

**RÉAMÉNAGEMENT DE LA ROUTE 323
MUNICIPALITÉ DE LAC-DES-PLAGES**

Étude d'impact sur l'environnement

Résumé

Équipe de travail

Pierre Mousseau, biologiste consultant, chargé de projet

Yves Boutin, géologue, responsable environnement, Direction de l'Outaouais

François Maillé, ingénieur chargé de projet construction, Direction de l'Outaouais

Ghislain Couture, urbaniste, Direction de l'Outaouais

Gilles Fontaine, technicien agricole, Direction de l'Outaouais

Claude Auger, t.t.t.p., Direction de l'Outaouais

André Drolet, géologue, Service de la géotechnique et de la géologie

Denis Roy, archéologue, Direction Plan, programmes, ressources et soutien technique

Bernard Héту, ingénieur acoustique, Direction de Montréal

Richard Laparé, biologiste, Direction de Laval et Mille-Îles

Ginette Claude, biologiste, Direction de Laval et Mille-Îles

Jean-François Desroches, biologiste, Direction de l'Outaouais

Roxanne Asselin, architecte paysagiste, consultant

Nadine Paquette, ingénieur, consultant Stantec

Mario Darsigny, cartographe, Direction de l'Outaouais

Alma Haineault, agente de secrétariat, Direction de l'Outaouais

Table des matières

Équipe de travail.....	i
Table des matières.....	ii
Liste des tableaux et figures.....	iii
1.0.INTRODUCTION.....	1
2.0.PROBLÉMATIQUE ET JUSTIFICATION.....	2
3.0. Territoire à l'étude.....	3
4.0.COMPARAISON DES VARIANTES ET VARIANTE RETENUE.....	4
4.1.Variante 1A.....	5
4.2.Variante 1B.....	5
4.3.Variante 2A.....	5
4.4.Variante 2B.....	7
4.5.Variante 2C.....	7
4.6.Variante retenue.....	7
5.0.DESCRPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR.....	9
5.1.Milieu physique.....	9
5.2.Milieu biologique.....	12
5.2.1.Végétation.....	12
5.2.2.Faune.....	15
5.3.Milieu humain.....	17
6.0.IMPACTS, MESURES D'ATTÉNUATION ET IMPACTS RÉSIDUELS.....	21
6.1.Méthodologie.....	21
6.2.Indentification et évaluation des impacts.....	24
6.2.1.Milieu biologique.....	24
6.2.2.Milieu humain.....	30
6.3.Mesures d'atténuation.....	35
6.4.Impacts résiduels.....	37
6.5.Programme de surveillance et de suivi environnemental.....	37

Liste des tableaux et figures

Tableau 1. Comparaison des variantes du projet	6
Tableau 2. Matrice de pondération des indices composites de la signification d'un impact...22	
Tableau 3. Détermination de l'impact du déboisement des peuplements naturels	25
Tableau 4. Détermination de l'impact du déboisement sur les oiseaux	28
Tableau 5. Dénombrement des résidences selon l'impact sonore.....	32
Figure 1. Localisation du territoire à l'étude et des variantes proposées pour la route 323	4
Figure 2. Coupe type.....	8
Figure 3. Peuplements forestiers de l'aire d'étude	13
Figure 4. Affectation du sol, selon le schéma d'aménagement révisé	18
Figure 5. Localisation des stations d'écoute pour les oiseaux	27

1.0. Introduction

Le présent projet consiste à compléter la dernière phase de la réfection de la route 323, en Outaouais, qui relie les municipalités de Montebello et de Mont-Tremblant. Le tronçon à reconstruire mesure environ 6,84 km et il est situé dans les limites de la municipalité de Lac-des-Plages.

Ce projet est assujéti au Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (R.R.Q., c. Q-2, r.9, section II, paragraphe 2b) en vertu de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (L.R.Q., c. Q-2), car il s'agit de réaménager une route sur plus d'un kilomètre de longueur dans une emprise supérieure à 35 m.

Le présent document renferme l'essentiel des informations contenues dans le rapport d'étude d'impact : Lac-des-Plages, route 323 : Étude d'impact sur l'environnement.

2.0. Problématique et justification

Le réaménagement de la route 323 vise à améliorer, dans le respect des normes du ministère, le lien privilégié reliant la région Hull-Ottawa dans l'Outaouais au Parc du Mont-Tremblant dans les Laurentides. Le débit de la circulation dans cet axe routier a fortement augmenté depuis le développement effréné du Mont-Tremblant. Le tronçon du Lac-des-Plages est le dernier de la région de l'Outaouais à faire l'objet d'amélioration.

Ce tronçon d'une longueur de 7,4 kilomètres présente des déficiences importantes dans le tracé de la route. On y trouve plus de 29 courbes sous-standards, comportant des vitesses sécuritaires aussi faibles que 32 km/h, ce qui a pour effet de diminuer la vitesse de base moyenne à environ 73 km/h dans la partie affichée à 90 km/h. Comme le tracé est très sinueux, la visibilité à 450 mètres est nulle et les possibilités de dépassement sont inexistantes. De plus, la largeur des voies dans la partie rurale est de 6,4 mètres avec des accotements de 1,0 mètre, alors que la norme suggère des voies de 7,0 mètres et des accotements de 2,0 mètres. Ces faibles largeurs, combinées à des emprises réduites, causent également beaucoup de problèmes durant la saison hivernale: déneigement difficile, accumulation d'eau sur la chaussée lors de redoux, visibilité réduite due aux bordures de neige souvent élevées.

Dans l'agglomération de Lac-des-Plages, la vitesse est limitée à 50 km/h, sur une longueur de 2,1 km. Ce tronçon comporte également une emprise très réduite sans trottoirs avec des voies très réduites de 6,1 mètres, bordées de propriétés souvent rapprochées des voies de circulation. L'intersection située au milieu du village, où la route 323 tourne à 90 degrés, vient compliquer les mouvements des camions et comporte des déficiences fortes au niveau visibilité.

Dans les conditions actuelles de circulation, la pire situation est rencontrée juste au nord de l'agglomération de Lac-des-Plages, là où les caractéristiques géométriques sont les moins favorables. Une portion de la route 323, située à 500 mètres au nord de l'intersection à 90 degrés au milieu du village, est nettement dangereuse. Elle est en forme de dos d'âne et n'offre aucune visibilité, rendant l'utilisateur très inconfortable pour quelques secondes.

3.0. Territoire à l'étude

Les travaux à effectuer sont situés dans la municipalité de Lac-des-Plages dans la MRC Papineau. Ils s'étendent le long de la route 323 sur une longueur d'environ 6,84 km entre le chaînage 0+000 et 6+840 et parcourent les lots suivants:

Canton de Suffolk	Municipalité Saint-Émile-de-Suffolk	7 ^{ième} rang	Lot 35B
Canton d'Addington	Municipalité Lac-des-Plages	Rang I	Lots 38 à 43
Canton d'Addington	Municipalité Lac-des-Plages	Rang II Est-du-Lac	Lots 29 à 32
Canton d'Amherst	Municipalité Lac-des-Plages	Rang A	Lots 1 à 4, 5A, 6A

La figure 1 présente une vue d'ensemble de la région et situe le territoire à l'étude. La route 323 est une route secondaire qui relie la municipalité de Montebello à celle de Mont-Tremblant et qui, actuellement dans le territoire à l'étude, longe la rive sud-est du lac des Plages et la rive nord de la rivière Maskinongé en aval du lac du même nom. Le secteur du lac des Plages est principalement d'affectation urbaine et récréative. Il sert surtout à la villégiature. Les possibilités d'intervention sur le territoire à l'étude sont considérablement limitées par le relief particulièrement montagneux, les rives du lac des Plages et les habitations privées occupant la rive nord de la rivière Maskinongé. Dans la zone d'intervention (zone des travaux projetés), le relief montagneux nécessitera des déblais et des remblais importants (respectivement jusqu'à 9 m [secteur 2] et 12 m [secteur 1]). Sept (7) ruisseaux (chaînages 0+820, 1+820, 3+500, 3+960, 5+600, 5+940 et 6+440), dont un ancien étang à castor (chaînage 5+600) et la rivière Maskinongé seront traversés en aval du lac du même nom là où se trouve actuellement le pont.

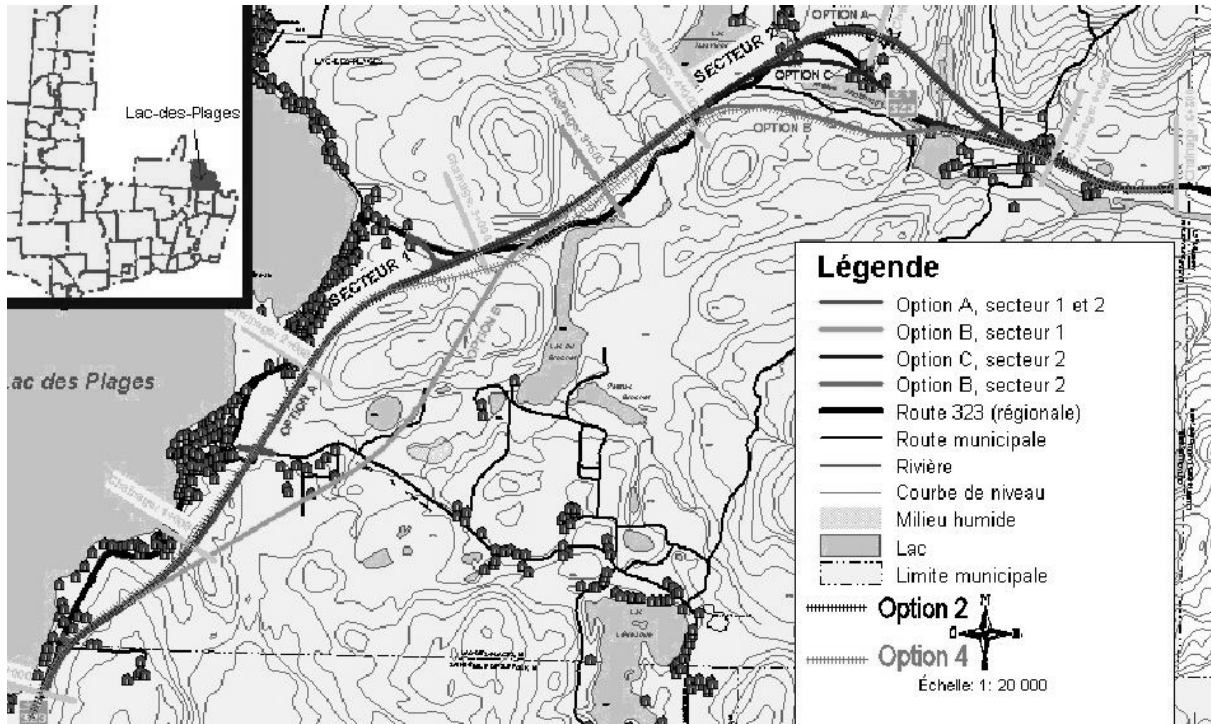


Figure 1. Localisation du territoire à l'étude et des variantes proposées pour la route 323. La variante 1 A et 2 A (option 2) est celle retenue.

