



2.1 CARACTÉRISTIQUES DE LA CIRCULATION

Ce chapitre présente les caractéristiques de la circulation actuelle et projetée sur la route 132, dans les quartiers de Pabos Mills et de Newport, de la nouvelle ville de Chandler, ainsi que celle observée au compteur permanent de Maria. L'illustration des débits journaliers moyens annuels (DJMA), des débits journaliers moyens estivaux (DJME) de même que l'évaluation des heures de pointes et de la composition du trafic permettent d'apprécier l'importance du tronçon à l'étude. Une évaluation du niveau de service actuel et projeté indique les conditions de circulation existantes et projetées sur la route 132, si les améliorations proposées n'étaient pas apportées.

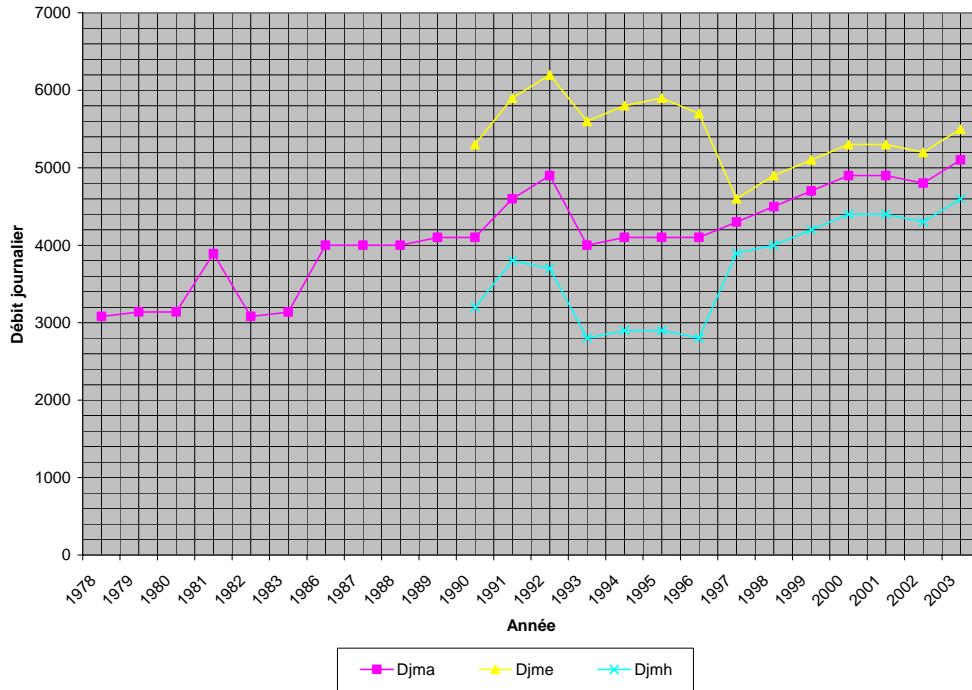
De plus, la route 132 fait partie du réseau stratégique du ministère des Transports du Québec. Elle est un axe national qui ceinture la péninsule gaspésienne et rattache celle-ci au reste du réseau routier du Québec et du Nouveau-Brunswick. Elle est par conséquent, une voie de circulation essentielle à l'échelle, tant régionale qu'interrégionale.

2.1.1 Données de circulation

Le Ministère dispose d'une série de stations de comptage pour la gestion de son réseau routier. Les variations du débit de circulation ainsi que son évolution dans le temps y sont observées.

La figure 3 présente le débit de circulation sur la route 132, entre Percé et Matapédia, pour l'année 2003. Le DJMA atteint 3000 véhicules à Percé, 10 000 dans la municipalité de Chandler et particulièrement 5100 véhicules dans le quartier de Pabos Mills. De 2800 véhicules à Port-Daniel – Gascons, il atteint 9300 véhicules à Paspébiac et 5500 véhicules à New Carlisle. Par la suite, le débit de circulation varie de 3400 véhicules à Bonaventure, à 5800 à New Richmond, pour se maintenir aux environs de 5000 à Maria avec une pointe à 8500 à Carleton et se stabilise aux environs de 5000 véhicules de Saint-Omer jusqu'à Nouvelle. Plus à l'ouest, à Matapédia, le DJMA diminue à près de 2000 véhicules.

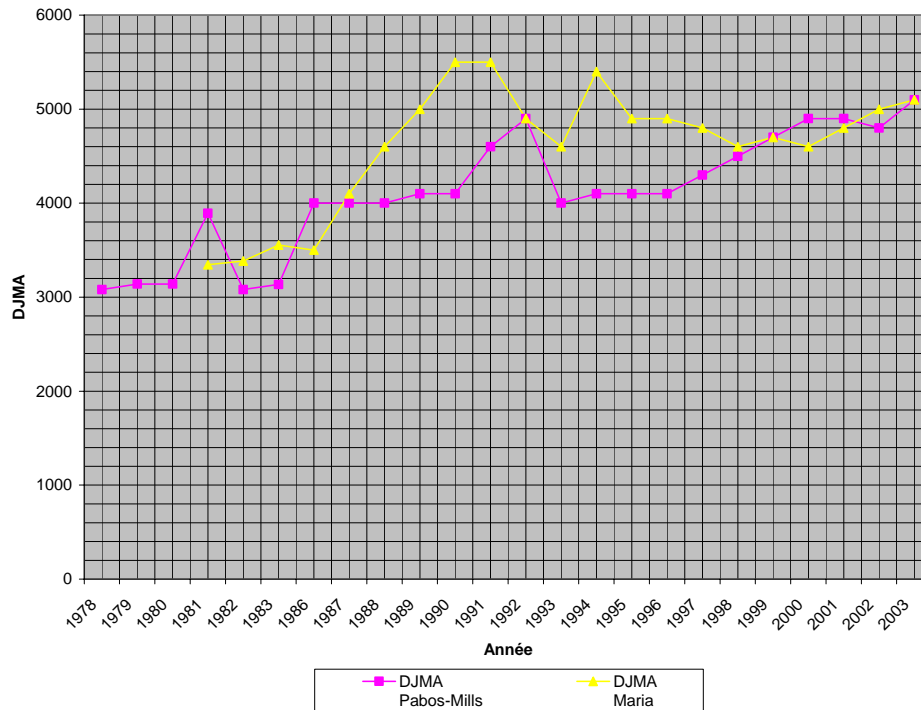
Figure 4 Évolution des débits journaliers moyens annuels, estivaux et hivernaux à la station d'échantillonnage de Pabos Mills : 1978-2003



Note : Les données de 1984 et 1985 ne sont pas disponibles.

En complément aux données du secteur à l'étude, la station de comptage permanente de Maria livre les variations mensuelles et hebdomadaires de la circulation sur la route 132. Cette station de comptage opère sur une base permanente depuis 1997. Située sur l'itinéraire du « tour de la Gaspésie », elle partage certaines caractéristiques avec la station du secteur de Pabos Mills, mais possédant son propre profil, elle s'approche cependant d'un profil statistique qualifié de moyen qui représente un rapport DJME/DJMA de l'ordre de 120 % . La figure 5 illustre d'ailleurs les DJMA estimés à l'aide de relevés ponctuels compilés pendant près de 25 ans à la station de comptage de Maria, de même qu'à la station d'échantillonnage de Pabos Mills. En 2003, le DJMA atteint les 5100 véhicules, soit la même valeur évaluée à Maria et à Pabos Mills. Cependant, en ce qui concerne la valeur estimée du DJME, celle-ci est plus importante à Maria qu'à Pabos, la première atteignant 22 % de plus que le DJMA alors que la seconde atteint 8 % de plus.

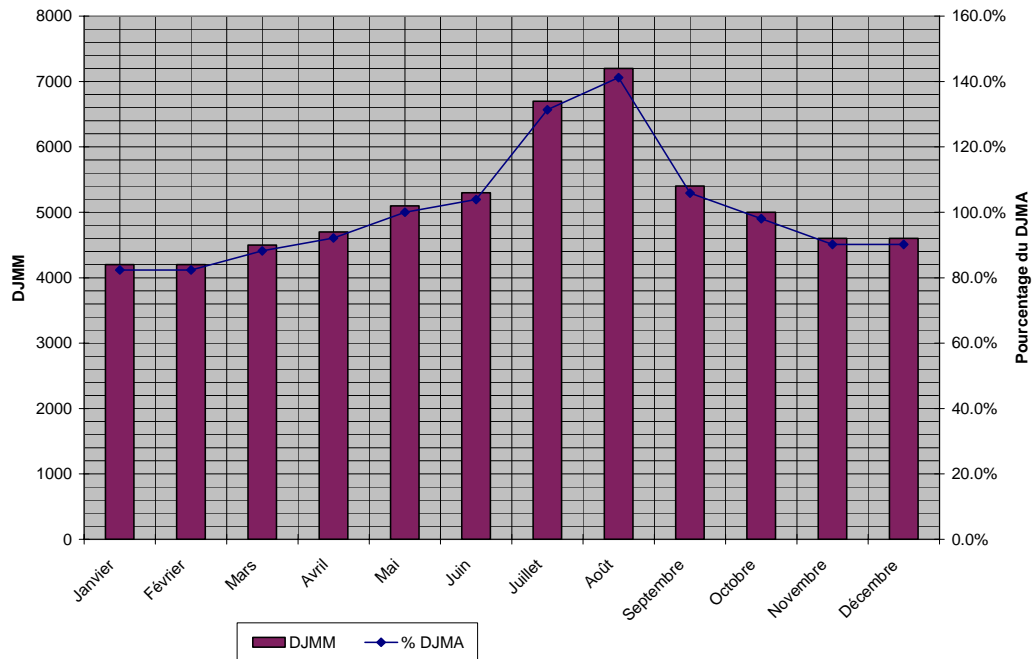
Figure 5 Comparaison de l'évolution des débits journaliers moyens annuels à Maria et à Pabos Mills : 1978-2003



Note : Les données de 1984 et 1985 ne sont pas disponibles.

La figure 6 illustre les variations mensuelles observées à Maria durant l'année 2003. Le débit journalier moyen mensuel (DJMM) atteint 7200 véhicules au mois d'août; ce qui représente plus de 140 % du DJMA. Par contre, le DJMM de janvier n'est que de 4200 véhicules, soit à peine plus de 80 % du DJMA.

Figure 6 Débits journaliers mensuels observés sur la route 132 à Maria : 2003



Le tableau suivant présente les variations journalières pour les mois composant le DJME à la station de comptage permanente de Maria. Pour le mois d'août qui est le mois le plus élevé de l'année, le volume journalier moyen de véhicules passe de 6530 le dimanche, à 8040 véhicules le vendredi.

Tableau 1 Débits journaliers moyens mensuels à la station de comptage permanente de Maria : 2003

	Dimanche	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi
Juin	4300	5400	5490	5550	6180	5960	4350
Juillet	5490	6720	6740	7030	7430	7460	5680
Août	6530	7040	6950	7140	7520	8040	7380
Septembre	4340	5460	5510	5800	6050	6350	4330

Le débit journalier maximal enregistré est de 9300 véhicules, soit près du double du DJMA. L'heure la plus forte atteint 750 véhicules; ce qui représente près de 15 % du DJMA. La 30^e heure de pointe la plus élevée est de 630 véhicules, soit près de 13 % du DJMA. Une majorité des heures de pointe les plus fortes de l'année sont observées au mois d'août.

L'estimation de la circulation à la 30^e heure la plus achalandée de l'année, pour les quartiers de Pabos Mills et de Newport, est également de 630 véhicules. L'ensemble du volume horaire pour chacune des heures de l'année 2003 observé à la station de comptage sur la route 132 à Maria est présenté à la figure 7 en ordre d'importance décroissante. L'illustration des heures de pointe parmi les plus importantes observées à la station de comptage permanente de Maria illustrée à la figure 8 permet de constater que la diminution en importance s'estompe rapidement, ainsi la 1^{ère} heure observée soit 750 véhicules diminue à 670 véhicules à la 10^e heure, finalement atteint pour la 100^e heure 595 véhicules. Une certaine stabilisation de la demande est donc observée.

La station de comptage de Maria fournit des données sur le camionnage depuis peu. Ce qui nous a amené à recourir à la banque de données des classifications du Ministère, qui évalue les volumes journaliers annuels de véhicules lourds (DJMAVL) circulant sur la route 132. De 1997 à 1999, cette banque de données établissait un DJMAVL de 200 à 400 véhicules lourds par jour en moyenne, entre Percé et Matapédia. À Chandler, New Richmond, Maria, Carleton et Pointe-à-la-Croix, des pointes de 400 à 600 véhicules ont été enregistrées.

En 1996, dans le quartier de Pabos Mills, les relevés ponctuels établissaient le pourcentage de camions à près de 7 % de la circulation; c'est-à-dire, environ 300 véhicules lourds par jour, en semaine. Il est à noter que ce pourcentage fluctue tout au long de l'année. Ainsi, en juin 2001, lors des relevés sonores sur le tronçon à l'étude, la proportion de véhicules lourds était de 9 % à 11 %.

Figure 7 Volume horaire en ordre décroissant observé pour l'année 2003 à la station de comptage permanente sur la route 132 à Maria

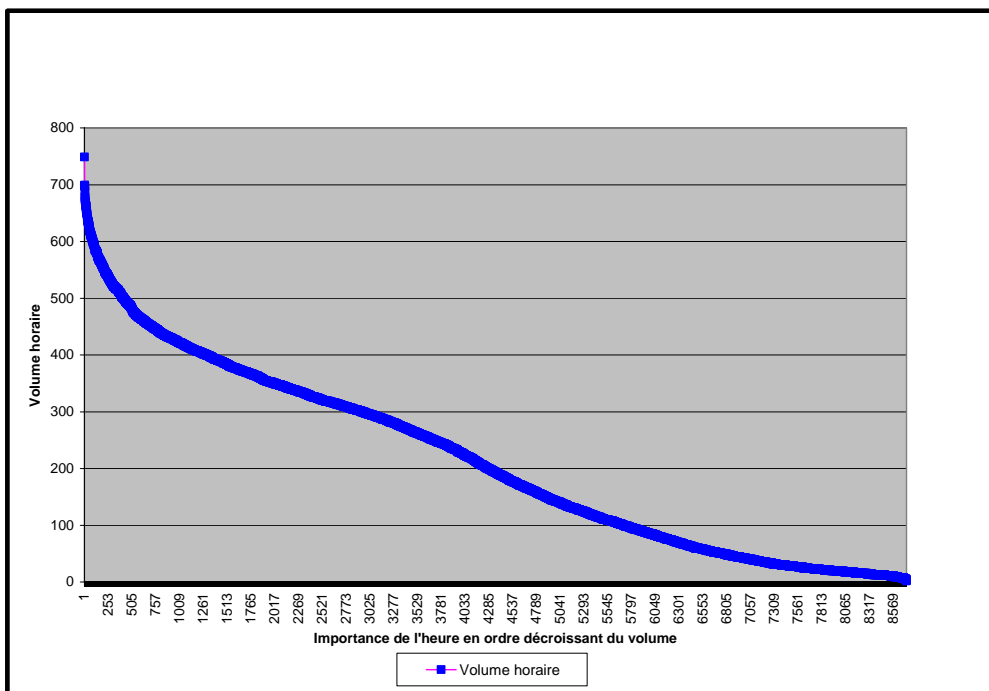
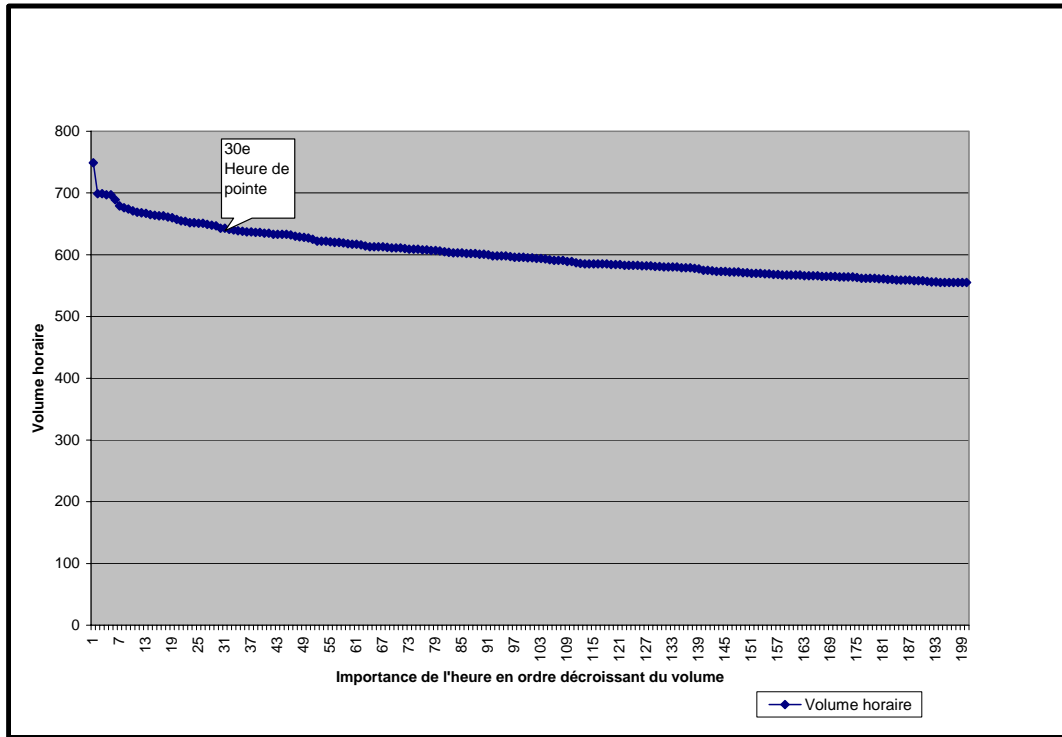
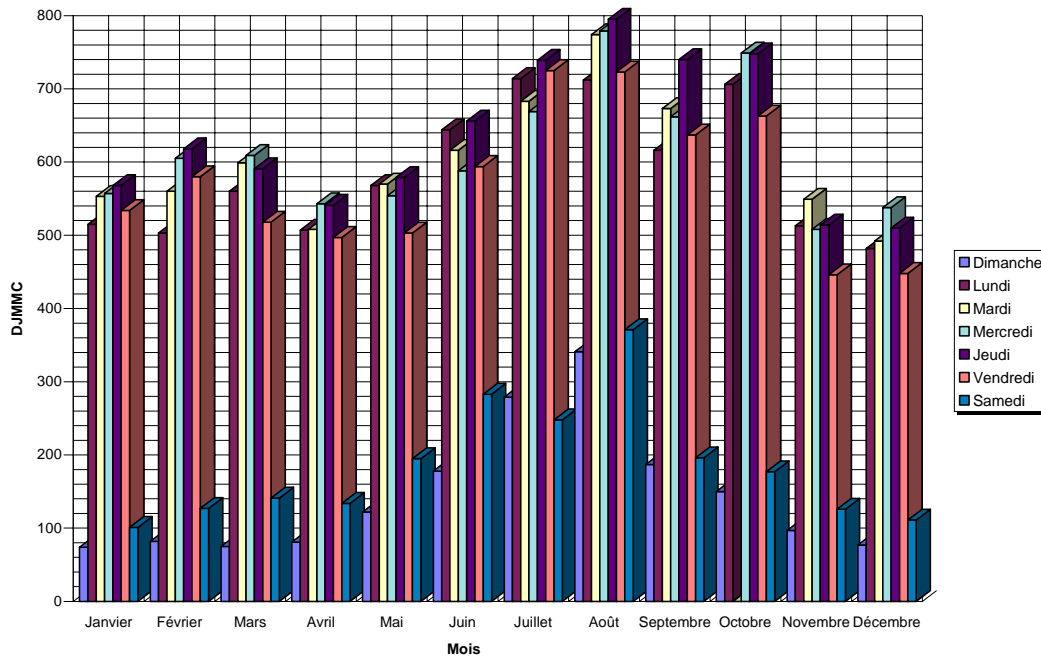


Figure 8 Volume horaire en ordre décroissant observé pour les 200 heures les plus achalandées de l'année 2003 à la station de comptage permanente sur la route 132 à Maria



Par ailleurs pour l'année 2003, la station de comptage permanente de Maria a permis d'évaluer un volume journalier moyen annuel de camion, soit un DJMAC de 475 camions composé à 65 % de camion articulé et à 35 % de camion porteur. Le portrait du camionnage observé à Maria est présenté à la figure 9. Pour chacun des mois, on présente le volume de camion observé pour chacun des jours de la semaine. La moyenne du volume de camion des journées ouvrables se maintient aux environs de 600 camions, alors que celui observé en fin de semaine se situe aux environs de 160 camions. La journée du jeudi est la plus achalandée atteignant en particulier plus de 700 camions durant la période estivale et même près de 800 camions durant le mois d'août.

Figure 9 Débits journaliers mensuels de camionnage sur la Route 132 à Maria : 2003



2.1.2 Niveau de service actuel

Le tableau 2 présente une évaluation du niveau de service sur la route actuelle dans les quartiers de Pabos Mills et de Newport. La méthodologie utilisée est le HCM 2000 du Transportation Research Board du National Research Council américain. Certaines hypothèses ont été formulées, concernant notamment la vitesse libre estimée. Ainsi, les vitesses sécuritaires mesurées dans les courbes ont été prises en considération. Sont également pris en compte : la largeur des voies et des accotements, le profil longitudinal du tronçon analysé, le nombre d'accès, le pourcentage de zones de non-dépassement, le débit de circulation à l'heure de pointe, la répartition directionnelle du trafic ainsi que le pourcentage de véhicules lourds.

Tableau 2 Évaluation du niveau de service sur la route 132 actuelle pour l'année 2003

Niveau de service	Vitesse moyenne de parcours	Temps perdu à suivre
E	56 km/h	65 %

Un niveau de service E représente des conditions de circulation près ou égales à la capacité de la route. La vitesse est généralement basse. La liberté de manœuvre dans le courant de circulation est tellement restreinte que les véhicules sont souvent forcés de céder le passage à celui qui accomplit une manœuvre. Le confort et l'aisance de la conduite sont pratiquement nuls. Le degré de frustration des usagers est la plupart du temps élevé. La circulation est habituellement instable et il ne suffit que d'une petite augmentation du trafic ou d'une légère perturbation du courant de circulation pour causer la congestion. Dans les secteurs à l'étude, le niveau de service E signifie pour les usagers une vitesse moyenne de parcours de 56 km/h et un pourcentage de temps perdu à suivre un véhicule de 65 %, pour les conditions prévalant à la 30^e heure. Si on utilise la répartition des volumes horaires observée à Maria, le niveau de service E serait présent à près de 50 % des heures de l'année.

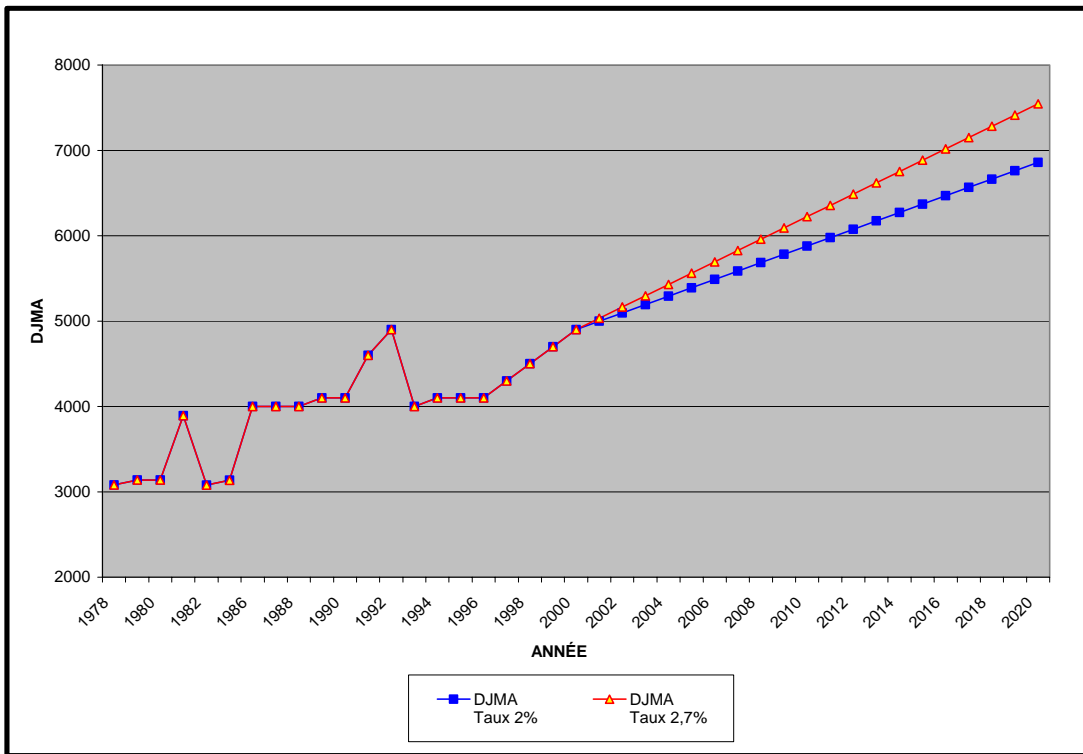
2.1.3 Projection de la circulation

Un examen des données antérieures de DJMA compilées à plusieurs stations de comptage permanentes de la Gaspésie et du Bas-Saint-Laurent ainsi qu'à la station d'échantillonnage de Pabos Mills montre l'évolution et esquisse la tendance pour les 20 prochaines années. De façon générale, l'évolution des DJMA observés aux différentes stations de comptage et d'échantillonnage présente une courbe semblable.

De 1979 à 2000, le taux moyen annuel d'accroissement de la circulation à Pabos Mills est de 2,7 % par année. Or, de 1990 à 2000, ce taux moyen diminue à 2 %.

Le débit projeté est évalué selon une hypothèse basée sur le prolongement des 10 dernières années à un taux annuel initial de 2 %. Une hypothèse optimiste, à un taux de 2,7 %, complète l'analyse. La projection des débits de circulation est présentée à la figure 10. Le DJMA prévu en 2020 serait de 6860 véhicules, selon l'hypothèse linéaire à un taux initial de 2 %, et de 7550 véhicules à un taux initial de 2,7 %. Selon la dernière hypothèse, en utilisant la répartition horaire observée à Maria, on aurait près de 60 % des heures de l'année, qui présenteraient un niveau de service E.

Figure 10 Projection des débits journaliers moyens annuels de circulation sur le tronçon de la route 132 à Pabos Mills selon deux hypothèses



Note : Les données de 1984 et 1985 ne sont pas disponibles.

2.1.4 Niveau de service projeté

Le niveau de service sur la route 132 non réaménagée a été évalué en fonction d'un accroissement linéaire de la circulation de 2,7 % sur un horizon de 20 ans.

Le tableau 3 montre que le niveau de service est le même qu'en 2000. Cependant, le pourcentage de temps perdu à suivre un véhicule augmente à 75 % et la vitesse moyenne de parcours diminue à 53 km/h; ce qui représente une dégradation.

Tableau 3 Évaluation du niveau de service sur la route 132 actuelle pour l'an 2020 à un taux d'accroissement linéaire initial de 2,7 %

Niveau de service	Vitesse moyenne de parcours	Temps perdu à suivre
E	53 km/h	75 %

2.2 SÉCURITÉ ROUTIÈRE

Ce chapitre présente la problématique de la sécurité routière sur le tronçon de la route 132 situé dans les quartiers de Newport et de Pabos Mills.

2.2.1 Description du profil en travers de la route existante

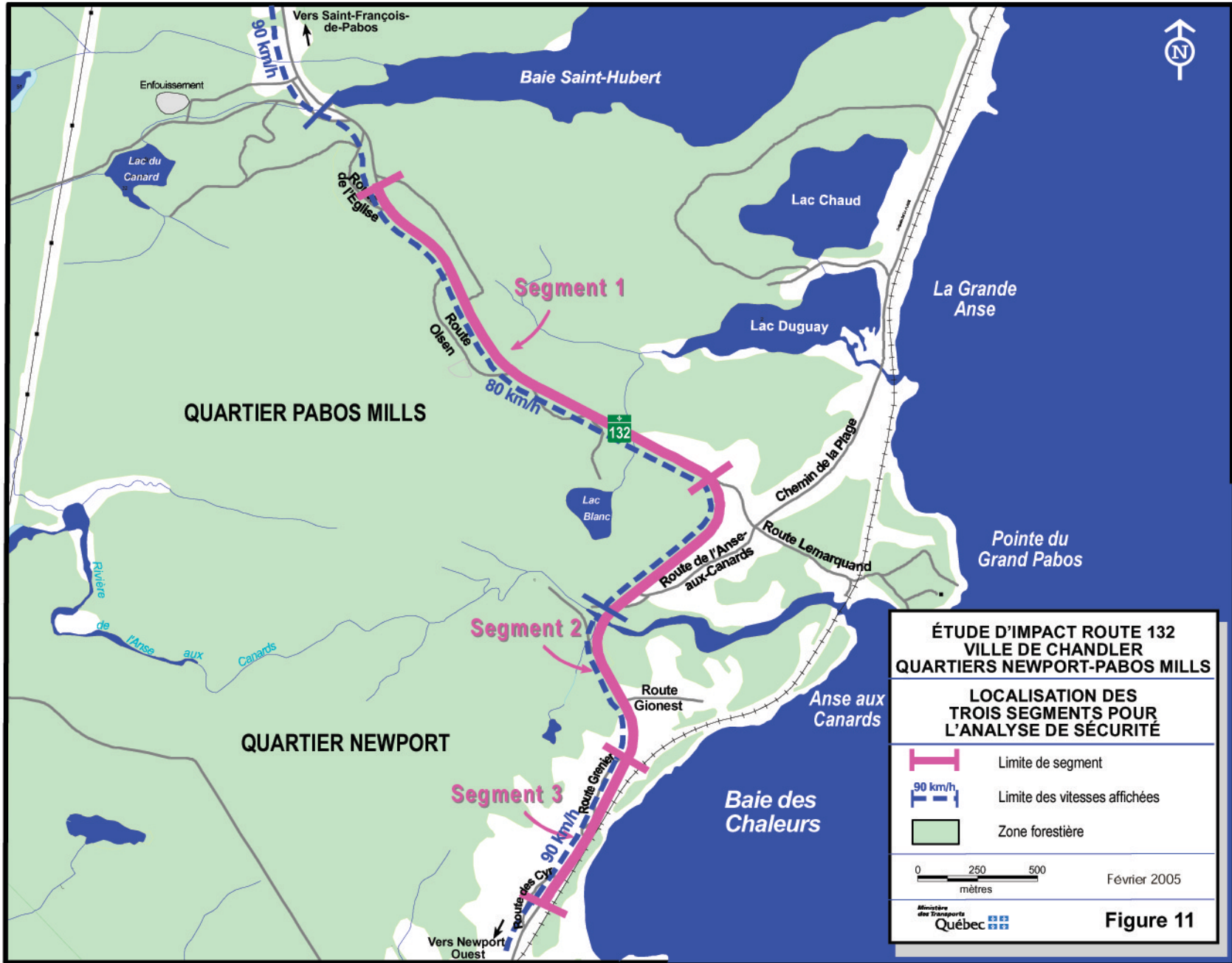
Dans les quartiers de Newport et de Pabos Mills, la section transversale du tronçon à l'étude est sous-dimensionnée. Répertoriée comme route nationale, la route 132, avec un DJMA de 4900 véhicules, requiert un profil de type « B »; c'est-à-dire deux voies larges de 3,7 m et deux accotements de 3 m pavés sur la moitié de la largeur. Or, le tronçon analysé correspond plutôt à un type « D »; soit deux voies de 3,3 m et deux accotements de 2 m, pavés au nord de la rivière de l'Anse aux Canards et non pavés au sud.

Actuellement, entre les secteurs ouest de Newport et le quartier de Saint-François-de-Pabos, la vitesse affichée varie de 70 km/h à 90 km/h sur une distance d'environ 22 km. Par exemple, elle est de 90 km/h à l'entrée et à la sortie du centre du quartier de Newport. Puis, elle diminue à 80 km/h dans le quartier de Pabos Mills sur environ 2 km, pour augmenter à 90 km/h au nord de la baie Saint-Hubert. Par la suite, la vitesse diminue à 80 km/h sur un kilomètre, pour augmenter à 90 km/h, redescendre à 80 km/h et atteindre 70 km/h sur environ 4,5 km dans le quartier centre de Chandler. La figure 11 illustre les variations de vitesses dans la zone à l'étude.

Sur le tronçon de 3,9 km concerné par le projet, la vitesse affichée est de 90 km/h, de la route des Cyr dans le quartier de Newport jusqu'au pont de la rivière de l'Anse aux Canards. Puis, dans le quartier de Pabos Mills, elle est de 80 km/h, de la rivière jusqu'au ponceau de la baie Saint-Hubert.

2.2.2 Répartition des accidents

L'étude de sécurité est réalisée à partir des données de la Société de l'assurance automobile du Québec (SAAQ) sur les accidents relevés entre le 1^{er} janvier 1998 et le 31 décembre 2003. Selon ces données, 66 accidents ont été recensés sur un tronçon d'une longueur de 4,03 km. La figure 12 présente la distribution des accidents selon les années et la figure 13 leur répartition selon les mois de l'année.



QUARTIER PABOS MILLS

QUARTIER NEWPORT

Baie Saint-Hubert

Lac Chaud

La Grande Anse

Lac Duguay

Segment 1

Segment 2

Segment 3

Anse aux Canards

Baie des Chaleurs

Vers Saint-François-de-Pabos

Enfouissement

Lac du Canard

Route de l'Église

Route Olsen

Lac Blanc

132

Chemin de la Plage

Route de l'Anse-aux-Canards

Route Lemarquand

Pointe du Grand Pabos

Route Gionest

Route Grenier

Route des Cygnes

Vers Newport Ouest



Figure 12 Répartition des accidents selon les années

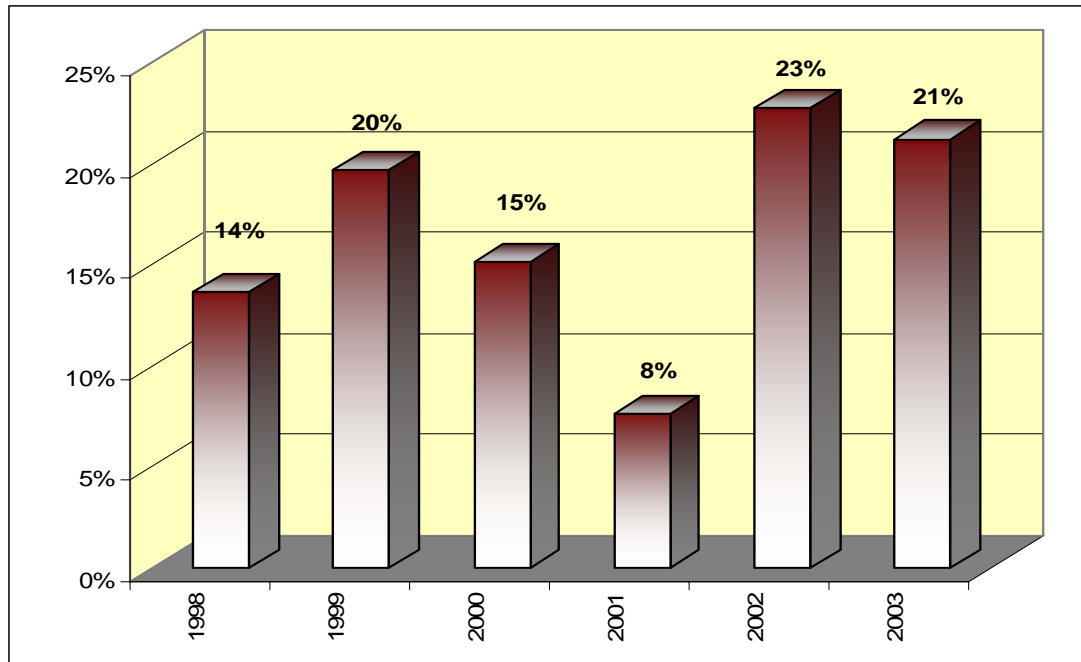
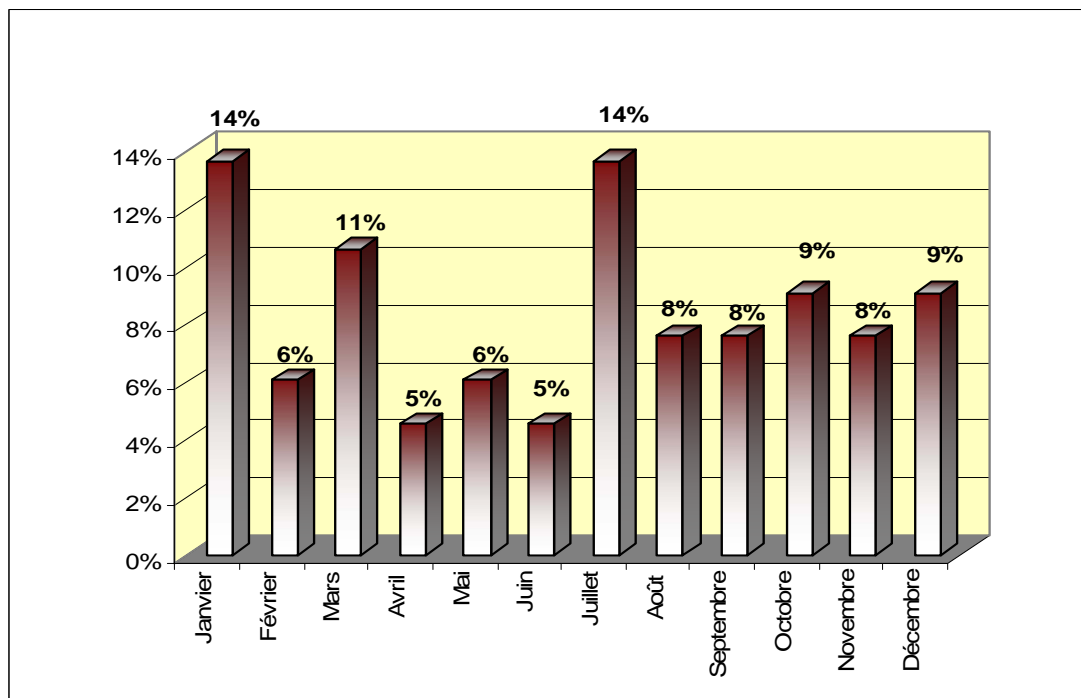


Figure 13 Répartition des accidents selon les mois de l'année



Parmi les 66 accidents répertoriés, aucun décès n'est à déplorer. Cependant, deux ont occasionné des blessures graves, 24 sont à l'origine de blessures légères (36 %) et 40 de dommages matériels (61 %).

De ces 66 accidents, 32 n'impliquent qu'un seul véhicule; ils représentent 48 % des cas, alors que la moyenne provinciale pour ce type d'accident sur des routes comparables est de 50 %.

Une proportion de 55 % de ces accidents se sont produits par temps clair, 18 % ont eu lieu lors de chutes de neige ou de grêle, 12 % sous la pluie ou la bruine et 12 % par temps nuageux ou sombre. De plus, 21 % des accidents sont survenus sur une route enneigée ou glacée, 23 % sur une voie mouillée et 56 % sur une chaussée sèche. Enfin, 21 (32 %) accidents ont eu lieu la nuit sur un chemin éclairé et 45 (68 %) le jour; ce qui correspond sensiblement à la distribution de la circulation durant une journée.

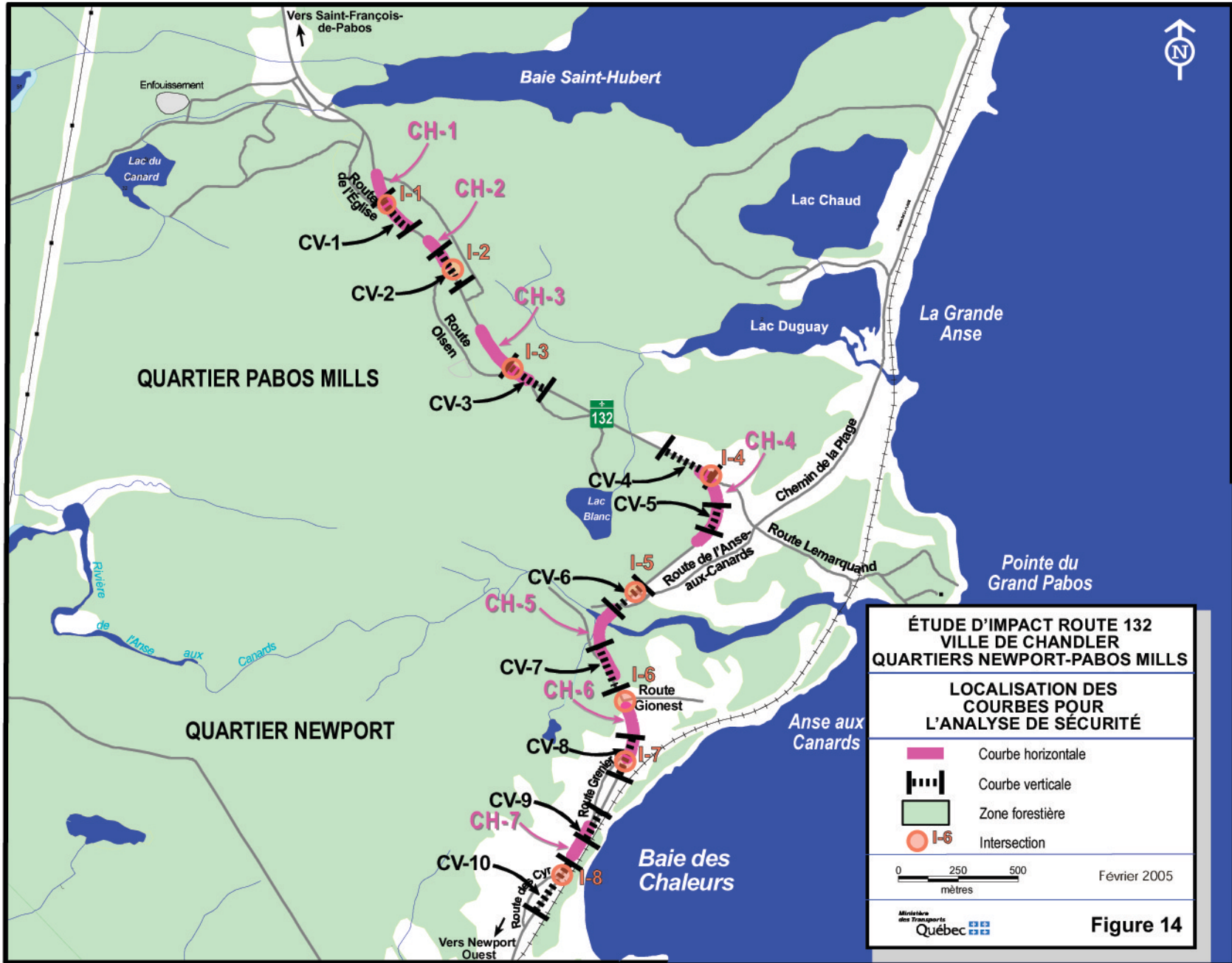
2.2.3 Analyse des segments et de leurs composantes

De façon à mieux cerner la problématique de la sécurité sur le tronçon de la route 132 à l'étude, il a été divisé en trois segments (figure 12). Les limites de ces segments sont présentées au tableau 4.

