent un intérêt particulier du fait qu'elles nichent au marais: le Héron vert, le Butor d'Amérique, le Canard colvert, le Canard noir, les Sarcelles à ailes bleues et à ailes vertes, le Canard branchu et la Crécerelle d'Amérique.

De plus, dans le tableau III, on distingue les espèces qui sont directement reliées à la présence de zones marécageuses (***) ou à la proximité de zones marécageuses. Les autres espèces ont été observées dans le secteur et leur présence est plutôt reliée au milieu entourant le marais.

Depuis la diminution de la superficie d'eau libre (relevé en septembre 1991), l'abondance des oiseaux aquatiques (dont la présence est directement reliée à la zone d'eau), comme: le Canard branchu, le Bec-Scie couronné, le Butor d'Amérique, le Héron vert, le Canard colvert etc... a sûrement diminué avec les changements qui sont survenus dans le marais. L'ensemble des répercussions négatives occasionnées par la disparition du barrage de castor se fait sûrement sentir de façon plus diffuse chez les espèces fréquentant les bois humides ainsi que les fourrés près de l'eau.

En résumé, plus une espèce dépend directement de la présence d'une zone d'eau libre ou humide, plus elle sera vulnérable à la disparition de cette dernière.

3,4,5 . CONCLUSION

Ainsi, la richesse de ce milieu tient dans la proximité des milieux aquatique et terrestre et de l'interface qui en résulte. La zone humide et la zone sèche sont intimement liées et la qualité de l'ensemble ne peut exister sans un maintien de l'une ou l'autre des composantes.

Ces milieux sont fréquentés par un grand nombre d'espèces que ce soit pour la reproduction, l'alimentation ou la migration. C'est certainement un signe de productivité importante mais aussi une source de danger pour les espèces puisque cela implique une dépendance obligatoire envers ce milieu pour un très grand nombre d'entre elles. Pour ces raisons, ces écosystèmes devraient être protégés ou aménagés en conséquence.

Le marais de Touraine était donc selon nos inventaires de 1986, un habitat faunique rare et exceptionnel dans la région. C'est le seul site du genre dans la ville de Gatineau et dans la région, il n'y a que le marais de Saint-Raymond, à Hull. Selon le ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, c'est un marais à fort potentiel faunique et un endroit propice pour l'observation d'autres espèces reliées de près ou de loin au marais.

Depuis les inventaires de septembre 1991, nous avons constaté une réduction considérable de l'envergure du plan d'eau provoquant ainsi un déséquilibre important à l'écosystème décrit en 1986.

Le tracé de l'option A de l'emprise du boulevard de la Vérendrye compromet la survie du ruisseau et de la zone humide adjacente, comme mesure de mitigation la ville de Gatineau propose de reconstruire une zone d'eau libre (voir annexe 12) en amont du plan d'eau jadis créé par la digue de castor. La reconstruction de cette zone d'eau libre devrait être réalisée au moins un an avant la destruction du ruisseau afin de permettre la relocalisation des espèces animales qui utilisent les lieux extensivement.

**TABEAU III: LISTE DES OISEAUX OBSERVÉS AU MARAIS
DE TOURAINE ET DANS LE SECTEUR
AVOISINANT (année 1986)**

-
- ** Butor d'Amérique (*Botaurus lentiginosus*)
 - ** Héron vert (*Butorides striatus*)
 - ** Grand héron (*Ardea herodias*)
 - ** Bernache du Canada (*Branta canadensis*)
 - ** Canard colvert (*Anas platyrhynchos*)
 - ** Canard noir (*Anas rubripes*)
 - ** Sarcelle à ailes vertes (*Anas crecca*)
 - ** Sarcelle à ailes bleues (*Anas discors*)
 - ** Canard branchu (*Aix sponsa*)
 - ** Bec-scie couronné (*Lophodytes cucullatus*)
 - ** Râle de Virginie (*Hallus limicola*)
 - ** Râle de Caroline (*Porzana carolina*)
 - ** Pluvier kildir (*Charadrius vociferus*)
 - ** Chevalier branlequeue (*Actitis macularia*)
 - ** Bécassine des marais (*Gallinago gallinago*)
 - ** Bécasse d'Amérique (*Scolopax minor*)
 - ** Goéland à bec cerclé (*Larus delawarensis*)
 - ** Goéland argenté (*Larus argentatus*)
 - Buse à queue rousse (*Buteo jamaicensis*)
 - Buse pattue (*Buteo lagopus*)
 - Crécerelle d'Amérique (*Falco sparverius*)
 - Gélinotte huppée (*Bonasa umbellus*)
 - Perdrix grise (*Perdrix perdrix*)
-

SOURCES: Cette liste a été produite à partir des données fournies par le ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Direction régionale de l'Outaouais, le Club des Ornithologues de l'Outaouais et par nos observations personnelles.

NOTE: Les noms français sont ceux établis par Henri Ouellet et Michel Gosselin (Les noms français des oiseaux d'Amérique du Nord et utilisés dans le Guide d'identification des oiseaux de l'Amérique du Nord).

** : Espèces dont la présence est directement reliée à la présence de marais ou de zone d'eau.

* : Espèces dont la présence est reliée à la présence de bois humides, de fourrés près de l'eau ou à la proximité de lieux humides.

**TABLEAU III: LISTE DES OISEAUX OBSERVÉS AU MARAIS
(suite) DE TOURAINE ET DANS LE SECTEUR
AVOISINANT (année 1986)**

	Pigeon biset (<i>Columba livia</i>)
	Tourterelle triste (<i>Zenaida macroura</i>)
	Grand-duc d'Amérique (<i>Bubo virginianus</i>)
	Engoulevent d'Amérique (<i>Chordeiles minor</i>)
	Martinet ramoneur (<i>Chaetura pelagica</i>)
	Colibri à gorge rubis (<i>Archilochus colubris</i>)
**	Martin-pêcheur d'Amérique (<i>Ceryle alcyon</i>)
	Pic flamboyant (<i>Colaptes auratus</i>)
	Pic maculé (<i>Sphyrapicus varius</i>)
	Pic mineur (<i>Picoides pubescens</i>)
	Pic chevelu (<i>Picoides villosus</i>)
	Grand pic (<i>Dryocopus pileatus</i>)
*	Tyran tritri (<i>Tyrannus tyrannus</i>)
	Tyran huppé (<i>Myarchus crinitus</i>)
	Pioui de l'Est (<i>Contopus virens</i>)
	Moucherolle tchébec (<i>Empidonax minimus</i>)
*	Moucherolle des saules (<i>Empidonax traillii</i>)
**	Moucherolle des aulnes (<i>Empidonax alnorum</i>)
**	Hirondelle bicolore (<i>Tachycineta bicolor</i>)
	Hirondelle noire (<i>Progne subis</i>)
	Hirondelle des granges (<i>Hirundo rustica</i>)
	Geai bleu (<i>Cyanocitta cristata</i>)
	Corneille d'Amérique (<i>Corvus brachyrhynchos</i>)
	Mésange à tête noire (<i>Parus atricapillus</i>)

SOURCES: Cette liste a été produite à partir des données fournies par le ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Direction régionale de l'Outaouais, le Club des Ornithologues de l'Outaouais et par nos observations personnelles.

NOTE: Les noms français sont ceux établis par Henri Ouellet et Michel Gosselin (Les noms français des oiseaux d'Amérique du Nord et utilisés dans le Guide d'identification des oiseaux de l'Amérique du Nord).

****:** Espèces dont la présence est directement reliée à la présence de marais ou de zone d'eau.

***:** Espèces dont la présence est reliée à la présence de bois humides, de fourrés près de l'eau ou à la proximité de lieux humides.

**TABLEAU III: LISTE DES OISEAUX OBSERVÉS AU MARAIS
(suite) DE TOURAINE ET DANS LE SECTEUR
AVOISINANT (année 1986)**

	Sittelle à poitrine blanche (<i>Sitta carolinensis</i>)
	Troglodyte familier (<i>Troglodytes aedon</i>)
	Roitelet à couronne dorée (<i>Regulus satrapa</i>)
	Roitelet à couronne rubis (<i>Regulus calendula</i>)
*	Grive des bois (<i>Hylocichla mustelina</i>)
*	Grive fauve (<i>Catharus fuscescens</i>)
	Merle d'Amérique (<i>Turdus migratorius</i>)
	Pie-grièche grise (<i>Lanius excubitor</i>)
	Moqueur chat (<i>Dumetella carolinensis</i>)
	Moqueur roux (<i>Toxostoma rufum</i>)
	Jaseur des cèdres (<i>Bombycilla cedrorum</i>)
	Étourneau sansonnet (<i>Sturnus vulgaris</i>)
	Viréo aux yeux rouges (<i>Vireo olivaceus</i>)
*	Viréo mélodieux (<i>Vireo gilvus</i>)
	Paruline obscure (<i>Vermivora peregrina</i>)
*	Paruline à joues grises (<i>Vermivora ruficapilla</i>)
	Paruline noir et blanc (<i>Mniotilta varia</i>)
	Paruline à flancs marron (<i>Dendroica pensylvanica</i>)
	Paruline à croupion jaune (<i>Dendroica coronata</i>)
*	Paruline jaune (<i>Dendroica petechia</i>)
*	Paruline triste (<i>Oporornis philadelphia</i>)
	Paruline couronnée (<i>Seiurus aurocapillus</i>)
*	Paruline masquée (<i>Geothlypis trichas</i>)
	Paruline flamboyante (<i>Setophaga ruticilla</i>)
	Cardinal rouge (<i>Cardinalis cardinalis</i>)

SOURCES: Cette liste a été produite à partir des données fournies par le ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Direction régionale de l'Outaouais, le Club des Ornithologues de l'Outaouais et par nos observations personnelles.

NOTE: Les noms français sont ceux établis par Henri Ouellet et Michel Gosselin (Les noms français des oiseaux d'Amérique du Nord et utilisés dans le Guide d'identification des oiseaux de l'Amérique du Nord).

****:** Espèces dont la présence est directement reliée à la présence de marais ou de zone d'eau.

***:** Espèces dont la présence est reliée à la présence de bois humides, de fourrés près de l'eau ou à la proximité de lieux humides.

**TABEAU III: LISTE DES OISEAUX OBSERVÉS AU MARAIS
(suite) DE TOURAINE ET DANS LE SECTEUR
AVOISINANT (année 1986)**

-
- Passerin indigo (*Passerina cyanea*)
 - ** Bruant des prés (*Passerculus sandwichensis*)
 - * Bruant chanteur (*Melospiza melodia*)
 - ** Bruant hydsonien (*Spizella arborea*)
 - Bruant familial (*Spizella passerina*)
 - Jonco ardoisé (*Spizella atrogularis*)
 - Bruant à gorge blanche (*Zonotrichia albicollis*)
 - Bruant à couronne blanche (*Zonotrichia leucophrys*)
 - ** Bruant des marais (*Melospiza georgiana*)
 - * Bruant des neiges (*Plectrophenax nivalis*)
 - Goglu (*Dolichonyx oryzivorus*)
 - * Sturnelle des prés (*Sturnella magna*)
 - * Carouge à épauettes (*Agelaius phoeniceus*)
 - Vacher à tête brune (*Molothrus ater*)
 - * Quiscale bronzé (*Quiscalus quiscula*)
 - Oriole du Nord (*Icterus galbula*)
 - Moineau domestique (*Passer domesticus*)
 - Chardonneret jaune (*Carduelis tristis*)
 - Sizerin flammé (*Carduelis flammaea*)
 - Roselin pourpré (*Carpodacus purpureus*)
 - Gros-bec errant (*Coccothraustes vespertinus*)
-

SOURCES: Cette liste a été produite à partir des données fournies par le ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Direction régionale de l'Outaouais, le Club des Ornithologues de l'Outaouais et par nos observations personnelles.

NOTE: Les noms français sont ceux établis par Henri Ouellet et Michel Gosselin (Les noms français des oiseaux d'Amérique du Nord et utilisés dans le Guide d'identification des oiseaux de l'Amérique du Nord).

** : Espèces dont la présence est directement reliée à la présence de marais ou de zone d'eau.

* : Espèces dont la présence est reliée à la présence de bois humides, de fourrés près de l'eau ou à la proximité de lieux humides.

CHAPITRE 4

INVENTAIRE ET ANALYSE DU MILIEU HUMAIN

4,0 INVENTAIRE ET ANALYSE DU MILIEU HUMAIN

4,1 DÉMARCHE MÉTHODOLOGIQUE

L'inventaire exhaustif de l'utilisation du sol, l'étude de la tenure des terres et le relevé des infrastructures et réseaux le long du corridor d'étude ont été effectués. Ont également été identifiés à l'intérieur de la réglementation d'urbanisme, les normes d'implantation, les reculs par rapport aux réseaux routiers etc. ainsi que le zonage prévu, de part et d'autre du boulevard. Ces informations ont permis de bien situer le secteur dans son environnement immédiat et, par le fait même, d'identifier certains éléments affectés par l'implantation de cette route.

Les grandes lignes du plan directeur d'urbanisme de la ville de Gatineau touchant les secteurs résidentiels autour de ce tronçon ont également été identifiées. De plus, ce secteur a été défini par rapport à son cadre régional à l'aide du document sur le schéma d'aménagement de la Communauté régionale de l'Outaouais.

Toutes ces recherches et informations ont permis de situer le secteur dans son cadre local et régional et enfin, d'identifier les impacts reliés à l'implantation de cette route.

4,2 URBANISATION ACTUELLE ET ORIENTATION DE DÉVELOPPEMENT

Les secteurs dans lesquels l'implantation du boulevard est prévu se décrivent comme des secteurs résidentiels unifamiliaux relativement aisés: ce sont les secteurs Limbour, Côte d'Azur ainsi que le secteur Mont-Luc. Ce dernier est partiellement développé. Deux écoles secondaires desservent le quartier. La première est un collège privé de niveau secondaire (Collège St-Alexandre) et la seconde, également de niveau secondaire, est la polyvalente de l'Érablière. Elle possède une clientèle de 1200 élèves et dessert les quartiers Limbour, Ferme Limbour, Côte d'Azur, Rivière Pinto et Villa Touraine.

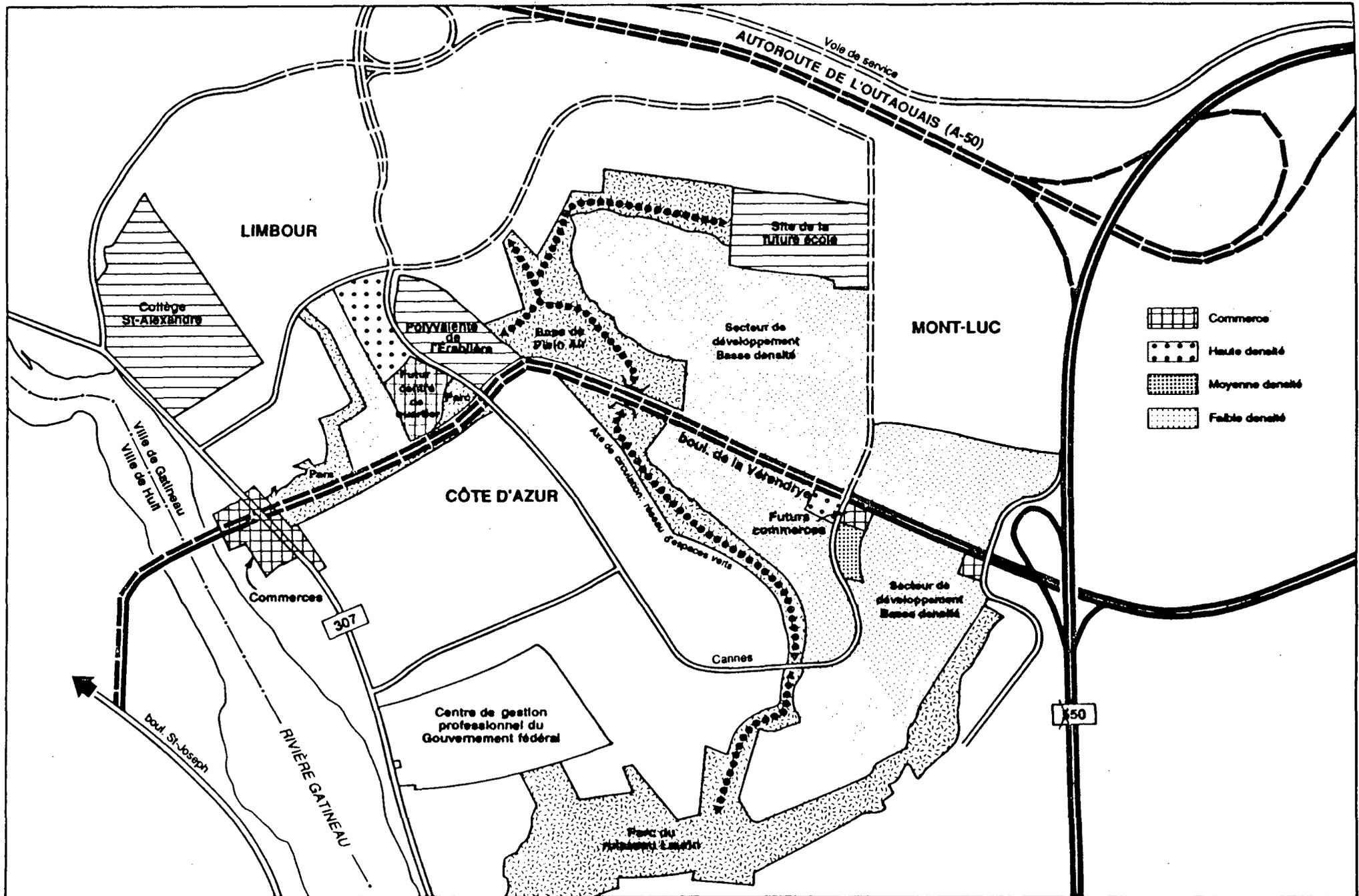


Figure 2: Orientations du plan d'urbanisme de la ville de Gatineau.

La figure 2 illustre les orientations d'aménagement de la ville pour ces trois quartiers. Pour trois de ces secteurs, un développement à très court terme est prévu. De chaque côté du boulevard de la Vérendrye, la ville prévoit des développements résidentiels de faible densité. La ville de Gatineau prévoit que ces secteurs représenteront un choix prioritaire pour le développement à court terme.

Une base de plein air est également prévue à la rencontre des trois quartiers. Celle-ci relierait la polyvalente de l'Érablière et la future école du secteur Mont-Luc au parc du ruisseau Laurin.

De plus, un centre commercial de quartier sera implanté à court terme afin de desservir la population avoisinante. Ce centre commercial sera le point de rencontre pour une population à la recherche de commerces et services de toutes sortes.

4,3 MILIEU RÉGIONAL

Selon les informations contenues dans le schéma d'aménagement de la Communauté régionale de l'Outaouais, le nombre de ménages a tendance à augmenter proportionnellement à l'agglomération "centrale" (Hull, Aylmer et Gatineau). La figure 3 démontre bien cette tendance. De plus, la portion de la demande en logement de basse densité est grandement majorée pour la ville de Gatineau (Figure 4).

Toujours selon le schéma d'aménagement de la Communauté régionale de l'Outaouais, la ville de Gatineau a connu un certain étalement de son développement et ce, surtout au nord du boulevard de la Vérendrye. Ces développements ont neutralisé les efforts faits pour consolider les villes de Gatineau et de Pointe-Gatineau. De plus, selon les mêmes sources, 70% de la consommation d'espace pour le développement résidentiel s'est fait à l'ouest du boulevard Paiement.

Il faut également souligner que les secteurs prioritaires de développement se localisent le long du boulevard de la Vérendrye à proximité de l'autoroute 550.

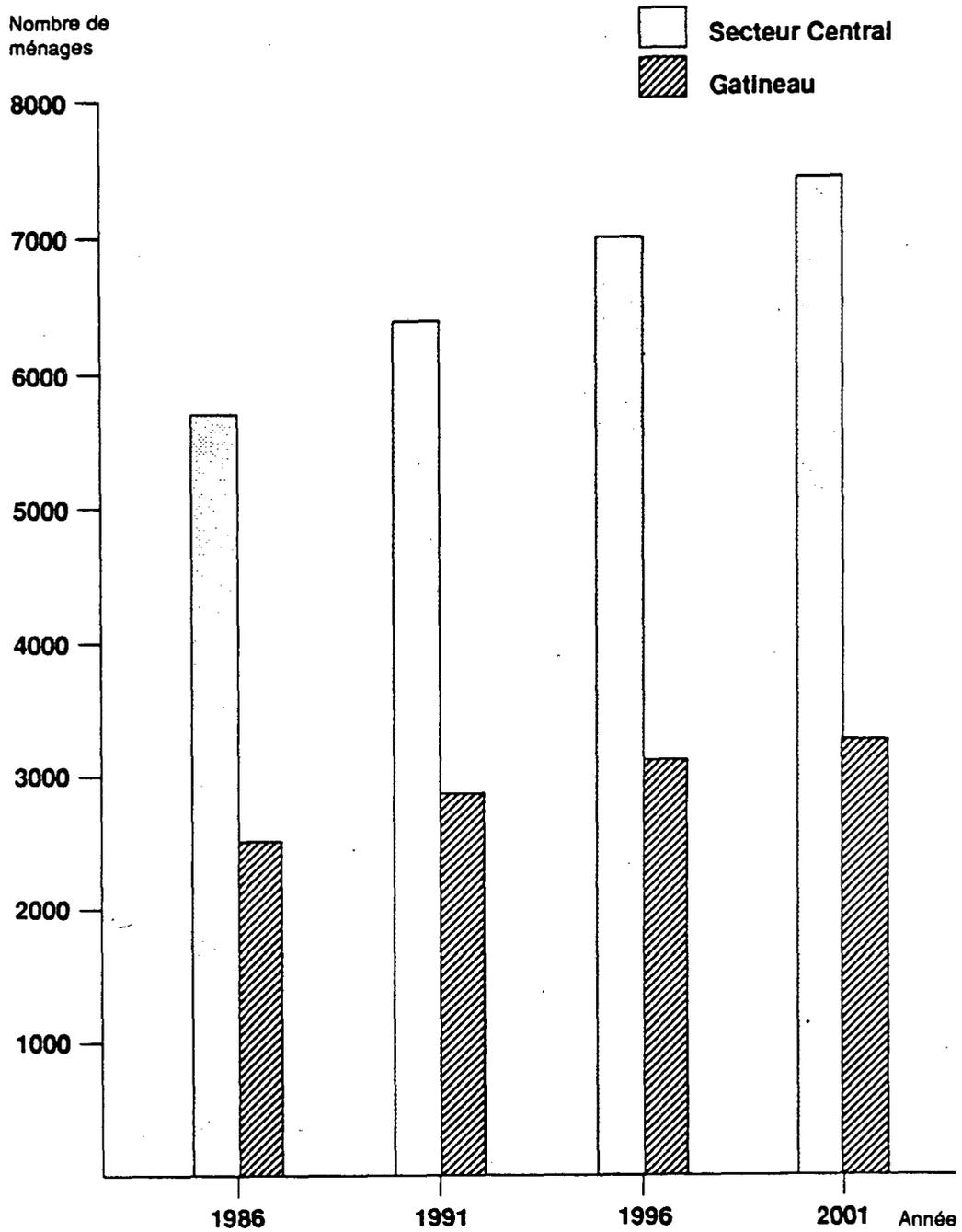


Figure 3 Croissance des ménages de la ville de Gatineau par rapport à l'agglomération centrale (Hull, Aylmer, Gatineau).
(réf.: Schéma d'aménagement de la CRO)

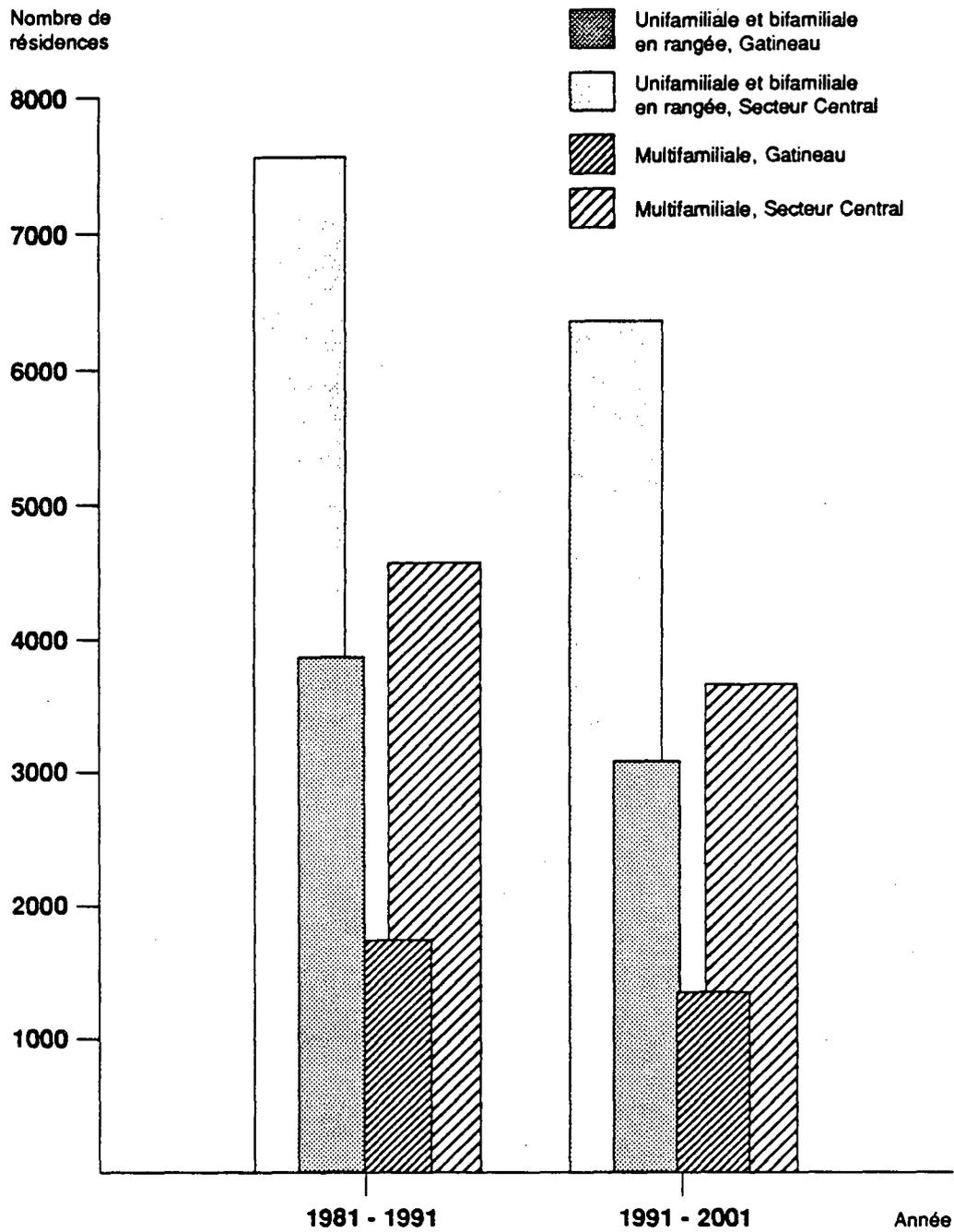


Figure 4 **Évolution de la construction résidentielle de la ville de Gatineau par rapport à l'agglomération centrale (Hull, Aylmer, Gatineau).**
(réf.: Schéma d'aménagement de la CRO)

Le schéma de la CRO prévoyait que jusqu'en 1991 la ville de Gatineau aurait un besoin en terrain de 230 hectares dont 70% (161 ha) situés à l'ouest du boulevard Paiement (Figure 5). La figure 5 et les cartes 9a et 9b indiquent les secteurs privilégiés pour le développement urbain.

4,4 CIRCULATION ET DÉPLACEMENTS INTERRIVES

Tel que souligné précédemment, cette section du boulevard de la Vérendrye viendra finaliser un lien est-ouest à partir du boulevard Labrosse jusqu'au pont Alonzo-Wright. Les figures 6 et 7, tirées des documents de la CRO, et un comptage effectué en 1987 sur le pont Alonzo-Wright (Annexe 1) donnent des indications précises sur les développements interrives.

Pour ce qui est de la polyvalente de l'Érablière, environ 800 étudiants y voyagent en autobus scolaires. De ce nombre, au moins 18 autobus desservent les secteurs au sud du boulevard de la Vérendrye, en empruntant la rue Cannes. En été, une partie de ces étudiants, évaluée à 15%, voyagent à bicyclette (120 étudiants) dont environ 80 viennent des secteurs au sud du boulevard.

Les étudiants se déplaçant à pied (400 étudiants) sont également répartis selon le même ratio: 260 élèves proviennent des secteurs au sud du boulevard de la Vérendrye.

Ce qui fait de la rue Cannes une artère névralgique pour la desserte de la polyvalente.

De plus, si le projet Timberlay se réalise (au sud du boulevard de la Vérendrye), près de 200 étudiants non desservis par autobus viendraient s'ajouter à la clientèle actuelle.

En ce qui concerne le transport en commun, il est à prévoir que le parachèvement du boulevard de la Vérendrye permettra un lien de transport en commun direct vers Hull.

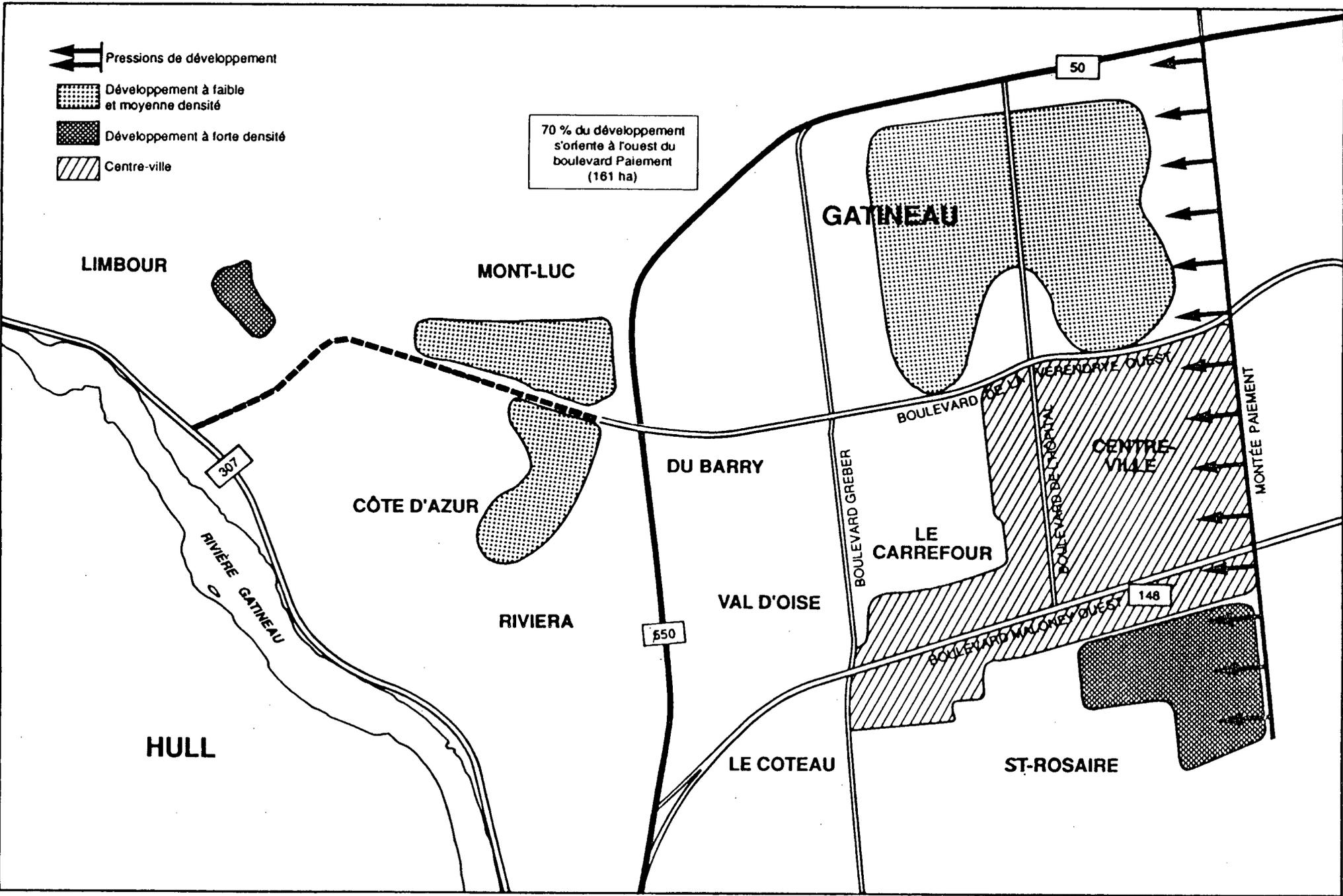


Figure 5: Orientations du développement résidentiel de Gatineau.

Source: Plan directeur d'urbanisme, ville de Gatineau 1991

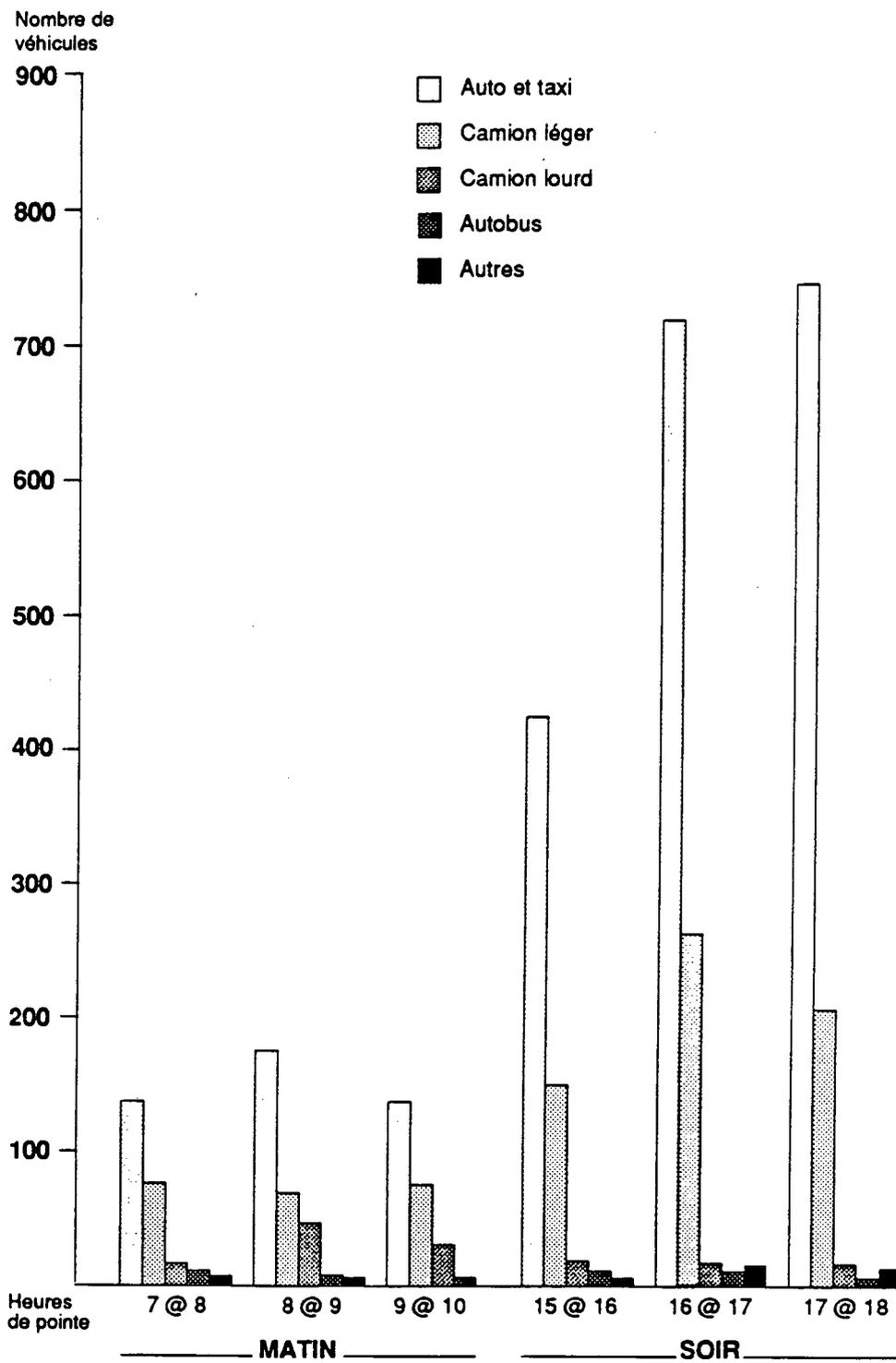


Figure 6 Nombre de véhicules sur le pont Alonzo-Wright aux heures de pointes - Direction Gatineau.

(réf.: Communauté régionale de l'Outaouais, section transport)

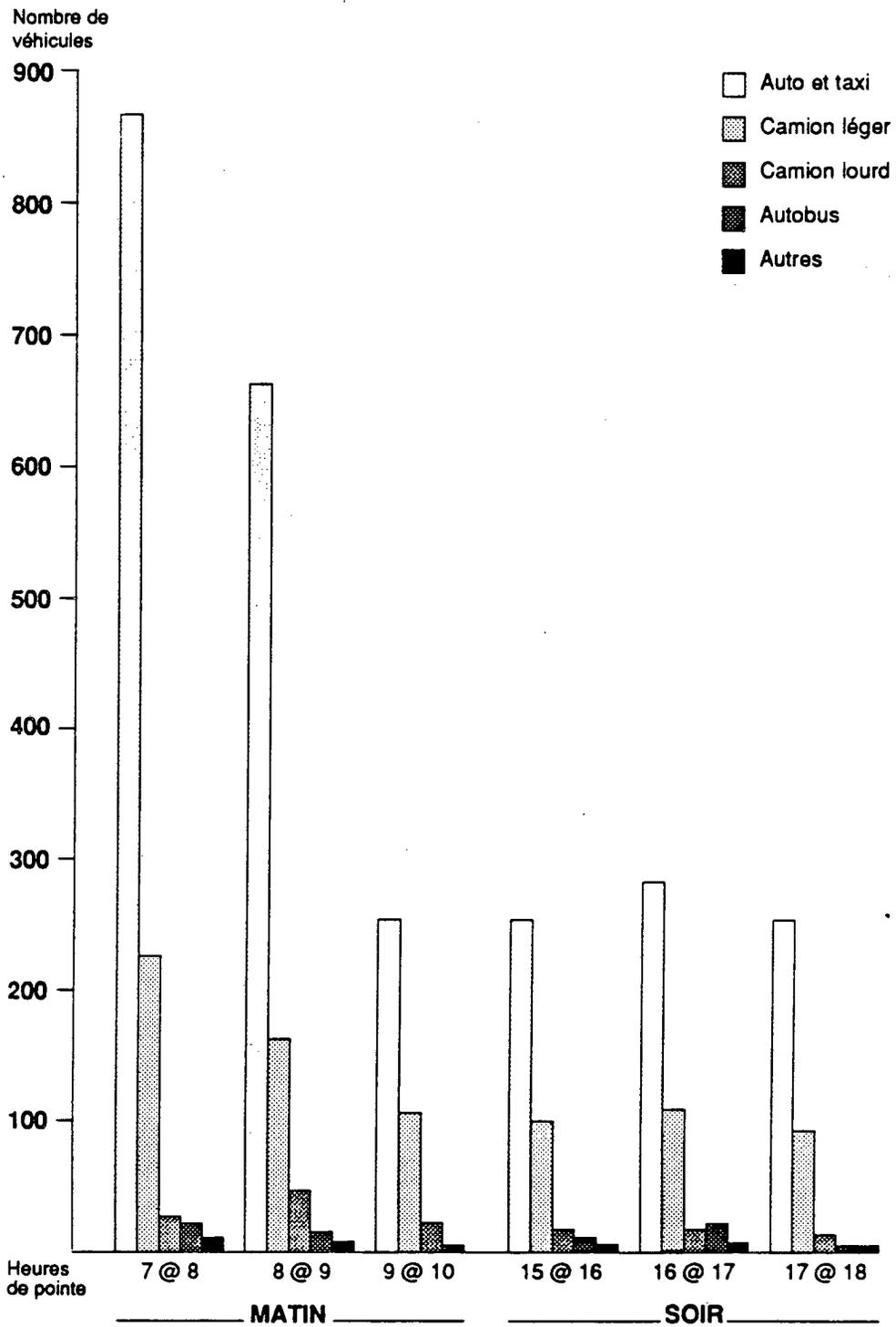


Figure 7 Nombre de véhicules sur le pont Alonzo-Wright aux heures de pointes - Direction Hull.

(réf.: Communauté régionale de l'Outaouais, section transport)

La réalisation de ce tronçon viendra également changer les scénarios actuels de déplacement des automobilistes et ce, en faveur du boulevard de la Vérendrye.

4,5 UTILISATION DU SOL, PLAN D'URBANISME ET ZONAGE

Les secteurs Limbour et Côte d'Azur, à forte dominance unifamiliale, sont des secteurs structurés avec des réseaux d'écoles et de parcs bien établis. Ils sont en pleine effervescence et peuvent accueillir beaucoup de développement.

La rue Cannes relie ces deux quartiers et sert également de lien routier entre la polyvalente de l'Érablière et le futur centre commercial de services prévu au plan directeur de la ville (rue Cannes, face à la polyvalente).

La polyvalente de l'Érablière doit son nom à l'érablière près de laquelle elle est implantée. Celle-ci, localisée sur l'emprise du boulevard de la Vérendrye et propriété de la ville de Gatineau est actuellement "exploitée", au sens de la loi, pour des fins éducatives.

À l'intersection de la route 307 et du boulevard de la Vérendrye sont actuellement installés trois stations-services, deux restaurants et un petit centre commercial. Une bonne partie des terres, de part et d'autre du tracé est en friche. D'autres secteurs sont boisés et servent d'écran visuel entre les deux quartiers.

Le plan d'urbanisme prévoit un réseau routier nord-sud (boulevard de la Colline et avenue Cannes) qui croisera le boulevard de la Vérendrye. De plus, un réseau secondaire est également prévu afin de desservir les secteurs résidentiels situés de part et d'autre du boulevard de la Vérendrye. Au total, trois intersections sont prévues le long du boulevard: avenue Cannes côtés est et ouest et rue De Contignac. Le plan directeur prévoit également la prolongation de la piste cyclable le long du boulevard de la Vérendrye.

Un lien récréatif linéaire est également prévu afin de joindre la base de plein air, côté nord et sud du boulevard de la Vérendrye, la polyvalente de l'Érablière, le parc de voisinage, la future école (près de la servitude d'Hydro-Québec), le parc Côte d'Azur et le ruisseau Laurin. Le réseau de piste cyclable régionale est prévu à même l'emprise du boulevard de la Vérendrye et reliera éventuellement Hull au centre ville de Gatineau.

Le zonage prévu le long du boulevard de la Vérendrye est majoritairement résidentiel de basse densité. Trois secteurs font exception: la rue Cannes, face à la polyvalente, où est prévu un centre commercial de services, l'intersection ouest de la rue Cannes et du boulevard de la Vérendrye, où une petite zone commerciale est prévue, ainsi qu'une dernière zone commerciale à l'intersection du boulevard de la Vérendrye et de la voie de service de l'autoroute A-550.

4,6 INFRASTRUCTURES MAJEURES, RÉSEAUX ET TENURE DES TERRES

Les infrastructures, les réseaux et la tenure des terres sont identifiés sur les cartes 10a et b. Certains réseaux aériens devront être déplacés pour l'implantation du boulevard de même que certaines infrastructures qui traversent l'emprise. À l'intersection du boulevard avec la rue Cannes, on note la présence d'une station de pompage.

L'emprise prévue pour le boulevard de la Vérendrye comprenait en 1991, 80% de propriétés municipales (MTQ service de l'arpentage foncier, compilation 1991-05-31) et 20% de propriétés privées appartenant en grande partie à des particuliers.

Jadis, des projets de subdivision ont été déposés à la ville pour du développement domiciliaire mais n'ont jamais été approuvés par le service d'urbanisme. Ces terrains ont quand même été vendus à des particuliers en parties de lot situés de part et d'autre du boulevard, immédiatement à l'ouest de l'autoroute 550. Ces subdivisions ont été faites en prévision d'une emprise de 30 mètres avec des accès sur le boulevard.

Depuis 1986, la ville de Gatineau a procédé à un remembrement cadastral via un protocole d'entente entre les différents propriétaires et a déposé à Québec un plan de subdivision assurant une emprise de 39,5 mètres. Une servitude de non accès tout le long du boulevard est prévue, sauf aux intersections (voir annexe 9).

Un projet de lotissement a également été déposé concernant le lot #4-A à l'ouest de la rue Poulard. Ce lot allait être, en 1986, enclavé par le non accès prévu sur le boulevard. Depuis ce temps, la ville a modifié son règlement de lotissement afin de changer les normes sur la longueur des culs-de-sac pour ainsi permettre le prolongement de la rue Père Bériault (voir annexe 10). Suite à ces modifications, des constructions récentes ont été réalisées sur ces subdivisions.

CHAPITRE 5

INVENTAIRE ET ANALYSE DU POTENTIEL ARCHÉOLOGIQUE

5,0 INVENTAIRE ET ANALYSE DU POTENTIEL ARCHÉOLOGIQUE

5,1 DÉMARCHE MÉTHODOLOGIQUE

Cette étude du potentiel archéologique vise à évaluer les répercussions des travaux prévus pour la construction du boulevard de la Vérendrye entre l'autoroute 550 et le pont Alonzo Wright sur des sites archéologiques connus ou éventuels.

L'étude du milieu physique a été réalisée à l'aide de la documentation disponible concernant la géologie, la géomorphologie et la pédologie de la région concernée. Outre ces renseignements, l'analyse des photographies aériennes à l'échelle 1:20 000 (Q 79816-04 et 05) fut effectuée de même que l'étude des cartes topographiques (31G/5 et G/12) à l'échelle 1:50 000.

La documentation archéologique pertinente a également été consultée (rapports archéologiques, fichier I.S.A.Q. - M.A.C.), de façon à caractériser l'environnement biophysique des sites archéologiques connus dans et autour de l'aire d'étude retenue.

Les schèmes de subsistance développés par les populations préhistoriques ont nécessité une étroite relation de celles-ci avec le milieu naturel duquel elles ont exploité les ressources fauniques, végétales et minérales requises à leur survie.