4.0. Comparaison des variantes et variante retenue

Pour ce projet, cinq variantes ont été considérées. Ces variantes se répartissent dans deux secteurs : le secteur 1 d'une longueur de 3,6 km comprenant deux variantes et le secteur 2 de 3,2 km comprenant 3 variantes (figure 1). Les particularités de chaque variante sont présentées au tableau 1.

4.1. Variante 1A

Secteur 1 "A" (0+000 à 3+600)

Cette variante éloigne le futur tracé du lac et des résidences existantes. Elle est essentiellement en milieu forestier et le relief montagneux nécessite des remblais et déblais.

4.2. Variante 1B

Secteur 1 "B" (0+000 à 3+600)

Cette variante consiste essentiellement à s'éloigner au maximum du précédent tracé (secteur 1 "A") afin de distancer les résidences, ce qui a comme conséquence de diminuer la longueur du mur antibruit. En ce faisant, le tracé passe tout de même près de certaines résidences en plus de s'approcher de deux petits lacs. Comme il se situe en milieu plus montagneux que le tracé précédent, il augmente, de façon significative, le profil de la nouvelle route à un point tel qu'il nécessite de construire une voie additionnelle pour les véhicules lents. Ceci occasionnerait une augmentation importante du volume d'excavation de roc (125 000 m³), une augmentation importante de l'emprise et des coûts de construction dus à l'ajout d'une voie de sur largeur pour véhicules lents.

4.3. Variante 2A

Secteur 2 "A" (3+600 à 6+800)

Cette variante borde du côté ouest la route actuelle, utilise le pont existant et en excellent état, puis s'éloigne vers le nord en milieu forestier de la route actuelle, pour ensuite se diriger vers le sud-est pour rejoindre le tracé actuel au chaînage 6+100. Ce tracé est en majeure partie en milieu forestier. Il traverse aussi des plantations ainsi qu'un ancien étang à castor (approximativement au chaînage 5+600). Cette variante élimine plus de 1.5 km du chemin existant, incluant 200 mètres le long de la rivière Maskinongé. De plus, Elle a l'avantage de réduire au minimum les coûts d'expropriation puisque c'est la seule variante du secteur 2 qui n'exproprie aucune résidence.

Tableau 1
Comparaison des variantes du projet

<i>VARIANTE</i>	<i>Secteur 1</i> <i>(0+000 à 3+600)</i>		<i>Secteur 2</i> <i>(3+600 à 6+800)</i>		
	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>
- Largeur moyenne de l'emprise (mètres)	55	60	55	55	55
- Structure, nouveau pont	Non	Non	Non	Oui	Oui
- Voie lente pour camion	Non	Oui	Non	Non	Non
- Empiètement dans la rivière ou lac	Non	Oui	Non	Oui	Oui
- Utilisation de batardeau	Non	Non	Non	Oui	Oui
- Excavation 1 ^e classe (m ³)	125 000	350 000	120 000	145 000	150 000
- Excavation 2 ^e classe (m ³)	255 000	265 000	84 000	200 000	210 000
- Acquisition de matériaux	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
- Disposition de matériaux hors site	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
- Déplacement d'utilité publique	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
- Acquisition de terrain (X = Importante)	Oui	Oui (X)	Oui	Oui (X)	Oui (X)
- Expropriation	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
- Déboisement des berges	Non	Possible	Possible au pont	Oui	Oui
- Dédoublage de la route 323 existante	Oui	Oui	Oui (Partie)	Oui	Oui (Partie)
- Longueur de la route 323 existante qui sera revégétée	600 m	400 m	850 m	600 m	700 m
- Superficie déboisée	± 13.5 ha	± 13.5 ha	± 11.3 ha	± 11.3 ha	± 9.3 ha
- Nombre de ruisseaux traversés	3	2	4	3	3
- Estimation des coûts des variantes (millions \$)	5.7	8.8	5.3	5.8	6.6

4.4. Variante 2B

Secteur 2 'B' (3+600 à 6+800)

Cette variante passe au sud de la rivière Maskinongé. Cependant, elle dédouble le chemin et longe le versant nord de la montagne, occasionnant plus de difficulté pour l'entretien hivernal. Cette alternative nécessite la construction d'un nouveau pont. Elle produit un rapprochement important de la route vers les maisons situées près du lac causant à ces résidents une réduction de la qualité sonore et visuelle de leur environnement (vue permanente sur un pont). De plus, ce tracé exige un déboisement et des excavations plus importants que ceux de la variante précédente.

4.5. Variante 2C

Secteur 2 'C' (3+600 à 6+800)

Cette variante passe au nord de la rivière Maskinongé et se raccorde plus rapidement à la route actuelle que la variante 'A'. Elle implique une expropriation plus importante que les autres options, un rapprochement du littoral de la rivière Maskinongé et la construction d'un pont plus long que celui de la variante 'A'.

4.6. Variante retenue

La variante secteur 1 'A' et secteur 2 'A' est recommandée (option 2 à la figure 1). Elle a pour avantage de limiter le dédoublement de la route et les travaux dans l'eau (pas de pont à construire) ainsi que d'être la plus économique. Ce tracé s'étend sur une longueur de 6,84 km et sur une largeur de 55 m pour une superficie de 37,6 ha. Les portions de l'ancienne route ne desservant pas des habitations seront scarifiées, recouvertes de sol propice à la recolonisation par la végétation etensemencées. De plus, le déboisement sera nécessaire sur la majeure partie du tracé. Ce projet nécessite l'acquisition de parcelles de terrain de part et d'autre de la route sur les lots des cantons de Suffolk, d'Addington et d'Amherst. Le coût total du projet est estimé à 11 M\$. Les travaux de réaménagement devraient s'échelonner sur 18 mois et se dérouler suivant la séquence suivante : 1-Déboisement, 2-Travaux de drainage, 3-Excavation du roc, 4-Remblais, 5-Fondations, 6-Aménagement paysager, 7-Enrobé bitumineux. La figure 2 illustre la section type de la variante retenue.

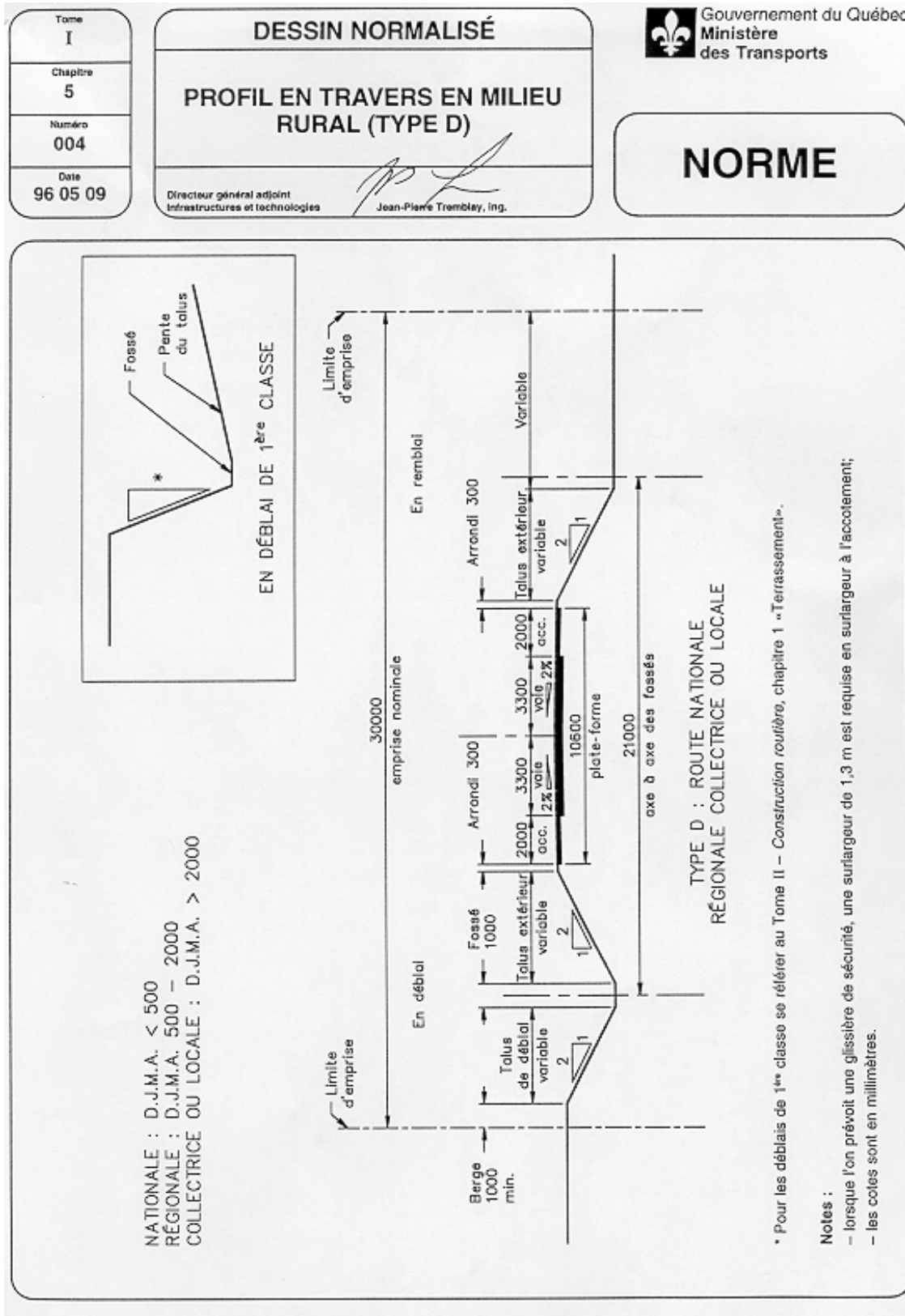


Figure 2. Coupe type

5.0. Description du milieu récepteur

5.1. Milieu physique

Le territoire à l'étude fait partie de l'unité de paysage régional Lac Simon. Le climat est de type subpolaire subhumide, continental. Il est caractérisé par une longue saison de croissance (170 à 180 jours). En matière de physiographie, le territoire fait partie de l'unité physiographique des Basses-Terres du Saint-Laurent et plus précisément de l'unité de paysage régional Lac Sinclair. Cette unité se caractérise par un relief plutôt accidenté, morcelé et formé de collines et de hautes collines aux versants en pente généralement modérée (pente moyenne 14%). L'altitude moyenne de l'unité est de 275 m et les sommets dépassent rarement 350 m avec une amplitude moyenne de 120 m.