Tableau 4 Identification et limites des segments analysés

Segment	Chaînage	Longueur (km)
S-1 Route Olsen	5 + 050 à 6 + 927	1,877
S-2 Rivière de l'Anse aux Canards	6 + 927 à 7 + 785	1,458
	0 + 000 à 0 + 600	
S-3 Route des Cyr	0 + 600 à 1 + 295	0,695
Total		4,030

Chaque segment fera l'objet d'une analyse de sécurité relative aux éléments caractéristiques de sa géométrie. La figure 14 localise les courbes et intersections du tronçon à l'étude. L'annexe 3 présente les schémas d'accidents de chacun des segments et de leurs intersections.



ÉTUDE D'IMPACT ROUTE 132
VILLE DE CHANDLER
QUARTIERS NEWPORT-PABOS MILLS

LOCALISATION DES COURBES POUR L'ANALYSE DE SÉCURITÉ

- Courbe horizontale
- Courbe verticale
- Zone forestière
- I-6 Intersection

0 250 500
 mètres

Février 2005

Mines et Transports Québec

Figure 14

2.2.3.1 Segment S-1: route Olsen

- **Courbe horizontale**

Trois courbes horizontales composent le segment S-1, comme l'indique le tableau 5. Deux d'entre elles (CH-1 et CH-2) sont sous-dimensionnées, car leur rayon est inférieur au minimum requis de 340 m pour la vitesse affichée de 80 km/h qui prévaut dans ce segment.

Tableau 5 Caractéristiques des courbes horizontales du segment S-1

Numéro	Début du chaînage	Longueur (m)	Rayon (m)	Vitesse (km/h)		Nombre d'accidents**
				Affichée	Sécuritaire*	
CH-1	5 + 038	220	300	80	76	6
CH-2	5 + 333	146	300	80	76	2
CH-3	5 + 832	277	450	80	90	5

* Évalué principalement en fonction du rayon de courbure.

** Compte tenu que les courbes sont très courtes, les taux d'accidents (T_A) n'ont pas été calculés; leur comparaison avec les taux critiques d'accidents (T_C) n'aurait pas été concluante ou même significative.

- **Courbe verticale**

Dans la présente étude, seules les courbes verticales saillantes³ ont été considérées, car ce sont elles qui affectent le plus les distances de visibilité. Dans le segment S-1, quatre courbes saillantes ont été répertoriées. Leurs caractéristiques sont présentées au tableau 6.

Tableau 6 Caractéristiques des courbes verticales du segment S-1

Numéro	Début du chaînage	Longueur (m)	Distance de visibilité à l'arrêt (m)	
			Existante	Requise*
CV-1	5 + 059	160	130	180
CV-2	5 + 414	150	94	160
CV-3	5 + 964	160	102	165
CV-4	6 + 679	200	102	165

* En tenant compte des courbes horizontales et des pentes présentes.

3. Se dit d'une courbe verticale convexe (dos d'âne) par opposition à une courbe rentrante (concave).

- **Intersection**

Le tableau 7 présente la localisation des trois intersections du segment S-1 de même que le nombre et le taux d'accidents rattachés à chacune d'elles.

Tableau 7 Accidents aux intersections du segment S-1

Localisation	Chaînage	Nombre d'accidents	T _A *	T _C **
I-1 Route de l'Église	5 + 150	6	0,57	0,87
I-2 Route Olsen Nord	5 + 537	3	0,29	0,87
I-3 Route Olsen Sud	6 + 039	4	0,38	0,87

* Le taux d'accidents (T_A) est une mesure d'exposition au risque exprimée en « accidents par million de véhicules au kilomètre » pour un segment de route donnée.

** Le taux critique d'accidents (T_C) est un indicateur statistique de sécurité exprimé en « accidents par million de véhicules au kilomètre », correspondant au seuil au-delà duquel un site est probablement dangereux avec un niveau de confiance variant de 85 % à 95 % selon la constante « k » utilisée.

- **Accès**

Sur ce segment (S-1) de 1,877 km, 68 accès (résidentiel, commercial et institutionnel) dont trois intersections ont été recensées. Après pondération, nous obtenons l'équivalent de 89 accès résidentiels, ce qui représente environ 47 accès au kilomètre. Cette densité d'accès est relativement élevée, puisque pour une route en milieu périurbain, la littérature parle d'une moyenne d'environ 30 accès au kilomètre. D'ailleurs, les collisions arrière et latérales sont surreprésentées sur ce segment avec respectivement 26 % et 16 % des collisions survenues hors intersections versus 13 % et 6 % pour des routes équivalentes du réseau québécois.

- **Analyse de la sécurité routière**

Les accidents survenus sur le segment S-1 sont compilés au tableau 8, où chaque ligne représente un accident. L'information y apparaissant provient des tableaux 5, 6 et 7 de même que des rapports policiers.

Tableau 8 Description des 32 accidents sur le segment S-1

Chaînage	Composantes géométriques			Caractéristiques				
	Intersection	Courbe		Chaussée	Temps	Type	Gravité	Période
		Horizontale	Verticale					
5 + 105	I-1	CH-1	CV-1	Sèche	Clair	Angle droit	Matériel	Jour
5 + 128	I-1	CH-1	CV-1	Sèche	Clair	Frontal	Léger	Nuit*
5 + 160	I-1	CH-1	CV-1	Sèche	Clair	Angle droit	Matériel	Jour
5 + 246	I-1	CH-1	–	Enneigée	Neige grêle	Véhicule seul	Matériel	Jour
5 + 246	I-1	CH-1	–	Sèche	Clair	Angle droit	Matériel	Nuit*
5 + 249	I-1	CH-1	–	Enneigée	Neige grêle	Véhicule seul	Matériel	Jour
5 + 309	–	–	–	Sèche	Clair	Véhicule seul	Matériel	Jour
5 + 325	–	–	–	Mouillée	Pluie bruine	Véhicule seul	Léger	Jour
5 + 350	–	CH-2	–	Enneigée	Neige grêle	Véhicule seul	Matériel	Nuit*
5 + 380	–	CH-2	–	Sèche	Nuageux sombre	Arrière	Matériel	Jour
5 + 440	I-2	CH-2	CV-2	Mouillée	Pluie bruine	Frontal	Matériel	Jour
5 + 537	I-2	–	CV-2	Enneigée	Neige grêle	Véhicule seul	Léger	Jour
5 + 597	I-2	–	–	Sèche	Clair	Arrière	Matériel	Jour
5 + 737	–	–	–	Sèche	Clair	Latéral	Léger	Jour
5 + 740	–	–	–	Sèche	Nuageux sombre	Véhicule Seul	Grave	Nuit*
5 + 740	–	–	–	Sèche	Clair	Arrière	Léger	Jour
5 + 757	–	–	–	Sèche	Clair	Arrière	Matériel	Nuit*

Chaînage	Composantes géométriques			Caractéristiques				
	Intersection	Courbe		Chaussée	Temps	Type	Gravité	Période
		Horizontale	Verticale					
5 + 935	–	CH-3	–	Glacée	Neige grêle	Véhicule seul	Matériel	Jour
6 + 010	I-3	CH-3	CV-3	Enneigée	Neige grêle	Véhicule seul	Léger	Jour
6 + 039	I-3	CH-3	CV-3	Sèche	Clair	Opposant gauche	Léger	Jour
6 + 039	I-3	CH-3	CV-3	Mouillée	Pluie bruine	Arrière	Matériel	Nuit*
6 + 092	I-3	CH-3	CV-3	Sèche	Clair	Arrière	Matériel	Jour
6 + 214	–	–	–	Sèche	Clair	Véhicule seul	Léger	Jour
6 + 454	–	–	–	Mouillée	Neige grêle	Arrière	Matériel	Jour
6 + 454	–	–	–	Mouillée	Nuageux sombre	Latéral	Matériel	Jour
6 + 454	–	–	–	Sèche	Clair	Véhicule seul	Matériel	Jour
6 + 700	–	–	CV-4	Sèche	Nuageux sombre	Véhicule seul	Léger	Jour
6 + 754	–	–	CV-4	Mouillée	Pluie bruine	Latéral	Matériel	Nuit*
6 + 754	–	–	CV-4	Mouillée	Nuageux sombre	Arrière	Matériel	Nuit*
6 + 810	–	–	CV-4	Sèche	Clair	Autres	Léger	Jour
6 + 810	–	–	CV-4	Mouillée	Pluie bruine	Véhicule seul	Matériel	Nuit*
6 + 830	–	–	CV-4	Mouillée	Pluie bruine	Véhicule seul	Léger	Nuit*

Note : Chaque ligne représente un accident.

* Accident survenu la nuit sur une route éclairée

Des 32 accidents recensés sur le segment S-1, 13 se sont produits aux intersections ou à leurs approches. Ces intersections ne sont toutefois pas dangereuses puisque le taux d'accidents de chacune d'elles (tableau 7) est inférieur au taux critique ($T_A < T_C$). Toutefois, les distances de

visibilité à l'arrêt sont problématiques puisqu'elles sont faibles. Par exemple, à l'intersection de la route de l'Église, cette distance n'est seulement que de 133 m en direction nord. À l'intersection nord de la route Olsen, cette distance est de 94 m vers le nord, tandis qu'à l'intersection sud de la même route, cette distance est d'environ 115 m en direction nord et sud. Notons que pour une vitesse affichée de 80 km/h, dans un alignement rectiligne, la norme prescrit une distance minimale de visibilité à l'arrêt de 170 m. Bien que n'étant pas reflété dans le nombre d'accidents, la visibilité aux intersections de ce segment n'en demeure pas moins problématique. Les 19 autres accidents survenus sur le segment S-1, en dehors des intersections, présentent aussi un taux d'accidents (T_A) inférieur au taux critique d'accidents (T_C) : 0,96 acc./10⁶ véh./km par rapport à 1,38 acc./10⁶ véh./km). Ainsi, les analyses statistiques du segment 1 n'indiquent pas qu'il soit anormalement accidentogène, car il ne représente pas un risque élevé d'accidents.

En plus de la visibilité à l'arrêt aux intersections, deux éléments attirent notre attention : l'étroitesse des chaussées existantes ainsi que la présence de trois intersections à l'intérieur des courbes horizontales et saillantes sous-dimensionnées. En fait, comme l'indique le tableau 5, les rayons des courbes CH-1 et CH-2 sont trop courts pour les vitesses pratiquées; ce qui réduit les marges de manœuvre des conducteurs en cas de conditions climatiques défavorables ou, simplement, de distraction.

2.2.3.2 Segment S-2 : rivière de l'Anse aux Canards

- **Courbe horizontale**

Les rayons des trois courbes horizontales du deuxième segment sont tous sous-dimensionnés. Ainsi, les rayons des courbes CH-4 et CH-5 sont inférieurs aux 340 m requis pour la vitesse affichée de 80 km/h existante et celui de la courbe CH-6 se situe au-dessous des 450 m exigés pour la vitesse permise de 90 km/h qui prévaut dans ce secteur. Le tableau 9 présente les caractéristiques de ces courbes.

Tableau 9 Caractéristiques des courbes horizontales du segment S-2

Numéro	Début du chaînage	Longueur (m)	Rayon (m)	Vitesse (km/h)		Nombre d'accidents*
				Affichée	Sécuritaire	
CH-4	6 + 888	355	178	80	58	9
CH-5	7 + 724	248	175	80	57	5
CH-6	0 + 377	239	240	90	68	6

* Compte tenu que les courbes sont très courtes, les taux d'accidents (T_A) n'ont pas été calculés; leur comparaison avec les taux critiques d'accidents (T_C) n'aurait pas été concluante ou même significative.

- **Courbe verticale**

Le segment S-2 comporte quatre courbes saillantes (tableau 10). Notons toutefois que la courbe CV-8 chevauche les segments S-2 et S-3. Seuls 80 m de ses 170 m sont à l'intérieur du segment S-2.

Tableau 10 Caractéristiques des courbes verticales du segment S-2

Numéro	Début du chaînage	Longueur (m)	Distance de visibilité (m)	
			Existante	Requise*
CV-5	7 + 039	100	147	180
CV-6	7 + 539	120	96	170
CV-7	0 + 054	180	118	180
CV-8	0 + 484	170	104	215

* En tenant compte des courbes horizontales et des pentes présentes.

L'analyse de chaque courbe démontre que leur distance de visibilité à l'arrêt est nettement insuffisante.

- **Intersection**

Le tableau 11 présente la localisation, le nombre et le taux d'accidents aux quatre intersections comprises dans ce segment pour la période à l'étude.

Tableau 11 Accidents aux intersections du segment S-2

Localisation	Chaînage	Nombre d'accidents	T _A	T _C
I-4 Route de l'Anse-aux-Canards Est	6 + 960	4	0,38	0,87
I-5 Route de l'Anse-aux-Canards Ouest	7 + 599	0	0,00	0,87
I-6 Route Gionest	0 + 370	8	0,76	0,87
I-7 Route Grenier	0 + 596	4	0,38	0,87

- **Accès**

Sur ce segment de 1,458 km, 56 accès (résidentiel, commercial et institutionnel) dont quatre intersections ont été recensées. Après pondération, nous obtenons l'équivalent de 84 accès résidentiels, ce qui représente environ 58 accès au kilomètre. Cette densité d'accès est élevée, puisque pour une route en milieu périurbain, la littérature parle d'une moyenne d'environ 30 accès au kilomètre. D'ailleurs, les collisions arrière et à angle droit sont surreprésentées sur ce segment avec respectivement 20 % et 13 % des collisions survenues hors intersections versus 13 % et 4 % pour des routes équivalentes du réseau québécois.

- **Analyse de la sécurité routière**

Le tableau 12 traite des 31 accidents répertoriés sur le segment S-2, de 1998 à 2004. Les informations y apparaissant proviennent des tableaux 9, 10 et 11 de même que des rapports policiers.

Tableau 12 Description des 31 accidents sur le segment S-2

Chaînage	Composantes géométriques			Caractéristiques				
	Intersection	Courbe		Chaussée	Temps	Type	Gravité	Période
		Horizontale	Verticale					
6 + 877	I-4	–	CV-4	Sèche	Clair	Arrière	Matériel	Jour
6 + 940	I-4	CH-4	–	Sèche	Clair	Arrière	Léger	Jour
6 + 960	I-4	CH-4	–	Sèche	Clair	Frontal	Léger	Jour
6 + 980	I-4	CH-4	–	Sèche	Clair	Autres	Grave	Nuit*
7 + 130	–	CH-4	CV-5	Mouillée	Clair	Autre	Matériel	Jour
7 + 130	–	CH-4	CV-5	Enneigée	Nuageux sombre	Autre	Matériel	Nuit*
7 + 219	–	CH-4	–	Enneigée	Neige grêle	Véhicule seul	Matériel	Jour
7 + 241	–	CH-4	–	Sèche	Clair	Véhicule seul	Léger	Jour
7 + 241	–	CH-4	–	Sèche	Clair	Véhicule seul	Matériel	Jour
7 + 241	–	CH-4	–	Sèche	Nuageux sombre	Arrière	Matériel	Jour
7 + 260	–	–	–	Sèche	Clair	Angle droit	Matériel	Jour
7 + 279	–	–	–	Sèche	Clair	Angle droit	Matériel	Jour
7 + 468	–	–	CV-6	Sèche	Clair	Arrière	Léger	Jour
7 + 700	–	–	–	Enneigée	Neige grêle	Véhicule seul	Léger	Jour
7 + 785	–	CH-5	–	Sèche	Clair	Véhicule seul	Matériel	Nuit*
7 + 785	–	CH-5	–	Enneigée	Nuageux sombre	Véhicule seul	Léger	Nuit*
0 + 070	–	CH-5	CV-7	Sèche	Clair	Véhicule seul	Matériel	Jour

Chaînage	Composantes géométriques			Caractéristiques				
	Intersection	Courbe		Chaussée	Temps	Type	Gravité	Période
		Horizontale	Verticale					
0 + 120	–	CH-5	CV-7	Mouillée	Pluie bruine	Véhicule seul	Léger	Jour
0 + 200	–	–	CV-7	Sèche	Clair	Arrière	Léger	Jour
0 + 270	I-6	–	–	Sèche	Clair	Arrière	Matériel	Jour
0 + 360	I-6	–	–	Enneigée	Neige grêle	Véhicule seul	Matériel	Jour
0 + 364	I-6	–	–	Glacée	Clair	Véhicule seul	Léger	Nuit*
0 + 370	I-6	–	–	Mouillée	Verglas	Véhicule seul	Léger	Nuit*
0 + 370	I-6	–	–	Enneigée	Neige grêle	Véhicule seul	Matériel	Jour
0 + 380	I-6	CH-6	–	Sèche	Brouillard	Véhicule seul	Matériel	Jour
0 + 395	I-6	CH-6	–	Sèche	Clair	Véhicule seul	Matériel	Nuit*
0 + 420	I-6	CH-6	–	Sèche	Clair	Véhicule seul	Léger	Jour
0 + 506	I-7	CH-6	CV-8	Mouillée	Clair	Arrière	Matériel	Jour
0 + 507	I-7	CH-6	CV-8	Sèche	Clair	Véhicule seul	Matériel	Jour
0 + 521	I-7	CH-6	CV-8	Mouillée	Clair	Véhicule seul	Léger	Nuit*
0 + 596	I-7	CH-6	CV-8	Sèche	Clair	Opposant gauche	Léger	Jour

Note : Chaque ligne représente un accident.

* Accident survenu la nuit sur une route éclairée

Seize accidents ont eu lieu à l'intérieur des trois intersections (ou leurs approches) composant le segment S-2. Seule l'intersection avec la route de l'Anse-aux-Canards Ouest (I-5) n'a été témoin d'aucun accident, elle n'apparaît donc pas au tableau 12. L'analyse des taux d'accidents (T_A) et des taux critiques d'accidents (T_C) montre que ces intersections ne sont pas anormalement accidentogènes, car le T_A est inférieur au T_C et elles ne représentent pas un

risque élevé d'accidents. Par contre, elles se retrouvent toutes à l'intérieur ou à proximité d'une courbe horizontale ou verticale. Rappelons que ces courbes, en raison de leurs caractéristiques (tableau 9) nuisent aux distances de visibilité; ce qui constitue un risque potentiel d'accidents. En effet, la courbe CH-4 limite la distance de visibilité à l'arrêt à 120 m à l'intersection I-4 pour ceux qui regardent vers le sud et à 103 m à l'intersection I-7 pour ceux qui regardent vers le nord ou le sud. Aucun problème de visibilité à l'arrêt n'est à signaler pour les intersections I-5 et I-6.

En dehors des intersections, 15 autres accidents ont été comptabilisés sur le segment S-2. Du point de vue statistique, ce segment ne présente pas de problème de sécurité, car son T_A (0,98 acc./10⁶ véh./km) est inférieur au T_C (1,43 acc./10⁶ véh./km).

Le total de 20 accidents survenus dans les courbes horizontales du segment S-2 est assez élevé, même si le T_A n'a pu être établi à cause de la longueur insuffisante des courbes. Par ailleurs, le tableau 9, qui indique que les rayons des courbes CH-4, CH-5 et CH-6 sont trop courts pour les vitesses affichées, explique les marges de manœuvre réduites des conducteurs lors de conditions climatiques défavorables ou, simplement, en cas de distraction.

Mentionnons que 17 des 31 accidents totaux n'impliquent qu'un seul véhicule; ce qui représente 55 %, alors que la moyenne provinciale pour des routes équivalentes est de 50 %. En considérant que 35 % des accidents n'impliquant qu'un seul véhicule sont survenus le jour sur une chaussée sèche, il est permis de croire que les lacunes géométriques décelées ne sont pas étrangères à ce phénomène, d'autant plus que ces lacunes sont combinées à l'étroitesse des chaussées.

2.2.3.3 Segment S-3 : route des Cyr

- **Courbe horizontale**

Le segment S-3 compte une seule courbe horizontale (CH-7), dont le rayon est adéquat puisque supérieur aux 450 m requis pour la vitesse affichée de 90 km/h dans ce secteur (tableau 13). D'ailleurs, aucun accident n'y a été répertorié durant la période étudiée.

Tableau 13 Caractéristique de la courbe horizontale du segment S-3

Numéro	Début du chaînage	Longueur (m)	Rayon (m)	Vitesse (km/h)		Nombre d'accidents
				Affichée	Sécuritaire	
CH-7	0 + 953	131	1000	90	90	0

- **Courbe verticale**

Trois courbes saillantes ont été relevées sur le segment S-3. Comme mentionné précédemment, la courbe CV-8 chevauche les segments S-2 et S-3. Elle est incluse dans les deux segments pour tenir compte du facteur bidirectionnel de la route à l'étude.

Le tableau 14 montre que les distances de visibilité sont insuffisantes pour les trois courbes saillantes.

Tableau 14 Caractéristiques des courbes verticales du segment S-3

Numéro	Début du chaînage	Longueur (m)	Distance de visibilité (m)	
			Existante	Requise*
CV-8	0 + 484	170	104	215
CV-9	0 + 864	100	142	200
CV-10	1 + 114	240	132	200

* En tenant compte des courbes horizontales et des pentes.

- **Intersection**

Comme l'indique le tableau 15, ce segment ne compte qu'une intersection.

Tableau 15 Accidents à l'intersection du segment 3

Localisation	Chaînage	Nombre	T _A	T _C
I-8 Route des Cyr	1 + 195	3	0,29	0,87

- **Accès**

Sur ce segment de 0,695 km, 11 accès dont une intersection est recensée. Après pondération, nous obtenons l'équivalent de 15 accès résidentiels, ce qui représente environ 22 accès au kilomètre. Cette densité d'accès est acceptable puisque inférieure aux 30 accès au kilomètre dont la littérature fait mention. D'ailleurs, aucun accident hors intersection n'est à déplorer.

- **Analyse de la sécurité routière**

Le tableau 16 présente l'accident survenu sur le segment S-3 durant l'étude. L'information y apparaissant provient des tableaux 13, 14 et 15 de même que des rapports policiers.

Tableau 16 Description des trois accidents sur le segment S-3

Chaînage	Composantes géométriques			Caractéristiques				
	Intersection	Courbe		Chaussée	Temps	Type	Gravité	Période
		Horizontale	Verticale					
1 + 195	I-8	–	CV-10	Mouillée	Pluie bruine	Angle droit	Matériel	Nuit*
1 + 195	I-8	–	CV-10	Sèche	Clair	Frontal	Matériel	Demi obscurité
1 + 230	I-8	–	CV-10	Enneigée	Neige grêle	Angle droit	Matériel	Jour

Les trois accidents du segment S-3 se sont produits à l'intersection de la route des Cyr (I-8) ou ses approches. L'étude du profil longitudinal de la route 132 pour ce segment indique que l'intersection est localisée dans une courbe saillante sous-dimensionnée (CV-10); ce qui réduit la distance de visibilité des automobilistes. En effet, pour un véhicule qui s'y trouve, la distance de visibilité en direction nord n'est que de 132 m. Néanmoins, le T_A de cette intersection est inférieur au T_C ; ce qui indique que, du point de vue statistique, elle n'est pas dangereuse.

En ce qui a trait à la courbe CH-7, outre sa longueur un peu courte, elle ne présente pas de lacune géométrique majeure, comme en témoigne le tableau 13. D'ailleurs, aucun accident n'y est survenu durant l'étude.

2.3 NÉCESSITÉ D'INTERVENTION

Les résultats de l'analyse de sécurité routière démontrent qu'il existe bel et bien des problèmes de géométrie sur la route actuelle. Des voies et des accotements étroits, des courbes horizontales sous-dimensionnées, un profil longitudinal souvent déficient, des distances de visibilité insuffisantes aux intersections, un nombre d'accès au kilomètre élevé pour les segments S-1 et S-2, sont autant de lacunes géométriques incompatibles pour une route nationale.

D'ailleurs, le rayon et la courbure de la plupart des courbes analysées nuisent considérablement aux distances de visibilité à l'arrêt. Ce problème est d'autant plus inquiétant que la plupart des intersections à l'étude se trouvent à l'intérieur d'une courbe horizontale ou verticale, ou dans les deux à la fois comme c'est le cas des intersections de la route de l'Église (I-1) et de la route Olsen Sud (I-3). La combinaison de ces facteurs contribue grandement à augmenter le risque potentiel d'accidents sur ce tronçon de la route 132.

De plus, les collisions arrière avec 17 cas, représentent 26 % des accidents recensés sur le tronçon à l'étude comparativement à 13 % pour les routes équivalentes du réseau national québécois, alors que les collisions à angle droit avec six cas, représentent 9 %, alors que sur des routes équivalentes, ils ne représentent que 4 %. Ainsi, il appert que ces deux types de collisions sont surreprésentés et sont une conséquence directe d'un nombre élevé d'accès et de distances de visibilité insuffisantes.

Les faiblesses géométriques de la route 132 sont également liées au mauvais niveau de service. Sur le tronçon à l'étude, le niveau de service est actuellement évalué au niveau E. La vitesse moyenne de parcours y est d'environ 56,4 km/h et le temps perdu à suivre un véhicule de 64,4 %. Si les hypothèses d'accroissement de la circulation de 2,7 % se concrétisaient, le niveau de service se détériorerait; la vitesse moyenne de parcours diminuerait à 53,2 km/h et le temps perdu à suivre un véhicule augmenterait à 75,2 %. Un niveau de service E représente des conditions de circulation qui approchent ou atteignent la capacité de la route; c'est-à-dire que la vitesse est généralement basse et la liberté de manœuvre dans le courant de circulation tellement restreinte que les véhicules sont souvent forcés de céder le passage à celui qui accomplit une manœuvre. Le confort et l'aisance de la conduite sont pratiquement nuls. Le degré de frustration des usagers est la plupart du temps élevé. La circulation est habituellement instable et il ne suffit que d'une petite augmentation du trafic ou d'une légère perturbation du courant de circulation pour causer la congestion.

Répertoriée comme route nationale, la route 132 requiert un profil de type « B »; c'est-à-dire deux voies larges de 3,7 m et deux accotements de 3 m pavés sur la moitié de la largeur. Or, le tronçon à l'étude correspond plutôt à un type « D »; soit deux voies de 3,3 m et deux accotements de 2 m, pavés au nord de la rivière de l'Anse aux Canards et non pavés au sud.

Ces caractéristiques géométriques sont de nature à créer un sentiment d'insécurité chez les usagers de cette route. Par conséquent, des modifications aux rayons des courbes horizontales sous-dimensionnées, au profil longitudinal à l'approche des intersections et au profil de la route sont nécessaires.

Deux grandes solutions sont possibles pour corriger la situation.

- Améliorer, en tout ou en partie, le corridor actuel de la route 132 en conservant les vitesses affichées de 80 km/h et de 90 km/h, ou en les réduisant aux niveaux acceptables dans les secteurs urbains. Cette solution exige l'expropriation de plusieurs maisons.
- Contourner, en tout ou en partie, les secteurs urbanisés par la création d'un nouveau corridor. Cette solution minimise le nombre d'expropriations mais crée des impacts sur le milieu naturel.

Le chapitre 4, intitulé *Analyse comparative de deux variantes de tracé*, présente les avantages et les inconvénients de ces solutions.

2.4 OBJECTIFS DU PROJET

Le projet vise à corriger les nombreuses lacunes de la route nationale 132 dans le secteur de la rivière de l'Anse aux Canards, rivière située à la limite des quartiers de Pabos Mills et de Newport. La route 132 dans ce secteur présente des déficiences géométriques importantes qui nuisent au confort et à la sécurité des usagers. L'ensemble du secteur concerné est problématique et les lacunes observées sont multiples.

Le but recherché est d'améliorer la sécurité et la mobilité des usagers en corrigeant les problèmes de la route, tout en conservant autant que possible les infrastructures existantes (route, pont, etc.). Le projet a donc comme principaux objectifs :

- Améliorer la sécurité routière et le confort des divers usagers.
- Corriger les déficiences géométriques de la route 132 pour la rendre conforme aux standards d'une route nationale du réseau supérieur.
- Offrir à la clientèle de transit et à la population locale une route sécuritaire qui répond à leurs besoins de déplacement.
- Séparer la circulation locale de la circulation de transit.



Description des composantes du milieu

3.1 DÉLIMITATION DE LA ZONE À L'ÉTUDE

La zone à l'étude est entièrement comprise dans la MRC Le Rocher-Percé. Elle se compose d'une partie des territoires des anciennes municipalités de Newport et de Pabos-Mills, maintenant fusionnées pour former la nouvelle ville de Chandler. La zone à l'étude est illustrée à la figure 1.

Cette zone à l'étude se présente sous une forme rectangulaire dont les dimensions approximatives sont de 5,5 km par 4 km, pour une superficie de l'ordre de 22 km². De façon générale, la zone à l'étude couvre une large portion de territoire de chaque côté de la route 132 entre la route des Cyr et la baie Saint-Hubert. Elle s'étend jusqu'à la baie des Chaleurs vers l'est alors que vers l'ouest, elle pénètre en secteur montagneux et boisé jusqu'à la hauteur du lac du Canard.

Cette zone à l'étude est délimitée de manière à couvrir l'ensemble des composantes du milieu récepteur et permet de documenter l'ensemble des impacts directs et indirects du projet sur les milieux naturel et humain. À l'occasion, cette zone à l'étude peut être élargie pour couvrir un plus grand territoire. Ceci est notamment le cas pour un bon nombre d'informations pertinentes au plan socio-économique. Dans ce cas, le territoire de référence est celui de la MRC.

Ainsi, les limites de la zone à l'étude peuvent varier en fonction de chaque composante du milieu et des besoins de certains éléments d'inventaire.

3.2 MILIEU PHYSIQUE

3.2.1 Climatologie régionale

Les données climatiques proviennent de la banque de données de la Direction du suivi de l'état de l'environnement du ministère du Développement durable et des Parcs. Elles ont été recueillies à la station météorologique la plus proche, celle de Port-Daniel (n° 7056120), située à environ 27 km au sud du projet. Sa localisation en fait une station représentative du climat de la zone à l'étude. Les paramètres sont disponibles pour une période de 29 ans qui s'étend de 1970 à 1999.

Dans cette région de la Gaspésie, les précipitations annuelles totalisent en moyenne 1262,10 mm, dont 902,16 mm sous forme de pluie et 356,85 cm sous forme de neige, en considérant que 1 cm de neige équivaut à 1 mm de précipitation. Ces précipitations sont présentées au tableau 17. La neige tombe d'octobre à mai et recouvre le sol entre novembre et avril. La moyenne mensuelle des précipitations de pluie est à son plus haut niveau en octobre (128,10 mm) et en mai (109,40 mm), alors que les mois les plus neigeux sont janvier (83,57 cm) et décembre (80,18 cm). Les statistiques concernant les températures et les précipitations sont présentées au tableau 17.

Tableau 17 Statistiques mensuelles et annuelles sur la température et les précipitations à la station de Port-Daniel :1970-1999

		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Moyenne annuelle
Température °C	Maximale	- 6,57	- 5,07	0,01	5,23	12,67	18,71	22,37	21,69	16,53	10,13	3,49	- 3,07	8,11
	Minimale	- 16,30	- 14,90	- 8,97	- 2,43	3,03	8,69	12,53	11,94	7,21	2,02	- 3,61	- 11,60	- 1,02
	Moyenne	- 11,40	- 9,90	- 4,49	1,40	7,86	13,71	17,46	16,83	11,89	6,09	- 0,06	- 7,32	3,62
Précipitations	Pluie (mm)	23,86	19,31	39,67	63,76	109,40	98,08	102,30	106,20	95,89	128,10	89,64	42,29	902,16
	Neige (cm)	83,57	63,99	63,44	34,65	2,92	0,00	0,00	0,00	0,00	2,24	26,53	80,18	356,85
	Totale moyenne (mm)	107,40	83,30	103,10	98,41	112,40	98,08	102,30	106,20	95,89	130,40	116,20	122,50	1262,1
	Neige au sol (cm)	58,46	76,04	69,81	9,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,50	39,73	–

Les données anémométriques recueillies à la station météorologique de Port-Daniel, pendant une période de 12 années qui s'étend de 1977 à 1999, sont présentées au tableau 18. Elles indiquent que les vents dominants sont ceux de l'ouest, selon une fréquence annuelle de 28 %. Ils sont suivis, en deuxième place, par les vents de l'est, dont la proportion est de 15 %. Il faut cependant souligner que les vents calmes additionnés aux périodes sans vent atteignent 16 %. Les vents du nord, du sud, du nord-est, du sud-ouest et du nord-ouest sont plus rares, avec des fréquences annuelles respectives inférieures à 11 %.

C'est au printemps et en été que les vents de l'est soufflent le plus souvent, alors que c'est en automne et en hiver que les vents de l'ouest sont plus fréquents.

Sur une base annuelle, les vitesses moyennes de la plupart des types de vents s'équivalent. Sur une base saisonnière, les variations sont plus marquées au niveau des vitesses moyennes par direction. Les vitesses les plus élevées sont associées aux vents du nord-ouest, du nord-est et du sud-est. Les vents de l'ouest et du sud soufflent à une vitesse constante, peu importe les saisons.

Tableau 18 Statistiques sur les vents à la station de Port-Daniel : 1977-1999

	Saison	Nord	Nord-est	Est	Sud-est	Sud	Sud-ouest	Ouest	Nord-ouest	Calme
Fréquence (%)	Hiver	12,01	5,73	10,21	1,54	5,38	5,00	34,79	9,74	14,83
	Printemps	7,13	8,72	24,99	3,82	6,00	8,39	21,01	4,40	15,56
	Été	5,41	4,36	15,42	3,39	10,31	16,18	26,28	2,05	16,60
	Automne	9,99	5,21	9,90	1,65	8,42	12,10	30,39	5,54	16,80
	Moyenne annuelle	8,61	6,07	15,29	2,61	7,54	10,44	28,08	5,41	15,95
Vitesse moyenne (km/h)	Hiver	15,37	19,70	17,72	19,65	10,00	14,50	15,49	21,51	–
	Printemps	18,07	20,98	15,33	13,33	10,23	13,77	16,00	21,19	–
	Été	16,61	16,58	13,20	12,59	10,11	14,89	15,72	19,96	–
	Automne	14,34	16,17	14,67	11,87	11,20	12,79	15,31	19,17	–
	Moyenne annuelle	15,83	18,84	15,10	13,78	10,42	14,01	15,59	20,70	–

3.2.2 Physiographie

La région physiographique dans laquelle se trouve le projet à l'étude est au cœur de la plaine côtière de la baie des Chaleurs. Cette zone aplanie est limitée au sud-ouest par l'embouchure de la Ristigouche et au nord-est par la baie de Gaspé. Cette région physiographique est assez étroite et son relief est peu escarpé; les altitudes étant généralement inférieures à 100 m. Cette plaine côtière est délimitée à l'ouest par l'escarpement de la faille de Raudin, qui est située à plus de 20 km au nord-ouest de la côte. Cette faille marque le début du haut plateau appalachien. Ces massifs gaspésiens possèdent une chaîne de sommets à surface tabulaire qui surplombent le paysage de la région à des altitudes de plus de 300 m au-dessus du niveau de

la mer. Plusieurs rivières importantes prennent naissance dans cette région. Elles se déversent dans la baie des Chaleurs et la baie de Gaspé.

Cette plaine côtière présente divers types d'interfluves qui se différencient par leurs composantes lithologiques et leurs structures géologiques. À l'ouest de la nouvelle ville de Chandler, les interfluves relativement ondulés de la zone de plaine créent un encaissement fluvial imprégné dans le paysage. Par contre, au sud-ouest, la configuration moutonnée des sommets rocheux de la formation de Port-Daniel donne un relief varié caractérisé par des dépressions souvent associées aux tourbières. À cet endroit, on peut apercevoir la rivière de l'Anse aux Canards. Au début de son parcours, elle est ceinturée par une vallée relativement ondulée qui s'élargit à l'approche de la côte.

Enfin, au nord-est de la limite du projet, la grande lagune semi-fermée de la baie du Grand Pabos, dans laquelle se jette la rivière du Grand Pabos Ouest, démontre bien la spécificité de la région de Chandler – Pabos Mills (voir figure 2 et carte 8). La flèche d'avant-côte, tronçonnée par une passe de la baie du Grand Pabos, donne une bonne indication de l'orientation sud-ouest de la dérive littorale.

3.2.3 Topographie

La topographie de la zone à l'étude présente trois classes : les secteurs faiblement inclinés (0 % à 15 %), les secteurs inclinés (15 % à 30 %) et les secteurs à pentes très fortes (plus de 30 %). Cette catégorisation permet de repérer les zones de contraintes qui limitent le passage de la route 132 (annexe 7, carte 1).

La plupart des secteurs de pentes très fortes se trouvent à l'ouest de la route 132 actuelle. Ces pentes sont parallèles à la route sur la plus grande partie du tronçon à l'étude. Elles correspondent à la bordure ouest de la plaine côtière. Une seule portion de la route se situe sur une pente très forte et elle est située au contact des versants rocheux. En fait, la majeure partie du tronçon de route à l'étude est très vallonnée et se situe dans des secteurs de pentes de 15 % à 30 % d'inclinaison.

3.2.4 Géologie

La nouvelle ville de Chandler est principalement implantée dans la zone associée à la formation de Bonaventure. Cette grande unité structurale, d'âge carbonifère, repose en discordance angulaire sur le grauwacke. Le type de roche qui s'y trouve se compose de conglomérats rouges à liant calcaire, accompagnés de lits de grès rouge. Au sud de cette section, la boutonnière de Maquereau-Mictaw constitue une zone de Humber s'insérant dans un bloc d'âge Cambro-ordovicien, qui limite l'extension orientale du synclinorium de la baie des Chaleurs. Les roches de la zone à l'étude font presque entièrement partie du groupe de Maquereau, qui se subdivise en trois formations : le Chandler, le Port-Daniel et le Newport (W.G. Ayrton 1964 et 1967). Ces formations englobent des grauwackes, des quartzites, des grès arkosiques et des ardoises.

3.2.5 Morpho-sédimentologie

Dans la région immédiate du projet à l'étude, une multitude d'unités sédimentologiques relèvent de processus d'érosion variés. En effet, les dépôts sur la surface du territoire

proviennent de la dernière glaciation, de l'altération du substrat rocheux ainsi que de la transgression et de la régression marine.

Les dépôts glaciaires se confondent aux matériaux d'altération du substrat rocheux parce qu'ils sont issus de roches appalachiennes plissées altérables. Comme l'illustre la carte morpho-sédimentologique, les dépôts d'altération recouvrent d'une mince couche les roches en place et se trouvent dans les mêmes zones que le substrat rocheux (annexe 7, carte 2). Ces fins placages se superposent sur les affleurements de grauwacke, puis se déposent dans les dépressions des interfluves et dans les vallons. L'épaisseur de ces dépôts est d'environ un demi-mètre.

Les dépôts fluvio-glaciaires de la région sont composés de sables et de graviers stratifiés ou en blocs. Dans les embouchures des vallées, les dépôts d'épandage fluvio-glaciaires se confondent aux dépôts deltaïques. Ces derniers présentent, en plus d'une granulométrie plus uniforme, une stratification en blocs caractérisée par des lits frontaux s'inclinant vers la mer. Ces dépôts se sont formés à la sortie des rivières lors de la dernière glaciation. Ce phénomène, ajouté au retrait brusque de la mer, a entraîné un surcreusement du lit des rivières à travers leurs propres sédiments et, par conséquent, une disparition de nombreux dépôts deltaïques.

Les dépôts littoraux présentent de multiples faciès et granulométries. Effectivement, sur le littoral actuel, les sables, les gravillons de plage, les flèches littorales (barachois) et les galets proviennent de l'érosion des falaises et des estrans rocheux des côtes contiguës. Généralement, des limons et des sables sont présents dans les secteurs remaniés par de forts courants. De même, des sables s'amassent dans les estuaires et dans les principaux chenaux de la zone intertidale.

Les dépôts fluviatiles constitués de sables, de graviers et de fractions de limons proviennent des formes meubles détachées par les cours d'eau. Ces dépôts apparaissent sous la forme de terrasses et de levées alluviales ceinturant la rivière de l'Anse aux Canards.

3.2.5.1 Géomorphogénèse et paléoenvironnement

La morphologie de la péninsule gaspésienne a été modelée beaucoup plus en fonction des agents morphoclimatiques préquaternaires que de l'héritage glaciaire. Quoique plusieurs éléments perceptibles dans le paysage gaspésien viennent de la géomorphogénèse glaciaire (vallée en auge, crique glaciaire, rocher profilé, stries, lac de kettle, kame, poli glaciaire, etc.), l'influence morphologique glaciaire n'y est pas prépondérante.

L'étendue, l'écoulement et la chronologie de la dernière époque glaciaire du Wisconsinien dans la région de la Gaspésie ne sont pas encore connus. Cette anomalie vient d'une divergence certaine entre les modèles de glaciation qui, à la suite les uns des autres, ont encouru des types très variés à leur époque respective. Par contre, il est évident qu'il existe une ligne directrice indélébile, car l'écoulement glaciaire pour la région du nord de la baie des Chaleurs se dirigeait vers le sud-est pour les secteurs englacés (P. Bail, 1983).

Donc, vers 13 000 ans av. J.-C., la côte de la baie des Chaleurs aurait été englacée. En effet, des paysages désertiques de toundra, parsemés de bétulaies naines, caractérisaient la plaine côtière de la Gaspésie jusqu'aux années 9500 ans av. J.-C (P. Richard, 1985). Après la fonte du glacier et le recul de sa partie frontale vers le nord-ouest, environ 12 200 ans av. J.-C., la

transgression marine se serait installée et aurait inondé la plaine côtière au nord de la baie des Chaleurs, jusqu'à une altitude oscillant autour de 50 m (46 m à Paspébiac selon Bail).