Dans ce processus adaptatif, les caractéristiques de l'environnement biophysique (faune, flore, relief, hydrographie, etc.) conditionnent, de façon générale, l'établissement des groupes humains. Ainsi, dans une étude du potentiel archéologique, les caractéristiques biophysiques et humaines particulières aux sites archéologiques connus permettent, sur une base de récurrence, de déterminer les critères de sélection de zones à potentiel archéologique. Ces critères spécifiques sont représentatifs des schèmes d'établissement développés par les populations préhistoriques.

L'utilisation de ces critères discriminants, auxquels peuvent s'ajouter des critères dits "intuitifs", qui ont pour but la couverture de toute la variabilité environnementale à laquelle les groupes humains ont dû s'adapter, permet de déterminer théoriquement le potentiel archéologique dans l'emprise du projet et ses abords. Sur la base de l'importance relative des critères retenus, le potentiel archéologique sera qualifié de fort, moyen ou faible. L'analyse vise à déterminer le degré de probabilité de localiser des vestiges d'occupation humaine ancienne à l'intérieur des zones à potentiel circonscrites.

5,2 SITES ARCHÉOLOGIQUES CONNUS

La consultation de la documentation archéologique (ministère des Affaires culturelles) indique qu'aucun site préhistorique ou historique n'est actuellement connu à l'intérieur des limites d'emprise des travaux prévus, ni à proximité de celles-ci.

Plusieurs sites sont cependant répertoriés dans les localités avoisinantes, sur la rive nord de l'Outaouais. Ils seront utilisés dans l'analyse des données archéologiques. Ces dernières sont complétées par les informations contenues au pré-inventaire du M.A.C. Celles-ci sont compilées à partir d'anciens rapports archéologiques et de mentions littéraires historiques et consistent habituellement en des localisations imprécises d'artefacts ou des indications concernant, par exemple, les schèmes d'établissement (localisation des lieux d'habitation, de portages, de lieux de combat, etc.) ou les schèmes de subsistance (lieux de chasse, de pêche, de culture, etc.).

Les tableaux IV, V et VI fournissent les données relatives aux sites archéologiques connus et à ceux du pré-inventaire tels que considérés dans l'analyse.

L'analyse a permis de déterminer que les sites archéologiques connus se trouvent en position fluviale (niveau actuel ou ancien), à peu de distance par rapport aux plans d'eau actuels et à une faible altitude par rapport à ceux-ci.

Tableau IV: SITES PRÉHISTORIQUES-SITUATION GÉOGRAPHIQUE

SITES	IDENTIFICATION CULTURELLE	CHRONOLOGIE	FONCTION DU SITE	LOCALISATION	HYDROGRAPHIE	PROXIMITÉ D'UN PLAN D'EAU (M)	ALTITUDE P/R PLAN D'EAU (M)	RELIEF	CARACTERISTIQUES GEOMORPHOLOGIQUES
BIFu-1	préhistorique Indéterminée	--	--	Est de la ville de Masson	Rivière des Outaouais	30	--	--	--
BIFt-1	préhistorique Indéterminée	--	--	Baie Lochaber	Rivière des Outaouais	--	--	--	--
BIFw-2	préhistorique Indéterminée	--	--	Sud de la ville de Hull	Rivière des Outaouais	Rive	+ 3	--	Lit de roche
BkGg-10	Archaïque Sylvicole Inférieur Sylvicole supérieur	1985 + - 100 A.A.	Station de pêche	Ile Morrisson	Rivière des Outaouais	--	20	--	Dépôts fluviaux sur socle rocheux (?)
BkGg-11	Archaïque laurentien	5230 + - 90 A.A.	Sépultures Pêche	Ile aux allumettes	Rivière des Outaouais	près	6	--	--
BkGg-12	Archaïque Sylvicole supérieur	4700 + - 150 A.A.	Sépultures Pêche	Ile Morrisson	Rivière des Outaouais	--	23	--	--
BkGg-14	Archaïque Sylvicole moyen	3800 + - 90 A.A.	--	Ile Morrisson	Rivière des Outaouais	--	--	--	--

Tableau V : SITES HISTORIQUES-SITUATION GÉOGRAPHIQUE

SITES	IDENTIFICATION CULTURELLE	CHRONOLOGIE	FONCTION DU SITE	LOCALISATION	HYDROGRAPHIE	PROXIMITE D'UN PLAN D'EAU (M)	ALTITUDE P/R PLAN D'EAU (M)	RELIEF	CARACTERISTIQUES GEOMORPHOLOGIQUES
BIFw-5	Euro-québécois	1879	Moulin Gilmour	Ville de Hull	Rivière des Outaouais Ruisseau de la Brasserie	Près	--	--	--
BIFw-6	Euro-québécois Indéterminée	19 ^e siècle	Camp de draveurs	Ville de Hull Ile du lac Leamy	Rivière des Outaouais	--	--	--	--
BIFw-8	Euro-québécois	1880 +	Technologique	Ville de Hull Parc Laurier	Rivière des Outaouais	--	--	--	--

Tableau VI : SITES DU PRÉ-INVENTAIRE

SITES	LOCALISATION	IDENTIFICATION CULTURELLE PRÉSUMÉE	HYDROGRAPHIE	COMMENTAIRES	SOURCE
BIFv-a	East Templeton	Préhistorique Indéterminée	Rivière des Outaouais	"2 pointes de projectiles découvertes fortuitement"	Benmouyal 1971
BIFv-b	Ile Kettle	Préhistorique Indéterminée	Rivière des Outaouais	"burial ground"	Wintemberg n.d.
BIFv-c	Templeton	Préhistorique Indéterminée	Rivière des Outaouais	"outil en cuivre" trouvé en 1878"	Wintemberg m.d.
BIFw-1	Tourraine	Préhistorique Indéterminée Sylvicole	Rivière Gatineau (rive est)	céramique pointes de projectiles grattoir éclats de taille	Wintemberg n.d.
BIFw-1	Chelsea	Préhistorique Indéterminée Sylvicole	Rivière Gatineau (rive ouest)	céramique outils éclats de taille	Wintemberg n.d.

5,3 POTENTIEL ARCHÉOLOGIQUE

5,3,1 INCIDENCE DES ENVIRONNEMENTS ANCIENS ET ACTUEL SUR LE POTENTIEL ARCHÉOLOGIQUE

Le projet est situé dans les Basses-Terres de la vallée de l'Outaouais qui forment une subdivision des Basses-Terres du Saint-Laurent (centre) et fait partie de la province géologique de Grenville (formation de Nepeau et March) dont les roches les plus communes sont le grès et la dolomie.

L'aire d'étude a été libérée des glaces vers 12 000 ans A.A.⁶ et fut alors submergée par les eaux salines de la mer de Champlain qui atteignit la cote altitudinale de ± 200 m A.N.M.⁶ dans la vallée de la Gatineau. Suite au relèvement isostatique le retrait de celle-ci s'est effectué progressivement en formant, avec les dépôts meubles, les terrasses qui marquent différentes étapes de l'exondation des vallées de la Gatineau et de l'Outaouais. Vers 9 800 ans A.A., des conditions d'eau douce apparaissent ainsi que l'épisode du Proto-Outaouais dont le débit est alimenté principalement par le drainage des Grands Lacs. Cet épisode se termine vers 5 000 ans A.A., époque où l'Outaouais trouve son lit actuel.

Les sédiments meubles de la région ont des origines diverses (glaciaire, marine et fluviatile). Les plus importants dépôts ont été mis en place par les glaciers (till de fond) et la mer de Champlain (argile, gravier et sable).

Le secteur est caractérisé par la présence de plusieurs niveaux de terrasse principalement associés à l'époque du proto-Outaouais. De façon particulière, les niveaux de 53,5 et 99 m découpent très nettement le paysage.

Le tracé projeté coupera, d'ouest en est tous ces niveaux de terrasses, atteignant le sommet d'une ancienne île (au niveau 99 m) avant de bifurquer vers le sud-est en empruntant un chenal abandonné du proto-Outaouais.

⁶ A.A.: avant aujourd'hui
A.N.M.: par rapport au niveau de la mer

Le réseau hydrographique actuel est marqué par la présence du ruisseau Laurin qui draine la terrasse supérieure vers la rivière Gatineau.

Quant à la pédologie, les sols en présence sont dérivés de l'argile et des graviers et sables stratifiés sous-jacents (argile lourde Rideau, argile Ste-Rosalie et loam sablo-graveleux Lesage) et ont une capacité de drainage de bonne à mauvaise.

Le tableau VII présente la séquence chronologique des événements post-glaciaires (invasion marine, relèvement isostatique) et des différentes phases de la conquête de ce milieu par la végétation suivante au dégagement des glaces.

5,3,2 OCCUPATION HUMAINE ANCIENNE

L'état actuel de nos connaissances en préhistoire permet de tracer les grandes lignes de l'occupation humaine ancienne dans l'Outaouais.

Le continuum temporel de la préhistoire québécoise, soit près de huit millénaires, est découpé en plusieurs séquences culturelles correspondant à des changements socio-technologiques chez les populations qui se sont succédées à travers les âges dans le nord-est américain (Tableau VIII).

Théoriquement, les premières traces d'occupation dans la région pourraient être attribuées à la tradition "Plano" de la fin de la période paléo-indienne. Toutefois, aucun site n'y a encore été découvert bien que plusieurs sites soient connus dans les bassins des Grands Lacs, la région du lac Saint-François ainsi que celle du lac Champlain.

Les données colligées indiquent que l'implantation humaine en Outaouais remonte à près de 5 500 ans A.A., à la période de l'Archaïque. Les groupes constituant cette tradition vivaient principalement de chasse, de pêche et de collecte de fruits divers. Ils étaient nomades, se déplaçant en fonction de la disponibilité des ressources nécessaires à leur subsistance.

Tableau VII : CHRONOLOGIE DES ÉVÉNEMENTS POST-GLACIAIRES

CHRONOLOGIE (A.A.)	ÉVÉNEMENTS POST-GLACIAIRES	ÉVOLUTION DE LA VÉGÉ- TATION DANS LA RÉGION DE L'AIRE D'ÉTUDE	AIRE D'ÉTUDE
13 000	Région recouverte par l'inlandsis laurentidien		
12 500		Désert glaciaire	Englacée
12 000	Invasion de la mer de Champlain Niveau maximal: \pm 200 m	----- Paysage préglaciaire	-----
11 500	Relèvement isostatique progressif	----- Toundra herbaçée	
11 000	Niveau: \pm 160 m	Peuplement d'épinettes et de peupliers faux- trembles	Submergée
10 500	Arrivée des faunes d'eau douce		
10 000	Niveau: \pm 100 m		----- Exondation progressive des terres et for- mation des terrasses
9 500	Niveau: \pm 60 m	----- Pessière ouverte	
9 000	Évolution fluviale qui va en s'accroissant		Afforestation progressive
8 500			
8 000	Niveau: \pm 30 m	----- Sapinière à bouleau jaune	
7 500			
7 000			
6 500			
6 000			
5 500			
5 000	Fin de l'épisode lacustre écoulement fluvial normalisé	----- Érablière à tilleul	

Tableau VIII: PRINCIPAUX DÉCOUPAGES CHRONOLOGIQUES ET CULTURELS POUR LE SUD DU QUÉBEC

TRADITION	PÉRIODE CHRONOLOGIQUE	TRAITS CULTURELS DIAGNOSTIQUES	
Paléo-Indien	9000(?) ans A.A.* - 6000 ans A.A.	Chasse au gros gibier.	Pointes de projectiles marquées de retouches parallèles.
Archaïque -Laurentien -du Bouclier -Maritime	+6000 ans A.A. - -3000 ans A.A.	Chasse, pêche, collecte. Nomadisme cyclique.	Outils en pierre polie, poids de filets, outils en cuivre natif, outillage sur os, etc.
Sylvicole initial	3000 ans A.A. - 1000 ans A.A.	Idem. Augmentation significative de la population.	Apparition de la poterie.
Sylvicole terminal	1000 ans A.A. - période de contact (16e et 17e siècles)	Poussée démographique et début des pratiques agricoles dans la plaine du Saint-Laurent.	Sédentarisation de certains groupes et formation de villages composés de plusieurs maisons longues.

* A.A.: avant aujourd'hui

La période suivante, le Sylvicole, voit l'acquisition de la poterie par les groupes de la plaine laurentienne. La culture du maïs et d'autres cultigènes prendront une part grandissante dans la subsistance des groupes sylvicoles. Ces derniers seront de plus en plus sédentaires, s'organisant en villages souvent pallissadés.

Au début de la période historique (XVI^e siècle), la basse et la moyenne vallées de l'Outaouais de même que les régions situées au nord et au sud étaient occupées par des groupes algonquiens (six bandes distinctes).

La rivière des Outaouais joignait la vallée du Saint-Laurent aux Grands-Lacs, constituant la principale voie de circulation et d'échange pour ces groupes amérindiens.

Le développement de la traite des fourrures transforma leur économie de subsistance en une économie de marché. Sur l'ensemble du territoire, plusieurs forts et postes de traite jalonnaient les voies de circulation privilégiées pour ce commerce.

Par la suite, les postes de traite favorisèrent la formation d'agglomérations. L'ouverture de la région à la colonisation et à l'agriculture s'effectua vers la fin du XVIII^e siècle. L'exploitation industrielle de la forêt amorcée par Philémon Wright vers 1800 amena un développement rapide sur le territoire.

5,3,3 IDENTIFICATION DU POTENTIEL ARCHÉOLOGIQUE

Les données amassées permettent de croire que certaines sections du projet présentent ou ont pu présenter un intérêt certain pour les populations préhistoriques. De façon particulière, la terrasse supérieure qui marque une situation riveraine à une époque reculée pourrait receler les vestiges d'occupations concomitantes ou ultérieures alors que le niveau de l'eau était plus bas.

Il est estimé que la terrasse supérieure a été exondée vers 10 000 ans A.A. Les niveaux inférieurs ont également été considérés ainsi que la basse terrasse qui domine la rivière Gatineau et le ruisseau Laurin.

5,3,4 VÉRIFICATION DU POTENTIEL ARCHÉOLOGIQUE

Faisant suite à l'étude théorique, une visite du projet a été effectuée. Cette vérification visuelle permet de spécifier et, au besoin, d'ajuster la valeur du potentiel théoriquement déterminée, de vérifier la qualité des données environnementales utilisées, de s'assurer de l'état physique des lieux en vue de l'éventuelle expertise archéologique, de spécifier la superficie des zones retenues et, finalement, de préciser les recommandations concernant d'éventuelles mesures de protection, de sauvetage ou de mise en valeur des biens archéologiques qui pourraient être menacés.

Toute l'aire d'étude a fait l'objet d'un examen visuel: de façon particulière, l'emprise et ses abords, les aires découvertes ou en déflation et les rives de l'ancien ruisseau qui se jetait dans la Gatineau.

Les constatations sur le terrain ont permis de retracer les anciens niveaux des terrasses marines et fluviales qui ont été «imprimées» dans les sédiments meubles traversés par le tracé.

Situés en majeure partie en milieu boisé, l'emprise et ses abords n'ont pas subi de perturbations qui auraient pu affecter le sol en profondeur. Seuls quelques sentiers piétonniers ont été remarqués.

Le tableau IX et la carte 11 indiquent la localisation des zones à potentiel retenues pour inventaire, la vérification visuelle laissant croire à la possibilité de découvrir des vestiges d'occupations anciennes sur des terrasses.

Ainsi, un potentiel archéologique **moyen** a été déterminé pour certains secteurs de l'aire d'étude sur la base des données géomorphologiques, écologiques, culturelles (archéologie, ethno-histoire et histoire) disponibles et d'une vérification visuelle.

**TABLEAU IX: LOCALISATION DES ZONES À POTENTIEL
RETENUES POUR INVENTAIRE**

Zone	Chainage	Sédiment	Niveau (m)	Degré
1	1 + 000 à 1 + 260	argile	50-55	moyen
2	1 + 300 à 1 + 350	argile	65	moyen
3	1 + 420 à 1 + 450	argile	80	moyen
4	1 + 490 à 1 + 530	sable	90	moyen
5	1 + 880 à 1 + 900	sable	90	moyen
6	1 + 940 à 2 + 010	argile	75-80	moyen

CHAPITRE 6

INVENTAIRE ET ANALYSE DU MILIEU VISUEL

6,0 INVENTAIRE ET ANALYSE DU MILIEU VISUEL

6,1 DÉMARCHE MÉTHODOLOGIQUE

L'étude du milieu visuel vise à identifier les champs visuels compris dans le bassin visuel d'un tracé routier et à en analyser les principales composantes afin de calibrer les résistances et les impacts visuels. Un inventaire préliminaire des caractéristiques du paysage est effectué à l'aide de photos aériennes, de cartes topographiques, de cartes d'occupation du sol, de cartes de végétation ainsi qu'une visite des lieux. Suite à cet inventaire, il est permis de subdiviser le paysage en portions homogènes appelées unités de paysage.

La méthodologie d'analyse visuelle permet de rationaliser l'analyse visuelle par un processus utilisant des paramètres qui, mis ensemble, permettent d'évaluer les indices sur l'accessibilité visuelle, les intérêts visuels ainsi que les valeurs attribuées au paysage. Le calcul des paramètres est nécessaire à l'évaluation des résistances visuelles et des impacts anticipés.

D'abord, les potentiels et les contraintes des unités de paysage sont relevés. Puis, chacune des unités est jugée globalement. L'homogénéité du paysage et les éléments dominants du champ visuel de chaque unité permettent de regrouper ces unités selon des grand types. Dans un troisième temps, la continuité visuelle composée de la juxtaposition des unités a été étudiée dans son ensemble.

6,2 INVENTAIRE ET ANALYSE DES CARACTÉRISTIQUES VISUELLES

Les limites du bassin visuel correspondent à l'ensemble du paysage théoriquement observable à l'intérieur des limites d'un même bassin de drainage tandis que les limites des champs visuels ont été définies à l'aide de l'inventaire des caractéristiques visuelles présentes dans le milieu. Ces derniers sont limités par la disposition et le volume des éléments de l'utilisation du sol.

Le paysage se divise en cinq unités de paysage relativement homogènes, en fonction de l'occupation du sol, de la topographie, de l'hydrologie et du couvert végétal (Cartes 12a et b).

Chacune des unités a été analysée, comme il a été mentionné précédemment, en fonction de son accessibilité visuelle, de son intérêt visuel et de la valeur attribuée au paysage, dans le but d'évaluer la résistance visuelle du milieu pour le tronçon routier projeté.

6,2,1 ACCESSIBILITÉ VISUELLE

Les facteurs qui déterminent l'accessibilité visuelle sont:

- le nombre d'observateurs;
- la position de l'observateur (riverain ou usager) par rapport au paysage environnant; d'une façon générale, plus le nombre d'observateurs est élevé, plus grande est l'accessibilité visuelle;
- le dégagement visuel en terme de transparence ou de fermeture du champ visuel;
- la capacité d'absorption qui se définit par le caractère de la topographie, de la végétation et de l'utilisation du sol; plus la capacité d'absorption est faible, meilleure est l'accessibilité visuelle.

Si l'indice d'accessibilité visuelle est élevé, le paysage sera visible et la résistance visuelle sera forte.

6,2,2 INTÉRÊT VISUEL

L'intérêt visuel se divise, à la base, en deux indices majeurs, soit l'harmonie anticipée et les séquences.

- L'harmonie est évaluée à partir de l'identification des principaux points de vue et l'appréciation de l'ambiance de paysage. L'architecture de l'infrastructure projetée est également un paramètre important. Ainsi, les caractéristiques du projet de construction tels le mobilier, les ouvrages d'art, le terrassement et l'alignement anticipé sont à prendre en compte. Plus l'harmonie de l'infrastructure est élevée, plus la route sera confortable et plus l'harmonie du paysage est grande, plus la route sera attrayante. Donc, si l'insertion est concordante, la résistance visuelle sera faible
- L'indice de séquence anticipée est évaluée à partir de l'analyse des principales caractéristiques du relief et de l'utilisation du sol combinées avec les options des tracés proposés. L'évaluation de la séquence visuelle anticipée fait référence au dynamisme créé par le rythme interne et externe et la variété du tracé dans le paysage, à la continuité créée par les transitions et les contrastes d'une séquence à l'autre et enfin, à l'orientation suggérée par l'image que se fait l'usager des paysages qu'il traverse, la présence d'éléments ponctuels du paysage et l'approche progressive ou brusque aux éléments et aux images.

D'une façon générale, une bonne orientation est préférable à la confusion visuelle. Dans une séquence visuelle dotée d'une bonne orientation, l'approche aux éléments et aux images du paysage est progressive.

Ainsi, une forte harmonie et des séquences visuelles à indice élevé donnent un paysage intéressant ce qui a pour résultat une faible résistance visuelle.

6,2,3 VALEUR ATTRIBUÉE

La valeur attribuée fait référence aux préférences de la population, à la mise en scène des éléments du paysage, à l'histoire qui s'y rattache et au symbolisme ou à la signification qu'elle leur accorde. La valeur est également étroitement liée à l'usage que les usagers en font, la fonction présente et future d'un paysage, c'est-à-dire sa vocation.

En résumé, une mise en scène qui a du caractère est préférable à l'incohérence d'un paysage déstructuré. Un paysage au caractère historique est préférable à un paysage banal. Enfin, un paysage au caractère symbolique est préférable à un paysage sans signification. Donc, plus le caractère du paysage est marqué et plus la vocation du paysage est douce (résidentielle, récréative), plus le paysage est valorisé et il en résulte une résistance visuelle forte.

6,2,4 ÉVALUATION DU PAYSAGE

Unité 1 - La montée

Cette unité nommée «la montée», en raison de sa topographie caractérisée par une série de terrasses, est située à l'extrémité ouest du tronçon. Elle est de type mixte ceinturée de développements résidentiels prenant appui sur un promontoir, au nord, et sur des terrasses, au sud. Les terrasses sont en partie boisées. En vertu de sa topographie et de la répartition des boisés, elle offre une vue ouverte sur la rivière Gatineau. La marge de recul des résidences est moyenne par rapport au boulevard. Au niveau des intérêts, il est important de noter que l'indice d'harmonie de l'infrastructure est très bas, dû principalement au degré d'inclinaison du relief actuel en terrasse, ce qui occasionnera des travaux importants de terrassement, de mobilier et d'ouvrages d'art. De plus, la présence des nombreux sentiers pédestres, voire quasi carrossables, qui relient les deux îlots résidentiels, de part et d'autre du corridor, et l'usage fait de la zone dite «nature» font que cette unité est valorisée par les résidents du secteur.

Unité 2 - Le plateau

Cette unité a été nommée «le plateau» en raison de son relief plat dominant les environs. En effet, cette plate-forme est bordée à l'ouest et à l'est, de dénivellations significatives. Elle présente un caractère mixte, étant bordée au sud par un quartier résidentiel et au nord par une zone institutionnelle. Aux aires construites qui occupent la majorité de l'unité, s'ajoutent des boisés, dont une érablière mature de grande qualité. Malgré une marge de recul moyenne par rapport au boulevard, les vues sont actuellement fermées par les boisés.

Il est à noter que la valorisation du paysage est importante en raison principalement de l'érablière qui joue un rôle moyen au niveau de la signification et de la mise en scène du paysage. De plus, de nombreux sentiers piétonniers reliant l'école polyvalente au reste du secteur, sont assidûment fréquentés.

Unité 3 - La descente

L'analyse visuelle ayant été abordée à partir de l'extrémité ouest, soit du pont Alonzo-Wright, elle a été désignée «la descente», en raison de la forte dénivellation rencontrée. Bien que courte, elle représente une unité en soi. Caractérisée par son couvert végétal uniforme et son relief ondulé, elle n'offre pas actuellement de vues ouvertes ou filtrées, il en résulte un indice d'accessibilité visuelle plutôt faible. L'intérêt de même que la valeur attribuée de cette séquence sont très moyens.

Unité 4 - Le marais

Comme son nom l'indique, l'élément dominant de cette unité vallonnée est le marais. Principalement dominée par le couvert végétal, elle offre peu d'accès visuel aux riverains. Par contre, l'harmonie du paysage est maximale et la continuité visuelle avec les unités voisines est moyennement brusque. Il importe de noter que la valeur attribuée est importante. La présence du marais ainsi que des nombreux sentiers utilisés par des véhicules «tout-terrain», et probablement par les skieurs nordiques en saison hivernale, en font preuve. Il est important de souligner qu'en 1991, la zone d'eau libre du marais a beaucoup diminué laissant la place à un ruisseau et une zone marécageuse dont la surface a été réduite de beaucoup.

Unité 5 - Le champ

Elle est située à l'extrême est du tronçon projeté et ferme la boucle avec l'autoroute 550. De configuration bien particulière, elle offre un vaste dégagement visuel dû essentiellement à sa forme en large vallée. En effet, les collines qui bordent cette vallée et en définissent le bassin visuel se retrouvent à l'extérieur du champ visuel, ce qui, combiné au caractère ouvert de l'espace lui donne une accessibilité visuelle forte. L'harmonie du paysage et de l'infrastructure est élevée tandis que son intérêt est plutôt banal. Par contre, en raison de son caractère naturel et non urbanisé, une vocation douce lui est conférée. Les nombreux secteurs à usages multiples, tel que mentionné dans les unités précédentes font que le paysage est grandement valorisé.

CHAPITRE 7

CLIMAT SONORE

7,0 CLIMAT SONORE

L'impact sonore généré par le futur boulevard de la Vérendrye sur les quartiers résidentiels voisins a été analysé selon deux options:

Option A: tracé situé dans la partie sud du marais de Touraine

Option B: tracé qui contourne le marais dans un corridor situé au nord de celui-ci.

Diverses variantes d'intersections (en tranchée et à niveau) du boulevard de la Vérendrye et de la rue Cannes ont également été étudiées afin de minimiser les impacts sonores et les écrans anti-bruit.

7,1 DÉMARCHE MÉTHODOLOGIQUES

7,1,1 QUALIFICATION DE L'ENVIRONNEMENT SONORE

Afin de qualifier le climat sonore, nous utiliserons les écarts suivants:

TABLEAU X: QUALIFICATION DU CLIMAT SONORE

	Niveau de bruit Leq (24 h)		Niveau de perturbation
Leq (24 h) ≥ 65 dB (A)			fort
60 dB (A) < Leq (24 h)	< 65 dB (A)		moyen
55 dB (A) < Leq (24 h)	≤ 60 dB (A)		faible
Leq (24 h) ≤ 55 dB (A)			acceptable

7,1,2 MÉTHODE DE SIMULATION DU BRUIT ROUTIER

Le modèle de simulation utilisé pour prédire le bruit généré par la circulation routière est celui du Federal Highway Administration des Etats-Unis, décrit dans le document FHWA-RD-77-108 intitulé «Highway Traffic Noise Prediction Model». Pour plus de commodité, ce modèle a été adapté pour être utilisé sur ordinateur. Le modèle de simulation par ordinateur se nomme STAMINA 2,0/OPTIMA décrit dans le document FHWA-DP-58-1 intitulé «Noise Barrier Cost Reduction Procedure STAMINA 2,0/OPTIMA User's Manual». La précision du modèle est de ± 2 dB (A) en champ libre.

Les données de base utilisées dans ce modèle sont:

- ligne de centre de la route (localisation dans l'espace);
- volume de circulation (automobiles, camions intermédiaires, camions lourds);
- localisation des barrières naturelles;
- localisation des murs anti-bruit;
- localisation des récepteurs;
- effet de sol (sol mou, sol dur).

7,1,3 MÉTHODE D'ÉVALUATION D'IMPACT

L'évaluation des impacts sur les résidences a été effectuée au moyen d'une grille simple qui met en relation les niveaux actuels de bruit et les niveaux prévus dans vingt ans. Le tableau XI illustre cette grille.

7,1,4 DONNÉES DE BASE

Il est prévu qu'à l'ouverture du boulevard, le volume journalier sera de 12 800 véhicules/jour. Le pourcentage de projection annuelle de trafic est de 2% d'augmentation par année. Le pourcentage d'automobiles sera de 95%, de 2,5% pour les camions intermédiaires et de 2,5% pour les camions lourds.

7,1,5 ZONE D'ÉTUDE

Afin de faciliter l'analyse du projet, la zone d'étude a été séparée en plusieurs secteurs. Les cartes 13a et b montrent les limites de ces secteurs.

Les critères utilisés pour délimiter les secteurs sont les suivants:

- topographie,
- organisation de la grille de rues,
- orientation des maisons par rapport à la route,
- débit constant de circulation.

Au total, 10 secteurs ont été découpés. Ils sont décrits au tableau XII.

Il est à noter que les secteurs 1 à 5 et le secteur 9 feront l'objet d'une analyse complète avec mesures d'atténuation.

Pour les secteurs 6,7,8 et 10, nous fournirons des recommandations quant à la protection nécessaire pour les nouvelles constructions.

7,2 CLIMAT SONORE ACTUEL

Afin de préciser les niveaux sonores pour chacun des secteurs, dix relevés ont été effectués et les résultats apparaissent au tableau suivant (Tableau XIII). Les relevés détaillés sont présentés en annexe et la localisation des relevés apparaît aux cartes 13a et b.

De façon générale, les niveaux actuels de bruit varient d'acceptables à moyennement perturbés.

TABLEAU XII: DESCRIPTION DES SECTEURS

Secteurs	Limites du secteur
1	Côté nord du boulevard entre la route 307 et la Place Père Bériault
2	Côté sud du boulevard entre la route 307 et la rue Fréjus
3	Côté nord du boulevard entre la Place Père Bériault et le boulevard Limbour (incluant la polyvalente)
4	Côté sud du boulevard entre la rue Fréjus et l'avenue Cannes
5	Côté sud du boulevard entre l'avenue Cannes et la rue Beauvallon
6-7-8	Côté nord du boulevard, secteurs en développement
9	Côté sud du boulevard entre la rue Rayol et l'avenue Cannes
10	Côté sud du boulevard entre l'avenue Cannes et l'autoroute 550

TABLEAU XIII: CLIMAT SONORE: RÉSULTATS DES RELEVÉS SONORES

Secteur	Relevé	Durée (heure)	Niveau équivalent (dB (A))	Niveau Leq (24 h) extrapolé (dB (A))
1	A	3	62,5	63,2
2	B*	24	52,4	52,4
2	K	1	57,4	57,6
3 (école)	D	3	55,7	55,0
3	I	1	52,1	51,5
4	H	3	60,8	62,7
5	G	1	43,0	42,2
6	F	1	43,0	44,0
9	E	1	48,3	46,9
10	C*	24	60,0	60,0

*: Ces relevés ont servi à établir, par interpolation, le niveau de bruit pour les résidences longeant le boulevard de la Vérendrye qui feront l'objet d'un calcul d'impact. De plus, nous supposons un comportement linéaire entre les stations de mesures (aucune source de bruit importante sauf la route 307, l'avenue Cannes et l'autoroute 550).

CHAPITRE 8

RÉSISTANCES

8,0 RÉSISTANCES

La résistance associée à un élément de l'environnement est l'opposition qu'offre cet élément (du milieu naturel, humain ou visuel) au passage de la route. La résistance s'établit en fonction de deux éléments qui sont le degré de sensibilité de l'élément et la valorisation accordée à cet élément.

L'analyse des résistances consiste en la hiérarchisation des éléments environnementaux afin d'établir l'ordre de résistance de ces espaces à l'implantation de la route.

Normalement, cette étape conduit à l'élaboration de la carte de résistances qui constitue l'outil de base pour l'élaboration des hypothèses de tracés.

8,1 MILIEU PHYSIQUE

8,1,1 DÉMARCHE MÉTHODOLOGIQUE

L'évaluation des résistances du milieu physique est basée sur les matériaux géologiques de surface ainsi que sur les pentes. Les résistances sont associées aux problèmes potentiels d'érosion et aux problèmes techniques qui en découlent. La grille d'analyse de l'évaluation des contraintes physiques est présentée au tableau XIV.

8,1,2 DESCRIPTION

Les résistances qu'offre le milieu physique apparaissent sur les cartes 14a et b. Les secteurs de résistance très forte sont associés à des risques de mouvements de terrain.

Le secteur à l'est de la route 307 présente de fortes résistances au passage du boulevard de la Vérendrye, de même que la pente derrière la polyvalente l'Érablière. À partir du marais de Touraine, les résistances diffèrent selon le tracé proposé, le milieu offrant plus de résistance au passage de l'option B.

TABLEAU XIV: CLASSIFICATION DES RÉSISTANCES MILIEU PHYSIQUE*

PENTE	0-15%	15-25%	+ de 25%
Matériaux superficiels			
Roc	faible	moyenne	faible
Roc-Till/Roc	faible	moyenne	faible
Sable et gravier	faible	moyenne	--
Sable et gravier/ Limon et argile	faible	forte	forte
Limon-argile	moyenne	forte	forte
Sédiments organiques	moyenne	--	--

*: Des résistances très fortes sont associées aux surfaces ravinées et aux secteurs de mouvement de terrain.

8,2 MILIEU BIOLOGIQUE

8,2,1 DÉMARCHE MÉTHODOLOGIQUE

En fonction du milieu particulier qui sert de cadre à la présente étude, la classification des résistances du milieu biologique a été simplifiée pour tenir compte du cadre urbain du projet et de l'importance relative de certains éléments du milieu par rapport à l'ensemble du territoire. La classification des résistances du milieu biologique est présentée au tableau XV et les résultats de cet exercice sont colligés sur les cartes 15 a et b.

**TABLEAU XV: CLASSIFICATION DE RÉSISTANCES
MILIEU BIOLOGIQUE**

Classe de résistance	Affectations
Très forte	. Érablière pure
Forte	. Érablière à feuillus d'essence tolérantes . Pinède à pin blanc . Zone marécageuse et ruisseau utilisé par la faune terrestre, aquatique et avienne
Moyenne	. Érablière à feuillus d'essences intolérantes . Peuplement de feuillus à essences variées . Peuplement arbustif sur station humide
Faible	. Peuplement de feuillus d'essences intolérantes . Terrain en friche

La résistance qu'offre une composante du milieu biologique est déterminée à partir de critères tels: la rareté de cet élément dans le secteur, l'utilisation ou l'intérêt qu'il suscite auprès de la population, le stade d'évolution et la composition floristique (dans le cas de peuplements forestiers ou de boisés).

8,2,2 DESCRIPTION

L'examen des cartes de résistances du milieu biologique fait ressortir l'importance, dans ce milieu urbain, des quelques boisés de la ville de Gatineau et du marais de Touraine. En effet, ces secteurs offrent beaucoup de résistances au passage du boulevard de la Vérendrye.

Les secteurs de résistances très forte et forte occupent la majeure partie du territoire. Ils correspondent aux érablières, à la pinède et au marais de Touraine.

Le tracé de l'option A emprunte une zone de forte résistance empiétant sur ce qu'il reste du plan d'eau du marais de Touraine. La reconstruction d'une zone d'eau libre plus en amont tel que suggérée par la ville de Gatineau permettrait de sauver les espèces animales et redonnerait à la population une zone naturelle de grand intérêt au coeur d'un développement urbain.

Ainsi, le tracé de l'option B emprunte des zones de faible résistance au niveau biologique sur un plus long parcours et permet d'éviter l'empiètement de la zone marécageuse et du ruisseau.

8,3 MILIEU HUMAIN

8,3,1 DÉMARCHE MÉTHODOLOGIQUE

Les différents éléments du milieu humain ont été analysés selon la grille suivante (Tableau XVI).

Cette classification est basée sur les utilisations existantes du sol et prévues à l'intérieur du plan directeur d'urbanisme en donnant une plus grande importance aux usages actuels. La résistance augmente au fur et à mesure que l'utilisation du sol se densifie, tant du point de vue résidentiel et commercial qu'institutionnel et communautaire.

**TABLEAU XVI: CLASSIFICATION DES RÉSISTANCES
MILIEU HUMAIN**

Classe de résistance	Affectations
Très forte	<ul style="list-style-type: none"> • Éléments ponctuels importants (polyvalente) • Érablière en exploitation dans une zone blanche
Forte	<ul style="list-style-type: none"> • Milieu bâti de moyenne densité • Secteurs commerciaux construits • Éléments récréatifs régionaux prévus dans le plan directeur d'urbanisme
Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> • Milieu bâti de basse densité (<25 logements / hectare) • Zone à potentiel de développement à court terme et desservie • Éléments récréatifs municipaux des quartiers futurs
Faible	<ul style="list-style-type: none"> • Milieu non bâti • Zone à potentiel de développement à moyen et long termes et non desservie • Futurs éléments récréatifs de voisinage

8,3,2 DESCRIPTION

On ne rencontre aucun territoire agricole dans le secteur. Par contre, l'existence d'une érablière en exploitation pour des fins éducatives doit être prise en considération. Le schéma d'aménagement de la CRO ainsi que le plan directeur de Gatineau ont intégré depuis longtemps le boulevard de la Vérendrye. La population des secteurs urbanisés, de chaque côté de l'emprise actuelle était également consciente de sa réalisation éventuelle.

Sur les cartes 16a et b sont identifiées les différentes zones de résistance pour le milieu humain. Les zones de faible résistance correspondent aux secteurs vacants non desservis. De plus, aucun élément d'utilisation du sol prévu dans le plan directeur d'urbanisme n'est affecté par le passage de la route.

Les zones de résistance moyenne correspondent aux secteurs résidentiels de basse densité et construits, de chaque côté du boulevard ainsi que les secteurs de développement à court terme et desservis tels que le futur centre de quartier du côté nord-ouest de l'intersection Cannes/de la Vérendrye (chaînage 1 + 700) et tout le territoire récemment cadastré au nord du boulevard de la Vérendrye. Les éléments récréatifs municipaux de quartier, telle la future base de plein air, offrent aussi une résistance moyenne.

Les zones de forte résistance comprennent plusieurs éléments distincts tels les secteurs résidentiels bâtis et de moyenne densité, les commerces situés sur la route 307, près de l'intersection du boulevard de la Vérendrye ainsi que le commerce de type «dépanneur» à l'intersection sud-ouest de Cannes/de la Vérendrye (chaînage 2 + 950).

Des éléments ponctuels telles la polyvalente et l'érablière adjacente exploitée pour des fins éducatives présentent des résistances très fortes au passage du boulevard de la Vérendrye. À cause de sa localisation géographique et des secteurs qu'elle dessert, la polyvalente peut être considérée comme un point stratégique de rencontre pour les jeunes des quartiers Limbour, Côte d'Azur et Mont-Luc.

8,4 MILIEU VISUEL

8,4,1 DÉMARCHE MÉTHODOLOGIQUE

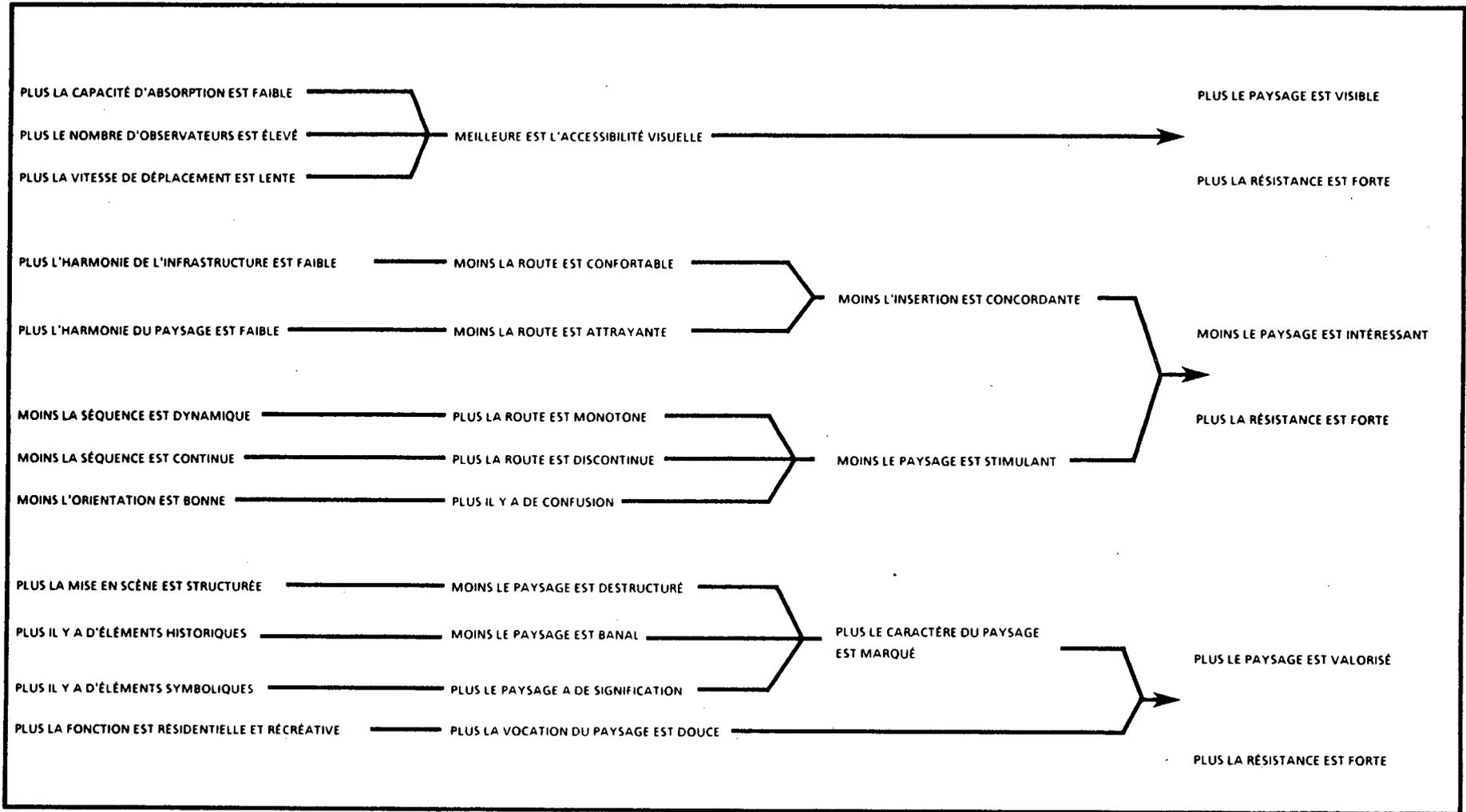
L'analyse visuelle nous permet d'identifier des zones relativement homogènes appelées «unités de paysage». Celles-ci font alors l'objet d'une évaluation en terme de résistance pour les usagers et les riverains.

La résistance au changement engendré par la construction du boulevard sera fonction des trois paramètres suivants: l'accessibilité visuelle, l'intérêt visuel et la valeur attribuée au paysage.

La grille d'évaluation du tableau XVII démontre la démarche utilisée pour rationaliser le processus d'évaluation des résistances. Mentionnons sommairement que:

- l'accessibilité visuelle est inversement proportionnelle à la capacité d'absorption du paysage et directement proportionnelle au nombre et au type d'observateurs ainsi qu'au temps et à la distance de perception;
- l'intérêt du paysage est inversement proportionnel à la résistance: c'est-à-dire que plus le paysage est intéressant, moins la résistance est forte;
- la valeur attribuée est en relation directe avec la résistance ou, plus le paysage revêt de la valeur aux yeux de la population concernée, plus il présente de la résistance au changement provoqué par la construction d'une infrastructure.
- Les résultats de cette analyse sont présentés sur les cartes 17 a, étagement des voies, 17a', carrefour à niveau et 17b, pour les options A et B.

Tableau XVII: ANALYSE VISUELLE - GRILLE D'ÉVALUATION DES RÉSISTANCES



Unité 5 - Le champ

Il n'y a aucune différence des indices composites entre les tronçons A et B. La résistance est forte car le paysage est visible, harmonieux et valorisé.

8,5 SYNTHÈSE DES RÉISTANCES

8,5,1 DÉMARCHE MÉTHODOLOGIQUE

Les cartes de résistance de chaque milieu ont été superposées les unes aux autres. Le résultat de cet exercice permet d'obtenir une carte de la synthèse des résistances (Carte 18a, variante avec étagement des voies, variante avec carrefour à niveau et 18 B). Lors de cette opération, c'est toujours la résistance la plus forte qui est retenue. Cette approche permet de faire ressortir la résistance maximale qu'offre le milieu à l'implantation d'une route. De plus, nous avons illustré à l'aide d'un tableau «synthèse des résistances», les sections du boulevard où le tracé des options A et B diffère. Il s'agit des trois sections suivantes:

- La descente: chaînage 2 + 000 @ 2 + 200
- Le marais: chaînage 2 + 200 @ 2 + 900
- Le champ: chaînage 2 + 900 @ 3 + 400

8,5,2 DESCRIPTION

L'ensemble du corridor présente des résistances fortes ou très fortes sur la presque totalité du parcours, quelque soit l'option A ou B. Des éléments telles les zones à risque de mouvement de terrain, la polyvalente et l'érablière adjacente, le marais de Touraine et les secteurs construits (résidentiels et commerciaux) sont principalement responsables de la forte résistance face au passage du boulevard de la Vérendrye. La carte des résistances illustre des résistances fortes pour les deux options (tracé A et B). Étant donné une résistance égale pour chaque option, nous avons décortiqué ces résistances. Le tableau XVIII illustre la synthèse des résistances pour les options A et B, là où le tracé diffère d'emprise.

Nous constatons que pour la section du marais et du champ, les résistances globales de l'option A sont plus faibles que les résistances de l'option B, les résistances de la section de la descente étant égales pour les deux options.