Le substrat rocheux de la région est de nature cristalline et principalement composé de roches métamorphiques (paragneiss, amphibolite, monzonite). Il appartient à la plus jeune des provinces tectoniques, soit la province de Grenville. Les roches de la série de Grenville occupent près de la moitié de la surface rocheuse exposée. Le substrat rocheux du territoire à l'étude est surtout couvert par des intrusions de gneiss granitique rouge, particulièrement entre les chaînages 3+100 et 4+800. Le reste du tracé traversera des dépôts de surface pour la plupart laissés par la mer de Champlain. Selon le profil longitudinal de la route actuelle, le roc a été atteint dans quatre secteurs distincts et ce, à des profondeurs de 1 à 7 m par rapport à la surface du terrain naturel. On peut présumer que les sols sont généralement perméables, car la majorité des gens s'alimentent en eau à partir de puits ou pointes captant l'eau souterraine circulant dans les dépôts meubles.

Les types de sol traversés par le tracé retenu sont typiques des sols de la région. Mis à part une petite zone d'alluvion récente, ces sols sont tous des podzols des séries Saint-Agathe, Saint-Gabriel, Guindon, Saint-Faustin et Brébeuf. Les sols de la série Saint-Agathe occupent 54% du tracé. Généralement, ils ont été laissés boisés à cause de l'état pierreux du sol et des fortes pentes ce qui les rend impropres à l'agriculture. Au début du tracé, les sols de la série Saint-Agathe sont

mélangés avec des sols de la série Guindon. Ces sols sont moins pierreux et ont généralement été déboisés pour être voués au pâturage et à la culture, mais leur fertilité naturelle est basse. Les sols de la série Saint-Gabriel sont les seconds en importance le long du tracé. Le terrain est ondulé et le sol y est excessivement drainé à cause de la très grande perméabilité du matériau originel. Ces sols ont été généralement déboisés et mis en culture même si ils sont arides, de basse fertilité et ont peu de valeur pour l'agriculture. Ils ont surtout été utilisés pour la villégiature et l'habitation. Les sols mixtes de la série Saint-Faustin et de la série Guindon, traversés par le tracé sur une longueur d'environ 500 m, ont un relief ondulé à légèrement vallonné. Excessivement bien drainés et de faible fertilité, ils sont peu propices à l'agriculture. Le long du tracé, ils sont colonisés par une cédrière. La majorité (70%) des terres traversées par le tracé se trouve dans une zone comportant des limitations modérées pour la croissance de forêts commerciales. Les limitations les plus fréquentes ont trait au manque d'humidité du sol. Aucune des terres du territoire à l'étude ne se situe dans une zone agricole désignée.

Le lac des Plages, jadis appelé lac Désormeaux, est le principal cours d'eau du territoire à l'étude. Ce lac de 4 km de longueur et de 2,3 km de largeur occupe une superficie de 471 ha. Le bassin versant à la sortie du lac des Plages couvre une superficie d'environ 106 km². Il n'existe aucune donnée sur les cotes d'inondation de ce lac. Le lac des Plages se situe à une altitude de 226 m et sa profondeur maximale est de 50 m. Les rives sont occupées par des résidences principales ou secondaires sauf deux petits segments boisés. Le territoire à l'étude traverse aussi la rivière Maskinongé au niveau de l'exutoire du lac du même nom. Le lac Maskinongé, d'une longueur de 1,9 km, est situé immédiatement à l'amont du pont de la route 323, et draine un bassin versant de 337 km². Il n'existe aucune donnée sur les cotes d'inondation de ce lac et sur les débits à son exutoire.

Une étude sur les sources d'alimentation en eau potable de tout le territoire de la municipalité de Lac-des-Plages a été entreprise à l'été 2001. Cinquante quatre (54) échantillons d'eau (puits de surface, puits artésiens, pointes, sources, lac des Plages et rivière Maskinongé) ont été prélevés aux fins d'analyses bactériologiques et physico-chimiques. Les analyses bactériologiques (coliformes totaux et fécaux) indiquent une contamination dans l'eau de 13 échantillons provenant de puits ainsi que dans l'eau prélevée chez le propriétaire utilisant l'eau de la rivière

Maskinongé. Ces utilisateurs ont été avisés de cette contamination. Quant aux analyses physico-chimiques, elles démontrent certaines anomalies dans 36 échantillons. Ces anomalies sont de nature esthétique (goût, couleur, odeur) et n'ont aucune incidence sur la santé des utilisateurs. Trois puits (2 de surface et 1 source) présentent des concentrations en chlorures (provenant de sels déglaçant) supérieures à la recommandation de Santé Canada (maximum de 250 mg/L). Deux d'entre eux sont situés à moins de 25 m en aval de la route 323 et l'autre est localisé en aval d'un site d'entreposage hivernal de sels déglaçants. Mis à part les 2 échantillons de prises d'eau, il n'y a aucune donnée sur la qualité des eaux du lac des Plages et de la rivière Maskinongé. Toutefois, de telles données ne s'avèrent pas nécessaires, car le projet à l'étude ne se situera pas en bordure du lac et la traversée de la rivière Maskinongé se fera via le pont existant.

Environnement sonore

Une étude préliminaire de l'impact du projet sur l'environnement sonore a été réalisée à partir d'une évaluation théorique du climat sonore actuel. La zone d'étude s'étend tout le long du projet soit, sur près de sept kilomètres, et comprend essentiellement les résidences situées entre la route actuelle et les tracés projetés, de même que certaines résidences situées à proximité de ces tracés. Le nombre de bâtiments considérés comme résidences s'élève à 86, mais le nombre réel de résidences pourrait être un peu moindre. Pour déterminer les impacts sonores, les simulations de bruit ont été effectuées avec la version 1.1 du logiciel TNM¹ en utilisant comme données de circulation le débit journalier moyen estival (DJME) pour deux situations : la condition actuelle et la circulation projetée dix ans après l'ouverture du projet. Le débit quotidien actuel est fixé à 2000 véhicules alors que le débit projeté après dix ans se base sur une croissance annuelle de la circulation de 2 %.

Le climat sonore actuel est essentiellement acceptable ou faiblement perturbé. Seule une résidence se situe en milieu moyennement perturbé. Le projet permettrait une amélioration générale du climat sonore. La diminution moyenne serait de six décibels, dix ans après l'ouverture du projet. Ceci tient compte, pendant cette période, d'un accroissement de la circulation correspondant à une hausse d'un peu moins d'un décibel. Les résidences conservent sensiblement les mêmes niveaux de gêne sonore à l'ouverture et après dix ans.

¹ Traffic Noise Model de la Federal Highway Administration (États-Unis).

5.2. Milieu biologique

5.2.1 Végétation

Le territoire à l'étude se situe dans la région écologique 3c – Lac Nomingue, laquelle appartient au sous-domaine de l'érablière sucrière à bouleau jaune et tilleul, relié au domaine de l'érablière sucrière à bouleau jaune. Occasionnellement, la prucheraie est présente sur les stations xériques et, plus rarement, la pessière rouge. Les stations mésoïques sont marquées par l'abondance du sapin baumier qui est, dans cette région écologique, environ deux fois plus fréquente que dans la région voisine 3b (Lac Simon).

Les données sur les peuplements forestiers compris dans les parcelles 8007, 8008 et 8009 des cartes écoforestières ont été utilisées pour caractériser les types de peuplements forestiers présents dans le territoire à l'étude. Ces parcelles occupent respectivement 645, 590 et 378 ha pour un total de 1613 ha. Les peuplements feuillus sont prédominants (40 % de la superficie des parcelles), suivis par les peuplements mixtes (34 %) puis par les peuplements résineux (7 % de la superficie incluant les plantations). Le reste se compose de milieux anthropiques (habitations, fermes, cultures, terres en friche) et de milieux humides et aquatiques. Aucun peuplement forestier stable et évolué de plus de 90 ans n'est présent dans ces 3 parcelles. Le territoire à l'étude ne comporte aucun site sur lequel une proposition d'écosystèmes forestiers exceptionnels (écosystèmes forestiers rares, forêts anciennes ou forêts refuges d'espèces désignées ou susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables) a été déposée.

Les peuplements feuillus sont principalement (75 %) des érablières pures ou accompagnées de feuillus d'essences tolérantes. Ce sont de jeunes forêts dont la majorité des tiges sont âgées de 20 à 80 ans. Le plus vieux peuplement est une érablière à feuillus d'essences tolérantes de 17 ha, dont la majorité des tiges sont âgées de 60 à 120 ans. Certaines érablières ont été l'objet de coupe partielle.

Les peuplements mixtes sont majoritairement dominés par les feuillus (54 %). Parmi ces peuplements, environ 60% sont des peuplements à prédominance d'essences intolérantes, tels des

peupleraies faux-tremble. Chez les peuplements mixtes dominés par les conifères, le sapin est la principale espèce résineuse. Généralement, les peuplements mixtes du territoire à l'étude sont âgés de moins de 60 ans. Le plus vieux peuplement est une bétulaie jaune avec résineux dont la majorité des tiges sont âgées entre 60 et 120 ans. Les peuplements mixtes ont été plus touchés par la coupe partielle que les peuplements feuillus ou résineux (16 % de la superficie).

Les peuplements résineux sont peu présents (< 10% en superficie) dans le territoire à l'étude. Les peuplements naturels représentent 57 % de ces peuplements. Ce sont principalement des cédrières pures, à sapin ou épinette blanche, ainsi que des sapinières pures ou à thuya, tous âgés de moins de 60 ans. Deux cédrières ont été l'objet de coupe partielle. Les autres peuplements résineux sont des plantations qui datent de 20 à 60 ans.

Peuplements forestiers traversés par le tracé retenu

Les peuplements forestiers situés le long du centre ligne du tracé retenu ont été visités les 26 et 31 juillet 2001. Ces peuplements, numérotés de 1 à 16 et situés entre les kilomètres 0 et 6+100, sont localisés à la figure 3.



Figure 3. Peuplements forestiers de l'aire d'étude.

Près de 90% du tracé s'étend sous couvert forestier qui, par endroits, a été modifié par des activités humaines telles des coupes. Trois secteurs ont été reboisés (figure 3 - sites 1, 14 et 16 : plantation de pins rouges). La forêt naturelle est donc passablement perturbée et le cycle des successions végétales en est parfois à ses premières phases.