Durant le réchauffement du climat, la pessière et l'aune se seraient implantés sur les terres de la baie des Chaleurs, entre 9500 ans et 8500 ans av. J.-C. L'érablière à bouleau jaune se serait enracinée dans la région après 7500 ans av. J.-C.; elle représente encore aujourd'hui le principal groupement végétal climatique (P. Richard, 1985).

Plusieurs hypothèses ont été avancées pour expliquer le retrait des eaux marines dans la région de la baie des Chaleurs. La première suppose un important relèvement isostatique ajouté à une stabilité relative du niveau actuel, atteint vers 7500 ans av. J.-C., qui aurait débouché sur une régression marine très rapide. L'autre hypothèse présume une régression marine également très rapide vers 8000 ans av. J.-C., causée principalement par une variation eustatique qui expliquerait le niveau marin peu élevé vers 7500 ans av. J.-C. Selon cette même hypothèse, le retrait de la mer aurait pu atteindre plus de 10 m sous le zéro hydrographique actuel et aurait été suivi par une légère transgression marine. Par surcroît, le niveau actuel daterait de 2500 ans av. J.-C.

3.2.5.2 Réseau hydrographique

La zone à l'étude est composée de trois grands bassins versants soit, celui de la rivière de l'Anse aux Canards, celui du lac aux Outardes et celui du lac Duguay (voir annexe 7, carte 1). À des degrés différents, leur estuaire est influencé par des marées de type mixte semi-diurne, c'est-à-dire deux marées par jour de hauteur et d'intervalle de temps différents.

Le bassin versant de la rivière de l'Anse aux Canards draine une superficie d'environ 39,3 km². Il couvre la majeure partie de la zone à l'étude de part et d'autre de la route 132. C'est ce bassin qui est principalement traversé par le projet. Son embouchure avec la mer saline a été considérablement rétrécie par un enrochement important le long du viaduc du chemin de fer. Près de l'embouchure, au fond du chenal de l'Anse aux Canards, il y a une quantité importante de rebuts de toutes sortes (pare-chocs de voiture, bancs de vélo, etc.).

Le bassin du lac aux Outardes est le plus vaste en superficie, il s'étend sur 222,38 km², mais il est en très grande partie situé à l'extérieur de la zone à l'étude, à l'ouest de la baie Saint-Hubert et du lac du Canard.

Celui du lac Duguay est le moins étendu des trois, soit 12,8 km², mais il est entièrement compris dans les limites de la zone à l'étude. Il est situé à l'est de la route 132 actuelle.

Le réseau hydrographique comprend aussi plusieurs petits ruisseaux intermittents qui drainent en particulier les zones marécageuses au sud de la baie Saint-Hubert. En plus de la rivière de l'Anse aux Canards et des ruisseaux, la zone à l'étude comprend quatre lacs : le lac Chaud, le lac Duguay, le lac du Canard et le lac Blanc. Le lac Blanc et le lac Chaud se déversent dans le lac Duguay dont l'exutoire est la baie des Chaleurs.

L'étude hydraulique plus détaillée concernant la rivière de l'Anse aux Canards est incluse dans la section 4.7 de l'annexe 4.

3.3 COMPOSANTES BIOLOGIQUES

3.3.1 Végétation

Selon le cadre écologique de référence du Québec, la zone à l'étude se trouve dans la région naturelle de la Péninsule de la Gaspésie, dans la province naturelle des Appalaches (T. Li et J.-P. Dubruc, 1999). Le climat de la péninsule gaspésienne est de type subpolaire et subhumide avec une saison de croissance moyenne. Mais, en bordure de la baie des Chaleurs, le climat est modéré et humide avec une saison de croissance plus longue. Les forêts mélangées à dominance feuillue constituent la plus grande partie du couvert forestier. À un degré moindre et à parts égales, elles sont accompagnées de forêts feuillues et mélangées.

La nouvelle ville de Chandler se trouve dans la région bioclimatique de la Baie des Chaleurs (4c), dans le sous-domaine de l'est, dans le domaine de la sapinière à bouleau jaune que décrit Bérard (J.M. Bérard et l'Ordre des ingénieurs forestiers, 1996). Cette région est caractérisée par l'érablière à bouleau jaune dans les stations mésiques (sites présentant des conditions moyennes de drainage) de l'étage inférieur (< 200 m d'altitude) et par la sapinière à bouleau jaune dans celles de l'étage supérieur (> 200 m d'altitude). Selon Robitaille et Saucier (A. Robitaille et J.-P. Saucier, 1998), les sites xériques (sites présentant des conditions de drainage bonnes à très bonnes) sont couverts de sapinières à bouleau blanc et d'érables à épis, tandis que, sur le bas des pentes, se trouve encore la sapinière à bouleau jaune. Les sites hydriques (sites présentant un mauvais drainage) sont colonisés par la sapinière, le thuya et le frêne noir et les dépôts organiques par la cédrière tourbeuse. Les activités agricoles ont modifié le paysage forestier de la plaine littorale de la baie des Chaleurs. Aujourd'hui en déclin, elles laissent de nombreuses terres en friche ou recouvertes de tremblaies et de pessières blanches (J.M. Bérard et l'Ordre des ingénieurs forestiers, 1996).

La zone à l'étude définie pour le milieu naturel couvre 464,9 ha, excluant les lacs, les cours d'eau et plans d'eau (annexe 7, carte 3). Le couvert arborescent domine le paysage puisqu'il occupe 66 % (306,7 ha) de la zone à l'étude. Le reste de la surface terrière de la zone à l'étude est occupée à 17 % par un couvert arbustif (77,5 ha) et à 17 % par un couvert urbain (arborescent, arbustif, herbacé et dénudé) (80,7 ha). Fait particulier, aucun groupement d'essences feuillues n'est retrouvé dans la zone à l'étude. Le couvert arborescent est composé à 60 % de groupements d'essences résineuses et à 40 % de groupements d'essences mixtes. Ce sont donc les essences résineuses qui donnent le ton à l'ensemble du couvert végétal de la zone à l'étude.

Les groupements résineux sont représentés par la pessière noire, la sapinière à épinette ou par un mélange d'essences résineuses (épinette blanche et sapin baumier) où aucune essence ne domine. Les groupements mixtes sont également teintés par la présence des résineux puisque les groupements sont caractérisés par la présence d'une ou de plusieurs essences résineuses dominante qui accompagne des feuillus intolérants et le bouleau blanc principalement ou le peuplier dans un cas.

Les groupements arbustifs sont pour leur part composés à près de 60 % par les aulnaies et les tourbières et à un peu moins de 40 % par les friches et les parterres forestiers ayant subi une coupe totale.

3.3.1.1 **Écosystèmes forestiers exceptionnels et d'intérêt phytosociologique**

Le Groupe de travail sur les écosystèmes forestiers exceptionnels (GTEFE) du ministère des Ressources naturelles reconnaît trois types d'écosystèmes forestiers exceptionnels (Groupe de travail sur les écosystèmes forestiers exceptionnels, 1997).

Forêt rare, un écosystème forestier composé d'espèces végétales ou de structures naturellement peu fréquentes; cet écosystème présente un agencement rare de conditions écologiques où il peut être devenu rare à cause des activités humaines. Les écosystèmes forestiers transgressifs, c'est-à-dire qui se retrouvent à plus de 100 km de leurs domaines bioclimatiques habituels, sont aussi considérés rares. L'annexe 4, section 4.1, présente la liste des écosystèmes forestiers potentiellement rares pour le sous-domaine de l'est de la sapinière à bouleau jaune.

Forêt ancienne, un écosystème forestier où les arbres dominants dépassent largement l'âge de maturité biologique, compte tenu de l'environnement et de la position géographique. Les forêts qui appartiennent à cette catégorie ont été apparemment peu affectées au cours de leur histoire récente par les activités humaines.

Forêt refuge d'espèces menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées, un écosystème forestier caractérisé par la présence d'une concentration significative d'espèces menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables*, d'une espèce de très grande rareté ou d'une espèce dont la population contribue de façon significative à sa conservation.

Quant aux écosystèmes ou peuplements forestiers d'intérêt phytosociologique, ils réfèrent à une annexe de la *Méthode d'évaluation environnementale – Lignes et Postes d'Hydro-Québec* (Nove Environnement inc., 1990) concernant le milieu forestier. L'annexe 4, section 4.2, présente les écosystèmes forestiers d'intérêt phytosociologique pour les domaines climatiques de l'érablière à bouleau jaune et de la sapinière à bouleau jaune de la région Gaspésie Îles-de-la-Madeleine.

• **Inventaire et résultat**

Après consultation du GTEFE, **aucune proposition d'écosystème forestier exceptionnel n'est rapportée** dans la zone à l'étude. De même, l'analyse des cartes forestières n'a révélé, *a priori*, aucune unité forestière pouvant présenter un potentiel d'écosystème forestier exceptionnel ou d'intérêt phytosociologique.

Les travaux de terrain ont été réalisés du 29 et 30 juin 2000 par Louise Gratton, écologiste et botaniste, et André Sabourin, géographe et botaniste (Gratton, L., 2000). Les virées d'inventaire ont couvert l'emprise du tracé B3 retenu.

Les inventaires de la zone à l'étude (annexe 4, section 4.3, relevé 1 et relevé 2) ont **confirmé l'absence d'écosystème forestier exceptionnel ou d'intérêt phytosociologique**. Par contre, ces inventaires ont permis de découvrir des milieux humides. Il s'agit de quelques aulnaies, d'un petit marais intertidal en bordure de la rivière de l'Anse aux Canards (annexe 6, section 6.3, photos 1 à 4) et d'une tourbière à éricacées et à sphaignes située à l'est de la route 132,

dans le secteur de la route de l'Église (annexe 6, section 4.3, photo 10) et d'un milieu tourbeux en bordure du lac Blanc (annexe 7, carte 3).

3.3.1.2 Plantes susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables

La liste des espèces floristiques désignées menacées ou vulnérables (G. Lavoie, 1992) et celle, plus récente, des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables (*Gazette officielle du Québec*, 2000) ont servi à produire un premier index des espèces à rechercher dans la zone à l'étude (annexe 4, section 4.4). Par la suite, l'analyse des espèces spécifiques à la région administrative de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine a permis d'éliminer d'emblée celles exclusives aux Îles-de-la-Madeleine et celles associées à la toundra, à la lande maritime, au milieu alpin et aux affleurements rocheux.

- **Inventaire et résultat**

Le Centre de données sur le patrimoine naturel (CDPNQ) du ministère du Développement durable et des Parcs a localisé les espèces menacées et vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées connues dans l'aire à l'étude et une région proximale de 8 km de rayon. **Aucune espèce menacée ou vulnérable ou susceptible d'être ainsi désignée n'y est rapportée.**

Les photographies aériennes et les cartes forestières, tout comme la reconnaissance sur le terrain, ont permis de repérer, *a priori*, les habitats de nature à abriter les espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables par le ministère du Développement durable et des Parcs. Il s'agit essentiellement des espèces associées aux forêts conifériennes, aux fens boisés, aux bogs et aux milieux riverains, incluant les prairies humides et les marais salés (habitats général et spécifique, annexe 4, section 4.4). **Aucune d'entre elles n'est actuellement désignée.** Mais parmi les espèces énumérées, certaines ont fait l'objet de recherches dans la région de la Baie des Chaleurs et de la péninsule gaspésienne. Ce sont la sagittaire à sépales dressés sous-espèce des estuaires (*Sagittaria montevidensis subsp. Spongiosus* - M. Blondeau, 1999), le troscart de la Gaspésie (*Triglochin gaspense* - Fleurbec, G. Lamoureux, S. Lamoureux et J. Labrecque, 1996), le gaylussaquier nain variété Bigelow (*Gaylussacia dumosa var. bigeloviana* - R. Gauthier et M. Garneau, 1999), le ptérospore andromède (*Pterospora andromeda* - A. Sabourin, 1998), l'aster du Saint-Laurent (*Symphotrichum laurentianum* - H. Gilbert, J. Labrecque et J. Gagnon, 1999), l'aster d'Anticosti (*Symphotrichum anticostense* - J. Labrecque et L. Brouillet, 1999) et la valériane des tourbières (*Valeriana uliginosa* - N. Dignard, 2000).

Les spécialistes en écologie et en botanique ont réalisé les inventaires en deux étapes, soit les 29 et 30 juin 2000 et le 3 septembre 2001, afin de couvrir la période de floraison ou de fructification des espèces. Pour localiser ces espèces, tous les habitats propices de la zone d'étude ont été parcourus. L'exercice a consisté à balayer systématiquement les aires à inventorier par des virées distantes d'environ 10 m. Dans l'éventualité de la découverte d'une ou de plusieurs espèces susceptibles d'être désignées menacées et vulnérables, un relevé de la localisation de l'habitat et de l'état de la population était prévu.

Le relevé de végétation dans le marais salé intertidal présent au point de traversée de la rivière de l'Anse aux Canards a permis de noter la présence d'espèces typiques des rivages maritimes, entre autres le carex paléacé, le jonc de Gérard, la fétuque rouge, la gesse

maritime, la spartine pectinée, la livèche écossaise, le triglochin maritime (annexe 4, section 4.3, relevé 1). Le deuxième relevé de végétation (annexe 4, section 4.3, relevé 2) décrit la végétation de la tourbière située au nord-est du projet. Il s'agit d'une lande boisée d'épinettes noires dont la strate arbustive basse est colonisée à parts égales de kalmia à feuilles étroites et de rhododendron du Canada. Le parterre quant à lui est recouvert d'un tapis de mousses (*Sphagnum fuscum* principalement et *Pleurozium shreberi*) et de lichens (*Cladina mitis* et *Cladina rangiferina*). Les inventaires ont également permis de constater que la végétation du milieu humide tourbeux situé à l'émissaire du lac Blanc est composée principalement de kalmia, de myrique baumier et de callas des marais (annexe 6, section 6.3, photo 9). Enfin, malgré une recherche attentive, **aucune espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable n'a été recensée** dans la zone à l'étude.

3.3.2 Faune ichthyenne

3.3.2.1 Rivière de l'Anse aux Canards

L'inventaire de la faune ichthyenne s'est déroulé le 6 juillet 2000 (Pesca Environnement Inc. 2001). Toutes les conditions météorologiques étaient favorables au bon déroulement des travaux. Le niveau de l'eau de la rivière était haut à la suite de fortes pluies tombées quelques jours auparavant. Selon les plans préliminaires du réaménagement de la route 132 dans le secteur de Pabos Mills, on note la présence d'une traverse majeure de cours d'eau, soit au niveau de la rivière de l'Anse aux Canards. Les variantes à l'étude traversent également l'émissaire du lac Blanc qui présente un écoulement permanent ainsi que quelques petits cours d'eau identifiés comme intermittents sur les cartes topographiques 1 : 20 000. Le lac Blanc est un petit lac de tête d'environ 3 ha.

La rivière de l'Anse aux Canards se jette dans la Baie des Chaleurs à la hauteur de l'ancienne municipalité de Pabos Mills. La portion inventoriée s'étend sur 300 m en amont et sur 500 m en aval du pont actuel de la route 132. Elle inclut aussi un secteur près de l'embouchure de la rivière. De façon générale, ce cours d'eau présente un très bon potentiel de production de poissons. De grandes quantités de larves d'insectes (trichoptères, diptères et plécoptères) y ont été observées. Or, ces insectes constituent la base de l'alimentation de plusieurs espèces de poissons comme l'omble de fontaine et quelques espèces de cyprins.

Dans la portion en amont du pont de la route 132, la rivière de l'Anse aux Canards a en moyenne, une largeur de 10 m, une profondeur de près de 0,35 m, une vitesse de courant de 76 cm/s et son substrat est principalement composé de galets, de blocs et de cailloux. Les rives sont bien végétalisées avec des arbres et arbustes ainsi que des plantes herbacées. Cette portion est caractérisée par la présence d'une digue de contrôle non active. Cet obstacle est toutefois franchissable par les poissons migrateurs soit, dans ce cas-ci, l'omble de fontaine (*Salvelinus fontinalis*) et l'anguille d'Amérique (*Anguilla rostrata*) (annexe 6, section 6.3, photo 5). En effet, le type d'habitat entre la digue et le pont actuel correspond à une succession de seuils et de rapides à écoulement plus ou moins turbulent, favorable à la croissance des ombles de fontaine. Les aires de croissance se définissent comme des milieux favorables au développement des individus entre les stades alevins (0+) et reproducteurs (individus fertiles).

Le pont actuel de la route 132 enjambe la rivière sur une distance de plus de 25 m. Le remblai et la culée est du pont empiètent d'une superficie de 4,5 m par 15 m sur la rivière; ce qui

constitue une perte d'habitat d'environ 68 m² (annexe 6 section 6.3, photo 6). La distance entre les deux culées du pont est de 15 m. Cette structure n'est pas un obstacle à la libre circulation du poisson. La culée ouest n'empiète pas sur le cours d'eau.

La portion inventoriée en aval du pont de la route 132 s'élargit de façon significative. L'écoulement y est moins canalisé, comme c'est le cas pour la section en amont, et la profondeur de l'eau y est légèrement inférieure, à cause de l'élargissement du cours d'eau. En moyenne, la largeur de cette portion de rivière est de 18 m, sa profondeur de près de 0,26 m et sa vitesse moyenne de courant de 70 cm/s. Son substrat est principalement composé de galets et de cailloux et ses rives sont peu végétalisées, car la roche mère affleure à plusieurs endroits (annexe 6 section 6.3, photo 7).

À 300 m en aval du pont actuel débute la zone d'influence des marées. À partir de ce point, la spartine et les algues vertes filamenteuses sont présentes. Il y a également des signes du retrait de la marée et des changements importants dans la composition granulométrique, comme la diminution marquée de la taille du substrat. En effet, la zone sous l'impact des marées se caractérise par une forte baisse de la vitesse du courant de la rivière et par l'augmentation de la sédimentation due au dépôt de la matière organique et de sédiments fins.

L'inventaire ichthyologique de la rivière de l'Anse aux Canards a été réalisé à l'aide de la pêche électrique le 6 juillet 2000. Au total, cinq stations ouvertes de 100 m² ont été échantillonnées. La méthodologie utilisée est conforme aux normes de la Société de la faune et des parcs du Québec (FAPAQ). L'appareil utilisé est de type Mark-18. La durée de l'échantillonnage de pêche varie de 10 à 12 minutes par station. Tous les spécimens ont été relâchés sur place après leur identification, à l'exception de trois individus dont l'identité a dû être vérifiée en laboratoire. Le tableau 19 présente les espèces de poissons capturés lors de l'inventaire.

Tableau 19 Espèces de poissons présentes dans la rivière de l'Anse aux Canards lors de l'inventaire ichthyologique du 6 juillet 2000

Espèce	Station				
	1	2	3	4	5
Mené à ventre citron (<i>Chrosomus neogaeus</i>)	1	19	1	–	–
Omble de fontaine (<i>Salvelinus fontinalis</i>)	–	1	4	–	–
Anguille d'Amérique (<i>Anguilla rostrata</i>)	–	–	9	5	15
Fondule barré (<i>Fundulus diaphanus</i>)	–	–	1	–	10
Épinoche à trois épines (<i>Gasterosteus aculeatus</i>)	–	–	–	6	10
Épinoche à neuf épines (<i>Pungitius pungitius</i>)	–	–	–	–	5
Total	1	20	15	11	40

3.3.2 Le lac Blanc et son émissaire

Les rives du lac Blanc sont colonisées par des espèces végétales correspondant généralement à des milieux humides. Toutefois, des arbres sont présents jusqu'en bordure de la rive ouest (annexe 6, section 6.3, photo 8). Cette rive est constituée de roc et d'une faible couche de sol minéral (colline rocheuse). De faible superficie, la seule fosse du lac est localisée au pied de cette structure rocheuse. Comme pour la plupart des lacs de tête, le fond du lac Blanc est constitué de débris végétaux et de vase. Son alimentation en eau fraîche provient probablement de sources souterraines très difficiles à localiser dans les lacs à fond vaseux.

L'émissaire du lac Blanc se disperse dans une végétation très dense, constituée principalement de kalmia (*Kalmia sp.*), de myrique baumier (*Myrica gale*) et de calla des marais (*Calla palustris*). Il est peu profond (15 cm à 20 cm) et d'une largeur maximale d'un mètre (annexe 6 section 6.3, photo 9). Son substrat se compose exclusivement de débris organiques et de limon. À son entrée sont présentes de grandes quantités d'épinoches à trois épines. Ce cours d'eau, qui relie les lacs Blanc et Duguay, sert de voie migratoire aux petits poissons. Le débit y est faible et la végétation très dense. **Aucun obstacle à la migration des poissons n'a été observé dans le tronçon inventorié.**

Le tableau 20 énumère les espèces présentes dans le lac Duguay qui reçoit les eaux du lac Blanc. Ces espèces peuvent donc, théoriquement, se retrouver dans le lac Blanc ainsi que dans son émissaire.

Tableau 20 Espèces présentes dans le lac Duguay

Nom français	Nom latin
Ombre de fontaine	<i>Salvelinus fontinalis</i>
Anguille d'Amérique	<i>Anguilla rostrata</i>
Fondule barré	<i>Fundulus diaphanus</i>
Épinoche à trois épines	<i>Gasterosteus aculeatus</i>
Épinoche à neuf épines	<i>Pungitius pungitius</i>

(FAPAQ 2000)

3.3.3 Faune avienne

3.3.3.1 Méthodes de recensement de l'avifaune

Une visite de terrain a eu lieu les 6 et 7 juillet 2000 pour dénombrer les oiseaux et déceler la présence d'espèces aviaires menacées ou vulnérables identifiées dans la littérature (M. Robert, 1989). Le décompte s'est fait à l'aide du dénombrement à rayon limité (DRL). Cette méthode consiste à dénombrer, à partir d'un point fixe et aux cinq minutes tous les oiseaux vus ou entendus dans un rayon de 50 m, durant 20 minutes (C.J. Bibby, N.D. Burgess and D.A. Hill, 1992). Les stations d'écoute sont cartographiées sur la carte du milieu naturel (annexe 7, carte 3).

La méthode des indices ponctuels d'abondance (IPA) a été utilisée concurremment à celle du DRL pour dénombrer les oiseaux. Elle consiste tout simplement à noter toutes les espèces vues ou entendues et le nombre d'individus pour chacune, peu importe la distance (J. Blondel, C. Ferry and B. Frochot, 1981). Son avantage réside dans le fait qu'elle couvre une plus grande superficie que la méthode précédente. Par conséquent, elle augmente les chances de repérer les espèces rares, vulnérables ou menacées. Les deux méthodes visaient essentiellement les passereaux et les pics; les observations des autres espèces d'oiseaux ont cependant été notées.

Le dénombrement de chaque station était précédé d'une pause de quelques minutes, suivant l'arrivée de l'observateur, pour en atténuer l'effet sur l'activité des oiseaux. Les dénombrements ont été réalisés lors de journées sans pluie et par vent faible ou nul (< 15 km/h) car ces facteurs affectent la visibilité des oiseaux (Robbins 1981). Les stations ont fait l'objet d'un seul dénombrement, tôt le matin ($4h10 \leq x \leq 8h08$) dans les biotopes que traversent les variantes du tracé de la route.

Deux oiseaux de la même espèce ont été considérés comme différents lorsqu'ils ont été vus ou entendus simultanément, s'ils se répondaient ou encore si des caractères morphologiques les distinguaient. Les résultats ont été traduits en nombre de mâles chanteurs en respectant les conventions suivantes : un individu chanteur, un nid occupé ou une famille ont été considérés comme un mâle ; un individu émettant un cri d'alarme, un individu silencieux ou une femelle seule ont été comptés pour 0,5 mâle.

Les variables descriptives comprenaient : la date ; l'heure du début du dénombrement ; les conditions d'observation (vent [km/h], température [° C] et nébulosité [0 à 10 ; 0 = ensoleillé sans nuage, 10 = ciel couvert] ; durée de la pluie [en min]) ; l'espèce et son abondance.

Les stations ont été déterminées et balisées la veille des dénombrements, en fin de matinée ou en après-midi. Ainsi, la période propice aux dénombrements était réservée exclusivement à cette fin. Les observateurs parcouraient le tracé de la route et déterminaient les stations au centre du tracé et à intervalle d'au moins 120 m. Lors de la marche, une attention était accordée à l'observation des oiseaux et à la recherche de nids d'oiseaux de proie (voir paragraphe ci-dessous). Des stations ont d'abord été allouées aux biotopes présentant un potentiel pour des espèces menacées, vulnérables ou rares : bord de rivière, aulnaie, milieux humides ouverts. Ces biotopes ont été identifiés à partir d'une carte écoforestière, puis lors d'une vérification sur le terrain. Le solde des stations qui pouvaient être dénombrées en deux jours (6 ou 7 stations/jour/observateur x 2 observateurs x 2 jours) a été réparti pour couvrir les différents types de végétation forestière présents sur les variantes du tracé de la route. Les résultats des DRL ont été présentés en effectuant, pour chaque espèce, la moyenne des stations par type de groupement végétal.

La recherche de nids d'oiseaux de proie consistait à chercher les plates-formes dans les arbres qui pouvaient avoir été construites ou utilisées par ces oiseaux. Celles présentant une valeur potentielle ont été examinées à l'aide de lunettes d'approche. L'identification des nids reposait sur l'observation d'un adulte en couvaison ou de l'espèce à proximité. Cette recherche s'appuyait sur les indices d'occupation et de présence de nids, tels que la fiente, les plumes et des restes de proie. La recherche a été effectuée dans un corridor d'environ 100 à 150 m de largeur centré sur les variantes du tracé de la route.

La banque de données sur les oiseaux menacés du Québec (BDMQ), opérée conjointement par le SCF et l'Association québécoise des groupes d'ornithologues (AQGO), a été consultée pour vérifier si des sites connus d'espèces menacées ne se trouvaient pas sur les variantes du tracé ou leur voisinage (M. Pierre Fradette comm. pers.).

Le nom français international, adopté par la Commission internationale des noms français des oiseaux (1993), a été employé pour désigner les espèces d'oiseaux dans le texte. Le tableau de la section 4.5 de l'annexe 4 présente la liste des espèces d'oiseaux observées dans le secteur des variantes du tracé de la route avec leurs noms français, latin et anglais, ce dernier préconisé par l'*American Ornithologists' Union* (AOU, 1983, 1985, 1987, 1989, 1991, 1993 dans Gauthier et Aubry, 1995).

3.3.3.2 **Peuplements aviaires dans les différents biotopes rencontrés**

Le dénombrement des oiseaux a été réalisé dans sept biotopes différents : les lisières de forêt, les groupements de résineux, les groupements de résineux accompagnés de feuillus d'essences intolérantes, les groupements de feuillus d'essences intolérantes accompagnés de résineux, les aulnaies, les prés en reboisement et la tourbière à *Ledum groenlandicum* parsemée d'épinettes noires. Les résultats apparaissent dans les paragraphes suivants.

- **Les lisières de forêt**

Les stations d'écoute dans ce biotope ont été placées à la jonction des milieux forestier et ouvert. Le milieu ouvert est généralement constitué d'un pré en reboisement, d'une friche arbustive, d'un affleurement rocheux, d'une coupe forestière, d'une rivière ou d'une zone humide. Le milieu forestier est toujours un peuplement mixte, généralement dominé par l'épinette blanche (*Picea glauca*), l'épinette noire (*Picea mariana*), le sapin baumier (*Abies balsamea*), le bouleau à papier (*Betula papyrifera*) et le peuplier faux-tremble (*Populus tremuloides*).

Tableau 21 Peuplement aviaire des lisières de forêt (n = 9 points d'écoute).

Espèce	DRL moyen (mâle chanteur/ha/20 min)	Écart type (mâle chanteur/ha/20 min)
Cormoran à aigrettes	0.07	0.21
Pic chevelu	0.07	0.21
Moucherolle des aulnes	0.14	0.42
Corneille d'Amérique	0.07	0.21
Grand Corbeau	0.07	0.21
Mésange à tête noire	0.21	0.45
Mésange à tête brune	0.14	0.28
Roitelet à couronne dorée	0.64	0.64
Roitelet à couronne rubis	0.28	0.56
Grive fauve	0.07	0.21
Grive à dos olive	0.64	0.64
Merle d'Amérique	0.64	0.64

Espèce	DRL moyen (mâle chanteur/ha/20 min)	Écart type (mâle chanteur/ha/20 min)
Moqueur chat	0.07	0.21
Jaseur d'Amérique	0.07	0.21
Viréo à tête bleue	0.14	0.42
Viréo aux yeux rouges	0.28	0.56
Paruline obscure	0.14	0.42
Paruline à tête cendrée	1.13	0.77
Paruline à croupion jaune	0.57	0.67
Paruline flamboyante	0.42	0.64
Paruline masquée	0.42	0.90
Bruant familier	0.14	0.42
Bruant chanteur	0.14	0.42
Bruant de Lincoln	0.14	0.42
Bruant à gorge blanche	1.27	1.10
Roselin pourpré	0.28	0.56
Chardonneret jaune	0.07	0.21
Gros-bec errant	0.07	0.21

Au total, 28 espèces aviaires ont été observées dans ce type de biotope par la méthode du DRL. Les deux plus abondantes sont des espèces de lisière ou de trouée : le bruant à gorge blanche et la paruline à tête cendrée. En outre, la présence du bruant chanteur, du bruant de Lincoln et de quelques autres révèle l'existence d'un milieu ouvert dans les stations d'écoute.

- **Les groupements de résineux**

Trois stations d'écoute ont été effectuées dans ce biotope dominé par l'épinette blanche (*Picea glauca*), le sapin baumier (*Abies balsamea*) ou le thuya occidental (*Thuja occidentalis*).

Tableau 22 Peuplement aviaire des groupements de résineux (n = 3 points d'écoute)

Espèce	DRL moyen (mâle chanteur/ha/20 min)	Écart type (mâle chanteur/ha/20 min)
Mésange à tête brune	0.85	0.37
Roitelet à couronne dorée	0.42	0.74
Roitelet à couronne rubis	0.42	0.74
Grive à dos olive	1.06	0.37
Merle d'Amérique	0.21	0.37
Paruline à joues grises	0.85	0.74
Paruline à tête cendrée	1.06	0.37
Bruant à gorge blanche	0.42	0.74
Roselin pourpré	0.42	0.74
Tarin des pins	0.42	0.74

L'avifaune recensée comprend dix espèces dont la plupart sont typiques des milieux conifériens. La forte représentation de la grive à dos olive (*Catharus ustulatus*) s'explique par la présence de quelques bosquets d'aune crispé (*Alnus crispa*).

- **Les groupements de résineux accompagnés de feuillus d'essences intolérantes**

Ce biotope se distingue du précédent par la présence d'un couvert végétal d'essences intolérante : bouleau à papier et peuplier faux-tremble. S'y trouvent des espèces aviaires associées aux feuillus : mésange à tête noire et paruline obscure.

Tableau 23 Peuplement aviaire des groupements de résineux accompagnés de feuillus d'essences intolérantes (n = 3 points d'écoute)

Espèce	DRL moyen (mâle chanteur/ha/20 min)	Écart type (mâle chanteur/ha/20 min)
Corneille d'Amérique	0.21	0.37
Mésange à tête noire	0.21	0.37
Roitelet à couronne dorée	0.42	0.74
Grive à dos olive	1.70	1.47
Merle d'Amérique	0.64	0.64
Paruline obscure	0.42	0.74
Paruline à tête cendrée	0.85	0.74
Paruline à croupion jaune	0.42	0.74
Paruline flamboyante	1.27	0.00
Bruant à gorge blanche	1.70	1.94
Durbec des sapins	0.42	0.74

- **Les groupements de feuillus d'essences intolérantes accompagnées de résineux**

Seulement quatre espèces d'oiseaux ont été repérées dans l'unique station d'écoute effectuée dans ce biotope. Il s'agit du moucherolle des aulnes, de la paruline à tête cendrée, du bruant à gorge blanche et du roselin pourpré.

Tableau 24 Peuplement aviaire des groupements de feuillus d'essences intolérantes accompagnées de résineux (n = 1 point d'écoute)

Espèce	DRL moyen (mâle chanteur/ha/20 min)	Écart type (mâle chanteur/ha/20 min)
Moucherolle des aulnes	1.27	-
Paruline à tête cendrée	1.27	-
Bruant à gorge blanche	1.27	-
Roselin pourpré	1.27	-

- **Les aulnaies**

Les quatre stations d'écoute placées dans l'aulnaie couvraient au moins 50 % de la superficie de ce biotope (annexe 7, carte 3), les essences résineuses couvrant le reste de la superficie.

Onze espèces ont été aperçues dans ce biotope, dont la paruline verdâtre. Puisque ce secteur s'avère par définition un milieu de lisière, les espèces qui y sont associées, comme le bruant à gorge blanche, prolifèrent. Les espèces plus caractéristiques de l'aulnaie sont la paruline masquée et la grive à dos olive.

Tableau 25 Peuplement aviaire des aulnaies (n = 4 points d'écoute)

Espèce	DRL moyen (mâle chanteur/ha/20 min)	Écart type (mâle chanteur/ha/20 min)
Mésange à tête brune	0.16	0.32
Roitelet à couronne dorée	0.16	0.32
Grive à dos olive	0.64	0.52
Merle d'Amérique	0.48	0.61
Paruline verdâtre	0.32	0.64
Paruline à joues grises	0.64	0.74
Paruline à tête cendrée	0.32	0.64
Paruline flamboyante	0.32	0.64
Paruline masquée	0.64	0.74
Bruant à gorge blanche	1.27	0.00
Roselin pourpré	0.32	0.64

- **Les prés en reboisement**

Les espèces dominantes de ce biotope se composent surtout de bruants. Au total, 13 espèces ont été aperçues dans ces deux stations.

Tableau 26 Peuplement aviaire des prés en reboisement (n = 2 points d'écoute)

Espèce	DRL moyen (mâle chanteur/ha/20 min)	Écart type (mâle chanteur/ha/20 min)
Moucherolle des aulnes	0.32	0.45
Grive fauve	0.95	0.45
Merle d'Amérique	0.95	0.45
Jaseur d'Amérique	0.95	1.35
Viréo aux yeux rouges	0.64	0.90
Paruline jaune	0.64	0.90
Paruline flamboyante	0.64	0.90
Paruline masquée	1.91	0.90
Bruant chanteur	1.27	0.00
Bruant de Lincoln	1.27	0.00
Bruant à gorge blanche	1.27	1.80
Roselin pourpré	0.64	0.90
Chardonneret jaune	1.27	0.00

• **La tourbière à *Ledum groenlandicum* parsemée d'épinettes noires**

Ce biotope est sans doute le plus pauvre; quatre espèces y ont été dénombrées. Le roitelet à couronne dorée a été aperçu à la limite d'une station. Trois autres espèces sont typiques de ce genre de milieu : la paruline à croupion jaune, la paruline masquée et le bruant à gorge blanche.

Tableau 27 Peuplement aviaire de la tourbière à *Ledum Groenlandicum* parsemée d'Épinettes noires (n = 2 points d'écoute)

Espèce	DRL moyen (mâle chanteur/ha/20 min)	Écart type (mâle chanteur/ha/20 min)
Roitelet à couronne dorée	0.32	0.45
Paruline à croupion jaune	0.64	0.90
Paruline masquée	1.27	0.00
Bruant à gorge blanche	1.27	0.00

3.3.3.3 Généralités sur l'avifaune

Le recensement a permis d'identifier 43 espèces d'oiseaux (annexe 4, section 4.5) dans la zone à l'étude (Morneau, François, 2001), soit 33 espèces sur les variantes de tracé et 10 espèces dans le voisinage immédiat de ces variantes. Selon la FAPAQ, **aucune espèce susceptible d'être désignée vulnérable ou menacée n'a été repérée ou n'est connue pour habiter le secteur**. Toutes les espèces d'oiseaux observées sont considérées comme nicheurs communs ou abondants au Québec sauf trois (N. David, 1996) : la paruline verdâtre (*Vermivora celata*) le durbec des sapins (*Pinicola enucleator*) et le bec-croisé bifascié (*Loxia leucoptera*). La paruline verdâtre est un nicheur migrateur rare au Québec. De surcroît, il n'avait pas été observé en Gaspésie lors de la visite de terrain qui a prévalu à l'élaboration de l'*Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional* (M. Robert, 1989). Le durbec des sapins et le bec-croisé bifascié sont, quant à eux, considérés comme des nicheurs peu communs au Québec. Ces deux dernières espèces sont cependant bien réparties en Gaspésie (J. Gauthier et Y. Aubry, 1995).

L'avifaune observée dans la zone à l'étude reflète la nature des biotopes qui correspondent à des peuplements en début de succession. Les espèces aviaires typiques de forêts anciennes ou âgées (P. Drapeau et A. Leduc, 1998) n'ont pas été aperçues dans les stations. Ces espèces sont le troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*) et le grimpeur brun (*Certhia americana*). Il faut aussi noter la rareté des pics. De plus, aucun oiseau de proie ou nid de cette espèce n'a été repéré lors de la visite. Cela s'explique en partie par le jeune âge des forêts : ces oiseaux nichent en général dans des peuplements matures (J. Gauthier et Y. Aubry, 1995).

3.3.3.4 Nombre de couples nicheurs touchés

Le nombre de couples nicheurs a d'abord été calculé, à partir des données d'inventaire, pour chacune des trois variantes du tracé : *est, centre et urbaine*. La démarche proposée est celle de la Division des évaluations environnementales et le Service canadien de la faune (Environnement Canada 1997).

Le nombre de couples nicheurs touchés par la variante retenue (B3) de la route a été estimé à l'aide des résultats des DRL pour les passereaux en supposant un couple pour chaque mâle chanteur dénombré. L'estimation du nombre de couples affectés par la méthode du DRL consistait à multiplier la densité observée (nombre moyen de mâles chanteurs/ha/20 min) dans chacune des catégories de biotope par la superficie touchée par le tracé de la route (annexe 4, section 4.6) et de faire l'addition des catégories. Les nombres ont été arrondis à l'unité supérieure. Les catégories de biotopes proviennent du regroupement des types de couvert identifiés sur la carte écoforestière. Elles se chiffrent à 7. La classe *eau* correspond à la rivière de l'Anse aux Canards. Ce cours d'eau a été examiné à deux reprises sur une largeur d'au moins 300 m. La classe *urbaine* a été représentée par deux stations. Toutefois, sur le terrain, il s'agissait de friches arbustives, contrairement aux autres polygones qui comprenaient des habitations, des pelouses, etc. Aucune estimation d'abondance n'a donc été effectuée pour la catégorie *urbaine*.

Au total, dans la variante retenue (variante est), ce sont 85 couples nicheurs qui sont touchés par le projet dont la répartition par espèces est présentée au tableau suivant.

Tableau 28 Nombre de couples nicheurs d'oiseaux touchés par le projet d'amélioration de la route 132 à Pabos Mills selon la variante retenue (B3)

Espèce	Abondance (nombre de couples nicheurs)
Pic chevelu	1
Moucherolle des aulnes	1
Corneille d'Amérique	1
Mésange à tête noire	2
Mésange à tête brune	2
Roitelet à couronne dorée	4
Roitelet à couronne rubis	2
Grive fauve	1
Grive à dos olive	9
Merle d'Amérique	5
Moqueur chat	1
Jaseur d'Amérique	2
Viréo à tête bleue	2
Viréo aux yeux rouges	2
Paruline obscure	1
Paruline verdâtre	1
Paruline à joues grises	2
Paruline à tête cendrée	9
Paruline à croupion jaune	4
Paruline flamboyante	4
Paruline masquée	6
Bruant familial	1
Bruant de Lincoln	1
Bruant chanteur	1
Bruant à gorge blanche	14
Durbec des sapins	1
Roselin pourpré	3
Tarin des pins	1
Chardonneret jaune	1
Total (couples nicheurs)	85

3.4 PORTRAIT SOCIOÉCONOMIQUE

L'aménagement du territoire gaspésien est tributaire des contextes géographique et historique. La population est dispersée sur la plaine côtière et sur les rives des principaux affluents qui, lors de la colonisation, constituaient la principale voie de communication. Ce phénomène a laissé le centre de la péninsule pratiquement inhabité. Par la suite, le chemin de fer et le réseau routier ont relié les localités qui se sont développées de façon linéaire le long des infrastructures. Ainsi, l'occupation humaine s'est concentrée en bordure de la route 132, la principale route et la seule voie de transit de la région. Le territoire de la MRC Le Rocher-Percé, au sud-est de la péninsule, n'a pas échappé à ce mode de peuplement.

3.4.1 Démographie

En 2001, la population de la MRC Le Rocher-Percé atteignait 19 844 personnes, soit 20 % de la population de la région de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine. C'est la MRC la plus peuplée de la région. C'est également celle qui regroupe le plus de ménages (7820 en 1996). Toutefois, le nombre de personnes par ménage est égal à celui de la MRC Avignon (2,73) et inférieur à celui de la MRC La Côte-de-Gaspé (2,86) ainsi qu'à celui de l'ensemble de la région (2,75). Il est cependant supérieur à celui du Québec (2,53) (Statistique Canada, 1996).

La population de la nouvelle ville de Chandler, résultat de la fusion des municipalités de Chandler, Newport, Pabos Mills, Pabos et Saint-François-de-Pabos, atteignait 8667 personnes en 2002. Elle rejoint ainsi les municipalités de plus de 5000 personnes que sont Sainte-Anne-des-Monts avec 6900 habitants et Gaspé avec 15 753 habitants (fusion de 12 municipalités en 1971) (Répertoire des municipalités du Québec, 2002).

Les prévisions démographiques et la répartition de la population sur le territoire sont des facteurs qui influencent le choix des interventions en transport. Depuis les 25 dernières années, la tendance démographique de la région de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine est à la baisse. Par exemple, 4862 personnes ont quitté la MRC Le Rocher-Percé depuis 1971, soit une perte de 19,7 % par rapport à 13,8 % pour l'ensemble de la région. Durant cette même période, l'ensemble du Québec a connu une hausse démographique de 22,9 % (Statistique Canada, 2001).

Selon cette tendance, une diminution de 7,9 % est prévue d'ici l'an 2021. Une situation semblable est anticipée pour les régions du Saguenay-Lac-Saint-Jean (- 7,9 %) et de la Côte-Nord (- 8,3 %) (ministère des Transports du Québec, 2001). Ainsi, l'exode vers les grands centres n'est pas terminé. À preuve, les prévisions pour 2021 fixent la hausse de la population à 7 % pour l'ensemble du Québec, à 29,6 % pour les Laurentides, à 27 % pour Lanaudière et à 18,9 % pour l'Outaouais. Par contre, selon les prévisions démographiques, 472 nouveaux ménages sont prévus d'ici 2021 dans la MRC Le Rocher-Percé, soit une augmentation de 6 %. Toutefois, la taille des ménages diminuera à 2,29 personnes. L'augmentation du nombre de ménages est plus faible que celle prévue pour la région de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine (9 %) et pour l'ensemble du Québec (17,3 %).