**TABLEAU XVIII: SYNTHÈSE DES RÉSISTANCES, OPTIONS A ET B
LA OÙ LE TRACÉ DIFFÈRE D'EMPRISE**

SECTION LA DESCENTE (Chainage 2 + 000 @ 2 + 200)

Options	Milieu physique	Milieu biologique	Milieu humain	Milieu visuel	Synthèse
Tracé A	Forte	Forte	Moyenne	Moyenne	2 Mo, 2 Fo
Tracé B	Forte	Forte	Moyenne	Moyenne	2 Mo, 2 Fo

SECTION LE MARAIS (Chainage 2 + 200 @ 2 + 900)

Options	Milieu physique	Milieu biologique	Milieu humain	Milieu visuel	Synthèse
Tracé A	Moyenne	Forte	Faible	Moyenne	1 Fa, 2 Mo, 1 Fo,
Tracé B	Forte	Moyenne	Moyenne	Moyenne	3 Mo, 1 Fo

SECTION LE CHAMP (Chainage 2 + 900 @ 3 + 400)

Options	Milieu physique	Milieu biologique	Milieu humain	Milieu visuel	Synthèse
Tracé A	Moyenne	Faible	Faible	Forte	2 Fa, 1 Mo, 1 Fo,
Tracé B	Très forte	Faible	Faible	Forte	2 Fa, 1 Fo, 1 TFo

SYNTHÈSE DES SECTIONS DU TRACÉ

TOTAL	Milieu physique	Milieu biologique	Milieu humain	Milieu visuel	Synthèse
Tracé A	2 Mo, 1 Fo,	1 Fa, 2 Fo	2 Fa, 1 Mo	2 Mo, 1 Fo	3 Fa, 5 Mo, 4 Fo,
Tracé B	2 Fo, 1 TFo	1 Fa, 1 Mo, 1 Fo	1 Fa, 2 Mo	2 Mo, 1 Fo	2 Fa, 5 Mo, 4 Fo, 1 TFo

CHAPITRE 9

IMPACTS, MESURES D'ATTÉNUATION ET IMPACTS RÉSIDUELS

9,0 IMPACTS, MESURES D'ATTÉNUATION ET IMPACTS RÉSIDUELS

La première partie de ce chapitre est consacrée à la description générale des répercussions qui peuvent être causées par les travaux pour l'ensemble du projet tant pour l'option A que pour l'option B.

Cette partie de l'analyse comparera, pour chacun des volets, l'option A et l'option B. De même, en guise de conclusion, nous justifierons le choix d'une option et d'une variante.

La seconde partie, présentée sous forme de tableau, permettra de localiser de façon précise et d'évaluer tous les impacts associés au projet.

Plusieurs impacts peuvent être corrigés ou atténués avec l'application de mesures appropriées. Des mesures sont donc proposées pour la plupart des impacts négatifs résultant du projet.

9,1 DÉMARCHE MÉTHODOLOGIQUE

L'évaluation des impacts est basée sur la relation entre les paramètres suivants qui caractérisent les impacts anticipés:

- l'amplitude
- la portée spatiale
- la durée
- l'importance relative de l'élément de l'environnement considéré.

La valeur finale attribuée à un impact sera fonction du rapport entre ces paramètres.

9,1,1 DÉFINITION DES PARAMÈTRES

L'**amplitude de la modification** représente l'écart entre les conditions actuelles d'équilibre qui caractérisent l'élément affecté et les conditions nouvelles que connaîtra cet élément pendant ou après la construction. L'amplitude sera **grande** lorsque l'équilibre de l'élément considéré sera à ce point affecté que la nature même de l'élément sera modifiée. L'amplitude sera **grande** lorsque l'équilibre de l'élément considéré sera à ce point affecté que la nature même de l'élément sera modifiée. L'amplitude sera **moyenne** lorsque les conditions d'équilibre seront significativement altérées sans que la nature de la composante environnementale ne soit mise en cause. Enfin, on parlera de **faible** amplitude dans le cas d'un déséquilibre léger de l'élément affecté.

La **portée spatiale de la modification** qualifie la distance maximale à laquelle l'altération ou le dérangement se fera sentir. Dans ce sens, la portée sera dite **étendue** lorsque les effets d'un changement éventuel d'une composante du milieu seront ressentis au-delà même des limites de la zone de référence du projet, soit la ville de Gatineau dans le cas présent. Cette même portée sera qualifiée de **locale** dans le cas où les conséquences directes et indirectes d'une modification déborderont les abords immédiats du site visé par le projet (zone d'intervention), sans pour autant être ressenties à l'extérieur de la zone de référence (ville de Gatineau). Enfin, on reconnaîtra une portée **restreinte** lorsque les effets anticipés ne déborderont pas la zone d'intervention.

La **durée** désigne l'espace de temps pendant lequel une modification anticipée se manifestera. On la dira **permanente** lorsque la composante environnementale considérée ne retrouvera pas, une fois la construction terminée et le projet devenu opérationnel, les conditions d'équilibre qui la caractérisaient à l'origine. Par ailleurs, on qualifiera la durée d'**intermittente** lorsque la modification anticipée provoquera des déséquilibres cycliques ou irréguliers. La durée sera finalement reconnue **temporaire** lorsque les effets prévus ne se manifesteront que pour un temps limité, permettant ainsi à la composante affectée de retrouver ses conditions originales d'équilibre.

Pour le milieu visuel, étant donné la valeur non discriminante du paramètre **durée**, il est remplacé par le paramètre **nombre d'observateurs**. Il sera considéré **grand** lorsqu'il inclura les usagers de la route et les résidants de la zone à l'étude. Il sera dit **limité** lorsqu'il ne considérera que les usagers de la route et les riverains. Il sera **petit** dans les cas où il n'inclura que les riverains.

L'importance relative de l'élément de l'environnement considéré renvoie directement à l'analyse de l'inventaire présenté précédemment puisqu'il s'agit ici, d'une part, de reconnaître la plus ou moins grande rareté d'une composante environnementale affectée et, d'autre part, de déterminer la place que cette composante occupe par rapport à la ressource dont elle fait partie et à l'activité à laquelle elle se rattache. L'importance **capitale** est ainsi réservée aux composantes environnementales reconnues rares, à celles qui occupent une place de premier plan pour une ressource donnée ou qui jouent un rôle fondamental à l'intérieur d'une activité en particulier. Dans ce sens, ces composantes sont liées à la définition même du milieu et de sa dynamique.

On qualifie de **secondaire** l'importance des composantes environnementales lorsqu'elles sont accompagnatrices d'autres éléments desquels dépendent la nature même et la dynamique du milieu ou d'une activité. Leur présence, quoique significative, ne se rattache pas à l'essence même du milieu ou de l'activité dont il est question, mais contribue néanmoins à les singulariser.

Enfin, on estime de **minime** importance tout élément de l'environnement dont la présence ne permet pas la caractérisation d'un espace ou d'une activité donné ou ne se rattache pas de façon particulière à un ensemble défini (caractère de banalité).

9,1,2 ÉVALUATION DES IMPACTS

C'est à partir de l'examen et de l'évaluation des modifications anticipées qu'est déterminée la valeur attribuée aux impacts. Exprimée en terme d'intensité, cette évaluation est le résultat de la mise en rapport des différents paramètres ayant permis de caractériser les effets prévisibles.

L'évaluation s'effectue en deux temps (Tableau XVIII). Dans un premier temps, l'intensité absolue de l'impact est évaluée, sans tenir compte de la place et du rôle qu'occupe chaque composante dans la réalité environnementale qui définit le milieu au sens large.

L'intensité absolue de l'impact s'obtient en confrontant l'amplitude de la modification et sa portée spatiale. Ce résultat est ensuite confronté à la durée estimée de la modification.

Dans un second temps, l'intensité relative de l'impact est obtenue en confrontant l'intensité absolue et l'importance relative de la composante considérée. Le résultat final exprime alors l'intensité relative de l'impact.

Cette démarche est utilisée dans l'évaluation des modifications sur toutes les composantes des différents milieux étudiés.

9,2 IDENTIFICATION DES SOURCES D'IMPACTS

Les impacts sur le milieu récepteur proviennent principalement de deux sources: la construction de la route et l'exploitation de la route.

9,2,1 CONSTRUCTION DE LA ROUTE

La construction d'une route implique de nombreuses modifications du milieu. Le déboisement, la régularisation du profil du terrain commandent l'utilisation de machinerie lourde et requièrent même parfois le dynamitage.

Toutes ces activités modifient le milieu récepteur à des degrés divers selon la sensibilité de celui-ci. Les impacts sur le milieu récepteur viennent surtout de la modification des matériaux de surface, du drainage, du couvert végétal et de l'augmentation du bruit et des vibrations.

TABLEAU XIX: APPRÉCIATION GLOBALE DE L'IMPACT

AMPLITUDE PORTÉE SPATIALE	GRANDE	MOYENNE	FAIBLE
ÉTENDUE	forte	forte	moyenne
LOCALE	forte	moyenne	faible
RESTREINTE	moyenne	faible	faible

OU

RAPPORT A-P DURÉE *	RAPPORT A-P			RAPPORT A-P * NBE D'OBSERVATEURS	RAPPORT A-P		
	FORTE	MOYENNE	FAIBLE		GRANDE	MOYENNE	FAIBLE
PERMANENTE	forte	forte	moyenne	GRAND	forte	forte	moyenne
INTERMITTENTE	forte	moyenne	faible	LIMITÉ	forte	moyenne	faible
TEMPORAIRE	moyenne	faible	faible	PETIT	moyenne	faible	faible

INTENSITÉ ABSOLUE DE L'IMPACT

INTENSITÉ ABSOLUE IMPORTANCE RELATIVE	FORTE	MOYENNE	FAIBLE
CAPITALE	forte	forte	moyenne
SECONDAIRE	forte	moyenne	faible
MINIME	moyenne	faible	faible

*: Pour le milieu visuel, étant donné la valeur non discriminante du paramètre «durée», il est remplacé par le paramètre «nombre d'observateurs». Dans le cas des impacts évalués à l'échelle d'une propriété, seule l'amplitude servira à établir l'intensité de l'impact.



INTENSITÉ RELATIVE DE L'IMPACT

9,2,2 EXPLOITATION DE LA ROUTE

Au niveau de l'exploitation de la route, les activités d'entretien, la barrière physique que constitue la route, son intégration spatiale et les bruits générés par son opération sont autant de sources d'impacts sur le milieu. S'ajoutent à cela les épandages de déglaçants et le déneigement commandés par les activités d'entretien.

9,3 ÉVALUATION DES IMPACTS

L'identification et l'évaluation des impacts a été réalisées pour le tracé original (option A) et le tracé évitant le marais (option B).

Les impacts reliés aux options A et B sont cartographiés sur les cartes 19A tronçon commun, 19b (option A), 19b' (option B) et expliqués au tableau XX.

L'identification et l'évaluation des impacts reliés à l'intersection Cannes/de la Vérendrye ont été effectuées pour:

- la variante à niveau (Carte 20)
- la variante en tranchée 1 (Carte 21)
- la variante en tranchée 2 (Carte 22)
- la variante en tranchée 3 (Carte 23)
- la variante en tranchée 4 (carte 24)

et compilées aux tableaux XXI à XXV. Dans ce chapitre, les tableaux incluent les caractéristiques des impacts, l'évaluation, l'appréciation globale, les mesures d'atténuation et les impacts résiduels.

9,3,1 MILIEU PHYSIQUE

Jusqu'au chaînage 2+000, les tracés des deux options sont identiques: à trois reprises, ils traversent des zones à risque moyen de mouvement de terrain (chaînages 1+010 à 1+270; 1+340 à 1+430; 1+910 à 2+080).

Cependant, lors de la construction, la stabilité des talus peut devenir précaire si certains travaux d'excavation sont entrepris. On devra sans doute porter une attention particulière advenant des travaux d'excavation dans les débris argileux de l'ancienne coulée que traverse l'option B (chaînage 2+905 à 3+080). Certains travaux d'excavation pourraient occasionner le dégagement de sédiments argileux non altérés dont les propriétés les rendent davantage exposés aux ruptures.

Les impacts du tracé sur le milieu physique demeurent faibles à court et moyen termes et se limiteraient à la période de construction. Les impacts s'estomperaient à moyen et long termes en appliquant des mesures d'atténuation appropriées. Ainsi, compte tenu de ce qui précède, l'option A mérite d'être retenue quant au milieu physique.

Les 4 variantes en tranchée de l'intersection Cannes/de la Vérendrye, de par leur position en retrait au sommet de la terrasse supérieure, ne semble pas poser de problèmes sur le plan morpho-dynamique. Cependant, la variante à niveau requérant des travaux d'excavation d'une ampleur nettement moindre, il va de soi que le choix porte sur cette variante, du point de vue du milieu physique.

9,3,2 MILIEU BIOLOGIQUE

Le passage du boulevard de la Vérendrye obligera le déboisement de secteurs dont l'importance varie selon la composition du boisé. Il s'agit le plu souvent de groupement à dominance d'Érable à sucre, de Tilleul d'Amérique et de Frêne (chaînages début du parcours, il traverse un groupement de Pin blanc et de Chêne rouge (chaînages 1+010 à 1+270; 1+520 à 1+730; 1+960 à 2+200).

Au début du parcours, il traverse un groupement de Pin blanc et de Chêne rouge (chaînage 1+370 à 1+520). Près de la polyvalente, c'est l'érablière exploitée à des fins éducatives qui verra sa superficie diminuée de moitié (chaînage 1+780 à 1+960).

Du début du tracé au chaînage 2+000, les options A et B du boulevard de la Vérendrye se confondent. Puis, l'option A rejoint directement la portion déjà construite du boulevard en traversant le marais de Touraine. Le tracé de l'option A du boulevard la Vérendrye traverse le marais de Touraine en empiétant sur environ 24 820 m² de la zone marécageuse. Depuis la disparition de la digue de castor, la superficie du plan d'eau a diminué considérablement. En 1986, 6 165 m² de superficie d'eau libre représentant 52% du plan d'eau était affecté par la construction du boulevard (tracé option A). En 1991, environ 900 m² de superficie d'eau libre représentant 85% du plan d'eau actuel est affecté par la construction du boulevard (tracé option A). La zone d'eau libre présentait un intérêt majeur pour l'ensemble de la région humide. Malgré les récents changements survenus dans le marais de Touraine, le ruisseau remplaçant l'ancien bassin possède tout de même un fort potentiel écologique qui mérite d'être conservé.

L'option B bifurque légèrement vers le nord en évitant ainsi de toucher au plan d'eau du marais et n'occupe que 4 600 m² de la superficie totale du marais (6,5%).

Malgré l'application de mesures d'atténuation particulière, les remblayages requis pour réaliser l'option A hypothéqueraient certainement la survie du marais, entraînant la disparition d'un habitat faunique exceptionnel pour la région, fréquenté par une faune avienne importante et de nombreux mammifères.

Parmi les espèces qui seront les plus touchées par la construction du boulevard, on compte tous les animaux dont la présence est directement reliée au marais ou à l'eau. Notons que les castors ont déjà quitté l'endroit. Dans le cas des amphibiens et des reptiles, ils devraient pouvoir s'accommoder du passage de la route. Par contre, la faune ichthyenne qui verra le plan d'eau diminué de moitié aura beaucoup de difficultés à s'accommoder des changements physico-chimiques de l'eau.

Afin d'atténuer les impacts négatifs pour la faune et la flore du marais de Touraine, la ville de Gatineau propose de reconstruire le marais au nord du boulevard. Ces travaux se réaliseraient selon les exigences et les recommandations particulières du Ministère des Loisirs, de la Chasse et de la Pêche.

Dans le cas de l'option B, l'application de mesures d'atténuation strictes devraient permettre que le passage de cette voie urbaine soit sans effet important sur le milieu biologique, par contre, ce dernier demeure coincé entre deux zones urbaines.

Pour ce qui est des variantes, le seul critère qui permet de favoriser une des variantes est la superficie de boisé touchée. Dans ce cas, la variante à niveau serait à privilégier.

9,3,3 MILIEU HUMAIN

Utilisation du sol

La presque totalité du boulevard de la Vérendrye se retrouve dans l'emprise de 30 mètres laissée à cet effet dans le plan cadastral de la ville. Par contre, certaines expropriations sont nécessaires car la largeur moyenne de l'emprise est de 39,5 mètres.

Le passage du boulevard impliquera l'expropriation du restaurant à l'intersection de la route 307 ainsi que l'expropriation d'une parcelle du terrain de la station-service située à la même intersection mais du côté nord-est.

De plus, certains terrains résidentiels déjà construits se verront exproprier des parcelles de terrain arrière afin de s'ajuster aux exigences de la route (courbes).

Le déboisement de l'emprise actuelle qui sert d'écran visuel pour les quartiers Limbour et Côte d'Azur est un élément majeur à considérer.

Trois terrains sont touchés par la surlargeur du boulevard au niveau de l'intersection Cannes/de la Vérendrye. Il s'agit du terrain de la polyvalente l'Érablière, du terrain commercial en face de celle-ci et d'un terrain résidentiel, du côté sud du boulevard. Le terrain de la polyvalente subit un empiètement peu importe la variante. En effet, la variante à niveau empiète de 605 m², les variantes en tranchées 1,2 et 4 causent un empiètement de 1 960 m² respectivement. Enfin, la variante en tranchée 3 implique un empiètement plus grand de l'ordre de 2 865 m² (environ 10% de la superficie). Cet empiètement touche aussi le stationnement de l'école. Le terrain zoné Parc dans le récent plan d'urbanisme de novembre 1990 est grandement touché dans le cas de variante 2 (près de 85% de la superficie du terrain) et des variantes 3 et 4 (environ 50% et 55% respectivement). Quant au terrain commercial (centre de quartier), il est très empiété quand il s'agit des variantes 1, 2 et 4 (près de 25% de la superficie) à cause de la boucle proposée pour la sortie de l'avenue Cannes. Notons que la ville de Gatineau s'est porté acquéreur du terrain requis pour la boucle de l'échangeur afin d'installer un réservoir d'eau dans la bretelle de l'échangeur. Les autres variantes suggèrent un empiètement minime (moins de 10% de la superficie du terrain) mais dans tous les cas, il est grevé d'un non accès sur le boulevard de la Vérendrye.

De plus, le lot 3B-237 d'une superficie d'environ 1 340 m² est empiété légèrement avec les variantes 2 et 3 (3% et 5% respectivement). La variante 4 propose un empiètement d'environ 10%. Les variantes à niveau et 1 ne proposent aucun empiètement.

Depuis 1986, la ville de Gatineau a effectué un remembrement de lot sur des terrains qui ont été vendus en partie de lots à différents propriétaires (voir annexe #9). A même ce processus, la ville a négocié une emprise supplémentaire de rue afin d'élargir à 39,5 mètres l'emprise du boulevard de la Vérendrye, largeur suggérée par le ministère des transports du Québec.

Avec l'option B, la largeur totale de l'emprise, soit 39,5 mètres, devra être acquise. Presqu'aucune expropriation n'a été faite jusqu'à maintenant. Bien que ce soit sur des terrains tout récemment cadastrés, cette option affecterait quelques 75 propriétaires.

Le terrain commercial situé au sud-est de l'intersection Cannes/de la Vérendrye se verra grevé d'un non accès sur le boulevard de la Vérendrye (option A). Avec l'option B, ce terrain sera séparé du boulevard de la Vérendrye par une bande de terrain d'une largeur approximative de trente (30) mètres.

Réglementation

En 1986, selon l'étude préliminaire, un lot situé au nord du boulevard, près de la rue Père Bériault, se trouvait enclavé à cause du non accès. Notons que le cul-de-sac de la rue Père Bériault s'étend sur 300 mètres, soit la longueur maximale permise par la réglementation en 1986. Par la suite, la ville de Gatineau a procédé à un projet d'amendement à son règlement de lotissement afin de modifier la longueur des cul-de-sac de 300 à 400 mètres et ainsi permettre le développement du terrain par l'extension de la rue Père Bériault (voir annexe 10).

Certains lots récemment cadastrés via le remembrement, fait par la ville de Gatineau se trouvent dans le lit du marécage et du ruisseau d'égouttement. Pour les construire, il faudrait procéder à un rehaussement des terrains et une canalisation du ruisseau, à même l'emprise prévue pour le boulevard. Sans ces interventions, les terrains visés ne peuvent pas être construits.

Mentionnons un cas isolé, au début du tronçon côté nord près de la route 307, faisant l'objet d'une étude détaillée. En effet, il s'agit de respecter les reculs des îlots des pompes et des réservoirs par rapport aux limites d'expropriation prévues par le MTQ. Il y aurait lieu de respecter les limites actuelles du terrain afin d'éviter tout empiétement qui compromettrait les exigences gouvernementales sur le commerce des produits pétroliers. Enfin à l'intersection de l'échangeur Cannes/de la Vérendrye, le lot 3A-PTIE est enclavé dans toutes les variantes proposées.

Population

La venue du boulevard donnera une meilleure accessibilité pour l'ensemble du secteur et offrira une continuité d'itinéraire pour les déplacements est-ouest, entre Hull et Gatineau.

Par contre, cette option met en péril tout le processus de remembrement déjà initié par la ville en fonction du tracé A. L'option B, propose une nouvelle série d'expropriations qui impliquerait un second remembrement de terrain avec les mêmes propriétaires que le premier remembrement de terrain fait par la ville de Gatineau à l'été 1991 (voir annexe 9).

Durant la construction, les secteurs résidentiels seront affectés par la présence de la machinerie. De plus, la circulation sur la rue Cannes sera grandement perturbée durant la période des travaux surtout au niveau de l'échangeur Cannes/de la Vérendrye.

L'érablière à sucre exploitée à des fins éducatives par la polyvalente sera affectée par le passage de la route. Notons que cette érablière se trouve actuellement à 50% sur le terrain municipal réservé pour le boulevard, à 40% sur le terrain privé au sud du boulevard et enfin à 10% sur le terrain même de la polyvalente. Celle-ci sera donc détruite à 60% par le passage de la route, séparant l'utilisateur des lieux d'utilisation.

La présence de la polyvalente à l'intersection Cannes/de la Vérendrye en fait donc un secteur grandement achalandé à cause des piétons, des bicyclettes et des autobus scolaires. En effet, avec une intersection à niveau, presque tout le trafic vers Hull transitera par cette intersection incommode ainsi les utilisateurs de la polyvalente voyageant à pied, à bicyclette ou par autobus scolaire. La variante 1 présente l'avantage de n'offrir aucune intersection à franchir entre le quartier Côte d'Azur et la polyvalente. Avec les variantes 2 et 4, les utilisateurs devront franchir une intersection entre le quartier Côte d'Azur et la polyvalente. Enfin, la variante 3 prévoit 2 intersections à franchir, de part et d'autre de la rue Cannes.

Contraintes de réseaux

Enfin, il y a actuellement des services souterrains qui traversent l'avenue Cannes à l'intersection du boulevard de la Vérendrye. Advenant le choix d'un échangeur à étage, il faudra alors relocaliser les réseaux souterrains. De plus, les lignes aériennes traversant actuellement l'emprise proposée devront être relocalisées.

Ainsi, il appert que pour le milieu humain, l'option A avantage les propriétaires fonciers ayant acheté en partie le lot avant 1986. Ils ont déposé par la suite un plan de subdivision via un protocole d'entente avec la ville de Gatineau en juillet 1991. En revanche, l'option B favorise les résidants des rues Mandelieu et Canadel en éloignant le boulevard d'une centaine de mètres de leur limite arrière de lot et en favorisant ainsi un aménagement plus naturel pour l'écran sonore prévu par le M.T.Q.

Donc, pour le milieu humain, l'option A est la plus avantageuse car elle respecte les démarches entreprises par la ville pour le remembrement de terrain et ne modifie pas le milieu bâti actuel sur les rues Mandelieu et Canadel. La population était déjà avisée depuis longtemps du passage du boulevard à la limite de leur cour arrière. De plus, à la lumière de l'analyse des variantes, la variante 1 nous apparaît la plus appropriée pour conserver l'homogénéité fonctionnelle de ces quartiers compte tenu de leur relation avec l'école polyvalente.

9,3,4 POTENTIEL ARCHÉOLOGIQUE

La vérification visuelle systématique du projet et les observations sur le terrain ont permis d'ajuster le potentiel archéologique des six zones identifiées.

Ces zones ont été définies au tableau IX et elles offrent toutes un potentiel archéologique moyen. Les résultats permettent de croire que d'éventuelles traces d'occupation humaine ancienne pourraient être mises à jour lors des travaux de construction. Aussi, certaines mesures d'atténuation devront être appliquées.

9,3,5 MILIEU VISUEL

De façon générale, la construction du prolongement du boulevard de la Vérendrye entraînera des modifications de l'environnement visuel se traduisant par des pertes ou des gains de vues, des fermetures ou des ouvertures de champs visuels, des changements d'ambiance, des pertes de points de repère et une artificialisation du paysage. D'une façon générale, les options et les variantes présentées engendreront un impact visuel fort.

OPTIONS A et B

Unité 1 - La montée

Globalement, avec l'option A, cette unité subira un impact visuel fort dû à son caractère topographique en terrasses modifié grandement par le profil du boulevard en une pente régulière. Les ruptures et dégagements visuels y seront constamment confrontés et ce, tant pour l'usager que pour le riverain.

L'amplitude de l'impact y sera moyenne. Les conditions de site seront significativement altérées (les terrasses successives seront transformées en pente continue); bien que la nature de la composante environnementale, soit la dénivellation, ne sera pas mise en cause, elle sera apprivoisée.

La portée spatiale de la modification sera locale. Le changement visuel éventuel ne sera pas assez important pour affecter la zone de référence du projet, en l'occurrence de la ville de Gatineau, mais, compte tenu de l'accès visuel créé vers le pont Alonzo-Wright, le changement visuel sera assez important pour influencer une zone plus large que la séquence. La portée spatiale de la modification touchera également le quartier.

Le nombre d'observateurs sera grand. La modification visuelle touchera les usagers du boulevard pour les ouvertures et fermetures des champs visuels, les résidents de la zone d'étude soit le quartier en raison du nouvel accès physique et visuel au pont Alonzo-Wright et enfin, les riverains qui verront leur paysage modifié par des vues sur la route.

L'importance relative de l'impact sera capitale parce que la construction de la route entraînera des modifications significatives du paysage se traduisant par des ruptures et des ouvertures visuelles pour l'usager le riverain.

Plus spécifiquement entre les chaînages 1 + 000 et 1 + 200, le champ visuel de l'usager sera fermé parce que le boulevard sera sis entre de hauts talus. Quant aux riverains, ils seront plus ou moins affectés par des vues discordantes.

Par contre, entre les chaînages 1 + 100 et 1 + 500, la construction de la route entraînera des modifications significatives du paysage créées en partie par une rupture du paysage naturel. Il est à noter que la dominance du boulevard sur l'environnement immédiat y provoquera un impact fort.

Les hauts talus engendrés par les remblais ouvriront le champs visuel de l'utilisateur. Les riverains, par contre, seront affectés par une fermeture de leur champ visuel et par une marge de recul faible entraînant des vues directes non souhaitables.

Avec l'option B, l'analyse des paramètres d'amplitude de la modification visuelle, de portée spatiale de la modification ainsi que du nombre d'observateurs sont les mêmes que pour l'option A. Le seul paramètre qui diffère est l'intensité relative de l'impact qui sera secondaire, parce que l'indice composite de l'intensité de l'impact visuel est moyen. Cette modification de l'indice composite est due à l'indice de curvilinéarité supérieur de ce tracé, ce qui affecte l'accessibilité visuelle du site de l'étude (voir: analyse des résistances visuelles). Le résultat final, malgré la variation du paramètre d'intensité relative, sera une intensité d'impact visuel forte.

Pour l'analyse plus détaillée des impacts visuels, se référer à l'option A: le tracé routier et les profils étant les mêmes.

Unité 2 - Le plateau

Dans l'unité 2 et avec l'option A, l'impact visuel sera fort en raison de la très grande valorisation du paysage dont fait l'objet principalement l'érablière. Le boulevard modifiera largement le paysage en ouvrant le champ visuel et en artificialisant l'environnement.

L'amplitude de la modification sera grande. Les conditions du site seront significativement altérées au point où la nature même des éléments visuels sera modifiée. Le déboisement qui accompagnera le boulevard entraînera la disparition de l'élément du paysage visuel d'importance majeure qu'est l'érablière.

La portée spatiale de la modification visuelle sera locale. Le changement englobera le quartier en raison du dégagement visuel qui sera créé par l'intersection du boulevard de la Vérendrye et de l'avenue Cannes.

Le nombre d'observateurs sera grand. La modification visuelle touchera les usagers du boulevard par le dégagement visuel de l'intersection ainsi que les ouvertures et fermetures du champ visuel. Les résidants seront affectés par la disparition de l'érablière. De plus, ces derniers verront leur marge de recul se restreindre ainsi que l'artificialisation de l'environnement s'établir.

Entre les chaînages 1 + 500 et 1 + 700 inclusivement, les riverains de la rue Saint-Tropez seront particulièrement touchés puisque le recul restreint entraînera des vues discordantes filtrées par la végétation résiduelle. Un changement significatif du milieu qui résultera des talus de remblais et des déblais orientera le champ visuel de l'usager. Le couvert végétal restant orientera le champ visuel suivant la direction du boulevard.

Entre les chaînages 1 + 700 et 1 + 900, l'intersection avec l'avenue Cannes créera un impact fort pour les riverains en raison du déboisement presque total au sud du boulevard et total du côté nord. L'absence de l'érablière ouvrira le champ visuel des riverains et des usagers et cette ouverture aura pour effet d'englober la polyvalente dans l'aire d'influence visuelle du tracé. Une artificialisation ponctuelle générée par l'intersection entraînera des vues discordantes.

Quant à l'option B, la valeur attribuée aux paramètres et à l'appréciation globale de l'impact visuel demeureront les mêmes que ceux obtenus pour l'option A. L'identification des sources d'impact sera pratiquement identique à l'option A, à l'exception des chaînages suivants.

L'amorce de la descente (10% de pente), entre les chaînages 1 + 800 et 1 + 900 inclusivement, se fera sentir rapidement. De hauts talus de déblais limiteront le champ visuel de l'usager. Cette rupture visuelle brusque créera un impact fort chez l'automobiliste voire même un effet de surprise.

Unité 3 - La descente

La grande capacité d'absorption de cette unité entraîne un impact global faible, avec l'option A.

L'amplitude de la modification est moyenne. Les conditions du site seront significativement altérées puisque la pente abrupte se verra transformée en douce descente. La nature de la composante environnementale, soit l'important changement de niveau, ne sera pas mise en cause, elle sera apprivoisée comme pour l'unité 1.

La portée spatiale de la modification est restreinte. L'absorption visuelle du paysage étant telle que les modifications visuelles anticipées ne déborderont pas de l'unité. En dépit du fait que la topographie existante sera modifiée, les remblais et déblais n'ouvriront pas (à quelques exception près) le champ visuel de l'utilisateur et du riverain en raison de la présence d'un couvert végétal important.

Le nombre d'observateurs est limité. Compte tenu du champ visuel directionnel et des hauts talus de remblais et de déblais qui résulteront de l'adoucissement de la pente, les modifications visuelles toucheront principalement les usagers. De plus, certains riverains verront leur champ visuel modifié par une marge de recul restreinte.

En conclusion, l'indice composite de l'impact visuel met en lumière que l'importance relative de l'impact y est secondaire.

Sur toute sa longueur, le boulevard imposera de hauts talus de déblais et de remblais qui pourraient, en situation de remblais, ouvrir le champ visuel de l'utilisateur. Mais en raison du couvert végétal résiduel, le champ visuel de l'utilisateur se retrouvera coincé entre les limites de l'emprise du boulevard. Les hauts talus de déblais deviendront d'une importance majeure pour l'utilisateur. Par contre, il est à noter qu'aux environs des chaînages 2+000 à 2+050 inclusivement, une brèche dans le couvert végétal entraînera, pour certains riverains, une percée visuelle discordante en plongeant sur le boulevard.

À l'instar de l'option A, l'unité 3 sera globalement pondérée faible en raison, principalement, de sa capacité d'absorption visuelle. Par contre, compte tenu de la modification du tracé et de ses profils, les sources d'impacts diffèrent quelque peu avec l'option B.

Entre les chaînages 1 + 900 et 2 + 010, le profil du boulevard entraînera la création de hauts talus de déblais, ce qui limitera le champ visuel de l'usager à l'emprise même du boulevard.

Aux environs du chaînage 2 + 000, certains riverains de la rue Beauvallon, située sur le plateau, subiront un fort impact visuel dû à la suppression du couvert végétal. Ceci leur donnera un accès visuel en plongée sur le boulevard de la Vérendrye.

Entre les chaînages 2 + 010 et 2 + 160, le profil du boulevard entraînera la création de hauts talus de remblais, qui auront pour effet d'ouvrir partiellement le champ visuel de l'usager. En effet, le couvert végétal se verra supprimé du côté nord du boulevard seulement, ce qui entraînera une ouverture visuelle sur le marais adjacent à cette unité. Par contre, pour l'usager venant de l'ouest, une percée visuelle sur l'emprise de la ligne hydro électrique qui traverse le paysage dans cette région, engendra un impact visuel fort, bien que de courte durée, compte tenu de la vitesse de déplacement de l'usager.

Unité 4 - Le marais

Avec l'option A, l'impact visuel dans l'unité 4 sera fort étant donné la grande valorisation du paysage rattachée au marais ainsi qu'à la faible capacité d'absorption visuelle du milieu. Le boulevard viendra modifier grandement le paysage en venant le dominer par des structures artificielles.

L'amplitude de la modification sera grande. Les conditions du site seront significativement altérées au point où la nature même des éléments visuels sera modifiée. Les travaux d'implantation du boulevard viendront éliminer l'élément visuel d'importance majeure du secteur, le marais.

La portée spatiale de la modification est locale. Le changement visuel aura une influence qui s'étendra au-delà des abords immédiats de l'unité pour affecter le quartier. La perte du marais, élément de grande importance visuelle, ainsi que l'intersection du boulevard avec la rue Rayol, ouvrant ponctuellement le champ visuel sur un milieu artificiel, en sont les principales raisons.

Le nombre d'observateurs est limité. L'utilisateur bénéficiera d'un champ visuel large et vallonneux, tandis que les éventuels riverains seront confrontés à des vues discordantes sur le boulevard au lieu de profiter, comme aujourd'hui, de vues sur un paysage fortement valorisé.

L'importance relative est secondaire lorsqu'on se réfère à l'indice composite de l'intensité de l'impact visuel. Pour toute l'unité, étant donné l'absence de riverains, l'impact visuel du boulevard ne sera perçu que par les usagers.

Avec l'option B, le paysage de l'unité 4 est grandement valorisé par la présence du marais. Sa faible capacité d'absorption visuelle entraînera des répercussions majeures face aux modifications du paysage. Dans le cas présent, le boulevard enjambera le marais. Donc, tous les éléments majeurs du paysage seront conservés, ce qui aura pour résultat une attribution faible à l'intensité d'impact visuel global.

L'amplitude de la modification sera faible. L'équilibre des éléments visuels ne sera que légèrement affecté. Le boulevard traversera le marais pour ensuite s'intégrer dans les vallons.

La portée spatiale de la modification sera restreinte. Le changement visuel ne débordera pas de l'unité. Le marais, élément visuel de grande importance sera conservé.

Le nombre d'observateurs sera limité. L'utilisateur du boulevard bénéficiera, à chaque extrémité de cette séquence, d'un champ visuel large ponctué de points d'intérêt tandis qu'au centre de la séquence, un champ visuel fermé (encaissé) dirigera son regard vers le prochain dégagement. Les riverains, bien qu'actuellement inexistant, bénéficieront d'une ouverture de leur champ visuel.

L'importance relative sera secondaire en raison d'un indice composite de l'intensité de l'impact visuel jugé moyen après compilation de l'analyse visuelle. Les chaînages 2 + 160 et 2 + 220 seront dans la continuité visuelle et physique des chaînages 2 + 010 et 2 + 160. Entre les chaînages 2 + 220 et 2 + 540, l'utilisateur sera soumis à un impact visuel fort. Le boulevard sera encadré par des talus de déblais (+ 2 mètres) qui limiteront son champ visuel à l'emprise même de la route et l'orientera fortement.

Même si l'intersection de la rue Rayol sera située plus au nord, les sources d'impact s'y rapportant seront les mêmes que pour l'option A.

Unité 5 - Le champ

En fonction de l'option A, l'intensité de l'impact visuel a été jugée forte en raison, principalement, de la faible capacité d'absorption visuelle du paysage.

L'amplitude de la modification visuelle est faible. L'écart entre les conditions actuelles d'équilibre visuel qui caractérisent l'unité et les conditions futures que le boulevard entraînera ne causeront qu'un déséquilibre visuel léger en partie dû au caractère artificiel de l'infrastructure routière.

La portée spatiale de la modification est locale. Le changement visuel éventuel ne sera pas assez important pour affecter la zone de référence du projet, en l'occurrence la ville de Gatineau, mais, compte tenu de l'accès créé vers l'autoroute 550 et de l'intersection avec l'avenue Cannes, le changement visuel sera assez important pour déborder de son cadre immédiat. La portée spatiale touchera les quartiers avoisinants.

Le nombre d'observateurs est grand. La modification visuelle touchera l'utilisateur par l'implantation de mobilier à l'intersection du boulevard avec l'avenue Cannes. Les résidents de la zone à l'étude seront également affectés par l'accès physique et visuel sur l'autoroute 550 et sur l'intersection de l'avenue Cannes. Enfin, les riverains verront une vue discordante se greffer à leur champ visuel.

L'importance relative calculée avec l'indice composite de l'intensité de l'impact visuel est capitale.

Entre les chaînages 2 + 700 et 2 + 900, certains riverains de la rue Canadel seront affectés par un recul faible et des ouvertures panoramiques entraînant des vues directes et discordantes sur le boulevard et l'intersection avec l'avenue Cannes, ce qui créera une rupture visuelle.

Même si le paramètre de l'amplitude de la modification différera, et même si le tracé de l'option B modifiera significativement celui de l'option A, l'appréciation globale de l'intégrité de l'impact visuel sera forte due principalement à la faible capacité d'absorption visuelle du paysage.

L'amplitude de la modification sera grande. L'équilibre des éléments physiques et visuels des collines et du système hydrographique de l'unité sera significativement modifié, de sorte que la nature même des composantes visuelles sera altérée profondément, particulièrement à l'intersection du boulevard de la Vérendrye avec l'avenue Cannes.

Entre les chaînages 2 + 850 et 3 + 200, le boulevard entraînera des modifications sur le paysage se traduisant principalement par des ruptures de la continuité visuelle, par des pertes d'ambiance et par une artificialisation du milieu naturel existant.

Ainsi, le boulevard grugera le flanc de la colline, ce qui entraînera de très hauts talus de déblais (± 4 mètres). De plus, l'intersection avec l'avenue Cannes se trouvera en dépression. Pour le riverain futur, cette intersection amènera une rupture de la continuité visuelle et générera des vues discordantes sur une colline grugée par la machinerie.

Enfin, entre les chaînages 3 + 020 et 3 + 200, le boulevard sera construit en remblai afin de franchir un ruisseau. Ces talus de remblai prolongeront le champ visuel déjà largement ouvert, en mettant l'usager en position de dominance sur le paysage.

Donc, à la lumière de l'analyse précédente, le tracé emprunté par l'option B serait plus intéressant du point de vue du milieu visuel.

INTERSECTION CANNES/DE LA VÉRENDRYE

L'analyse du milieu visuel a été faite de façon plus précise au niveau des variantes de l'échangeur Cannes/de la Vérendrye qui se situe dans l'unité 2: le plateau. Les variantes sont étudiées sans tenir compte des unités visuelles mais plutôt comme un tout, un paysage et sans tenir compte également de l'option A ou B.

Il ressort de cet exercice que la variante à privilégier est la variante à niveau avec une intensité relative de l'impact moyenne. La variante 3 offre une intensité relative d'impact forte. Enfin, les variantes 1, 2 et 4 présentent une intensité d'impact très forte à cause de l'ampleur des modifications apportées à l'intersection.

9,3,6 CLIMAT SONORE

L'étude du climat sonore projeté sera séparée en deux parties: de la route 307 jusqu'au sud de l'avenue Cannes (secteurs 1 à 5), où le choix du type d'intersection peut avoir de l'influence, et entre la rue Rayol et l'autoroute 550 (secteurs 6 à 10), où c'est le choix de l'option qui est déterminant.

Secteurs 1 à 5

Entre la route 307 et la rue Beauvallon, quatre configurations d'étagement avec différents types d'échangeurs ont été comparées ainsi qu'une variante d'intersection à niveau pour l'intersection Cannes/de la Vérendrye, afin de trouver la variante qui génère le moins d'impact sonore.

La différence des niveaux de bruit entre les variantes en tranchées ne sont pas significatives. L'influence de ces variantes ne concerne que les secteurs 3, 4 et 5. Pour fins de comparaison, nous les considérerons comme équivalentes du point de vue sonore.

Le tableau XXVI montre le niveau de bruit moyen sur 24 heures pour les maisons situées sur la première rangée.

TABLEAU XXVI: NIVEAU DE BRUIT MOYEN À LA PREMIÈRE RANGÉE DE MAISONS - SECTEURS 1 À 5

Secteur	À niveau		En tranchée	
	Option A (dBA)	Option B (dBA)	Option A (dBA)	Option B (dBA)
1	63,3	63,3	63,6	63,6
2	61,5	61,5	61,4	61,4
3	61,1	61,2	59,3	63,4
4	63,5	63,5	61,4	63,4
5	61,7	60,8	58,8	59,9

En se basant sur le critère de design pour le bruit routier de 55 dB (A) pour les quartiers résidentiels le long d'une nouvelle route, nous avons utilisé ce critère afin d'évaluer les variantes.

Évaluation et choix d'option: secteurs 1 à 5

Malgré des configurations d'échangeur différentes, elles sont toutes semblables du point de vue sonore. La modification du tracé pour contourner le marécage n'entraîne pas de changement significatif du climat sonore pour ces secteurs.

Les variantes en tranchées impliquent des coûts importants et nécessitent des écrans acoustiques afin de tendre vers le critère de design de 55 dB (A) Leq (24h). La variante à niveau est moins dispendieuse mais nécessite également la construction d'écrans acoustiques.

À l'aide des simulations par ordinateur, nous avons calculé, pour chaque secteur, le niveau de bruit projeté. Le résultat de ces simulations est montré sur les cartes 25a et 26a. Les niveaux de bruit, le long du boulevard de la Vérendrye, sont représentés par des isophones. Pour tous les secteurs (1 à 5) et pour les deux options, le niveau de perturbation à la première rangée de maisons varie de faible à moyen.

Secteurs 6 à 10

Le calcul de prédiction de bruit pour les secteurs 6, 7, 8 et 10 est estimatif. Compte tenu qu'il n'y a pas de résidences dans ces secteurs, nous nous limiterons à fournir des recommandations pour les marges de recul ou des mesures de protection pour les futurs développements résidentiels. Les tableaux suivants fournissent les niveaux de bruit en fonction de la distance de la limite d'emprise pour les secteurs 6, 7, 8 et 10.

**TABLEAU XXVII: NIVEAU DE BRUIT POUR LES SECTEURS
6 ET 7 (NON CONSTRUITS) EN FONCTION
DE LA DISTANCE DE LA LIMITE D'EMPRISE**

Distance de la limite d'emprise (m)	Niveau de bruit côté sud (dB (A))	Niveau de bruit côté nord (dB (A))
5	64,7	65,1
15	62,3	62,5
25	60,5	60,7
35	59,1	59,3
45	58,0	58,1
55	57,0	57,1
65	56,2	56,3
75	55,4	55,5
85	54,7	54,8
95	54,1	54,2

TABLEAU XXVIII: NIVEAU DE BRUIT POUR LES SECTEURS 8 ET 10 (NON CONSTRUITS) EN FONCTION DE LA DISTANCE DE LA LIMITE D'EMPRISE

Distance de la limite d'emprise (m)	Niveau de bruit côté sud (dB (A))	Niveau de bruit côté nord (dB (A))
5	65,9	66,2
15	63,5	63,7
25	61,7	61,9
35	60,3	60,5
45	59,2	59,3
55	58,2	58,3
65	57,4	57,5
75	56,6	56,7
85	55,9	56,0
95	55,3	55,4

Évaluation et choix d'option: secteurs 6 à 10

Le secteur 9 est le seul secteur construit. Sur cette portion du tracé, le choix de variante à niveau ou à étage n'a aucune influence. La seule distinction se fait au niveau de l'option A ou B.

Le résultat de bruit moyen à la première rangée de maisons est de 65,4 dB (A) (niveau de perturbation fort) pour l'option A et de 54,2 dB (A) (niveau de perturbation acceptable) pour l'option B. Il est donc clair que l'option B est à privilégier du point de vue sonore. Les secteurs 6, 7, 8 et 10 n'étant pas construits, aucun choix d'option ne s'applique pour ces secteurs.

Impact du projet

Le calcul de l'impact sonore (Tableau XXIX) est basé sur la grille illustrée au tableau XI et le résultat ne donne pas l'impact pour les secteurs 6, 7, 8, 10 puisqu'il n'y a pas de résidences actuellement.

Les cartes 25a et b et 26a et b indiquent le climat sonore projeté en 2009 pour les options A et B.

TABLEAU XXIX: IMPACT SONORE

Secteur	Impact			
	À niveau	En tranchée	Option A	Option B
1	Faible	Moyen		
2	Fort	Fort		
3	Fort	Fort		
4	Fort	Fort		
5	Fort	Fort		
9			Fort	Fort

Mesures d'atténuation

Les mesures d'atténuation pour protéger les secteurs résidentiels existants doivent être appliquées à des impacts moyen ou fort et doivent permettre, dans la mesure du possible, de conserver un niveau de bruit inférieur ou égal à 55 dB (A), Leq (24h).

Les cartes 27a et b et 28a illustrent le climat sonore projeté en 2009 avec l'application de mesures d'atténuation et ce, pour les options A et B.

TABLEAU XXX: LOCALISATION ET HAUTEUR DES ÉCRANS ANTI-BRUIT - OPTIONS A ET B

Localisation	Hauteur	Localisation	Hauteur
<u>À NIVEAU</u>		<u>ÉTAGEMENT</u>	
Secteur 1			
1 + 100 à 1 + 200N	5,18m (1)	1 + 100 à 1 + 200N	5,18m
Secteur 2 et secteur 4			
1 + 100 à 1 + 400S	5,18m	1 + 100 à 1 + 480S	5,18m
1 + 400 à 1 + 560S	6,10m	1 + 480 à 1 + 540S	3,96m
1 + 560 à 1 + 760S(2)	3,66m	1 + 540 à 1 + 700S(2)	2,44m
Secteur 3			
1 + 360 à 1 + 520N	5,18m	1 + 360 à 1 + 500N	5,18m
1 + 760 à 1 + 900N	4,27m		
Secteur 5			
1 + 790 à 2 + 010S(2)	3,66m	1 + 790 à 2 + 010S(2)	2,44m
2 + 010 à 2 + 140S(2)	2,13m	2 + 010 à 2 + 140S(2)	2,13m
Secteur 6 et secteur 7			
options A et B			
vis-à-vis les secteurs construits		3,66m(3)	
Secteur 8 et secteur 10			
options A et B			
vis-à-vis les secteurs construits		3,96m(3)	
Secteur 9			
option A		option B	
2 + 640 à 2 + 900S(2,4)		5,55m	--

- (1) sauf indication contraire, toutes les hauteurs sont données par rapport au terrain naturel
 (2) à la limite du lot des résidences
 (3) hauteur par rapport à la route
 (4) devra se prolonger jusqu'à la rue Rayol lorsque construite.