La forêt terminale demeure présente sur 20,2 % du tracé. Elle est constituée de deux érablières à bouleau jaune (sites 4 et 11) dont l'une de plus de 90 ans (site 11) s'avère d'intérêt phytosociologique². Ces deux érablières ont été partiellement bûchées récemment. La plus jeune (site 4) sert de lieu d'entreposage de gros déchets domestiques. Quelques autres peuplements stables et évolués (8,9%) se retrouvent le long du tracé, dont une érablière rouge évoluant vers une érablière rouge à érable à sucre sur le haut d'un versant (site 10), une prucheraie à bouleau jaune (site 3), une sapinière à bouleau jaune graduellement remplacée par une cédrière à frêne noir suivant le drainage (site 7), et une cédrière humide (site 6). La jeune forêt dominée par les feuillus intolérants, notamment le peuplier faux-tremble, concerne près de 40% du tracé. La forêt de transition avancée, caractérisée par le sapin baumier, touche moins du quart du tracé (15,1%). Des friches se trouvent aux abords des chemins, mais aussi en pleine forêt. La forêt terminale bien qu'abîmée subsiste par endroits.

Une seule espèce en situation précaire a déjà été rapportée dans le territoire à l'étude. Il s'agit de l'utriculaire résupinée (*Utricularia resupinata*), récoltée en 1955 en bordure du lac des Plages, dans 5 cm d'eau. Au Québec, l'espèce est à la limite nord de sa distribution. L'échantillonnage de la végétation effectué dans l'emprise, lors de la visite en juillet 2001, n'a pas permis d'y retrouver des espèces à statut précaire.

² L'inventaire de la végétation le long du tracé a permis d'obtenir plus de précision dans la définition des peuplements par rapport à celle fournie par la carte écoforestière et c'est pour cela que le peuplement du site 11 a été considéré d'intérêt phytosociologique.

5.2.2 Faune

Aucune diagnose n'a été réalisée sur le lac des Plages. Cependant, treize espèces de poissons y ont déjà été observées, dont la perchaude, l'achigan à petite bouche, le grand corégone et l'omble de fontaine. Le lac des Plages est considéré comme un lac à touladi, jadis ensemencé. Des relevés effectués au lac du Brochet en 2003 ont permis d'y recenser 5 espèces de poissons dont l'achigan à petite bouche. Selon l'Association de chasse et pêche du secteur on y retrouverait également la truite arc-en-ciel (ensemencée), l'achigan à grande bouche et la perchaude. Quant à la rivière Maskinongé, on y rapporte la présence du grand corégone, de l'omble de fontaine et de cyprins. En ce qui concerne le lac Maskinongé, aucune mention d'espèces de poisson n'a été rapportée.

En ce qui concerne l'herpétofaune, 4 espèces d'amphibiens et 3 reptiles y ont été recensées lors des inventaires. Aucune de ces espèces n'est en situation précaire.

Du côté des oiseaux, 171 espèces ont été signalées durant l'été dans la région bioclimatique de l'érablière à bouleau jaune et tilleul, région englobant le territoire à l'étude. Dans les 18³ peuplements inventoriés pour l'avifaune nicheuse à l'été 2001, 48 espèces ont été répertoriées; 45 sont des nicheuses probables et 3 sont des nicheuses possibles. Les espèces rencontrées sont considérées comme communes et typiques des milieux inventoriés. Aucune de ces espèces n'est en péril. Seul le grand pic mérite une attention particulière à cause de sa faible densité et de ces exigences écologiques (forêt mature avec chicot de grande taille). Le viréo aux yeux rouges, la paruline couronnée, le merle d'Amérique, la paruline à flancs marron et la sittelle à poitrine rousse sont les espèces les plus répandues dans les peuplements inventoriés. Le grand pic n'a été aperçu que dans un peuplement (à l'extérieure du rayon d'étude de 50 m). Il s'agit d'une plantation de sapin âgée de 40 à 60 ans.

Selon la Base de données sur les oiseaux menacés du Québec, le territoire à l'étude ne comprendrait aucun site connu de nidification d'espèces aviaires susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec. Cependant, compte tenu des mentions rapportées et des

³ Seize (16) de ces peuplements sont les mêmes sites qui ont été inventoriés pour la végétation et les 2 autres peuplements (stations 17 et 18) correspondent aux peuplements localisés entre les kilomètres 6+100 et 6+800.

habitats traversés par le tracé, deux espèces sont susceptibles d'y nicher soit l'épervier de Cooper et la buse à queue rousse. Les deux espèces nichent dans les forêts, mais la buse préfère les forêts clairsemées avec de grands arbres matures à proximité d'une clairière. La présence d'aucune de ces espèces n'a été décelée lors des inventaires d'oiseaux nicheurs effectués au printemps 2001.

Selon l'Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional, 107 espèces fréquentent en été la région du lac des Plages dont 100 sont susceptibles d'y nicher. Le lac des Plages est fréquenté au printemps par une centaine de Bernaches du Canada et des petits nombres de canards. La rive ouest du lac est utilisée par les grands hérons et les jeunes de l'année pour s'alimenter. La colonie la plus proche est située à un peu plus d'un kilomètre au nord-est du lac Maskinongé, soit à environ 4 km du lac des Plages.

Aucun ravage de cerfs de Virginie et d'originaux n'est reconnu dans la région du lac des Plages. Cependant, on y retrouve durant l'hiver environ 200 cerfs. Le cheptel serait en croissance depuis environ 5 ans; des apports artificiels de nourriture leur sont fournis. Le castor est présent dans le territoire à l'étude, car dans le secteur 3 du tracé retenu, au kilométrage 5+600 (carte 4), se trouve un étang à castor comportant plusieurs barrages successifs. Ce dernier a été détruit par la municipalité à l'été 2001, car il menaçait d'affecter les fondations d'une portion de la route 3.

En somme, selon les informations disponibles, aucune espèce en situation précaire n'a été déjà rapportée dans le voisinage du tracé du réaménagement de la route 323 dans la municipalité du Lac-des-Plages.

Mis à part l'habitat du poisson, aucun site dans le territoire à l'étude n'a le statut d'habitat faunique. Ce statut découle de la *Loi québécoise sur la conservation et la mise en valeur de la faune* (L.R.Q., chapitre C-61.1) et est en vigueur sur les terres publiques depuis le 29 juillet 1993. Parmi les habitats fauniques visés par le *Règlement sur les habitats fauniques* se trouvent les aires de concentration des oiseaux aquatiques, les héronnières, les autres colonies d'oiseaux, l'habitat du poisson, les ravages de cerf de Virginie et d'originaux, l'habitat du rat musqué et celui d'une espèce faunique menacée ou vulnérable.

5.3. Milieu humain

Le territoire à l'étude couvre la municipalité de Lac-des-Plages, laquelle est localisée dans le quadrant nord-est de la MRC de Papineau (figure 1). Cette municipalité est elle-même traversée dans sa portion sud-est par la route 323 qui lui assure un lien avec les Laurentides au nord et avec le reste de la MRC et de l'Outaouais au sud.

La population de la municipalité de Lac-des-Plages est passée de 264 personnes en 1961 à 380 en 1996, soit une augmentation de 116 individus ou 44 %. En période estivale, on estime que la population de la municipalité triple. Comme une bonne portion des chalets sont « hivernisés », on évalue qu'en période hivernale, la population non-résidente double la population permanente. La densité de la population pour la municipalité de Lac-des-Plages se situait à environ 3 personnes/km² en 1996).

Le moteur de l'économie de la MRC de Papineau est l'exploitation forestière. En effet, la forêt occupe près de 80 % de la superficie de la MRC et les trois quarts des emplois manufacturiers. Le transport du bois se fait par camions qui utilisent, entre autres, la route 323 et la traversée de la municipalité de Lac-des-Plages. Cet état de fait n'est pas sans impact, aussi bien sur la population que sur la circulation locale et de transit. Plusieurs pêcheurs et chasseurs fréquentent ce territoire. Cette activité sportive laisse également un impact dans l'économie régionale. La villégiature s'est développée de façon tout à fait remarquable. En effet, les deux tiers des résidences sont des chalets. L'amélioration de la route 323 risque non seulement de soutenir le phénomène des gens à la retraite qui transforment leur chalet en résidence permanente ou même la construction d'une nouvelle résidence en zone de villégiature, mais il pourrait même l'accélérer. Enfin, en prenant pour acquis que les infrastructures de restauration et de services aux automobiles soient adéquates, la circulation de transit, en direction de Mont-Tremblant tout comme en direction de Montebello, pourrait laisser sa marque dans l'économie de la municipalité.

Selon le Schéma d'aménagement révisé (MRC de Papineau), trois types d'affectation du sol sont traversés par le projet, soit : l'affectation urbaine, l'affectation récréative et l'affectation forestière (figure 4). L'affectation urbaine se trouve en bordure du lac des Plages. Le tracé proposé se trouve principalement en zone d'affectation récréative. Il débute dans celle-ci, puis

longe la zone d'affectation urbaine pour retourner en zone d'affectation récréative jusqu'au dernier kilomètre du tracé, lequel est en zone d'affectation forestière.

D'une façon très générale, nous avons affaire à du développement linéaire le long de la route, alors que le potentiel pour la résidence secondaire se manifeste principalement dans la zone résidentielle. La zone forestière, en plus de fournir la matière ligneuse, sert également à certaines activités récréatives extensives de plein air, telles que la motoneige, la pêche et la chasse.