L'exode des jeunes, une caractéristique des régions éloignées, est aussi perceptible par l'examen de la structure d'âge de la population de la région. Au Québec, bien que la tendance générale soit au vieillissement de la population, la perte migratoire est significative pour le

groupe des 20 à 29 ans. Ces jeunes adultes quittent la région pour poursuivre des études ou pour trouver un emploi. Dans la région de la Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine, le groupe des 5 à 19 ans devrait perdre en moyenne 37 % de ses membres d'ici 2021. Cette baisse de densité et la dispersion obligent à des ajustements importants du coût du transport scolaire et sont susceptibles de provoquer la fermeture de quelques écoles. Par exemple, l'école de village est actuellement fermée dans le quartier de Pabos Mills. Les élèves sont transportés dans les écoles des quartiers voisins de Newport et Pabos.

Le vieillissement de la population aura aussi des effets sur la demande en transport collectif. Actuellement, il n'existe aucun système de transport en commun subventionné par un programme gouvernemental dans la région. Par contre, six organismes de transport adapté desservent 36 municipalités, dont le quartier de Pabos Mills. De même, un service de taxi est présent sur le territoire de la nouvelle ville de Chandler. Un réseau d'autocars local couvre toute la péninsule gaspésienne. Le réseau ferroviaire compte quelques gares dans les municipalités de la Baie des Chaleurs, dont une dans le quartier de Chandler (ministère des Transports du Québec, 2001).

3.4.2 Emploi et structure de l'activité économique

L'économie de la MRC Le Rocher-Percé repose traditionnellement sur l'exploitation des ressources de la mer, de la forêt et du tourisme. Les plus importants centres de transformation des produits marins sont situés dans le quartier de Newport, et dans les municipalités de Sainte-Thérèse et de Grande-Rivière.

L'agriculture y est une activité marginale. La répartition de l'activité agricole se fait sur une bande étroite le long du golfe Saint-Laurent et de la Baie des Chaleurs, entre Percé et Grande-Rivière, ainsi qu'à Port-Daniel et à l'intérieur des anciennes limites municipales de Chandler (quartier Chandler). Depuis le début des années quatre-vingt, le secteur agricole se déstructure. Il y a abandon des terres et réduction du nombre d'exploitants. En 1981, seules 90 fermes subsistaient tant bien que mal. Le problème est lié aux caractéristiques biophysiques de la Gaspésie (relief, climat, pédologie), aux coûts d'approvisionnement ainsi qu'à l'éloignement des marchés.

Comme partout au Québec, les activités tertiaires, c'est-à-dire reliées aux services, occupent plus de 50 % du bilan économique de la région. En 1996, dans les secteurs concernés par le projet, la proportion de la population active de 15 ans et plus travaillant dans le domaine tertiaire atteignait 67,5 % dans le quartier de Pabos Mills et 62,1 % dans le quartier de Newport (Statistique Canada, 1996).

L'activité économique régionale se concentre principalement dans l'axe Chandler–Grande-Rivière. Dans le schéma d'aménagement de la MRC Le Rocher-Percé (Pabok), l'ancienne ville de Chandler est définie comme le pôle régional et Grande-Rivière comme un sous-pôle (Municipalité régionale de comté de Pabok, 1986). La ville de Chandler est un centre de services qui polarise l'ensemble de la population de la MRC. Plus de 60 % des emplois du secteur tertiaire et près de 30 % de ceux du secteur secondaire y sont concentrés. Ce phénomène implique une utilisation massive de la route 132 par les résidents limitrophes, qui s'ajoute à la circulation générée par le transport du bois et par la saison touristique. En plus, l'attraction commerciale régionale de l'axe Chandler–Grande-Rivière accentue le va-et-vient des véhicules sur cette route.

Le seul port régional est situé dans l'ancienne ville de Chandler. Accessible 12 mois par année, il est principalement utilisé pour expédier aux États-Unis le papier journal produit sur place. Le port sert également à l'arrivage du mazout et du sel de déglacage. Mentionnons que les activités du port sont perturbées par la fermeture de l'usine Gaspésia en 1999, qui a occasionné la perte de quelque 550 emplois. Les autres ports locaux sont exclusivement reliés à la pêche. Dans le quartier de Pabos Mills, un quai et un havre de pêche constituent un attrait touristique.

En 1999, le taux de chômage pour la région de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine s'élevait de 20,8 %, comparativement à 9,3 % pour l'ensemble du Québec (8,7 % en 2001). Cette région est caractérisée par un grand nombre de petites entreprises. Dans l'ensemble des secteurs économiques, 64 % des emplois sont créés par les petites entreprises de 0 à 49 employés.

3.5 UTILISATION DU SOL

3.5.1 Caractéristique du milieu bâti

Dans la MRC Le Rocher-Percé, plus de 75 % de la population est répartie le long de la route 132 (Municipalité régionale de comté de Pabok, 1986). La grande majorité des résidences sont situées à moins de 100 m de cette route nationale, formant un tissu urbain, tantôt continu, tantôt discontinu, sur plusieurs kilomètres. Les milieux urbain et périurbain du secteur des anciennes municipalités de Pabos Mills et de Newport ont suivi le même type de développement que le long de la route 132, anciennement nommée la route 6. Dans l'ensemble, l'organisation spatiale du milieu bâti se caractérise par sa linéarité (annexe 7, cartes 4 à 6).

Les trois principaux noyaux de développement dans la zone à l'étude sont à dominance résidentielle. L'ancien village de Grand-Pabos-Ouest, situé au sud de la Baie Saint-Hubert, regroupe environ 70 maisons implantées de façon aléatoire le long de la route 132, de la route de l'Église et de la route Olsen. C'est dans ce noyau que le plus grand nombre de résidences sont à moins de 10 m de l'emprise de la route nationale. C'est également dans ce secteur villageois que se trouvent l'église, le cimetière, l'école (actuellement fermée), le bureau municipal (annexe 6, section 6.2, photo 1) et le terrain de jeu qui borde la route Olsen. Le seul commerce existant dans ce secteur (ancien restaurant, n° 141) est actuellement fermé (annexe 7, carte 6, feuillet 2).

La plupart des résidences unifamiliales et multifamiliales ainsi que les commerces se concentrent dans le noyau du quartier de Pabos Mills, au sud de l'ancien village de Grand-Pabos-Ouest. Le kiosque touristique saisonnier, une station-service et quelques autres commerces sont situés en bordure de la route 132. Le milieu bâti est plus dense autour de la route de l'Anse-aux-Canards. C'est le long de cette route que se trouvent les équipements de loisirs municipaux.

Dans le secteur à l'approche nord-est du pont on trouve un commerce d'entreposage (boucherie), un dépanneur, un atelier de réparation automobile et le kiosque touristique (annexe 6, section 6.2, photos 4 et 5).

Au sud de la rivière de l'Anse aux Canards, dans le quartier de Newport, le long de la route 132, le noyau bâti est constitué presque essentiellement de bâtiments à vocation résidentielle. Vers le sud, à partir de la route Gionest, le tissu urbain quasi continu est concentré d'un seul côté de la route 132. Seules quelques habitations ont été bâties du côté est, à cause de la proximité du chemin de fer. Celles-ci, à l'exception du n° 394, surplombent la route 132. De plus, un groupe d'une vingtaine de maisons s'échelonnent de part et d'autre de la route Gionest, qui se termine en cul-de-sac. Enfin, des résidences sont construites le long de la route Grenier et de la route des Cyr, qui correspondent à des anciennes portions de la route 6. Le secteur bâti le plus dense se situe à la hauteur de la route des Cyr. Un petit dépanneur se trouve à l'intersection de la route 132 et de la route des Cyr.

3.5.2 Territoires forestier et agricole

Bien que les terres publiques représentent 82 % du territoire de la MRC Le Rocher-Percé, sur le plan local, la tenure des terres forestières de la nouvelle ville de Chandler est entièrement privée. Aucune forêt du domaine public (ministère des Ressources naturelles) n'est située dans la zone à l'étude.

Les boisés de la partie centrale et du secteur au sud de la zone à l'étude sont exploités sporadiquement à des fins privées, pour le bois de sciage, le bois de chauffage ou la vente à une scierie locale. L'exploitation des boisés privés pour le bois de chauffage a été constatée dans le secteur sud-est du lac Blanc.

Dans la zone à l'étude, les activités agricoles sont inexistantes. Aucun territoire protégé en vertu de la *Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles* n'en fait partie.

3.5.3 Carrières, gravières et sablières

Les aires destinées à l'extraction des matériaux meubles sont concentrées au nord de la baie Saint-Hubert. Elles sont nombreuses à proximité de la zone urbanisée. Par contre, il n'y en a aucune dans le secteur immédiat du projet à l'étude.

3.5.4 Équipements récréotouristiques

La base de plein air Bellefeuille est un équipement récréotouristique majeur; son rayonnement est régional. Située entre les lacs Chaud et Duguay, elle est accessible par la route de l'Anse-aux-Canards et le chemin de la Plage. Le site peut accueillir jusqu'à 200 personnes. Plusieurs chalets hébergent les touristes. Durant la période estivale, la base de plein air sert aussi de camp de vacances pour les jeunes. Un réseau de sentiers borde les lacs et la baie du Grand Pabos, plus au nord. Le chemin implanté sur une flèche littorale donne accès à une grande plage. L'hiver, des sentiers sont tracés pour le ski de fond.

À l'intérieur de la zone à l'étude, plusieurs sentiers informels sont présents entre la route 132 et le littoral ainsi qu'à l'intérieur des terres. Ces sentiers sont susceptibles d'être utilisés par les véhicules hors route (VHR). Le seul reconnu est un sentier local de motoneige qui traverse la route 132 à la hauteur de la Baie Saint-Hubert. Il longe cette baie du côté sud pour

rejoindre la base de plein air Bellefeuille. Le sentier provincial (n° 5) de la Fédération des clubs de motoneige du Québec contourne le secteur de Pabos Mills par le nord et l'ouest du territoire.

À proximité de l'intersection de la route des Cyr, un belvédère permet l'observation du paysage marin et offre une vue panoramique sur la pointe de Newport et sur la plage.

Mise à part la principale zone de villégiature de la base de plein air Bellefeuille, des chalets sont dispersés le long de la route Lemarquand et du chemin de la Plage, à proximité de la mer.

Dans les limites du projet, le circuit de la Route verte est prévu le long de la route 132, dans le quartier de Newport. Toutefois, le tracé projeté entre les quartiers de Pabos Mills et la zone urbaine du quartier de Chandler longerait la route de l'Anse-aux-Canards et le chemin de la Plage.

3.5.5 Infrastructures et utilités publiques

3.5.5.1 Aqueduc et égout

Les résidences aux abords de la route 132 dans les quartiers de Newport et de Pabos Mills sont alimentées en eau potable par un réseau d'aqueduc. Dans les limites du projet, la conduite d'amenée d'eau, dont le diamètre varie entre 35,5 cm et 60,9 cm, longe la route 132, en alternance à droite et à gauche. Elle emprunte ensuite la route Olsen.

La source d'approvisionnement en eau potable est la rivière du Grand Pabos Ouest. La prise d'eau et le poste de traitement longent la route McGrath à 1,2 km à l'ouest de la route 132, en dehors des limites de la zone à l'étude. Ces installations sont situées à environ 2,5 km au nord-ouest de la baie Saint-Hubert et de la limite des travaux.

Depuis 1975, un réseau d'égout dessert l'ancienne municipalité de Pabos Mills dans le secteur du projet. Seules cinq résidences sur la route 132 n'ont pas d'égout sanitaire. Elles sont situées à l'approche sud de l'intersection de la route Olsen. Le secteur résidentiel de la route de l'Anse-aux-Canards, à l'exception de la route Lemarquand, est desservi par le réseau d'aqueduc et d'égout depuis 1985. Quant au réseau d'égout du secteur de Chandler-Ouest, il est raccordé à celui de l'ancienne ville de Chandler.

Il faut souligner qu'au cours des années précédant les fusions municipales, l'ancienne municipalité de Newport a procédé à la restauration de son réseau d'aqueduc et d'égout dans la partie sud de son territoire. Ces travaux ont été jumelés à ceux de la reconstruction de la route 132, sur une distance de 5,3 km.

3.5.5.2 Infrastructures de transport d'énergie

Aucune ligne électrique à haute tension ne traverse la zone à l'étude. La ligne de transport d'énergie Chandler–Port-Daniel (230 kV) est au nord-ouest du projet. Cependant, les infrastructures aériennes des réseaux électrique et téléphonique se répartissent de part et d'autre de la route 132, en fonction de la desserte des résidences.

3.5.5.3 Infrastructures ferroviaires

Le réseau ferroviaire qui relevait du Canadien National (CN) est maintenant opéré par la Compagnie de chemin de fer de la Baie des Chaleurs (CFBC). Il dessert le sud de la péninsule jusqu'à Gaspé, tant pour le transport des personnes (Via Rail) que pour celui des marchandises. Il traverse la partie est de la zone à l'étude pour rejoindre les installations et les infrastructures de la compagnie Gaspésia, situées dans le quartier de Chandler. À l'extrémité sud du projet, dans les limites du quartier de Newport, la voie ferrée longe de près la route 132, sans la traverser.

3.6 AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

Ce chapitre décrit sommairement, pour la zone à l'étude délimitée sur les cartes 4 et 5 à l'annexe 7, les grandes affectations du sol, la limite des périmètres urbains, les usages autorisés par le zonage municipal, les normes générales de lotissement et de construction et les orientations d'aménagement de la MRC et de la municipalité ainsi que les projets locaux de développement.

3.6.1 Grandes affectations du territoire de la MRC Le Rocher-Percé

La MRC Le Rocher-Percé adopte son schéma d'aménagement en 1986⁴. Dans la zone à l'étude, délimitée sur la carte 4, la MRC distingue trois aires d'affectation : les affectations « rurale », « conservation » et « récréation extensive ». Elle reconnaît également deux types de périmètres urbains : le périmètre d'urbanisation et le périmètre d'agglomération (Municipalité régionale de comté de Pabok, 1986).

L'aire d'affectation « rurale » couvre la plus grande partie du territoire. Cette affectation caractérise les espaces à vocations polyvalentes où l'agriculture, l'exploitation forestière et l'usage résidentiel se côtoient sans dominer l'ensemble. Les objectifs associés à cette affectation sont : la complémentarité et la polyvalence des utilisations du sol dans le secteur proprement rural et l'intégrité des milieux urbains et ruraux dans le respect des usages et des normes. Les catégories d'usages permis sont toutes reliées au milieu rural.

L'aire d'affectation « conservation » est présente dans une moindre mesure. Elle protège les espaces d'intérêt écologique, notamment les milieux humides du barachois du Grand Pabos et de la baie Saint-Hubert de même que les îles qui s'y trouvent. L'aire de conservation couvre également la pointe du Grand Pabos, à proximité de l'embouchure de la rivière l'Anse aux Canards. Cette affectation a une vocation exclusive. Dans un esprit de conservation et de mise en valeur, aucun usage n'est autorisé, à l'exception d'aménagements légers et d'activités compatibles avec la fragilité du milieu.

L'aire d'affectation « récréation extensive » est attribuée aux espaces entourant les lacs Chaud et Duguay, où l'activité prioritaire est la récréation extensive en plein air. Ce terme désigne les activités de récréation nécessitant de grands espaces. La base de plein air Bellefeuille est la principale utilisatrice de ce grand espace.

4. En 1986, la MRC portait le nom de Pabok.

Pour ce qui est des périmètres urbains, la MRC vise la concentration du développement autour des zones urbaines existantes, afin de rentabiliser les services, de regrouper les activités et les occupations de type urbain et de définir les zones prioritaires d'expansion de ces espaces. Dans la zone à l'étude, la MRC délimite deux périmètres d'urbanisation : l'un dans le secteur de la route de l'Anse-aux-Canards et du chemin de la Plage, l'autre dans le secteur des routes Gionest et Grenier⁵. Les usages de type urbain (résidentiel, commercial, industriel, etc.) y sont permis, sauf ceux générant des nuisances telles que l'exploitation de carrières et de sablières ou l'exploitation forestière industrielle et agricole. La zone à l'étude compte également un périmètre d'agglomération délimité dans le secteur des routes Olsen et de l'Église. Partiellement desservi par le réseau public d'aqueduc et d'égout, il présente un certain étalement urbain. Les usages à l'intérieur de ce périmètre se rapprochent plus de ceux permis dans l'aire d'affectation rurale que de ceux autorisés dans les périmètres d'urbanisation.

3.6.1.1 Zones de contraintes

Mentionnons qu'aucune zone d'inondation ou de mouvement de terrain n'est identifiée au schéma d'aménagement de la MRC dans la zone à l'étude délimitée sur la carte 4. Toutefois, en vertu de la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables du ministère du Développement durable et des Parcs, le schéma prévoit la protection des bandes riveraines des cours d'eau et du littoral côtier de même qu'une zone de conservation du littoral de la Baie des Chaleurs et de la baie Saint-Hubert où des modalités de prélèvement de matière ligneuse sont prévues et certains travaux autorisés (Municipalité régionale de comté de Pabok, 1986).

La largeur de la bande de protection varie de 10 à 15 m selon les conditions du terrain. Dans les aires d'affectation « rurale » ainsi que dans les périmètres d'urbanisation et d'agglomération, la bande de protection riveraine est de 10 m lorsque la pente est inférieure à 30 % ou lorsque qu'elle est supérieure à 30 % avec un talus de moins de 5 m de hauteur. Cependant, cette bande de protection mesure 15 m lorsque la pente est continue et supérieure à 30 % avec un talus supérieur à 5 m. En milieu rural, un prélèvement de 50 % des tiges de 10 cm et plus de diamètre est autorisé mais en milieu urbain, seule la coupe sanitaire est permise.

Dans les aires d'affectation « conservation », toute l'aire d'affectation est protégée et seules les coupes sanitaire ou d'éclaircie sont autorisées. Pour ce qui est de l'aire d'affectation « récréation extensive », la bande de protection est établie selon les modalités du guide d'intervention en milieu forestier. Dans chacun des cas, aucune machinerie n'est autorisée.

De façon générale, il est interdit d'y réaliser de nouvelles constructions ou de nouveaux ouvrages. Les normes de protection diffèrent selon que les travaux doivent être réalisés sur la rive ou sur le littoral, et c'est la ligne naturelle des hautes eaux qui permet de situer la démarcation entre ces milieux. En ce qui concerne la construction d'une nouvelle route, la distance minimale entre celle-ci et un cours d'eau ou un lac est de 75 m dans les secteurs où

5. Mentionnons que le périmètre d'urbanisation le plus important est à Chandler-Ouest, dans le secteur de la rivière du Grand Pabos, en dehors de la zone à l'étude.

les lots sont desservis ou partiellement desservis par un réseau d'aqueduc et d'égout. Elle est de 45 m où les lots sont desservis. La réfection d'une route existante et la construction d'une voie publique conduisant à un débarcadère ou permettant de traverser un cours d'eau sont exclues de cette norme. Cependant, la municipalité peut autoriser des travaux de redressement d'une route même s'il est impossible d'étendre l'emprise du côté opposé au cours d'eau à la condition d'éviter le remplissage ou le creusement dans le lit du cours d'eau et de recouvrir d'une végétation les talus érigés dans la bande de protection riveraine afin de prévenir l'érosion et le ravinement (Municipalité régionale de comté de Pabok, 1986).

3.6.1.2 Dispositions pertinentes du document complémentaire

Les normes pertinentes du document complémentaire au schéma d'aménagement concernent le lotissement, les marges de recul des bâtiments et l'encadrement forestier.

La superficie exigée pour un lot desservi par un réseau d'aqueduc ou par un réseau d'égout dans le périmètre d'urbanisation ou dans le périmètre d'agglomération est de 1500 m² et le frontage minimal est de 23 m. À l'extérieur des périmètres urbains, là où les lots ne sont pas desservis, la superficie minimale est de 3000 m² et le frontage de 45 m. Dans les secteurs où les deux services sont existants, la superficie des lots est déterminée en fonction du zonage municipal (Municipalité régionale de comté de Pabok, 1986).

À l'extérieur des périmètres d'urbanisation et d'agglomération, la marge de recul exigée d'une construction par rapport à l'emprise de la route 132 est de 9 m.

3.6.2 Affectations du sol de la municipalité

L'information qui suit provient principalement des plans d'urbanisme des anciennes municipalités de Pabos Mills et de Newport, adoptés en 1991 (Urbatque inc., 1991).

Dans la zone à l'étude délimitée sur la carte 5 à l'annexe 7, plusieurs aires sont classées « résidentielles de basse densité ». L'une comprend le corridor de la route 132, entre la route Gionest et la route des Cyr. Une autre comporte les routes de l'Anse-aux-Canards et Lemarquand. Les terrains disponibles à la construction se concentrent le long de la route Lemarquand. La dernière aire est située de part et d'autre de la route 132 et inclut une partie de la route Olsen. Comprise entre les deux aires d'affectation multifonctionnelle du secteur de Pabos Mills, cette aire résidentielle est peu occupée.

L'affectation « multifonctionnelle » présente un caractère mixte où l'habitation, le commerce et les services sont intimement liés. Une telle occupation mixte est délimitée dans le secteur de la route de l'Anse-aux-Canards et dans le secteur de la route de l'Église. Ce type d'occupation multifonctionnel du sol est propre aux centres villageois où se trouvent les commerces et les services. Les zones multifonctionnelles acceptent tous les types de résidences, de la maison unifamiliale jusqu'au bâtiment multifamilial de six logements. De même, les commerces et les services associés à l'habitation ont droit de cité (annexe 7, carte 6, feuillets 1 et 2).

L'affectation « récréative » est attribuée aux secteurs des lacs Duguay et Chaud. Cette zone regroupe les installations de la base de plein air Bellefeuille et offre l'espace nécessaire à son

développement. La construction de chalets de location est autorisée, mais en faible densité pour préserver le caractère récréatif du site.

L'affectation « agro-forestière » entoure les autres aires, réparties le long de la route 132. Les principales activités autorisées sont l'exploitation agricole et forestière. La construction de résidences unifamiliales est également permise. Ces habitations doivent cependant être de faible densité, car les terrains ne sont pas desservis par le réseau public d'aqueduc et d'égout.

L'affectation « conservation » correspond aux secteurs de la pointe de Pabos Mills et de la baie du Grand Pabos, situés au nord-est de la zone à l'étude.

Aucune affectation « industrielle » n'est délimitée dans la zone à l'étude. La plus près se situe au sud de la route des Cyr. Elle englobe le parc industriel régional de Newport Point où les activités de transformation de la pêche prédominent.

3.6.3 Projets municipaux

3.6.3.1 Projets d'expansion résidentielle

Les zones prévisibles de développement résidentiel dans les quartiers de Pabos Mills et de Newport sont à l'intérieur des périmètres urbains correspondant aux noyaux existants des anciennes municipalités.

À court terme (0-5 ans), les périmètres d'urbanisation sont privilégiés pour la construction domiciliaire. Enfin, le périmètre d'agglomération, constitué d'une petite concentration d'habitations, est réservé à une dernière phase de développement, qui se concrétisera dans environ 15 ans (voir les limites des périmètres, annexe 7, carte 4)⁶.

Les périmètres d'expansion situés hors de la zone à l'étude sont réservés au développement résidentiel à moyen terme (5-10 ans), à la suite du développement du premier périmètre. C'est dans le secteur de Chandler-Ouest, à l'ouest et à l'est du lac Murphy ainsi qu'au nord de la route 132, que se trouvent les plus grandes zones de développement résidentiel. Une autre aire résidentielle se situe dans le secteur de Newport-Centre, où l'ancienne municipalité privilégiait le développement aux alentours des routes de l'Anse-à-Blondel et Mercier (Urbatique inc., 1991).

3.6.3.2 Projets d'assainissement des eaux

La ville de Chandler envisage de coordonner la reconstruction du réseau public d'aqueduc et d'égout avec le projet de réfection de la route 132 dans la zone à l'étude. Les travaux projetés dans chacun des quartiers concernés de la nouvelle ville de Chandler sont les suivants.

6. L'information provient de documents produits par les anciennes municipalités de Pabos Mills et de Newport. La nouvelle ville de Chandler révisera probablement ces plans d'urbanisme.

À Pabos Mills

- Mise en place des services d'aqueduc et d'égout sous la route 132, entre les intersections nord et sud de la route Olsen.
- Raccordement des services privés et des bornes d'incendie affectés par les travaux.

À Newport

- Remplacement de la conduite, des services privés et des regards d'égout domestique sur la route 132, entre les routes des Cyr et Gionest.
- Désaffectation de la conduite d'aqueduc en fonte grise, datant de 1967, entre la route des Cyr et la rivière de l'Anse aux Canards.
- Raccordement des services privés d'aqueduc et des bornes d'incendie à la conduite en fonte ductile (400 mm) construite en 1988.

3.6.4 Orientations en aménagement du territoire et en transport

L'information contenue dans cette section est tirée du schéma d'aménagement de la MRC Le Rocher-Percé (autrefois nommée Pabok) et des plans d'urbanisme des anciennes municipalités de Pabos Mills et de Newport, maintenant fusionnées pour former la nouvelle ville de Chandler.

3.6.4.1 Orientations du schéma d'aménagement de la MRC Le Rocher-Percé

Selon son schéma d'aménagement, la MRC Le Rocher-Percé fait partie d'une région dont le développement est caractérisé par la dispersion et l'étalement urbain. Le développement résidentiel le long de la route 132 n'est pas planifié. L'étalement a pour conséquences de déstructurer les milieux urbain et rural, d'affaiblir le secteur commercial des centres-villes et de diminuer la rentabilité des investissements dans les services publics (ministère des Transports du Québec, 2001). Quant à la dispersion; historiquement conditionnée par l'exploitation des ressources, elle est aujourd'hui recherchée par la population, qui privilégie la qualité de vie. La MRC Le Rocher-Percé tient à conserver et à accentuer ces caractéristiques typiques de la Gaspésie par un contrôle de leur développement dans une juste complémentarité (Municipalité régionale de comté de Pabok, 1986). Les grandes orientations en aménagement du territoire se résument comme suit :

- Définir et augmenter les différences entre les espaces ruraux et urbains.
- Gérer efficacement et rationnellement les services publics, les équipements et les infrastructures.
- Protéger et mettre en valeur l'héritage culturel et patrimonial de la région, pour consolider ses traits caractéristiques.

3.6.4.2 Orientations municipales

Les grandes orientations du plan d'urbanisme de l'ancienne municipalité de Pabos Mills confirment la vocation résidentielle de son territoire. En effet, le quartier de Pabos Mills offre des avantages comparables à ceux du quartier de Chandler en termes de développement

domiciliaire. Ses taux de taxe foncière sont cependant inférieurs. Les grandes orientations et la mise en œuvre retenues par le Conseil municipal sont résumées au tableau 29 (Urbanique inc, 1991).

Tableau 29 Orientations de l'ancienne municipalité de Pabos Mills

Orientation	Mise en œuvre
Conserver et renforcer la vocation résidentielle de la municipalité.	<ul style="list-style-type: none"> • Créer un secteur uniquement voué à l'habitation. • Restreindre les maisons mobiles à un nombre limité d'aires résidentielles. • Concentrer le développement résidentiel dans les secteurs de Pabos Mills-Centre, Chandler-Ouest et Anse-aux-Canards. • Interdire l'ouverture de nouvelles rues dans ces secteurs. • Établir un cadre réglementaire pour garantir la qualité de vie des résidants.
Favoriser l'éclosion de secteurs structurés d'activités économiques.	<ul style="list-style-type: none"> • Constituer 4 aires multifonctionnelles. • Créer une aire commerciale exclusive dans le secteur de Chandler-Ouest. • Instaurer des programmes d'urbanisme afin d'inciter les entreprises commerciales à quitter les aires résidentielles.
Améliorer le réseau routier local, incluant la route principale, en tenant compte de la planification retenue au plan d'urbanisme.	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler l'ouverture de nouvelles rues publiques et privées par une réglementation sévère. • Délimiter des aires résidentielles exclusives. • Favoriser le développement des habitations en retrait de la voie routière régionale.
Protéger et mettre en valeur l'environnement de la baie du Grand Pabos.	<ul style="list-style-type: none"> • Définir deux aires de conservation. • Édifier une aire récréative.
Améliorer le cadre physique de la municipalité et éviter l'éparpillement des carrières et des sablières sur le territoire.	<ul style="list-style-type: none"> • Autoriser l'exploitation des carrières et des sablières exclusivement dans les aires agro-forestières. • Intégrer dans la réglementation municipale, les normes du règlement relatif à l'exploitation des carrières et des sablières. • Appliquer des mesures de mitigation des impacts aux abords des carrières et sablières, particulièrement le long des voies routières.

Depuis sa fondation, l'ancienne municipalité de Newport est reconnue comme un important centre de pêche et de transformation industrielle du poisson. Une des orientations majeures du plan d'urbanisme de cette ancienne municipalité est de conserver et de renforcer sa vocation industrielle. Le tableau 30 résume ces orientations et leur mise en œuvre (Urbanique inc., Municipalité de Newport, 1991).

Tableau 30 Orientations de l'ancienne municipalité de Newport

Orientation	Mise en œuvre
Renforcer et concentrer la vocation industrielle de pêche de la municipalité.	<ul style="list-style-type: none"> • Créer deux aires industrielles dont une à caractère régional à Newport-Pointe (aire I₂), et ce, avec les dispositions réglementaires appropriées. • Prévoir l'expansion du parc régional de Newport-Pointe selon les limites proposées dans le schéma d'aménagement.
Favoriser l'émergence d'un centre villageois fort et bien démarqué du reste du territoire.	<ul style="list-style-type: none"> • Établir trois aires multifonctionnelles. • Édifier des aires résidentielles à basse et moyenne densité. • Adopter un règlement sur l'ouverture des rues. • Encourager l'ouverture de nouvelles rues dans le secteur central.
Réduire ou éliminer la cohabitation d'activités incompatibles.	<ul style="list-style-type: none"> • Réserver des aires pour la fonction résidentielle. • Vouer des secteurs à l'exploitation des ressources primaires. • Instaurer une marge de recul des bâtiments par rapport à la voie ferrée. • Limiter les accès routiers croisant la voie ferrée. • Construire une voie de contournement pour la route 132.
Protéger et mettre en valeur les sites naturels et récréotouristiques de la municipalité.	<ul style="list-style-type: none"> • Créer des aires exclusives pour les affectations « agroforestière », de « villégiature » et de « conservation ». • Constituer une bande de protection riveraine de 60 m le long des rivières à saumon. • Instaurer des normes sévères pour l'installation de fosses septiques, et ce, en conformité avec le règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences.

Le plan d'urbanisme de la nouvelle ville de Chandler modifiera probablement les orientations d'aménagement et les projets de développement des anciennes municipalités.

3.7 INVENTAIRE DES CARACTÉRISTIQUES VISUELLES DU PAYSAGE

3.7.1 Positionnement par rapport au paysage régional

La zone à l'étude est incluse dans le circuit touristique du « Tour de la Gaspésie ». Baignée par la Baie des Chaleurs, elle s'inscrit dans la portion de la péninsule gaspésienne caractérisée par une vaste ouverture visuelle sur la mer.

3.7.2 Caractéristiques visuelles du paysage

L'analyse des composantes du paysage de la zone à l'étude permet de diviser le territoire en quatre grandes unités visuelles :

- la bordure côtière de la Baie des Chaleurs;
- le bâti du quartier de Pabos-Mills;

- la vallée de la rivière de l'Anse aux Canards;
- l'arrière-pays.

Les limites et les principales caractéristiques des quatre unités visuelles inventoriées sont illustrées sur la carte 7 de l'annexe 7.

- **La bordure côtière de la baie des Chaleurs : un attrait visuel majeur**

L'unité visuelle de la bordure côtière est délimitée par la Baie des Chaleurs et sa bande riveraine. Elle offre les plus beaux points de vue sur l'immensité de la baie. Ses baies, son horizon démesuré et ses larges panoramas constituent des attraits visuels très recherchés. Le caractère maritime très marqué de sa bordure côtière diversifie sa composition.

Au sud de la rivière de l'Anse aux Canards, les usagers de la route 132 ainsi que les résidents de l'agglomération bordant cet axe routier jouissent d'excellentes vues en surplomb sur la Baie des Chaleurs et son paysage côtier. Il en va de même pour les résidents du chemin de la Plage ainsi que pour les voyageurs dans les trains qui longent la côte sur plusieurs kilomètres. De leur wagon, ces derniers peuvent admirer la baie et l'anse aux Canards, un autre attrait visuel.

La baie Saint-Hubert, le lac Duguay et le lac Chaud sont à l'intérieur de la bordure côtière. Ces plans d'eau demeurent les plus importants de la zone à l'étude; la Baie du Grand Pabos et son barachois étant situés plus au nord. La mince bande boisée qui sépare les deux lacs augmente l'importance du dégagement visuel en les fondant presque l'un dans l'autre. L'encadrement forestier des deux lacs détermine la forte qualité visuelle de ce paysage.

Un accès entre les deux lacs offre des ouvertures visuelles vers les plans d'eau et leur encadrement naturel. Le paysage est fortement mis en valeur par la base de plein air et les chalets qui donnent sur les plans d'eau.

- **Le bâti du quartier de Pabos-Mills: un paysage refermé sur lui-même**

L'unité visuelle du bâti du quartier de Pabos-Mills est au nord de la rivière de l'Anse aux Canards. Elle s'insère entre l'arrière-pays et la bordure côtière de la Baie des Chaleurs. De part et d'autre de la route 132, ce paysage forme une large vallée dominée par un couvert forestier dense qui ferme le champ visuel. Il s'agit donc d'un paysage intérieur, refermé sur lui-même.

Le lac Blanc constitue un attrait visuel important de cette unité, même si sa superficie est moindre que celle des lacs de la bordure côtière. De plus, sa berge, composée d'un secteur marécageux, d'une paroi rocheuse et d'un cadre forestier, apporte une diversité visuelle et renforce le caractère naturel. La présence d'un chalet et d'une rampe de mise à l'eau indiquent une mise en valeur visuelle du paysage de ce lac.

Deux importants noyaux bâtis dominant la composition de l'unité du bâti du quartier de Pabos-Mills. Le noyau bâti situé le plus au nord correspond à la partie ancienne du quartier de Pabos Mills. L'église, située en bordure de la route 132, constitue le principal repère visuel et témoigne de l'histoire de l'agglomération. Au sud, le noyau bâti est encadré davantage par le paysage forestier. Le champ visuel des résidents de ce noyau est plus fermé.

Le couvert forestier forme l'arrière-plan naturel des deux noyaux bâtis. Les composantes naturelles du paysage et le milieu construit s'équilibrent. Cette harmonie crée un lien visuel aussi fort que celui entre l'eau et le milieu construit de la bordure côtière. Par contre, le couvert forestier bloque la vue sur la Baie des Chaleurs. Seules quelques résidences situées en surplomb du côté ouest de la route 132 peuvent observer le paysage de la Baie des Chaleurs.

- **La vallée de la rivière de l'Anse aux Canards : un paysage très encaissé**

La rivière de l'Anse aux Canards est un cours d'eau sinueux, dont les nombreux méandres offrent une dynamique visuelle intéressante. De plus, la végétation de ses berges compose une mise en scène naturelle constituant un attrait visuel d'une grande qualité. Ajoutées à son fort encaissement et à l'encadrement forestier de sa vallée, ses rives soustraient la rivière au regard des passants, qui ne peuvent l'admirer que du pont actuel de la route 132, par deux percées de courte durée.

Ce n'est que lorsque la rivière s'élargit pour former une anse à son embouchure que l'observation du cours d'eau est possible. L'anse de la rivière de l'Anse aux Canards constitue un attrait important puisqu'elle crée un magnifique lien visuel entre la rivière et la Baie des Chaleurs. Les quelques villégiateurs qui y sont installés profitent d'une excellente vue panoramique sur la rivière et la baie.

- **L'arrière-pays : un dynamisme du relief et un paysage naturel**

L'unité visuelle de l'arrière-pays est dominée par un paysage forestier et un relief montagneux, qui lui confèrent un fort caractère naturel et un dynamisme visuel. Elle compose l'arrière-plan des autres unités visuelles de la zone à l'étude.

Le couvert forestier, qui domine sa composition, ferme les champs visuels et empêche une mise en valeur des points hauts susceptibles d'offrir des vues lointaines en surplomb.

3.8 ARCHÉOLOGIE

3.8.1 Cadre légal

La *Loi sur la qualité de l'environnement* (L.R.Q., c. Q-2) prévoit que les sites archéologiques et historiques et les biens culturels soient considérés en tant que paramètres d'analyse d'une étude d'impact sur l'environnement (art. 31.1 et ss.). Le *Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement* (R.R.Q., c. Q-2, r. 9) précise qu'une étude d'impact sur l'environnement peut traiter les aspects des inventaires qualitatifs et quantitatifs du patrimoine culturel, archéologique et historique du milieu visé (section III, art. 3b).

D'autre part, la recherche archéologique et la découverte des sites archéologiques sont régies par la *Loi sur les biens culturels* (L.R.Q., c. B-4). La Loi stipule qu'une protection légale est accordée aux sites archéologiques « reconnus » et « classés » (art. 15 et 24). Il y est de plus précisé que nul ne peut altérer, restaurer, réparer, modifier de quelque façon ou démolir en tout ou en partie un « bien culturel reconnu » (art. 18) ou un « bien culturel classé » (art. 31). Lorsque de tels sites ou biens sont présents dans les limites d'un projet d'aménagement d'infrastructures, ils représentent alors des résistances majeures à sa réalisation.

La *Loi sur les biens culturels* prévoit qu'un registre d'inventaire des sites archéologiques « connus » soit tenu et que tout site archéologique découvert fortuitement ou sciemment recherché soit enregistré à l'*Inventaire des sites archéologiques du Québec* (ISAQ) du ministère de la Culture et des Communications du Québec (MCC) (art. 52). Les sites archéologiques « connus » sont également susceptibles d'être « classés » ou « reconnus » en vertu de la loi et peuvent donc éventuellement bénéficier des protections qui sont accordées à ces catégories.

L'article 40 de la *Loi sur les biens culturels* prévoit aussi que quiconque découvre un site archéologique doit en aviser le ministre sans délai. Les sites découverts lors de travaux de construction doivent être protégés sans délai et les travaux doivent être interrompus jusqu'à l'évaluation qualitative du site (art. 41). Dans l'éventualité où la découverte d'un site amènerait celui-ci à être « classé » ou « reconnu », les travaux peuvent être suspendus, modifiés ou définitivement interrompus (art. 42). Toute recherche archéologique nécessite l'obtention d'un permis de recherche qui est émis à des personnes compétentes dans ce domaine (art. 35). Ce permis oblige le détenteur à soumettre au ministre un rapport annuel de ses activités (art. 39).

3.8.2 Inventaire des données

La consultation du *Répertoire des biens culturels et arrondissements du Québec* du MCC indique qu'un seul site du patrimoine reconnu comme « bien culturel » est connu à l'intérieur d'une zone à l'étude de 10 km de rayon ayant pour centre le projet de réaménagement routier. Il s'agit du site DbDe-5 qui correspond au complexe de pêche commerciale de Pabos. Ce poste de pêche, dont l'occupation se situe entre les années 1724 et 1780, est localisé à environ deux kilomètres au nord-est du projet routier, sur le rang Saint-Hubert Sud, à proximité de la pointe de Pabos Mills (annexe 1, carte 8).

La consultation des cartes de localisation des sites archéologiques de l'*Inventaire des sites archéologiques du Québec* (ISAQ) du MCC indique que six sites archéologiques sont également connus à l'intérieur de la zone à l'étude. Il s'agit des sites DbDe-1-2-3-4-6 et DcDe-1. Ils sont localisés sur le pourtour de la Baie du Grand Pabos. Ces sites témoignent d'une occupation euroquébécoise s'étendant du début du XVII^e à la seconde moitié du XX^e siècle, à l'exception du site DcDe-1, qui correspond à une occupation amérindienne préhistorique dont l'identité culturelle est indéterminée.

La consultation des données de l'ISAQ révèle que trois inventaires archéologiques ont été réalisés à l'intérieur de la zone à l'étude. Ce sont ceux de : R. Bilodeau (1997), M. Duval (1971), et Patrimoine Experts (2000). Aucun de ces inventaires ne concernait ou n'empiétait dans les limites du projet de réaménagement routier. L'inventaire de Bilodeau (1997) a été effectué dans le cadre d'un projet de réaménagement de la route 132, entre les secteurs de Chandler et Pabos (Sainte-Adélaïde-de-Pabos). Cette zone est située à environ 6 km au nord des limites du projet. L'inventaire de Patrimoine Experts (2000) concernait également la route 132 à la hauteur, cette fois, du village de Newport. Cette zone est située à moins de 2 km au sud du projet de réaménagement. Ces deux inventaires, réalisés pour le compte du ministère des Transports du Québec, n'ont pas révélé la présence de nouveaux sites archéologiques. Enfin, Duval (1971) a procédé à des travaux de prospection archéologique dans l'est de la péninsule gaspésienne, entre la pointe du Grand Pabos et la pointe de Pabos Mills. Cette intervention s'est également avérée négative.

D'autre part, Pabos Mills apparaît comme étant relativement récent dans le contexte historique. Ce n'est qu'en 1952 que Pabos Mills devient une municipalité autonome. Par ailleurs, la présence de quelques moulins à bois explique l'élément « Mills » à la dénomination de cette municipalité (Commission de toponymie du Québec, 1994).

3.9 PORTRAIT DE L'ENVIRONNEMENT SONORE ACTUEL

Des relevés sonores ont été effectués le 29 août 2000 au 4, route de l'Anse-aux-Canards et au 4, route Gionest. La durée des mesures du bruit était de trois heures. Ces relevés visaient à calibrer les modèles de simulation en reproduisant, à l'endroit précis du relevé sonore, le passage des véhicules comptabilisés pendant la période de mesure du bruit. Lorsque le modèle informatique est calibré, il est possible de déterminer avec précision le niveau de bruit ($L_{eq, 24 h}$) dans le secteur à l'étude pendant 24 heures.