Pour les secteurs résidentiels non développés, des recommandations relatives aux marges de recul ou à des hauteurs d'écran sont formulées afin de conserver, pour les futures maisons, un niveau de bruit inférieur ou égal à 55 dB (A), Leq (24h). Les tableaux suivants indiquent la localisation et les dimensions des écrans anti-bruit de même que les marges de recul souhaitables pour maintenir des niveaux de bruit équivalents sur 24 heures inférieurs à 55 dB (A).

TABLEAU XXXI: MARGES DE RECUL - OPTIONS A ET B

Secteurs 6 et 7 - Options A et B
90 mètres par rapport à la limite de l'emprise

Secteurs 8 et 10 - Options A et B
100 mètres par rapport à la limite de l'emprise

Secteurs 1 à 5

Le tableau XXVIII indique pour les secteurs 1 à 5 (contigus à la rue Cannes), les dimensions des écrans anti-bruit pour l'option à niveau et les options d'étagement de l'intersection.

Le boulevard ayant les pentes fortes et des débits de circulation important, il est difficile de maintenir des niveaux de bruit équivalents sur 24 heures inférieurs à 55 dB (A). Les écrans réduiront le niveau de bruit à la première rangée de maison de façon à obtenir des impacts faibles.

Secteurs 6 à 10

Peu importe l'option A ou B, les écrans anti-bruit dans les secteurs 6 et 7 s'élèvent à 3,66 mètres en face des habitations construites. Dans les parties non construites, un recul de 90 mètres par rapport à la limite d'emprise serait suffisant pour que le niveau de bruit soit inférieur à 55 dB(A). Pour les secteurs 8 et 10, la hauteur des écrans est de 3,96 mètres et la distance à respecter dans les zones à construire serait de 100 mètres.

Dans le secteur 9, un écran de 5,55 mètres est requis dans le cadre de l'option A alors que l'option B maintient un niveau de perturbation acceptable ($L_{eq}(24H) < 55 \text{ dB(A)}$) à la première rangée de maisons et ne nécessite donc pas mesures spéciales de protection.

9,4 MESURES D'ATTÉNUATION

À la lumière de l'évaluation des impacts effectuée au chapitre précédent, différentes mesures d'atténuation sont proposées. Le plus souvent, elles n'éliminent pas entièrement les effets négatifs d'un impact mais elles en diminuent l'intensité.

Dans les tableaux XX à XXV, les numéros entre parenthèses réfèrent aux mesures applicables. Elles sont regroupées en fonction des diverses composantes environnementales.

9,4,1 MILIEU PHYSIQUE

1. Limiter au strict nécessaire le décapage, le déblaiement, le remblai et le nivellement des aires de travail afin de respecter, la topographie naturelle et de prévenir l'érosion.
2. La machinerie lourde ne doit pas circuler à l'extérieur de la zone de déboisement.
3. Stabiliser les pentes et contrôler l'érosion de surface par la revégétation le plus rapidement possible après les travaux.
4. Stabiliser la base des talus en bordure de la route à l'endroit où elle longe le court ravin (chaînage 1 + 020 à 1 + 100).
5. S'assurer que des méthodes d'ingénierie appropriées soient employées afin d'enrayer les risques de rupture des parois d'excavation.

6. Entreposer les déblais non utilisés dans des aires d'entreposage prévues à cette fin.
7. Durant les travaux de construction, prévoir les mesures nécessaires le long du plan d'eau (entre les chaînages 2 + 280 et 2 + 700) de façon à créer une barrière pour retenir les sédiments.
8. Une fois la construction complétée, maintenir une bande de végétation tampon (entre les chaînages 2 + 280 et 3 + 000) pour prévenir le transport des sédiments au plan d'eau.
9. Installer des drains transversaux en nombre suffisant pour ne pas accumuler d'eau de chaque côté de la chaussée.

9,4,2 MILIEU BIOLOGIQUE

10. Afin de maintenir le plus possible l'intégrité du milieu, limiter le déboisement au minimum nécessaire pour la construction de la chaussée.
11. Ajuster le tracé de façon à éviter le maximum de boisé.
12. Procéder au réaménagement du marais au nord de l'emprise actuelle du boulevard par la construction d'une zone d'eau libre avec une structure de contrôle pour la retenue des eaux. Le tout devrait être terminé au moins un an avant les travaux d'aménagement du boulevard de la Vérendrye.
13. Limiter le remblayage au minimum nécessaire de façon à préserver l'intégrité du marais.
14. Éviter toute circulation dans le marais durant les travaux de construction.
15. Prévoir le drainage de la route de façon à empêcher ses eaux de ruissellement d'aboutir dans le marais.
16. Ne pas déverser directement dans le marais les neiges usées déblayées de la route.

17. Diminuer l'emprise de la route entre les chaînages 2 + 200 et 3 + 200 en réduisant de 5 m à 1 m la largeur de la bande médiane centrale afin de réduire l'empiètement dans le marais et de permettre le maintien d'une plus grande surface d'eau libre et le lien entre les plans d'eau.
18. S'assurer que le niveau des eaux dans le marais soit maintenu à un niveau qui puisse assurer un habitat adéquat et maintenir la fréquentation des espèces présentes.
19. Limiter l'épandage de fondants à neige entre la polyvalente et l'autoroute 550 afin d'éviter tout ruissellement dans le marais⁷.
20. Prévoir des design particuliers pour le prolongement des rues Rayol et Cannes afin de minimiser le remblayage et de maintenir la circulation de l'eau libre⁷.
21. Favoriser dans la mesure du possible, l'intégrité de l'espace compris entre les rues Mandelieu, Canadel et le boulevard de la Vérendrye⁷.
22. Dans la mesure du possible, ne pas effectuer les travaux dans le secteur du marais entre la mi-avril et la fin juin afin de ne pas déranger les oiseaux en période de nidification.

9,4,3 MILIEU HUMAIN

23. Aucune construction ne devra être effectuée entre 23 heures et 7 heures, tel que prescrit dans le règlement 11-2-78 de la ville de Gatineau.
24. Exproprier la parcelle nécessaire.
25. Exproprier l'ensemble de la propriété.
26. Ajuster le tracé de façon à réduire au minimum l'empiètement sur la propriété.

⁷ Mesure assumée par la ville de Gatineau car c'est elle qui effectuera l'entretien du boulevard.

27. Ajuster le tracé de façon à éviter tout empiétement.
28. Dans la mesure du possible, recréer un écran visuel végétal après la construction de la route.
29. Prévoir un passage piétonnier afin de poursuivre le lien récréatif prévu par la ville.
30. Prévoir les mesures de sécurité nécessaires pour le passage des écoliers.

9,4,4 POTENTIEL ARCHÉOLOGIQUE

31. Procéder à un inventaire archéologique ponctué de sondages systématiques dans le but de vérifier la présence ou non de vestiges archéologiques à l'intérieur des six zones à potentiel retenues.
32. Advenant la découverte de vestiges, évaluer quantitativement et qualitativement le ou les sites archéologiques mis à jour.
33. Procéder au dit inventaire préalablement à la construction routière.

9,4,5 MILIEU VISUEL

34. Prévoir l'implantation d'un écran végétal pour contrer les vues discordantes.
35. Les grands talus, tant ceux créés par les déblais que ceux engendrés par les remblais devront faire l'objet d'un nivellement soigné, aux contours arrondis, pour épouser les formes naturelles du milieu ambiant. Une plantation de stabilisation faisant appel à des espèces indigènes sera effectuée.
36. Stabiliser la pente par une végétation indigène arborescente.

37. Porter une attention particulière à l'infrastructure routière et aux ouvrages reliés à celle-ci. Les éléments du mobilier comme l'éclairage et la signalisation devraient être à l'échelle du milieu et de la vocation du site.

9,4,6 CLIMAT SONORE

38. Installer des écrans anti-bruit (voir tableau XXVIII pour la localisation et la hauteur des écrans).
39. Pour les sites à être développés, préciser la marge de recul souhaitable par rapport à la limite de l'emprise (voir le tableau XXXI pour la largeur des marges de recul)⁸.

9,5 IMPACTS RÉSIDUELS

Les impacts résiduels correspondent aux impacts qui subsisteront une fois les mesures d'atténuation appliquées. Cependant, lorsqu'aucune mesure d'atténuation n'est applicable, l'évaluation de l'impact demeure inchangée. Là où des mesures d'atténuation sont préconisées, l'évaluation de l'impact résiduel se fait en prenant pour acquis que les mesures seront appliquées telles que proposées. Alors, l'impact est en principe annulé ou atténué.

L'évaluation des impacts résiduels est compilée aux tableaux XIX à XXV.

9,6 CHOIX DE L'OPTION ET DE LA VARIANTE

À partir de toutes les analyses faites et de l'application des mesures d'atténuation, les options A et B comportent des difficultés. En effet:

⁸ Mesure assumée par la ville de Gatineau

L'option A, propose de réaménager le marais de Touraine par la relocalisation de la zone d'eau libre au nord du boulevard de la Vérendrye, à l'intérieur du territoire identifié comme la base de pleine air Côte d'Azur près de la polyvalente de l'Érablière. Cette mesure vient diminuer de beaucoup les impacts identifiés au milieu biologique.

L'option B, évite la zone d'eau libre actuelle du marais de Touraine. Par contre, cette option oblige la ville de Gatineau à réouvrir le dossier du remembrement des terrains et à renégocier avec tous les propriétaires, juste après le récent dépôt du cadastre au Ministère de l'Énergie et des Ressources (annexe 9). Le marais actuel serait considérablement affecté par les développements résidentiels prévus de part et d'autre et sa survie pourrait être largement compromise malgré les mesures visant à le protéger. De plus, des risques de mouvements de terrains sont identifiés dans le secteur au nord du marais.

Afin d'orienter notre choix sur l'option à privilégier, nous nous sommes référés au tableau XVIII Synthèse des résistances, options «A» et «B», là où le tracé diffère d'emprise.

Ce tableau illustre en détail les niveaux de résistance (milieu physique, milieu biologique, milieu humain et milieu visuel) des deux options «A» et «B» et ce, pour chaque section du tracé. La synthèse de ce tableau montre que le tracé de l'option «A» présente moins de résistance que le tracé de l'option «B».

Compte tenu des données de ce tableau et des données suivantes, l'option «A» est favorisée:

- la zone d'eau libre du marais de Touraine a diminué de beaucoup en superficie entre 1986 (premier inventaire) et 1991(dernière visite sur le terrain).
- la faune et la flore du marais se sont réajustées avec la diminution de la nouvelle zone d'eau libre identifiée en septembre 1991 (le ruisseau), (voir annexe 11).

- la ville de Gatineau, dans les mesures de mitigation, propose de réaménager le marais de Touraine par la construction d'une nouvelle zone d'eau libre au nord du boulevard de la Vérendrye et ce, un an avant les travaux du futur réseau routier (voir annexe 12).

En ce qui a trait à la variante de l'intersection Cannes et de la Vérendrye, il nous apparaît que la variante 4 (carte 24) soit la plus avantageuse compte tenu des informations suivantes:

Premièrement, les avantages d'une variante en tranchée sont énumérés ci-après:

- un carrefour à étagement est plus sécuritaire qu'une intersection à niveau;
- un carrefour à étagement réduit la longueur des pentes fortes qui passent de 300 à 200 mètres;
- le plateau en haut de la butte s'allonge de 100 à 200 mètres améliorant ainsi la visibilité.

Ces informations éliminent selon nous la variante à niveau. Il s'agit donc de regarder de plus près la variante en tranchée la plus avantageuse à tous les points de vues. Les points majeurs à observer entre les variantes sont les suivants:

- la circulation routière;
- la circulation piétonne et les autobus scolaires;
- les empiétements.

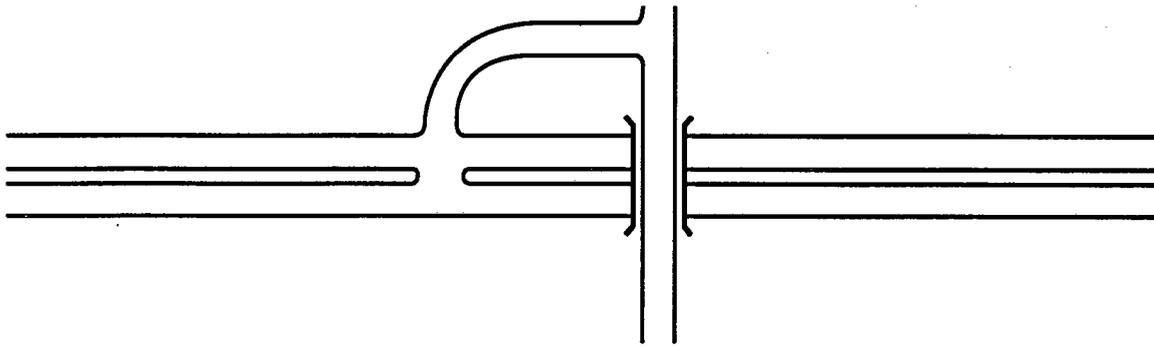
La figure 8 (p. 117) illustre les différentes variantes en tranchée. Notez que dans tous les cas, il y a empiètement, il y aurait lieu par contre d'éviter l'empiètement sur l'aire de stationnement de la polyvalente (variante 3).

Depuis que la ville de Gatineau a récemment acquis l'espace de terrain permettant les variantes avec une bretelle (variantes 1, 2 et 4) pour des fins de réservoir d'aqueduc souterrain les problèmes d'empiètement sont presque tous éliminés. Il reste donc à vérifier laquelle de ces variantes est la plus appropriée au niveau de la sécurité de la circulation routière, de la circulation piétonne pour les écoliers ainsi que les autobus scolaires.

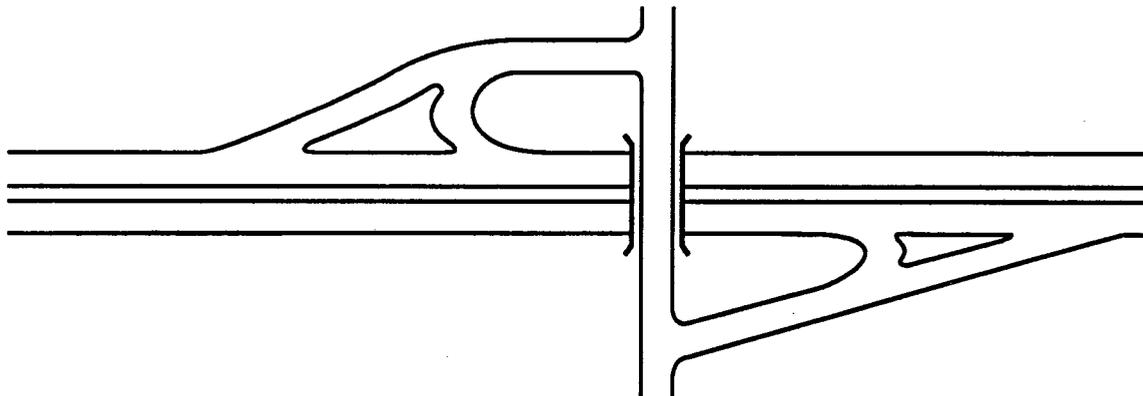
La variante 1 pose des contraintes de sécurité de circulation routière, car ce n'est pas un échangeur complet, elle offre par contre l'avantage d'une seule intersection en "T" sur l'avenue Canne. La seconde variante avec échangeur complet semble intéressante car elle offre deux intersections en "T" très sécuritaires pour les piétons. Par contre la géométrie de la voie d'accès sud pose des problèmes de sécurité routière très grandes pour les automobilistes venant de Hull et prenant la sortie de l'avenue Canne.

Enfin, la variante 4 (échangeur complet) est un compromis entre la variante 1 et la variante 2 et vient combler les lacunes de sécurité de la géométrie de l'échangeur elle offre une intersection en "T" près de l'école et une intersection en "+" de l'autre côté. Pour ces raisons, nous optons pour la variante 4.

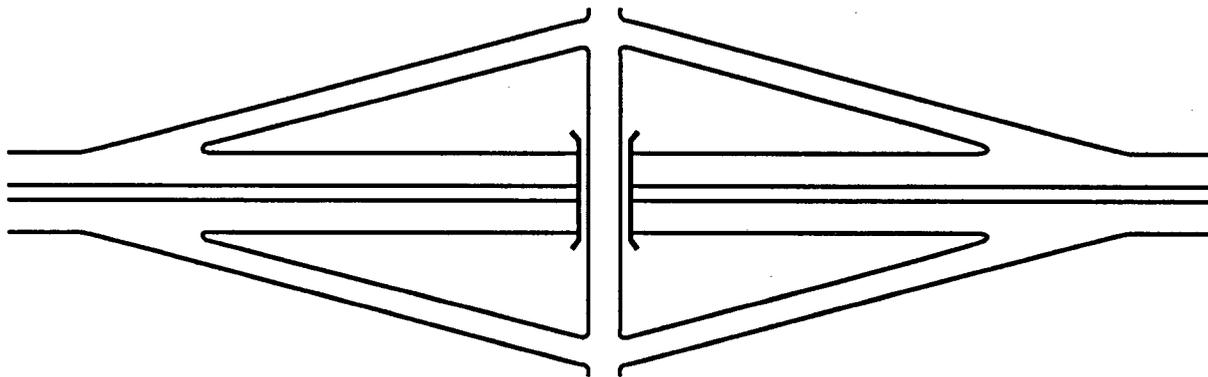
Variante en tranchée 1



Variante en tranchée 2



Variante en tranchée 3



Variante en tranchée 4

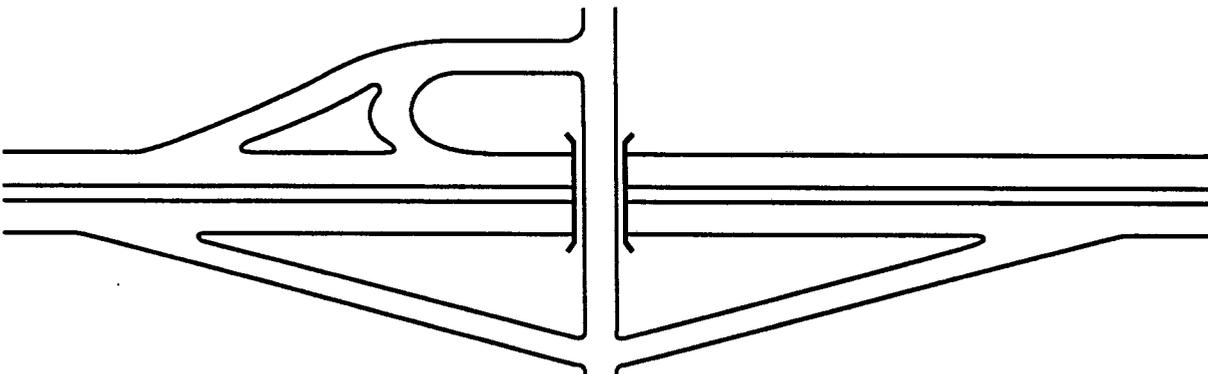


Figure 8: Plan des variantes en tranchée No.1 à 4

TABLEAU XX: IMPACTS, MESURES D'ATTÉNUATION ET IMPACTS RÉSIDUELS - OPTIONS A ET B
(cartes 19a, 19b, 19b1)

Impact Option	Chainage	Nature de l'impact	Amplitude	Portée	Durée (nombre d'observateurs)	Importance relative	Intensité de l'impact	Mesures d'atténuation	Intensité de l'impact résiduel
1 Milieu humain A et B	1+000 à 1+020N	Empiètement sur triangle de visibilité représentant moins de 5% de la superficie du terrain (? m ²) et servitude de non accès	Faible	Locale	Permanente	Secondaire	Moyenne	Ajuster de façon à éviter tout empiètement (27)	Nulle
2 Milieu humain A et B	1+000 à 1+030S	Empiètement de 40 m sur terrain et bâtiment commercial et servitude de non accès (400 m ² -60%)	Grande	Locale	Permanente	Capitale	Forte	Expropriation de l'ensemble de la propriété (25)	Moyenne
3 Milieu visuel A et B	1+000 à 1+200	Champ visuel des usagers fermé à cause des talus de remblai	Moyenne	Locale	Grand	Capitale	Forte	Talus de remblai devront être aménagés (35)	Faible
4 Potentiel archéologique A et B	1+000 à 1+260	Possibilité de destruction de vestiges d'occupations anciennes	Grande	Restreinte	Permanente	Secondaire	Forte	Procéder à un inventaire archéologique systématique avant les travaux de construction (31,32,33)	Nulle
5 Climat sonore A et B	1+000 à 2+060	Augmentation du niveau sonore (secteurs 1 à 5)	Moyenne	Locale	Permanente	Capitale	Forte	Écran anti-bruit (38)	Faible
6 Milieu physique A et B	1+010 à 1+270	Instabilité des talus, mouvements de terrain	Grande	Restreinte	Permanente	Secondaire	Forte	Appliquer des méthodes de travail appropriées et réaménager les talus (1,2,3,4,5,6,9)	Faible

TABLEAU XX: IMPACTS, MESURES D'ATTÉNUATION ET IMPACTS RÉSIDUELS - OPTIONS A ET B (suite)
(cartes 19a, 19b et 19b1)

Impact Option	Chainage	Nature de l'impact	Amplitude	Portée	Durée (nombre d'observateurs)	Importance relative	Intensité de l'impact	Mesures d'atténuation	Intensité de l'impact résiduel
7 Milieu biologique A et B	1 + 010 à 1 + 270	Déboisement dans un groupement à dominance d'Érable à sucre, de Tilleul d'Amérique et de Frêne (7 100 m ² ; 25%)	Moyenne	Restreinte	Permanente	Secondaire	Moyenne	Ajuster le tracé de façon à éviter le maximum de boisé (11)	Faible
8 Milieu humain A et B	1 + 035 à 1 + 205N	Secteurs résidentiels affectés par la présence de la machinerie durant la construction	Grande	Locale	Temporaire	Secondaire	Moyenne	Respecter les horaires de travail prescrits (23)	Faible
9 Milieu visuel A et B	1 + 035 à 1 + 205	Vues discordantes pour les riverains	Moyenne	Locale	Grand	Capitale(A) Secondaire (B)	Forte	Talus de remblai devront être aménagés (35)	Faible
10 Milieu humain A et B	1 + 065N	Empiètement sur une largeur d'environ 10 m (<5%)	Moyenne	Restreinte	Permanente	Minime	Faible	Ajuster le tracé de façon à éviter tout empiètement (27)	Nulle
11 Milieu visuel A et B	1 + 100 à 1 + 500	Rupture du paysage naturel: ouverture du champ visuel aux usagers et, pour les riverains, fermeture du champ visuel et faible marge de recul	Moyenne	Locale	Grand	Capitale(A) Secondaire (B)	Forte	Nivellement soigné et écran végétal (34,35)	Faible

TABLEAU XX: IMPACTS, MESURES D'ATTÉNUATION ET IMPACTS RÉSIDUELS - OPTIONS A ET B (suite)
 (cartes 19a, 19b et 19b1)

Impact Option	Chainage	Nature de l'impact	Amplitude	Portée	Durée (nombre d'observateurs)	Importance relative	Intensité de l'impact	Mesures d'atténuation	Intensité de l'impact résiduel
12 Milieu humain	1 + 100 à 1 + 770S	Secteurs résidentiels affectés par la présence de la machinerie durant la construction	Moyenne	Locale	Temporaire	Secondaire	Faible	Respecter les horaires de travail prescrits (23)	Faible
13 Potentiel archéologique A et B	1 + 300 à 1 + 350N	Possibilité de destruction de vestiges d'occupations anciennes	Grande	Restreinte	Permanente	Secondaire	Forte	Procéder à un inventaire archéologique systématique avant les travaux de construction (31,32,33)	Nulle
14 Milieu humain A et B	1 + 300 à 1 + 400N	Empiètement partiel	Faible	Restreint	Permanente	Minime	Faible	Ajuster le tracé de façon à éviter tout empiètement (27)	Nulle
15 Milieu physique A et B	1 + 340 à 1 + 430	Instabilité des talus, mouvements de terrain	Grande	Restreinte	Permanente	Secondaire	Forte	Appliquer des méthodes de travail appropriées et réaménager les talus (1,2,3,5,6,9)	Faible

TABLEAU XX: IMPACTS, MESURES D'ATTÉNUATION ET IMPACTS RÉSIDUELS - OPTIONS A ET B (suite)
(cartes 19a, 19b et 19b1)

Impact Option	Chainage	Nature de l'impact	Amplitude	Portée	Durée (nombre d'observateurs)	Importance relative	Intensité de l'impact	Mesures d'atténuation	Intensité de l'impact résiduel
16 Milieu biologique A et B	1 + 370 à 1 + 520	Déboisement dans un groupement à dominance de Pin blanc et de Chêne rouge(5530 m ² ; 44%)	Moyenne	Restreinte	Permanente	Secondaire	Moyenne	Limiter le déboisement au minimum requis pour la construction (10)	Moyenne
17 Milieu humain A et B	1 + 370 à 1 + 730	Enlèvement de l'écran de végétation séparant les 2 quartiers	Grande	Restreinte	Permanente	Secondaire	Forte	Dans la mesure du possible recréer un écran végétal après la construction de la route (28)	Moyenne
18 Milieu humain A et B	1 + 400N	Empiètement sur une largeur de 5 m (<1%)	Faible	Restreinte	Permanente	Minime	Faible	Ajuster le tracé de façon à éviter tout empiètement (27)	Nulle
19 Potentiel archéologique A et B	1 + 420 à 1 + 450	Possibilité de destruction de vestiges d'occupations anciennes	Grande	Restreinte	Permanente	Secondaire	Forte	Procéder à un inventaire archéologique systématique avant les travaux de construction (31,32,33)	Nulle
20 Potentiel archéologique A et B	1 + 490 à 1 + 530	Possibilité de destruction de vestiges d'occupations anciennes	Grande	Restreinte	Permanente	Secondaire	Forte	Procéder à un inventaire archéologique systématique avant les travaux de construction (31,32,33)	Nulle

TABLEAU XX: IMPACTS, MESURES D'ATTÉNUATION ET IMPACTS RÉSIDUELS - OPTIONS A ET B (suite)
(Cartes 19a, 19b et 19b1)

Impact Option	Chainage	Nature de l'impact	Amplitude	Portée	Durée (nombre d'observateurs)	Importance relative	Intensité de l'impact	Mesures d'atténuation	Intensité de l'impact résiduel
21 Milieu visuel A et B	1+500 à 1+700 S	Marge de recul restreintes pour les riverains	Grande	Locale	Grand	Secondaire	Forte	Nivellement soigné et écran végétal (34,35)	Faible
22 Milieu biologique A et B	1+520 à 1+730	Déboisement dans un groupement à dominance d'Érable à sucre, de Tilleul d'Amérique et de Frêne (7 900 m ² ; 25%)	Moyenne	Restreinte	Permanente	Secondaire	Moyenne	Limiter le déboisement au minimum requis pour la construction (10)	Moyenne
23 Milieu visuel A et B	1+700 à 1+900	Ouverture du champ visuel pour les riverains et les usagers. Vue discordante	Grande	Locale	Grand	Secondaire	Forte	Écran végétal et infrastructure adaptée au milieu (34,37)	Faible
24 Milieux biologique et humain A et B	1+780 à 1+960	Déboisement et disparition de l'Érablière à sucre exploitée localisée dans l'emprise du boulevard	Grande	Restreinte	Permanente	Capitale	Forte	Limiter le déboisement au minimum requis pour la construction (10)	Forte
25 Milieu visuel B	1+800 à 1+900	Pente forte et champ visuel limité pour les usagers	Grande	Locale	Grand	Secondaire	Forte	Nivellement soigné (35)	Faible

TABLEAU XX: IMPACTS, MESURES D'ATTÉNUATION ET IMPACTS RÉSIDUELS - OPTIONS A ET B (suite)
(Cartes 19a, 19b et 19b1)

Impact Option	Chainage	Nature de l'impact	Amplitude	Portée	Durée (nombre d'observateurs)	Importance relative	Intensité de l'impact	Mesures d'atténuation	Intensité de l'impact résiduel
26 Potentiel archéologique A et B	1 + 880 à 1 + 900	Possibilité de destruction de vestiges d'occupations anciennes	Grande	Restreinte	Permanente	Secondaire	Forte	Procéder à un inventaire archéologique systématique avant les travaux de construction (31,32,33)	Nulle
27 Milieu visuel A et B	1 + 900 à 2 + 010	Champ visuel limité par les hauts talus de déblai	Moyenne	Restreinte	Limité	Secondaire	Faible	Nivellement soigné (35)	Faible
28 Milieu physique A et B	1 + 910 à 2 + 080	Instabilité des talus, mouvements de terrain	Grande	Restreinte	Permanente	Secondaire	Forte	Appliquer des méthodes de travail appropriées et réaménager les talus (1,2,3,5,6,9)	Faible
29 Potentiel archéologique A et B	1 + 940 à 2 + 010	Possibilité de destruction de vestiges d'occupations anciennes	Grande	Restreinte	Permanente	Secondaire	Forte	Procéder à un inventaire archéologique systématique avant les travaux de construction (31,32,33)	Nulle
30 Milieu visuel	1 + 960 à 2 + 170	Ouverture du champ visuel pour l'utilisateur	Moyenne	Restreinte	Limité	Secondaire	Faible	Nivellement soigné (35)	Faible

TABLEAU XX: IMPACTS, MESURES D'ATTÉNUATION ET IMPACTS RÉSIDUELS - OPTIONS A ET B (suite)
(Cartes 19a, 19b et 19b1)

Impact Option	Chaînage	Nature de l'impact	Amplitude	Portée	Durée (nombre d'observateurs)	Importance relative	Intensité de l'impact	Mesures d'atténuation	Intensité de l'impact résiduel
31 Milieu biologique A et B	1 + 960 à 2 + 190 (A) 1 + 960 à 2 + 200 (B)	Déboisement dans un groupement à dominance d'Érable à sucre, de Tilleul d'Amérique et de Frêne	Moyenne	Restreinte	Permanente	Secondaire	Moyenne	Limiter le déboisement au minimum requis pour la construction (10)	Moyenne
32 Milieu visuel A et B	2 + 005S	Accès visuel non souhaitable dû à la suppression du couvert végétal	Moyenne	Restreinte	Limité	Secondaire	Faible	Écran végétal (34)	Faible
33 Milieu humain A et B	2 + 000 à 2 + 370N et 2 + 005 à 2 + 340S (A) 2 + 040 à 2 + 340N et 2 + 010 à 2 + 340S (B)	Servitude de non accès empêche le passage du sentier piétonnier pour le parc linéaire	Grande	Restreinte	Permanente	Secondaire	Forte	Prévoir un passage piétonnier (29)	Faible
34 Milieu visuel B	+ 010 à 2 + 220	Ouverture partielle du champ visuel pour les usagers	Moyenne	Restreinte	Limité	Secondaire	Faible	Nivellement soigné (35)	Faible

TABLEAU XX: IMPACTS, MESURES D'ATTÉNUATION ET IMPACTS RÉSIDUELS - OPTIONS A ET B (suite)
(Cartes 19a, 19b et 19b1)

Impact Option	Chainage	Nature de l'impact	Amplitude	Portée	Durée (nombre d'observateurs)	Importance relative	Intensité de l'impact	Mesures d'atténuation	Intensité de l'impact résiduel
35 Climat sonore A et B	2 + 060 à 2 + 570N	Augmentation du niveau sonore (secteur 6)	Faible	Locale	Permanente	Secondaire	Moyenne	Écran anti-bruit ou marge de recul (38,39)	Faible
36 Milieu biologique B	2 + 200 à 3 + 100	Travaux pour l'aménagement de la route à proximité du marais	Moyenne	Locale	Permanente	Secondaire	Moyenne	Appliquer certaines mesures au niveau de la conception et lors des travaux de construction (10,13 @ 22)	Moyenne
37 Milieu visuel A	2 + 220 à 2 + 710	Boulevard modifiera le paysage en le dominant par des structures artificielles	Grande	Locale	Limité	Secondaire	Forte	Écran végétal (34)	Faible
38 Milieu visuel B	2 + 220 à 2 + 540	Champ visuel limité par talus de déblai	Faible	Restreinte	Limité	Secondaire	Faible	Nivellement soigné (35)	Faible
39 Milieu biologique A	2 + 290 à 2 + 990	Destruction d'une partie du marais par le passage de la route (24 820m ² ; 35%)	Grande	Locale	Permanente	Capitale	Forte	Appliquer certaines mesures au niveau de la conception et lors des travaux de construction (10,12,13,14,15,16,17,18,19,22)	Moyenne

TABLEAU XX: IMPACTS, MESURES D'ATTÉNUATION ET IMPACTS RÉSIDUELS - OPTIONS A ET B (suite)
(Cartes 19a, 19b et 19b1)

Impact Option	Chaînage	Nature de l'impact	Amplitude	Portée	Durée (nombre d'observateurs)	Importance relative	Intensité de l'impact	Mesures d'atténuation	Intensité de l'impact résiduel
40 Milieu humain B	2 + 345 à 3 + 410	Empiètement sur les terrains cadastrés	Grande	Locale	Permanente	Capitale	Forte	Exproprier l'ensemble des propriétés (25)	Moyenne Revoir l'impact
41 Milieu visuel A et B	2 + 420 à 2 + 480 (B) 2 + 440 à 2 + 460 (A)	Ouverture du champ visuel sur un paysage artificiel	Faible	Restreinte	Limité	Secondaire	Faible	Infrastructure adaptée au milieu (37)	Faible
42 Climat sonore A	2 + 440 à 2 + 910S	Augmentation du niveau sonore (secteur 9)	Moyenne	Locale	Permanente	Capitale	Forte	Écran anti-bruit et marge de recul souhaitable (38,39)	Faible
43 Climat sonore A et B	2 + 570 à 2 + 915N	Augmentation du niveau sonore (Secteur 7)	Faible	Locale	Permanente	Secondaire	Moyenne	Écran anti-bruit ou marge de recul (38,39)	Faible
44 Milieu humain A et B	2 + 640 à 2 + 935S (A) 2 + 650 à 2 + 970S (B)	Secteurs résidentiels affectés par la présence de la machinerie durant la construction	Moyenne	Locale	Temporaire	Secondaire	Faible	Respecter les horaires de travail prescrits (23)	Faible
45 Milieu visuel A	2 + 700 à 2 + 900S	Faible marge de recul, vues directes et discordantes sur le boulevard	Faible	Locale	Grand	Capitale	Forte	Prévoir un écran visuel et infrastructure adaptée au milieu (34,37)	Faible

TABLEAU XX: IMPACTS, MESURES D'ATTÉNUATION ET IMPACTS RÉSIDUELS - OPTIONS A ET B (suite)
(Cartes 19a, 19b et 19b1)

Impact Option	Chainage	Nature de l'impact	Amplitude	Portée	Durée (nombre d'observateurs)	Importance relative	Intensité de l'impact	Mesures d'atténuation	Intensité de l'impact résiduel
46 Milieu visuel B	2 + 850 à 3 + 200	Hauts talus de déblai puis talus de remblai. Intersection avec l'avenue Cannes située en dépression	Grande	Locale	Grand	Capitale	Forte	Nivellement soigné et stabilisation des pentes (35,36)	Faible
47 Milieu physique B	2 + 905 à 3 + 080	Instabilité des talus, mouvements de terrain	Grande	Restreinte	Permanente	Secondaire	Forte	Appliquer des méthodes de travail appropriées et réaménager les talus (1,2,3,5,6,7,8,9)	Faible
48 Milieu humain A et B	2 + 910 à 3 + 360 (A) 3 + 195 à 3 + 420 (B)	Travaux de construction perturberont grandement les utilisateurs de la portion déjà construite du boulevard	Moyenne	Locale	Temporaire	Capitale	Moyenne	--	Moyenne
49 Climat sonore A et B	2 + 915 à 3 + 390 N	Augmentation du niveau sonore (secteur 8)	Faible	Locale	Permanente	Secondaire	Moyenne	Écran anti-bruit ou marge de recul (38,39)	Faible

TABLEAU XX: IMPACTS, MESURES D'ATTÉNUATION ET IMPACTS RÉSIDUELS - OPTIONS A ET B (suite)
(Cartes 19a, 19b et 19b1)

Impact Option	Chainage	Nature de l'impact	Amplitude	Portée	Durée (nombre d'observateurs)	Importance relative	Intensité de l'impact	Mesures d'atténuation	Intensité de l'impact résiduel
50 Climat sonore A et B	2+920 à 3+400S	Augmentation du niveau sonore (secteur 10)	Faible	Locale	Permanente	Secondaire	Moyenne	Écran anti-bruit ou marge de recul (38,39)	Faible
51 Milieu humain A	2+930 à 3+030S	Servitude de non accès sur terrain commercial	Grande	Locale	Permanente	Secondaire	Forte	--	Forte
52 Milieu humain B	2+960 à 3+080S	Terrain commercial perd son frontage direct sur le boulevard	Grande	Locale	Permanente	Capitale	Forte	--	Forte

TABLEAU XXI: IMPACTS, MESURES D'ATTÉNUATION ET IMPACTS RÉSIDUELS - VARIANTE À NIVEAU (Carte 20)

Impact Option	Chainage	Nature de l'impact	Amplitude	Portée	Durée (nombre d'observateurs)	Importance relative	Intensité de l'impact	Mesures d'atténuation	Intensité de l'impact résiduel
1 Milieu humain	1 + 530 à 1 + 735N	Terrain non construit zoné commercial, partiellement affecté par l'empiètement du boulevard sur une largeur de 10m et une longueur d'environ 250m (<5%) et affecté en plus d'une servitude de non accès	Moyenne	Restreinte	Permanente	Secondaire	Moyenne	--	Moyenne
2 Milieu humain	1 + 770 à 1 + 860N	Terrain construit de la polyvalente de l'Érablière partiellement affecté par l'empiètement du boulevard sur une longueur d'environ 70m et d'une largeur de 5m.	Faible	Restreinte	Permanente	Minime	Faible	Exproprier la parcelle nécessaire (24)	Faible
3 Milieu humain	1 + 780 à 2 + 000S	Empiètement du boulevard sur deux parcelles du lot 3A-Partie (environ 12% de la superficie totale) et enclave de la partie résiduelle	Faible	Restreinte	Permanente	Minime	Faible	Exproprier l'ensemble de la propriété (25)	Faible

**TABLEAU XXI: IMPACTS, MESURES D'ATTÉNUATION ET IMPACTS RÉSIDUELS - VARIANTE À NIVEAU (suite)
(Carte 20)**

Impact Option	Chainage	Nature de l'impact	Amplitude	Portée	Durée (nombre d'observateurs)	Importance relative	Intensité de l'impact	Mesures d'atténuation	Intensité de l'impact résiduel
4 Milieu humain	1 + 760	Intersection à franchir pour les écoliers qui vont vers le sud, avec tout le trafic de transit et local	Grande	Locale	Permanente	Secondaire	Forte	Passages d'écolier sécuritaires	Moyenne
5 Milieu humain	1 + 760	Circulation légèrement incommodée à cause de la construction de la route	Moyenne	Locale	Temporaire	Capitale	Moyenne	--	Moyenne

**TABLEAU XXII: IMPACTS, MESURES D'ATTÉNUATION ET IMPACTS RÉSIDUELS - VARIANTE EN TRANCHÉE 1
(Carte 21)**

Impact Option	Chainage	Nature de l'impact	Amplitude	Portée	Durée (nombre d'observateurs)	Importance relative	Intensité de l'impact	Mesures d'atténuation	Intensité de l'impact résiduel
1 Milieu humain	1 + 505 à 1 + 720N	Terrain non construit zonné commercial affecté par l'empiètement et la servitude de non accès sur une largeur de 12m et par une bretelle d'échangeur (<20%)	Grande	Restreinte	Permanente	Capitale	Forte	--	Forte
2 Milieu humain	1 + 775 à 1 + 937,5N	Terrain construit de la polyvalente de l'Érablière partiellement affecté par l'empiètement du boulevard sur une longueur d'environ 160m et une largeur moyenne de 12m	Faible	Restreinte	Permanente	Minime	Faible	Exproprier la parcelle nécessaire (24)	Faible
3 Milieu humain	1 + 775 à 2 + 000S	Empiètement du boulevard sur une longueur de 140m par 10m (15%) et enclave des lots 3A Ptie et 4A à cause de la servitude de non accès	Moyenne	Restreinte	Permanente	Minime	Faible	Expropriation de l'ensemble de la propriété (25)	Faible

TABLEAU XXII: IMPACTS, MESURES D'ATTÉNUATION ET IMPACTS RÉSIDUELS - VARIANTE EN TRANCHÉE 1 (suite) (Carte 21)

Impact Option	Chainage	Nature de l'impact	Amplitude	Portée	Durée (nombre d'observateurs)	Importance relative	Intensité de l'impact	Mesures d'atténuation	Intensité de l'impact résiduel
4 Milieu humain	1 + 760	Aucune intersection à traverser pour les écoliers qui vont vers le sud, mais augmentation de la circulation sur Cannes à cause de la bretelle arrivant sur l'avenue Cannes nord	Moyenne	Restreinte	Permanente	Secondaire	Moyenne	--	Moyenne
5 Milieu humain	1 + 760	Contrainte à la circulation afin de construire le pont (avenue Cannes) au-dessus du boulevard de la Vérendrye	Grande	Locale	Temporaire	Capitale	Forte	--	Forte
6 Milieu humain	2 + 0055	Empiètement du boulevard sur le lot 3B-237 (5%)	Faible	Restreinte	Permanente	Minime	Faible	Ajuster le tracé de façon à réduire au minimum l'empiètement sur la propriété (26)	Faible

**TABLEAU XXIII: IMPACTS, MESURES D'ATTÉNUATION ET IMPACTS RÉSIDUELS - VARIANTE EN TRANCHÉE 2
(Carte 22)**

Impact Option	Chainage	Nature de l'impact	Amplitude	Portée	Durée (nombre d'observateurs)	Importance relative	Intensité de l'impact	Mesures d'atténuation	Intensité de l'impact résiduel
1 Milieu humain	1 + 505 à 1 + 720N	Terrain non construit zoné commercial, partiellement affecté par l'empiètement et la servitude de non accès et par une bretelle d'échangeur d'environ 90x170m sur un terrain privé 4A-21(25%) du terrain	Grande	Restreinte	Permanente	Capitale	Forte	--	Forte
2 Milieu humain	1 + 775 à 1 + 937,5N	Terrain construit de la polyvalente de l'Érablière partiellement affecté par l'empiètement du boulevard sur une longueur de 170m et une largeur de 12m	Faible	Restreinte	Permanente	Minime	Faible	Exproprier la parcelle nécessaires (24)	Faible
3 Milieu humain	1 + 800 à 1 + 990S	Empiètement du boulevard sur une longueur de 165m et une largeur de 35m (>environ 85%) et enclave du reste (lot 3A-PTIE)	Grande	Restreinte	Permanente	Minime	Moyenne	Exproprier l'ensemble de la propriété (25)	Faible

**TABLEAU XXIII: IMPACTS, MESURES D'ATTÉNUATION ET IMPACTS RÉSIDUELS - VARIANTE EN TRANCHÉE 2
(suite) (Carte 22)**

Impact Option	Chainage	Nature de l'impact	Amplitude	Portée	Durée (nombre d'observateurs)	Importance relative	Intensité de l'impact	Mesures d'atténuation	Intensité de l'impact résiduel
4 Milieu humain	1+760	Intersection à traverser pour les écoliers qui vont vers le sud avec seulement le trafic de transit étant évité avec l'étagement	Moyenne	Restreinte	Permanente	Secondaire	Moyenne	--	Moyenne
5 Milieu humain	1+760	Contrainte à la circulation afin de construire le pont (avenue Cannes) au-dessus du boulevard de la Vérendrye	Grande	Locale	Temporaire	Capitale	Forte	--	Forte
6 Milieu humain	2+0055	Empiètement du boulevard sur le lot 3B-237 (10%)	Faible	Restreinte	Permanente	Minime	Faible	Réduire au minimum l'empiètement sur la propriété (26)	Faible

**TABLEAU XXIV: IMPACTS, MESURES D'ATTÉNUATION ET IMPACTS RÉSIDUELS - VARIANTE EN TRANCHÉE 3
(Carte 23)**

Impact Option	Chainage	Nature de l'impact	Amplitude	Portée	Durée (nombre d'observateurs)	Importance relative	Intensité de l'impact	Mesures d'atténuation	Intensité de l'impact résiduel
1 Milieu humain	1 + 550 à 1 + 750N	Terrain non construit zoné commercial partiellement affecté par l'empiètement et la servitude de non accès sur une longueur de 250m et une largeur de 15m (<5%)	Moyenne	Restreinte	Permanente	Secondaire	Moyenne	--	Moyenne
2 Milieu humain	1 + 770 à 1 + 937,5N	Terrain construit de la polyvalente de l'Érablière dont le stationnement et le terrain sont affectés par l'empiètement du boulevard sur une longueur de 170m et une largeur de 18m	Moyenne	Restreinte	Permanente	Secondaire	Moyenne	Exproprier la parcelle nécessaire (24)	Moyenne
3 Milieu humain	1 + 775 à 2 + 000S	Empiètement du boulevard sur une longueur de 165m et une largeur de 20m (environ 50%) et enclave du reste du lot 3A-PTIE	Grande	Restreinte	Permanente	Minime	Moyenne	Exproprier l'ensemble de la propriété (25)	Faible

TABLEAU XXIV: IMPACTS, MESURES D'ATTÉNUATION ET IMPACTS RÉSIDUELS - VARIANTE EN TRANCHÉE 3 (suite) (CARTE 23)

Impact Option	Chainage	Nature de l'impact	Amplitude	Portée	Durée (nombre d'observateurs)	Importance relative	Intensité de l'impact	Mesures d'atténuation	Intensité de l'impact résiduel
4 Milieu humain	1 + 760	Deux intersections à traverser pour les écoliers mais seulement avec le trafic local, le trafic de transit étant évité avec l'étagement	Grande	Restreinte	Permanente	Secondaire	Forte	--	Forte
5 Milieu humain	1 + 760	Contrainte à la circulation afin de construire le pont (avenue Cannes) au-dessus du boulevard de la Vérendrye	Grande	Locale	Temporaire	Capitale	Forte	--	Forte
6 Milieu humain	2 + 0055	Empiètement du boulevard sur le lot 3B-237	Faible	Restreinte	Permanente	Minime	Faible	Réduire au minimum l'empiètement sur la propriété (26)	Faible

**TABLEAU XXV: IMPACTS, MESURES D'ATTÉNUATION ET IMPACTS RÉSIDUELS - VARIANTE EN TRANCHÉE 4
(Carte 24)**

Impact Option	Chainage	Nature de l'impact	Amplitude	Portée	Durée (nombre d'observateurs)	Importance relative	Intensité de l'impact	Mesures d'atténuation	Intensité de l'impact résiduel
1 Milieu humain A & B	1 + 500N @ 1 + 750N	Terrain non construit zoné commercial partiellement affecté par une servitude de non accès et l'empiètement de la bretelle de l'échangeur du boulevard d'environ 90 x 170 m (=) sur un terrain privé 4A-21 (25%) du terrain	Grande	Restreinte	Permanente	Capitale	Forte	--	Forte
2 Milieu humain A & B	1 + 750N @ 1 + 937,5N	Terrain construit de la polyvalente de l'Érablière, partiellement affecté par l'empiètement du boulevard sur une longueur de 160m et une largeur moyenne de 12m	Faible	Restreinte	Permanente	Minime	Faible	Exproprier la parcelle nécessaire (24)	Faible
3 Milieu humain A & B	1 + 750S 2 + 000S	Empiètement du boulevard d'environ 4060 m ² (55%) d'une longueur de 250 m x 25m et enclave du reste du terrain (3 APTIE)	Grande	Restreinte	Permanente	Secondaire	Forte	Exproprier l'ensemble de la propriété (25)	Moyenne

TABLEAU XXV: IMPACTS, MESURES D'ATTÉNUATION ET IMPACTS RÉSIDUELS - VARIANTE EN TRANCHÉE 4 (suite) (Carte 24)

Impact Option	Chainage	Nature de l'impact	Amplitude	Portée	Durée (nombre d'observateurs)	Importance relative	Intensité de l'impact	Mesures d'atténuation	Intensité de l'impact résiduel
4 Milieu humain	1+760	Intersection à traverser pour les écoliers qui vont vers le sud avec seulement le trafic local (le trafic de transit étant évité avec l'étagement)	Moyenne	Restreinte	Permanente	Secondaire	Moyenne	--	Moyenne
5 Milieu humain	1+760 Net S	Contrainte à la circulation afin de construire le pont (avenue Cannes) au-dessus du boulevard de la Vérendrye	Grande	Locale	Temporaire	Capitale	Forte	--	Forte
6 Milieu humain A & B	2+0055	Empiètement du boulevard sur le lot 38-237 (15%)	Grande	Restreinte	Permanente	Secondaire	Forte	Minimiser l'empiètement (26)	Moyenne

BIBLIOGRAPHIE

ANONYME, 1987

Enquête origine - destination régionale,
C.R.O. - Ottawa - Carleton, septembre 1987.