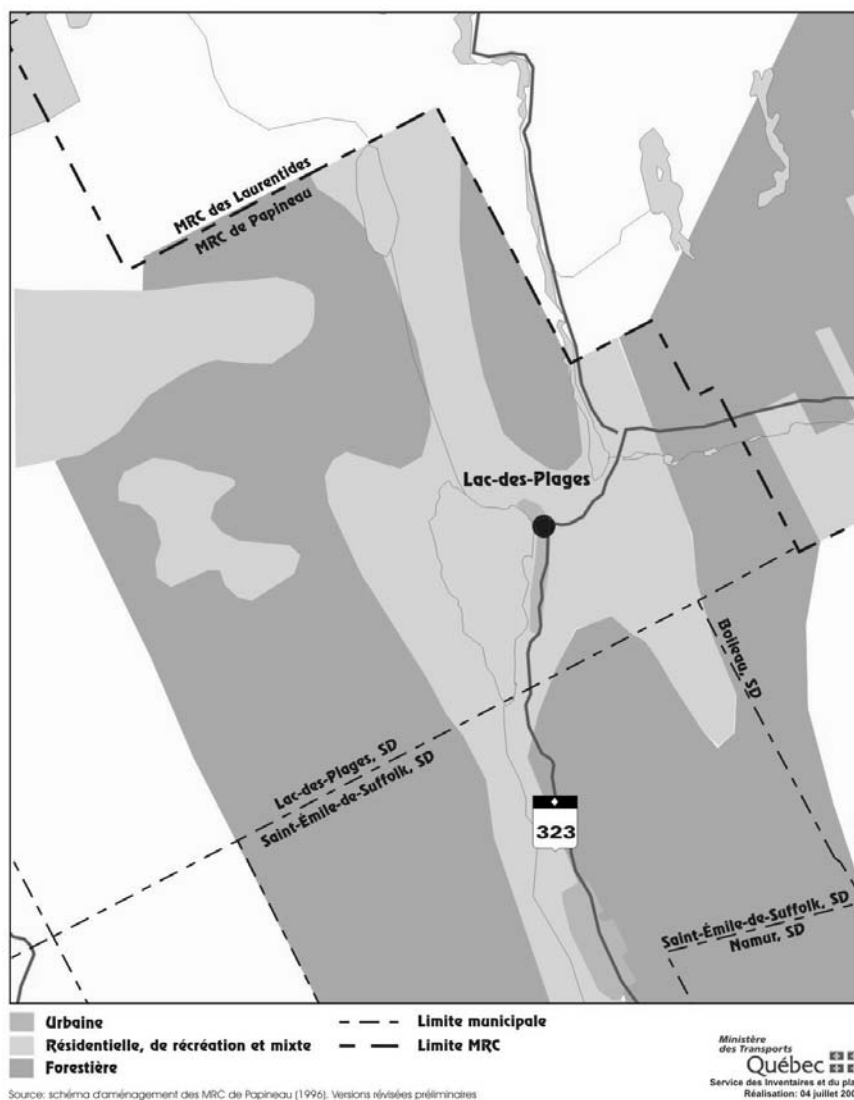


Figure 4. Affectation du sol, selon le schéma d'aménagement révisé.

Le Plan de développement touristique suggérait la construction d'hébergement locatif. Il y a également des projets de développement traditionnel de la villégiature.

Aucun site ni bâtiment classé ou reconnu en vertu de la *Loi sur les Biens culturels* n'est localisé à moins de 5 km du projet.

Le tracé proposé pour la réalisation du projet de développement et d'amélioration de la route 323 se situe dans un contexte géomorphologique varié. La topographie sur laquelle repose le tracé proposé alterne entre des pentes et sommets de collines rocheuses et des réseaux de vallées qui occupent des failles et des dépressions rocheuses dont l'origine remonte aux dernières glaciations. Le Lac-des-Plages domine le réseau hydrologique étant donné son importance dans le paysage. Ce lac représente l'attrait visuel de première importance dans le paysage, suivi du lac Maskinongé et du lac du Brochet. Ceux-ci servent également à s'orienter dans le paysage. Le point de repère pour l'observateur mobile serait le pont qui traverse le lac Maskinongé, étant donné qu'il avertit l'observateur mobile en provenance du nord de son arrivée prochaine dans la municipalité de Lac-des-Plages et vice versa. Les observateurs mobiles fréquentant la route 323 se classent en majorité parmi des villégiateurs se rendant dans la région des Laurentides, en provenance de l'agglomération urbaine de Gatineau. La concentration d'observateurs fixes se retrouve principalement en périphérie des lacs Lac-des-Plages et Maskinongé. Nous avons constaté, lors d'une visite sur le site, que les résidences en bordure des plans d'eau semblent saisonnières alors que les résidences permanentes sont situées en bordure des montagnes.

Quatre types de paysage ont été identifiés à l'intérieur de la zone d'étude : les unités de paysage d'eau se caractérisent par de vastes étendues d'eau constituées principalement de lacs et de rivières, le paysage du milieu bâti se distingue par ses vallons et ses plaines en bordure des cours d'eau, où coexistent en majorité les espaces ouverts et les bâtiments résidentiels, le paysage de forêt / montagneux se caractérise par les collines du bouclier canadien et constitue le principal type de paysage rencontré dans la zone d'étude, et finalement le paysage des marais est marqué par la combinaison de trois éléments, soient l'eau, la végétation herbacée et les friches. Dans la plupart des cas, les zones de marais sont encadrées par les montagnes et la forêt des collines boisées du bouclier canadien.

Les types de paysage présentant des qualités exceptionnelles, et dont l'intégrité visuelle et l'image risquaient d'être perturbées, ont été regroupés en zones de forte sensibilité. Ces dernières sont principalement constituées des plans d'eau ainsi que de leurs rives. Ces zones ne pourraient résister à la construction de la nouvelle route sans que leur intérêt visuel n'en soit affecté de façon majeure.

Les zones de sensibilité moyenne, constituées des milieux bâtis et des marais, se situent à la limite sud-ouest de la zone d'étude ainsi que dans le secteur au nord. D'un autre côté, les zones de faible sensibilité sont représentées par les collines boisées du Bouclier canadien en raison de la densité et du type de végétation qui les composent, ainsi que des vues particulièrement fermées que nous offre ce type de paysage. Les paramètres les plus déterminants en terme de résistance sont la capacité d'absorption et l'accessibilité visuelle; leur valeur étant inversement proportionnelle. Effectivement, le paysage le moins affecté par l'équipement routier est celui de forte capacité d'absorption et de faible accessibilité visuelle. L'équipement routier passera davantage inaperçu et, par conséquent, sera mieux intégré à l'unité de paysage et moins visible pour les riverains. Les zones démontrant une forte résistance visuelle se composent principalement des plans d'eau ainsi que de leurs rives, qui s'avèrent les plus résistantes à un changement, ainsi que des pourtours des collines boisées du bouclier canadien étant donné qu'ils constituent des arrière-plans pour les éléments du paysage.

6.0. Impacts, mesures d'atténuation et impacts résiduels

6.1. Méthodologie

L'identification et la description des impacts font état de la source de l'impact et de la modification apportée aux composantes environnementales affectées. Le déblai, le déboisement, le remblai et le bruit sont les principales causes de modifications du milieu dans ce projet. Les éléments de l'environnement ont été regroupés selon les milieux physique, biologique et humain.

Chaque impact du projet est évalué en considérant les trois facteurs suivants : l'étendue, la durée et l'intensité.

- L'étendue exprime la portée spatiale ou le rayonnement des effets générés par une intervention. Elle peut être ponctuelle, locale ou régionale.
- La durée précise la dimension temporelle de l'impact : période de temps durant laquelle les répercussions seront ressenties ou temps de récupération ou d'adaptation de l'élément affecté. Elle peut être temporaire à court terme, temporaire à moyen terme, intermittente ou permanente.
- L'intensité exprime l'importance relative des conséquences qu'aura l'altération de l'élément sur l'environnement. Il considère le degré de perturbation et la valeur environnementale de l'élément affecté. Les classes de valeur varient de très forte à très faible.

Chacune des composantes de l'impact sera intégrée en utilisant trois grilles d'évaluation afin d'obtenir une appréciation globale de l'impact selon trois classes : fort, moyen et faible.

- Fort : lorsque l'intervention entraîne la perte ou la modification de l'ensemble ou des principales caractéristiques propres de l'élément affecté de sorte qu'il risque de perdre son identité;
- Moyen : lorsque l'intervention entraîne la perte ou la modification de certaines caractéristiques propres de l'élément affecté pouvant ainsi réduire ses qualités sans pour autant compromettre son identité;

- Faible : lorsque l'intervention ne modifie pas significativement les caractéristiques propres de l'élément affecté de sorte qu'il conservera son identité sans voir ses qualités trop détériorées.

L'intensité, la durée et l'étendue étant définies et évaluées, la prochaine étape consiste à mettre en relation ces trois dimensions. Pour ce faire, une approche matricielle a été privilégiée. Des indices de pondération de 0 à 6 ont été accordés selon l'influence du facteur lors de l'évaluation de l'impact (tableau 2). L'intensité est en grande partie déterminante de l'importance de l'impact. En effet, la valeur environnementale et le degré de perturbation permettent de percevoir la nature du stress imposé. L'étendue et la durée amplifient ou atténuent l'ampleur des répercussions appréhendées a priori. La valeur de leurs indices n'oscille donc qu'entre 0 et 2.

Tableau 2

Matrice de pondération des indices composites de la signification d'un impact

Indicateurs	Classes	Valeur de l'indice
Intensité	Très forte	6
	Forte	5
	Moyenne	3
	Faible	1
	Très faible	0
Étendue	Régionale	2
	Locale	1
	Ponctuelle	0
Durée	Permanente	2
	Moyen terme	1
	Court terme	0
Impact global (Intensité + étendue + durée)	Très fort	9 ou 10
	Fort	8
	Moyen	6 ou 7
	Faible	3, 4 ou 5
	Très faible	0, 1 ou 2

La somme de ces indices permet d'attribuer une valeur relative à la signification de l'impact pour laquelle cinq classes ont été retenues, soit : impacts négligeables, faibles, moyens, forts et très forts. Ces valeurs ne sont cependant pas forcément représentatives de l'impact réel subi par le

milieu à la suite de l'implantation du projet. Effectivement, l'un des principaux objectifs de l'étude étant une intégration optimale du projet à l'environnement, des mesures visant à atténuer les impacts sont déterminées. Selon leur efficacité présumée, elles diminueront plus ou moins la valeur de l'impact initial. L'impact résiduel (après atténuation) représente plus fidèlement l'ampleur des effets susceptibles d'être ressentis par le milieu.

Éléments non sensibles de l'environnement

Dans le projet à l'étude, les éléments de l'environnement considérés non sensibles sont ceux qui ne seront pas affectés de façon significative par les travaux de déboisement, de déblai et de remblai ainsi que par le bruit associé à la construction du nouveau tracé.

Tous les éléments du milieu physique, tels que le relief, les dépôts de surface, les zones d'inondation, l'hydrographie, l'environnement sonore, la qualité des eaux et le milieu riverain et aquatique (végétation, poisson) sont considérés non sensibles aux travaux prévus. Le relief régional ne sera pas modifié de façon substantielle par le déblai de blocs rocheux ou par l'addition de remblais le long du nouveau tracé, lequel s'intégrera dans le relief actuel. Comme le tracé retenu se situe essentiellement en milieu terrestre et utilise le pont existant pour traverser la rivière Maskinongé, aucun impact sur la qualité de l'eau, ainsi que sur la végétation et la faune riveraine et aquatique n'est appréhendé. L'hydrographie existante ne devrait pas être modifiée par le projet, car les sept ruisseaux traversés seront munis de ponceaux selon les normes du ministère (Cahier des charges et des devis généraux [CCDG], section 16). La majorité de ces ruisseaux sont déjà traversés par la route actuelle, à moins de 100 m du tracé retenu.