Les données ont été recueillies à l'aide d'un sonomètre de précision Larson Davis, modèle 814. L'appareil a été calibré avant et après son utilisation, au moyen d'une source sonore étalon de la même compagnie, le modèle CAL-200. Les résultats des mesures de trois heures sont exprimés en dB(A), $L_{eq, 3 h}$. Le sonomètre a été placé à l'extérieur de l'emprise de l'infrastructure routière, à plus de 15 m du centre linéaire de la chaussée la plus proche du site d'échantillonnage. Les relevés sonores ont été effectués alors que le pavé était sec et que le vent n'excédait pas 20 km/h. Le microphone était placé à 1,5 m au-dessus du sol.

3.9.1 Niveau de bruit relevé

Le fond sonore de l'ensemble des points de mesure est exclusivement influencé par le bruit causé par la circulation sur la route 132 et par les déplacements locaux. Il y avait, à l'occasion, des sources de bruit secondaires d'origine naturelle, par exemple les oiseaux, mais elles n'influençaient pas le niveau de bruit équivalent.

Au 4, route de l'Anse-aux-Canards, le 29 août 2000, entre 8 h 00 et 11 h 00, le niveau de bruit équivalent ($L_{eq, 3 h}$) était de 56,2 dB(A). Au 4, route Gionest, le 29 août 2000, entre 13 h 00 et 16 h 00, il était de 53,7 dB(A).

3.9.2 Calibrage du modèle

Les simulations du climat sonore actuel ont été réalisées à l'aide du modèle informatique Traffic Noise Model (TNM) version 1.0b, développé par la *Federal Highway Administration* des États-Unis. En champ libre, l'erreur moyenne générée par le modèle entre les niveaux sonores présumés et les niveaux mesurés est de plus ou moins 2 dB(A).

Les données de base pour évaluer le bruit routier sont le débit horaire moyen de la circulation, le pourcentage de camions, la vitesse des véhicules, la localisation de la route et des résidences de même que le type de sol. La vitesse des véhicules a été fixée à 85 km/h; elle correspond à la vitesse moyenne sur la route 132 dans ce secteur.

L'écart existant entre les niveaux de bruit simulés et observés est évalué entre - 0,8 dB(A) et - 0,2 dB(A), avec un écart moyen absolu de - 0,5 dB(A), ce qui est excellent. Les valeurs simulées et observées aux points de relevés sont présentées au tableau 31.

Tableau 31 Niveaux sonores simulés en comparaison avec ceux observés

Endroit	Débit de circulation durant le relevé sonore					dB(A)		
	Auto	Moto	Autobus	Camion		Leq		Différence
				Léger	Lourd	Mesuré	Simulé	
4, route de l'Anse-aux-Canards	612	6	7	15	55	56,2	56,0	- 0,2
4, route Gionest	792	7	2	119	51	53,7	52,9	- 0,8

La comparaison des résultats des calculs avec ceux des mesures fait en sorte que l'on peut se fier au modèle de simulation.

3.9.3 Climat sonore actuel

Une simulation du niveau de bruit existant a été effectuée en se basant sur les estimations du débit journalier moyen d'été (DJME) sur la route 132, soit 5450 véhicules par jour pour l'année 2001, avec 6 % de camions.

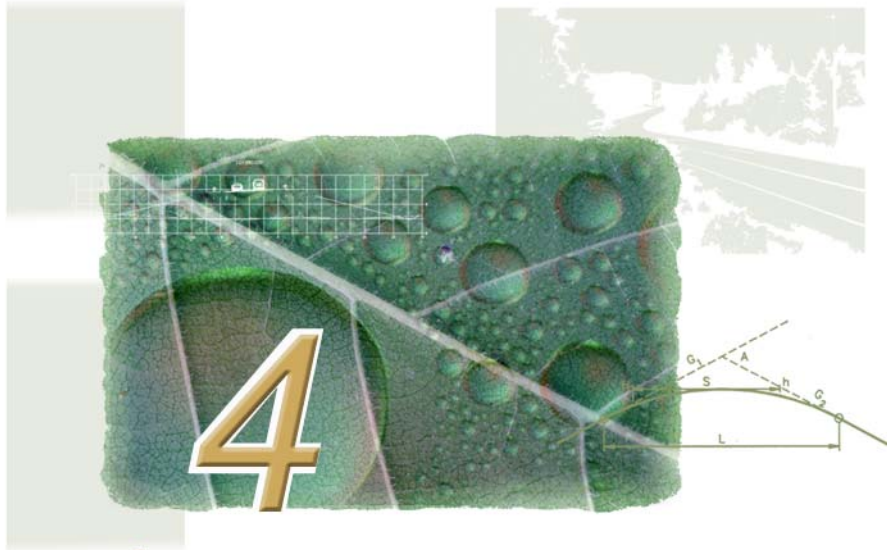
Actuellement, l'isophone 65 dB(A) se situe de façon générale entre 10 m et 20 m du centre linéaire de la route 132. L'isophone 60 dB(A) est entre 30 m et 40 m et le 55 dB(A) entre 60 m et 75 m (courbes d'isophones, annexe 7, carte 10). La variation entre les distances des courbes de bruit est attribuable à la topographie du terrain adjacent à la route de même qu'au profil plat ou en pente de cette dernière.

Au total, 154 logis⁷ ont été répertoriés dans les limites du projet. L'analyse des résultats du climat sonore actuel montre que 39 logis sont situés dans une zone de forte perturbation, 55 dans une zone moyennement perturbée, 37 dans une zone faiblement perturbée et 23 dans une zone acceptable. Le tableau 32 résume la situation actuelle.

7. Le terme logis correspond au lieu d'habitation d'un ménage. Un bâtiment peut contenir plus d'un logis.

Tableau 32 Qualité de l'environnement sonore actuel

Zone de climat sonore	Niveau de gêne	Nombre de logis
$L_{eq, 24 h} \leq 55 \text{ dB(A)}$	Acceptable	23
$55 \text{ dB(A)} < L_{eq, 24 h} < 60 \text{ dB(A)}$	Faiblement perturbé	37
$60 \text{ dB(A)} \leq L_{eq, 24 h} < 65 \text{ dB(A)}$	Moyennement perturbé	55
$L_{eq, 24 h} \geq 65 \text{ dB(A)}$	Fortement perturbé	39



Analyse comparative de deux variantes de tracé

Ce chapitre présente les deux variantes de tracé qui ont été retenues pour les fins d'une analyse comparative dans la partie nord du projet. Dans le cadre de l'étude d'impact sur le réaménagement de la route 132 dans les quartiers de Newport et de Pabos Mills de la nouvelle ville de Chandler, plusieurs variantes de tracé ont été présentées à la Municipalité et aux citoyens (voir section 4.2). Le résultat des échanges lors de ces rencontres et l'analyse des contraintes du milieu ont permis de rejeter les trois variantes suivantes.

- La variante « *statu quo* » demeure inacceptable. La raison d'être du projet de réaménagement de la route 132 dans les quartiers de Newport et de Pabos Mills démontre nettement la nécessité d'intervenir. Il demeure essentiel de corriger les déficiences géométriques de la route actuelle et d'améliorer son niveau de service. Ces correctifs sont obligatoires afin de répondre à l'objectif d'offrir à la clientèle de transit et à la population locale une route sécuritaire qui répond à leurs besoins de déplacements.
- La variante « corridor actuel » consistant à reconstruire l'ensemble de la route 132 dans le même axe a été également rejetée. Cette variante maintiendrait les vitesses affichées de 80 km/h et 90 km/h. La variante comprendrait une section urbaine (accotements pavés, bordures et drainage fermé) dans les secteurs urbanisés et une section rurale (accotements pavés de 1,5 m, fossés à aires ouvertes) sur le reste du parcours. L'intervention proposée par cette variante ne constitue ni une augmentation du niveau de service ni une amélioration de la sécurité routière, notamment à cause des distances de visibilité toujours limitées et le maintien de nombreux accès en bordure de la route 132. La variante nécessiterait un grand nombre d'expropriations à cause de la correction des courbes et du profil.
- La variante « contournement ouest » de l'axe actuel de la route 132, dans le secteur des routes Olsen et de l'Église ne présente pas d'intérêt à cause de la configuration très accidentée du terrain. Le tracé de cette variante nécessiterait des travaux de nivellement

majeurs. L'importance des talus de ces nivellements entraîneraient des coûts de réalisation élevés et apporteraient des modifications trop considérables à l'environnement des quartiers de Newport et de Pabos Mills.

4.1 DESCRIPTION DES VARIANTES DE TRACÉ

Les deux variantes retenues pour l'analyse comparative se situent dans le secteur des routes Olsen et de l'Église. La variante A « urbaine » serait construite dans le corridor actuel de la route 132 et la variante B « contournement », dans un nouveau corridor à l'est de celui-ci. Chacune d'elles comprend trois sous-variantes, pour un total de six tracés.

La présente section décrit les deux variantes de tracé étudiées du projet d'amélioration de la route 132 à Chandler. La carte 9 de l'annexe 7 montre les variantes et sous-variantes étudiées.

Toutes les variantes et les sous-variantes à l'étude sont basées sur un profil transversal de type B, soit deux voies carrossables de 3,7 m de largeur et deux accotements de 3 m, pavés sur la demi-largeur. Ces critères de conception correspondent à ceux d'une route nationale avec un débit journalier moyen annuel (DJMA) supérieur à 2000 véhicules. Or, le tronçon de la route 132 à l'étude, avec une classification de route nationale et un D.J.M.A. de 4 900 véhicules, répond à ces critères.

Un **tronçon commun** de 1,35 km sur un total de 3,45 km est exclu de l'analyse comparative, car il a fait l'objet d'un consensus entre les experts du ministère des Transports du Québec et les élus municipaux. Il est situé dans la partie sud du projet entre l'intersection ouest de la route de l'Anse-aux-Canards et l'intersection nord de la route des Cyr. Ce tronçon commun est situé en grande partie dans le quartier Newport.

Entre les routes des Cyr et Gionest, des travaux de correction mineurs sont prévus dans l'axe actuel de la route 132. La vitesse affichée de 90 km/h restera la même. Entre les routes Gionest et de l'Anse-aux-Canards, un nouveau corridor et un nouveau pont sont proposés pour corriger la courbe de la route 132 et uniformiser la vitesse à 90 km/h. Ces travaux nécessiteront l'expropriation de huit résidences dans le secteur du nouveau carrefour avec la route de l'Anse-aux-Canards (chapitre 5 : Description de la variante retenue).

4.1.1 Variante A « urbaine » : tracé dans le corridor actuel de la route 132

La variante A « urbaine » est d'une longueur moyenne de 2,10 km. Les deux sous-variantes, « A1 » et « A2 », se distinguent sur 700 m dans le secteur de la route de l'Église. Par rapport à la route 132 existante, les sous-variantes « A1 » et « A2 » sont respectivement décalées vers l'ouest et vers l'est, mais toujours dans le corridor existant. Par la suite, toutes deux quittent l'axe actuel de la route 132 pour corriger la courbe horizontale existante (CH-4, figure 14). Pour sa part, la sous-variante « A3 » conserve l'axe actuel de la route 132 dans le secteur de la route de l'Église, et ce, afin de minimiser le nombre d'expropriation. Enfin, toutes ces

sous-variantes se rapprochent jusqu'à une distance de 50 m de l'émissaire du lac Blanc⁸, avant de s'insérer au tronçon commun.

4.1.1.1 Sous-variante « A1 » : décalage de la route 132 vers l'ouest

La sous-variante « A1 » a pour objectif de corriger, en plan et en profil deux courbes horizontales de la route 132 actuelle (CH-1 et CH-2). Elle les atténuerait afin d'augmenter de manière significative les distances de visibilité et, conséquemment, de ramener la vitesse sécuritaire à 70 km/h⁹.

Afin d'adoucir ces deux courbes horizontales, le tracé actuel de la route 132 est décalé d'une distance maximale de 18 m vers l'ouest, sur une longueur d'environ 350 m, entre les intersections de la route de l'Église et de la route Olsen (nord). Puis, au nord de ce tronçon de 350 m, le tracé est déplacé d'au plus 7 m à l'est de l'axe actuel. Cette correction nécessite l'expropriation de 15 résidences¹⁰ et d'un commerce, ce qui porte à 24 le nombre total de bâtiments expropriés pour ce tracé, incluant le tronçon commun.

Les premiers 770 m de cette sous-variante sont construits en section urbaine avec des bordures et un drainage fermé sur les deux côtés de la route. Par la suite, une section rurale de 1 340 m avec des fossés latéraux se poursuit jusqu'au tronçon commun.

4.1.1.2 Sous-variante « A2 » : décalage de la route 132 vers l'est

La sous-variante « A2 » a aussi pour objectif de corriger, en plan et en profil, les courbes horizontales de la route 132 actuelle. Elle les adoucirait afin d'augmenter la distance de visibilité et, par la même occasion, de ramener la vitesse sécuritaire à 70 km/h.

Pour corriger ces courbes, le tracé actuel de la route 132 est décalé d'une distance maximale de 17 m vers l'est, sur une longueur de 390 m, du début de cet alignement jusqu'à 180 m au sud de l'intersection de la route de l'Église. Ensuite, l'axe actuel est déplacé d'au plus 4 m à l'ouest, entre la fin du décalage précédent et l'intersection de la route Olsen (nord). Cette correction a des répercussions sur le nombre d'expropriations, qui s'élève à 19 résidences et 1 commerce, ce qui porte le total à 28 propriétés en incluant les huit expropriations résidentielles mentionnées pour le tronçon commun.

Tout comme la sous-variante précédente, ce tracé est caractérisé par une section urbaine d'environ 780 m avec des bordures et un drainage fermé sur les deux côtés de la route et par une section rurale de 1340 m avec des fossés latéraux jusqu'au tronçon commun.

8. Le calcul de la distance est fait à partir du centre de la chaussée du futur tracé.

9. Actuellement, la vitesse affichée de 80 km/h ne permet pas une distance de visibilité réglementaire (voir le chapitre 2.2.3).

10. La résidence au 146, route 132 n'existe plus. Elle est donc exclue du calcul des expropriations pour toutes les variantes.

4.1.1.3 Sous-variante « A3 » : conserve intacte la partie au nord de l'actuelle route 132

Dans la sous-variante « A3 », la route 132 conserve son tracé actuel jusqu'à 65 m au nord de l'intersection actuelle de la route Olsen (sud), puis corrige la courbe existante CH-3 (voir figure 14) avant de s'insérer dans le tronçon commun. L'intersection de la route Olsen (sud) doit être déplacée de près de 100 m vers le sud, ce qui aura pour conséquence d'allonger cette dernière d'environ 110 m. Ce déplacement permet d'augmenter la distance de visibilité à cette intersection, en plus de permettre un raccordement en croix à 90°, reliant la nouvelle route 132 à la route Olsen (sud) et à l'actuelle route 132 qui devient un chemin de desserte.

Les premiers 1 120 m de la sous-variante « A3 » (environ 180 m au nord de l'intersection de la route de l'Église à l'intersection de la route Olsen Sud) est en section urbaine avec accotements pavés, bordures et drainage fermé sur les deux côtés de la route. Par la suite, une section rurale de 980 m avec fossés latéraux et accotements pavés sur la moitié de la largeur (1,5 m) se poursuit jusqu'au tronçon commun (70 m au nord de l'intersection de la route de l'Anse-aux-Canards ouest). Ce tracé impose quatre expropriations qui s'additionnent aux huit autres du tronçon commun pour porter le nombre d'expropriations à douze. Le nombre d'expropriations de cette sous-variante est dû essentiellement à l'élargissement des voies et des accotements afin de respecter la vocation nationale de la route 132.

Il est à noter que ce tracé n'améliore pas le profil longitudinal existant sur la portion de la route 132 conservée, soit la section au nord de l'intersection de la route Olsen (sud). Par conséquent, le principal inconvénient de cette sous-variante est qu'elle ne corrige pas les distances de visibilité sur la partie conservée du tracé (partie nord). Ainsi, les distances de visibilité ne correspondent qu'à une vitesse affichée d'au plus 50 km/h et ce, pour tenir compte des lacunes géométriques des courbes horizontales et verticales existantes, ce qui nous oblige à limiter d'autant la vitesse sur ce tronçon.

La vitesse affichée en amont du présent projet varie entre 80 et 90 km/h, elle se situe à 90 km/h en aval du projet et elle sera de 50 km/h sur la portion conservée de la route 132. On doit préciser qu'une variation de la vitesse affichée (>15 km/h) sur un même tronçon de route n'est pas une chose souhaitable pour la sécurité routière, car cette dernière est étroitement liée aux variations de la vitesse que le tracé impose aux conducteurs. Dans la mesure du possible, on doit produire une conception qui encourage une vitesse uniforme, principalement sur les routes à deux voies en milieu rural. De plus, il est illusoire de croire que la simple présence de panneaux de limitation de vitesse (50 km/h) suffiront à inciter les usagers de la route à ralentir, alors qu'ils sont déjà habitués à des vitesses supérieures sur ce même tronçon.

Le principal avantage de la sous-variante « A3 » consiste à minimiser le dédoublement du réseau routier.

Il est à noter que la sous-variante « A3 » n'a pas été retenue, car elle ne constitue ni une augmentation du niveau de service, ni une amélioration du niveau de la sécurité routière, notamment à cause des distances de visibilité toujours limitées et du nombre d'accès relativement important. En effet, le nombre d'accès directs à la route 132 demeure comparable à la situation existante alors qu'il est diminué dans le cas des autres sous-variantes de tracés étudiées, ce qui fait de cette sous-variante, celle qui apporte le moins de bénéfice à la circulation de transit. Par ailleurs, la diminution du nombre d'accès et la

séparation de la circulation locale et de transit permettrait de diminuer significativement le potentiel d'accidentologie de ce secteur.

4.1.2 Variante B « contournement » : tracé à l'est du corridor actuel de la route 132

La variante B « contournement » a une longueur moyenne de 2,4 km. Les sous-variantes « B1 », « B2 » et « B3 » s'éloignent plus ou moins vers l'est pour traverser la route 132 à mi-chemin entre les intersections des routes Olsen et de l'Anse-aux-Canards. Puis, elles se rapprochent jusqu'à une distance de 52 m à 87 m de l'émissaire du lac Blanc, avant de se raccorder au tronçon commun.

La variante B « contournement » réaligne la route et corrige efficacement ses déficiences géométriques, tout en minimisant le nombre d'expropriations. Elle a également l'avantage d'adapter les distances de visibilité à des vitesses de roulement plus élevées. Ainsi, une vitesse affichée de 90 km/h harmonise la vitesse de ce tronçon de la route 132 avec celle des segments adjacents et, conséquemment, améliore le niveau de service et la sécurité.

Cette variante est construite en section rurale, avec des fossés latéraux à aires ouvertes, dans une emprise nominale de 40 m, bordée d'une servitude de non-accès. Elle nécessite deux raccordements à la route 132 actuelle : celui au nord du projet est commun aux trois sous-variantes et ceux au sud varient en fonction du lieu de traversée de la route 132 actuelle.

Le raccordement commun est approximativement à 220 m au nord de l'actuelle intersection de la route de l'Église. Il s'agit d'une nouvelle rue d'environ 65 m, reliant le tracé de contournement à la route 132 actuelle selon un angle de 90°. Une résidence devra être expropriée quelle que soit la sous-variante. Puisqu'ils varient, les autres raccordements à la route 132 seront présentés pour chaque sous-variante.

4.1.2.1 Sous-variante « B1 » : tracé légèrement à l'est du corridor actuel de la route 132

Le tracé de la sous-variante « B1 » quitte, jusqu'à un maximum de 150 m vers l'est, l'axe actuel de la route 132, à partir du ponceau de la Baie Saint-Hubert. Puis, il traverse la route 132 actuelle, à environ 295 m au sud de l'intersection de la route Olsen (sud), pour se raccorder au tronçon commun. La distance entre le centre de la nouvelle chaussée et le lac Blanc est de 52 m.

Le raccordement à la route 132 est aménagé à environ 100 m au nord de la traversée du nouveau tronçon. Il intercepte la route actuelle selon un angle de 90°, de part et d'autre du tracé de la sous-variante « B1 ». Il est composé d'une bretelle de 235 m du côté est et de 140 m du côté ouest. Ce nouveau carrefour nécessite l'expropriation d'une résidence, ce qui porte à deux le nombre de résidences expropriées.

4.1.2.2 Sous-variante « B2 » : tracé mitoyen entre les sous-variantes « B1 » et « B3 »

Le tracé de la sous-variante « B2 » suit l'alignement de la partie nord de la sous-variante « B1 » mais, contrairement à la sous-variante « B1 », ce tracé prolonge la tangente de façon à

éloigner le plus possible la nouvelle route des résidences 110 et 114, soit près de 45 m vers l'est par rapport à l'axe de la sous-variante « B1 ». Par la suite, ce tracé traverse la route 132 à environ 380 m au sud de l'intersection de la route Olsen (sud) avant de se raccorder au tronçon commun. La distance entre le centre de la nouvelle chaussée et le lac Blanc est de 54 m.

Le nouveau raccordement à la route 132 est aménagé à environ 90 m au nord de la traversée du nouveau tronçon. Il coupe la route actuelle selon un angle de 90°, de part et d'autre du tracé de la sous-variante « B2 ». Il est composé d'une bretelle de 390 m du côté est et de 160 m du côté ouest. L'inconvénient de ce nouveau carrefour est qu'il nécessite l'expropriation de trois résidences, ce qui porte le total des expropriations à quatre résidences.

4.1.2.3 Sous-variante « B3 » : tracé à l'est de la sous-variante « B2 »

Le tracé de la sous-variante « B3 » suit l'alignement de la sous-variante « B2 » jusqu'à un point de divergence. Prolongeant la première tangente de « B2 », il s'éloigne ensuite jusqu'à un maximum de 430 m vers l'est, avant de revenir traverser la route 132 actuelle à environ 525 m au sud de l'intersection de la route Olsen (sud). Par la suite, il se raccorde au tronçon commun. La distance entre le centre de la nouvelle chaussée et le lac Blanc est de 87 m.

Le nouveau raccordement à la route 132 est aménagé à près de 15 m au nord de la traversée du nouveau tronçon. Il intercepte la route actuelle selon un angle de 90°, de part et d'autre du tracé de la sous-variante « B3 ». Il est composé d'une bretelle de 215 m du côté est et de 150 m du côté ouest. L'avantage de ce nouveau carrefour est qu'il ne nécessite aucune expropriation. Une seule résidence est donc expropriée.

4.2 CONSULTATIONS DU MILIEU

Depuis une vingtaine d'années, le projet de réaménagement de la route 132 a fait l'objet de pourparlers entre le Ministère et les autorités municipales des anciennes municipalités de Chandler, Pabos-Mills et Newport, municipalités concernées à l'époque. Des tronçons de la route 132 ont été reconstruits dans ces municipalités. Au cours des dernières années, la coordination nécessaire entre les travaux routiers et les travaux municipaux d'assainissement des eaux ont favorisé la concertation des intervenants dans la réalisation des projets. Les consultations les plus récentes ont été effectuées au cours des deux dernières années.

En février 2002, les variantes et les sous-variantes (A1, A2, B1, B2 et B3) sont présentées aux élus de la nouvelle ville de Chandler par le MTQ. La sous-variante « B3 » est jugée la plus intéressante par les élus de la Municipalité et le MTQ. Elle est présentée à la population lors d'une séance de consultation du MTQ le soir du 22 mars 2002. Environ 35 personnes ont assisté à cette présentation publique. Plusieurs questions sont soulevées : l'interdiction de bâtir le long du contournement (non-accès imposé), le problème de drainage et de capacité portante du sol dans le secteur près du lac Blanc, la vitesse affichée trop élevée le long de la 132 et la rétrocession de l'entretien de la route 132 contournée à la Municipalité et la perte d'achalandage invoquée pour certains commerces.

Certaines personnes présentes lors de cette consultation remettent en question la solution du contournement (variante B3) et proposent plutôt une réduction de la vitesse sur le tronçon actuel de la route 132.

Suite à cette rencontre, le Ministère a évalué la variante A3 dans le corridor actuel de la route 132 selon des vitesses de 50 km/h et de 70 km/h.

En août 2002, deux autres variantes dans le corridor actuel sont présentées au maire de la nouvelle ville de Chandler. Elles proposent des vitesses réduites à 50 km/h et 70 km/h sur l'ensemble du tronçon à l'étude. Il est convenu de maintenir le contournement dans la partie sud du projet, soit entre les intersections des routes Gionest et Olsen (sud). Les municipalités concernées étaient déjà en faveur d'un tracé de contournement dans cette partie du projet. En ce qui a trait à la partie nord, la variante selon une vitesse affichée de 50 km/h dans le corridor actuel est rejetée. L'une des principales raisons qui motive cette décision est le fait que tous les autres secteurs de la route 132 adjacents au présent projet ont été reconstruits selon des vitesses plus élevées.

Le 20 octobre 2003, le Ministère rencontre de nouveau les élus de Chandler pour discuter des implications des variantes de tracé. Les plans des variantes de tracés ont été fournis et ce sont les variantes dans le corridor actuel (A1 et A2) et la variante B3 qui ont retenu l'attention des responsables de la Municipalité.

À la suite de cette rencontre, les représentants de la Municipalité ont rencontré individuellement les propriétaires touchés par ces variantes pour les informer des conséquences du choix de tracé (dans le quartier de Pabos Mills) sur leurs propriétés. Le Ministère a participé ensuite aux séances de consultations publiques des 12 et 13 janvier 2004 (voir comptes rendus à l'annexe 9). En plus des représentants du MTQ et du Groupe conseil Génivar, le maire de Chandler, le conseiller de quartier et le directeur de l'environnement et de l'urbanisme ainsi que les citoyens touchés par les variantes A1 et A2 étaient présents. Une cinquantaine de résidents ont participé à chacune de ces séances de consultation.

La Municipalité est d'accord avec le projet de contournement (B3), mais elle n'a pas adopté de résolution en ce sens. Les copies des résolutions municipales sont jointes à l'annexe 9.

4.3 CHOIX DE LA VARIANTE RETENUE

L'objectif de l'analyse comparative est de déterminer la variante qui a le moins d'impact sur l'environnement. Le choix du tracé est fait en fonction d'une comparaison des avantages et des inconvénients techniques et économiques ainsi que des impacts sur les milieux naturel et humain de chaque variante. Le tableau 33 résume les résultats de cette analyse.

De plus, le choix de la variante découle aussi du résultat de plusieurs consultations auprès des élus municipaux et de la population concernée par le projet.

La synthèse de l'analyse démontre les faits saillants qui suivent.

Dans la sous-variante A1, le fait de décaler le tracé existant dans le secteur de l'église vers l'ouest a évidemment des répercussions sur le milieu. Le nombre d'expropriations est évalué à 16 bâtiments (15 résidences, 1 commerce), ce qui porte le total à 24 (en incluant les huit résidences du tronçon commun). Bien que le nombre d'expropriations pour cette sous-variante soit inférieur à celui de la sous-variante A2, il demeure néanmoins très élevé. De plus, la variation de la vitesse sur ce tronçon de route demeurerait supérieure aux 15 km/h

critiques (90 km/h sur la section en aval de notre projet). Pour toutes ces raisons, ce tracé n'a pas été retenu.

Après l'analyse de la sous-variante A2, nous constatons que le nombre d'expropriations pour cette dernière est supérieur à celui de la sous-variante A1 (20 bâtiments dont 19 résidences et 1 commerce comparativement à 16), et ce, sans gain de sécurité ou du niveau de service offert, ce qui est inacceptable. Par ailleurs, la variation de la vitesse sur ce tronçon de route demeurerait supérieure aux 15 km/h critiques (90 km/h sur la section en aval de notre projet). Pour toutes ces raisons, ce tracé n'a pas été retenu.

Pour sa part, la sous-variante A3 n'implique que l'expropriation de douze résidences (en incluant les huit résidences du tronçon commun). La faible valeur du nombre d'expropriations (comparativement aux autres sous-variantes « A ») est essentiellement dû au fait que le profil et l'alignement horizontal de la route existante dans le secteur compris entre l'intersection sud de la route Olsen et la limite nord du projet sont conservés tel quel, à l'exception près que la section en travers, à l'origine de type rurale qui devient de type urbaine avec bordures de béton et drainage fermé. Cette sous-variante n'a pas été retenue, car elle ne constitue ni une augmentation du niveau de service, ni une amélioration du niveau de la sécurité routière, notamment à cause des distances de visibilité toujours limitées. Le nombre d'accès directs à la route 132 demeure comparable à la situation existante alors qu'il est diminué dans le cas des autres variantes de tracés étudiées.

Comparativement à la variante urbaine (A), la sous-variante B1 réduit le nombre d'expropriations à deux résidences, pour un total de dix (incluant les huit expropriations du tronçon commun). Il augmente toutefois de façon appréciable le niveau sonore pour les résidences situées aux numéros civiques 110 et 114 de la route 132. Ce problème est essentiellement dû au rapprochement de la route (localisée à environ 50 m des résidences) et à l'augmentation des vitesses pratiquées sur ce nouveau tronçon. Néanmoins, ce tracé nous apparaît intéressant et correspond à notre troisième choix.

Pour sa part, le tracé de la sous-variante B2 permet, en s'écartant légèrement vers l'est par rapport au tracé B1, de réduire le niveau sonore anticipé pour les deux résidences citées plus haut. Toutefois, l'inconvénient principal de ce tracé consiste en l'augmentation du nombre d'expropriations, portant ce nombre à quatre résidences (douze en ajoutant celles du tronçon commun). Ce tracé est intéressant, mais il arrive au second rang dans le choix des tracés.

La sous-variante B3, quant à elle, présente un tracé répondant davantage aux besoins en sécurité et en circulation tout en maintenant l'avantage sonore du tracé B2 par rapport au tracé B1 vis-à-vis les résidences situées aux numéros 110 et 114 route 132. Cette dernière permet de réduire le nombre d'expropriations à une résidence (en plus des huit déjà mentionnées pour le tronçon commun, ce qui porte le total à neuf), comparativement à la sous-variante B1 qui en exproprie deux (pour un total de dix en tenant compte du tronçon commun) et quatre pour la sous-variante précédente pour un total de douze expropriations avec les huit déjà comptabilisées dans le tronçon commun. Cependant, l'inconvénient majeur de cette sous-variante est qu'elle empiète dans un milieu humide (tourbière) situé quelque 360 m à l'est de l'intersection actuelle de la route Olsen (sud) de façon plus importante que les sous-variantes B1 et B2. Néanmoins, ce tracé nous apparaît très intéressant, tant au niveau sonore, visuel, de la sécurité routière et des impacts sur le milieu humain (tracé qui comporte le moins d'expropriations). En plus, le tracé ne porte pas atteinte à un habitat rare ou à une

espèce faunique menacée ou vulnérable. Ce tracé arrive au premier rang des tracés privilégiés.

Ainsi, la variante B3 apparaît plus avantageuse sous plusieurs aspects. C'est donc cette variante qui a été retenue dans le cadre du projet pour la reconstruction de la route 132. L'analyse exhaustive des impacts environnementaux sera effectuée en fonction de cette variante. Des mesures appropriées seront aussi proposées pour atténuer les impacts appréhendés du projet pour le rendre le plus acceptable possible sur le plan de l'environnement.

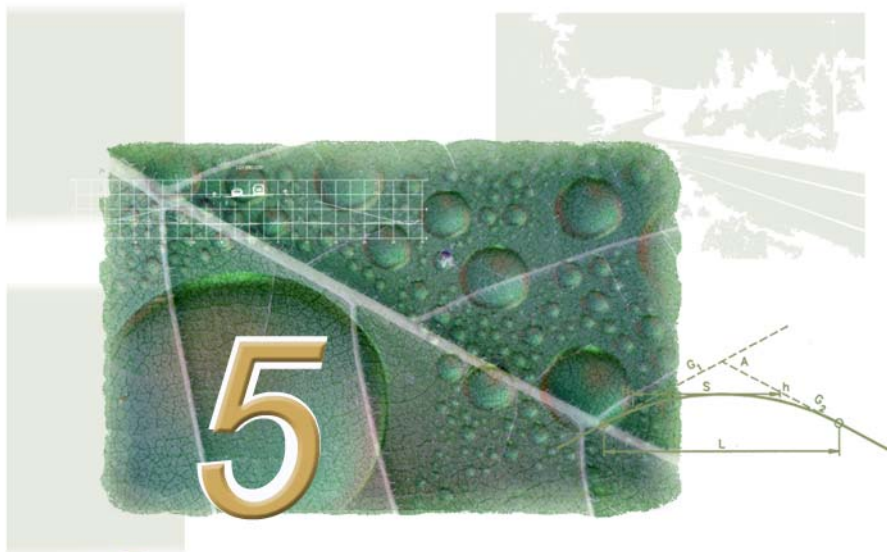
Tableau 33 Analyse comparative des variantes de tracé étudiées

Critères		Variante « urbaine »			Variante « contournement »		
		A1	A2	A3	B1	B2	B3
Caractéristiques techniques							
Longueur de la variante de tracé (Excluant la longueur du tronçon commun = 1,35 km)		2 110 m	2 120 m	2 125 m	2 350 m	2 370 m	2 450 m
Vitesse sécuritaire maximale pour le profil proposé		70 km/h	70 km/h	50, 70 ¹ et 90 km/h	90 km/h	90 km/h	90 km/h
Sécurité	Variation de la vitesse par rapport à l'ensemble du tronçon	Supérieure à 15 km/h ²	Supérieure à 15 km/h	Supérieure à 15 km/h	Inférieure à 15 km/h	Inférieure à 15 km/h	Inférieure à 15 km/h
	Accès directs à la route 132 (Excluant le tronçon commun = 16 accès et 4 carrefours)	15 propriétés 3 carrefours	12 propriétés 3 carrefours	30 propriétés 3 carrefours	0 propriété 2 carrefours	0 propriété 2 carrefours	0 propriété 2 carrefours
Circulation	Niveau de service à l'ouverture	D	D	E	C	C	C
	Niveau de service en 2020 (Hausse de la circulation = 2,7 %)	E	E	E	D	D	D
Longueur de la route rétrocedée à la ville		1,6 km			3 km		
Impact sur le milieu humain							
Expropriations (Excluant le tronçon commun = 8 résidences)		15 résidences 1 commerce	19 résidences 1 commerce	4 résidences	2 résidences	4 résidences	1 résidence
Modifications du milieu bâti et utilisation du sol		Déstructuration du noyau de village	Déstructuration du noyau de village plus grande que A1	Faible déstructuration du noyau de village	Conservation du noyau de village et expansion possible	Conservation du noyau de village et expansion possible	Conservation du noyau de village et expansion possible
Qualité de vie	Diminution des nuisances : poussière et vibrations	Non	Non	Non	Oui	Oui	Oui

¹ Zone tampon de 70 km/h proposée entre les zones de 50 et 90 km/h.

² Une variation de la vitesse supérieure ou égale à 15 km/h est le seuil où les risques d'accidents augmentent de façon exponentielle.

Critères		Variante « urbaine »			Variante « contournement »		
		A1	A2	A3	B1	B2	B3
	Rapprochement et immobilisation de terrain par la nouvelle emprise	2 résidences	0 résidence	0 résidence	1 résidence	0 résidence	0 résidence
	Éloignement des propriétés bâties de la nouvelle emprise	8 résidences	7 résidences 1 école 1 bureau municipal	1 résidence	1 résidence	0 résidence	0 résidence
	Impact sonore	Peu d'amélioration (secteur de l'Église)			Amélioration pour l'ensemble des résidences		
Visuel	Obligation d'un aménagement pour inciter à diminuer la vitesse de roulement	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Non
	Perte de visibilité du noyau bâti et de l'église (repère)	Non	Non	Non	Oui	Oui	Oui
	Encadrement visuel du lac Blanc	Semblable aux autres	Semblable aux autres	Semblable aux autres	Semblable aux autres	Semblable aux autres	Moins affectée
	Visibilité de la nouvelle route 132 à partir des résidences	Oui	Oui	Oui	Peu visible	Moins visible	Moins visible
	Rupture de la cohérence du paysage urbain	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non
Impact sur le milieu naturel (Excluant le tronçon commun)							
Superficie déboisée à l'est de la route 132 actuelle		N/A	N/A	N/A	5,9 ha	6,5 ha	7,8 ha
Milieux humides	Distance de la nouvelle emprise au lac Blanc	50 m	55 m	55 m	52 m	45 m	70 m
	Distance de la nouvelle emprise au lac Duguay	300 m	300 m	300 m	300 m	240 m	65 m
	Empiètement dans un milieu humide (tourbière)	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui
Coût de réalisation du projet (Excluant les expropriations)		5,9 M \$			5,5 M \$	6,6 M \$	
Choix du tracé		4^e choix	5^e choix	6^e choix	3^e choix	2^e choix	1^{er} choix



Description technique de la variante retenue (B3)

La longueur totale du projet retenu est de 3,8 km et la largeur moyenne de l'emprise est de 50 m. Comme nous l'avons mentionné dans la section 4.1, tous les tracés étudiés ont une section commune. Ce tronçon commun est situé entre les routes de l'Anse-aux-Canards et des Cyr et se compose d'une section rurale et d'une section semi-urbaine. La section rurale (voir figure 15) se caractérise par une longueur d'environ 520 m comportant deux voies de 3,7 m, deux accotements de trois mètres pavés sur la moitié de la largeur (1,5 m), une emprise nominale de 40 m et des fossés latéraux à aires ouvertes. Cette section rurale débute 70 m au nord de l'actuelle intersection de la route de l'Anse-aux-Canards (ouest) et se termine à l'intersection de la route des Gionest.

La section semi-urbaine (voir figure 16), pour sa part, est d'une longueur de 830 m et se compose de deux voies de 3,7 m et de deux accotements de trois mètres. Du côté ouest de la route, on retrouve un accotement pavé, un trottoir de 1,50 m et un drainage fermé. Comme le trottoir est déjà existant dans le secteur de Newport, il sera reconstruit par le Ministère. Le côté est de la route, quant à lui, comporte un fossé à aires ouvertes et un accotement pavé sur la moitié de sa largeur (1,5 m). Cette dernière section débute à l'intersection de la route des Gionest et se termine à l'intersection de la route des Cyr, dans le secteur de Newport.

Il faut mentionner qu'un nouveau pont d'environ 30 m de longueur et de 15 m de largeur sera requis pour traverser la rivière de l'Anse-aux-Canards. Le tronçon commun traversera la rivière environ 140 m à l'est du pont actuel (voir annexe 6, section 6.3).

Par ailleurs, ce tronçon commun nécessite huit expropriations de résidences en plus du réaménagement de trois intersections : l'Anse-aux-Canards (ouest), Gionest et Grenier. L'intersection de la route de l'Anse-aux-Canards (ouest) sera déplacée d'environ 40 m vers l'est de façon à ce qu'elle puisse intercepter la route 132 actuelle. Par la suite, celle-ci sera raccordée au nouveau tronçon avec un angle de 90°, et ce, environ 25 m au nord de l'actuelle

intersection de la route de l'Anse-aux-Canards (ouest). La partie de la route 132 actuelle située à l'ouest du tronçon commun sera désaffectée sur environ 170 m, soit : entre l'intersection existante de l'Anse-aux-Canards (ouest) et l'actuel pont de la rivière de l'Anse aux Canards.

L'intersection avec la route Gionest sera déplacée d'environ 40 m vers l'est pour intercepter le nouveau tronçon à angle droit. De plus, elle sera raccordée à l'actuelle route 132 située du côté ouest du tronçon commun, afin de desservir la station de pompage. La portion de la route 132 existante située au sud de la nouvelle intersection avec la route Gionest jusqu'à sa rencontre avec le tronçon commun, soit environ 80 m au sud de ladite intersection, sera elle aussi désaffectée.

Pour sa part, l'intersection avec la route Grenier sera déplacée d'environ 40 m vers le sud comparativement à sa position actuelle et sera réaménagée de façon à intercepter le nouveau tronçon avec un angle de 90°.

Le volume de déblai de 2^e classe est estimé à 105 000 m³ alors que le volume de remblai sous la ligne d'infrastructure est estimé à 200 000 m³ (voir figure 17). Les caractéristiques du tracé de la sous-variante retenue (B3) se retrouvent aux tableaux 34 et 35.

Tableau 34 Caractéristiques du tracé en plan de la variante retenue (B3)

<i>Chaînage</i>	<i>Courbes horizontales</i>			<i>Tangentes</i>
	<i>Rayon (m)</i>	<i>Longueur (m)</i>	<i>Angle de déflexion (degré min sec)</i>	<i>Longueur (m)</i>
10+000 ¹	3 000	18 ¹	00° 40' 11''	
10+018				68
10+086	-1 500 ²	204	07° 47' 44''	
10+290				207
10+497	-600	273	26° 04' 01''	
10+770				592
11+362	-3 000	423	08° 04' 56''	
11+785				318
12+103	-750	607	46° 22' 07''	
12+710				1 195

¹ Le raccordement sud à la route 132 existante se trouve au centre d'une courbe de 3 000 m de rayon et de 35 m de longueur.

² Le signe « - » signifie que la courbe tourne vers la gauche.

Un chaînage arbitraire a été établi (10+000) à la hauteur de la route des Cyr (raccordement sud à la route 132 existante). Il s'incrémente en direction nord jusqu'au raccordement nord à la route existante, soit au nord de l'intersection de la rue de l'Église.