ANONYME, 1985.

Guide d'observation des oiseaux de l'Outaouais (Québec).
Première édition, produit par le Club des ornithologues de
l'Outaouais, Hull.

BELZILE, M-J, 1972.

Région de l'Outaouais: analyse des possibilités d'utilisation
des terres. Office de planification et de développement,
Service des études et inventaires bio-physiques, document
no 3, janvier 1972, 84 p.

CHAMPAGNE, J. et M. MELANÇON, 1985.

Milieux humides de la région de Montréal 1966-1981.
Programme de surveillance de l'utilisation des terres au
Canada. Document de travail no 39, Environnement
Canada, Direction générale des terres, région du Québec,
octobre 1985, 21 p.

COMMUNAUTÉ RÉGIONALE DE L'OUTAOUAIS, 1987.

Schéma d'aménagement, juin 1987.

COMMUNAUTÉ RÉGIONALE DE L'OUTAOUAIS, 1986.

Schéma d'aménagement du territoire. Proposition de
schéma révisé et cahier des normes, juin 1986, 219 p.

COMMUNAUTÉ RÉGIONALE DE L'OUTAOUAIS, 1987.

Carte des zones de contraintes, 5-A-03-87, version définitive
du schéma d'aménagement révisé.

- CONSEIL CONSULTATIF DE L'ENVIRONNEMENT, 1976
Aménagement des berges de lacs et de rivières au Québec.
Préparé à la demande du Ministre de l'Environnement,
Québec, juin 1976, 205 p.
- DEAN, P.B., 1976
Wildlife Needs and Concerns in Urban Areas in:
Classification écologique (biophysique) du territoire dans
les régions urbaines. Compte-rendu d'un atelier, Comité
canadien de la classification écologique du territoire, 23 et
24 novembre 1976, Toronto, Ontario. Série de la
classification écologique du territoire, no. 3, pp 43-47.
- DELUC, 1985
Étude de mise à jour du plan de transport de la C.R.O.,
rapport final, décembre 1985.
- DROUIN, M., 1987.
Communication orale. Fondex.
- FEDERAL HIGHWAY ADMINISTRATION
Noise Barrier Cost Reduction Procedure STAMINA
2,0/OPTIMA: User's Manuel, FHWA-DP-58-1.
- FEDERAL HIGHWAY ADMINISTRATION
Highway traffic Noise Prediction Model. FHWA-rd-77-108.
- GENDRON, Pierre, 1983
Réserve faunique du marais Brompton, présenté par le Club
de conservation, chasse et pêche Memphremagog Inc.,
Magog, 31 p.
- GOUDREAU, M. ET B. GAUTHIER, 1981.
Étude sommaire des empiétements sur le littoral québécois,
préparé pour le Conseil consultatif de l'environnement, 113
p.

- GOUVERNEMENT DU QUÉBEC, 1986
Orientation et projets du gouvernement en matière d'aménagement du territoire pour la C.R.O., décembre 1986.
- GRANDTNER, M.M., 1966.
La végétation forestière du Québec méridional, 9e tirage,
Les Presses de l'Université Laval, Québec, 216 p.
- GROUPE DE TRAVAIL POUR LA PROTECTION DES HABITATS, 1983.
La protection des habitats fauniques au Québec.
Gouvernement du Québec, Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Direction générale de la faune, avril 1983, 256 p.
- GROUPE DRYADE (LE), 1980.
Habitats propices aux oiseaux migrateurs. Le long des rives de la rivière Outaouais, de la rivière Richelieu, du fleuve St-Laurent, de l'estuaire du St-Laurent, de la côte nord du golfe du St-Laurent, de la péninsule gaspésienne, des îles-de-la-Madeleine. Service canadien de la faune, Environnement Canada, région de Québec, 66 p.
- HYDRO-QUÉBEC, 1985.
Méthodologie d'études d'impact - Lignes et postes.
Direction Environnement, août 1985.
- IRAP, 1983
Interactive routing assignment process, version 3.
- JACQUES, Denis et Claude HAMEL, 1982
Système de classification des terres humides du Québec.
Laboratoire d'étude des macrophytes aquatiques, Département des sciences biologiques, Université du Québec à Montréal, Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Direction générale de la faune, Québec, 1982, 131 p.

- JOYAL, R., 1970.
Description de la tourbière à sphaignes Mer bleue près d'Ottawa. I. Végétation. Can. Jour. Bot., 48 (7): 1405-1418.
- LAFOND, A. & G. LADOUCEUR, 1968
Les forêts, les climax et les régions biogéographiques du bassin de la rivière Outaouais, Québec. Naturaliste can. 95: 317-366.
- LALUMIÈRE, Richard, 1986
Milieus humides le long du fleuve Saint-Laurent. 1950-1978. Division de la surveillance de l'utilisation des terres, Programme de surveillance de l'utilisation des terres au Canada, Direction générale des terres, région du Québec, Service de conservation de l'environnement, Environnement Canada, édité par C. Rubec, M. Melançon, I. Ringuet et D. Gébin, document de travail no. 45, 29 p.
- LEBUISS, J. et al., 1982.
Régional mapping of landslide hazard in Québec, Swedish Geotechnical Institute, Symp. on landslides in Linköping, Report 17, pp. 205-262.
- MARIE-VICTORIN, Frère, 1964.
Flore laurentienne, 2ième édition entièrement revue et mis à jour pour E. Rouleau. Les Presses de l'Université de Montréal, 926 p.
- NATIONAL GEOGRAPHIC SOCIETY, 1987.
Guide d'identification des oiseaux de l'Amérique du Nord, traduit de l'américain par Marcel Darveau, Normand David, Gilles Falardeau et Claude Simard. Edition en langue française: Marcel Broquet Inc., 472 p.
- POULIN, F., C. LEBEL ET C. CORMIER, 1983.
MRC de Sherbrooke, Schéma d'aménagement, Dossier cours d'eau et lac: Marais Brompton, Consortium Aménatech-Urbanteck, 40 p.

RICHARD, S.H., 1974.

Surficial Geology Mapping: Ottawa-Hull Area, (parts of 31 F, G) in Report of Activities, Part B, Geol. Surv. of Canada, Paper 74-1, pp. 218-210.

RICHARD, S.H., GADD, N.R., VINCENT, J.S., 1974.

Dépôts meubles et forme de relief, Ottawa-Hull, Comm. Géol. Can., carte 1425-A.

THÉBERGE, J., 1986.

Cartographie géotechnique dans la région de Gatineau-Aylmer-Hull, Ministère de l'Énergie et des Ressources du Québec, Rapport MB 86-43, 200 p. et cartes.

VILLE DE GATINEAU, 1981.

Plan et règlement d'urbanisme (Projet), (format journal), mai 1981, 12 p.

VILLE DE GATINEAU, 1987 (à jour).

Plan de zonage, Ville de Gatineau, feuillets 16 et 17.

VILLE DE GATINEAU, 1987 (à jour).

Réglementation d'urbanisme, Ville de Gatineau
Chapître 2, article 2,2,1
Chapître 3, article 3,3,1

Photographies aériennes

1:15 000	Q81316	82	à	84
	Q81316	172	à	180
1:20 000	Q79816	7	et	8

Photographies aériennes (Ville de Gatineau) 1991

1:20:00 #17,18,19

LISTE DES PERSONNES CONSULTÉES

LISTE DES PERSONNES ET ORGANISMES CONSULTÉS

Ville de Gatineau

DE LA CHEVROTIÈRE, Léo, directeur, Service d'urbanisme
LAFLEUR, M., directeur-adjoint, Service du Génie
THIBAULT, Normand, resp. de la Section aménagement

Communauté régionale de l'Outaouais (Hull)

BARJ, Salah, ingénieur en transport

Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche (Hull)

CHABOT, Jacques, responsable des études d'impact
ST-JACQUES, René, technicien de la faune
TOUSSAINT, Daniel, biologiste

Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche (Montréal)

PARENT, Robert, Service de l'aménagement et de l'exploitation de la faune

Arpentage

SAINT-PIERRE, Hugues, a.g.

Gazifière Inc. (Hull)

CHARTIER, Gilles, superviseur, Service des ventes

Télécâble Laurentien (Hull)

POMMIER, Christophe

Bell Canada (Hull)

DOLAN, Carole, Service des lignes

Hydro-québec (Hull)

FILIATREULT, Hervé, Exploitation et projets

GUIBORD, François

MARENGER, Bernard, Câbles souterrains

École polyvalente de l'Érablière

BOUFFARD, Jean-Marc, directeur-adjoint

Kino-Québec

GINGRAS, Brigitte, présidente du comité de consultation pour l'aménagement des pistes cyclables.

Canards Illimités (Saint-Jean)

SURPRENANT, Marc (1986)

BÉRUBÉ, Nicole (1991)

Enquête de trafic - Communauté régionale de l'Outaouais

ANNEXE 1

CLASSIFICATION DES VEHICULES ET TAUX D'OCCUPATION

ENDROIT: PONT ALONZO-WRIGHT
STATION: 98610

DIRECTION: OUEST
TEMPERATURE: NUAGEUX/PLUIE

JOUR: MERCREDI
DATE: 27 MAI 87

HEURE	AUTOMOBILES			TAXIS			CAMIONS LEGERS			CAMIONS LOURDS			TOUS AUTOBUS			AUTRES VEHICULES			PIETONS **		TOTALS	
	NO	OCC	TAUX	NO	OCC	TAUX	NO	OCC	TAUX	NO	OCC	TAUX	NO	OCC	TAUX	NO	OCC	TAUX	NO	OCC		
0700.0715	152	219	1.4 1	1	1	1	67	86	1.3 10	10	1	8	33	4.13 0	0	0	0	0	0	238	349	
0715.0730	224	308	1.4 0	0	0	67	87	1.3 6	8	1.33 3	3	1	1	1	1	1	0	0	0	301	407	
0730.0745	268	357	1.3 1	1	1	95	122	1.3 6	7	1.17 7	7	104	14.9 5	6	1.2 0	0	0	0	382	597		
0745.0800	222	294	1.3 0	0	0	48	53	1.1 9	9	1	4	4	1	2	2	1	0	0	0	285	362	
0800.0800	866	1178	1.4 2	2	1	277	340	1.3 31	34	1.10 22	22	144	6.55 8	9	1.1 0	0	0	0	1206	1715		
0800.0815	220	281	1.3 1	1	1	47	59	1.3 12	14	1.17 5	5	132	26.4 4	4	1	0	0	0	289	491		
0815.0830	177	210	1.2 1	1	1	46	55	1.2 14	16	1.14 3	3	111	37 3	3	1	0	0	0	244	396		
0830.0845	151	178	1.2 1	2	2	32	41	1.3 5	5	1	5	60	12 0	0	0	0	0	0	194	286		
0845.0900	113	147	1.3 1	2	2	33	41	1.2 10	13	1.3 2	2	2	1	1	1	0	0	0	160	206		
0900.0900	661	816	1.2 4	6	1.5	158	196	1.2 41	48	1.17 15	15	305	20.3 8	8	1	0	0	0	887	1379		
0900.0915	80	103	1.3 0	0	0	29	43	1.5 4	5	1.25 1	1	10	10 0	0	0	0	0	0	114	161		
0915.0930	71	87	1.2 1	1	1	21	27	1.3 2	2	1	3	12	4 0	0	0	0	0	0	98	129		
0930.0945	54	67	1.2 1	0	0	35	43	1.2 6	8	1.33 0	0	0	0 0	0	0	0	0	0	96	118		
0945.1000	48	66	1.4 0	0	0	24	29	1.2 10	12	1.2 1	1	25	25 0	0	0	0	0	0	83	132		
0900.1000	253	323	1.3 2	1	.5	109	142	1.3 22	27	1.23 5	5	47	9.4 0	0	0	0	0	0	391	540		
PERIODE DE POINTE AM																						
0700.1000	1760	2317	1.3 8	9	1.1	544	686	1.3 94	109	1.16 42	42	496	11.8 16	17	1.1 0	0	0	0	2484	3634		
HEURE DE POINTE VEHICULAIRE AM																						
0715.0815	934	1240	1.3 2	2	1	257	321	1.2 33	38	1.15 19	19	243	12.8 12	13	1.1 0	0	0	0	1257	1857		
HEURE DE POINTE D'OCCUPATION AM																						
0715.0815	934	1240	1.3 2	2	1	257	321	1.2 33	38	1.15 19	19	243	12.8 12	13	1.1 0	0	0	0	1257	1857		
FACTEUR DE POINTE AM: .823																						

1500.1515	47	66	1.4 0	0	0	20	25	1.3 4	5	1.25 1	1	15	15 0	0	0	0	0	0	72	111		
1515.1530	55	69	1.3 0	0	0	31	42	1.4 1	1	1	1	40	40 0	0	0	0	0	0	88	152		
1530.1545	64	93	1.5 0	0	0	20	26	1.3 0	0	0	2	2	1 0	0	0	0	0	0	86	121		
1545.1600	90	129	1.4 2	2	1	30	46	1.5 10	14	1.4 5	5	34	6.8 1	1	1	0	0	0	138	226		
1500.1600	256	357	1.4 2	2	1	101	139	1.4 15	20	1.33 9	9	91	10.1 1	1	1	0	0	0	384	610		
1600.1615	67	98	1.5 0	0	0	31	45	1.5 4	5	1.25 6	6	8	1.33 1	1	1	0	0	0	109	157		
1615.1630	80	113	1.4 2	2	1	22	27	1.2 6	9	1.5 10	10	460	46 0	0	0	0	0	0	120	611		
1630.1645	76	105	1.4 0	0	0	30	43	1.4 2	3	1.5 0	0	0	0 0	0	0	0	0	0	108	151		
1645.1700	56	84	1.5 0	0	0	29	40	1.4 4	4	1	1	8	8 3	3	1	1	0	0	93	139		
1600.1700	279	400	1.4 2	2	1	112	155	1.4 16	21	1.31 17	17	476	28 4	4	1	1	0	0	430	1058		
1700.1715	57	78	1.4 1	3	3	24	27	1.1 4	6	1.5 1	1	15	15 1	2	2	0	0	0	88	131		
1715.1730	64	83	1.3 0	0	0	24	33	1.4 1	1	1	1	8	8 1	1	1	0	0	0	91	126		
1730.1745	70	104	1.5 0	0	0	26	40	1.5 0	0	0	1	8	8 0	0	0	0	0	0	97	152		
1745.1800	64	99	1.5 0	0	0	19	27	1.4 2	3	1.5 0	0	0	0 1	1	1	0	0	0	86	130		
1700.1800	255	364	1.4 1	3	3	93	127	1.4 7	10	1.43 3	3	31	10.3 3	4	1.3 0	0	0	0	362	539		
PERIODE DE POINTE PM																						
1500.1800	790	1121	1.4 5	7	1.4	306	421	1.4 38	51	1.34 29	29	598	20.6 8	9	1.1 1	0	0	0	1176	2207		
HEURE DE POINTE VEHICULAIRE PM																						
1545.1645	313	445	1.4 4	4	1	113	161	1.4 22	31	1.41 21	21	502	23.9 2	2	1	0	0	0	475	1145		
HEURE DE POINTE D'OCCUPATION PM																						
1545.1645	313	445	1.4 4	4	1	113	161	1.4 22	31	1.41 21	21	502	23.9 2	2	1	0	0	0	475	1145		
FACTEUR DE POINTE PM: .861																						

CLASSIFICATION DES VEHICULES ET TAUX D'OCCUPATION

ENDROIT: PONT ALONZO-WRIGHT
STATION: 98610

DIRECTION: OUEST
TEMPERATURE: NUAGEUX/PLUIE

JOUR: MERCREDI
DATE: 27 MAI 87

HEURE	C.T.C.R.O.			BUS SCOLAIRES			AUTRES AUTOBUS			TOUS AUTOBUS			REMARQUES
	NO	OCC	TAUX	NO	OCC	TAUX	NO	OCC	TAUX	NO	OCC	TAUX	
0700.0715	4	29	7.25	2	2	1	2	2	1	8	33	4.13	
0715.0730	0	0	0	1	1	1	2	2	1	3	3	1	
0730.0745	2	70	35	3	32	10.7	2	2	1	7	104	14.9	
0745.0800	0	0	0	2	2	1	2	2	1	4	4	1	
0700.0800	6	99	16.5	8	37	4.63	8	8	1	22	144	6.55	
0800.0815	2	90	45	2	41	20.5	1	1	1	5	132	26.4	
0815.0830	1	60	60	1	50	50	1	1	1	3	111	37	
0830.0845	1	50	50	2	8	4	2	2	1	5	60	12	
0845.0900	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	2	1	
0800.0900	4	200	50	6	100	16.7	5	5	1	15	305	20.3	
0900.0915	1	10	10	0	0	0	0	0	0	1	10	10	
0915.0930	1	10	10	1	1	1	1	1	1	3	12	4	
0930.0945	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0945.1000	1	25	25	0	0	0	0	0	0	1	25	25	
0900.1000	3	45	15	1	1	1	1	1	1	5	47	9.4	
PERIODE DE POINTE AM													
0700.1000	13	344	26.5	15	138	9.2	14	14	1	42	496	11.8	
HEURE DE POINTE VEHICULAIRE AM													
715.0815	4	160	40	8	76	9.5	7	7	1	19	243	12.8	
HEURE DE POINTE D'OCCUPATION AM													
715.0815	4	160	40	8	76	9.5	7	7	1	19	243	12.8	
FACTEUR DE POINTE AM: .823													

1500.1515	1	15	15	0	0	0	0	0	0	1	15	15	
1515.1530	1	40	40	0	0	0	0	0	0	1	40	40	
1530.1545	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	2	1	
1545.1600	1	30	30	2	2	1	2	2	1	5	34	6.8	
1500.1600	3	85	28.3	3	3	1	3	3	1	9	91	10.1	
1600.1615	1	3	3	2	2	1	3	3	1	6	8	1.33	
1615.1630	2	60	30	8	400	50	0	0	0	10	460	46	
1630.1645	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1645.1700	1	8	8	0	0	0	0	0	0	1	8	8	
1600.1700	4	71	17.8	10	402	40.2	3	3	1	17	476	28	
1700.1715	1	15	15	0	0	0	0	0	0	1	15	15	
1715.1730	1	8	8	0	0	0	0	0	0	1	8	8	
1730.1745	1	8	8	0	0	0	0	0	0	1	8	8	
1745.1800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1700.1800	3	31	10.3	0	0	0	0	0	0	3	31	10.3	
PERIODE DE POINTE PM													
1500.1800	10	187	18.7	13	405	31.2	6	6	1	29	598	20.6	
HEURE DE POINTE VEHICULAIRE PM													
1545.1645	4	93	23.3	12	404	33.7	5	5	1	21	502	23.9	
HEURE DE POINTE D'OCCUPATION PM													
1545.1645	4	93	23.3	12	404	33.7	5	5	1	21	502	23.9	
FACTEUR DE POINTE PM: .861													

ENQUETEURS: M. BIGRAS & G. BRAZEAU

PREPARE & ANALYSE PAR: S. BARJ, Ing.

CLASSIFICATION DES VEHICULES ET TAUX D'OCCUPATION

ENDROIT: PONT ALONZO
STATION: 98610

DIRECTION: EST
TEMPERATURE: NURGEUX/PLUIE

JOUR: MERCREDI
DATE: 27 MAI 87

HEURE	AUTOMOBILES			TAXIS			CAMIONS LEGRS			CAMIONS LOURDS			TOUS AUTOBUS			AUTRES VEHICULES			PIETONS **	TOTAUX	
	NO	OCC	TAUX	NO	OCC	TAUX	NO	OCC	TAUX	NO	OCC	TAUX	NO	OCC	TAUX	NO	OCC	TAUX		NO	OCC
0700.0715	25	31	1.2 0	0	0	0	19	20	1.1 4	4	1	1	1	1	0	0	0	0	49	56	
0715.0730	34	43	1.3 0	0	0	0	24	29	1.2 2	2	1	2	2	1	0	0	0	0	62	76	
0730.0745	38	46	1.2 0	0	0	13	17	1.3 5	8	1.6 3	10	3.33 0	0	0	0	0	0	0	59	81	
0745.0800	37	45	1.2 0	0	0	20	26	1.3 3	3	1	2	2	1	1	1	1	0	0	63	77	
0700.0800	134	165	1.2 0	0	0	76	92	1.2 14	17	1.21 8	15	1.88 1	1	1	1	0	0	0	233	290	
0800.0815	32	36	1.1 0	0	0	10	12	1.2 3	5	1.67 0	0	0	1	1	1	0	0	0	46	54	
0815.0830	42	53	1.3 1	1	1	19	23	1.2 7	9	1.29 3	43	14.3 2	3	1.5 0	0	0	0	0	74	132	
0830.0845	52	61	1.2 0	0	0	21	26	1.2 7	12	1.71 2	40	20 0	0	0	1	0	0	0	82	139	
0845.0900	42	57	1.4 0	0	0	21	26	1.2 8	9	1.13 1	50	50 1	1	1	0	0	0	0	73	143	
0800.0900	168	207	1.2 1	1	1	71	87	1.2 25	35	1.4 6	133	22.2 4	5	1.3 1	1	0	0	0	275	468	
0900.0915	33	44	1.3 1	1	1	20	25	1.3 16	21	1.31 5	185	37 0	0	0	0	0	0	0	75	276	
0915.0930	32	35	1.1 0	0	0	17	22	1.3 4	5	1.25 0	0	0 0	0	0	0	0	0	0	53	62	
0930.0945	34	40	1.2 0	0	0	23	25	1.1 3	3	1	3	3 0	0	0	0	0	0	0	61	71	
0945.1000	34	40	1.2 0	0	0	16	18	1.1 6	3	.5 0	0	0 0	0	0	0	0	0	0	56	61	
0900.1000	133	159	1.2 1	1	1	76	90	1.2 29	32	1.10 6	188	31.3 0	0	0	0	0	0	0	245	470	
PERIODE DE POINTE AM																					
0700.1000	435	531	1.2 2	2	1	223	269	1.2 68	84	1.24 20	336	16.8 5	6	1.2 1	1	0	0	0	753	1228	
HEURE DE POINTE VEHICULAIRE AM																					
815.0915	169	215	1.3 2	2	1	81	100	1.2 38	51	1.34 11	318	28.9 3	4	1.3 1	1	0	0	0	304	690	
HEURE DE POINTE D'OCCUPATION AM																					
815.0915	169	215	1.3 2	2	1	81	100	1.2 38	51	1.34 11	318	28.9 3	4	1.3 1	1	0	0	0	304	690	
FACTEUR DE POINTE AM: .927																					
1500.1515	90	124	1.4 0	0	0	24	29	1.2 6	7	1.17 1	15	15 0	0	0	0	0	0	0	121	175	
1515.1530	92	134	1.5 0	0	0	45	58	1.3 4	5	1.25 1	1	1 1	1	1	0	0	0	0	143	199	
1530.1545	94	119	1.3 1	2	2	31	37	1.2 6	8	1.33 2	2	1 0	0	0	0	0	0	0	134	168	
1545.1600	151	210	1.4 1	1	1	49	59	1.2 4	4	1	5	147	29.4 1	2	2	0	0	0	211	423	
1500.1600	427	587	1.4 2	3	1.5	149	183	1.2 20	24	1.2 9	165	18.3 2	3	1.5 0	1	0	0	0	609	965	
1600.1615	161	216	1.3 1	1	1	57	72	1.3 4	4	1	3	29	9.67 3	3	1	0	0	0	229	325	
1615.1630	146	218	1.5 1	1	1	58	74	1.3 5	6	1.2 3	32	10.7 4	4	1	0	0	0	0	217	335	
1630.1645	213	288	1.4 2	3	1.5	78	100	1.3 5	6	1.2 2	4	2 3	3	1	0	0	0	0	303	404	
1645.1700	189	247	1.3 1	3	3	70	90	1.3 3	3	1	2	31	15.5 1	1	1	0	0	0	266	375	
1600.1700	709	969	1.4 5	8	1.6	263	336	1.3 17	19	1.12 10	96	9.6 11	11	1	0	0	0	0	1015	1439	
1700.1715	225	292	1.3 0	0	0	70	87	1.2 1	1	1	2	31	15.5 2	2	1	0	0	0	300	413	
1715.1730	201	265	1.4 0	0	0	58	75	1.3 4	4	1	1	40	40 1	1	1	0	0	0	265	405	
1730.1745	174	248	1.4 0	0	0	40	47	1.2 5	8	1.6 2	13	6.5 2	2	1	0	0	0	0	223	318	
1745.1800	148	194	1.3 0	0	0	37	54	1.5 4	4	1	0	0	0 3	3	1	1	0	0	192	255	
1700.1800	748	1019	1.4 0	0	0	205	263	1.3 14	17	1.21 5	84	16.8 8	8	1	1	0	0	0	980	1391	
PERIODE DE POINTE PM																					
1500.1800	1884	2575	1.4 7	11	1.6	617	782	1.3 51	60	1.18 24	345	14.4 21	22	1.0 1	1	0	0	0	2604	3795	
HEURE DE POINTE VEHICULAIRE PM																					
1630.1730	828	1112	1.3 3	6	2	276	352	1.3 13	14	1.08 7	106	15.1 7	7	1	0	0	0	0	1134	1597	
HEURE DE POINTE D'OCCUPATION PM																					
1630.1730	828	1112	1.3 3	6	2	276	352	1.3 13	14	1.08 7	106	15.1 7	7	1	0	0	0	0	1134	1597	
FACTEUR DE POINTE PM: .936																					

ENQUETEURS: M. BIGRAS & G. BRAZEAU

PREPARE & ANALYSE PAR: S. BARJ, ing.

CLASSIFICATION DES VEHICULES ET TAUX D'OCCUPATION

ENDROIT: PONT ALONZO
STATION: 98610

DIRECTION: EST
TEMPERATURE: NUAGEUX/PLUIE

JOUR: MERCREDI
DATE: 27 MAI 87

HEURE	C.T.C.R.O.			BUS SCOLAIRES			AUTRES AUTOBUS			TOUS AUTOBUS			REMARQUES
	NO	OCC	TAUX	NO	OCC	TAUX	NO	OCC	TAUX	NO	OCC	TAUX	
0700.0715	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	
0715.0730	2	2	1	0	0	0	0	0	0	2	2	1	
0730.0745	3	10	3.33	0	0	0	0	0	0	3	10	3.33	
0745.0800	0	0	0	2	2	1	0	0	0	2	2	1	
0700.0800	5	12	2.4	3	3	1	0	0	0	8	15	1.88	
0800.0815	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0815.0830	2	3	1.5	1	40	40	0	0	0	3	43	14.3	
0830.0845	1	10	10	1	30	30	0	0	0	2	40	20	
0845.0900	0	0	0	1	50	50	0	0	0	1	50	50	
0800.0900	3	13	4.33	3	120	40	0	0	0	6	133	22.2	
0900.0915	0	0	0	5	185	37	0	0	0	5	185	37	
0915.0930	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0930.0945	1	3	3	0	0	0	0	0	0	1	3	3	
0945.1000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0900.1000	1	3	3	5	185	37	0	0	0	6	188	31.3	
PERIODE DE POINTE AM													
0700.1000	9	28	3.11	11	308	28	0	0	0	20	336	16.8	
HEURE DE POINTE VEHICULAIRE AM													
0815.0915	3	13	4.33	8	305	38.1	0	0	0	11	318	28.9	
HEURE DE POINTE D'OCCUPATION AM													
0815.0915	3	13	4.33	8	305	38.1	0	0	0	11	318	28.9	
FACTEUR DE POINTE AM: .927													
1500.1515	1	15	15	0	0	0	0	0	0	1	15	15	
1515.1530	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	
1530.1545	0	0	0	2	2	1	0	0	0	2	2	1	
1545.1600	1	60	60	4	87	21.8	0	0	0	5	147	29.4	
1500.1600	2	75	37.5	7	90	12.9	0	0	0	9	165	18.3	
1600.1615	1	25	25	2	4	2	0	0	0	3	29	9.67	
1615.1630	1	30	30	2	2	1	0	0	0	3	32	10.7	
1630.1645	1	3	3	1	1	1	0	0	0	2	4	2	
1645.1700	1	30	30	1	1	1	0	0	0	2	31	15.5	
1600.1700	4	88	22	6	8	1.33	0	0	0	10	96	9.6	
1700.1715	1	30	30	1	1	1	0	0	0	2	31	15.5	
1715.1730	1	40	40	0	0	0	0	0	0	1	40	40	
1730.1745	2	13	6.5	0	0	0	0	0	0	2	13	6.5	
1745.1800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1700.1800	4	89	20.8	1	1	1	0	0	0	5	84	16.8	
PERIODE DE POINTE PM													
1500.1800	10	246	24.6	14	99	7.07	0	0	0	24	345	14.4	
HEURE DE POINTE VEHICULAIRE PM													
1630.1730	4	103	25.8	3	3	1	0	0	0	7	106	15.1	
HEURE DE POINTE D'OCCUPATION PM													
1630.1730	4	103	25.8	3	3	1	0	0	0	7	106	15.1	
FACTEUR DE POINTE PM: .936													
ENQUETEURS: M. BIGRAS & G. BRAZEAU													
PREPARE & ANALYSE PAR: S. BARJ, ing.													

Relevés sonores - Données de terrain

ANNEXE 2

RELEVÉS SONORES - DONNÉES DE TERRAIN

SECTEUR 1 - RELEVÉ A

Début	Fin	Leq (h)	Sel	L max	L min	Leq (24h)
13h30	14h30	62,1	96,5	79,3	53,1	63,5
14h30	15h30	62,1	97,4	83,4	53,2	63,1
15h30	16h30	63,2	98,2	87,5	57,8	63,1

SECTEUR 2 - RELEVÉ B

Début	Fin	Leq (h)	Sel	L max	L min	Leq (24h) = 52,4 DB (A)
00h15	01h15	47,4	82,5	64,4	41,7	Moto très proche
01h15	02h15	47,4	81,5	68,8	43,3	
02h15	03h15	47,8	83,3	68,9	42,2	
03h15	04h15	48,7	83,8	69,8	44,9	Démarrage auto rue Antibes
04h15	05h15	48,1	83,6	68,1	43,7	
05h15	06h15	49,1	84,4	67,3	44,8	
06h15	07h15	51,5	87,0	71,7	45,0	
07h15	08h15	45,7	80,9	67,3	41,2	Problème de batteries
08h15	09h15	51,9	86,6	73,3	46,5	Démarrage voitures rue Antibes
09h15	10h15	52,6	87,8	76,5	46,2	Démarrage voitures rue Antibes
10h15	11h15	54,5	90,5	80,1	47,3	
11h15	12h15	51,9	86,6	65,9	45,1	
12h15	13h15	52,1	87,1	72,1	42,0	
13h15	14h15	55,5	90,9	83,6	39,7	
14h00	15h00	51,0	86,2	70,0	45,0	
15h00	16h00	51,4	86,6	68,5	45,3	
16h00	17h00	52,5	85,2	65,4	48,0	
17h00	18h00	53,4	88,7	72,7	46,1	
18h00	19h00	53,2	88,6	76,3	47,6	
19h00	20h00	52,5	87,8	77,0	47,8	
20h00	21h00	59,6	85,0	78,9	46,2	
21h15	22h15	51,5	86,8	75,5	45,1	
22h15	23h15	49,2	87,4	62,2	45,2	
23h15	00h15	49,3	84,7	69,9	44,9	

RELEVÉS SONORES - DONNÉES DE TERRAIN (suite)

SECTEUR 5 - RELEVÉ G

Début	Fin	Leq (h)	Sel	L max	L min	Leq (24h)
-------	-----	---------	-----	-------	-------	-----------

14h10	15h10	43,0	77,8	69,6	32,1	42,2
-------	-------	------	------	------	------	------

SECTEUR 6 - RELEVÉ F

Début	Fin	Leq (h)	Sel	L max	L min	Leq (24h)
-------	-----	---------	-----	-------	-------	-----------

15h00	16h00	43,0	77,5	65,8	32,6	44,0
-------	-------	------	------	------	------	------

SECTEUR 9 - RELEVÉ E

Début	Fin	Leq (h)	Sel	L max	L min	Leq (24h)
-------	-----	---------	-----	-------	-------	-----------

12h15	13h15	48,3	82,7	68,3	33,7	45,9 Construction
-------	-------	------	------	------	------	-------------------

RELEVÉS SONORES - DONNÉES DE TERRAIN (suite)

SECTEUR 2 - RELEVÉ K

Début	Fin	Leq (h)	Sel	L max	L min	Leq (24h)
11h15	12h15	57,1	91,9	85,7	41,4	57,6

SECTEUR 3 - (ÉCOLE) - RELEVÉ D

Début	Fin	Leq (h)	Sel	L max	L min	Leq (24h)
10h30	11h30	53,4	88,2	77,2	39,5	51,3
11h30	12h30	55,8	91,0	80,7	42,2	56,3
12h30	13h30	57,1	92,5	86,6	42,4	57,4

SECTEUR 3 - RELEVÉ I

Début	Fin	Leq (h)	Sel	L max	L min	Leq (24h)
16h30	17h30	52,1	88,0	75,3	44,0	51,5

SECTEUR 4 - RELEVÉ H

Début	Fin	Leq (h)	Sel	L max	L min	Leq (24h)
07h30	08h30	61,3	96,5	81,0	39,2	68,0
08h30	09h30	62,2	97,6	84,9	41,3	62,7
09h30	10h30	57,5	92,7	78,4	40,2	57,3

RELEVÉS SONORES - DONNÉES DE TERRAIN (suite)

SECTEUR 10 - RELEVÉ C

Début	Fin	Leq (h)	Sel	L max	L min	Leq (24h) = 52,4 dB (A)
00h00	01h00	50,8	86,1	77,0	33,8	
01h00	02h00	47,9	83,4	72,4	32,0	
02h00	03h00	41,9	77,1	61,7	30,8	
03h00	04h00	43,0	78,6	71,9	31,0	
04h00	05h00	45,2	80,5	67,1	31,4	
05h00	06h00	49,6	85,0	70,3	33,9	
06h00	07h00	62,4	97,9	86,6	45,6	
07h00	08h00	61,7	97,0	80,5	48,5	
08h00	09h00	60,9	96,1	79,8	47,8	
09h00	10h00	58,9	94,2	76,0	43,1	
10h00	11h00	63,1	98,5	93,6	44,1	Motocross à 30 pieds
11h00	12h00	63,0	96,4	82,2	46,4	
12h00	13h00	61,4	96,6	81,8	45,3	
13h00	14h00	60,5	95,0	83,0	43,9	
14h00	15h00	60,7	95,9	81,1	43,2	
15h00	16h00	60,2	95,5	85,9	44,0	Klaxon camion/hélicoptère
16h00	17h00	67,0	102,6	98,6	47,8	Hélicoptère
17h00	18h00	60,5	95,5	84,5	44,3	
18h00	19h00	58,6	94,0	80,9	44,7	
19h00	20h00	58,4	93,8	77,1	45,7	
20h00	21h00	59,2	94,6	77,0	45,9	
21h00	22h00	57,1	92,2	80,9	44,2	
22h00	23h00	55,7	91,2	73,7	39,6	
23h00	00h00	53,4	88,7	70,9	37,1	

Avis de projet

ANNEXE 3

ÉVALUATIONS ENVIRONNEMENTALES



Gouvernement du Québec
Ministère de l'Environnement
Direction des évaluations
environnementales

Avis de projet

TITRE DU PROJET

Construction du boulevard de La

Vérendrye:

a) tronçon entre les rues Main et

Guindon, D.E.E.-Ouest 7905-
05-01 b;

b) tronçon entre l'autoroute 550 et
le pont Alonzo Wright (route 307),
D.E.E.-Ouest 7905-05-01 d.

INTRODUCTION

L'avis de projet représente la description de la nature générale du projet ou de l'activité que le promoteur a l'intention d'entreprendre. La présentation synthétique de l'information pertinente au projet ou à l'activité sera facilitée par l'utilisation du présent formulaire.

Dûment rempli par le promoteur ou le mandataire de son choix, le formulaire est retourné à:

Gouvernement du Québec
Ministère de l'Environnement
Direction des évaluations environnementales
2360, chemin Sainte-Foy
Sainte-Foy, Québec
G1V 4H2

Tout document annexé à l'avis de projet doit être fourni en 15 copies.

N.B.: Ne pas remplir le formulaire pour les projets situés sur le territoire de la Baie-James et du Nord québécois.

À l'usage du ministère de
l'Environnement

Date de réception _____

Dossier numéro _____

1. Promoteur Ministère des Transports du Québec

Adresse 255, Crémazie est, 9e étage

Montréal, (Québec) H2M 1L5

Téléphone (514) 873-4953

Responsable du projet Jacques Gagnon, urbaniste
Service de l'environnement

2. Consultant mandaté par le promoteur à venir

Adresse _____

Téléphone _____

Responsable du projet _____

3. Titre du projet

Construction du boulevard de La Vérendrye:

a) tronçon entre les rues Main et Guindon, D.E.E.-Ouest 7905-05-01 b

b) tronçon entre l'autoroute 550 et le pont Alonzo Wright (route 307),
D.E.E.-Ouest 7905-05-01 d

4. Localisation du projet

Mentionner l'endroit ou les endroits où le projet est susceptible de se réaliser et inscrire les numéros cadastraux (lot et rang). Ajouter en annexe une carte topographique ou cadastrale localisant le projet (en 15 exemplaires).

Les deux tronçons du boulevard de La Vérendrye seront construits dans la
municipalité de Gatineau, circonscription électorale de Papineau, Commu-
nauté régionale de l'Outaouais, région 7 (voir annexes A et B).

5. Propriété des terrains

Indiquer, s'il y a lieu, le statut de propriété des terrains où la réalisation du projet est prévue et mentionner depuis quand et dans quelles proportions ces terrains sont acquis (ex: propriété privée à 100 pour cent, terrains acquis à 75 pour cent suite aux expropriations, etc.). Ces renseignements pourraient apparaître sur une carte.

a) Pour le tronçon allant de Main à Guindon, la municipalité de Gatineau
est propriétaire d'environ 75% de l'emprise; le reste est de propriété
privée.

b) Pour le tronçon allant de l'autoroute 550 au pont Alonzo Wright, la
municipalité de Gatineau est propriétaire d'environ 30% de l'emprise;
le reste est de propriété privée.

6. Objectifs et justification du projet

Mentionner les objectifs du projet et indiquer la cohérence de ceux-ci avec les plans et programmes de développement au niveau local, régional ou national.

L'objectif principal de l'aménagement du boulevard de La Vérendrye est la décongestion des boulevards St-René et Maloney (route 148), déjà lourdement achalandés aux heures de pointe. Le boulevard St-René affiche déjà un taux de circulation largement au-delà de sa capacité et ne peut alors répondre adéquatement au nouveau besoin de desserte riveraine généré par le nouveau centre hospitalier de Gatineau. De plus, ce projet, via le pont Alonzo Wright et la route 105, permettra une liaison directe avec Hull en réponse à des besoins importants en matière de circulation intra-régionale, de continuité d'itinéraire, de fluidité de la circulation et de gain en distance/temps.

La construction du boulevard de La Vérendrye est pleinement justifiée car il représente un axe majeur de développement dans le secteur nord de la municipalité de Gatineau et il facilitera la consolidation du tissu urbain en reliant de façon plus directe le centre de Hull et le futur centre-ville de Gatineau, en plus de favoriser la desserte radiale à partir du centre-ville régional de Hull.

7. Phases ultérieures et projets connexes

Mentionner, s'il y a lieu, les phases ultérieures du projet et les projets connexes qui peuvent s'y rattacher.

8. Description du projet

(phase préparatoire, phase construction, phase exploitation)

Pour chacune des phases, décrire le projet selon les aménagements et constructions prévus (barrage, route, quai, etc.) en indiquant les principales caractéristiques de ceux-ci (superficie, dimension, capacité, volume, etc.). Mentionner également les divers travaux s'y rattachant (déboisement, expropriation, dynamitage, remblayage, etc.) et, s'il y a lieu, les modalités d'opération ou d'exploitation. Ajouter en annexe tous les documents permettant de mieux cerner les caractéristiques du projet (croquis, vue en coupe, etc.).

Chacun des deux tronçons du boulevard sera réalisé en deux phases:

d'abord, construction d'une chaussée, ultérieurement, construction de la seconde chaussée.

a) Le tronçon Main - Guindon, d'une longueur de 1,1 km, reliera le tronçon Labrosse-Main, déjà complété à quatre voies, au tronçon Guindon-Paiement qui comprend une chaussée (annexe C). Le profil transversal est celui d'un boulevard urbain et une emprise nominale de 30,48 mètres est envisagée (annexe D). La vitesse de base sera de 70 km/h et les accès seront contrôlés.

b) Le tronçon entre l'autoroute 550 et le pont Alonzo Wright, d'une longueur de 2,5 km, reliera le tronçon Paiement - Autoroute 550, dont une chaussée est construite, au pont Alonzo Wright existant (annexe C). Le profil transversal est celui d'un boulevard urbain et une emprise nominale de 39,5 mètres est envisagée (annexe E). La vitesse de base sera de 70 km/h et les accès seront contrôlés.

10. Description du milieu

Décrire d'une part, la répartition actuelle des différentes composantes du territoire (espaces naturels, zones agricoles, zones forestières, zones urbaines, infrastructures, etc.) et d'autre part, les principales activités humaines telles qu'elles se présentent avant la réalisation du projet (villégiature, agriculture, exploitation forestière, commerce, industrie, etc.).

Tronçon Main-Guindon:

- du côté sud, le territoire est relativement plat et est occupé par un quartier composé essentiellement de maisons unifamiliales. Un poste de transformation d'électricité est situé près de la rue Main;

- du côté nord, une terrasse au talus extérieur raviné par des ruisseaux intermittents façonne le paysage. En partie boisée et en partie en friche arbustive, on y retrouve une piste cyclable aménagée. Actuellement, ce territoire est utilisé à des fins récréatives par les habitants du quartier.

Tronçon A-550 - Pont Alonzo Wright:

- approximativement 50% du tracé traverse un terrain peu accidenté où domine la friche;

- la partie ouest du tronçon traverse un secteur plus accidenté, généralement boisé, qui abrite des résidences unifamiliales. Ces résidences sont actuellement isolées du périmètre bâti de Gatineau.

Directive du Ministre de l'Environnement

ANNEXE 4

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT DU QUÉBEC

Directive du Ministre indiquant la nature,
la portée et l'étendue de l'étude d'impact
sur l'environnement.

Projet de construction du boulevard de la Vérendrye:

- a) tronçon entre les rues Main et Guindon;
- b) tronçon entre l'autoroute 550 et le pont
Alonzo Wright.

DOSSIER No: 102-8603-71

SAINTE-FOY, le

14 août 1986

Projet de construction du boulevard de La Vérendrye
a) tronçon entre les rues Main et Guindon;
b) tronçon entre l'autoroute 550 et le pont
Alonzo Wright.

Page 1 de 6

INTRODUCTION

La présente directive a pour but d'indiquer à l'initiateur la nature, la portée et l'étendue de l'étude d'impact sur l'environnement qu'il doit produire pour son projet de construction du boulevard de La Vérendrye, tronçon entre les rues Main et Guindon et tronçon entre l'autoroute 550 et le pont Alonzo Wright.

Le contenu de l'étude d'impact doit se conformer à la section III du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (R.R.Q., 1981, C.Q.-2, r.9). Elle doit être préparée selon une méthode scientifique et doit satisfaire les besoins du réviseur, du public et du décideur. Conçue de façon à être un véritable outil de planification de l'utilisation du territoire, l'initiateur doit au cours de la réalisation de l'étude porter une attention particulière aux réglementations, préoccupations et informations émanant de la Communauté Régionale de l'Outaouais, des villes de Gatineau et Hull, du Canton de Hull-Partie Ouest ainsi que des autres organismes du milieu touchés par le projet. On fournira en annexe de l'étude la liste de tous les organismes contactés.