6.2. Identification et évaluation des impacts

L'ouverture du nouveau corridor routier nécessite un déboisement de l'ordre de 31 ha soit 4,8 ha de plantations (stations 1, 14 et 16) et quelques 26,6 ha de superficies boisées naturelles (stations 2 à 13 et 15) (figure 3).

Quelques 580 000 m³ de matériaux devront être excavés. Ils proviennent de la moitié (52 %) de la longueur de la zone d'intervention et près de la moitié (42 %) de ces matériaux est constituée de roc solide (matériau de 1^{ère} classe; tableau 1). Les principaux endroits d'excavation, au nombre de trois, se trouvent au début du tracé aux kilomètres 0+100 à 0+700 et 0+900 à 1+500 ainsi que dans la courbe après le pont aux kilomètres 5+050 à 5+450 (figure 1). La quantité de roc qui sera excavée est de l'ordre de 245 000 m³ répartie à peu près également entre les secteurs 1 et 2 (respectivement 125 000 et 120 000 m³).

La variante retenue nécessite aussi des remblais sur près de 30 % (1975 m) du tracé proposé pour une superficie totale de près de 11 ha. À certains endroits, le remblayage sera important (aux kilomètres 0+700 à 0+900, 3+750 à 4+100 et 5+450 à 5+700; ce dernier endroit correspond à l'ancien étang à castor) et pourra atteindre 12 m (aux kilomètres 0+700 à 0+900).

6.2.1. Milieu biologique

Végétation

L'impact du déboisement de chacun des 15 peuplements naturels touchés par le projet a été évalué et est présenté au tableau 3. La valeur environnementale de ces peuplements a été établie sur la base des peuplements forestiers d'intérêt phyto-sociologique qui tient compte des degrés d'évolution et de distribution des espèces et/ou du groupement végétal ainsi que de la maturité et du degré de perturbation du groupement. Pour tous les peuplements, l'étendue de l'impact a été jugée ponctuelle et la durée permanente. Parmi ces peuplements, un seul subira un impact fort, sept un impact faible et sept autres un impact négligeable.

Tableau 3
Détermination de l'impact du déboisement des peuplements naturels

<i>Station - Peuplement</i>	<i>Valeur environnementale</i>	<i>Degré de perturbation</i>	<i>Superficie affectée (ha)*</i>	<i>Intensité</i>	<i>Impact global**</i>
2 - Peupleraie faux-tremble	Faible	Faible	1,10	Très Faible	Négligeable
3 - Prucheraie à bouleau jaune	Grande	Faible	0,66	Moyenne	Faible
4 - Érablière à bouleau jaune perturbée	Moyenne	Faible	2,97	Faible	Faible
5 - Sapinière à bouleau jaune avec feuillus intolérants	Moyenne	Faible	1,43	Faible	Faible
6 - Cédrière humide	Moyenne	Faible	0,55	Faible	Faible
7 - Sapinière à bouleau jaune, cédrière à frêne noir	Grande	Faible	0,99	Moyenne	Faible
6a - Sapinière, sapinière à épinette / pessière noire	Faible	Faible	2,09	Très faible	Négligeable
8 - Sapinière avec feuillus intolérants	Faible	Faible	2,09	Très faible	Négligeable
9 - Peupleraie faux-tremble avec érable rouge et sapin	Faible	Faible	2,75	Très faible	Négligeable
10 - Érablière rouge à érable à sucre	Grande	Faible	0,77	Moyenne	Faible
11a - Érablière à bouleau jaune - section âgée	Très Grande	Moyen	0,55	Très Forte	Fort
11b - Érablière à bouleau jaune - section jeune	Moyenne	Faible	0,72	Faible	Faible
12 - Feuillus en régénération	Faible	Faible	1,65	Très faible	Négligeable
13 - Peupleraie faux-tremble avec sapin, pruche / cèdre	Faible	Faible	3,85	Très faible	Négligeable
15 - Feuillus intolérants et résineux	Faible	Faible	4,40	Très faible	Négligeable

* : établie avec une emprise moyenne de 55 mètres.

** : Dans le calcul de l'impact global de tous les peuplements, l'étendue a été jugée ponctuelle et la durée, permanente.

Un impact fort sera créé sur à peine 100 mètres linéaires (0,55 ha) dans une section non perturbée d'un peuplement d'intérêt phyto-sociologique de très grande valeur environnementale, une érablière à bouleau jaune âgée de plus de 90 ans. Ce peuplement sera scindé en deux par la route et on doit s'attendre alors à quelques effets induits par les travaux au niveau du sol et l'ouverture du bois, tels quelques modifications du microclimat forestier, quelques risques de changements

locaux des conditions micro-édaphiques et leurs conséquences sur la composition botanique (modification de la flore en bordure et, sans doute, quelques changements irréversibles à l'intérieur du peuplement). Il est recommandé de ne déboiser que les superficies requises pour la construction des nouvelles chaussées. Malgré cela, l'impact résiduel est considéré fort.

Six peuplements terminaux (stations 3, 4, 6, 7, 10, 11b) et un peuplement de transition avancé (station 5), dont les valeurs environnementales varient de grande à moyenne, ne seraient touchés qu'en périphérie. Le degré de perturbation ainsi que les impacts engendrés sur environ 8,1 ha de superficie demeurent faibles. Toutefois, il est recommandé de minimiser le plus possible le déboisement.

Tous les autres peuplements affectés sont des groupements pionniers ou de transition (stations 2, 6a, 8, 9, 12, 13, 15) de valeur environnementale variant de moyenne à faible; les impacts créés sur environ 17,9 ha de superficies sont négligeables.

Aucune espèce végétale susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable n'a été trouvée dans la zone d'intervention lors de l'inventaire de la végétation ou n'a été rapportée par le CDPNQ (2001). En conséquence, aucun impact n'est appréhendé sur les espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables.

Toutes les opérations de déboisement seront réalisées conformément à l'article 12.2.1 du CCDG du ministère; l'entrepreneur devra disposer du bois et des résidus selon les stipulations de l'article 12.2.3 du CCDG.

Oiseaux

Selon la superficie des peuplements qui seront déboisés et la densité des couples nicheurs obtenue lors des inventaires, quelques 550 couples de 46 espèces occupaient l'aire à déboiser au printemps 2001. Il s'agissait d'espèces considérées communes dans la région et au Québec et typiques des milieux inventoriés. Les peuplements à déboiser correspondent aux stations 1 à 16 de l'inventaire des oiseaux (figure 5). Quant aux peuplements 17 et 18, le premier sera l'objet d'un déboisement minime lié à un léger reprofilage de la route et le second ne sera pas touché par

le présent projet. Les stations les plus touchées par le déboisement en ce qui concerne le nombre de couples sont les stations 15, 13, 8 et 4.

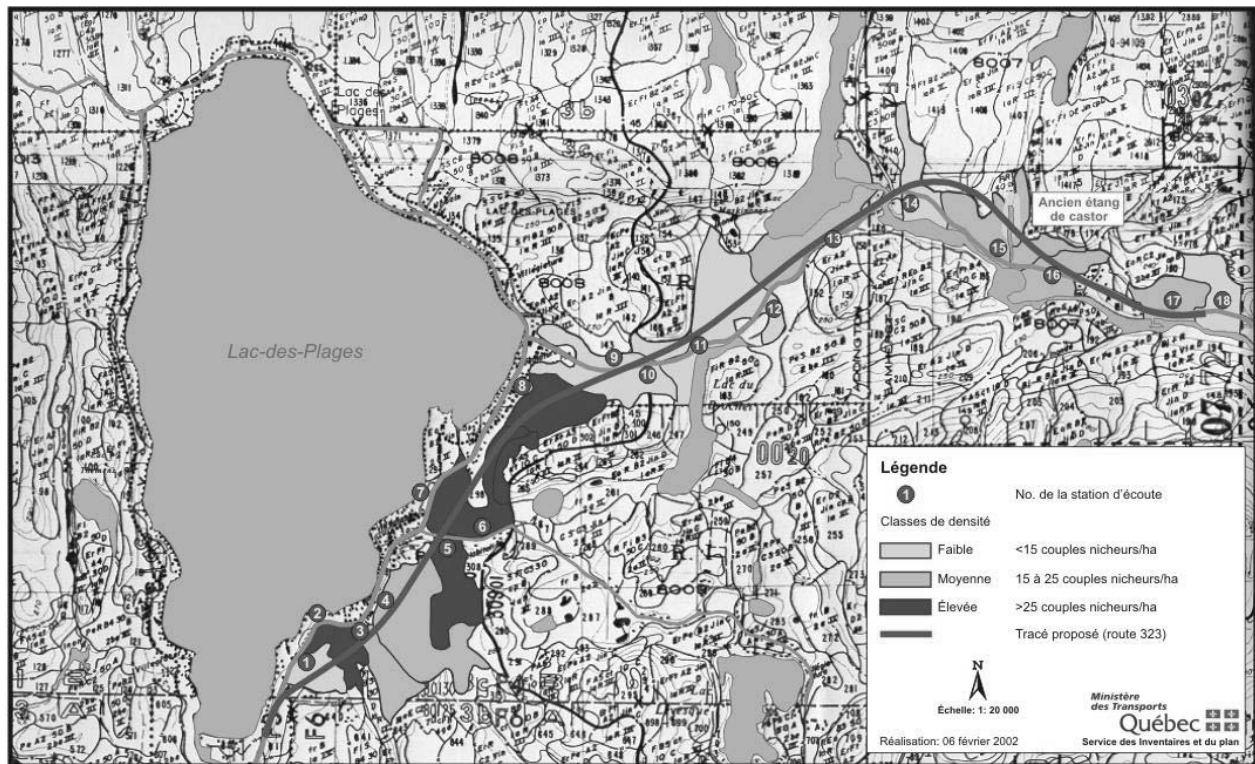


Figure 5. Localisation des stations d'écoute pour les oiseaux

La valeur environnementale des communautés d'oiseaux nicheurs dans les peuplements étudiés a été établie sur la base des espèces d'intérêt (emplacement dans la chaîne alimentaire, statut, espèce de lisière vs espèce de grand boisé, rareté, sensibilité au dérangement), du nombre d'espèces et de l'abondance des couples touchés par le déboisement. Ainsi, la valeur environnementale obtenue a varié de faible à grande selon les stations (tableau 4). Comme la présence d'aucune espèce rare ou rapace n'a été notée, aucune valeur environnementale très grande n'a été accordée. Pour chacune des stations, le degré de perturbation a été jugé faible, l'étendue ponctuelle et la durée de l'impact permanente. Bien que les pertes d'habitats de nidification seront permanentes, elles se limiteront à l'emprise et n'affecteront pas significativement les populations d'oiseaux présentes.