Tableau 35 Caractéristiques du profil en long de la variante retenue (B3)

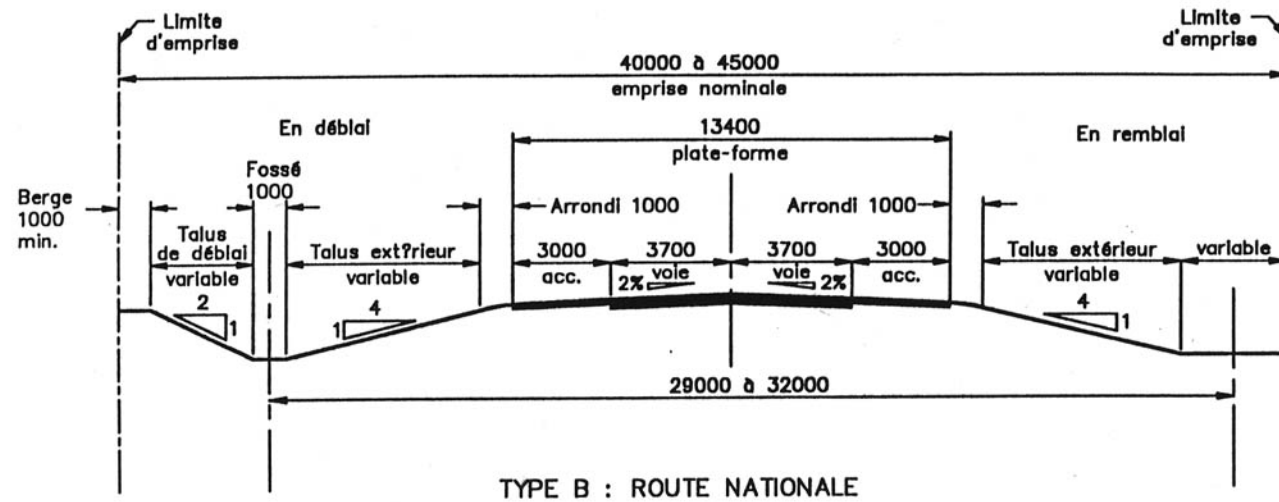
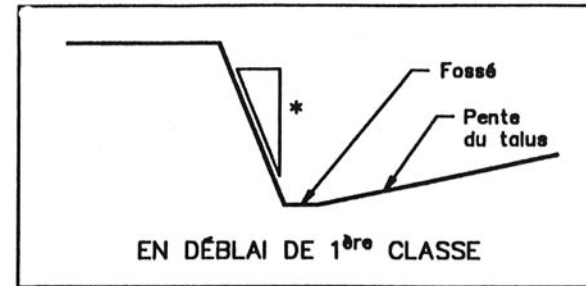
<i>Chaînage</i>	Courbes verticales		Tangentes	
	Longueur (m)	Type	Longueur (m)	Pente (%)
10+000 ³	95 ³	saillante		
10+095			300	-0,51
10+395	360	saillante		
10+755			15	-5,24
10+770	320	rentrante		
11+090			360	1,22
11+450	500	saillante		
11+950			75	-3,89
12+025	300	rentrante		
12+325			905	1,40
13+230	440	saillante		
13+670 ⁴			130	-3,86

³ Le raccordement sud à la route 132 existante se trouve dans le dernier tiers d'une courbe saillante de 260 m de longueur.

⁴ Le raccordement nord à la route 132 existante (13+800) s'effectue au début d'une courbe rentrante de 200 m de longueur.

Figure 15 Profil en travers en milieu rural (type B)

ROUTE NATIONALE D.J.M.A. > 2000



* Pour les déblais de 1^{ère} classe se référer au Tome II – *Construction routière*, chapitre 1 «Terrassement».

Notes :

- lorsque l'on prévoit une glissière de sécurité, une surlargeur de 1,3 m est requise en surlargeur à l'accotement;
- les cotes sont en millimètres.

Figure 16 Profil en travers en milieu semi-urbain (type B)

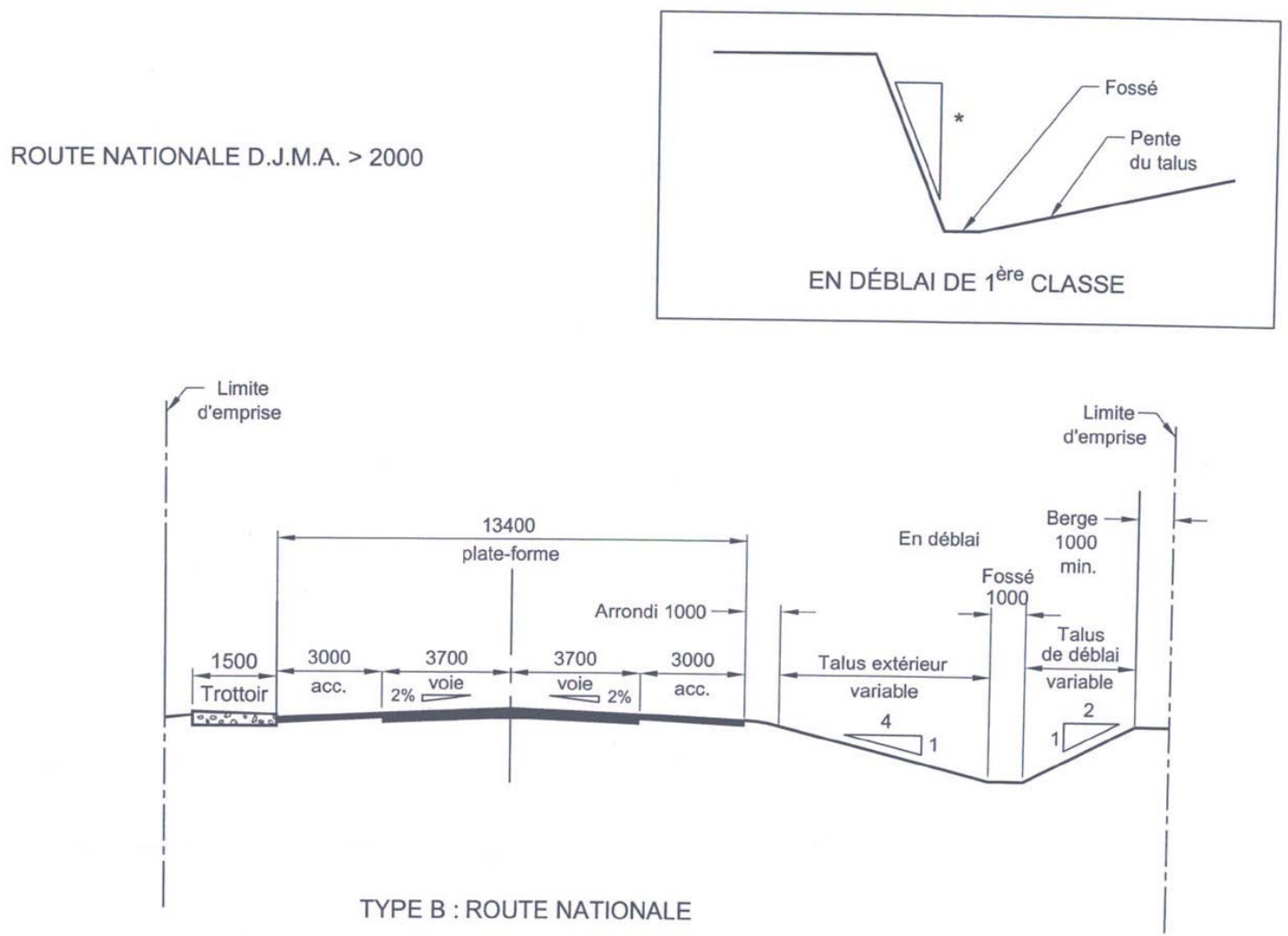
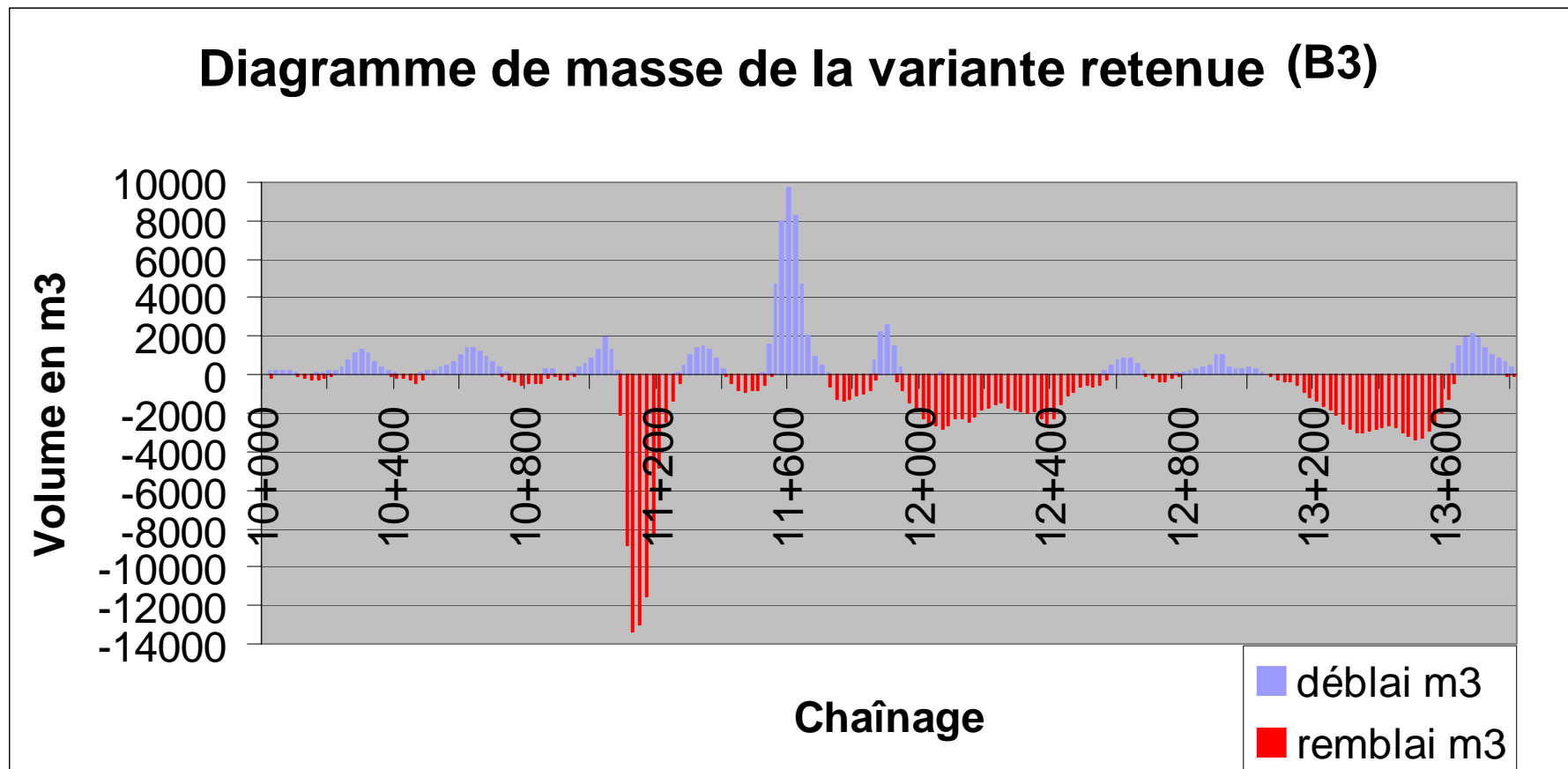
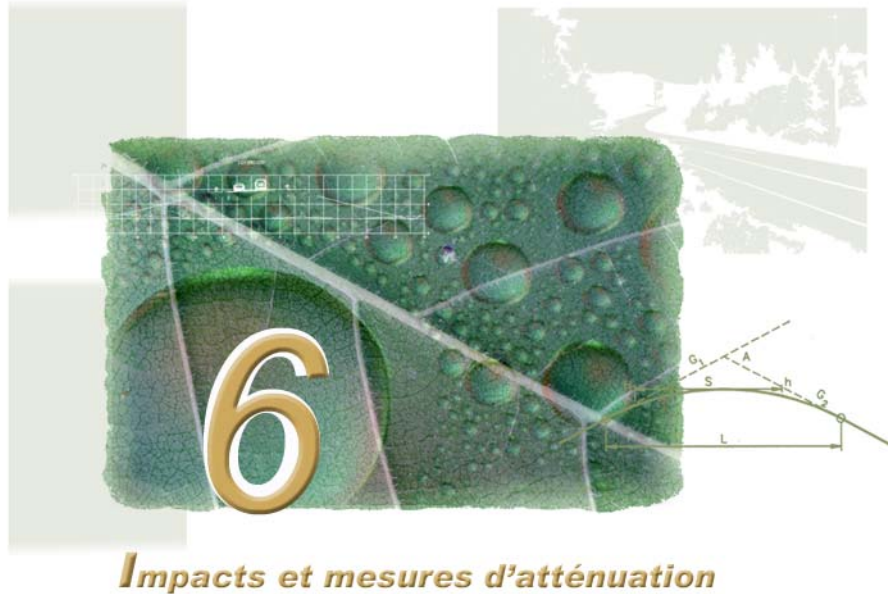


Figure 17 Diagramme de masse de la variante retenue (B3).





6.1 MÉTHODE D'ANALYSE ET D'ÉVALUATION DES IMPACTS

L'analyse et l'évaluation des impacts sur l'environnement sont faites à partir de la méthodologie utilisée par le ministère des Transports du Québec. Les critères utilisés sont recommandés par le ministère du Développement durable et des Parcs. Il faut mentionner que les impacts sonores sont analysés et évalués par une méthode distincte, dont la grille est présentée à l'annexe 5.

Les impacts d'un projet sont évalués en fonction de leur type (ou nature) et de leur importance. Les impacts sont soit de type positif (amélioration ou bonification des composantes du milieu), négatif (détérioration des composantes du milieu) ou indéterminé.

Le résultat de cette analyse est obtenu par une évaluation de l'importance absolue d'un impact. L'importance absolue d'un impact réfère aux changements causés à l'élément du milieu par le projet. Trois critères mesurables sont retenus pour déterminer cette importance : l'intensité, la portée (ou l'étendue) et la durée.

L'impact est aussi évalué en fonction de la valeur environnementale accordée à un élément du milieu touché par le projet, par chaque spécialiste à l'intérieur de son champ d'expertise.

La méthode retenue pour l'analyse et l'évaluation des impacts distingue l'importance absolue d'un impact de la valeur environnementale d'un élément touché. De même, elle fait une distinction entre les modifications du milieu entraînées par le projet et les impacts induits. Les modifications correspondent aux changements du milieu physique, alors que les impacts correspondent aux effets de ces modifications sur les organismes vivants, que ce soit pour le milieu naturel ou humain.

L'importance absolue d'un impact fait référence à la valeur objective ou quantifiable de cet impact. Il découle de l'intégration des trois critères suivants : l'intensité, la durée et la portée de l'impact définis à la page suivante. Le terme « portée » est préféré au terme « étendue » pour son sens plus large, s'appliquant autant à la superficie (milieu biophysique) qu'à la proportion de la population touchée (milieu humain). Dans cette méthode, les trois critères ont un poids égal. L'importance absolue des impacts du projet est évaluée selon une perspective régionale.

La valeur environnementale de l'élément touché, quant à elle, apporte une donnée supplémentaire permettant d'évaluer l'impact plus justement et de moduler le niveau d'atténuation en fonction de celui-ci. La valeur environnementale peut être forte, moyenne ou faible. La valeur accordée à cet élément relève du système de valeurs des différents publics concernés (citoyens, scientifiques, groupes d'intérêt, décideurs) et se rapporte autant à la valeur écologique (pour les milieux physiques et biologiques) qu'à la valeur socio-économique de l'élément. La valeur environnementale accordée aux éléments touchés par le projet dans ce document est attribuée par les spécialistes chargés de réaliser l'étude, dans leur champ respectif. D'autre part, la *Procédure d'analyse et d'évaluation des impacts* du ministère du Développement durable et des Parcs prévoit une période d'information et de consultation publique afin de recueillir l'avis des communautés et des groupes d'intérêt qui en font la demande.

On ne peut combiner ces deux notions structurantes de l'analyse des impacts d'un projet, afin d'en obtenir un indice global, car leur nature est différente. Cela exigerait préalablement de les pondérer entre elles. Il revient donc à chaque spécialiste, dans son champ d'expertise, de statuer au meilleur de ses connaissances sur l'importance absolue de l'impact d'une part et, d'autre part, sur la valeur environnementale de l'élément touché. Toutefois, de l'une et de l'autre découleront les conclusions et les recommandations quant au choix des mesures d'atténuation à adopter.

6.1.1 Attribution de la cote d'importance absolue

Pour attribuer les cotes d'importance absolue de l'impact, chacun des trois critères est divisé en trois classes. L'intensité peut être forte, moyenne ou faible, la portée, régionale, locale ou ponctuelle et la durée, longue, moyenne ou courte. Les classes sont établies de la façon suivante :

Intensité

- Un impact est considéré de faible intensité lorsqu'il modifie de manière peu perceptible l'élément touché, changeant légèrement ses caractéristiques, son utilisation ou sa qualité.
- Un impact est considéré de moyenne intensité lorsqu'il modifie les caractéristiques propres à l'élément affectant son utilisation, son caractère spécifique ou sa qualité, sans mettre en péril son intégrité.
- Un impact est considéré de forte intensité lorsqu'il modifie de manière significative les caractéristiques propres de l'élément affecté, mettant en péril son intégrité et diminuant considérablement son utilisation ou sa qualité.

Portée

- Un impact est considéré de portée ponctuelle lorsqu'il couvre une faible superficie ou qu'il s'étend à l'échelle de l'individu.
- Un impact est considéré de portée locale lorsqu'il couvre une superficie de terrain importante dans la zone à l'étude, ou qu'il s'étend à l'échelle d'un groupe de personnes.
- Un impact est considéré de portée régionale lorsqu'il couvre un vaste territoire (ex. à l'échelle de plusieurs villes ou municipalités ou régional) ou s'étend à l'échelle d'une population.

Durée

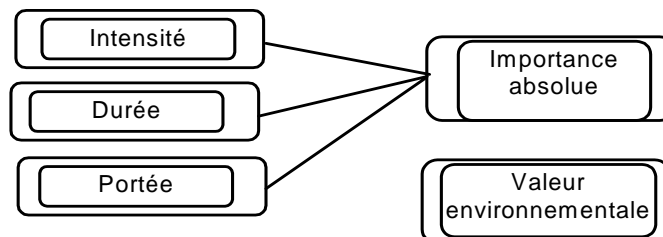
- Un impact est considéré de courte durée lorsque sa durée de vie est inférieure à 3 ans.
- Un impact est considéré de moyenne durée lorsque sa durée de vie s'étend sur une période de 3 à 10 ans .
- Un impact est considéré de longue durée lorsque sa durée de vie s'étend au-delà d'une période de 10 ans.

La grille présentée au tableau 37 combine toute les possibilités d'indices (classes) pouvant être accordées aux trois critères, déterminant l'importance absolue, soit l'intensité, l'étendue et la durée. Les deux règles qui sous-tendent cette grille sont basées sur le fait que les trois classes de chacun des critères ont un poids équivalent.

Ces deux règles sont :

1. Si les indices de deux critères ont un même niveau de gravité, la cote d'importance de ce niveau sera attribuée indépendamment, à l'indice du troisième critère. Par exemple, un impact de longue durée et dont la portée est régionale, aura une importance majeure indépendamment de l'indice du critère d'intensité;
2. Si, par contre, les indices des trois critères sont tous de niveaux différents, la cote moyenne sera attribuée. Par exemple, un impact de longue durée, dont la portée est locale et l'intensité faible, obtiendra une cote moyenne.

Figure 18 Représentation schématique de la méthode de cotation de l'importance des impacts



6.1.2 Mesures d'atténuation et de compensation

Une fois l'importance absolue de l'impact établi et la valeur environnementale attribuée, des mesures peuvent être proposées pour atténuer les impacts à divers degrés : on les appelle les *mesures d'atténuation*. Dans certains cas, lorsqu'aucune mesure d'atténuation ne peut être appliquée pour réduire les impacts négatifs d'un projet, en compensation, des mesures peuvent être proposées pour produire des impacts positifs : on les nomme les *mesures de compensation*.

6.1.3 Impact résiduel

Après l'application des mesures d'atténuation ou de compensation, le responsable de l'analyse doit à nouveau évaluer l'impact pour finalement déterminer ce qui subsistera de l'impact initial : on parle alors de *l'impact résiduel* du projet sur cet élément.

Après l'application des mesures d'atténuation, l'impact d'une composante du projet peut être indétectable ou négligeable. On dira alors que cet impact est négligeable ou nul.

6.1.4 Présentation des résultats

Dans la section « Impacts et mesures d'atténuation », on trouve, dans l'ordre, l'identification et l'évaluation des impacts, les mesures d'atténuation et les impacts résiduels. Les impacts sont désignés par une lettre correspondant à la composante de l'environnement et suivie d'un numéro séquentiel, cette adresse renvoyant au tableau 46 et à la carte 13 (impacts résiduels), présentée à l'annexe 7.

Les lettres B, F, H, P, S et V ont été attribuées aux composantes de l'environnement visées de la façon suivante :

Tableau 36 Identification des milieux

Milieu concerné	Lettre correspondante
Aménagement du territoire	AT
Biologique	B
Humain	H
Sonore	S
Visuel	V

Tableau 37 Grille de détermination de l'importance absolue des impacts

Intensité	Portée	Durée	Importance absolue
Forte	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Majeure
		Courte	Majeure
	Locale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne

Intensité	Portée	Durée	Importance absolue
	Ponctuelle	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
Moyenne	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Locale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Ponctuelle	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
Faible	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
	Locale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
	Ponctuelle	Longue	Mineure
		Moyenne	Mineure
		Courte	Mineure

6.2 IMPACTS SUR LE MILIEU NATUREL

Ce chapitre présente les impacts sur la végétation, la faune et les milieux humides.

6.2.1 Couvert végétal, faune et habitats

Impact B-1	Chaînage : de 10+840 à 13+600
Activité	Déboisement, terrassement et remblayage et présence de la route
Élément	Couvert végétal

Modification du milieu (effet de l'activité)

L'implantation de l'infrastructure routière entraîne l'enlèvement du couvert végétal sur 15 ha, soit 2,8 ha de milieux humides, de 10 ha de couvert arborescent et de 2,1 ha du couvert végétal dans le tissu urbanisé.

Description de l'impact

Il y a perte permanente du couvert végétal sous la chaussée soit sur une surface équivalente à 5 ha (33 % de l'emprise) et remplacement du couvert végétal actuel sur une superficie de 10 ha (66 %) par un couvert végétal herbacé. Cette perte permanente de couvert végétal se traduit par une perte équivalente d'habitat faunique (5 ha) et par une modification de ces habitats sur dix autres hectares. Le nouveau tracé de route ne crée pas un effet de barrière important pour la faune terrestre étant donné la largeur relativement petite de la chaussée (13,4 m), le débit relativement faible de la circulation et la proximité du secteur urbanisé.

Évaluation de l'impact potentiel

Intensité	Faible
Portée	Locale
Durée	Longue
Importance absolue	Moyenne (impact négatif permanent)
Valeur environnementale de l'élément	Le type de couvert végétal touché ne présente pas une valeur environnementale élevée (pessières et sapinières exploitées) parce qu'il n'y a pas d'espèce végétale menacée ou vulnérable, d'écosystème forestier exceptionnel ou d'intérêt phytosociologique. De même, les habitats fauniques terrestres issus de ce couvert végétal ne présentent pas d'intérêt particulier et n'ont pas pour cette raison de valeur environnementale élevée.

Mesure d'atténuation

Ensemencer les talus de la route. Cette mesure atténue les impacts de l'implantation de l'infrastructure routière en recréant un couvert herbacé de chaque côté de la chaussée.

Évaluation de l'impact résiduel

L'impact résiduel du déboisement, du terrassement, du remblayage et de la présence de la route demeure permanent négatif mais son importance devient mineure.

Impact B-2	Chaînage : de 10+840 à 13+600
Activité	Déboisement, terrassement et remblayage et présence de la route
Élément	Oiseaux

Modification du milieu (effet de l'activité)

L'implantation de l'infrastructure routière entraîne l'enlèvement du couvert végétal sur 15 ha, soit 2,8 ha de milieux humides, de 10 ha de couvert arborescent et de 2,1 ha du couvert végétal dans le tissu urbanisé.

Description de l'impact

Lors de la période de construction, les travaux perturbent la reproduction de plusieurs couples de passereaux. Si le déboisement avait lieu en période de reproduction, une grande partie des nids localisés en milieu forestier serait détruit. Le dynamitage et les autres sources de dérangement provoquent l'abandon de quelques nids de passereaux localisés à l'extérieur de l'emprise.

Après les travaux, les impacts concernent la perte ou la modification d'habitats et leurs répercussions sur les populations d'oiseaux. Au total, ce sont 85 couples nicheurs qui sont touchés par le projet routier.

Les sources d'impact incluent également l'utilisation de la route et les activités humaines qui se dérouleront à partir de celle-ci. La Corneille d'Amérique et le Merle d'Amérique sont favorisés par la route. La première s'alimente beaucoup en bordure des routes et tire profit des animaux victimes des automobiles. La seconde se nourrit généralement en milieu ouvert, dont les abords des routes. Trois espèces devraient mettre à profit les nouvelles lisières créées par le déboisement de la route : Bruant chanteur, Bruant à gorge blanche et Jaseur d'Amérique. Les lisières créées devraient remplacer celles qui seront perdues, sauf peut-être pour le Bruant à gorge blanche car l'effectif affecté est relativement élevé. Les autres espèces vont perdre leur lieu de nidification, en partie ou en totalité. Ils devront émigrer. Le sort de ces oiseaux dépendra en partie de l'état de saturation des habitats. Plusieurs études indiquent l'existence d'un surplus d'individus non reproducteurs chez de nombreuses espèces d'oiseaux forestiers (Steward et Aldrich 1951; Hensley et Cope 1951). Cela supporte l'idée que les habitats pourraient être saturés, au moins certaines années, pour un nombre d'espèces. Pour celles-ci, la survie des individus déplacés sera réduite et entraînera une réduction de la population. Comme l'effectif total des espèces affectées s'élève à environ une quarantaine et qu'il n'y a aucune espèce d'intérêt, l'impact est jugé mineur pour l'avifaune.

Évaluation de l'impact potentiel

Intensité	Faible
Portée	Ponctuelle
Durée	Longue
Importance absolue	Mineure (impact négatif permanent)
Valeur environnementale de l'élément	La valeur environnementale des peuplements aviaires présents dans le corridor routier est faible car il n'y a aucune espèce d'intérêt, menacée ou vulnérable.

Mesures d'atténuation

- Procéder au déboisement entre le 15 août et le 15 mai, dans la mesure du possible. Cette mesure réduit considérablement l'impact sur la reproduction des oiseaux forestiers ;

- Planter des massifs d'arbres, d'arbustes et de buissons dans l'emprise, le plus loin possible de la route. Cette mesure favorisera plusieurs des espèces actuellement présentes.

Évaluation de l'impact résiduel

L'impact résiduel demeure permanent négatif mais son importance devient négligeable pendant la construction et demeure mineure en période d'exploitation de la route.

Impact B-3	Chaînage : 11+100
Activité	Traversée de la rivière de l'Anse aux Canards : Construction et présence du pont
Élément	Poissons

Modification du milieu (effet de l'activité)

La construction du pont entraîne la mise en place temporaire de batardeaux et la circulation de la machinerie dans le lit majeur du cours d'eau. Après construction, il y a présence permanente du remblai du pont dans le lit majeur de la rivière de l'Anse aux Canards.

Description de l'impact

Étant donné que le lit majeur de la rivière est exondé la plupart du temps car l'inondation n'a lieu qu'au dessus du niveau de marée haute de vives eaux, les travaux sont réalisés en dehors de l'habitat du poisson et de ce fait n'occasionnent pas d'impact sur le poisson et son habitat.

Il y a empiètement dans le lit majeur de la rivière donc dans l'habitat du poisson parce que sous la ligne de marée haute de vives eaux, sur une superficie équivalente à 980 m².

Évaluation de l'impact potentiel

Intensité	Faible
Portée	Ponctuelle
Durée	Longue
Importance absolue	Mineure (impact négatif permanent)
Valeur environnementale de l'élément	Le segment de rivière traversé par le pont ne correspond pas à un habitat de grande qualité pour le poisson. L'écoulement y est plutôt lent (0,4 m/s), les berges sont rocailleuses (roche-mère et gros galets) et le substrat se compose de cailloux et de galets.

Mesures d'atténuation

- Procéder à la démolition du pont actuel et à l'enlèvement de son remblai dans la rivière, ce qui crée 68 m² de nouveaux habitats pour le poisson;
- Limiter au maximum l'apport de sédiments fins dans le cours d'eau;

- Ne pas circuler avec la machinerie dans le cours d'eau;
- Si possible, réaliser les travaux entre le 1^{er} juin et le 15 septembre;
- La plage n'est pas utilisée comme site d'entreposage de la machinerie;
- L'entretien général et l'alimentation en carburant des engins et des véhicules de même que la manutention et l'entreposage des hydrocarbures sont exécutés à un endroit où les risques de contamination de la faune aquatique sont négligeables;
- Une trousse d'intervention de récupération d'urgence en cas de déversement de produits pétroliers est disponible en tout temps sur les lieux;
- En cas de déversement accidentel, l'entrepreneur avise URGENCE-ENVIRONNEMENT aux numéros suivants : (418) 727-3511 ou (418) 643-4595 après les heures d'affaires (CCDG 10.4.2);
- La machinerie utilisée est propre et bien entretenue;
- La disposition des rebuts de démolition et des déchets se fait conformément à la réglementation en vigueur à la municipalité et au ministère du Développement durable et des Parcs.

Évaluation de l'impact résiduel

L'impact de la traversée de la rivière aux Canards demeure permanent négatif d'importance mineure.

Impact B-4	Chaînage : 11+740
Activité	Traversée de l'émissaire du lac Blanc : mise en place d'un ponceau
Élément	Poissons

Modification du milieu (effet de l'activité)

Un ponceau est mis en place dans l'émissaire du lac Blanc pour assurer son écoulement en direction du lac Duguay.

Description de l'impact

L'émissaire du lac Blanc est canalisé dans un ponceau sur une partie de son parcours mais ses fonctions actuelles ne sont pas modifiées : ce cours d'eau va demeurer un corridor de migration pour les petits poissons entre le lac Duguay et le lac Blanc.

Évaluation de l'impact potentiel

Intensité	Faible
Portée	Ponctuelle
Durée	Longue
Importance absolue	Mineure (impact négatif permanent)
Valeur environnementale de l'élément	La faible profondeur d'eau et son substrat composé exclusivement de débris organiques et de limon confèrent à l'émissaire du lac Blanc une valeur environnementale faible.

Mesures d'atténuation

- Maintenir la libre circulation des poissons entre le lac Blanc et le lac Duguay;
- Limiter le plus possible l'apport de particules fines dans le cours d'eau;
- La plage n'est pas utilisée comme site d'entreposage de la machinerie;
- L'entretien général et l'alimentation en carburant des engins et des véhicules de même que la manutention et l'entreposage des hydrocarbures sont exécutés à un endroit où les risques de contamination de la faune aquatique sont négligeables;
- Une trousse d'intervention de récupération d'urgence en cas de déversement de produits pétroliers est disponible en tout temps sur les lieux;
- En cas de déversement accidentel, l'entrepreneur avise URGENCE-ENVIRONNEMENT aux numéros suivants : (418) 727-3511 ou (418) 643-4595 après les heures d'affaires (CCDG 10.4.2);
- La machinerie utilisée est propre et bien entretenue;
- La disposition des rebuts de démolition et des déchets se fait conformément à la réglementation en vigueur à la municipalité et au ministère du Développement durable et des Parcs.

Évaluation de l'impact résiduel

L'impact résiduel demeure permanent négatif d'importance mineure.

6.2.2 Impacts sur les milieux humides

Impact B-5	Chaînage : 11+100
Activité	Traversée de la rivière de l'Anse aux Canards : Construction et présence du pont
Élément	Marais salé intertidal

Modification du milieu (effet de l'activité)

La construction du pont entraîne la mise en place temporaire de batardeaux et la circulation de la machinerie dans le lit majeur du cours d'eau. Après construction, il y a présence permanente du remblai du pont dans le lit majeur de la rivière de l'Anse aux Canards.

Description de l'impact

Il y a perturbation du marais salé intertidal (superficie de 2 140 m²) pendant la construction et perte permanente sous le remblai du pont équivalent à 1 200 m² (annexe 4, section 7 et 8).

Évaluation de l'impact potentiel

Intensité	Forte
Portée	Ponctuelle
Durée	Longue
Importance absolue	Majeure (impact négatif permanent)
Valeur environnementale de l'élément	Une valeur environnementale moyenne est attribuée au marais salé parce qu'il est le seul marais de ce type situé le long de la rivière aux Canards; toutefois, il ne recèle pas d'espèces menacées ou vulnérables.

Mesures d'atténuation

- Remettre en place les matériaux du lit majeur de la rivière après construction à leur élévation originale.
- Limiter les travaux à l'emprise, ne pas entreposer quoique ce soit sur le marais salé et ne pas y circuler avec la machinerie.

Évaluation de l'impact résiduel

Après l'application des mesures d'atténuation, le marais salé devrait se reconstituer normalement. Pour cette raison, l'importance de l'impact résiduel demeure permanent négatif mais devient d'importance moyenne.

Impact B-6	Chaînages : 11+700 à 11+760, 12+000 à 12+340 et 13+000 à 13+400
Activité	Présence de l'infrastructure routière
Élément	Milieus humides

Modification du milieu (effet de l'activité)

La mise en place de l'infrastructure routière entraîne le déboisement, le terrassement et le remblayage de milieux humides, soit le milieu tourbeux situé à l'émissaire du lac Blanc (ch11+700 à 11+760), l'aulnaie située entre les chaînages 12+000 à 12+340 et la tourbière située entre les chaînages 13+000 et 13+400.

Description de l'impact

Il y a perte à long terme d'environ 2,8 ha de milieux humides (mesurés à partir des groupements identifiés sur la carte écoforestière) répartis dans une aulnaie et deux milieux tourbeux mais l'intégrité de ces milieux n'est pas mis en péril.

Évaluation de l'impact potentiel

Intensité	Moyenne
Portée	Ponctuelle
Durée	Longue
Importance absolue	Moyenne (impact négatif permanent)
Valeur environnementale de l'élément	Les milieux humides ont habituellement une valeur environnementale élevée; par contre, les aulnaies sont des milieux fréquents dans la région ce qui leur confère une valeur environnementale moyenne.

Mesure d'atténuation

Assurer le maintien des conditions hydriques (hauteur de la nappe d'eau souterraine) de part et d'autre du tracé par l'ajout de ponceaux ou de ponceaux d'équilibre.

Évaluation de l'impact résiduel

L'impact résiduel demeure négatif permanent et d'importance moyenne.

6.3 IMPACTS SUR LE MILIEU HUMAIN

Le milieu humain comprend les composantes environnementales suivantes : aménagement du territoire, propriétés bâties et vacantes, paysage, climat sonore et archéologie.

6.3.1 Impacts sur les orientations d'aménagement du territoire

Ce chapitre vise à déterminer les impacts positifs et négatifs du projet d'amélioration de la route 132 sur la planification de l'aménagement du territoire de la MRC Le Rocher-Percé et la ville de Chandler. Les impacts dépendent de la conformité ou non du projet avec les orientations et les objectifs en matière d'aménagement et de transport adoptés dans le schéma d'aménagement de la MRC de même que dans le plan d'urbanisme des anciennes villes de Newport et de Pabos Mills (celui de la nouvelle ville de Chandler n'étant pas encore réalisé).

En matière de transport, le schéma d'aménagement de la MRC fait le constat que l'utilisation de la route 132 à des fins résidentielles et commerciales augmente les accidents et le sentiment de sécurité des riverains qui revendiquent la réduction de la vitesse. Compte tenu que cette route est la seule route de transit de la Gaspésie, il a fallu construire des voies de

contournement de plusieurs villages qui ont été, à leur tour, bordées de résidences et de commerces.

De plus, selon la MRC, l'agrandissement des zones de vitesse à 50 km/h n'est pas une solution au problème de baisse de l'achalandage touristique que connaît la région (Municipalité régionale de comté de Pabok, 1986). Le choix du tracé final répond aux préoccupations de la MRC concernant la sécurité pour les raisons suivantes :

- Sur une longueur totale de 3,8 km, le projet prévoit un nouveau tronçon de 2,45 km construit à l'extérieur du corridor actuel de la route 132 où les accès directs seront interdits par une servitude de non-accès. En déplaçant la circulation de transit, cette solution constitue un gain important en sécurité routière tout en améliorant la qualité de vie des résidents des secteurs de la route de l'Anse-aux-Canards et de la route de l'Église où la vitesse affichée actuelle est de 80 km/h.
- La sécurité est aussi améliorée pour tous les usagers de la route : par la correction de deux courbes importantes soit celle de la rivière de l'Anse aux Canards et celle du secteur de la route de l'Anse-aux-Canards; par la correction du profil longitudinal; par la diminution importante du nombre d'accès directs à la nouvelle route 132.

La MRC s'est doté d'orientations pour conserver et accentuer les caractéristiques propres à chacun des milieux sur son territoire, en contrant l'étalement urbain et en contrôlant la dispersion et la concentration dans une juste complémentarité¹¹. Le projet proposé respecte les orientations de la façon suivante :

- La servitude de non-accès prévue le long du nouveau tronçon de route 132 garantit l'absence de développement en dehors des deux zones urbanisées des secteurs de la route de l'Anse-aux-Canards et de la route de l'Église. Ceci rejoint l'orientation concernant la gestion efficace et rationnelle des services publics, des équipements et des infrastructures existants. De plus, le déplacement du trafic dans un autre corridor facilitera la réfection du réseau d'aqueduc et d'égout planifiée sous la route actuelle.
- Le contournement des secteurs habités permet, comme souhaité, de conserver les noyaux villageois actuels et d'en favoriser l'expansion dans le respect de leurs caractéristiques. Ceci répond aussi à l'orientation visant à accentuer les différences entre les espaces ruraux et urbains et en mettant en valeur l'héritage culturel et patrimonial de cette localité.

Du point de vue des orientations municipales¹², le projet de réaménagement de la route 132 proposé :

11. Voir le chapitre 3.6.4.1 Orientations de schéma d'aménagement de la MRC Le Rocher-Percé .

12. Voir le chapitre 3.6.4.2 Orientations municipales.

- Conserve et renforce la vocation résidentielle de la municipalité, car le déplacement de la route 132 dans un autre corridor facilite la concentration du développement résidentiel dans les secteurs de Pabos Mills-Centre et de l'Anse-aux-Canards comme prévu dans leur plan de mise en œuvre.
- Permet d'améliorer le réseau routier local et de planifier l'expansion domiciliaire prévue à l'intérieur des périmètres d'urbanisation et d'agglomération.
- Ne compromet pas les visées de protéger et de mettre en valeur l'environnement de la Baie du Grand Pabos car le nouveau tronçon traverse un milieu humide situé dans une zone d'affectation « agro-forestière » à une distance appréciable des zones d'affectation « récréative » et de « conservation » (annexe 7, carte 5).

En résumé, **les impacts sont jugés positifs** car le choix du tracé rejoint les préoccupations et les objectifs d'aménagement du territoire souhaités.

6.3.2 Impacts et mesures d'atténuation pour le bâti et l'utilisation du sol

6.3.2.1 Milieu bâti

Pour l'évaluation plus particulière des impacts sur le milieu bâti, le cadre de référence spatiale coïncide avec les limites de la propriété.

Généralement, les répercussions du projet sur les propriétés bâties sont le résultat :

- D'un rapprochement de la chaussée;
- D'un rapprochement de l'emprise;
- D'un rapprochement de l'emprise et de la chaussée.

L'évaluation de l'intensité des impacts sur le milieu bâti tient compte, entre autres, des éléments suivants :

- Les nuisances environnementales pouvant être causées par le rapprochement de la route (bruit, poussière, vibration, problèmes de déneigement, d'entretien de la propriété, etc.) ;
- L'utilisation actuelle et potentielle de la cour avant des bâtiments (entrée privée, stationnement, aménagements paysagers, solarium, terrasse, entreposage, etc.) ;
- La proportion (%) de la marge de recul touchée par le projet et du seuil résiduel de 5 m.

Les répercussions du projet sur le cadre bâti dépendent de la présence du bâtiment principal (résidence, chalet, commerce ou autre) à l'intérieur ou à l'extérieur des limites de l'emprise du projet.

Dans le cas d'un bâtiment principal qui se trouve à l'intérieur de l'emprise projetée, on a généralement un impact de forte intensité, car il s'agit, en principe, d'une destruction, d'une

perturbation totale ou d'une perte de l'élément (bâtiment). L'impact variera en fonction de la valeur intrinsèque du bâtiment (type, usage, qualité, etc.).

En ce qui concerne un bâtiment principal situé à l'extérieur de l'emprise projetée mais subissant un rapprochement de cette dernière, le tableau 38 présente les critères quantitatifs et qualitatifs permettant d'évaluer l'intensité de l'impact en fonction de l'utilisation de la propriété touchée par le projet, du seuil de la marge de recul résiduelle du bâtiment et du pourcentage d'empiétement sur le terrain, les limites de propriété servant de cadre de référence spatial.

Tableau 38 Guide pour l'appréciation de l'intensité de l'impact environnemental dans le cas de la perte d'une marge de recul avant

Marge avant résiduelle	Usage actuel ou potentiel de la cour avant	Pourcentage de réduction de la marge de recul*		
		< 40 %	De 40 à 60 %	> 60 %
< 5 m	Peu ou pas d'usage ni de potentiel	Moyenne	Forte	Très forte
	Utilisé ou potentiel d'usage intéressant	Forte	Très forte	Très forte
≥ 5 m	Peu ou pas d'usage ni de potentiel	Faible	Moyenne	Forte
	Utilisé ou potentiel d'usage intéressant	Moyenne	Forte	Très forte

* La marge de recul avant est une distance mesurée perpendiculairement à l'emprise de la route à partir de la partie la plus rapprochée du bâtiment. Il ne faut pas confondre cette mesure avec celle qui représente la distance séparant la chaussée (voie de roulement) du bâtiment.

• Expropriations

Parmi les impacts négatifs les plus importants du projet, certains concernent le milieu humain, plus précisément le milieu bâti et l'utilisation du sol. Dans le cas du milieu bâti, ils se traduisent par l'expropriation de plusieurs des bâtiments principaux et le rapprochement de certains autres par l'emprise du projet. Les impacts et mesures d'atténuation pour le milieu bâti sont présentés au tableau 46.

Ces impacts sont concentrés à la traversée des chemins existants, aux jonctions avec le réseau routier existant, ainsi que dans les secteurs de raccordements à chaque extrémité du projet. Les impacts du projet sur le milieu bâti sont traités par chaînage pour faciliter le repérage.

La variante B3 occasionne l'expropriation de huit résidences : n^{os} 29 rue Grenier (impact H-6), 394 Route 132 (H-12), 2A route Gionet (H-14), 3 route Gionet (H-15), 1 route Gionet (H-16), 1 Route 132 (H-18), 3 Route 132 (H-20) et 154 Route 132 (H-22) et de plusieurs bâtiments secondaires (hangars, garages, remises) situés sur ces propriétés touchées. La plupart de ces résidences, soit six sur huit, sont situées dans l'emprise du projet. C'est le cas des résidences n^{os} 29 rue Grenier, 394 Route 132, 1 et 3 route Gionet, 1 et 154 Route 132.