1. DESCRIPTION DU PROJET

L'initiateur doit d'abord présenter la localisation du projet (axe) et ses principales caractéristiques techniques (largeur de l'emprise et de la plate-forme, nombre de voies, fossés, terre-plein, conditions d'accès et de desserte, empreinte sonore). L'illustration de sections-type doit être fournie pour faciliter la visualisation.

2. JUSTIFICATION DU PROJET

2.1 Problématique

L'initiateur doit démontrer l'opportunité du projet par un exposé de la situation portant sur les caractéristiques générales du réseau actuel, les problèmes et les besoins identifiés dans le milieu.

A cette fin, l'initiateur doit faire l'analyse de la situation à l'aide de compilations et de projections statistiques sur la circulation, de données relatives à la composition, l'origine et la destination du trafic ou de tout autre élément pertinent concernant le réseau routier du secteur. Il doit indiquer si ce projet s'intègre à un plan plus global de développement

Projet de construction du boulevard de La Vérendrye
a) tronçon entre les rues Main et Guindon;
b) tronçon entre l'autoroute 550 et le pont
Alonzo Wright.

Page 2 de 6

routier, identifier et donner les principales implications des réalisations passées, présentes et à venir. Il doit préciser les objectifs qu'il cherche à atteindre sur le plan local et régional pour solutionner les problèmes identifiés et répondre aux besoins de l'ensemble des usagers. Il doit indiquer l'ordre de priorité selon lequel la réalisation du projet s'insère dans la programmation des autres projets qui y sont reliés. Il doit justifier les caractéristiques techniques du projet.

2.2 Analyse de solutions

En ce qui a trait au tronçon du boulevard La Vérendrye entre les rues Main et Guindon, l'analyse de solutions peut être limitée à l'axe et aux caractéristiques techniques présentées à l'avis de projet.

En ce qui a trait au tronçon du boulevard La Vérendrye entre l'autoroute 550 et le pont Alonzo Wright, l'initiateur doit procéder à une analyse des solutions possibles en considérant autant les impacts environnementaux appréhendés que les aspects techniques et économiques. A cet égard, il doit considérer les possibilités suivantes en plus de celle présentée à l'avis de projet:

- l'abandon du projet;
- la traversée du quartier Côte d'Azur en tunnel;
- la satisfaction des besoins concernés par l'éventuel prolongement de l'autoroute 50 à l'ouest de la rivière Gatineau.

3. L'ANALYSE D'IMPACT

L'analyse d'impact vise à identifier la localisation optimale du tracé pour la réalisation du projet et à en déterminer l'acceptabilité environnementale. Cette analyse comporte plusieurs étapes, dont une connaissance adéquate du milieu, l'identification et l'évaluation des impacts et la proposition de mesures de mitigation.

3.1 Identification de la zone d'étude

Compte tenu du tracé retenu et des caractéristiques techniques du projet, l'initiateur doit identifier une zone d'étude et en justifier les limites. Cette zone doit être suffisamment vaste pour cerner tant les effets directs qu'indirects du projet.

Projet de construction du boulevard de La Vérendrye
a) tronçon entre les rues Main et Guindon;
b) tronçon entre l'autoroute 550 et le pont
Alonzo Wright.

Page 3 de 6

3.2 Inventaire de la zone d'étude

L'initiateur doit présenter la description des composantes des milieux naturel et humain de la zone d'étude et lorsque cela est possible, en apprécier la valeur selon les critères pertinents. Le choix des composantes et l'extension donnée à leur description doivent correspondre à leur degré d'affectation par le projet ou à leur importance dans la zone d'étude. L'axe du tracé retenu doit être indiqué sur les données cartographiques.

L'inventaire de la zone d'étude doit être relativement détaillé et la cartographie faite à grande échelle. La présentation de trois types de données doit être envisagée, soit:

- 1) les informations actuellement disponibles sur les cartes conventionnelles et dans les agences gouvernementales ou autres;
- 2) des inventaires de potentiel pour des aspects particuliers lorsque les données ne sont pas disponibles et;
- 3) des inventaires plus détaillés sur des parties de la zone d'étude touchée directement par le projet lorsque celles-ci présentent des potentiels particulièrement élevés ou lorsque certains impacts sont appréhendés.

Pour les fins du projet du boulevard de La Vérendrye, une attention particulière doit être apportée:

- à la planimétrie et à la topographie (carte de base);
- à la géomorphologie (dépôts meubles et affleurements rocheux);
- à l'hydrographie (qualité et sens de l'écoulement des eaux);
- aux activités agricoles (exploitations agricoles, utilisation actuelle et potentielle des terres, drainage naturel et artificiel, dynamisme de l'activité agricole, structure cadastrale, aires de services, territoire agricole protégé...)
- aux utilisations du sol à des fins forestières (peuplements et stade de développement);
- aux utilisations actuelles et potentielles du sol à des fins domiciliaires, récréatives, institutionnelles, commerciales ou autres;
- aux sources d'alimentation en eau potable;
- à la faune (marais de Touraine);
- aux éléments significatifs du patrimoine culturel, incluant les paysages, le bâti (ensemble et immeubles isolés);
- à l'étude du potentiel archéologique et dans l'éventualité de potentiel fort ou moyen, à l'inventaire sur le terrain;
- aux infrastructures de services actuelles et projetées;

Projet de construction du boulevard de La Vérendrye
a) tronçon entre les rues Main et Guindon;
b) tronçon entre l'autoroute 550 et le pont
Alonzo Wright.

Page 4 de 6

- aux caractéristiques techniques du pont Alonzo Wright et du réseau routier récepteur à l'ouest de la rivière Gatineau;
- au contenu du schéma d'aménagement de la Communauté régionale de l'Outaouais et des plans et règlements d'urbanisme des municipalités locales concernées (normes concernant la superficie des terrains, la localisation et les marges de recul des bâtiments).

3.3 Elaboration du tracé

Selon les travaux prévus et l'inventaire de la zone d'étude, l'initiateur doit identifier les résistances techniques et les valeurs environnementales qu'il est important de considérer pour le projet. Ces résistances et valeurs doivent être hiérarchisées et la pondération utilisée doit être clairement expliquée.

Cet exercice doit permettre de localiser le tracé à l'étude selon le moindre impact possible sur les composantes de l'environnement.

L'empreinte du tracé avec ses principales caractéristiques techniques doit être cartographiée de façon détaillée pour les fins d'identification et d'évaluation des impacts. L'initiateur doit indiquer les municipalités et les lots traversés.

3.4 Identification et évaluation des impacts.

Compte tenu des caractéristiques du milieu et des travaux prévus, l'initiateur doit procéder à l'identification des impacts. Cet exercice, le plus factuel possible, consiste à déterminer la nature et l'envergure des impacts engendrés par le ou les tracé(s) étudié(s). Les critères utilisés à cette étape sont, entre autres, l'intensité (aspect quantitatif), l'étendue (portée spatiale et systémique) et la durée (aspect temporel).

L'évaluation des impacts a pour objectif d'en déterminer l'importance. Il s'agit pour l'initiateur de porter un jugement de valeur sur les impacts identifiés pour le ou les tracés à l'étude et ce, à l'aide de valeurs attribuées lors de l'inventaire et de critères, tels que la fragilité, la rareté, l'irréversibilité.

L'initiateur doit tenir compte des attentes et de la perception des gens du milieu face à son projet. Il doit apporter une attention particulière à la position des diverses associations environnementales de la région concernant le marais de Touraine et à la position des résidents des quartiers Côte d'Azur et Limbour.

Projet de construction du boulevard de La Vérendrye
a) tronçon entre les rues Main et Guindon;
b) tronçon entre l'autoroute 550 et le pont
Alonzo Wright.

Page 5 de 6

3.5 Identification des mesures de mitigation.

Afin d'éliminer, de corriger et d'atténuer les impacts négatifs du projet sur l'environnement, l'initiateur doit présenter les actions qu'il s'engage à réaliser comme mesures de mitigation. S'il y a lieu, des mesures destinées à compenser les impacts résiduels doivent être proposées. Cette présentation devrait être accompagnée d'une description succincte des impacts justifiant ces mesures. En outre, celles-ci doivent être des propositions claires et précises afin de faciliter l'énoncé des conditions qui peuvent être contenues au certificat d'autorisation.

Toutes ces mesures devront être ultérieurement inscrites aux plans et devis de construction.

L'initiateur doit aussi fournir en annexe les conditions de dispositions des immeubles excédentaires (C.T. 154599 du 29 janvier 1985) lorsque les expropriations excèdent l'emprise projetée.

3.6 Mesures de surveillance et de suivi.

L'initiateur doit expliquer les mécanismes de surveillance qu'il entend mettre de l'avant pour s'assurer que les mesures de mitigation incluses aux plans et devis de construction soient respectées.

En outre, advenant l'identification d'impacts particulièrement importants ou comportant des aspects de risque et d'incertitude, l'initiateur doit envisager un suivi. Ce suivi a pour objectif d'une part, de préciser la nature et l'envergure de ces impacts et d'autre part, de vérifier l'efficacité des mesures de mitigation préconisées et le cas échéant, de les remplacer par d'autres plus appropriées.

4. PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT

La directive, telle que rédigée, expose les éléments devant constituer l'étude d'impact. La présentation de ces éléments suit une séquence linéaire; toutefois, l'initiateur est libre d'en modifier l'ordre de présentation

L'étude d'impact doit être présentée d'une façon claire et concise puis doit se concentrer sur les éléments pertinents pour la bonne compréhension du projet. Ce qui peut être schématisé ou cartographié doit l'être, et ce, à des échelles adéquates. Les méthodes utilisées doivent être présentées

Projet de construction du boulevard de La Vérendrye
a) tronçon entre les rues Main et Guindon;
b) tronçon entre l'autoroute 550 et le pont
Alonzo Wright.

Page 6 de 6

et explicitées. Au niveau des inventaires, on doit retrouver les éléments permettant d'apprécier la qualité de ces derniers (localisation des stations, dates d'inventaire, techniques utilisées, limitations). Toutes les sources de renseignements doivent être données en référence. Le nom, la profession et la fonction des personnes responsables de la réalisation de l'étude doivent être indiqués.

Considérant que l'étude d'impact doit être mise à la disposition du public pour information, l'initiateur doit fournir un résumé vulgarisé des éléments essentiels et des conclusions de ladite étude ainsi que tout autre document qu'il juge nécessaire pour compléter le dossier. Ce résumé, publié séparément, doit inclure un plan général du projet et un schéma illustrant les impacts, les mesures de mitigation et les impacts résiduels.

Lors du dépôt officiel de l'étude d'impact au ministre, l'initiateur doit fournir trente (30) copies du dossier complet. Il est suggéré, qu'au cours de la préparation de l'étude, celui-ci demeure en contact régulier avec le ministère de l'Environnement et qu'une version provisoire de l'étude (15 copies) soit présentée avant son dépôt officiel.

Pour fins de clarté dans l'identification des différents documents qui sont soumis et pour faciliter leur codification dans les banques informatisées, la page titre de l'étude doit contenir les informations suivantes: le nom du projet avec le lieu de réalisation, le titre du dossier incluant les termes "Etude d'impact sur l'environnement déposée au ministre de l'Environnement du Québec", le sous-titre du document (ex.: résumé, rapport principal, annexe I sur...), la mention "Version provisoire" ou "Version finale", le nom du promoteur, le nom du consultant s'il y a lieu, et la date.

Extrait intégral de: Cahier des charges et devis MTQ 1986

ANNEXE 5

**EXTRAIT INTEGRAL DE: CAHIER DES CHARGES
ET DEVIS MIN. DES TRANSPORTS DU QUEBEC 1986.**

SECTION 6

SURVEILLANCE DES TRAVAUX

6.01 INTERVENTION DU SURVEILLANT

Le surveillant est habilité à juger de la qualité des matériaux et des ouvrages, à mesurer, calculer et établir les quantités des ouvrages exécutés. Lorsque l'exécution des travaux en rend pratiquement impossible le contrôle qualitatif et quantitatif, le surveillant en avise l'entrepreneur; dans un tel cas, ce dernier doit immédiatement suspendre les travaux de sorte que le contrôle quantitatif et qualitatif soit rendu possible.

Le surveillant indique tout ouvrage ou partie d'ouvrage qui ne répond pas aux exigences des plans et devis et qui, de ce fait, doit être reconstruit par l'entrepreneur à ses frais. Si l'entrepreneur prouve qu'il n'y avait aucune malfaçon, lors de la démolition de l'ouvrage ou partie d'ouvrage indiqué, il doit également refaire cet ouvrage ou cette partie d'ouvrage et s'il s'est conformé aux exigences de l'article 6.07, l'entrepreneur est payé pour le travail effectué, tant pour défaire que pour refaire l'ouvrage, aux prix du contrat ou à un prix convenu, par avenant au contrat, selon les stipulations de l'article 9.04.

Le surveillant ne dirige pas les travaux; il ne peut pas agir comme contremaître et ne peut pas remplir d'autres fonctions relevant de l'entrepreneur.

6.02 FONCTION DES INSPECTEURS

Les inspecteurs dépendent techniquement de leur chef de service respectif. Leur fonction consiste à aider le surveillant dans le contrôle qualitatif et quantitatif des travaux et leur présence sur les lieux ne relève pas l'entrepreneur de son obligation d'exécuter les travaux conformément aux plans, aux devis et aux règles de l'art.

Les inspecteurs n'ont pas le droit de modifier, de restreindre ou d'annuler aucune des clauses du contrat, d'approuver ou d'accepter aucune partie des travaux et de modifier les plans, croquis ou esquisses qui font partie du contrat.

Les inspecteurs ne peuvent pas agir comme contremaîtres, ni remplir d'autres fonctions relevant de l'entrepreneur. Les conseils qu'ils pourraient donner à l'entrepreneur ou à ses contremaîtres ne peuvent en aucune façon être interprétés comme liant le Ministère ou libérant l'entrepreneur de l'obligation d'exécuter les travaux en conformité du contrat.

L'entrepreneur ne doit pas travailler en dehors des heures régulières sans en aviser au moins 3 jours à l'avance le surveillant pour lui permettre de poster les inspecteurs nécessaires sur les travaux durant ces heures supplémentaires.

6.03 IMMUNITÉ ADMINISTRATIVE

Les fonctionnaires du ministère des Transports ne peuvent être poursuivis en justice en raison d'actes, d'erreurs ou d'omissions faits de bonne foi dans l'exercice de leur fonction.

6.04 PLANS REQUIS

Avant d'entreprendre les travaux, l'entrepreneur doit vérifier si des plans de construction plus détaillés que les plans de soumission sont requis.

A) Plans de construction

Les plans de construction énumérés au devis spécial et annexés au contrat décrivent, au moyen de profils et de dessins conventionnels, les lignes et niveaux, les terrassements, la sous-fondation, les fondations, le revêtement, les ouvrages d'art, etc. Les indications contenues dans ces plans ont la même valeur et comportent les mêmes obligations que les stipulations des devis, compte tenu de l'ordre de priorité mentionné à l'article 2.07.

L'entrepreneur doit constamment conserver sur le chantier pour consultation un exemplaire des plans, du Cahier des charges et des devis en vigueur.

B) Plans d'atelier

Les plans d'atelier sont tous les plans que doit fournir l'entrepreneur; ils ont pour objet de compléter, détailler ou expliciter les plans généraux d'une structure.

L'entrepreneur doit préparer et soumettre au surveillant les plans d'atelier requis selon les plans et devis du contrat.

Il ne doit pas procéder à la fabrication ou construction d'ouvrages nécessitant des plans d'atelier, des dessins d'exécution et des dessins d'assemblage, avant que ces documents n'aient d'abord été visés par le surveillant pour fins de conformité aux plans et devis.

Une période minimum de 2 semaines est requise au surveillant pour l'étude de ces plans ou dessins.

L'apposition d'un visa par le surveillant ne constitue qu'une approbation de principe et n'engage en aucune manière la responsabilité du Ministère quant à ces plans d'atelier dont l'entrepreneur est seul responsable.

Les ouvrages entrepris sans que les plans d'atelier exigés n'aient été fournis et visés par le surveillant peuvent être refusés par ce dernier. Les frais encourus sont à la charge de l'entrepreneur.

Tout plan nécessitant des calculs de structure ou s'appliquant à des travaux dont la nature constitue le champ de la pratique de l'ingénieur doit être signé et scellé par un membre de l'Ordre des Ingénieurs du Québec.

Les plans sont requis en 5 copies; il sont requis en 7 copies concernant les charpentes métalliques; ils doivent être de même dimension que les dessins du Ministère (ISO A1) et le titre doit mentionner le nom, la localisation et le numéro du projet apparaissant sur les plans du Ministère. Ils doivent indiquer clairement les détails de fabrication et d'assemblage, les marques d'identification concordant avec les plans du surveillant. L'entrepreneur doit vérifier sur place si les ouvrages décrits s'ajustent parfaitement aux ouvrages adjacents.

À la fin des travaux, l'entrepreneur doit remettre au Ministère une copie sur film sensibilisé de 0,8 mm d'épaisseur de tous les plans d'atelier que lui-même ou ses sous-traitants ont préparés au cours des travaux. Ces films doivent montrer les détails des travaux concernés tels que visés par le surveillant et tels qu'exécutés.

Les dessins de ces plans doivent être conformes à la norme CAN2-72.7M «Exigences relatives aux dessins destinés à être microfilmés».

C) Plans d'ouvrages provisoires

Un ouvrage provisoire est un ouvrage construit dans le but de permettre l'exécution de l'ouvrage permanent, e.g.: batardeau, étaie, système d'érection, pont temporaire, ouvrage de soutènement temporaire, coffrage suspendu, coffrage en porte-à-faux, etc.

Avant d'entreprendre ces ouvrages, l'entrepreneur doit remettre des copies de ses plans au surveillant pour information.

Les plans d'ouvrages provisoires suivants doivent être signés et scellés par un membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec: batardeau métallique, étaie, système d'érection assemblé au chantier, pont temporaire, ouvrage de soutènement temporaire pour retenir une voie de communication, coffrage suspendu et coffrage en porte-à-faux de plus de 2,4 m de portée. Il en est de même pour tous les plans qui relèvent de l'exercice de la profession d'ingénieur.

Ces plans sont requis en 5 copies et le titre doit mentionner le nom, la localisation et le numéro du projet apparaissant sur les plans du Ministère.

Si les plans affectent un tiers, l'entrepreneur doit au préalable obtenir son approbation et fournir les copies additionnelles.

Le Ministère ne fournit pas les plans des ouvrages provisoires. Par exception, s'il les fournit et s'ils font partie des plans et devis du contrat, ils ont la même valeur et doivent être suivis avec la même rigueur que les plans des ouvrages d'art.

6.05 PRÉSENCE DE L'ENTREPRENEUR

L'entrepreneur doit maintenir sur le lieu des travaux un représentant responsable, autorisé à recevoir les communications du surveillant. Le domicile du représentant de l'entrepreneur ou tout autre endroit où il habite pour la durée des travaux doivent être clairement déterminés, avant que ne débutent les travaux.

6.06 PIQUETS ET REPÈRES

Pour fins de référence et de contrôle qualitatif et quantitatif des ouvrages, le surveillant établit sur le terrain les piquets et repères suivants

a) pour les travaux de terrassement:

Sur la ligne de centre de chacune des chaussées, lorsque cette ligne se situe hors une chaussée existante où est maintenue la circulation, un piquet de chaînage à tous les 20 m et, s'il y a lieu, aux endroits de transition, d'intersection, de début et de fin de courbe.

De chaque côté de la ligne de centre d'une chaussée, généralement à la limite de l'emprise, un piquet de chaînage et un point de niveau à tous les 20 m et, s'il y a lieu, aux endroits de transition, d'intersection, de début et de fin de courbe. Sur le piquet sont inscrits le chaînage, sa distance de la ligne de centre et l'élévation de la ligne de sous-fondation (ou d'une autre ligne) par rapport au point de niveau, lorsque la liste des élévations n'est pas fournie par écrit à l'entrepreneur. Lorsqu'il y a déboisement, le point de niveau est généralement installé après l'essouchement, avant ou lors du mesurage des sections initiales.

b) pour les travaux de revêtement:

De chaque côté de la ligne de centre d'une chaussée ou d'un seul côté en retrait du revêtement, un piquet de chaînage à tous les 20 m et, s'il y a lieu, aux endroits de transition, d'intersection, de début et de fin de courbe. Sur le piquet est indiqué le chaînage et, si nécessaire, une distance et une élévation, généralement l'élévation de la fondation supérieure; en section urbaine en présence de bordures, puisards, regards, dans les courbes et autres, les points d'élévation peuvent être indiqués au 10 m.

c) pour les ouvrages d'art majeurs:

Un point de coordonnées avec deux axes principaux et un point de niveau.

d) pour les autres ouvrages tels que

- ponceaux:

Deux piquets et deux points de niveau déterminant l'axe central, les extrémités et les élévations amont et aval du pont.

- glissières de sécurité:

Les piquets de début, de fin et des points de courbure; l'entrepreneur doit prendre lui-même les élévations à partir du revêtement ou de la fondation supérieure.

- murs, bordures:

Un piquet à tous les 20 m et aux endroits d'angle, de courbe et de transition; l'alignement est généralement en retrait par rapport à la ligne de centre de l'ouvrage et l'élévation du dessus de l'ouvrage est indiquée sur le piquet.

- puisards, regards, massifs d'éclairage, etc.:

Pour chacun de ces ouvrages, deux piquets sont implantés sur lesquels sont indiquées la distance de l'ouvrage, son ou ses élévations.

Pour l'égout pluvial, l'entrepreneur doit en répartir la pente entre deux puisards ou deux regards, selon les élévations qui lui sont fournies pour le fond de ces unités.

Si, au cours des opérations, les piquets et repères implantés une première fois par le surveillant viennent à disparaître, l'entrepreneur doit les remplacer lui-même, à ses frais.

Pour l'exécution des travaux de terrassement et de structure de chaussée, le surveillant remet à l'entrepreneur une liste où sont données les mesures de distance et d'élévation des fossés gauche et droit, les mesures d'alignement, de largeur et d'élévation de la sous-fondation ou d'une autre ligne et autres mesures de base non indiquées aux plans et devis et nécessaires à l'entrepreneur pour le piquetage exact des ouvrages.

Les données «limites extrêmes des terrassements» peuvent être aussi fournies à l'entrepreneur, mais ne peuvent être qu'approximatives particulièrement dans les coupes combinées de déblais de 2e et 1re classe; leur inexactitude ne modifie en rien l'obligation de l'entrepreneur d'exécuter les terrassements selon les pentes théoriques prévues aux plans et devis.

Toutes les mesures, à l'exception de celles énumérées ci-dessus, nécessaires à l'exécution des travaux sont faites par l'entrepreneur, le surveillant s'en tenant à la vérification. L'entrepreneur est tenu de compléter le piquetage général par un piquetage complémentaire qui consiste à reporter sur le terrain tous les points nécessaires à la construction et ce de façon à permettre une vérification facile et rapide. Dans le cas des ouvrages d'art, il doit indiquer sur le plan d'implantation le piquetage complémentaire qu'il entend faire et le procédé adopté à cet effet.

Les mesurages en vue du paiement des ouvrages sont faits par le surveillant.

6.07 INSPECTION

Le surveillant et les inspecteurs ont l'autorité d'inspecter les travaux en cours d'exécution, de même que les matériaux employés, commandés, en voie de préparation ou de transformation par l'entrepreneur et ses sous-traitants. Pour cela, ils doivent avoir accès à toutes les parties des travaux, aux ateliers, usines, carrières, etc. et sont alors soumis aux obligations contenues dans le programme de prévention de l'entrepreneur en ce qui a trait aux activités du chantier: circulation, port d'équipement... L'entrepreneur doit donc leur faciliter l'accomplissement rapide, complet et sécuritaire de leur inspection et est responsable de tout retard apporté par sa faute à cette inspection.

Cheminement d'un projet d'expropriation au MTQ

ANNEXE 6

CHEMINEMENT D'UN PROJET D'EXPROPRIATION

Cheminement du projet:

La demande d'acquisition est préparée sous la responsabilité du directeur régional et acheminée au directeur des Acquisitions.

- 1- Le directeur des Acquisitions, en collaboration avec le chef du Service des expropriations, effectue ou fait effectuer la vérification nécessaire pour s'assurer notamment que le projet est prévu au plan d'équipement ou aux projets régionaux pour l'exercice financier mentionné à la demande, et que tous les autres documents accompagnant la demande sont joints, tels que: plan d'arpentage, descriptions techniques, liste des propriétaires, autorisations de la C.P.T.A.Q. et de l'Environnement etc.

Si la demande est complète, le directeur des Acquisitions signe la demande d'acquisition et l'envoie à la division des Opérations régionales pour exécution.

Si la demande d'acquisition est incomplète, le directeur des Acquisitions la retourne au demandeur en mentionnant les motifs de retour.

- 2- Dès réception de la demande d'acquisition ainsi que des documents l'accompagnant, le chef de la division des Opérations, en région, désigne le chargé de projet.

Le chargé de projet complète le plan de travail et le soumet au chef de la division des Opérations pour approbation. Sur le plan de travail, doivent-être clairement indiquées les dates suivantes:

- La date prévue de signification des avis d'expropriation,
- la date prévue de notification des avis de transfert de propriété,
- la date prévue de prise de possession envisagée,
- la date de la libération des lieux envisagée.

Ces dates sont déterminées par le chargé de projet en collaboration avec le chef de la division des Opérations, compte tenu des dates imposées par la Direction régionale (postes B et C) ainsi que des obstacles se trouvant dans l'emprise.

Lorsque le plan de travail est complété et approuvé, le chef de la division des Opérations l'envoie au chef du Service avec la demande de Décret et tous les documents devant être annexés à cette demande.

Le chef de la division des Opérations consulte le Contentieux du M.T.Q. pour savoir si les notaires des Affaires notariales (D.A.N.) peuvent effectuer le travail de vérification des titres de propriété où s'il y a lieu de confier ce travail aux notaires privés.

- 3A- Dès réception des documents concernant la demande de Décret, le chef du service des Expropriations en fait vérifier le contenu, effectuer le groupement nécessaire et l'achemine au Conseil des Ministres pour approbation. Il prend connaissance du plan de travail et le fait classer au dossier général.
- 4- Le chef de la division des Opérations fait effectuer les recherches nécessaires en vue de la confection du rapport général d'évaluation ainsi que des rapports individuels.

Il demande le choix de notaire aux expropriés, si les notaires de la D.A.N. ne peuvent effectuer les travaux de vérification des titres de propriété des expropriés, et fait parvenir ces renseignements au Contentieux du M.T.Q.

- 5- Le Contentieux du M.T.Q., section notariale, mandate les notaires désignés par les expropriés et leur fait parvenir les instructions nécessaires à la réalisation de leur mandat ou confie le mandat du projet d'expropriation aux notaires de la D.A.N.
- 6- Le chef de la division des Opérations approuve le rapport général préparé par le chargé de projet pour servir de base aux rapports individuels d'évaluation.
- 7- Le chargé de projet présente au chef de la division des Opérations, pour approbation, les rapports individuels d'évaluation.
- 7A- Au retour des Décrets approuvés, le chef du service fait effectuer le tri de ces Décrets et les achemine aux différentes divisions des Opérations en région pour action.
- 8- Dès la réception des études de titre de propriété des expropriés, soit en provenance des notaires de la D.A.N. ou des notaires privés, le chef de la division des Opérations possède tous les éléments pour faire débiter l'expropriation des immeubles requis ou à l'achat de gré à gré des propriétés.
- 9- Le chef de la division des Opérations, s'il a décidé de procéder par expropriation, fait parvenir à la Chambre de l'expropriation un plan d'expropriation ainsi que les descriptions techniques s'y rapportant et la liste des propriétaires à exproprier.

10- Dans le but de faire signifier les avis d'expropriation et après les avoir préparés, le chef de la division des Opérations fait mandater un huissier pour faire signifier ces avis.

11- L'huissier mandaté procède alors à la signification des avis d'expropriation conformément aux instructions qui lui ont été données par le chef de la division des Opérations.

Parallèlement à la signification, le chef de la division des Opérations réquisitionne les chèques d'indemnité provisionnelle ainsi que pour les déplacements.

12- Le chef de la division des Opérations procède à l'enregistrement des avis signifiés dans les délais impartis, (20 jours maximum à partir de la date de signification de l'avis d'expropriation).

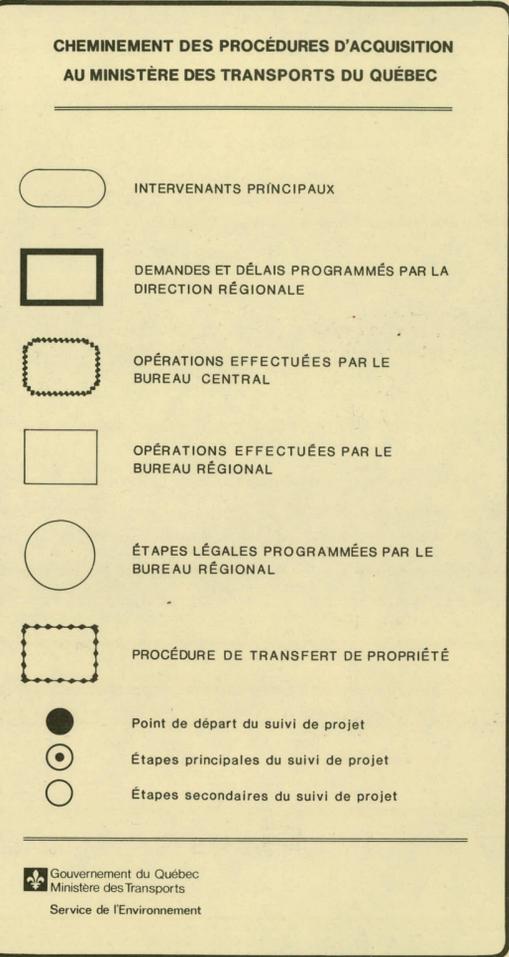
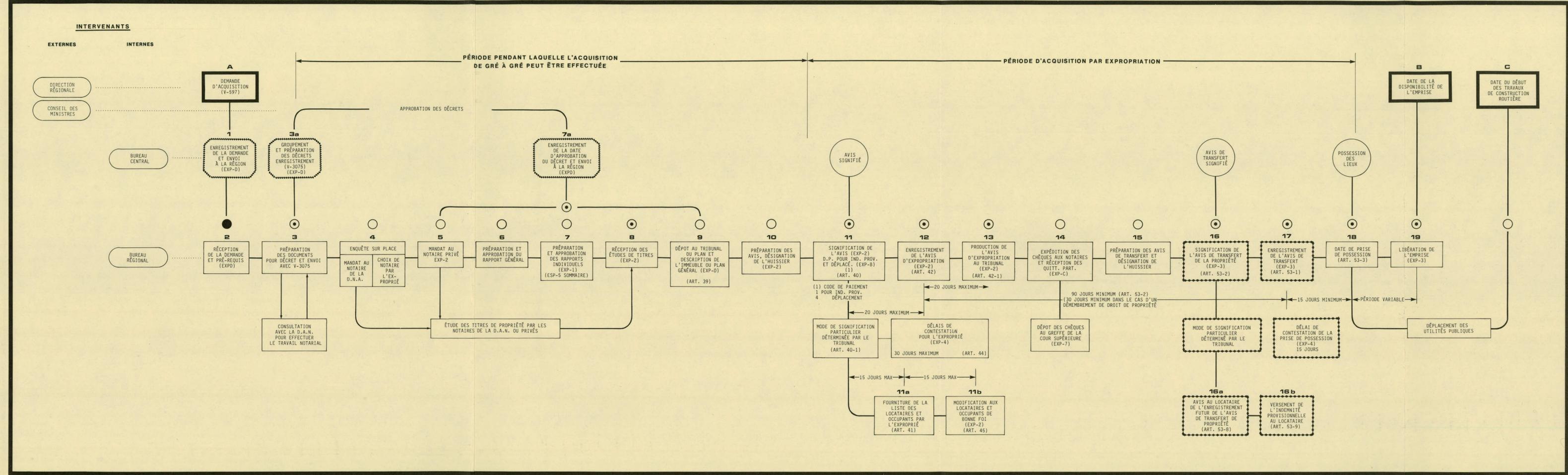
13- Il procède de même pour la production des avis d'expropriation au Tribunal (20 jours maximum à partir de la date d'enregistrement de l'avis d'expropriation).

14- Lorsque les chèques d'indemnités provisionnelles sont émis, le chef de la division des Opérations les fait expédier aux notaires de la D.A.N., ou privés, selon le cas, en leur demandant de les remettre aux expropriés contre quittance provisionnelle dans un délai maximum de un mois. Passé cette date, il doit aviser le notaire de procéder à la remise du chèque dans les plus brefs délais ou si en cas d'impossibilité de remise, faire déposer ces chèques conformément à la procédure établie.

15- Pour la date prévue, le chef de la division des Opérations fait préparer les avis de transfert et fait mandater un huissier pour en effectuer la signification.

- 16- À la date prévue, le chef de la division des Opérations fait signifier les avis de transfert de propriété aux expropriés.
- 17- Après signification, le chef de la division des Opérations fait enregistrer l'avis de transfert de propriété à moins de contestation de la part de l'exproprié et à condition qu'il se soit écoulé un délai d'au moins 90 jours depuis la date de l'enregistrement de l'avis d'expropriation.
- 18- S'il n'y a pas eu de contestation de prise de possession des lieux et à condition qu'un délai de 15 jours, au minimum, se soit écoulé depuis l'enregistrement de l'avis de transfert, le chef de la division des Opérations peut prendre possession des lieux et libérer l'emprise de tout obstacle.
- 19- Dès que les obstacles sont enlevés de l'emprise par déplacement ou démolition, la Direction régionale peut faire exécuter les déplacements des utilités publiques, si nécessaire, et par la suite commencer les travaux routiers.

Le 22 septembre 1986



Liste des lots touchés par le projet

ANNEXE 7

LISTE DES LOTS TOUCHÉS PAR LE PROJET

(empiétement)

OPTION A

Avant les mesures
de mitigations

Après les mesures
de mitigation

5A-147	Station-service Perrette (nord)	Non
5A-20	Station-service (sud)	Oui
5A-72-2	Station-service	Non
5A-73	Résidence (nord)	Non
5A-175 et 4A-36	Parc (nord)	Non
4A Ptie	Terrain résidentiel (nord)	Non
4A-60	Résidence (nord)	Non
4A-21	Terrain commercial	Oui
4A-1	École (nord)	Oui
4A-38	Terrain parc (sud)	Oui
3A Ptie	Terrain résidentiel (sud)	Oui
3B-237	Résidence (sud)	Oui
3A-4	Parc (nord)	Oui
3B-277	Parc (nord)	Oui
3B-276	Parc (sud)	Oui
3B-362	Parc (nord)	Oui

LISTE DES LOTS TOUCHÉS PAR LE PROJET

(empiètement)

OPTION B

Avant les mesures de mitigations		Après les mesures de mitigation
5A-147	Station-service Perrette (nord)	Non
5A-20	Station-service (sud)	Oui
5A-72-2	Station-service	Non
5A-73	Résidence (nord)	Non
5A-175 et 4A-36	Parc (nord)	Non
4A Ptie	Terrain résidentiel (nord)	Non
4A-60	Résidence (nord)	Non
4A-21	Terrain commercial	Oui
4A-1	École (nord)	Oui
4A-38 (peut être touché)	Parc (sud)	Oui
3A Ptie	Terrain résidentiel (sud)	Oui
3B-237	Résidence (sud)	Oui
3A-4	Parc (nord)	Oui
3B-277	Parc (nord)	Oui
3B-362	Parc (nord)	Oui

LISTE DES LOTS TOUCHÉS SECTION NORD

(empiétement)

OPTION B

Avant les mesures
de mitigations

Après les mesures
de mitigation

52-187	Terrain résidentiel	Oui
52-188	Terrain résidentiel	Oui
52-189	Terrain résidentiel	Oui
52-190	Terrain résidentiel	Oui
52-191	Terrain résidentiel	Oui
52-192	Terrain résidentiel	Oui
52-193	Terrain résidentiel	Oui
52-194	Terrain résidentiel	Oui
52-195	Terrain résidentiel	Oui
52-196	Terrain résidentiel	Oui
52-197	Terrain résidentiel	Oui
52-198	Terrain résidentiel	Oui
52-199	Terrain résidentiel	Oui
52-200	Terrain résidentiel	Oui
52-201	Terrain résidentiel	Oui
52-202	Terrain résidentiel	Oui
52-253	Terrain résidentiel	Oui

LISTE DES LOTS TOUCHÉS SECTION NORD (suite)

(empiétement)

OPTION B

Avant les mesures de mitigations		Après les mesures de mitigation
52-274	(rue)	Oui
52-280	(rue)	Oui
52-284	(rue)	Oui
52-285	(rue)	Oui
52-291	Terrain résidentiel	Oui
52-292	Terrain résidentiel	Oui
52-293	Terrain résidentiel	Oui
52-294	Terrain résidentiel	Oui
52-295	Terrain résidentiel	Oui
52-296	Terrain résidentiel	Oui
52-297	Terrain résidentiel	Oui
52-298	Terrain résidentiel	Oui
52-299	Terrain résidentiel	Oui
52-300	Terrain résidentiel	Oui
52-301	Terrain résidentiel	Oui
52-302	Terrain résidentiel	Oui
52-303	Terrain résidentiel	Oui
52-304	Terrain résidentiel	Oui
52-305	Terrain résidentiel	Oui
52-306	Terrain résidentiel	Oui

LISTE DES LOTS TOUCHÉS SECTION NORD (suite)

(empiétement)

OPTION B

Avant les mesures
de mitigations

Après les mesures
de mitigation

52-274	(rue)	Oui
52-280	(rue)	Oui
52-284	(rue)	Oui
52-285	(rue)	Oui
52-291	Terrain résidentiel	Oui
52-292	Terrain résidentiel	Oui
52-293	Terrain résidentiel	Oui
52-294	Terrain résidentiel	Oui
52-295	Terrain résidentiel	Oui
52-296	Terrain résidentiel	Oui
52-297	Terrain résidentiel	Oui
52-298	Terrain résidentiel	Oui
52-299	Terrain résidentiel	Oui
52-300	Terrain résidentiel	Oui
52-301	Terrain résidentiel	Oui
52-302	Terrain résidentiel	Oui
52-303	Terrain résidentiel	Oui
52-304	Terrain résidentiel	Oui
52-305	Terrain résidentiel	Oui
52-306	Terrain résidentiel	Oui
52-307	Terrain résidentiel	Oui

LISTE DES LOTS TOUCHÉS SECTION NORD (suite)
(empiétement)

OPTION B

Avant les mesures
de mitigations

Après les mesures
de mitigation

52-308	Terrain résidentiel	Oui
52-309	Terrain résidentiel	Oui
52-310	Terrain résidentiel	Oui
52-311	Terrain résidentiel	Oui
52-312	Terrain résidentiel	Oui
52-313	Terrain résidentiel	Oui
52-314	Terrain résidentiel	Oui
52-315	Terrain résidentiel	Oui
52-316	Terrain résidentiel	Oui
52-317	Terrain résidentiel	Oui
52-318	Terrain résidentiel	Oui
52-319	Terrain résidentiel	Oui
52-320	Terrain résidentiel	Oui
52-321	Terrain résidentiel	Oui
52-322	Terrain résidentiel	Oui
52-323	Terrain résidentiel	Oui
52-348	Terrain résidentiel	Oui
52-349	Terrain résidentiel	Oui
52-350	Terrain résidentiel	Oui
52-351	Terrain résidentiel	Oui
52-352	Terrain résidentiel	Oui

LISTE DES LOTS TOUCHÉS SECTION NORD (suite)

(empiétement)

OPTION B

Avant les mesures
de mitigations

Après les mesures
de mitigation

52-353	Terrain résidentiel	Oui
52-354	Terrain résidentiel	Oui
52-356	Terrain résidentiel	Oui
52-357	Terrain résidentiel	Oui
52-358	Terrain résidentiel	Oui
52-359	Terrain résidentiel	Oui
52-360	Terrain résidentiel	Oui
52-361	Terrain résidentiel	Oui
52-362	Terrain résidentiel	Oui
52-363	Terrain résidentiel	Oui
52-364	Terrain résidentiel	Oui
52-365	Terrain résidentiel	Oui
52-366	Terrain résidentiel	Oui
52-367	Terrain résidentiel	Oui
52-368	Terrain résidentiel	Oui
52-369	Terrain résidentiel	Oui
52-370	Terrain résidentiel	Oui
52-371	Terrain résidentiel	Oui
52-372	Terrain résidentiel	Oui
52-373	Terrain résidentiel	Oui
52-498	(rue)	Oui
52-499	(rue)	Oui

Dossier photographique

ANNEXE 8

PHOTOS DU MARAIS DE TOURAINE



Photos 1986



**Protocole d'entente pour remembrement
et plans de subdivision**

ANNEXE 9

24 JUILLET 1991

C-91-07-879

APPROBATION - PROTOCOLE D'ENTENTE - SUBDIVISION VERSANT COTE D'AZUR (205-67 et 303-1)

ATTENDU QUE l'association Versant Côte d'Azur a déposé, à la Direction de l'urbanisme, un projet de lotissement prévoyant la construction de 481 unités de logements à l'ouest de l'autoroute 50 et au nord du boulevard La Vérendrye;

QUE la Direction de l'urbanisme, en collaboration avec la Direction du génie, ont préparé un protocole d'entente à intervenir entre la Ville et l'association Versant Côte d'Azur concernant le développement domiciliaire montré au plan préparé par Hugues St-Pierre, arpenteur-géomètre, le 28 septembre 1989 et révisé le 7 juin 1991 sous le numéro 42759-16785 S de son répertoire;

EN CONSEQUENCE, il est proposé par Richard Migneault, appuyé par Jacques Charette et résolu, en conformité avec la recommandation du directeur général :

- 1°.- D'abroger la résolution C-90-11-1198 adoptée par le Conseil le 6 novembre 1990;
- 2°.- D'approuver la convention à intervenir entre la Ville et l'association Versant Côte d'Azur concernant le développement domiciliaire prévu sur les lots 1, 2 et 3, des rangs 7 et 8, au cadastre officiel du canton de Hull, montrés au projet de lotissement préparé par Hugues St-Pierre, arpenteur-géomètre, et portant le numéro 42759-16785 S de son répertoire;
- 3°.- D'autoriser son Honneur le maire et le greffier, ou en leur absence le maire suppléant et le greffier-adjoint, le cas échéant, à signer, pour et au nom de la ville de Gatineau, la convention se rattachant au projet de lotissement relatif au développement Versant Côte d'Azur.

Adoptée unanimement.

COPIE AUTHENTIQUE,

Jean-Charles Laurin,
Greffier.

c.c. Association
Génie
Urbanisme

	URBANISME
Reçu le	: 1991-07-26
Original	: direction
Copie	: Mitchell J. C. Laurin
Dossier no.	: _____

CANADA
PROVINCE DE QUEBEC
VILLE DE GATINEAU

CONVENTION

ENTRE

LA CORPORATION MUNICIPALE DE LA VILLE DE GATINEAU, corporation légalement constituée, ayant son siège social au 144, boulevard de l'Hôpital, Gatineau, province de Québec, agissant aux présentes et ici représentée par son Honneur le Maire et le Greffier dûment autorisés par la résolution du Conseil annexée aux présentes pour en faire partie intégrante.

Ci-après appelée "LA PARTIE DE PREMIERE PART";

ET:

ASSOCIATION VERSANT COTE D'AZUR, corporation légalement constituée ayant son siège social à Gatineau, province de Québec, ici représentée et agissant par monsieur Larry Thériault, président et monsieur Denis Marquis, secrétaire, dûment autorisés en vertu de la résolution adoptée par le conseil d'administration de ladite corporation.

Ci-après appelée "LA PARTIE DE DEUXIEME PART".

1. INTERPRETATION :

A: Dans la présente convention, les expressions suivantes ont la signification suivante:

- i) L'expression "Services municipaux de la phase I", signifie les services d'aqueduc, d'égout domestique et pluvial, la fondation de rues, le drainage de celles-ci et l'aménagement préliminaire des parcs;

.../

ii) L'expression "Services municipaux de la phase II" signifie le pavage, les trottoirs ou bordures, les ruelles, clôtures, l'éclairage par alimentation électrique aérienne ou souterraine, les enseignes de rues ainsi que le lignage de rues;

iii) L'expression "Services publics" signifie les services municipaux des phases I et II;

iv) Les termes "municipalité, corporation municipale ou corporation", signifient la "partie de première part" ou toute personne physique ou morale qui agit dans l'exercice de ses fonctions ou dûment mandatée par ladite corporation.

B: Les "titres" de la présente convention ne doivent pas être considérés dans le but d'orienter l'interprétation du contenu des paragraphes.

C: Rien dans le présent protocole ne doit être interprété comme limitant les obligations de "la partie de deuxième part" de se conformer au règlement concernant la mise en place des services publics dans la ville de Gatineau (règlement 444-87 et ses amendements).

2. DECLARATION D'INTENTION :

Les parties déclarent vouloir effectuer le remembrement cadastral de l'ancienne subdivision non-officielle comprise dans le périmètre suivant : à l'ouest de l'Avenue de Gatineau, à l'est de la future base de plein air, au sud de la rue Mont-Luc et au nord du boulevard La Vérendrye dans la municipalité de Gatineau et dans un deuxième temps effectuer les démarches requises afin de desservir les terrains résidentiels dans ledit périmètre par les services publics. Pour ce faire, les comparants établissent ainsi qu'il suit, les modalités relatives au développement du projet "VERSANT COTE D'AZUR" et plus spécifiquement en ce qui a trait à la construction et à l'installation des services municipaux.

3. COUT DES TRAVAUX :

La "partie de deuxième part" convient et s'engage à assumer tous les coûts relativement aux travaux de construction des services municipaux de la phase 1, tel que définis aux présentes; lesdits travaux devant être faits après l'approbation par "la partie de première part" et sous sa surveillance.