Tableau 4
Détermination de l'impact du déboisement sur les oiseaux

<i>Station - Peuplement</i>	<i>Valeur environnementale*</i>	<i>Degré de perturbation</i>	<i>Etendue</i>	<i>Durée</i>	<i>Intensité</i>	<i>Impact global</i>
1 - Jeune plantation de pin rouge	Faible	Faible	Ponctuelle	Permanente	Très faible	Négligeable
2 – Peupleraie faux-tremble	Faible	Faible	Ponctuelle	Permanente	Très faible	Négligeable
3 – Prucheraie à bouleau jaune	Faible	Faible	Ponctuelle	Permanente	Très faible	Négligeable
4 - Érablière à bouleau jaune perturbée	Moyenne	Faible	Ponctuelle	Permanente	Faible	Faible
5 - Sapinière à bouleau jaune avec feuillus intolérants	Grande	Faible	Ponctuelle	Permanente	Moyenne	Faible
6 - Cédrière humide	Moyenne	Faible	Ponctuelle	Permanente	Faible	Faible
7 - Sapinière à bouleau jaune, cédrière à frêne noir	Grande	Faible	Ponctuelle	Permanente	Moyenne	Faible
8 - Sapinière avec feuillus intolérants	Grande	Faible	Ponctuelle	Permanente	Moyenne	Faible
9 – Peupleraie faux-tremble avec érable rouge et sapin	Moyenne	Faible	Ponctuelle	Permanente	Faible	Faible
10 – Érablière rouge à érable à sucre	Faible	Faible	Ponctuelle	Permanente	Très faible	Négligeable
11 – Érablière à bouleau jaune - section âgée	Moyenne	Faible	Ponctuelle	Permanente	Faible	Faible
12 - Feuillus en régénération	Faible	Faible	Ponctuelle	Permanente	Très faible	Négligeable
13 - Peupleraie faux-tremble avec sapin, pruche / cèdre	Grande	Faible	Ponctuelle	Permanente	Moyenne	Faible
14 - Plantation de sapin	Faible	Faible	Ponctuelle	Permanente	Très faible	Négligeable
15 - Feuillus intolérants et résineux	Grande	Faible	Ponctuelle	Permanente	Moyenne	Faible
16 - Plantation de pin rouge	Moyenne	Faible	Ponctuelle	Permanente	Faible	Faible

*: *La valeur environnementale a été établie en tenant compte du nombre d'espèces et de la densité des couples nicheurs*

L'impact global du déboisement sur les oiseaux a été considéré faible ou négligeable selon les stations en autant que le déboisement ne se fasse pas durant la saison de reproduction (mi-mai à mi-août). Ainsi pour dix des stations devant être déboisées, l'impact global a été jugé faible.

Selon les informations disponibles, aucune espèce d'oiseaux en situation précaire n'a été déjà rapportée dans le voisinage du tracé du réaménagement de la route 323 dans la municipalité du Lac-des-Plages. En conséquence, aucun impact n'est appréhendé sur les espèces d'oiseaux susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables.

Lors des travaux de construction, les excavations et le remblayage seront des sources de bruit qui auront pour effet de déranger les oiseaux nichant dans les boisés bordant l'emprise de la route. Ce type d'impact présente les mêmes caractéristiques que celles présentées au tableau 4 pour le déboisement, mais sera présent seulement à court terme. Ainsi, les communautés des stations 5, 7, 8, 13 et 15 qui ont été reconnues de grande valeur environnementale subiront un faible impact global, tandis que les autres communautés de moyenne et de faible valeur environnementale, un impact négligeable. Si les travaux d'excavation et de remblayage débutent avant la saison de reproduction, soit avant la mi-mai, l'impact sera amoindri, car les couples nicheurs ne seront pas surpris par ces travaux et éviteront d'établir leur nid à proximité des travaux. Ainsi, l'impact résiduel du bruit sur les oiseaux sera négligeable.

Amphibiens, reptiles et mammifères

Aucune espèce d'intérêt d'amphibiens, de reptiles ou de mammifères n'a été rapportée pour la zone d'intervention. Toutefois, si les travaux de déboisement sont effectués en hiver, période durant laquelle ces animaux sont plus vulnérables (hibernation, abri indispensable, nourriture réduite, mobilité réduite, grande demande énergétique due), la survie des individus présents sera mise en péril. Cependant, si les travaux de déboisement sont effectués en dehors de la saison hivernale, l'impact résiduel du déboisement sur ces animaux sera négligeable, car ils pourront se déplacer dans d'autres habitats. Ainsi, un déboisement réalisé entre la mi-août et la fin octobre permettrait de limiter l'impact sur ces animaux et sur les oiseaux nicheurs.

6.2.2. Milieu humain

Archéologie

Aucun « Bien culturel » classé ou reconnu en vertu de la Loi sur les Biens culturels n'est actuellement situé dans l'aire d'étude du projet ou à proximité et aucun impact négatif n'est prévisible à cet égard. De même, aucun site archéologique n'est actuellement localisé dans ou à proximité de l'emprise retenue pour le projet et aucun site archéologique n'est actuellement connu dans l'aire d'étude. La réalisation du projet ne causera pas d'impact négatif à cet égard.

Toutefois, aucun inventaire archéologique n'a encore été réalisé jusqu'à présent dans l'aire d'étude. Il est par conséquent impossible de prévoir l'impact réel des travaux sur les ressources archéologiques qui pourraient être détruites dans l'emprise. Le secteur aurait été propice à la présence et à l'établissement de groupes amérindiens pendant la période préhistorique et la période historique et la région a aussi été fréquentée par les explorateurs et ceux pratiquant la traite des fourrures, au cours des 17^e et 18^e siècles. Des sites archéologiques témoignant de ces présences et activités peuvent donc être présents dans cette emprise. Le projet de développement et d'amélioration de la route 323, par le ministère des Transports du Québec, peut donc potentiellement générer des impacts sur des ressources archéologiques actuellement inconnues ou potentiellement présentes dans l'aire d'étude considérée.

Suite aux acquisitions des emprises et à l'identification de tous les emplacements devant servir à la réalisation des travaux de construction pour le développement et l'amélioration de la route 323, le ministère des Transports du Québec procédera à un inventaire archéologique complet de ces superficies. L'emprise retenue pour le projet routier, celles d'éventuels chemins temporaires, les surfaces requises pour les chantiers d'entrepreneurs et pour les sources de matériaux seront systématiquement inventoriées par des sondages exploratoires et des inspections visuelles. Dans l'éventualité de la découverte de sites archéologiques, ceux-ci seront évalués et, le cas échéant, fouillés ou protégés en vue de sauvegarder tous les artefacts et toutes les données nécessaires à leur compréhension.

L'inventaire archéologique sera soumis à la procédure de la loi sur les Biens culturels pour l'obtention du permis de recherche et cet inventaire fera aussi l'objet d'un rapport de recherche présenté à la ministre de la Culture et des Communications du Québec, conformément à la loi. Dans l'éventualité de fouilles archéologiques, celles-ci seront aussi soumises à la procédure de la loi pour l'obtention d'un permis de recherche particulier à cette opération. Tous les travaux de recherches archéologiques seront réalisés par des archéologues, sous la responsabilité du ministère des Transports du Québec, préalablement au début des travaux de construction. De plus, nonobstant les résultats des inventaires archéologiques, les responsables de chantier seront informés de l'obligation de signaler au maître d'œuvre toutes les découvertes archéologiques fortuites et qu'ils doivent, le cas échéant, interrompre les travaux à l'endroit de la découverte jusqu'à complète évaluation de celle-ci.

Habitations et chemins privés

Le degré d'absorption du projet par la population locale qui aura à l'intégrer dans leur vécu quotidien nous apparaît à cette étape très positif. Les politiciens locaux et régionaux appuyés par les pétitions de la population exigent même la réalisation de ce projet dans les meilleurs délais. Avec l'amélioration de la route 323, il est vite apparu évident pour la majorité des personnes consultées que l'augmentation de la circulation de transit risque de créer un effet positif sur l'activité commerciale. Cette amélioration risque également de susciter une demande accrue pour des lots de villégiature ainsi que la transformation de la résidence secondaire en résidence permanente avec les effets aussi bien positifs que négatifs sur les finances de la municipalité.

L'impact du tracé retenu sur les sources d'approvisionnement en eau potable des riverains a été évalué en tenant compte entre autres de la nature des travaux, des sols en place, du sens de l'écoulement de l'eau et de la distance séparant le puits des travaux projetés. Des 82 puits répertoriés 21 ont été classés à risque de problème. Dix-huit (18) de ces puits pourraient être affectés par les travaux de construction compte tenu de leur localisation dans des secteurs où d'importants déblais pourraient réduire leur débit, alors que les trois autres puits pourraient être affectés par les fondants chimiques épandus sur la route. De plus, cinq puits localisés à l'intérieur des emprises projetées seront expropriés.

Le climat sonore actuel est essentiellement acceptable ou faiblement perturbé. Le tracé retenu permettrait une amélioration générale du climat sonore qui se traduirait par une diminution moyenne de six décibels dix ans après l'ouverture du projet. L'impact sonore, tel qu'évalué selon la grille d'évaluation développée par le Ministère, est présentée au tableau 5. Pour fins de comparaison, une évaluation sera aussi effectuée à l'ouverture du projet.

Tableau 5
Dénombrement des résidences selon l'impact sonore

<i>Impact sonore</i>	<i>À l'ouverture</i>	<i>Après dix ans</i>
Fort	0	0
Moyen	0	0
Faible	7	14
Nul	9	6
Diminution	70	66
Total	86	86

L'évaluation théorique du tracé retenu indique que seuls quelques impacts sonores faibles seront générés alors qu'une majorité de résidences verront leur climat sonore diminuer ou demeurer le même. En vertu de la Politique sur le bruit routier du Ministère et à la lumière des résultats projetés sur 10 ans, aucune mesure d'atténuation n'est requise puisque les impacts prévus sont nuls ou faibles.

Plantations

Trois plantations seront touchées par le projet. La première est une jeune plantation de pin rouge (30 ans) de 6 ha qui sera traversée en son centre par la future route; environ le quart de la plantation sera déboisé. Elle est située entre les chaînages 0+370 et 0+580. La seconde plantation de résineux (50 ans) verra plus du tiers de ses 5 ha déboisé. Elle se trouve aux chaînages 4+650 à 5+100. Enfin, la troisième plantation est la plus vaste avec ses 11 ha de superficie. Environ le huitième de cette jeune plantation de pin rouge (30 ans) sera déboisé. Elle est localisée aux chaînages 5+900 à 6+100.