La résidence n^o 2A route Gionet est un cas d'expropriation pour rapprochement excessif par l'emprise. Le pan coupé du non-accès empiète en marge avant de cette résidence et entraîne la perte de l'entrée privée en marge latérale. Cette résidence subit aussi un impact sonore moyen (voir section 6.3.5.5), ce qui aurait nécessité la mise en place d'un écran sonore

comme mesure d'atténuation. Dépendant du choix du type d'écran, il y aurait empiètement supplémentaire sur cette propriété.

En ce qui concerne la résidence n° 3 route 132, cette propriété est aussi un cas d'expropriation pour rapprochement excessif par l'emprise. Elle perd pratiquement toute sa cours arrière et la limite d'emprise du projet se trouve à la limite de la propriété en marge latérale. Il y a immobilisation de la moitié de la superficie de cette propriété (1 345 m²). Cette résidence est aussi située à proximité de la future intersection avec la route 132.

L'importance de l'impact des expropriations est forte et les impacts résultant de ces expropriations sont majeurs (tableau 46). Il est à noter que les impacts de ces expropriations ne peuvent être atténués. Les négociations avec les propriétaires, dans le cadre du processus d'expropriation, devront prévoir une indemnisation financière comme mesure de compensation, conformément à la procédure habituelle du Ministère. L'indemnisation des propriétaires, lors des procédures d'acquisition, permet de ramener l'importance de l'impact résiduel à la classe mineure.

Dans la plupart des cas, les résidences ne peuvent être déplacées sur leur terrain, faute d'espace. Les résidences n^{os} 2A route Gionet et 154 Route 132 (H-7) pourraient être déplacées sur leur lot.

Il n'est pas du ressort de la présente étude de proposer, cas par cas, des solutions concrètes relatives au déplacement ou à la relocalisation des bâtiments affectés par le projet. Ces solutions pourront être définitivement identifiées lors de la période de consultation avec chacun des propriétaires affectés concernant leurs indemnités.

Dans tous les cas d'expropriation ou de rapprochement d'un bâtiment principal, la même mesure s'applique, soit : l'indemnisation lors des procédures d'acquisition, à moins de mesures complémentaires indiquées dans le tableau 46 présenté à la fin de ce chapitre (section 6.4).

- **Rapprochements par la route**

La variante B3 entraîne le rapprochement par l'emprise de dix résidences en bordure du projet. Il s'agit des n^{os} : 581, 583, 585, 382, 384, 386, 388 et 589, tous localisés le long de la route 132, du n° 5 Gionet et des n^{os} 2A-2 (duplex) route de l'Anse-aux-Canards.

Le seul cas de rapprochement d'une résidence par l'emprise du projet, dont l'importance de l'impact est majeure, est celui de la résidence n° 382 (H-4). Même s'il s'agit d'une perte de 60 % de la marge de recul avant pour cette propriété, elle est plus éloignée par rapport à la route. Son entrée privée doit être réaménagée.

Les résidences n^{os} 581 (H-1), 583 (H-2) et 585 (H-3) bordant la route 132 sont faiblement rapprochées par l'emprise, car l'aménagement d'un drainage fermé (drainage pluvial souterrain) permet de réduire l'immobilisation de terrain en bordure de ces propriétés. L'impact est de mineur à nul pour les deux premières résidences, car une mince lisière de terrain (de 0,1 à 0,3m) est acquise. Dans le cas du n° 585, le rapprochement de 5 % correspond à environ 0,9m, l'impact est mineur. S'il est possible de s'en tenir à l'emprise existante, l'impact sera nul pour ces trois propriétés.

Les résidences n^{os} 382 (H-4), 384 (H-7), 386 (H-8) et 388 (H-9) subissent un rapprochement à peu près équivalent par rapport à l'emprise projetée. Elles sont situées sur des terrains en pente et leurs entrées privées seront réaménagées.

Dans le cas du n^o 589 (H-10), le bilan du rapprochement par l'emprise est pratiquement nul en façade du bâtiment. Il y a acquisition de terrain sur une partie de du front de terrain. Il y a un rapprochement par la future route et l'impact est mineur pour cette propriété.

La résidence n^o 91 (H-21) subit un impact à cause de l'acquisition de terrain sur le lot 1-A-3. Il n'y a pas d'impact du au rapprochement de la résidence par l'emprise. Le chemin d'accès au lac Blanc sur ce lot n'est pas touché par le projet. Comme il s'agit d'une propriété bâtie, elle a été incluse dans les impacts sur le milieu bâti.

Dans le cas du n^o 5 Gionet (H-15), il y a un rapprochement par la future route en marge latérale, la distance par rapport à l'emprise de la route 132 passe de 69 m (par rapport à la route actuelle) à 8,4 m (emprise projetée) en marge latérale. Il n'y a pas d'empiètement sur la propriété par rapport à l'emprise du projet, mais la route projetée passe près de la résidence. Celle-ci subit aussi un impact sonore fort (voir section 6.3.5.5), ce qui nécessiterait la construction d'un écran sonore comme mesure d'atténuation si elle restait. Dépendant du choix du type d'écran, il y aurait empiètement sur cette propriété.

Pour ce qui est des n^{os} 2A-2 (duplex) route de l'Anse-aux-Canards, ce bâtiment subit un rapprochement par l'emprise du projet en marge avant et latérale du bâtiment. La route projetée passerait plus près entraînant un impact sonore moyen (voir section 6.3.5.5). Un écran sonore serait nécessaire pour atténuer l'impact sonore. Selon le type d'écran privilégié, il y aurait empiètement sur cette propriété.

- **Éloignement par la route**

Par contre, plusieurs résidences sont avantagées par un éloignement par rapport à l'emprise du projet ou par rapport à la future chaussée.

Les résidences n^{os} 382, 384, 386 et 388 bénéficieront d'un éloignement par rapport à la future route.

Dans le cas du n^o 595 route 132 (H-13), il y a éloignement significatif de cette résidence par rapport à l'emprise, ce qui est positif.

Pour ce qui est du n^o 591 (H-11), l'emprise s'éloigne du bâtiment en partie et la situation de la résidence demeure pratiquement inchangée par rapport à la route. L'impact est positif et il y a possibilité de rétrocession d'emprise excédentaire.

La résidence n^o 23 rue Grenier verra sa situation inchangée par rapport à la route 132, car c'est l'intersection qui est déplacée. L'impact est nul à positif pour cette propriété.

Les entrées privées des résidences seront réaménagées selon les normes du Ministère et améliorées par rapport à la situation actuelle.

La grande majorité des résidents du quartier de Pabos Mills, à quelques exceptions près, profiteront d'un éloignement par rapport à la future route projetée. Les résidents concernés subiront moins de nuisances dues à la circulation routière (bruit, poussière, vibrations, etc.), grâce à un éloignement de la future route (chaussée) et gagneront en tranquillité et en qualité de vie.

Dans plusieurs cas, selon le désir du propriétaire, il y aura possibilité de rétrocession de l'emprise excédentaire de la route actuelle au propriétaire concerné. À l'aide de cette mesure d'atténuation, les propriétaires riverains de la route pourront récupérer des parcelles de terrain pour leur propre usage.

- **Alimentation en eau potable**

La réalisation du projet n'a aucun impact sur les puits municipaux, étant donné les distances importantes qui le sépare des sources d'eau potable de la Ville.

Le projet n'a également aucun impact sur les puits individuels d'eau potable, car ils sont absents dans la zone à l'étude.

6.3.2.2 Utilisation du sol : impacts sur les propriétés non bâties

Plusieurs types d'impacts sont à souligner sur des propriétés constituées de terrains vacants ou de grandes propriétés non bâties. Il s'agit, selon le cas, d'immobilisation de terrain ou d'empiètement sur la propriété, de sectionnement de propriété, d'enclavement de propriété et de problème d'accès. Ces impacts et les mesures d'atténuation possibles pour les propriétés privées touchées sont détaillés dans le tableau 46.

L'importance de l'impact varie selon qu'il s'agit d'une immobilisation de terrain plus ou moins importante par rapport à la superficie totale du lot. L'importance de l'impact varie aussi en fonction de l'utilisation du terrain et selon qu'il s'agisse à la fois d'une immobilisation de terrain, d'un sectionnement de lot et d'un enclavement d'une superficie plus ou moins importante du lot.

L'indemnisation, lors des procédures d'acquisition, est la mesure d'atténuation qui s'applique pour l'immobilisation de terrain sur les propriétés touchées le long du projet de contournement.

Dans le cas des propriétés enclavées, il est généralement proposé comme mesure d'atténuation, lorsque c'est possible, l'aménagement d'un accès au lot concerné. Le cas échéant, seule une indemnisation lors des procédures d'acquisition s'applique comme mesure d'atténuation.

Entre les ch. 10+840 à 11+095, il y a sectionnement de plusieurs lots et enclavement de parties de trois lots entre l'ancienne et la nouvelle route. Les trois lots touchés sont : 96-p, 46-p et 39-p. (impact H-23). Comme mesure d'atténuation, il est prévu de conserver une partie du tronçon de la route actuelle pour donner accès à ces parties de lots et ainsi éviter leur acquisition complète. Cette mesure permet en même temps de relier le chemin d'accès qui mène à la prise d'eau le long de la rivière. L'impact résiduel est mineur avec cette mesure.

À partir du ch.11+120 jusqu'à la future intersection (ch. 11+300), il y a enclavement des parties des lots 29-p, 30-p, 35-p et 41-p (H-24) entre l'ancienne et la nouvelle route et entre cette dernière et la rivière. Le long de la route actuelle dans ce même secteur, les lots 29-p, 30-p, 35-p, 41-p et 96-p ne seraient plus accessibles. Compte tenu de la superficie des lots concernés, l'impact est moyen.

En ce qui concerne les propriétés 35-p et 41-p, pour atténuer les impacts en raison de l'enclavement des lots, la mesure d'atténuation prévue est de conserver une partie du tronçon de la route actuelle pour l'accès aux lots 35-p et 41-p. Cette mesure permet aussi de donner accès aux lots 29-p, 30-p, 35-p, 41-p et 96-p et de rejoindre le chemin existant en bordure du lot 41. Le raccordement au tronçon de la route à conserver se ferait au ch. 11+280 à l'intersection pour favoriser l'accès à ces lots. Avec cette mesure d'atténuation, l'impact résiduel est mineur pour ces propriétés.

À partir de l'intersection au ch. 11+300 G jusqu'au ch. 11+700G, le non-accès entraîne l'enclavement des parties des lots 30-p à 25-p (H-25) situés entre le contournement et le lac Blanc. Considérant les superficies concernées et le nombre de lots touchés, l'impact est moyen. Le Ministère prévoit donner accès à ces sept parties de lots. Avec l'aménagement d'entrée privée à ces lots, l'impact résiduel serait faible.

Tous les autres lots (entre les ch. 11+700G à 11+970G et ceux entre l'actuelle 132 et le contournement entre les chaînages 11+300D à 11+970D) demeurent accessibles par la route 132 actuelle. Pour tous les lots touchés par l'acquisition de terrain entre les ch. 11+300 à 11+970, l'indemnisation lors des procédures d'acquisition est la mesure d'atténuation qui s'applique. L'impact résiduel est faible avec cette mesure.

Entre les ch. 11+970 à 12+270, on immobilise du terrain sur les lots 1-B-18 et 1-B-19, mais il n'y a pas sectionnement de ces lots. Cependant, le lot 1-B-18-p serait enclavé entre ces chaînages, l'impact est faible (H-26). Entre les ch. 12+100 à 12+600, où on immobilise une lisière de terrain en bordure du lot 2-1-p, l'impact est faible pour cette propriété (H-26). Pour le lot 2-1-p, on considère que la superficie touchée est faible par rapport à la grande superficie du lot. Celui-ci ne sera pas enclavé par le projet. L'indemnisation lors des procédures d'acquisition est la mesure d'atténuation qui s'applique. L'impact résiduel est faible avec cette mesure.

Entre les ch. 12+270 à 13+ 080, on sectionne un grand lot : le lot 1-a1 1-b1 (H-27), il demeurera en partie accessible par le chemin qui longe la Baie Saint-Hubert, mais la partie de ce lot situé entre la route actuelle et le contournement (ch. 12+270 à 13+000) sera enclavée. L'impact résiduel est moyen. Le Ministère prévoit donner accès à cette partie de lot.

L'impact à souligner dans ce secteur concerne l'enclavement de plusieurs parties de lots entre les ch. 13+100 à 13+520; les lots 21-1-p à 16-1-p sont touchés (H-28). Le non-accès le long du contournement empêche l'accès à ces parties de lots et il crée des résidus de terrains. Le Ministère prévoit donner accès à ces parties de lots.

Les autres lots (13-1-p à 15-5-p) demeurent accessibles par le chemin longeant la Baie Saint-Hubert.

6.3.2.3 Impacts temporaires et mesures d'atténuation

Le projet borde ou traverse des secteurs habités et les travaux s'étendront sur plusieurs saisons. Pendant la période de construction, les résidents et commerçants qui se trouvent le long du parcours du camionnage ou à proximité de la zone des travaux pourraient subir des nuisances ou des inconvénients de durée temporaire tels que : l'émission de poussière, le bruit dû à la circulation de la machinerie et aux travaux de chantier, les vibrations, le dérangement ou la perturbation de la circulation, une difficulté d'accès aux propriétés, etc.

Ces impacts sont des impacts généraux qui débordent les limites d'emprises du projet : ils s'étendent sur l'ensemble des secteurs affectés par les travaux. Dans tous les cas, ces impacts de courte durée sont d'étendue locale et de faible intensité puisque leur importance est mineure. Ils se manifesteront uniquement pendant la période d'exécution des travaux.

Les travaux de construction risquent aussi de nuire aux déplacements des automobilistes et des résidents en perturbant la circulation et l'accès aux propriétés privées dans les limites du projet. Si les travaux s'échelonnent pendant la saison touristique, les inconvénients, quant à la circulation, seront plus importants et risquent d'entraver les déplacements des touristes.

Par ailleurs, les mesures d'atténuation habituelles seront appliquées pour limiter ces impacts d'une durée temporaire. Toutes les mesures pertinentes du Cahier des charges et devis généraux (CCDG) du Ministère s'appliqueront. En outre, la mise en place d'une signalisation routière appropriée selon le Code de la sécurité routière et les normes du Ministère permettra de réduire de façon significative les impacts temporaires des travaux sur la circulation. Certaines mesures pourront être prévues aux plans et devis.

L'alimentation en eau potable des résidents ne devrait pas être affectée pendant la durée des travaux. Les résidences dans le secteur du projet sont toutes alimentées en eau potable par un réseau d'aqueduc. Les travaux de réfection du réseau d'aqueduc et d'égout relèvent de la Municipalité et ils s'effectueront simultanément avec la réalisation du projet routier. En tant que mesure d'atténuation, la Municipalité devra veiller à maintenir l'alimentation en eau potable pour les résidents pendant la durée des travaux.

Le Ministère prévoit, autant que possible, maintenir le flux de circulation sur la route actuelle pendant le déroulement des travaux. Les entrées privées seront modifiées au besoin sur une certaine distance en dehors des limites de l'emprise, et ce, en fonction des contraintes techniques causées par les travaux. Cependant, il y aura maintien, en tout temps, d'un accès sécuritaire aux propriétés riveraines le long de la portion de la route à réaménager.

Aussi, l'utilisation d'abat-poussières et le respect d'un horaire des travaux prédéfini, conformément au CCDG, contribueront à limiter les inconvénients occasionnés par les travaux pour les résidents.

Avant ou pendant le déroulement des travaux, une campagne d'information par le MTQ pourra servir à informer la population et les usagers des étapes et implications des travaux en période de construction.

6.3.3 Impacts et mesures d'atténuation sur le paysage

Le réaménagement de la route 132 apportera un certain nombre de modifications au paysage, à la qualité du champ visuel des usagers de la route et à la qualité du champ visuel des résidents. Les impacts visuels détaillés et les mesures d'atténuation sont compilés dans le tableau 46. Les simulations visuelles sont présentées à l'annexe 10.

Les principaux impacts par rapport aux caractéristiques visuelles du paysage sont :

- Les effets du nouveau tracé sur l'expérience visuelle des usagers;
- Les modifications apportées par les travaux de nivellement;
- Les discordances visuelles de l'ancien corridor.

Les mesures d'atténuation proposées favoriseront une bonne harmonisation du nouveau tracé avec le paysage, le champ visuel des usagers et le champ visuel des résidents. L'importance des impacts visuels résiduels sera nulle ou mineure suite à la mise en place des mesures d'atténuation.

- **Nouveau tracé et expérience visuelle des usagers de la route :**

Le nouveau tracé de la route 132 apportera une modification importante à l'expérience visuelle des usagers. Ce tracé favorisera davantage la perception du paysage naturel forestier alors que présentement l'utilisateur traverse le noyau bâti du quartier de Pabos Mills. Même si la perte de ce point repère du milieu bâti apporte une incidence à l'orientation des usagers (perte de repère), la perception du paysage forestier mettra davantage une emphase sur les attraits visuels de la zone à l'étude soit : la Baie Saint-Hubert, la vallée de la rivière de l'Anse aux Canards et le caractère naturel du paysage de la zone à l'étude. Ainsi, la nouvelle expérience visuelle des usagers apportera un impact visuel positif sur la qualité de leur champ visuel. En plus, les points de vue vers la Baie des Chaleurs perçus à partir du tracé actuel seront maintenus à l'extrémité sud-ouest (quartier de Newport).

Toutefois, le tracé en contournement apportera une certaine problématique à l'extrémité du tracé localisée à l'approche du quartier de Newport. La composition visuelle de l'environnement naturel du paysage forestier, perçue par les usagers lors de leur déplacement sur le contournement, favorisera une augmentation de la vitesse. Il est possible que l'utilisateur aie une certaine difficulté à ajuster sa vitesse de roulement lorsqu'il franchira la transition avec le milieu bâti. Il serait donc approprié de prévoir des aménagements qui contribueront à aider l'utilisateur à appréhender l'approche du secteur bâti à chaque extrémité du contournement.

- **Travaux de nivellement :**

La mise en place du nouveau tracé nécessitera des travaux de nivellement. Les nivellements nécessiteront un déboisement et la modification du relief naturel. Ces modifications apporteront une altération du caractère naturel du paysage forestier et affecteront la qualité du champ visuel des usagers de la route et des résidents qui perçoivent les talus de la nouvelle route. Des travaux d'engazonnement et des travaux de plantations permettront toutefois d'harmoniser facilement les talus avec le caractère naturel du paysage surtout à l'approche du nouveau pont dans le secteur du paysage de la vallée de la rivière de l'anse

aux canards. Lorsque requis, des plantations contribueront à camoufler les talus et éviter que les résidents les perçoivent.

Dans le secteur du lac Blanc, les travaux de nivellement seront légèrement perceptibles. Par chance, le nivellement le plus important est un déblai de 10 mètres de hauteur dont les talus seront perçus uniquement à partir du nouveau tracé. À chaque extrémité du déblai deux remblais d'un maximum de 3 mètres de hauteur resteront peu perceptibles à partir du lac Blanc. L'exécution d'une plantation d'arbres au pied du talus du remblai permettra de créer un écran visuel entre le lac Blanc et le nouveau tracé de la route 132. Ceci permettra de recréer le cadre naturel du lac Blanc.

- **Ancien corridor :**

Les portions de l'ancien corridor qui ne seront plus utilisées, suite à l'exécution du nouveau tracé, laisseront des cicatrices visuelles dans le paysage et introduiront des discordances dans le champ visuel des usagers et des résidents. À la hauteur des intersections, la perception du nouveau tracé et de l'ancien corridor pourrait apporter une confusion visuelle et nuire au guidage optique des usagers de la route.

Des travaux de restauration de l'ancien corridor seront exécutés : enlèvement du béton bitumineux, nivellement, ensemencement et plantation. Cette intervention permettra d'harmoniser l'ancien corridor avec le paysage environnant. Lorsque requis, aux intersections, des travaux de plantations seront exécutés de façon à favoriser un bon guidage optique pour les usagers de la route.

6.3.4 Impacts sur les biens archéologiques

Aucun site archéologique actuellement « classé » ou « reconnu » n'est localisé dans les emprises du projet de réaménagement routier à l'étude. Aucun site archéologique « connu » et aucun bien ou site archéologique « classé » ou « reconnu » ne devrait être affecté par la réalisation des travaux.

Aucun inventaire archéologique n'a cependant encore été effectué précisément dans les limites de l'emprise retenue pour la réalisation de ce projet. Il en découle qu'aucune donnée n'est actuellement disponible pour confirmer ou infirmer le potentiel archéologique des surfaces qui seront requises pour sa réalisation.

6.3.4.1 Potentiel archéologique

La région appalachienne fut accessible à l'Homme à partir d'environ 9500 ans avant aujourd'hui (AA) à la suite de la dernière déglaciation. Ce sont les secteurs les mieux drainés et ceux situés près des cours d'eau qui ont pu être préférentiellement fréquentés par des populations autochtones. La région à l'étude a pu être occupée par divers groupes amérindiens au cours des derniers millénaires. Cependant, le seul site témoignant d'une occupation préhistorique n'a pu être rattaché à une identité culturelle spécifique. L'occupation humaine ancienne de la région à l'étude est certainement antérieure à la période de contact entre les Amérindiens et les premiers Européens, à partir du milieu du XVI^e siècle.

Les axes de circulation empruntés par les exploitants de la traite des fourrures, au cours des XVII^e et XVIII^e siècles, faisaient vraisemblablement partie de réseaux d'échanges plusieurs fois millénaires qui étaient empruntés par les autochtones de la région. La découverte éventuelle de vestiges associés à ce type d'activité confirmerait l'importance de cette région pour la compréhension des premières occupations humaines ainsi que de l'économie d'échange pratiquée pendant les périodes préhistoriques et historiques. Des vestiges archéologiques historiques, pouvant témoigner d'activités de traite des fourrures avec les autochtones et d'activités agricoles, forestières ou domestiques, pourraient être présents à divers endroits dans la zone élargie du projet. La présence de la rivière de l'Anse aux Canards a pu favoriser certaines de ces activités, entre autres dans l'axe routier actuel et à proximité des cours d'eau qui croisent la zone à l'étude.

Par ailleurs, le tronçon de la route 132 à l'étude fait état de perturbations anthropiques importantes. Certaines infrastructures présentes dans la zone du projet reposent sur des remblais (ministère des Transports du Québec, 1993). Toutefois, certaines surfaces, à l'intérieur de l'emprise des secteurs de la route 132 visés par une correction du tracé, sont constituées de couches de dépôts meubles susceptibles de contenir des vestiges archéologiques. Des sites archéologiques peuvent donc être présents à l'intérieur de la zone à l'étude.

Le projet de réaménagement de la route 132, situé dans la nouvelle municipalité de Chandler, particulièrement dans les secteurs de Newport et de Pabos Mills compris entre la route des Cyr au sud et la route de l'Église au nord, peut générer des impacts négatifs sur les biens archéologiques actuellement inconnus ou potentiellement présents dans la zone à l'étude.

6.3.4.2 Mesures d'atténuation

Les emprises requises, pour les travaux d'aménagement et tous les emplacements devant servir à la réalisation des travaux de construction, feront l'objet d'un inventaire archéologique exhaustif. L'emprise du tracé retenu pour le projet routier de même que celles nécessaires pour d'éventuels chemins temporaires de contournement, pour les surfaces requises aux chantiers d'entrepreneurs et, le cas échéant, pour les sources de matériaux ou pour disposer des déblais ou rebuts excédentaires, seront systématiquement inventoriées par des inspections visuelles et par des sondages exploratoires. Ces recherches auront comme objectif de vérifier la présence ou l'absence de sites archéologiques dans ces espaces requis pour la réalisation du projet. Les recherches archéologiques seront réalisées exclusivement à l'intérieur d'emprises qui seront la propriété ou sous la responsabilité du ministère des Transports.

L'inventaire archéologique sera soumis à la procédure de la *Loi sur les biens culturels* pour l'obtention du permis de recherche archéologique. Cet inventaire sera 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 recherche archéologique 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 devront être informés, par l'entremise du *Cahier des charges et devis généraux* du MTQ (CCDG), de l'obligation de signaler au maître d'œuvre toute découverte fortuite et devront, le cas échéant, interrompre les travaux à l'endroit de la découverte jusqu'à complète évaluation de celle-ci par les experts en archéologie.

L'application des mesures d'inventaires et d'éventuelles fouilles archéologiques réduit sensiblement la possibilité de destruction de sites archéologiques. Nonobstant l'application de ces mesures, des sites archéologiques peuvent néanmoins être découverts fortuitement lors de travaux, compte tenu que lesdites mesures représentent uniquement un échantillonnage des superficies requises pour la réalisation du projet. Dans une telle éventualité, la découverte sera traitée conformément à la Loi (L.R.Q., ch. B-4, art.41 et 42), par des mesures de protection temporaires, par l'évaluation de la découverte et, le cas échéant, par une fouille archéologique. **La découverte de sites archéologiques dans de telles circonstances pourrait représenter un impact résiduel dont l'importance est indéterminée.**

6.3.5 Impacts sonores et mesures d'atténuation

Un total de 154 logis localisées en bordure de la route 132 sont considérées dans cette étude. L'impact sonore du projet est évalué à partir de la grille d'évaluation de l'impact sonore de la *Politique sur le bruit routier du ministère des Transports* présentée à l'annexe 5. Un impact sonore est considéré comme étant significatif lorsque la variation entre le niveau sonore actuel et le niveau sonore projeté, sur une période de dix ans, aura un impact moyen ou fort selon cette grille.

6.3.5.1 Évaluation du climat sonore de la route 132 existante lors de l'année d'ouverture (2007)

La première étape à réaliser afin d'établir l'impact du projet est, dans un premier temps, d'établir le niveau sonore de la route existante pour l'année de l'ouverture du projet. Pour les besoins de l'étude sonore, la date théorique d'ouverture du projet a été établie en 2007.

Une simulation du niveau de bruit en 2007 a été effectuée en se basant sur les estimations du débit journalier moyen d'été (DJME) sur la route 132 en 2007, soit 6300 véhicules, avec 6% de camions.

L'analyse des résultats du climat sonore actuel montre qu'entre la situation actuelle et la situation de la route existante à l'ouverture, le nombre de logis localisés dans la zone de gêne fortement perturbée ($L_{eq(24h)} \geq 65$ dB(A)) augmentera de 8, pour un total de 47 logis. Le nombre de logis localisés dans la zone de gêne moyennement perturbée (60 dB(A) $\leq L_{eq,24h} < 65$ dB(A)) diminuera pour sa part de 5, pour un total de 50. Finalement le nombre de logis localisés dans la zone faiblement perturbée (55 dB(A) $< L_{eq(24h)} < 60$ dB(A)) augmentera de 5 pour un total de 42 logis tandis que le nombre de logis localisé dans une zone acceptable diminuera de 8, pour un total de 15.

Cette variation du nombre de résidences par zone de perturbation est attribuable à l'augmentation naturelle des débits de circulation automobile dans le secteur à l'étude. Cette augmentation naturelle des débits a été fixée à 2,7% linéaire par année. Le tableau 39 résume la situation de la route existante durant les années d'ouverture dans le secteur à l'étude.

Tableau 39 Qualité de l'environnement sonore de la route existante durant l'année d'ouverture (2007)

ZONE DE CLIMAT SONORE	NIVEAU DE GÊNE	Nombre de logis par zone	Variation entre la situation de la route 132 existante actuelle (2001) et à l'ouverture (2007)
$L_{eq,24h} \leq 55$ dB(A)	Acceptable	15	-8
55 dB(A) < $L_{eq,24h}$ < 60 dB(A)	Faiblement perturbé	42	5
60 dB(A) $\leq L_{eq,24h}$ < 65 dB(A)	Moyennement perturbé	50	-5
$L_{eq,24h} \geq 65$ dB(A)	Fortement perturbé	47	8

6.3.5.2 Évaluation du climat sonore de la variante B3, à l'ouverture (2007)

Une simulation a été réalisée en se basant sur les paramètres établis précédemment et sur les estimations du débit journalier moyen d'été (DJME) des années 2007 et 2017 présentées au tableau 40.

Tableau 40 Débits de circulation utilisés pour les simulations sonores en 2007 et 2017

	Nouvelle route 132		Ancienne route 132
	DJME	% camions	DJME
2007	6 300	6 %	575 automobiles
2017	7 750	6 %	750 automobiles

Les cartes 11 et 12 présentent les courbes isophoniques 55 dB(A) à 65 dB(A) de la variante B3 durant l'année où le projet sera en phase d'ouverture (2007) et 10 ans après (2017).

Selon les données fournies par les simulations, le niveau de bruit résiduel pour les résidences diminuera à l'ouverture de ce projet pour une grande partie des logis sis le long du tracé. Des 154 résidences localisées dans la zone à l'étude, 8 logis seront expropriés ou déplacés. À l'ouverture, 113 résidences auront une diminution du niveau sonore $Leq_{(24h)}$ et 34 logis connaîtront une augmentation du niveau de bruit $Leq_{(24h)}$.

Les résidences de la partie centrale du projet seront exposées à un niveau sonore inférieur en raison du nouveau tracé de la route 132 qui, en plusieurs endroits, s'éloignera des résidences existantes. Dans ce secteur, le nouveau tracé s'éloigne de l'ancienne route jusqu'à une

distance d'environ 350 mètres. Le niveau de bruit généré par la circulation automobile diminuera en moyenne d'environ 11,5 dB(A) pour les logis sis dans ce secteur du projet.

Les résidences sises au nord de la route Olsen connaîtront également une baisse du niveau sonore. À cet endroit, l'amélioration du niveau de bruit est attribuable à l'éloignement de la nouvelle route 132. Dans le cas de la variante B3, la nouvelle route 132 s'éloigne en moyenne de 250 mètres de l'ancien tracé. Le niveau de bruit généré par la circulation automobile diminuera en moyenne d'environ 10,7 dB(A) pour les logis sis dans ce secteur du projet.

Cependant, 34 logis connaîtront une augmentation moyenne de 2,1 dB(A) à l'ouverture du projet. La majorité de ces résidences sont localisées dans la partie sud du projet, soit sur une distance d'environ 1 200 mètres à partir de l'extrémité sud du projet.

Le nouveau tracé comporte peu de modifications par rapport à l'ancien sur une distance d'environ 700 mètres à partir de l'extrémité sud du projet. L'augmentation du niveau sonore est attribuable dans ce secteur à l'augmentation de la vitesse de la circulation automobile. Un peu plus au nord, la nouvelle route 132 croise l'ancienne route 132 (environ à 1 200 au nord de l'extrémité sud du projet). À cet endroit, quelques résidences (8) connaîtront également une augmentation du niveau de bruit $Leq_{(24h)}$.

L'amélioration générale du climat sonore à l'ouverture permettra de diminuer à 4 le nombre de logis situés dans une zone où le niveau de gêne sera fort, comparativement à 47 pour la situation de la route existante. Le nombre de résidences situées dans la zone où le niveau de gêne est moyennement perturbé diminuera de 32, pour un total de 18. Le nombre de résidences situées dans la zone où le niveau de gêne est faiblement perturbé diminuera de 24, pour un total de 18, et le nombre de résidences localisées dans une zone acceptable augmentera de 92, pour un total de 107.

Le tableau 41 présente le nombre de résidences classées en fonction du niveau de gêne. Il s'agit du résultat des simulations sonores avant et après l'ouverture du projet.

Tableau 41 Nombre de résidences en fonction du niveau de gêne sonore avant et après l'ouverture du projet

NIVEAU DE GÊNE	Nombre de résidences avant le projet (2007)	Nombre de résidences après le projet (2007)	Variation entre la situation de la route 132 existante (2007) et à l'ouverture (2007)
<i>Acceptable : ≤ 55 dB(A)</i>	15	107	+92
<i>Faiblement perturbé : entre 55 et 60 dB(A)</i>	42	18	-24
<i>Moyennement perturbé : entre 60 et 65 dB(A)</i>	50	18	-32
<i>Fortement perturbé : ≥ 65 dB(A)</i>	47	4	-43

6.3.5.3 Évaluation du climat sonore de la variante B3, 10 ans après l'année d'ouverture (2017)

Une simulation a été réalisée en se basant sur les paramètres établis précédemment et sur les estimations du débit journalier moyen d'été (DJME) de l'année 2017 présentées au tableau 40. La vitesse de la circulation automobile a été fixée à 90 km/heure sur la nouvelle route 132. La vitesse de la circulation automobile a été fixée à 50 km/heure sur les sections de l'ancienne route 132 qui deviendront une route locale.

La carte 12 présente les courbes isophoniques 55 dB(A) à 65 dB(A) dix ans après l'ouverture du projet. L'augmentation du débit de la circulation dix ans après la fin des travaux fera augmenter en moyenne le niveau sonore d'environ 1,0 dB(A). L'augmentation prévue des débits de circulation automobile est de 2,7 % par année sur base linéaire. Sur la carte 12, on remarque que les courbes d'isophones s'éloignent légèrement du centre linéaire du tracé en raison de l'augmentation de ce débit après dix ans. Toutefois, malgré cette augmentation des débits, une grande proportion des logis sis le long du projet aura un niveau sonore inférieur à celui de la route existante l'année de l'ouverture (voir tableau 42).

L'augmentation de la circulation aura aussi comme conséquence de changer la zone de perturbation pour quelques résidences. Un total de 9 logis seront situés dans la zone où le niveau de gêne sera fortement perturbé, soit une augmentation de 5 par rapport à l'ouverture. Le nombre de résidences sises dans une zone moyennement perturbée changera peu avec les années et sera de 17 comparativement à 18 en 2007. Le nombre de résidences sises dans la zone faiblement perturbée sera de 25, soit une augmentation de 7 par rapport à l'ouverture. Le nombre de logis sis dans une zone acceptable diminuera de 11 durant ces dix années et sera de 96.

Le tableau 42 présente le nombre de résidences classées en fonction du niveau de gêne. Il s'agit du résultat des simulations sonores à l'ouverture du projet et dix ans plus tard.

Tableau 42 Nombre de résidences en fonction du niveau de gêne sonore à l'ouverture du projet et 10 ans plus tard

NIVEAU DE GÊNE	Nombre de résidences de la route existante à l'ouverture du projet (2007)	Nombre de résidences à l'ouverture du projet (2007)	Nombre de résidences 10 ans après l'ouverture du projet (2017)	Variation entre la situation de la route existante à l'ouverture (2007) et 10 ans plus tard	Variation entre la situation de la nouvelle route à l'ouverture (2007) et 10 ans plus tard
<i>Acceptable : ≤ 55 dB(A)</i>	15	107	96	+81	-11
<i>Faiblement perturbé : Entre 55 et 60 dB(A)</i>	42	18	25	-17	+7
<i>Moyennement perturbé : Entre 60 et 65 dB(A)</i>	50	18	17	-33	-1
<i>Fortement perturbé : ≥ 65 dB(A)</i>	47	4	9	-38	+5

L'impact sonore du projet est évalué à l'aide de la grille d'évaluation de l'impact sonore faisant partie intégrante de la politique sur le bruit du MTQ. Cette grille est présentée à l'annexe 5.

En résumé, les résultats des simulations indiquent qu'une seule résidence sise le long de la route 132 aura un impact qualifié de fort, et 13 résidences auront un impact qualifié de moyen. Vingt logis auront un impact faible selon la grille. Le projet sera responsable d'une diminution du niveau sonore pour les 111 autres logis de la zone à l'étude.

Le tableau 43 résume la situation pour les 14 résidences qui connaîtront un impact fort à moyen.

Tableau 43 Adresse des résidences ayant un impact sonore fort à moyen

ADRESSE	Niveau sonore $L_{eq\ 24h}$ avec la route existante à l'ouverture	Niveau sonore $L_{eq\ 24h}$ 10 ans après l'ouverture du projet	Augmentation du niveau de bruit en dB(A)	Impact selon la grille et n° d'impact (voir carte 13)
<i>5, route Gionest</i>	53.7	63	9.3	Fort (S-11)
<i>R2, route 132</i>	63.4	66.3	2.9	Moyen (S-13)
<i>567, route 132</i>	63.6	65.9	2.3	Moyen (S-1)
<i>571, route 132</i>	62.7	65.3	2.6	Moyen (S-2)
<i>585, route 132</i>	62.7	65.2	2.5	Moyen (S-3)
<i>15, rue Grenier</i>	53.4	57.4	4.0	Moyen (S-4)
<i>17, rue Grenier</i>	52.1	55.5	3.4	Moyen (S-5)
<i>19, rue Grenier</i>	56.2	60	3.8	Moyen (S-6)

ADRESSE	Niveau sonore $L_{eq\ 24h}$ avec la route existante à l'ouverture	Niveau sonore $L_{eq\ 24h}$ 10 ans après l'ouverture du projet	Augmentation du niveau de bruit en dB(A)	Impact selon la grille et n° d'impact (voir carte 13)
23, rue Grenier	61.2	65.5	4.3	Moyen (S-7)
25, rue Grenier	57.4	61.5	4.1	Moyen (S-8)
27, rue Grenier	61.1	66.4	5.3	Moyen (S-9)
2A, route Gionest	51.7	55.8	4.1	Moyen (S-10)
2, route de l'Anse-aux-Canards	56	60.8	4.8	Moyen (S-12)
2A, route de l'Anse-aux-Canards	56.3	62	5.7	Moyen (S-12)

6.3.5.4 Impact durant les travaux de construction

L'utilisation d'équipements lourds lors des travaux de construction contribuera à augmenter le niveau sonore dans les zones habitées. Ce niveau pourra varier de 50 à 80 dB(A) selon la distance des récepteurs. Cependant, les travaux seront réalisés au cours d'une période relativement courte, réduisant d'autant la durée des perturbations. Par conséquent, l'impact durant la période de construction peut être considéré comme mineur.

6.3.5.5 L'analyse des mesures d'atténuation pour quatre résidences

L'objectif visé lors de la mise en place de mesure d'atténuation est de diminuer le niveau sonore dix ans après l'ouverture du projet à 55 dB(A) et moins pour les résidences ayant un impact fort à moyen.

Des contraintes physiques et le maintien de l'accès à la route ne permettent pas de mettre en place des mesures d'atténuation pour plusieurs logis ayant un impact moyen le long du projet. Une intervention est possible pour quatre résidences :

- 2A route Gionest;
 - 5 route Gionest;
 - 2 route de l'Anse-aux-Canards;
 - 2A route de l'Anse-aux-Canards.
- **Résidences de la route Gionest**

Les résidences sises au 2A et au 5 route Gionest subissent un impact respectif de moyen et de fort pour la variante retenue (B3). La configuration des lieux ne permet pas de mettre en place un écran pleine longueur. Une ouverture doit être laissée dans l'écran en raison de la route Gionest. La mise en place de deux écrans permettrait de diminuer à 55 dB(A) et moins le niveau sonore à ces deux résidences. Cependant, l'application de cette mesure n'est pas retenue car elle engendre d'autres impacts.

En effet, la construction d'un écran de type mur est très coûteux et il entraînerait un impact visuel inacceptable pour les deux résidents touchés et les autres résidents de la route Gionet. D'autre part, la réalisation d'écran de type butte entraîne l'expropriation des deux résidences qu'on veut protéger : l'écran empiète sur ces résidences.

Plus précisément, un écran de 10 mètres de longueur et d'une hauteur de 2 mètres devrait être érigé du côté sud de la route Gionest. Du côté nord de la route Gionest, il faudrait mettre en place un écran d'une longueur de 110 mètres. La première section de cet écran (à partir de l'extrémité sud vers le nord) d'une longueur de 50 mètres aurait une hauteur de 5,0 mètres et la dernière section (du centre de l'écran à l'extrémité nord) d'une longueur de 60 mètres aura une hauteur de 4,5 mètres. Le tableau 44 indique le résultat du niveau de bruit suite à la mise en place de ces écrans.

De toute façon, les autres résidences de la route Gionet se trouveront en dehors de l'isophone de 55 dB(A) sans l'écran antibruit. La construction d'un écran ne sert pas aux autres résidences.

Tableau 44 Niveau sonore résultant suite à la mise en place des écrans

ADRESSE	Niveau sonore $L_{eq,24h}$ avec la route existante à l'ouverture (2007)	Niveau sonore $L_{eq,24h}$ 10 ans après l'ouverture du projet	Niveau sonore $L_{eq,24h}$ 10 ans après l'ouverture du projet avec les écrans	Variation du niveau de bruit en dB(A) (route existante 2007 et 10 ans après l'ouverture avec les écrans)	Impact selon la grille
5, route Gionest	53,7	63,0	55,0	+1,3	Faible
2A, route Gionest	51,7	55,8	54,6	+2,9	Faible

- **Résidences de la route de l'Anse-aux-Canards**

Les résidences sises au 2 et au 2A route de l'Anse-aux-Canards subissent un impact pour la variante retenue. La configuration des lieux ne permet pas de mettre en place un écran pleine longueur. Une ouverture doit être laissée dans l'écran en raison de la route de l'Anse-aux-Canards. La mise en place de deux écrans permettrait de diminuer à 55 dB(A) et moins le niveau sonore à ces deux résidences.

Pour ce faire, un écran de 85 mètres de longueur et d'une hauteur variant entre 8,0 et 9,5 mètres de hauteur devrait être érigé du côté sud de la route de l'Anse-aux-Canards, l'intersection obligeant à une ouverture dans l'écran, car celui-ci devrait avoir une longueur de 120 m pour être efficace. Du côté nord de la route de l'Anse-aux-Canards, il faudrait mettre en place un écran d'une longueur de 60 mètres. Cet écran nécessiterait l'expropriation de la résidence 3, route 132, faute d'espace. La hauteur de cet écran sera de 8,0 mètres. Le tableau 45 indique le résultat du niveau de bruit suite à la mise en place de ces écrans.

Tableau 45 Niveau sonore résultant suite à la mise en place des écrans

ADRESSE	Niveau sonore $L_{eq\ 24h}$ avec la route existante à l'ouverture (2007)	Niveau sonore $L_{eq\ 24h}$ 10 ans après l'ouverture du projet	Niveau sonore $L_{eq\ 24h}$ 10 ans après l'ouverture du projet avec les écrans	Variation du niveau de bruit en dB(A) (route existante 2007 et 10 ans après l'ouverture avec les écrans)	Impact selon la grille
2, route de l'Anse-aux-Canards	56,0	60,8	55,0	-1,0	Diminution
2A, route de l'Anse-aux-Canards	56,3	62,0	54,4	-1,9	Diminution

La construction d'un écran de type mur de 8 à 9,5 m de hauteur engendrerait un impact visuel inacceptable pour les résidents de 2-2A alors que la réalisation d'un écran de type butte nécessiterait un remblai de 17 m sur environ 100m de longueur et empièterait sur le duplex 2-2A route de l'Anse-aux-Canards. Il n'est donc pas envisagé de construire des écrans sonores.