.../



4. PRESCRIPTIONS DU REGLEMENT :

La "partie de deuxième part" convient et s'engage à remplir toutes et chacune de prescriptions prévues au règlement concernant la mise en place des services publics dans la ville de Gatineau (règlement 444-87 et ses amendements) et plus particulièrement la "partie de deuxième part" convient et s'engage à:

- a) faire cadastrer les lots faisant partie du développement projeté et soumettre pour approbation lesdits plans de cadastre à la Direction de l'Urbanisme de la "partie de première part";
- b) fournir à la "partie de première part" des plans et devis d'une firme d'ingénieurs-conseils dûment reconnue dans le domaine de la construction de fondation et de drainage de rues;
- c) fournir à la "partie de première part" le nom d'un entrepreneur en construction reconnu dans le domaine, devant procéder à la construction desdits services;
- d) fournir à la "partie de première part" le nom de la firme d'ingénieurs-conseils qui assumera la surveillance avec résidence de chantier, le nivellement et l'alignement desdits services;
- e) toute substitution par la "partie de deuxième part" dans l'attribution des contrats de plans et devis et/ou dans l'attribution du contrat de construction et/ou du contrat de surveillance des travaux devra être soumise à l'acceptation écrite de la "partie de première part";
- f) acquitter tous les honoraires et frais relatifs aux travaux d'arpentage, à la préparation des plans et devis de génie, aux travaux de construction et de surveillance des travaux;
- g) tous les plans de cadastre, tous les plans et devis de génie et les plans de terrassement final présentés par la "partie de deuxième part", doivent être soumis à la "partie de première part" et être conformes aux "Règlement concernant la mise en place des services publics dans la Ville de Gatineau" (règlement 444-87 et ses amendements) ainsi qu'aux lois et règlements de la Communauté urbaine de l'Outaouais et du ministère de l'Environnement du Québec, et sans limiter la généralité de ce qui précède, être conformes à la réglementation municipale, soit:
 - au plan général d'aménagement et/ou à toutes modifications de ce dernier;

.../

*Jm
L*

- au règlement de zonage;
- au règlement de lotissement;
- au règlement de construction et au programme de financement;

5. DEBUT DES TRAVAUX :

La "partie de deuxième part" convient que les travaux de construction des services municipaux ne pourront débiter qu'une fois que toutes les approbations nécessaires de la "partie de première part" auront été obtenues.

6. FRAIS D'ADMINISTRATION ET D'INSPECTION :

La "partie de deuxième part" convient et s'engage à payer à la "partie de première part", avant le début des travaux des services municipaux, des frais d'administration et d'inspection représentant QUATRE ET DEMI POUR CENT (4.5%) + T.P.S. du coût de la soumission de l'entrepreneur en construction, relativement à la construction des services municipaux.

7. ASSURANCES :

La "partie de deuxième part" convient et s'engage à fournir à la "partie de première part", les détails des assurances-responsabilité, avec couverture minimum de UN MILLION DE DOLLARS (1 000 000 \$) détenues par la firme d'ingénieurs-conseils mandatée par le promoteur. Cette police d'assurance devra être maintenue pendant toute la réalisation des travaux.

8. RACCORDEMENT :

La "partie de deuxième part" convient et s'engage à ne procéder à aucun raccordement aux services municipaux existants d'aqueduc et d'égouts domestiques et pluvial, sans avoir préalablement obtenu l'autorisation formelle de la "partie de première part".

9. VISITE DES LIEUX :

La "partie de deuxième part" convient et s'engage à permettre à la "partie de première part" et à ses préposés ou mandataires, d'avoir accès en tout temps aux travaux en voie de préparation ou d'exécution, dans le but de vérifier si lesdits services municipaux sont adéquatement installés et en bon état de fonctionnement.

...

J. L.

10. REMISE DES PLANS :

Aussitôt les travaux de construction des services municipaux terminés, la "partie de première part" s'engage à remettre à la "partie de deuxième part" les plans de ces services publics, "tels que construits et installés", le tout sur toile reproductible.

11. INSPECTION :

La "partie de deuxième part" convient et s'engage à remettre à la "partie de première part" en vue de l'acceptation provisoire, un rapport d'inspection par caméra télévision en circuit fermé; ledit rapport devra être signé par une firme reconnue dans ce domaine d'activités, le tout préparé conformément aux descriptions stipulées par la "partie de première part"; la "partie de deuxième part" supporte lui-même tous les frais relatifs audit rapport.

Toutefois, au moment de l'inspection finale, la "partie de première part" se réserve le droit de procéder à ses propres frais, à une deuxième inspection par caméra.

12. CAUTIONNEMENT D'ENTRETIEN :

L'entrepreneur mandaté par la "partie de deuxième part" pour l'exécution des travaux des services municipaux, devra fournir à la "partie de première part" au moment de l'acceptation provisoire desdits travaux, un cautionnement "d'entretien" représentant CINQ POUR CENT (5%) du coût du contrat desdits travaux; ledit cautionnement doit garantir le maintien en bon état de fonctionnement desdits services tels qu'installés.

Ledit cautionnement devra être maintenu en vigueur tant et aussi longtemps que l'acceptation finale desdits travaux par la "partie de première part" n'est pas acquise.

13. AJUSTEMENTS ET/OU REPARATIONS :

Suite à la réception d'un avis de la "partie de première part" et/ou d'un de ses préposés à l'effet que les travaux de construction des services municipaux sont non conformes au contrat ou nécessitent des modifications, ajustements et/ou réparations, l'entrepreneur devra dans les quarante-huit (48) heures de la réception de tel avis, exécuter les modifications, ajustements et/ou réparations requis, conformément aux exigences de la "partie de première part" et ce, pendant toute la période de garantie ci-haut mentionnée.

.../

Jus

14. PERIODE DE GARANTIE :

L'inspection finale des travaux de construction des services municipaux devra être faite pendant la période des mois de juin à novembre inclusivement.

Il est entendu qu'une année complète devra s'écouler entre la date d'acceptation provisoire et l'inspection finale des travaux.

Conséquemment, la période de garantie relativement au cautionnement et/ou engagement financier à fournir par l'entrepreneur pourra varier entre douze (12) et dix-huit (18) mois, le tout selon la date de l'acceptation provisoire dans le cas de ces travaux.

15. ALIENATION :

La "partie de deuxième part" s'engage à respecter lui-même tous les termes, conditions et obligations de la présente entente et se porter garant de leur respect par toute personne, compagnie, société ou individu à qui il céderait ou autrement transmettrait ses droits de propriété, en totalité ou en partie, sur les lots faisant partie du projet.

A défaut par le nouvel acquéreur de les respecter, la "partie de première part" s'adressera à la "partie de deuxième part" pour en exiger le respect intégral.

16. CESSION ET SERVITUDES :

Dans les trente jours (30) de l'acceptation provisoire obtenue pour les travaux de services municipaux par la Direction du génie, la "partie de deuxième part" s'engage à céder à la Corporation, par contrat notarié, pour une somme de UN DOLLAR (1,00 \$), l'assiette des rues projetées, les services municipaux, les ruelles, les parcs projetés et les servitudes de drainage nécessaires.

17. CLAUSE SPECIALE :

A) La "partie de première part" verra à faire respecter la procédure applicable aux propriétaires non-requérants riverains à une rue publique, lesquels n'ont pas contribué aux coûts des services municipaux du présent projet. Ces derniers devront rembourser la "partie de deuxième part" avant de pouvoir se raccorder aux services municipaux, le coût réel des travaux établi selon le frontage respectif du terrain + les honoraires professionnels (12% + T.P.S.) + les frais

.../



administratifs de la Ville (4,5% + T.P.S.) + frais d'administration de la "partie de deuxième part" (15%) + intérêts encourus depuis la date d'acceptation provisoire des travaux (taux banque à charte + 2%).

- B) La "partie de deuxième part" est consciente qu'elle devra assumer sa quote-part du coût de l'installation d'un surpresseur d'aqueduc si nécessaire, pour desservir la majeure partie de son projet par la firme d'experts-conseils à être engagée par la "partie de deuxième part" et acceptés par la "partie de première part".
- C) Il y aura relocalisation du ruisseau existant au sud du projet, dans l'emprise du boulevard La Vérendrye, et le coût de l'excavation du fossé à ciel ouvert sera assumé par la "partie de deuxième part". Lorsque le ruisseau sera canalisé, conditionnellement à l'approbation du ministère de l'Environnement du Québec, la "partie de première part" s'engage à rembourser les surdimensions applicables en vertu de l'article 18 des présentes.

18. SURDIMENSION :

La "partie de première part" convient et s'engage à payer au la "partie de deuxième part" conditionnellement à l'acceptation des règlements d'emprunt à cet effet, tous les coûts relatifs aux surdimensions applicables au présent projet, lesquels devront être établis par la firme d'experts-conseils à être engagée par la "partie de deuxième part" et acceptés par la "partie de première part", lesquelles concernent les travaux suivants, à savoir:

- Débranchement du poste de pompage d'égout domestique à l'intersection de la rue Mont-Luc et De La Colline;
- Interception de la décharge du réseau d'égout pluvial à l'intersection de la rue Mont-Luc et De La Colline et surdimension de la conduite d'égout pluvial dans l'axe du prolongement de la rue Cannes;
- Conduite d'aqueduc de bouclage prévue dans le prolongement de la rue Cannes (250 mm vs 200 mm);
- Canalisation du ruisseau longeant l'emprise du boulevard La Vérendrye si nécessaire.

.../

Jm LS

19. PLAN DE DEVELOPPEMENT :

La "partie de deuxième part" déclare et convient que sa propriété est répartie en zones telles que mentionnées ci-après:

ZONE	SUPERFICIE DE TERRAIN (M ²)					TOTAL
	Résiden- tielle	Commer- ciale	Indus- trielle	Publ. mini- parc	Parcs liné- aires	
RAA-1206	162 318	-	-	-	-	162 318
RAA-1207	194 875	-	-	-	-	194 875
TOTAL	357 193					357 193

Le tout selon un plan préparé par Hugues St-Pierre, arpenteur-géomètre, en date du 28 septembre 1989 et révisé le 7 juin 1991 et portant le numéro 42759-16785 S.

20. PRESCRIPTIONS RELATIVES AU REGLEMENT 586-90 :

Cession de terrains pour fins de parcs:

Les parties déclarent et conviennent ainsi qu'il suit:

- 1) Que les zones dites résidentielles comprises dans le développement couvrent une superficie totale de 357 193 mètres carrés;
- 2) Que la superficie de terrain pour fins de parcs de cette propriété a déjà été cédée à la "partie de première part" dans les phases antérieures du développement Côte d'Azur.

21. AMENAGEMENT PRELIMINAIRE DES PARCS :

Les parties conviennent ainsi qu'il suit:

La "partie de deuxième part" s'engage à payer à la "partie de première part" une compensation monétaire représentant une somme de SOIXANTE DOUZE MILLE QUARANTE NEUF DOLLARS ET QUATRE-VINGT DIX CENTS (72 049,90\$), soit des

.../

Dm 65

coûts d'ensemencement de VINGT HUIT MILLE HUIT CENT DIX NEUF ET QUATRE-VINGT-SEIZE CENTIEMES de mètres carrés (28 819,96m²) à raison de DEUX DOLLARS ET CINQUANTE CENTS (2,50\$) le mètre carré.

Ladite somme devra être payée à la "partie de première part" au fur et à mesure du développement du projet, lors du dépôt d'une requête de service et chaque paiement devra correspondre à CENT QUARANTE NEUF DOLLARS ET SOIXANTE-DIX NEUF CENTS (149,79\$) pour chacun des lots apparaissant au plan de cadastre faisant l'objet d'une telle requête.

22. ECHANGES DE TERRAINS :

Les parties conviennent ainsi qu'il suit:

- 1.- La "partie de première part" s'engage à céder à la "partie de deuxième part" le lot 2B-195, du rang 8, au cadastre officiel du canton de Hull et d'une superficie de 514,4 mètres carrés;

De plus, la "partie de première part" s'engage à acquérir du ministère des Transports du Québec les parties du lot 1A, du rang 7, du même cadastre officiel, illustrées par une trame au projet de lotissement et d'une superficie totale de 900,8 mètres carrés et à les rétrocéder à la "partie de deuxième part";

- 2.- En contrepartie, la "partie de deuxième part" s'engage à céder à la "partie de première part" la surlargeur projetée du boulevard La Vérendrye, comprise dans son projet de développement, soit une partie des lots 1A, 2 et 3B, du rang 7, au cadastre officiel du canton Hull, d'une superficie totale de 6 095,7mètres carrés.

- 3.- De plus, la "partie de première part" et la "partie de deuxième part" s'engage à échanger deux parcelles de terrains de superficie égale, situées au nord des lots 9, 10, 17 et 18 identifiés au projet de lotissement et ce qui aura pour effet d'établir une limite sud plus rectiligne au parc situé dans la zone PA-1204 montré audit projet.

23. SERVITUDES DE NON-ACCES :

La "partie de deuxième part" s'engage et convient à assujettir tous les terrains compris au projet de lotissement qui sont riverains au boulevard La Vérendrye, à l'avenue Gatineau ainsi que les terrains numéros 198, 199, 425, 426 et 427 qui sont adjacents au prolongement

.../



de la rue de la Colline, d'une servitude de non-accès, le tout tel que démontré au plan numéro 42759-16785 S, préparé par Hugues St-Pierre, arpenteur-géomètre.

La signature de telles servitudes de non-accès est et sera une condition préalable à l'obtention de tout permis de construction relativement auxdits lots riverains.

24. TRACE FINAL DU BOULEVARD LA VERENDRYE: SERVITUDE TEMPORAIRE DE NON-CONSTRUCTION ET D'EXONERATION DE RESPONSABILITE POUR UNE PARTIE DU PROJET :

La "partie de première part" ne pourra être tenue responsable d'un autre tracé du boulevard La Vérendrye fait éventuellement par le ministère des Transports du Québec, car aucun tracé définitif n'a encore été déterminé par ce même ministère à la date de la signature du présent document.

La "partie de deuxième part" s'engage à enregistrer une servitude temporaire de non-construction sur une partie du projet de lotissement. Cette servitude s'applique sur les terrains 175 à 220, 253 à 258, 343 à 372, 380 à 466, le tout selon le périmètre illustré par une hachure sur le plan numéro 42759-16785 S, préparé par Hugues St-Pierre, arpenteur-géomètre, en date du 28 septembre 1989 et révisé le 7 juin 1991.

Les parties conviennent que ladite servitude sera annulée au moment où le ministère des Transports du Québec aura arrêté son choix sur le tracé final du boulevard La Vérendrye dans ce secteur.

L'enregistrement d'une telle servitude temporaire de non construction et d'exonération de responsabilité pour une partie du projet, devra se faire lors du remembrement de tous les terrains par la "partie de deuxième part" et sera une condition préalable à l'approbation de toute requête de services municipaux à l'intérieur du projet.

25. AMENAGEMENT DES PENTES ET ETUDE GEOTECHNIQUE :

1.0 La "partie de deuxième part" s'engage à effectuer les travaux de reprofilage des pentes du secteur touché par le projet de lotissement, conforme au rapport de Fondex Ltée. en date de juillet 1990 et ce, au moment de la construction des rues et des services municipaux.

Quant au phasage de ces travaux, dès qu'une des zones identifiées audit rapport fera l'objet d'une requête de services, les travaux de reprofilage se

.../



devront d'être exécutés pour la totalité de cette zone et seront un préalable à toute approbation des rues.

2.0 La "partie de deuxième part" s'engage à mettre à jour l'étude géotechnique déjà réalisée par Fondex Ltée. en date du mois d'août 1989, en fonction du projet de lotissement tel qu'approuvé au mois d'octobre '90 et tenant compte des travaux de reprofilage des pentes effectués. Pareille mise à jour devra être faite pour une phase donnée avant toute approbation des rues pour cette phase.

3.0 La "partie de deuxième part" convient et s'engage, pour tout terrain faisant partie du projet de lotissement, à enregistrer une servitude:

1o Décrivant et explicitant le contenu des items 1 et 2 de la présente clause et ses effets en regard de toute approbation de rues et de permis de construction;

2o Stipulant que tout permis de construire devra respecter en tous points les recommandations et conditions contenues aux études de Fondex Ltée.;

3o Avisant que la "partie de première part" se réserve le droit d'exiger, préalablement à la délivrance de tout permis de construction sur le terrain:

a) l'approbation technique par la firme Fondex Ltée., des plans d'implantation et d'architecture des bâtiments ainsi que des plans de drainage, terrassement et remblai du terrain;

b) qu'une attestation soit produite à l'effet qu'un programme d'inspection et la surveillance des travaux soient confiés à un ingénieur spécialisé en géotechnique.

L'enregistrement de telles servitudes devra se faire lors du remembrement de tous les terrains par la "partie de deuxième part" et sera une condition préalable à l'approbation de toute requête de services municipaux à l'intérieur du projet.

26. CUL-DE-SAC PERMANENT :

La "partie de deuxième part" s'engage à construire à ses frais le cul-de-sac situé à l'extrémité ouest des terrains numéros 388 et 389 et qui se trouvent à même une partie de la base de plein air le tout selon le plan

.../

Im Lt.

numéro 42759-16785 S de Hugues St-Pierre, arpenteur-géomètre. Cette construction devra être réalisée en même temps que la rue.

27. CONSERVATION DES ARBRES :

La "partie de deuxième part" convient et s'engage à préserver et conserver les boisés et/ou arbres existants dans le meilleur intérêt du projet le tout conformément à l'article 2/3/3/1 du règlement de zonage 585-90.

28. DISTRIBUTION ELECTRIQUE, TELEPHONIQUE ET/OU PAR CABLE :

La "partie de deuxième part" s'engage et convient que:

Les circuits de distribution électrique primaires et secondaires de l'Hydro-Québec doivent être en souterrain.

Les circuits de distribution de Bell Canada ou par câble de compagnies privées doivent être en souterrain.

Les entrées électriques privées des bâtiments doivent être en souterrain entre l'entrée électrique du bâtiment et le réseau souterrain de l'Hydro-Québec.

Les transformateurs et autres équipements similaires installés au niveau du sol, doivent être incorporés dans des structures dont les matériaux s'apparentent avec les bâtiments du projet et/ou agrémentés et dissimulés par des aménagements paysagers.

29. LOTS VISES :

Les zones soumises touchent une partie des lots 1A, 2 et 3B, rangs 7 et 8, du canton de Hull.

30. AJUSTEMENTS :

Il est entendu et convenu que si des modifications significatives survenaient lors du dépôt de toute subdivision officielle, les parties conviennent de réajuster les contreparties des présentes en conséquence.

.../

PM A-

**31. CESSION DU BOULEVARD LA VERENDRYE VS APPROBATION
DE REQUETES POUR OUVERTURE DE RUES :**

La partie de deuxième part convient et reconnaît qu'aucune requête relative à l'ouverture et la construction de rues, concernant le développement domiciliaire montré au plan préparé par Hugues St-Pierre, arpenteur-géomètre, en date du 28 septembre 1989 et révisé le 7 juin 1991 sous le numéro 42759-16785S de son répertoire, ne pourra être approuvée par la partie de première part tant que celle-ci ne sera pas dûment propriétaire de l'assiette nominale du boulevard La Vérendrye, soit un corridor de 33,5 mètres de large et ce en respect de la résolution du Conseil de la ville de Gatineau numéro C-90-11-1197, en date du 6 novembre 1990.

REÇU

Reçu N°	: 1991-07-30
Original	: direction
Copie	:
	:
	:

T. J. L.
21/0

EN FOI DE QUOI, les parties ont signé:

"LA PARTIE DE PREMIERE PART"

SIGNE A _____ CE _____

JOUR DE _____ MIL NEUF CENT QUATRE-VINGT ONZE.

(témoin) PAR: _____

(témoin) PAR: _____

"LA PARTIE DE DEUXIEME PART"

SIGNE A Gatineau CE vingt-cinqième

JOUR DE juin MIL NEUF CENT QUATRE-VINGT-ONZE.

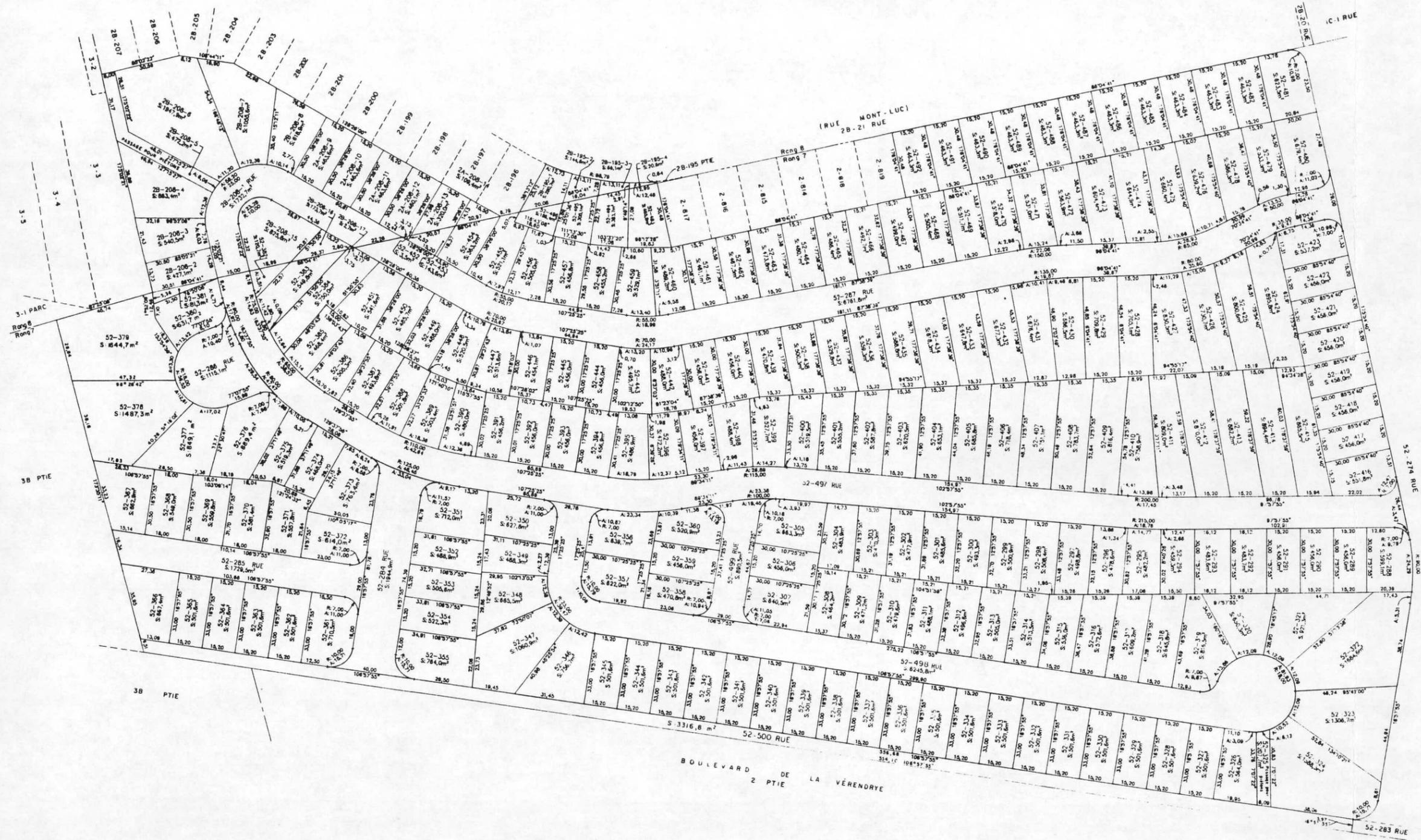
Céline Royette
(témoin)

PAR: Larry Thériault
Larry Thériault, président

(témoin)

Denis Marquis
Denis Marquis, secrétaire

Préparé le 25 juin 1991.



PLAN DE LOTISSEMENT

VILLE DE GATINEAU
service d'urbanisme
APPROUVE
DATE 21.07.99 DOSSIER NO. 20194
PAR *[Signature]* OFFICIER RESPONSABLE

LOT	PROPRIÉTAIRE	SIGNATURE

SUBDIVISION ... D'UNE PARTIE DU LOT 52 DU RANG 7 ET DU LOT 28-208 ...
... D'UNE PARTIE DU LOT 28-195 DU RANG 8 ...
LOTS CRÉÉS : 52-284 À 52-500 DU RANG 7 ...
28-195-1, À 28-195-4, ET 28-208-1 À 28-208-17 DU RANG 8

CADASTRE: CANTON DE HULL
DIVISION D'ENREGISTREMENT: GATINEAU
MUNICIPALITÉ: VILLE DE GATINEAU
Fait conformément aux dispositions de l'article 2175, C.c.B.-C.

Signé à HULL le 30 NOVEMBRE 1999
Par *[Signature]*
HUGUES ST-PIERRE
ARPEUTEUR-GÉOMÈTRE
MINUTE: 45478-18215 S

Cet original a été déposé aux archives du ministère de l'Énergie et des Ressources du Québec le ...
Pour le MINISTRE
Seul le ministère est autorisé à émettre des copies authentiques de ce document.

Copie réservée à l'usage personnel
Reçu le 21.05.21
Original
Copie
Vraie copie de l'original déposé aux archives du ministère de l'Énergie et des Ressources du Québec.
Québec, le ...
Pour le ministre

DOSSIER CAD.:
CODE:
FOLIO:

N.B. Les directions apparaissant sur ce document sont des gisements en référence au système SCDFQ (Niveau 9 WTM, méridien central)
N.B. Les mesures indiquées sur ce document sont en mètres (S)
ÉCHELLE : 1 : 1000

Dossier no. 20194

Projet d'amendement à la réglementation de lotissement

ANNEXE 10

CANADA
PROVINCE DE QUEBEC
VILLE DE GATINEAU

REGLEMENT NUMERO 244-2-89

CUL-DE-SAC - SECTEUR URBAIN

ATTENDU QUE Gérald Lavoie a déposé, au bureau de la Direction de l'urbanisme, une requête d'amendement au règlement de lotissement dans le but d'augmenter, dans le secteur urbain, à 400 mètres la longueur maximale d'une rue se terminant en cul-de-sac;

QUE le Comité consultatif d'urbanisme a pris connaissance des documents soumis, en plus d'analyser tous les éléments de ce dossier et préconise l'approbation de cette demande;

QUE le Conseil a tenu, ce mardi 5 septembre 1989, la séance de consultation prévue à la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme;

QUE l'avis de motion numéro AM-89-07-94 a été régulièrement donné, à ce sujet, lors de la séance du Conseil tenue le 4 juillet 1989;

EN CONSEQUENCE, le Conseil de la ville de Gatineau décrète ce qui suit, savoir:

1o.- Le règlement de lotissement numéro 244-82 est modifié comme suit, à savoir :

Le deuxième alinéa de l'article 2/2/1/2 du chapitre 2, du titre II et intitulé "culs-de-sac" est modifié en remplaçant le terme "300 mètres" par "400 mètres".

2o.- Le règlement entrera en vigueur conformément à la loi.

Règlement adopté à la séance du 5 septembre 1989.

JEAN-CHARLES LAURIN
GREFFIER

ROBERT (BOB) LABINE
MAIRE

2/2/1/2

CULS-DE-SAC

L'emploi systématique des culs-de-sac est prohibé. Toutefois, le cul-de-sac peut être employé lorsqu'il s'avère une solution pratique et/ou économique pour l'exploitation d'un lot dont la forme, le relief ou la localisation ne se prête pas à l'emploi d'une rue continue.

(R: 244-2-89)

La longueur d'une rue se terminant en cul-de-sac ne doit pas dépasser 400 m dans le secteur urbain, 400 m dans le secteur rural et elle doit se terminer par un îlot de rebroussement dont le plus petit rayon ne doit pas être inférieur à 18 m. Si cet îlot comporte un terre plein central, il doit avoir un rayon minimum de 6 m.

La longueur d'une rue se terminant en cul-de-sac se mesure à partir de l'emprise d'une rue existante ou projetée et se termine au commencement de l'îlot de rebroussement.

2/2/1/3

PENTE DES RUES

Aucune rue ne doit avoir une pente supérieure à 12% dans le secteur urbain et 15% dans le secteur rural. Toutefois, en secteur urbain, toute rue dont l'emprise est de 20 m et plus ne doit avoir une pente supérieure à 10%.

De plus, la pente d'une rue ne doit pas dépasser 5% dans un rayon de 30 m à partir d'une intersection.

2/2/1/4

CARACTERE DES RUES DANS LES ZONES R-3

Dans les zones R-3, toute nouvelle rue publique est prohibée. Les nouvelles rues doivent avoir un caractère de rue privée.

Photos aériennes du Gouvernement 1986
Photos aériennes Ville de Gatineau 1991

ANNEXE 11



9760



91600-30

Rapport de la ville de Gatineau intitulé: *Commentaires à l'étude d'impact préliminaire, boulevard La Vérendrye, Tronçon A-50, Pont Alonzo-Wright, Octobre 1990*

ANNEXE 12

COMMENTAIRES À L'ÉTUDE D'IMPACT
PRÉLIMINAIRE / BOULEVARD LA VÉRENDRYE /
TRONÇON A-50 - PONT ALONZO-WRIGHT

ville de
Gatineau 
Direction de l'urbanisme

OCTOBRE 1990

SOMMAIRE

	PAGE
1. LES CONTRAINTES DU TRACE ALTERNATIF SUGGERE PAR LE M.T.Q. (ETUDE D'IMPACT PRELIMINAIRE)	1
a) Les règles de la planification municipale et régionale	1
b) Réalisation du lien Cannes / de la Colline et rue Mont-Luc	1
c) Raccordement de la rue Rayol au boulevard La Vérendrye	2
d) Propriété du corridor du boulevard La Vérendrye	3
2. DESIGN DE L'INTERSECTION CANNES / LA VERENDRYE	4
3. LA QUESTION DU MARAIS DE TOURAINE	5
a) Son statut à titre de zone naturelle à protéger	5
b) Sa viabilité à long terme	6
c) La solution préconisée pour le maintien du tracé initial	7
4. REVISION DE L'ETUDE D'IMPACT PRELIMINAIRE	8
ANNEXES	
1. Avis gouvernemental (article 16), schéma d'aménagement de la CRO	
2. Avis gouvernemental (article 27), schéma d'aménagement de la CRO	
3. Lettre du Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche du 8 février 1990	
4. Rapport de Fondex "Relocalisation du marais situé près de l'emprise projetée du boulevard La Vérendrye Gatineau, Québec	

1. LES CONTRAINTES DU TRACE ALTERNATIF SUGGERE PAR LE M.T.Q.
(ETUDE D'IMPACT PRELIMINAIRE)

a) LES REGLES DE LA PLANIFICATION MUNICIPALE ET REGIONALE

La ville de Gatineau est d'avis qu'un déplacement du tracé du boulevard La Vérendrye remettrait en cause plusieurs années d'efforts en matière de planification rationnelle du territoire. Au cours des années 1970, lors de la confection du premier schéma d'aménagement de la CRO et lors de la signature de l'entente tripartite concernant le boulevard La Vérendrye, le tracé futur de ce dernier a été retenu. Par le fait même, les règles du jeu ont été fixées pour orienter le développement résidentiel et commercial futur de ce secteur, alors en pleine croissance. Les lotissements résidentiels ont été planifiés et réalisés en fonction de ce tracé. L'émergence d'une zone commerciale à l'intersection du boulevard La Vérendrye et de la rue Cannes a également tenu compte de ce tracé. Toute modification à ces règles viendrait aujourd'hui créer un préjudice sérieux à tous ceux qui ont, de bonne foi, composé avec ces dernières qui étaient inscrites clairement aux plans des différents paliers gouvernementaux.

En somme, tout déplacement du tracé viendrait déstructurer les acquis des dernières années en terme de planification du secteur et remettre en cause plusieurs objectifs fixés au plan d'urbanisme pour les années à venir (lien avec le secteur Mont Luc, développement de l'unité de voisinage Mont Luc dans son ensemble, etc...).

b) REALISATION DU LIEN CANNES / DE LA COLLINE ET
RUE MONT-LUC

Pour la ville de Gatineau, le prolongement de la rue Cannes vers le nord (rue de la Colline) est un lien essentiel pour atteindre l'objectif de consolider et d'unir la trame urbaine de cette partie de la ville. A cet égard, le secteur Mont Luc ne doit plus être isolé par rapport aux services, écoles, équipements, etc...

Dans le cadre de la réalisation de ce lien, l'intersection prévue depuis plusieurs années avec le boulevard La Vérendrye est idéale. En plus de ne causer aucun problème de sécurité, il deviendra un noyau de service de premier ordre pour la communauté environnante. Il est donc important pour nous que le M.T.Q. réalise l'importance de ce lien et de cette intersection. Dans l'éventualité où le boulevard La Vérendrye serait déplacé plus au nord, il faudrait l'abaisser plus ou moins au niveau actuel de la rue Cannes, ce qui aurait pour effet d'obliger la construction de la rue de la Colline en déblai. Par conséquent, nous croyons qu'il deviendrait extrêmement coûteux et techniquement difficile de construire la rue de la Colline avec un tel déblai tout en maintenant une pente acceptable par rapport à la rue Mont-Luc.

Par surcroît, le nouveau tracé proposé du boulevard viendra compromettre la consolidation du centre de voisinage qui s'est amorcé au cours des dernières années en fonction du tracé initial du boulevard. Le complexe commercial de voisinage situé angle Cannes / La Vérendrye n'aurait plus de façade sur le nouveau boulevard et serait situé à une distance de plus de 70 mètres de la future intersection, ce qui est inacceptable en terme de planification rationnelle du secteur.

Pour ces différentes considérations, la solution proposée ne serait pas acceptable pour la ville de Gatineau.

c) RACCORDEMENT DE LA RUE RAYOL AU BOULEVARD LA VERENDRYE

Lors de la planification du développement des projets résidentiels situés sur le côté sud du boulevard La Vérendrye, il a toujours été prévu de raccorder la rue Rayol au boulevard. La ville de Gatineau maintient ce principe mais avec un raccordement au boulevard selon le tracé initial.

Le raccordement de Rayol tel que proposé à l'étude d'impact préliminaire vient en contradiction avec l'objectif même de contournement du marais. Ce raccordement vient empiéter dans la partie ouest du marais et par le fait même compromettre son intégrité et le scinder en deux parties. La ville de Gatineau croit qu'il serait plus opportun de reconstituer le marais, de maintenir le tracé du boulevard et le raccordement de Rayol tel que prévu à l'origine du projet plutôt que de miser sur une solution de rechange constituée de demi-mesures qui remet en cause d'une part l'intégrité du marais et d'autre part l'aménagement rationnel de tout ce secteur.

d) PROPRIETE DU CORRIDOR DU BOULEVARD LA VERENDRYE

La ville de Gatineau s'est assurée au fur et à mesure de la progression du développement de part et d'autre du corridor La Vérendrye, de la protection et de la prise de possession graduelle de l'assiette du boulevard. A ce jour, la ville s'est portée acquéreur de près de 50% du tronçon A-50 / Pont Alonzo-Wright et procède actuellement à l'achat du reste de l'emprise. Cette acquisition, au coût de près de 93 000\$, s'inscrit dans le cadre du développement du territoire résidentiel situé entre la rue Mont Luc et le boulevard La Vérendrye. La ville procède à l'acquisition d'une emprise totale de 39,5 mètres dans ce secteur, tel que prévu par la ville et le M.T.Q. dans l'éventualité où la construction du boulevard selon le tracé initial nécessite quelques 6 mètres supplémentaires d'emprise en raison des contraintes topographiques du secteur.

Il est également important de souligner que la réalisation du projet résidentiel "Versant Côte d'Azur" nécessite un effort délicat de remembrement de plus de 300 terrains.

La relocalisation du boulevard tel que proposée viendrait compromettre tous ces efforts de remembrement, tous les acquis en terme d'acquisition de l'emprise et impliquer la ville et le M.T.Q. dans un processus long et ardu de négociation et d'expropriation avec une multitude de propriétaires pour l'acquisition d'une nouvelle emprise.

Le maintien du tracé initial assurerait conséquemment une diminution importante des coûts d'acquisition de l'emprise du boulevard.

2. DESIGN DE L'INTERSECTION CANNES / LA VERENDRYE

Le design de l'échangeur Cannes / La Vérendrye tel que proposé à la "Variante 2" (carte 23) de l'étude d'impact préliminaire est celui que la ville de Gatineau entend privilégier. Nous sommes d'avis que ce design assurera un meilleur partage de la circulation à l'intersection tout en maintenant une bonne fluidité des mouvements. De plus, la construction du boulevard en tranchée ou en semi-souterrain constitue la meilleure formule en raison de l'atténuation de la pente et du bruit.

La ville est également en accord avec le design d'une bretelle, tel que proposé à la variante 2, à même une partie du terrain commercial situé face à la polyvalente de l'Erablière. Je désire vous souligner que la Direction de l'urbanisme a d'ailleurs composé avec cette solution lors de la révision du plan d'urbanisme de la ville ainsi que lors de l'analyse d'un projet de centre commercial déposé récemment par le propriétaire du terrain, en l'occurrence la firme Loeb. Ce dernier s'accorde avec le design proposé et a déposé un plan d'implantation conforme à l'emprise suggérée.

3. LA QUESTION DU MARAIS DE TOURAINE

a) SON STATUT A TITRE DE ZONE NATURELLE A PROTEGER

Tous les intervenants sont conscients que le marais de Touraine est l'obstacle majeur à la réalisation du boulevard La Vérendrye selon son tracé optimum et qu'il est à l'origine du tracé alternatif proposé par l'étude d'impact préliminaire.

Les préoccupations pour la protection du marais date du début des années 1980. Lors de la confection du premier plan directeur de la ville, une vaste zone de près de 70 acres située au nord du tracé du boulevard La Vérendrye a été affectée d'un zonage public (base de plein air). Cette affectation visait à protéger une bonne partie des zones humides du secteur. Toutefois, la partie du marais située dans l'emprise du boulevard ne faisait pas partie de la base de plein-air et ce pour des raisons évidentes.

Lors de la révision du schéma d'aménagement de la CRO, le gouvernement du Québec devait signaler à la Communauté les habitats fauniques essentiels que le schéma d'aménagement devrait protéger. Dans son avis préliminaire prévu à l'article 16 de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme, le gouvernement signalait à la CRO que le marais de Touraine pourrait faire l'objet d'une protection particulière dans le schéma révisé et non nécessairement devrait faire l'objet d'une protection (cf. annexe 1).

Après analyse et plusieurs rencontres avec les organismes concernés (Ville de Gatineau, MLCP, MENVIQ), la CRO recommandait de ne pas retenir le marais à titre de zone de protection de la faune en raison de son état, de sa proximité d'un milieu fortement urbanisé et de l'importance du boulevard La Vérendrye. La CRO recommandait plutôt de miser sur la Baie McLaurin et l'île Kettle à titre d'habitats fauniques essentiels à protéger.

Après dépôt de la version du schéma devant servir à la consultation, le ministre des Affaires municipales demandait à la CRO par son avis final prévu à l'article 27 (cf. annexe 2) de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme, d'identifier le marais comme zone de protection de la faune au plan officiel d'affectation des sols.

Convaincu que le marais de Touraine n'avait pas l'ampleur pour recevoir un tel statut et que son état de détérioration ne pouvait justifier cette affectation, la CRO adoptait en 1988 un schéma révisé indiquant le boulevard La Vérendrye dans son tracé initial.

Finalement, le gouvernement du Québec, après analyse finale, approuvait le schéma régional sans que le marais de Touraine soit désigné "zone de protection de la faune" ou "site faunique essentiel".

b) SA VIABILITE A LONG TERME

L'état actuel du marais, tel que constaté sur les lieux au printemps 1990 par les représentants de la ville et de votre ministère, nous incite à penser que sa viabilité à court, moyen et long terme est compromise. Il a été fortement asséché et en partie remblayé à la suite de la réalisation des projets résidentiels adjacents.

A notre avis, son état de détérioration sera accentué advenant son contournement par un tracé alternatif (coincé entre les lots résidentiels et les travaux de réalisation du boulevard) et advenant le raccordement de la rue Rayol à même le marais au point tel qu'il serait plus intéressant de maintenir le tracé initial et de reconstituer le marais au nord du boulevard.

Egalement, nous croyons que son contournement viendra l'isoler de la base de plein air prévu plus au nord et par le fait même, compromettre sa mise en valeur et diminuer son potentiel d'utilisation par les différents groupes susceptibles d'en profiter.

c) LA SOLUTION PRECONISEE POUR LE MAINTIEN DU TRACE INITIAL

La ville de Gatineau est d'avis que le statut officiel du marais et son état actuel ne justifient pas de remettre en question les années d'efforts en terme de planification. Afin de faire le point sur la situation avec certains des principaux intéressés, la ville organisait une rencontre le 13 décembre 1989 avec le MLCP, le club des ornithologues de l'Outaouais et l'association des biologistes de l'Outaouais. Le but de la réunion était d'évaluer l'état du marais, sa viabilité à long terme et les mesures à prendre pour assurer sa survie.

Suite à une proposition de la ville, un consensus était atteint à l'effet d'évaluer la possibilité de relocaliser le marais à même la partie humide de la base de plein air et de mandater une firme spécialisée à cet effet.

Au début de 1990, suite à l'approbation du MLCP, un mandat était confié à la firme Fondex dans le but d'analyser le sol de la zone à l'étude afin de vérifier l'imperméabilité de ce dernier et par le fait même, la faisabilité du projet. A la suite des données préliminaires positives, le MLCP donnait son accord à une reconstitution éventuelle du marais selon des exigences et des recommandations particulières qui ont été formulées dans une lettre adressée à la firme Fondex datée du 8 février 1990 et signée par le biologiste du MLCP chargé de la bonne marche de ce projet (cf. annexe 3).

En mars 1990, l'étude finale déposée par la firme Fondex (cf. annexe 4) concluait définitivement qu'il était possible de relocaliser le marais dans une zone humide déjà existante en amont de la partie du marais qui serait détruite par la construction du boulevard La Vérendrye.

Enfin, suite au réaménagement du marais, la ville de Gatineau s'engagerait à consentir la gestion de ce dernier aux organismes concernés (MLCP, biologistes, ornithologues, etc...) et de l'intégrer au concept de base de plein air déjà mis de l'avant pour ce secteur.

4. REVISION DE L'ETUDE D'IMPACT PRELIMINAIRE

A la lumière des faits énoncés précédemment, la ville de Gatineau désire soumettre une requête de révision de l'étude d'impact préliminaire pour tenir compte du projet de relocalisation du marais de Touraine tel qu'entendu avec le MLCP et selon les recommandations de la firme Fondex. Ce projet de relocalisation du marais permettra de maintenir le tracé initial du boulevard et de minimiser les impacts négatifs sur le développement planifié et engagé.

Finalement il est important de souligner que la position de la ville s'inscrit dans un processus de planification qui date des années 1970 et plus particulièrement du plan d'urbanisme de 1982 qui avait prévu la création d'une vaste zone publique (base de plein air) dans le secteur du marais de Touraine, l'acquisition de cette zone (ce qui a été fait en 1988) et la mise en valeur de la zone à des fins récréatives.

ANNEXES

Le gouvernement est favorable à l'application de mesures de protection des berges des cours d'eau et des lacs adaptées aux situations locales et qui visent à concilier sur un même territoire le maintien de diverses activités avec le besoin de protéger les berges des cours d'eau et des lacs. A cet effet, le ministère de l'Environnement a préparé, conjointement avec les principaux ministères impliqués dans l'aménagement, une politique qui vise à assurer la protection et la sauvegarde des milieux riverains des lacs et des cours d'eau du Québec afin d'en maintenir les caractéristiques écologiques fondamentales et de préserver la qualité des milieux aquatiques. Cette politique permettra de mettre en valeur et de rendre accessible le milieu riverain en s'assurant de la compatibilité de ses différents usages avec le maintien de son intégrité. Elle s'appuie essentiellement sur les éléments suivants:

- la délimitation d'une bande minimale de protection le long des berges des lacs et des cours d'eau publics et municipaux en fonction des différentes utilisations du sol;
- la mise en place d'un cadre normatif adapté au milieu agricole et aux forêts privées, au milieu forestier public et au milieu urbain et de villégiature. Ce cadre normatif constitue le "Régime de protection des rives";
- la mise en valeur et la restauration dans un cadre d'intervention acceptable du point de vue environnemental;
- l'adoption, au besoin, de mesures d'accompagnement, y compris des actions d'éducation et d'information.

La politique et le Régime de protection des rives des cours d'eau et des lacs applicables en milieu agricole, forestier, urbain et de villégiature ont fait l'objet d'un consensus interministériel et ont été déposés pour consultation auprès des représentants du monde municipal à la Table Québec-Municipalités en juin 1986.

Lorsque cette consultation sera terminée et que le gouvernement du Québec aura arrêté une position à cet égard, le gouvernement estime que la CRO devrait s'inspirer de cette politique pour la protection des milieux riverains de son territoire.

. La mise en valeur des couloirs riverains

La CRO souhaite mettre en oeuvre un programme de mise en valeur des couloirs riverains. Le ministère de l'Environnement ne dispose pas d'aucun programme d'aide financière pour ce projet. Cependant, le ministère est disposé à apporter une aide technique dans ce projet.

- Les réserves écologiques et les sites naturels

Les réserves écologiques visent la protection intégrale et permanente d'échantillons des milieux naturels représentant la diversité de la richesse écologique et génétique du patrimoine naturel. Les réserves écologiques

servent, entre autres, à maintenir intacts des sites de référence qui permettront d'évaluer les conséquences écologiques de l'activité humaine sur les milieux naturels.

Pour leur permettre de bien jouer leur rôle, on se doit de les encadrer d'une protection permanente et intégrale. Toute activité à l'intérieur d'une réserve écologique est donc subordonnée à une autorisation écrite du ministère de l'Environnement afin de réduire au minimum d'éventuelles dégradations du milieu naturel. L'accès public aux réserves écologiques est donc formellement interdit.

Sur le territoire de la CRO, le ministère de l'Environnement a retenu deux projets de réserves écologiques, soit ceux de l'Ile Kettle et de Pointe-Hudson. Le premier a pour but de protéger un échantillon représentatif de végétation de plaine alluviale de la région tandis que le second a pour objectif de conserver une érablière argentée typique et une saulaie sur alluvions. Ces projets sont tous deux de tenure privée.