Aspect visuel

Un impact visuel se résume en une transformation de l'environnement visuel d'une unité de paysage engendrée par l'implantation d'une infrastructure; celle-ci pouvant consister en l'une ou (et) l'autre des deux modifications typiques suivantes :

- Modification du caractère particulier des unités de paysage traversées;
- Modification du champ visuel des observateurs (fixes ou mobiles) desdites unités.

La majorité des types de paysage qui seront touchés est dominée par l'élément végétation (boisés), de sorte que l'équipement projeté s'y intégrerait avec un minimum d'impact, sillonnant entre les collines boisées du bouclier canadien. En dehors des zones boisées, le tracé traverse des paysages dont les lacs et les rivières de sorte qu'il augmente les perspectives visuelles vers ces types de paysage possédant un énorme potentiel. Pour les quatre (4) impacts visuels déterminés, l'étendue est locale et la durée permanente.

Le tracé retenu passe à proximité du milieu bâti dès l'entrée sud de la zone d'étude (chaînages 0+100 à 0+200), où l'impact du déboisement, de l'excavation et de la présence de l'équipement est d'intensité faible et s'avère aussi faible globalement. Les percées visuelles entre ces résidences servent à indiquer à l'usager en provenance de Montebello son arrivée dans la municipalité du Lac-des-Plages. Cette transition peut être améliorée en minimisant le déboisement et l'excavation lors de la construction. Également, une meilleure insertion au paysage de forêt / montagneux serait favorisée par des aménagements paysagers harmonieux avec ce type de paysage ce qui aurait pour effet de rendre l'impact résiduel négligeable.

Le second impact visuel observé combine à la fois la proximité des résidences aux abords de la route ainsi qu'un contraste visuel brusque engendré par une coupure de la montagne dans le front du bouclier canadien. Le déboisement et le remblayage ainsi que la présence de l'équipement à proximité du milieu bâti font appréhender un impact global moyen dont l'intensité a été jugée moyenne. L'utilisation d'un écran de conifères devrait dissimuler l'infrastructure et rendre l'impact résiduel faible.

Le troisième impact visuel anticipé, de plus grande importance, représente le passage de la route directement sur l'arrière-cour de certaines propriétés situées en périphérie, nécessitant le déplacement de quelques infrastructures. De plus, la marge de recul prévue entre les résidences et la future route 323 s'avère en deçà de 20 mètres, sans quoi le résident aura l'impression que l'on circule dans sa cour. L'intensité de l'impact a été jugée forte et l'impact global fort. Ce dernier pourra s'atténuer en minimisant le déboisement, en favorisant une meilleure insertion possible par des aménagements paysagers et en reboisant avec des conifères lorsque cela sera possible en périphérie de l'infrastructure. Après l'application des mesures d'atténuation suggérées, l'impact résiduel sera moyen.

Enfin, le quatrième impact visuel découle de la transition la plus brusque dans le paysage étant donné qu'il nécessite un déblai important à même les collines boisées du bouclier canadien (chaînages 5+ 100 à 5+400). L'impact d'une intensité forte a été jugé globalement fort. Le reboisement de conifères devrait être envisagé dans cette zone afin de minimiser l'impact. Toutefois, l'impact résiduel demeura moyen.

Circulation routière

Les travaux dans la zone d'intervention ne devraient pas nuire à la circulation locale. La majorité des travaux se dérouleront sur le nouveau tronçon. On procédera à la construction du nouveau tronçon avant d'effectuer des travaux sur l'ancienne route. Bien qu'il y aura un grand va-et-vient de camions, des efforts seront mis pour minimiser le dérangement. En conséquence, l'impact des travaux sur la circulation sera faible.

Un impact moyen est appréhendé pour les résidents des lacs Lévesque et Quesnel. Ces gens seront séparés du cœur du village par le nouveau tracé. Bien qu'une intersection soit prévue, cette barrière qu'est la route risque d'être psychologique en plus d'être physique. Afin d'atténuer cet impact, un aménagement sécuritaire de l'intersection avec la route 323 devrait être réalisé. Alors, l'impact résiduel y sera considéré faible.

6.3. Mesures d'atténuation

Les mesures d'atténuation proposées ont pour objectif de minimiser les impacts appréhendés même si ceux-ci sont généralement faibles ou négligeables.

Exécution des travaux

- A) Entreprendre les travaux de déboisement après la saison de reproduction des oiseaux et avant l'hiver, période où les amphibiens, les reptiles et les mammifères sont les plus vulnérables. Le déboisement pourra se faire entre la mi-août et la fin octobre. Quant aux travaux de remblai et de déblai, ils devraient s'effectuer avant le début de la saison de reproduction, soit avant la mi-mai, afin d'éviter que les couples nicheurs abandonnent leur nichée;
- B) Minimiser le déboisement, particulièrement dans les peuplements forestiers de stade terminal ou de transition avancé et d'intérêt phyto-sociologique (chaînages 0+780 à 1+880 et 3+280 à 3+520) ainsi que pour des considérations liées au paysage (chaînages 0+100 à 0+200, 0+800 à 0+900, 1+800 à 2+000 et 5+100 à 5+400). Protéger adéquatement les arbres et arbustes qui ne sont pas directement touchés par la zone des travaux. Les aires de travail (mouvement de la machinerie, stationnement, roulotte de chantier, etc.) et d'entreposage devront être planifiées de façon à protéger la végétation conservée. À cet effet la norme IV-10 « Arboriculture » du Ministère, ainsi que la section 12.2.7 du CCDG doivent être prises en compte. Cette mesure a pour effet de réduire les impacts visuels du projet et à permettre une meilleure intégration du projet au paysage, tout en protégeant la végétation actuelle;

Déblais

- C) Favoriser la meilleure insertion possible par des aménagements paysagers. Reboisement avec des conifères en périphérie de l'infrastructure, lorsque possible;
- D) Appliquer des traitements sylvicoles au sommet du talus des zones de déblais, particulièrement aux principaux endroits d'excavation se trouvant

aux kilomètres 0+100 à 0+700, 0+900 à 1+500 et 5+050 à 5+450. À l'intérieur des trois premiers mètres de forêt conservée, les arbres fragiles et moribonds devraient être abattus et laissés en place afin d'éviter leur déracinement et d'éventuelles chutes. Pendant toutes ces opérations, il est important de limiter le piétinement du couvert herbacé et arbustif afin de prévenir les problèmes d'érosion;

- E) Accélérer le développement de la végétation au pied des déblais par l'ajout d'une couche de terre végétale, l'ensemencement d'herbacées indigènes entre l'accotement pavé et le pied du déblai et la plantation d'une végétation arbustive ou arborescente indigène sur environ 1/5 de la longueur. Cette mesure aura pour effet d'établir une transition visuelle entre les extrémités des coupes de roc et le terrain naturel;

Remblais

- F) Prévoir l'ajout de végétation indigène (arborescente, arbustive et herbacée) sur les remblais granulaires. La planification de cet aménagement devra être faite en tenant compte des vues résultantes du nouveau tracé. Il est souhaitable de maintenir une alternance d'ouverture et de fermeture visuelle en mettant en valeur les points de vue les plus intéressants. Les normes IV-1 « Architecture de paysage » et 9101 « Matériaux pour l'aménagement paysager » du Ministère, ainsi que la section 20 du CCDG, doivent être respectés;

Autres

- G) Réaliser un aménagement sécuritaire pour l'intersection du nouveau tracé avec le chemin du lac Lévesque sur lequel se trouvent plusieurs résidences;
- H) Mettre tout en œuvre pour limiter la fermeture de voies de circulation.

6.4. Impacts résiduels

Les impacts résiduels correspondent aux répercussions sur l'environnement qui subsisteront après l'application des mesures d'atténuation. Généralement, les impacts du projet sur l'environnement sont de faible ampleur et l'application des mesures d'atténuation contribuera à les rendre dans certains cas encore plus faibles sans complètement les annuler.

Un seul impact est demeuré fort, car il n'a pu être atténué. Il s'agit d'un peuplement d'intérêt phyto-sociologique, soit le secteur non perturbé d'une érablière à bouleau jaune et tilleul mature, (station 11a; 3+420 à 3+520). Ce site sera partiellement déboisé. Même si le déboisement est minimisé, cela ne suffira pas à atténuer suffisamment l'impact. Aussi, deux impacts forts sur le milieu visuel sont devenus moyens après avoir été atténués. Il s'agit d'une modification significative du caractère du paysage du milieu bâti dans un secteur de faible capacité d'absorption et de proximité des résidences (chaînages 1+ 800 à 2+000).

6.5. Programme de surveillance et de suivi environnemental

Programme de surveillance environnementale

Au cours de la période précédant la construction, la surveillance environnementale consiste à s'assurer que toutes les normes, les directives et les mesures environnementales prévues à l'étude d'impact, toutes les exigences des autorisations gouvernementales et celles formulées par les parties consultées et acceptées par le MTQ soient incorporées aux plans et devis du projet ainsi qu'à tous les autres documents contractuels relatifs au projet. Une séance d'information visant à sensibiliser l'entrepreneur général aux différentes préoccupations environnementales liées au projet devra être prévue avant le début des travaux.

Durant la construction, la surveillance environnementale consiste à s'assurer que toutes les normes, directives, mesures et autres prescriptions environnementales spécifiées dans les textes contractuels relatifs au projet soient respectées et que les mesures d'atténuation soient

correctement appliquées. L'ingénieur de chantier ou son représentant désigné sera responsable de la surveillance et présent de façon régulière sur le chantier. Le programme de surveillance sera mis à jour régulièrement en fonction de l'avancement des travaux et sera modifié chaque fois que l'entrepreneur fera une mise à jour de son calendrier.

À la fin des travaux, le responsable du programme de surveillance environnementale procède à l'acceptation des travaux et rédige un rapport de surveillance. Le MTQ s'assure également de la pleine exécution des travaux de correction et de remise en état de l'environnement prévu dans l'étude d'impact et exigés par le certificat d'autorisation du MEF ou demandés par les parties consultées et agréés par le MTQ.

Programme de suivi environnemental

Le principal objectif du programme de suivi environnemental est de vérifier si l'évaluation des impacts effectuée à l'avant-projet s'avère valide et précise, et si les mesures d'atténuation destinées à contrer ou minimiser les impacts ont été efficaces. Le programme de suivi sera effectif dès le début des travaux et sera maintenu jusqu'à deux ans après les travaux afin de s'assurer que les mesures d'atténuation relatives aux ensemencements et plantations végétales ont été efficaces.