La version révisée du schéma de la CRO ne fait pas état de ces projets. Cependant, la CRO a affecté l'Ile Kettle zone de protection faunique et de ce fait, lui accorde un statut de conservation qui correspond aux attentes du ministère de l'Environnement. En ce qui a trait au projet de Pointe-Hudson, celui-ci est intégré à la zone agricole, ce qui lui assure qu'une protection partielle. Néanmoins, le ministère tient à signaler qu'il maintient son intention d'accorder à moyen terme un statut de réserve écologique à ces territoires.

D'autre part, le ministère signale à la CRO qu'il existe deux importants marais dont la version révisée du schéma ne fait pas mention. En effet, il s'agit du marais Saint-Raymond, situé au coin des boulevards Cité des Jeunes et Saint-Raymond, et du marais Touraine, situé à Gatineau, sur le ruisseau Desjardins, entre les développements de la Côte d'Azur et Mont Luc. Ces marais sont des habitats fauniques très importants qui pourraient faire l'objet d'une protection particulière dans le schéma révisé.

La CRO a adopté dans son document complémentaire une réglementation à l'effet de protéger les habitats fauniques essentiels de son territoire. Le ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche offre sa coopération afin d'actualiser les données de la CRO en ce qui concerne les ravages du cerf de Virginie.

A cet effet, le ministère considère que le bloc de terres publiques situé dans la municipalité de la Pêche à proximité du lac Notre-Dame constitue selon les données recueillies, un site faunique car on y retrouve un ravin de Cerf de Virginie. Ces terres publiques seront cédées prochainement à des particuliers. La CRO identifie ce bloc de terres comme une zone d'utilité publique pouvant accueillir des aménagements reliés aux activités récréatives et de contact avec la nature. Leur utilisation sera précisée ultérieurement. Le ministère demande à la CRO de tenir compte dans les utilisations qui seront retenues pour cette zone de la présence d'un ravin de Cerf de Virginie. Celui-ci devrait être protégé.

ANNEXE 2

AVIS GOUVERNEMENTAL (ART. 27)

Québec, le 16 septembre 1987

Monsieur Gaétan Couineau
Président
Communauté régionale de l'Outaouais
25, rue Laurier, Bureau 500
Case postale 2210, Succursale B
Hull (Québec)
J8X 4C8

C. R. O.

87- 09- 21

Bureau du directeur général

Monsieur le Président,

En adoptant son schéma d'aménagement révisé en juin dernier, la Communauté régionale de l'Outaouais a franchi une nouvelle étape du processus d'aménagement de son territoire.

Tous les efforts et l'énergie consacrés à la réalisation de ce projet collectif ont permis de surmonter des difficultés propres au territoire de la Communauté régionale de l'Outaouais. La révision du schéma d'aménagement a également permis d'établir, dans le cadre de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme, une nouvelle collaboration entre la Communauté et le gouvernement et ses ministères concernés par l'aménagement du territoire.

Dans l'ensemble, les orientations énoncées dans le schéma d'aménagement révisé rejoignent les préoccupations gouvernementales déjà exprimées. Toutefois, je constate qu'il existe certaines divergences entre les orientations et les objectifs de la Communauté et ceux du gouvernement, de ses ministères et mandataires. En conséquence, en vertu de l'article 27 de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme, je demande à la Communauté régionale de l'Outaouais d'apporter les modifications suivantes à son schéma d'aménagement.

- a) La vocation des centres de l'agglomération centrale et la répartition des emplois publics

Dans son schéma d'aménagement, au chapitre du concept d'organisation spatiale, la Communauté désigne sur l'île de Hull un centre-ville régional devant accueillir les services et équipements à

vocation régionale. Elle n'écarte pas pour autant la possibilité que ces équipements et ces services soient localisés dans les centres de district. Toutefois, au niveau des moyens, le schéma exclut l'île de Hull pour l'implantation des équipements régionaux et prévoit que l'implantation des nouveaux centres d'emplois doit se faire d'abord à Aylmer et Gatineau.

Par ailleurs, afin de faciliter le démarrage et le développement des centres de districts et de développer leur complémentarité, la Communauté exige que la distribution future des emplois publics fédéraux et provinciaux se fasse ailleurs qu'à Hull (centre-ville régional et centre Saint-Joseph), soit dans les centres de districts de Gatineau, Aylmer, Buckingham et Masson, selon leur poids démographique respectif et en priorisant la ville la plus peuplée.

Compte tenu de l'orientation du gouvernement visant le renforcement des fonctions régionales de l'agglomération centrale, compte tenu également des objectifs poursuivis par les ministères et organismes publics dans la localisation de leurs bureaux, je demande que le schéma d'aménagement n'empêche pas l'implantation ou la relocalisation dans le centre-ville régional et dans le centre de district Saint-Joseph des services gouvernementaux tant du niveau fédéral que provincial ou de tout autre équipement ou infrastructure dont l'implantation est subventionnée par les différents paliers de gouvernement. Pour les mêmes motifs, je demande également que le schéma d'aménagement ne lie pas la localisation des emplois publics à un critère de poids démographique.

Enfin, je demande que le schéma d'aménagement soit modifié afin de clarifier et d'ajuster entre elles les orientations concernant la localisation des centres d'emplois, des équipements régionaux et des emplois publics, ceci afin de permettre au gouvernement d'identifier clairement les secteurs où il lui sera possible d'implanter ou de relocaliser les bureaux gouvernementaux.

b) Les équipements de l'Université du Québec

Compte tenu du fait que l'Université du Québec n'a pas encore complété l'analyse devant lui permette de préciser ses orientations en tant qu'établissement universitaire dans la région de l'Outaouais, je demande à la Communauté de ne pas déterminer pour l'instant, à son schéma d'aménagement, de localisation pour un nouveau campus de l'Université du Québec.

Je vous signale à cet égard que l'Université du Québec entend consulter les divers intervenants concernés tant au plan scolaire qu'au plan municipal avant d'arrêter toute décision sur l'emplacement du nouveau campus.

c) L'affectation des terres publiques

La Communauté a identifié aux plans d'affectation des sols de son schéma les habitats fauniques essentiels qu'elle juge nécessaire de protéger. Cependant, elle n'a identifié ces habitats que sur les terres privées, considérant que les ministères concernés assurent la protection des espèces fauniques sur les terres publiques. En conséquence, la majorité des sites fauniques situés sur les terres publiques et apparaissant à la carte gouvernementale sont affectés "aires d'exploitation forestière" dans le schéma.

Afin que le schéma d'aménagement tienne compte des orientations gouvernementales telles qu'exprimées par la carte gouvernementale d'affectation des terres publiques, je demande à la Communauté de reconnaître à son schéma d'aménagement l'ensemble des sites fauniques apparaissant sur la carte gouvernementale d'affectation des terres publiques, plus particulièrement les ravages du cerf de Virginie localisés dans les municipalités de la Pêche et de Val-des-Monts. Je lui demande également de préciser que dans ces sites fauniques reconnus par le gouvernement, seules sont autorisées les activités prévues au "Guide des modalités d'intervention en milieu forestier".

d) L'identification d'un site faunique essentiel

Pour que le schéma d'aménagement tienne compte des espaces de conservation identifiés par le gouvernement, je demande à la Communauté d'identifier aussi au plan d'affectation des sols le marais Tourains comme un habitat faunique essentiel.

e) La protection des milieux riverains

Le schéma d'aménagement de la Communauté établit pour les rives des lacs et cours d'eau une bande de protection uniforme de 15 mètres pour tous les milieux sans aucune distinction. Les aménagements et ouvrages doivent y être effectués sans avoir recours à l'excavation, au dragage, au nivellement, au remblayage et aux autres travaux du même genre. Par ailleurs, dans les aires de protection faunique, une bande forestière de 60 mètres de profondeur doit être laissée à l'état naturel.

Le gouvernement du Québec a affirmé sa volonté de protéger les rives des lacs et des cours d'eau en rendant publique pour consultation une "Politique de protection des milieux riverains". La politique gouvernementale vise à concilier l'exploitation des ressources en milieux riverains avec la protection de l'environnement. Cette politique a été récemment révisée à la suite de la consultation et certaines modifications y ont été apportées. Je demande donc à la Communauté de modifier son schéma afin de tenir compte de la politique révisée dès que ces modalités seront rendues publiques, notamment en ce qui concerne les points suivants:

- . En milieu agricole, prévoir une bande de 3 mètres où on évitera de porter le sol à nu et y permettre le déboisement à des fins de mise en valeur agricole, l'implantation de réseaux de drainage et les travaux d'entretien de cours d'eau.
- . Dans les forêts privées, établir une bande de protection de 10 mètres mesurée à partir du haut du talus où toutefois, le prélèvement partiel de la matière ligneuse sera permis jusqu'à concurrence de 50% des tiges de 10 centimètres et plus.
- . En milieu urbain et de villégiature, s'inspirer du régime gouvernemental et notamment établir une bande de protection riveraine de 10 ou 15 mètres selon la pente.
- . Sur les terres publiques, rendre conformes les dispositions du schéma à celles prévues au "Guide des modalités d'intervention en milieu forestier" qui prévoient une lisière boisée de 20 mètres, avec un prélèvement partiel du tiers des tiges de 10 centimètres et plus.

L'assistance technique des ministères concernés et en particulier celle du ministère de l'Environnement sera disponible pour vous aider à apporter ces modifications.

f) La protection des prises d'eau de consommation

Le schéma n'édicte aucune disposition à l'égard des prises d'eau potable. A cet effet, je demande à la Communauté d'établir un rayon de protection minimal de 30 mètres autour des points de captage d'eau souterraine destinés à desservir une collectivité en eau potable et de proscrire à l'intérieur de ce périmètre les usages susceptibles de modifier la qualité de l'eau.

g) Les zones inondables

Afin que la réglementation prévue au schéma d'aménagement soit conforme à la politique gouvernementale de protection des plaines inondables, je demande à la Communauté de ne pas permettre la radiation des secteurs non immédiatement adjacents à la berge et enclavés à l'intérieur d'une zone bâtie à la suite des travaux de remblais et de limiter, dans les zones 0-20 ans, les remblais à l'immobilisation des constructions existantes.

h) Les zones de mouvements de sol

En raison des risques minimes pour la sécurité publique, je demande à la Communauté d'exempter, dans les zones de mouvements de sol à risque moyen, les constructions agricoles de l'obligation d'être assujetties à une étude d'implantation effectuée par un ingénieur.

i) La coupe des arbres en forêt privée

Le schéma d'aménagement établit diverses prescriptions relatives à la coupe des arbres dans les aires de protection de la faune ongulée et interdit toute exploitation forestière dans un rayon de 200 mètres d'une héronnière.

A cet égard, je demande à la Communauté de permettre les coupes d'éclaircie commerciale et pré-commerciale dans les aires de protection de la faune ongulée ainsi que d'autoriser un prélèvement partiel de la matière ligneuse dans les aires de protection des héronnières.

Par ailleurs, le schéma spécifie que les sites de coupes situés dans les affectations spécifiques au milieu rural devront être nettoyés dans un délai d'un an après la coupe et reboisés dans un délai de deux ans. A cet égard, je demande à la Communauté de ne pas assujettir la coupe d'arbres dans ces affectations à une obligation de reboisement. L'orientation du gouvernement en matière de maintien du couvert forestier est de favoriser le recours à des méthodes de coupe qui favorisent ou protègent la régénération naturelle.

j) Les normes de superficie pour les secteurs non desservis en milieu rural

Le schéma d'aménagement réduit de 3700 m² à 2800 m² la norme de superficie pour les terrains non desservis dans les centres de service du milieu rural et le centre récréo-touristique de Wakefield. Pour des raisons de salubrité publique, je demande à La Communauté de prescrire la norme générale, soit 3700 m², pour les terrains non desservis qui sont situés le long des couloirs riverains dans les centres de service du milieu rural et dans le centre récréo-touristique de Wakefield.

k) Le contenu obligatoire du schéma

Afin que le contenu du schéma d'aménagement soit conforme au contenu obligatoire prévu à la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme, je demande à La Communauté d'identifier et de localiser approximativement les équipements et infrastructures à être mis en place par le gouvernement, ses ministères et mandataires ainsi que les organismes publics et les corporations scolaires. Je demande également que soit intégré au schéma d'aménagement toutes les cartes nécessaires à sa bonne compréhension.

l) Commentaires

En ce qui concerne les usages et activités agricoles en zone agricole, je rappelle à La Communauté que le document complémentaire de son schéma d'aménagement, notamment dans les aires d'aménagement différé et les aires de croissance (Rural 1), ne doit pas limiter ou interdire les constructions et les usages agricoles dans les zones agricoles faisant l'objet d'une demande d'exclusion tant que celles-ci ne seront pas effectivement exclues de la zone agricole dans le cadre du processus de révision en cours.

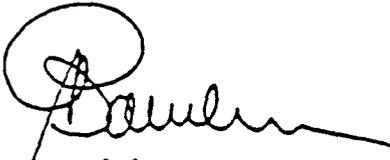
Enfin, je tiens à vous signaler que l'île Kettle et la Pointe-Hudson demeurent des projets potentiels prioritaires de réserve écologique pour le gouvernement.

La concertation entre le gouvernement et La Communauté régionale de l'Outaouais a toujours été profitable. J'ai compte, Monsieur le Président, que La Communauté acceptera d'apporter ces derniers ajustements à son schéma d'aménagement afin de permettre

L'harmonisation des actions des différents intervenants en matière d'aménagement sur son territoire. A cet égard, les fonctionnaires des différents ministères et en particulier ceux du ministère des Affaires municipales sont à votre disposition pour vous fournir les précisions qui pourraient vous être utiles. Pour ma part, je puis vous assurer de la volonté du gouvernement de poursuivre avec la Communauté régionale de l'Outaouais un échange particulièrement enrichissant.

Je vous prie d'agréer, Monsieur Le Président, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Le ministre



André Bourbeau



Gouvernement du Québec
Ministère du Loisir,
de la Chasse et de la Pêche
Direction régionale de l'Outaouais
Service de l'aménagement et
de l'exploitation de la faune

ANNEXE 3

Hull, le 8 février 1990

Fondex Ltée
a/s Monsieur Roland Drouin
123, rue Jean-Proulx
Hull (Québec)
J8Z 1T4

OBJET: Marais de Touraine
N/D: 9045

Monsieur,

Tel que convenu, vous trouverez ci-après la plupart des exigences que nous demanderons en rapport au réaménagement du marais de Touraine:

- La superficie et la bathymétrie du marais sont présentées sur la figure en annexe.
- Le fond du plan d'eau sera recouvert d'une couche de terre organique de 20 cm.
- A la sortie du marais, une structure de contrôle à poutrelles de ciment, cadencée, à l'intérieur d'un trou d'homme, sera aménagée.
- Aucun arbre ne devra être coupé en périphérie du marais sur une distance minimum de 60 m, sauf pour la création d'un sentier et dans le corridor du projet routier.
- Ne pas couper les arbres dans le marais, dans la zone 0-20 cm, en périphérie du rivage.
- Dans la zone 20 à 40 cm, en bordure de la précédente, conserver 50% des arbres, ceux de diamètre supérieur.
- Vers le centre, couper tous les arbres.

.../2

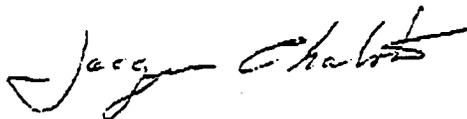
13, rue Buteau
Hull, QC J8Z 1V4
(819) 771-4840

- La superficie de 20 à 60 cm sera ensemencée de graines appartenant à certaines espèces de plantes aquatiques émergentes à feuille large principalement. La zone périphérique 0-20 cm sera ensemencée de typha sp. Des espèces complémentaires seront également sélectionnées par le MLCP.
- Un seul sentier sera aménagé sur un côté du marais, à plus de 20 m du rivage, dans la mesure du possible.
- Deux accès au marais, proprement aménagés, devront être créés pour permettre l'observation.
- A chacun de ces deux endroits, un écran visual ainsi qu'une pancarte d'auto-interprétation de la nature seront placés. La pancarte annoncera également que le marais a été aménagé conjointement par le MLCP, le MTQ et la Ville de Gatineau.

La Ville et le MLCP devront s'entendre préalablement sur la gestion de ce territoire, le suivi et l'entretien du projet.

J'espère que ces informations sauront répondre à votre demande.

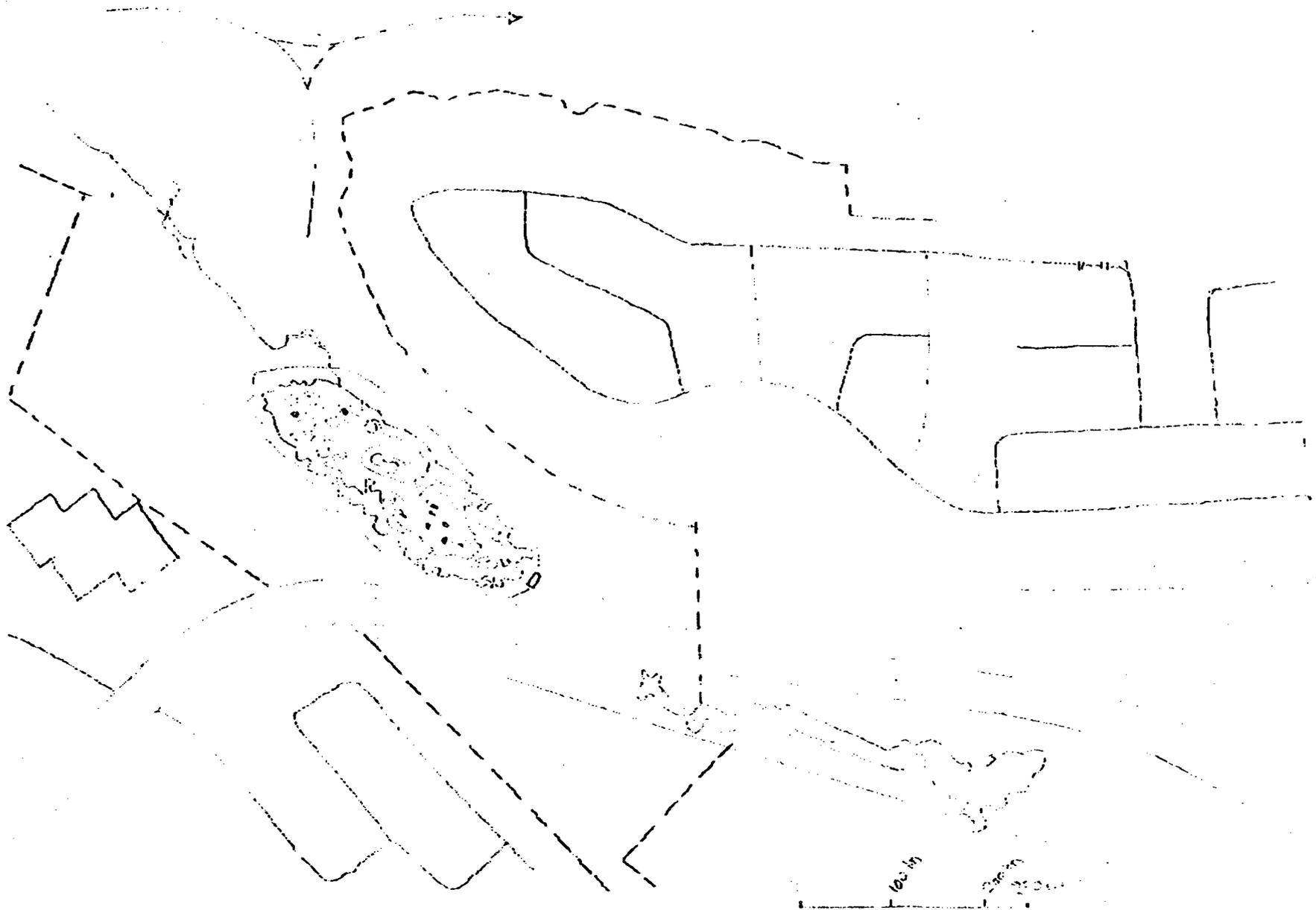
Je vous prie d'agréer, Monsieur Drouin, l'expression de mes sentiments les meilleurs.



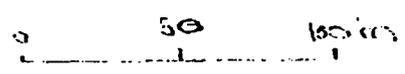
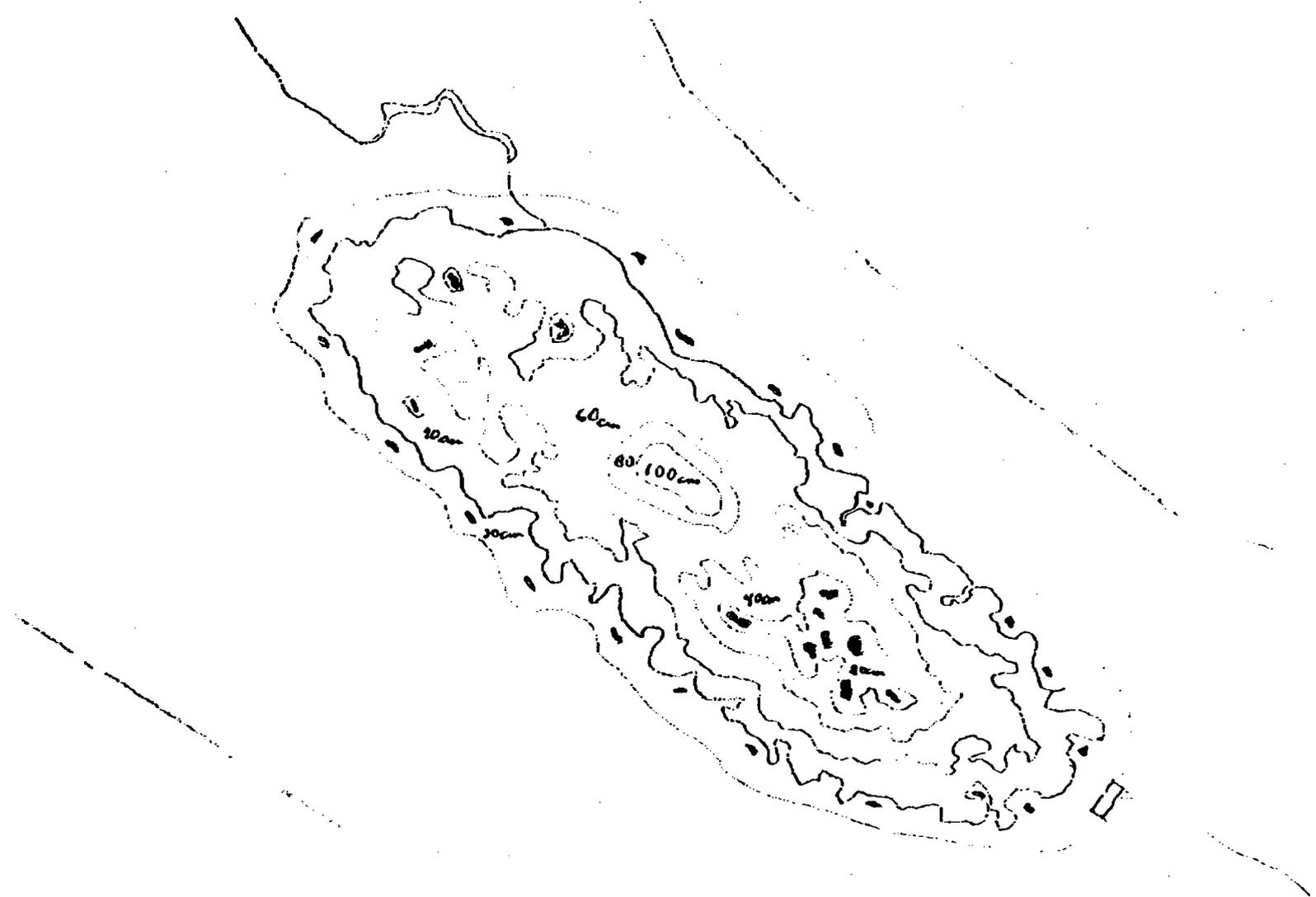
Jacques Chabot
Biologiste

JC/mp

P.j.



Marais de Touraine



- BOTTE DE TERRE
- ▭ STRUCTURE DE CONTRÔLE

Marais de Touraine

ANNEXE 4

ESSAIS & INSPECTION • SOLS • PIEUX • BÉTON • ACIER & ASPHALTE

FONDEX LTÉE
ÉTUDES GÉOTECHNIQUES

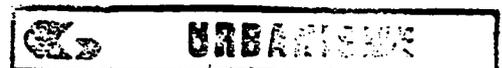
RELOCALISATION DU MARAIS
SITUE PRES DE L'EMPRISE PROJETEE
DU BOULEVARD DE LA VERENDRYE
GATINEAU, QUEBEC

PAR
FONDEX LTEE

PREPAREE POUR:
VILLE DE GATINEAU

DOSSIER: H-A527

MARS 1990



Reçu le : 1990-03-13
Original : Direction
Copie :

Dossier no. : _____

TABLE DES MATIERES

	PAGE
1. INTRODUCTION	1
2. LOCALISATION, DESCRIPTION DU SITE	2
3. PROBLEMATIQUE	2
4. TRAVAUX DE TERRAIN	2
4.1 Sondages préliminaires - 16 Janvier	2
4.2 Sondages - 14 Février	3
5. AMENAGEMENT DU PLAN D'EAU	3
6. CONCLUSION	5

Liste des Annexes

Annexe A: Description des forages

Liste des Figures

Dessin H-A527-1: Alternatives 1 et 2 proposées par le MLCP
Dessin H-A527-2: Plan de localisation
Dessin H-A527-3: Bathymétrie

1. INTRODUCTION

Le tracé du boul. De La Vérendrye qui sera retenu est susceptible de détruire l'habitat faunique que constitue une zone marécageuse située dans les secteurs résidentiels Côte d'Azur et Mont-Luc à Gatineau. Il a donc été décidé par le MLCP (Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche) et la Ville de Gatineau d'aménager un nouveau marais pour compenser cette perte du patrimoine écologique locale. Un site potentiel a été choisi pour l'aménagement de ce plan d'eau. Le but de cette étude est de caractériser le sol de la zone à l'étude afin de vérifier l'imperméabilité du sol et par le fait même la faisabilité du projet.

Le 16 janvier 1990, une visite préliminaire d'un site proposé a été effectuée par le personnel de Fondex en compagnie des représentants du MLCP dont Jacques Chabot, biologiste. Nous avons pu voir l'étendue et constater l'état actuel de la zone à l'étude. Des observations ont aussi pu être faites sur le boisé périphérique. Le 14 février 1990, des sondages ont été effectués afin de déterminer la nature et la profondeur du sol du site à l'étude. Nous présentons ici un compte-rendu de ces travaux.

2. LOCALISATION, DESCRIPTION DU SITE

Le lieu proposé pour l'aménagement du marais est située dans une zone humide déjà existante (voir dessin H-A527-1) et près des secteurs résidentiels de Côte d'Azur et Mont-Luc (voir dessin H-A527-2). L'endroit choisi se trouve en aval du plan d'eau susceptible d'être détruit par la construction du boul. De La Vérendrye.

Le secteur à l'étude couvre environ 1,5 hectare de surface inondée. Ce secteur fait partie d'une zone marécageuse d'environ 3 hectares. La superficie marécageuse retenue comme site potentiel est de forme longitudinale et est orientée nord-ouest et sud-est. La partie du marécage qui nous intéresse est située dans une dépression bordée par

des pentes boisées au nord-est et au sud-est. Au nord-ouest du marais le secteur est aussi boisé. Un remblai occupe une partie de l'extrémité sud-est du site à l'étude.

3. PROBLEMATIQUE

La proposition première du MLCP consistait en l'élévation du niveau d'eau actuel à l'aide d'une digue. L'eau aurait été maintenue à un niveau de 64 m ce qui aurait couvert une superficie inondée satisfaisante pour le MLCP (voir dessin H-A527-1).

Cependant, en faisant voir l'impossibilité de cette alternative pour la ville de Gatineau, en démontrant les problèmes susceptibles de survenir, le MLCP a accepté une autre possibilité. L'aménagement du marais pourrait se faire en excavant le sol à l'endroit proposé, à condition que l'imperméabilité du sol le permette. La superficie approximative qui sera creusée est montrée au dessin H-A527-1.

4. TRAVAUX DE TERRAIN

4.1 Sondages préliminaires - 16 janvier 1990

Le niveau de la nappe d'eau n'a pu être évaluée de façon précise lors de cette visite préliminaire. Cependant la nature marécageuse des environs ainsi que l'emplacement du site dans un bas topographique nous incitent à croire que la nappe d'eau se situe près de la surface du sol. Un forage seulement a été effectué étant donné l'épaisseur de la glace. L'excavation a été pratiquée à l'aide d'une terrière manuelle dans un chenal d'environ 20 cm d'eau. Une épaisseur approximative de 25 cm de terre noire a été retrouvée à l'endroit de la première fouille. Sous ce sol organique on a pu observer de l'argile jusqu'à une profondeur minimum de 1,5 m.

A plusieurs endroits on a pu noter de la glace sur une épaisseur de plus de 20 cm. D'après nos observations, l'eau couvre donc une assez grande superficie.

4.2 Sondages - 14 février 1990

Deux sondages ont été effectués le 14 février 1990 sur le site à l'étude, voir, dessin H-A527-2. La description des forages se trouve en annexe 'A'. On a observé que 0,5 m de terre noire recouvre 1,5 m d'argile silteuse, brune, saturée et très lâche dans chacun des sondages. On suppose que l'argile occupe toute la superficie du secteur à l'étude jusqu'à une profondeur minimum de 1,5 m.

5. AMENAGEMENT DU PLAN D'EAU

Le type de sol trouvé lors des sondages sur le site à l'étude est de l'argile. Il est donc considéré comme relativement imperméable. L'argile pourra être excavée dans le but de former un bassin qui retiendra les eaux. Cependant, la consistance lâche du matériel retrouvé sous l'argile devrait être prise en considération lors des travaux. Le déplacement de la machinerie lourde ne devrait pas présenter de problème si une couche suffisante d'argile compacte recouvre le matériel silteux très mou.

L'aménagement du marais devra se faire selon les exigences et les recommandations du MLCP. Vous trouverez ci-bas les directives générales émises par Jacques Chabot biologiste au MLCP.

- Le dessin H-A527-4 montre la bathymétrie et la superficie du plan d'eau à aménager.

- Le fond du plan d'eau sera recouvert d'une couche de terre organique de 20 cm.
- A la sortie du marais, une structure de contrôle à poutrelles de ciment, cadénassée, à l'intérieur d'un trou d'homme, sera aménagée.
- Aucun arbre ne devra être coupé en périphérie du marais sur une distance minimum de 60 m, sauf pour la création d'un sentier et dans le corridor du projet routier.
- Ne pas couper les arbres dans le marais, dans la zone 0-20 cm, en périphérie du rivage.
- Dans la zone 20-40 cm, en bordure de la précédente (0-20 cm), conserver 50% des arbres, ceux de diamètre supérieur.
- La superficie de 20 à 60 cm seraensemencée de graines appartenant à certaines espèces de plantes aquatiques émergentes à feuille large principalement. La zone périphérique 0-20 cm seraensemencée de typha sp. Des espèces complémentaires seront également sélectionnées par le MLCP. Une somme de l'ordre de 300\$ devrait être prévue à cette fin.
- Vers le centre, couper tous les arbres.
- Un seul sentier sera aménagé sur un côté du marais, à plus de 20 m du rivage, dans la mesure du possible.
- Deux accès au marais, proprement aménagés, devront être créés pour permettre l'observation.

A chacun de ces deux endroits, un écran visuel ainsi qu'une pancarte d'auto-interprétation de la nature seront placés. L'écriteau annoncera également que le marais a été aménagé conjointement par le MLCP, le MTQ (Ministère des Transports du Québec) et la Ville de Gatineau.

De préférence la ville de Gatineau et le MLCP devront s'entendre préalablement sur la gestion de ce territoire, ainsi que sur le suivi et l'entretien du marais et de son milieu.

6. CONCLUSION

Malgré l'étude de plusieurs alternatives par le MTQ, le tracé projeté du boulevard De La Vérendrye affectera la zone marécageuse située dans les secteurs Côte d'Azur et Mont-Luc. La perte de cet habitat écologique a entraîné des négociations de la part des intervenants (MTQ, MLCP et la Ville de Gatineau).

A la suite des discussions et des rencontres entre les représentants des divers organismes concernés, des ententes semblent avoir été faites. Des décisions ont été prises quant à l'emplacement et l'aménagement du nouveau plan d'eau.

Les sondages effectués par Fondex ont pu déterminer la nature du sol. Les caractéristiques imperméables de l'argile permettront de réaliser une excavation qui fera office de bassin en retenant les eaux.

Les travaux devront être exécutés selon les directives générales du MLCP.

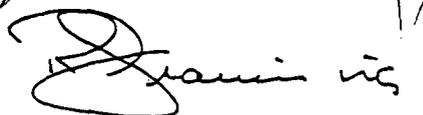
Nous espérons le tout conforme. Si vous désirez de plus amples détails à ce sujet, n'hésitez pas à communiquer avec notre bureau.

Veillez agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

FONDEX LTEE

A handwritten signature in black ink, appearing to read "José Franchemontagne". The signature is fluid and cursive, with a long horizontal stroke extending to the right.

José Franchemontagne, B. Sc.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Roland D Drouin". The signature is cursive and somewhat stylized, with a large initial "R".

Roland D Drouin, ing.

JT/RDD/cb

ANNEXE

ANNEXE "A"

DESCRIPTION DES FORAGES

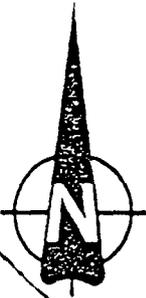
Du 16 JANVIER et 14 FEVRIER 1990

<u>No de Fouille</u>	<u>Profondeur</u>	<u>Description</u>
F-1	0,0 - 0,6 m	Terre noire saturée
	0,6 - 1,5 m	Argile raide, grise et humide
	1,5 m	FIN DU FORAGE
F-2	0,0 - 0,5 m	Terre noire saturée
	0,5 - 1,7 m	Argile raide, grise et humide
	1,7 - 2,0 m	Argile molle grise saturée avec tâches noires organiques
	2,0 - 2,3 m	Silt argileux très lâche de couleur brune, saturé avec présence de fibres organiques.
	2,3 m	FIN DU FORAGE
F-3	0,0 - 0,5 m	Terre noire saturée
	0,5 - 1,5 m	Argile raide, grise et humide
	1,5 - 1,8 m	Argile molle grise saturée avec tâches noires organiques
	1,8 - 2,4 m	Silt argileux très lâche de couleur brune, saturée avec présence de fibres organiques.
	2,4 m	FIN DU FORAGE

NOTE: Les fouilles sont localisées sur le schéma H-A527-1.

DESSINS

SABLIÈRE



108

F-1

F-2

F-3

BOUL. DE LA VERENDRYE

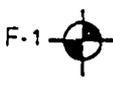
LEGENDE



ZONE INONDEE PROPOSEE
JUSQU'A 64m (ALTERNATIVE 1).



ZONE EXCAVEE PROPOSEE
(ALTERNATIVE 2).

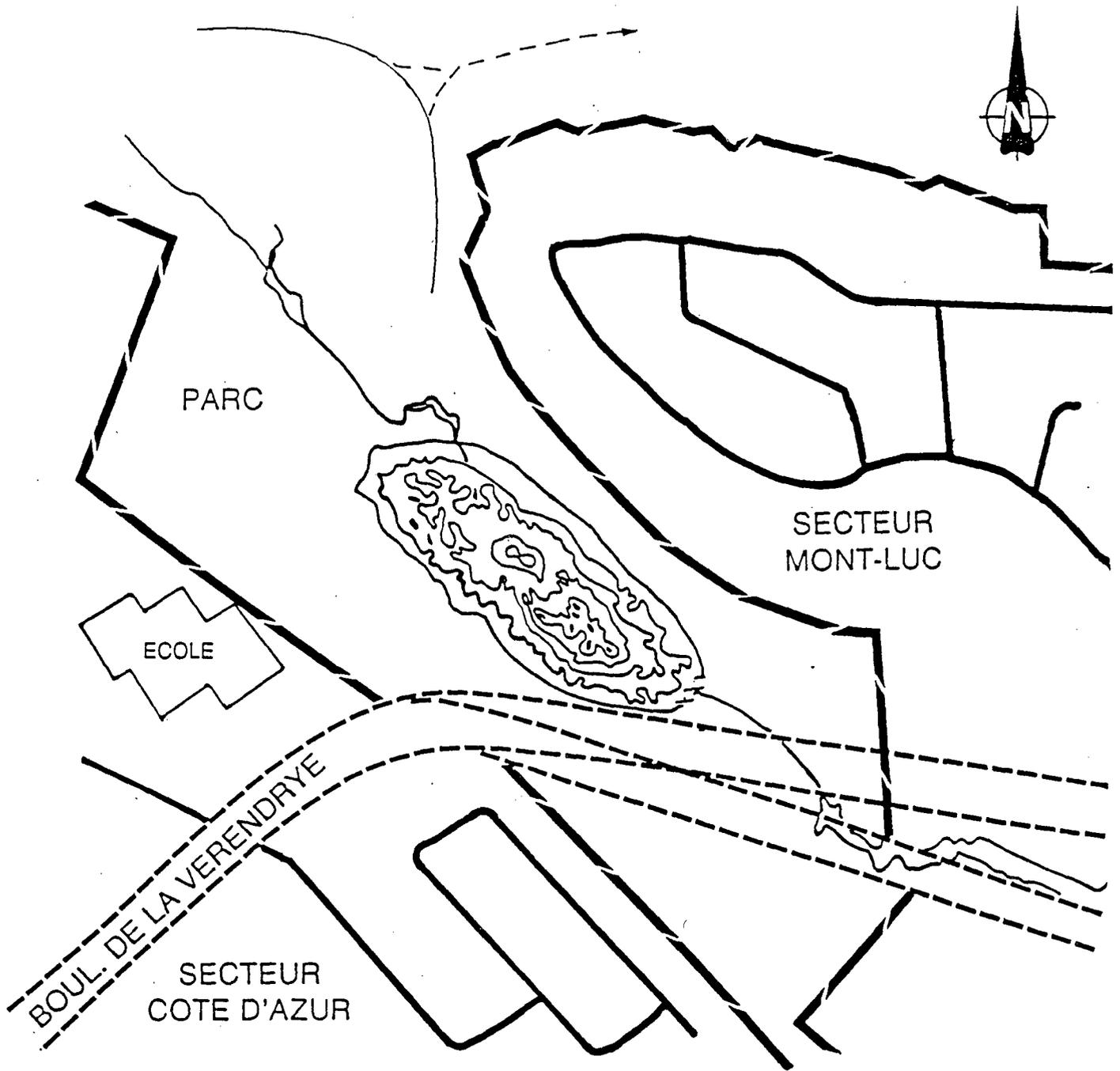


FORAGE.

DESSINE PAR : J.T.
VERIFIE PAR : J.T.
DESSIN No : H-A527-1
ECHELLE : 1:2000
DATE: FEVRIER 1990

ALTERNATIVES 1 ET 2 PROPOSEES PAR LE MLCP.
AMENAGEMENT PROPOSE DU MARAIS
SECTEURS COTE D'AZUR ET MONT-LUC.
GATINEAU, QUEBEC.

FONDEX

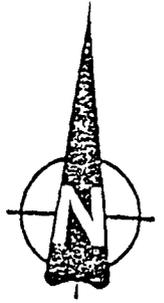


DESSINE PAR : J.T.
VERIFIE PAR : J.T.
DESSIN No : H-A527-2
ECHELLE : 1:600
DATE: FEVRIER 1990

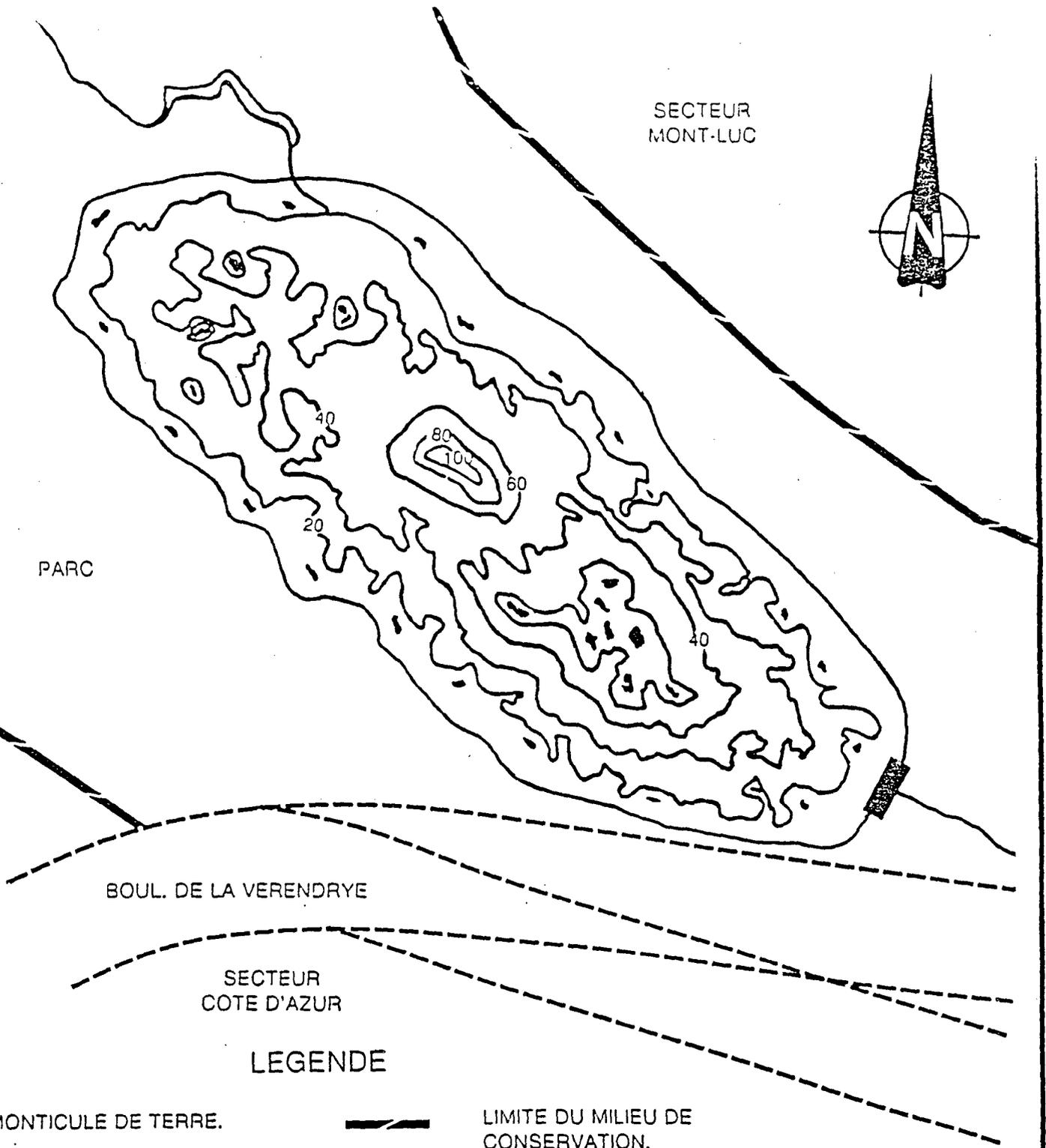
PLAN DE LOCALISATION
AMENAGEMENT PROJETE DU MARAIS
SECTEURS COTE D'AZUR ET MONT-LUC.
GATINEAU, QUEBEC.

FONDEX

SECTEUR
MONT-LUC



PARC



BOUL. DE LA VERENDRYE

SECTEUR
COTE D'AZUR

LEGENDE

MONTICULE DE TERRE.

COURBE BATHYMETRIQUE

--- TRACE PROPOSE.



.20

LIMITE DU MILIEU DE
CONSERVATION.

STRUCTURE DE CONTROLE.

PROFONDEUR (cm).

ESSINE PAR : J.T.
RIFIE PAR : J.T.
SSIN No : H-A527-3
HELLE : 1:2000
ATE: FEVRIER 1990

BATHYMETRIE
AMENAGEMENT PROJETE DU MARAIS
SECTEURS COTE D'AZUR ET MONT-LUC.
GATINEAU, QUEBEC.

FONDEX

ANNEXE 1

AVIS GOUVERNEMENTAL

(ART. 16)

d'exceptions prévues aux dispositions applicables à la zone vingtenaire. La date de référence concernant l'application de la politique concernant les zones inondables devrait être la date d'adoption de la première version du schéma de la CRO. De plus, cet article devrait spécifier que le terrain en question ne doit pas avoir été morcelé depuis cette même date. Le ministère souhaiterait également voir apporter une correction à l'annexe II(a) au point de référence 0011: la cote de récurrence centenaire devrait se lire 57,50 mètres au lieu de 58,49 mètres et la cote vingtenaire devrait se lire 57,00 au lieu de 58,00.

Enfin, le ministère souhaite que le document complémentaire du schéma révisé fasse référence à la cartographie officielle au 1:10 000 telle que désignée officiellement, le 15 octobre 1979. A cette fin, le ministère transmet à la CRO la liste des municipalités et cours d'eau visés par cette cartographie. Celle-ci se trouve en annexe.

Le Comité de cartographie a retenu pour l'année 1989-1990 l'étude des secteurs suivants: rivière du Lièvre à Buckingham et rivière la Pêche à La Pêche. Advenant le cas où une cartographie serait nécessaire, celle-ci sera réalisée en autant que l'entente fédérale-provinciale sur la cartographie des zones inondables soit reconduite.

Par ailleurs, la CRO propose de permettre dans les zones inondables les constructions agricoles à condition qu'elles soient soumises à des normes d'immunisation. Le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation précise que, conformément à la politique du ministère de l'Environnement, ces constructions sont permises sans immunisation. L'installation de nouveaux puits et l'aménagement de chemins de ferme sont également permis en zone inondable.

De plus, la CRO édicte des dispositions à l'effet d'interdire les travaux de déblai et de remblai dans les zones 0-20 ans. Ces travaux sont cependant permis dans les zones 20-100 ans sous réserve de certaines dispositions particulières.

Le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation demande à la CRO d'ajuster son schéma révisé afin de se conformer à la politique du ministère de l'Environnement et de ne pas restreindre l'exercice des activités agricoles tels les travaux nécessaires sur les fermes, le creusement et l'entretien des cours d'eau, etc.

4.3 Les milieux naturels et la qualité du paysage

- L'aménagement des milieux riverains

La CRO spécifie dans son document complémentaire quels sont les travaux autorisés et interdits dans les bandes de protection riveraine de 15 et de 30 mètres.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS



QTR A 136 087