6.4 SYNTHÈSE DES IMPACTS ET DES MESURES D'ATTÉNUATION

Les impacts résiduels négatifs appréhendés les plus importants sont surtout associés au milieu humain. Dans l'ensemble, la plupart des impacts sont d'une importance mineure. Certains impacts sur le milieu humain sont même positifs. La présente section dresse le bilan des impacts du projet de contournement par type de milieu. La carte 13 présente la compilation des impacts résiduels du projet et localise ces impacts le long du tracé.

6.4.1 Milieu naturel

Au total, le projet induit six impacts résiduels sur le milieu naturel. Quatre impacts d'importance mineure concernent le couvert végétal, la faune terrestre et aquatique et ses habitats alors que deux impacts d'importance moyenne touchent les milieux humides. Les impacts de la perte du couvert végétal sur 15 ha et de la perte équivalente d'habitats terrestres sont toutefois atténués par l'ensemencement des talus de la route et la plantation de buissons en bordure d'emprise ne laissant, après construction, qu'un impact d'importance mineure. Les perturbations temporaires de l'habitat du poisson, dont la valeur environnementale est faible, sont occasionnées par les travaux de traversée de la rivière de l'Anse aux Canards et de l'émissaire du lac Blanc et les modifications et les pertes de leur habitat occasionnent des impacts d'importance mineure. Enfin, la perte de superficies qu'entraîne la traversée des milieux humides (2,8 ha) soit : les aulnaies, les milieux tourbeux et le marais salé intertidal (1 200 m² équivalent à la moitié de sa superficie) causent des impacts d'importance moyenne.

6.4.2 Milieu humain

- **Aménagement du territoire, milieu bâti, utilisation du sol**

En aménagement du territoire, les impacts sont positifs car le projet rejoint les préoccupations et les objectifs souhaités par la MRC et la municipalité en terme de sécurité des riverains et des usagers de la route par la correction des courbes et par le contournement des secteurs habités ainsi qu'en terme de protection des noyaux villageois et des milieux sensibles par le contrôle de l'étalement urbain grâce à la servitude de nonaccès.

En ce qui concerne le milieu bâti, les impacts négatifs les plus importants sont l'expropriation de dix résidences. La plupart de ces résidences (6) se trouvent dans l'emprise du projet. Les autres résidences doivent être expropriées soit parce qu'il n'y a pas l'espace requis pour aménager des écrans afin d'atténuer les impacts sonores, soit à cause du rapprochement excessif par l'emprise du projet.

Les impacts sur l'utilisation du sol résultent d'enclavement et de problèmes d'accès pour certaines propriétés. Dans le cas de propriétés enclavées, il est généralement proposé comme mesures d'atténuation, lorsque c'est possible, l'aménagement d'un accès aux lots concernés.

- **Climat sonore**

En résumé, les résultats des simulations indiquent qu'une seule résidence, le n° 5 route Gionet, aura un impact qualifié de fort, treize résidences auront un impact qualifié de moyen, alors que 20 logis subiront un impact faible. Il faut souligner que le projet de contournement aura comme avantage de permettre la diminution du niveau sonore pour les 111 autres logis.

Des contraintes physiques, principalement le maintien de l'accès à la route 132, ne permettent pas d'envisager la mise en place de mesures d'atténuation pour le bruit pour plusieurs des résidences subissant un impact moyen le long du projet.

L'évaluation d'un écran sonore comme mesure d'atténuation a été faite pour quatre résidences, soit les n^{os} 2A et 5 route Gionet et les n^{os} 2-2A route de l'Anse-aux-Canards. Le manque d'espace pour l'aménagement d'un écran antibruit rend cette mesure inapplicable.

- **Caractéristiques visuelles du paysage**

Huit impacts négatifs sont anticipés sur le milieu visuel, parmi lesquels trois sont d'importance mineures. Il s'agit d'impacts associés aux remblai et déblai, qui apporteront une modification au paysage forestier et au paysage de la rivière de l'Anse aux Canards.

Les impacts négatifs anticipés par rapport aux caractéristiques visuelles du paysage découlent des travaux de nivellement nécessaires à l'implantation du nouveau tracé de la variante retenue. Les impacts les plus élevés (moyens et majeurs) sont localisés à l'approche de la rivière de l'Anse aux Canards. Par contre, les mesures d'atténuation préconisées, soit : engazonnement et plantation, contribueront à réduire l'effet visuel négatif des nivellements et de dégager un impact résiduel variant de nul à mineur. D'autre part, le nouveau tracé, qui s'insérera davantage dans le paysage forestier de la zone à l'étude, aura un impact visuel positif en favorisant une mise en valeur des attraits du milieu pour les futurs usagers de la variante retenue.

Tableau 46 Tableau des impacts et des mesures d'atténuation et de compensation

N° DE L'IMPACT	LOCALISATION	DESCRIPTION DES IMPACTS	I	P	D	IMPORTANCE DE L'IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION ET DE COMPENSATION	IMPORTANCE DE L'IMPACT RÉSIDUEL
MILIEU BIOLOGIQUE								
B-1	10+840 à 13+600	Déboisement, terrassement et remblayage; présence de la route sur le couvert végétal, la faune et les habitats fauniques terrestres.	Fa	Lo	Lo	Mo	Procéder à l'ensemencement des talus.	Mi
B-2	10+840 à 13+600	Déboisement, terrassement et remblayage; présence de la route sur les oiseaux.	Fa	Po	Lo	Mi	Procéder au déboisement entre le 15 août et le 15 mai, dans la mesure du possible; Planter des massifs d'arbres, d'arbustes et de buissons dans l'emprise, le plus loin possible de la route.	Mi
B-3	11+100	Traversée de la rivière de l'Anse aux Canards : Construction et présence du pont sur les poissons.	Fa	Po	Lo	Mi	Procéder à la démolition du pont actuel et à l'enlèvement de son remblai dans la rivière, ce qui crée 68 m ² de nouveaux habitats pour le poisson; Limiter au maximum l'apport de sédiments fins dans le cours d'eau; Ne pas circuler avec la machinerie dans le cours d'eau; Si possible, réaliser les travaux entre le 1 ^{er} juin et le 15 septembre; La plage n'est pas utilisée comme site	Mi

G : côté gauche

D : côté droit

: numéro civique

Localisation : G = générale

Intensité (I)

Fa : faible
Mo : moyenne
Fo : forte

Portée (P)

Po : ponctuelle
Lo : locale
R : régionale

Durée (D)

Co : courte
Mo : moyenne
Lo : longue

Importance

Mi : mineure
Mo : moyenne
Ma : majeure

N° DE L'IMPACT	LOCALISATION	DESCRIPTION DES IMPACTS	I	P	D	IMPORTANCE DE L'IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION ET DE COMPENSATION	IMPORTANCE DE L'IMPACT RÉSIDUEL
							<p>d'entreposage de la machinerie;</p> <p>L'entretien général et l'alimentation en carburant des engins et des véhicules de même que la manutention et l'entreposage des hydrocarbures sont exécutés à un endroit où les risques de contamination de la faune aquatique sont négligeables;</p> <p>Une trousse d'intervention de récupération d'urgence en cas de déversement de produits pétroliers est disponible en tout temps sur les lieux;</p> <p>En cas de déversement accidentel, l'entrepreneur avise URGENCE-ENVIRONNEMENT aux numéros suivants : (418) 727-3511 ou (418) 643-4595 après les heures d'affaires (CCDG 10.4.2);</p> <p>La machinerie utilisée est propre et bien entretenue;</p> <p>La disposition des rebuts de démolition et des déchets se fait conformément à la réglementation en vigueur à la municipalité et au ministère du Développement durable et des Parcs.</p>	
B-4	11+740	Traversée de l'émissaire du lac Blanc : mise en place d'un ponceau sur les poissons.	Fa	Po	Lo	Mi	<p>Maintenir la libre circulation des poissons entre le lac Blanc et le lac Duguay.</p> <p>Limiter le plus possible l'apport de particules fines dans le cours d'eau.</p>	Mi

G : côté gauche

Intensité (I)
Fa : faible
Mo : moyenne
Fo : forte

D : côté droit

Portée (P)
Po : ponctuelle
Lo : locale
R : régionale

: numéro civique

Durée (D)
Co : courte
Mo : moyenne
Lo : longue

Localisation : G = générale

Importance
Mi : mineure
Mo : moyenne
Ma : majeure

N° DE L'IMPACT	LOCALISATION	DESCRIPTION DES IMPACTS	I	P	D	IMPORTANCE DE L'IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION ET DE COMPENSATION	IMPORTANCE DE L'IMPACT RÉSIDUEL
							<p>La plage n'est pas utilisée comme site d'entreposage de la machinerie;</p> <p>L'entretien général et l'alimentation en carburant des engins et des véhicules de même que la manutention et l'entreposage des hydrocarbures sont exécutés à un endroit où les risques de contamination de la faune aquatique sont négligeables;</p> <p>Une trousse d'intervention de récupération d'urgence en cas de déversement de produits pétroliers est disponible en tout temps sur les lieux;</p> <p>En cas de déversement accidentel, l'entrepreneur avise URGENCE-ENVIRONNEMENT aux numéros suivants : (418) 727-3511 ou (418) 643-4595 après les heures d'affaires (CCDG 10.4.2);</p> <p>La machinerie utilisée est propre et bien entretenue;</p> <p>La disposition des rebuts de démolition et des déchets se fait conformément à la réglementation en vigueur à la municipalité et au ministère du Développement durable et des Parcs.</p>	
B-5	11+100	Traversée de la rivière de l'Anse aux Canards : construction et présence du pont sur le marais salé intertidal.	Fo	Po	Lo	Ma	Remettre en place les matériaux du lit majeur de la rivière après construction à leur élévation originale.	Mo

G : côté gauche

D : côté droit

: numéro civique

Localisation : G = générale

Intensité (I)

Fa : faible
Mo : moyenne
Fo : forte

Portée (P)

Po : ponctuelle
Lo : locale
R : régionale

Durée (D)

Co : courte
Mo : moyenne
Lo : longue

Importance

Mi : mineure
Mo : moyenne
Ma : majeure

N° DE L'IMPACT	LOCALISATION	DESCRIPTION DES IMPACTS	I	P	D	IMPORTANCE DE L'IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION ET DE COMPENSATION	IMPORTANCE DE L'IMPACT RÉSIDUEL
							Limitier les travaux à l'emprise, ne pas entreposer quoique ce soit sur le marais salé et ne pas y circuler avec la machinerie.	
B-6	11+700 à 11+760 12+000 à 12+340 13+000 à 13+400	Présence de l'infrastructure routière sur les milieux humides.	Mo	Po	Lo	Mo	Assurer le maintien des conditions hydriques (hauteur de la nappe d'eau souterraine) de part et d'autre du tracé par l'ajout de ponceaux ou de ponceaux d'équilibre.	Mo
MILIEU HUMAIN – AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE								
AT-1	11+240 à 11+960 12+160 à 13+600 10+840 à 11+960	Amélioration du sentiment de sécurité des secteurs résidentiels des routes de l'Anse-aux-Canards et de L'Église et des secteurs des deux courbes de la route actuelle.				Positif	Aucune.	Positif
AT-2	10+840 à 13+600 11+240 à 11+960 12+160 à 13+600	Contrôle de l'étalement urbain dans des zones sensibles et protection des noyaux villageois dans les secteurs urbanisés actuels.				Positif	Aucune.	Positif

G : côté gauche

Intensité (I)

Fa : faible
Mo : moyenne
Fo : forte

D : côté droit

Portée (P)

Po : ponctuelle
Lo : locale
R : régionale

: numéro civique

Durée (D)

Co : courte
Mo : moyenne
Lo : longue

Localisation : G = générale

Importance

Mi : mineure
Mo : moyenne
Ma : majeure

N° DE L'IMPACT	LOCALISATION	DESCRIPTION DES IMPACTS	I	P	D	IMPORTANCE DE L'IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION ET DE COMPENSATION	IMPORTANCE DE L'IMPACT RÉSIDUEL
MILIEU HUMAIN – EXPROPRIATION ET UTILISATION DU SOL								
H-1	Ch. 10+375G	Rapprochement (-2 %) par l'emprise de la résidence n° 581.	Fa à nul	Po	Lo	Mi à nul	Indemnisation lors des procédures d'acquisition.	Mi à nul
H-2	Ch. 10+400G	Rapprochement (-3 %) par l'emprise de la résidence n° 583.	Fa à nul	Po	Lo	Mi à nul	Indemnisation lors des procédures d'acquisition.	Mi à nul
H-3	Ch. 10+475G	Rapprochement (-5 %) par l'emprise de la résidence n° 585.	Fa	Po	Lo	Mi	Indemnisation lors des procédures d'acquisition.	Mi
H-4	Ch. 10+600D	Rapprochement (-60 %) par l'emprise de la résidence n° 382. Éloignement par rapport à la future route. Modification de l'entrée privée.	Fo	Po	Lo	Ma	Indemnisation lors des procédures d'acquisition. Réaménagement de l'entrée privée.	Mi
H-5	Ch. 10+580G	N° 23 Situation inchangée par rapport à la route 132.	Nul à +	Po	Lo	Nul à +	Possibilité de rétrocession de terrain excédentaire au propriétaire.	Nul à +
H-6	Ch. 10+620G	Expropriation de la résidence n° 29, située dans l'emprise du projet.	Fo	Po	Lo	Ma	Indemnisation lors des procédures d'acquisition.	Mi

G : côté gauche

D : côté droit

: numéro civique

Localisation : G = générale

Intensité (I)

Fa : faible
Mo : moyenne
Fo : forte

Portée (P)

Po : ponctuelle
Lo : locale
R : régionale

Durée (D)

Co : courte
Mo : moyenne
Lo : longue

Importance

Mi : mineure
Mo : moyenne
Ma : majeure

N° DE L'IMPACT	LOCALISATION	DESCRIPTION DES IMPACTS	I	P	D	IMPORTANCE DE L'IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION ET DE COMPENSATION	IMPORTANCE DE L'IMPACT RÉSIDUEL
H-7	Ch. 10+630G	Rapprochement (-11 %) par l'emprise de la résidence n° 384. Éloignement par rapport à la future route. Modification de l'entrée privée.	Fa	Po	Lo	Mi	Indemnisation lors des procédures d'acquisition. Réaménagement de l'entrée privée.	Mi
H-8	Ch. 10+660D	Rapprochement (-10 %) par l'emprise de la résidence n° 386. Éloignement par rapport à la future route. Modification de l'entrée privée (entrée commune au n° 388).	Fa	Po	Lo	Mi	Indemnisation lors des procédures d'acquisition. Réaménagement de l'entrée privée.	Mi
H-9	Ch. 10+680D	Rapprochement (-12 %) par l'emprise de la résidence n° 388. Éloignement par rapport à la future route. Modification de l'entrée privée.	Fa	Po	Lo	Mi	Indemnisation lors des procédures d'acquisition. Réaménagement de l'entrée privée.	Mi
H-10	Ch. 10+690G	Rapprochement (0 à 10 %) par l'emprise de la résidence n° 589, bilan nul en marge avant de la résidence. Rapprochement de la future route.	Fa	Po	Lo	Mi	Indemnisation lors des procédures d'acquisition. (possibilité de rétrocession de terrain excédentaire au propriétaire).	Mi

G : côté gauche**D : côté droit****# : numéro civique****Localisation : G = générale****Intensité (I)**Fa : faible
Mo : moyenne
Fo : forte**Portée (P)**Po : ponctuelle
Lo : locale
R : régionale**Durée (D)**Co : courte
Mo : moyenne
Lo : longue**Importance**Mi : mineure
Mo : moyenne
Ma : majeure

N° DE L'IMPACT	LOCALISATION	DESCRIPTION DES IMPACTS	I	P	D	IMPORTANCE DE L'IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION ET DE COMPENSATION	IMPORTANCE DE L'IMPACT RÉSIDUEL
H-11	Ch. 10+710G	Éloignement (+34 %) par l'emprise de la résidence n° 591. Situation pratiquement inchangée par rapport à la future route.	n.a.	n.a.	n.a.	Po +	Aucune (possibilité de rétrocession de terrain excédentaire au propriétaire).	Positif
H-12	Ch. 10+790D	Expropriation de la résidence n° 394, située dans l'emprise du projet.	Fo	Po	Lo	Ma	Indemnisation lors des procédures d'acquisition.	Mi
H-13	Ch. 10+820G	Éloignement par l'emprise de la résidence n° 595.	Nul à +	Po	Lo	Nul à +	Aucune (possibilité de rétrocession de terrain excédentaire au propriétaire).	Nul à +
H-14	Ch. 10+810D	Expropriation de la résidence n°2A, route Gionet, pour rapprochement excessif par l'emprise du projet. Impact sonore moyen.	Fo	Po	Lo	Ma	Indemnisation lors des procédures d'acquisition. Voir impacts sonores et mesure d'atténuation.	Mi
H-15	Ch.10+850D	Expropriation de la résidence n° 3, route Gionet, située dans l'emprise du projet.	Fo	Po	Lo	Ma	Indemnisation lors des procédures d'acquisition.	Mi
H-16	Ch. 10+860G	Expropriation de la résidence n° 1, route Gionet, située dans l'emprise du projet.	Fo	Po	Lo	Ma	Indemnisation lors des procédures d'acquisition.	Mi
H-17	Ch. 10+870D	Rapprochement par l'emprise du projet en marge latérale de la résidence n° 5, route	Mo	Po	Lo	Mo	Voir impacts sonores et mesure	Mi

G : côté gauche

D : côté droit

: numéro civique

Localisation : G = générale

Intensité (I)

Fa : faible
Mo : moyenne
Fo : forte

Portée (P)

Po : ponctuelle
Lo : locale
R : régionale

Durée (D)

Co : courte
Mo : moyenne
Lo : longue

Importance

Mi : mineure
Mo : moyenne
Ma : majeure

N° DE L'IMPACT	LOCALISATION	DESCRIPTION DES IMPACTS	I	P	D	IMPORTANCE DE L'IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION ET DE COMPENSATION	IMPORTANCE DE L'IMPACT RÉSIDUEL
		Gionet. Impact sonore fort. Rapprochement par la future route 132. Aucune modification de l'entrée privée.					d'atténuation. Indemnisation lors des procédures d'acquisition.	
H-18	Ch. 11+300G	Expropriation de la résidence n° 1, située dans l'emprise du projet.	Fo	Po	Lo	Ma	Indemnisation lors des procédures d'acquisition.	Mi
H-19	N/A	Rapprochement des résidences 2A-2 (duplex), route de L'Anse-aux-Canards par l'emprise du projet. Impact sonore moyen. Rapprochement par la future route 132.	Mo	Po	Mo	Ma	Indemnisation lors des procédures d'acquisition. Voir impacts sonores et mesure d'atténuation.	Mi
H-20	Ch. 11+340D	Rapprochement par l'emprise en marge latérale (pan coupé du non-accès) et arrière de la résidence n° 3 : expropriation. Rapprochement de la future route et proximité de l'intersection. Perte d'une grande partie du terrain (1 345 m ² sur 2 775 m ²).	Fo	Po	Lo	Ma	Indemnisation lors des procédures d'acquisition.	Mi

G : côté gauche

Intensité (I)
Fa : faible
Mo : moyenne
Fo : forte

D : côté droit

Portée (P)
Po : ponctuelle
Lo : locale
R : régionale

: numéro civique

Durée (D)
Co : courte
Mo : moyenne
Lo : longue

Localisation : G = générale

Importance
Mi : mineure
Mo : moyenne
Ma : majeure

N° DE L'IMPACT	LOCALISATION	DESCRIPTION DES IMPACTS	I	P	D	IMPORTANCE DE L'IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION ET DE COMPENSATION	IMPORTANCE DE L'IMPACT RÉSIDUEL
H-21	Ch. 0+070G	Résidence n° 91, situation inchangée, pas de perte de terrain en marge avant, car son chemin d'accès au lac Blanc n'est pas touché. La superficie perdue sur le lot 1-A-3 est de 5990 m ² . La route actuelle devient un chemin local municipal.	Fa	Po	Lo	Fa	Indemnisation lors des procédures d'acquisition.	Mi
H-22	Ch. 13+660D	Expropriation de la résidence n° 154, située dans l'emprise du projet.	Fo	Po	Lo	Ma	Indemnisation lors des procédures d'acquisition.	Mi
H-23	Ch. 10+840 à 11+095	Sectionnement et enclavement des lots 96-P, 46-P, 39-P entre l'ancienne et la nouvelle route.	Mo	Po	Lo	Mo	Indemnisation lors des procédures d'acquisition. Conserver une partie du tronçon de la route actuelle pour donner accès à ces parties de lots.	Mi
H-24	Ch. 11+120 à 11+300	Enclavement des lots 29-P, 30-P, 35-P, 41-P et 96-P.	Mo	Po	Lo	Mo	Indemnisation lors des procédures d'acquisition. Conserver une partie du tronçon de la route actuelle pour donner accès à ces parties de lots.	Mi
H-25	Ch. 11+300G à 11+970G	Enclavement des lots 30-P à 25-P.	Mo	Po	Lo	Mo	Indemnisation lors des procédures d'acquisition. Le Ministère prévoit donner accès à ces sept parties de lots.	Mi

G : côté gauche

Intensité (I)
Fa : faible
Mo : moyenne
Fo : forte

D : côté droit

Portée (P)
Po : ponctuelle
Lo : locale
R : régionale

: numéro civique

Durée (D)
Co : courte
Mo : moyenne
Lo : longue

Localisation : G = générale

Importance
Mi : mineure
Mo : moyenne
Ma : majeure

N° DE L'IMPACT	LOCALISATION	DESCRIPTION DES IMPACTS	I	P	D	IMPORTANCE DE L'IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION ET DE COMPENSATION	IMPORTANCE DE L'IMPACT RÉSIDUEL
H-26	Ch. 11+970 à 12+270 Ch 12+100 à 12+600	Enclavement du lot 1-B-18. Acquisition de terrain en bordure du lot 2-1-p.	Fa	Po	Lo	Fa	Indemnisation lors des procédures d'acquisition. Le Ministère prévoit donner accès à cette partie de lot.	Mi
H-27	Ch 12+270 à 13+000	Enclavement du lot 1-a1 1-b1.	Mo	Po	Lo	Mo	Indemnisation lors des procédures d'acquisition. Le Ministère prévoit donner accès à cette partie de lot.	Mi
H-28	Ch 13+100 à 13+520	Enclavement des lots 21-1-p à 16-1-p.	Fa	Po	Lo	Fa	Indemnisation lors des procédures d'acquisition. Le Ministère prévoit donner accès à cette partie de lot.	Mi
CARACTÉRISTIQUES VISUELLES DU PAYSAGE								
V-1	Remblais: 10+000 à 10+220 10+320 à 10+500 Déblais : 10+500 à 10+660 13+600 à 13+800	Travaux de nivellement mineurs (entre 0 et 3 mètres de hauteur) apportant une modification au caractère du paysage et créant des discordances dans le champ d'observation des résidents et des usagers.	Fa	Po	Lo	Mi	Exécuter des travaux d'engazonnement sur les talus afin de les harmoniser avec le caractère naturel du paysage environnant.	nulle
V-2	11+380 à 11+530 11+680 à 11+860	Travaux de nivellement mineurs (remblai de 0 à 3 mètres de hauteur) légèrement visibles à partir du lac Blanc apportant une	Fa	Po	Lo	Mi	Harmoniser les talus avec des travaux d'engazonnement. La plantation d'arbres au pied du remblai permettra à long terme	nulle

G : côté gauche

D : côté droit

: numéro civique

Localisation : G = générale

Intensité (I)

Fa : faible
Mo : moyenne
Fo : forte

Portée (P)

Po : ponctuelle
Lo : locale
R : régionale

Durée (D)

Co : courte
Mo : moyenne
Lo : longue

Importance

Mi : mineure
Mo : moyenne
Ma : majeure

N° DE L'IMPACT	LOCALISATION	DESCRIPTION DES IMPACTS	I	P	D	IMPORTANCE DE L'IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION ET DE COMPENSATION	IMPORTANCE DE L'IMPACT RÉSIDUEL
		modification à l'encadrement naturel du plan d'eau et créant une discordance dans le champ visuel des villégiateurs.					d'éviter la perception des remblais et redonnera un caractère naturel à l'encadrement visuel du lac Blanc.	
V-3	10+660 à 11+000 12+640 à 13+180	Travaux de nivellement mineurs (remblais entre 0 et 3 mètres de hauteur) apportant une modification au caractère du paysage forestier.	Fa	Po	Lo	Mi	Exécuter des travaux d'engazonnement et des plantations sur les talus afin de les harmoniser avec le caractère naturel du paysage environnant.	nulle
V-4	11+300 à 11+380 11+860 à 11+920	Travaux de nivellement mineurs (déblai entre 0 et 3 mètres de hauteur) apportant une modification au caractère du paysage forestier et créant une discordance dans le champ d'observation des usagers.	Fa	Po	Lo	Mi	Exécuter des travaux d'engazonnement et des plantations sur les talus afin de les harmoniser avec le caractère naturel du paysage environnant.	nulle
V-5	11+920 à 12+580 13+100 à 13+620	Travaux de nivellement moyens (remblai entre 5 et 10 mètres de hauteur) apportant une modification au caractère du paysage forestier et créant une discordance dans le champ d'observation des usagers et des résidents.	Mo	Lo	Lo	Mo	Exécuter des travaux d'engazonnement et des plantations sur les talus afin de les harmoniser avec le caractère naturel du paysage environnant.	Mi
V-6	11+530 à 11+680	Travaux de nivellement importants (déblai de 10 mètres de hauteur) apportant une modification au caractère du paysage forestier et créant une discordance dans le champ d'observation des usagers.	Fo	Po	Lo	Ma	Exécuter des travaux d'engazonnement et des plantations sur les talus afin de les harmoniser avec le caractère naturel du paysage environnant.	Mi

G : côté gauche

Intensité (I)
Fa : faible
Mo : moyenne
Fo : forte

D : côté droit

Portée (P)
Po : ponctuelle
Lo : locale
R : régionale

: numéro civique

Durée (D)
Co : courte
Mo : moyenne
Lo : longue

Localisation : G = générale

Importance
Mi : mineure
Mo : moyenne
Ma : majeure

N° DE L'IMPACT	LOCALISATION	DESCRIPTION DES IMPACTS	I	P	D	IMPORTANCE DE L'IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION ET DE COMPENSATION	IMPORTANCE DE L'IMPACT RÉSIDUEL
V-7	11+000 à 11+300	Modification au caractère du paysage forestier et au paysage de la rivière suite à la mise en place d'un nouveau pont et de ses nivellements d'approche.	Mo	Lo	Lo	Mo	Exécuter des travaux d'engazonnement et des plantations sur les talus afin de les harmoniser avec le caractère naturel du paysage environnant.	Mi
V-8	10+500 à 10+840 11+000 à 11+200 11+960 13+600 à 13+780	Ancien corridor routier laissant une cicatrice visuelle dans le paysage et créant une discordance visuelle dans la perception des usagers et des résidents.	Fa	Po	Lo	Mi	Réaménager l'ancien corridor : <ul style="list-style-type: none"> ▪ enlèvement du béton bitumineux; ▪ nivellement; ▪ décompression du sol; ▪ épandage de terre végétale; ▪ ensemencement plantation. Procéder à la restauration des berges de la rivière suite à la démolition du pont existant à l'aide d'un nivellement, d'ensemencement et de plantations. Certaines portions de l'ancien corridor pourraient faire l'objet de plantations à la hauteur des intersections afin de favoriser un meilleur guidage optique des usagers.	nulle
V-9	Tout le tracé	Modification de l'expérience visuelle des usagers de la route. Meilleure mise en valeur des attraits du paysage naturel en favorisant la traversée dans le paysage forestier. Impact positif	Mo	Lo	Lo	Mo	Aucune mesure	Mo (+)

G : côté gauche

Intensité (I)
Fa : faible
Mo : moyenne
Fo : forte

D : côté droit

Portée (P)
Po : ponctuelle
Lo : locale
R : régionale

: numéro civique

Durée (D)
Co : courte
Mo : moyenne
Lo : longue

Localisation : G = générale

Importance
Mi : mineure
Mo : moyenne
Ma : majeure

N° DE L'IMPACT	LOCALISATION	DESCRIPTION DES IMPACTS	I	P	D	IMPORTANCE DE L'IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION ET DE COMPENSATION	IMPORTANCE DE L'IMPACT RÉSIDUEL
V-10	10+760 à 10+900	Perception de la transition entre le milieu naturel du contournement et le milieu bâti difficile à détecter. Possibilité que l'utilisateur n'ajuste pas son comportement à l'approche du milieu bâti.	Mo	Lo	Lo	Mo	Mettre en place des aménagements aidant les usagers à détecter leur approche de la transition entre le paysage forestier et le milieu bâti.	Mi

G : côté gauche

Intensité (I)

Fa : faible
Mo : moyenne
Fo : forte

D : côté droit

Portée (P)

Po : ponctuelle
Lo : locale
R : régionale

: numéro civique

Durée (D)

Co : courte
Mo : moyenne
Lo : longue

Localisation : G = générale

Importance

Mi : mineure
Mo : moyenne
Ma : majeure



7. PLAN DES MESURES D'URGENCE

7.1 MESURES D'URGENCE

Le ministère des Transports a préparé un plan (ministère des Transports, 2001) régional de mesures d'urgence pour la région Bas-Saint-Laurent–Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine (juillet 2001). Le suivi de la mise à jour est confié à la Direction du Bas-Saint-Laurent–Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine.

L'organisation des mesures d'urgence a été confiée au coordonnateur local en sécurité civile (chef du Centre de services). Lorsque la gravité de la situation l'exige, le coordonnateur régional en sécurité (directeur territorial) intervient. Lorsqu'il s'agit d'un événement majeur, c'est le coordonnateur ministériel en sécurité civile qui prend la situation en main.

Organisation des mesures d'urgence au MTQ

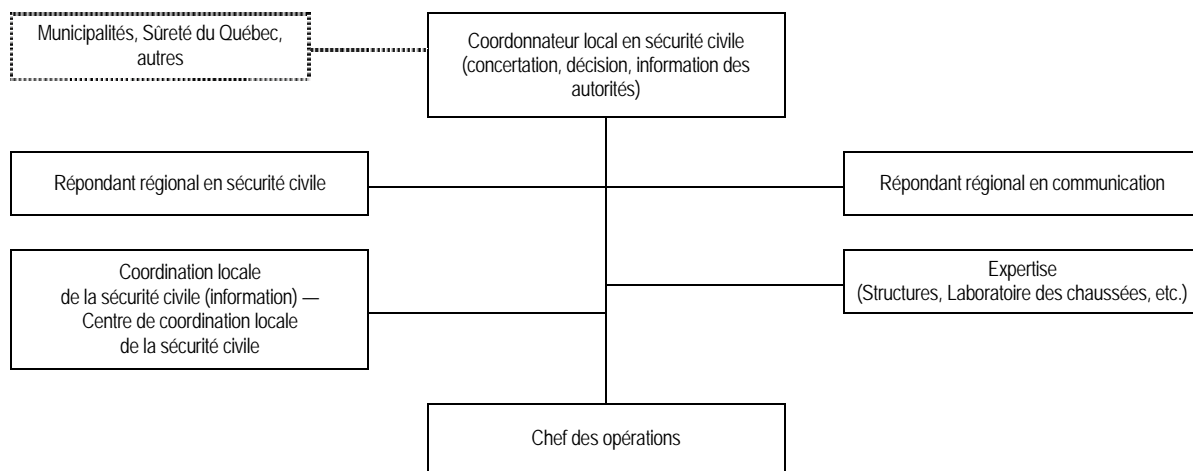
Coordonnateur ministériel en sécurité civile	→	Deux substituts au coordonnateur ministériel	→	Un répondant ministériel en sécurité civile	→	Un répondant ministériel en communication
Coordonnateur régional en sécurité civile (directeur territorial)	→	Au moins un substitut au coordonnateur régional	→	Un répondant régional en sécurité civile	→	Un répondant régional en communication
Coordonnateur local en sécurité civile (chef du Centre de services)	→	Au moins un substitut au coordonnateur local				

7.1.1 Situations gérées sur le plan local

Si l'urgence affecte un endroit bien circonscrit, elle est gérée localement et la responsabilité entière de la gestion de la situation est confiée au coordonnateur local; la protection des personnes et la sauvegarde des biens guideront ses interventions.

Le Centre de coordination local de la sécurité civile devrait être situé au bureau du coordonnateur local.

Organigramme des mesures d'urgence gérées sur le plan local



Lorsque le coordonnateur local est informé de l'existence d'une situation d'urgence et qu'il a suffisamment d'informations relatives à la gravité, au lieu et aux conséquences possibles de la situation pour le ministère des Transports, il consulte, au besoin, ses principaux collaborateurs, en vue de décider des mesures à prendre. Ces mesures sont de deux ordres : les interventions à effectuer et l'information à transmettre aux autorités. Le coordonnateur local s'assure également que les coordonnateurs ministériels et régionaux de même que les répondants régionaux de la sécurité civile reçoivent l'information appropriée.

Si la situation nécessite la collaboration ou l'intervention d'un autre organisme (par exemple, une municipalité ou un autre ministère), le coordonnateur local communique avec les responsables de ces organismes afin que chacun puisse prendre les mesures nécessaires en fonction de ses responsabilités.

Si la situation exige l'intervention de plus d'une municipalité ou d'autres ministères, le coordonnateur local entre en rapport avec le coordonnateur régional, lequel avise la Direction générale de la sécurité civile et de la sécurité incendie au ministère de la Sécurité publique.

Quand la situation nécessite des ressources humaines ou matérielles supplémentaires, le coordonnateur local demande au coordonnateur régional de faire appel soit à une autre direction territoriale, soit aux unités centrales du Ministère, à un autre organisme ou encore à l'entreprise privée.

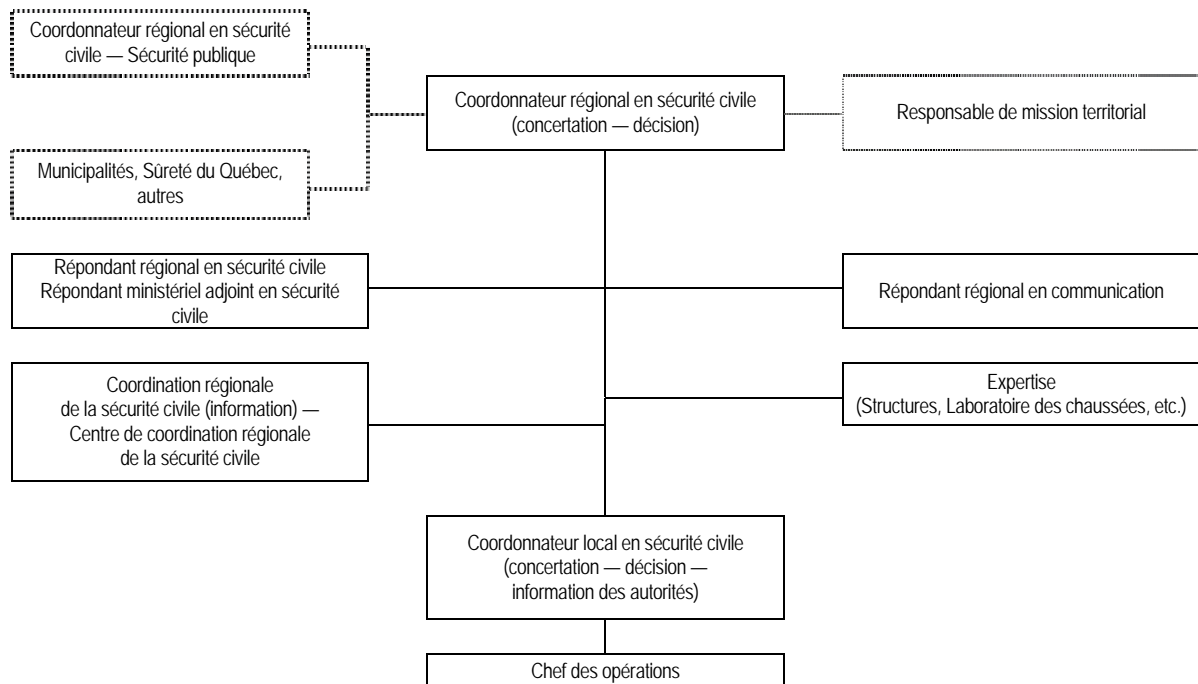
Le coordonnateur local s'assure que tous les responsables de l'exécution des travaux disposent des ressources nécessaires. Enfin, il doit s'assurer que tous les acteurs placés sous son autorité ont reçu ou recevront une formation adéquate.

7.1.2 Situations gérées sur le plan national

Si la situation est grave, elle est gérée par la direction territoriale et la responsabilité entière de la gestion de la situation revient au coordonnateur régional ; la protection des personnes et la sauvegarde des biens guideront ses interventions.

Le Centre de coordination régional de la sécurité civile devrait être situé au bureau du coordonnateur régional.

Organigramme des mesures d'urgence gérées sur le plan régional



Lorsque le coordonnateur régional est informé de l'existence d'une situation d'urgence qui requiert des ressources dont l'unité ne dispose pas, il consulte ses principaux collaborateurs, particulièrement les coordonnateurs locaux touchés, en vue de décider des mesures à prendre. Il s'assure également que le coordonnateur ministériel et le répondant régional en sécurité civile reçoivent l'information appropriée. Il informe, enfin, le coordonnateur régional de la Direction de la sécurité civile et de la sécurité incendie.

Si la situation nécessite la collaboration ou l'intervention d'un autre organisme (par exemple, une municipalité ou un autre ministère), le coordonnateur régional communique avec les responsables de ces organismes afin que chacun puisse prendre les mesures qui s'imposent en fonction de ses responsabilités.

De plus, le coordonnateur régional contacte son répondant régional en sécurité civile de même que le répondant régional en communication et s'assure que ce dernier est en mesure de diffuser l'information appropriée.

L'organigramme prévoit la mise en place d'une coordination régionale de la sécurité civile où est gardée et mise à jour l'information relative aux plans des mesures d'urgence, le répertoire téléphonique d'urgence, etc. La coordination régionale assure, au besoin, le soutien administratif pour garantir la gestion des ressources humaines et matérielles qui relèvent de la responsabilité immédiate du coordonnateur régional. La coordination régionale effectue la collecte de l'information relative à la situation. Un centre de coordination régionale de la sécurité civile peut être mis en œuvre si la situation dure assez longtemps.

Quand la situation exige des ressources humaines ou matérielles dont ne dispose pas la direction territoriale, le coordonnateur régional fait appel soit à une autre direction territoriale, soit à la direction générale et aux unités centrales du Ministère, à un autre organisme ou encore à l'entreprise privée.

Le coordonnateur régional s'assure que tous les coordonnateurs locaux disposent des ressources nécessaires pour effectuer les travaux qui s'imposent. Enfin, il doit s'assurer que toutes les personnes placées sous son autorité ont reçu ou recevront une formation adéquate.

7.1.3 Accréditation du personnel

Conformément à la directive de gestion du laissez-passer d'urgence du ministère de la Sécurité publique et dans le but d'éviter que le lieu de l'opération d'urgence ne soit envahi par les curieux et pour en faciliter l'accès aux personnes autorisées, les employés du Ministère portent sur eux une carte d'identité indiquant d'une façon très précise leur direction générale, leur direction territoriale et leur centre de services. Ils disposent également d'un laissez-passer d'urgence émis par la Sécurité civile et délivré par la Coordination ministérielle de la sécurité civile.

Les autres membres du Ministère appelés sur les lieux sont désignés selon leur titre : expert, agent d'information, observateur, invité.

7.1.4 Communication en situation d'urgence

Lors d'une Urgence-Transport au niveau local ou régional, le répondant régional en communication de la direction territoriale concernée se charge de la coordination des communications, en collaboration avec le coordonnateur local ou régional. Cependant, il doit transmettre au répondant ministériel en communication de la Direction des communications le PICPM retenu ainsi que les actions qui en découlent afin que le répondant en informe les hauts responsables du Ministère.

Le répondant régional en communication a la responsabilité d'assurer la coordination des activités de communication avec le public et les médias locaux et régionaux. À ce titre, il doit planifier, coordonner, organiser, mettre en œuvre et superviser les interventions en matière de communication avec le public et les médias prévus dans le PICPM.

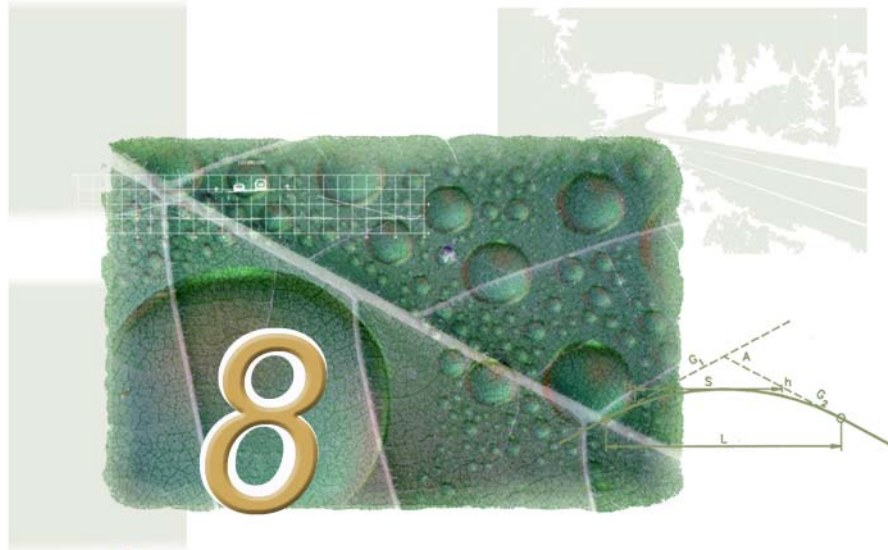
Lorsque l'Urgence-Transport se retrouve au plan national, la Direction des communications, représentée par le directeur des Communications et/ou le répondant ministériel en communication, a la responsabilité de planifier, de coordonner, d'organiser, de mettre en œuvre

et de superviser toutes les interventions en matière de communication avec le public et les médias locaux, régionaux et nationaux. Ce mandat est mené à bien en étroite collaboration avec le coordonnateur ministériel, avec le ou les directeurs territoriaux concernés et leur répondant régional en communication ainsi qu'avec les hauts responsables du Ministère. Ainsi, ils mettent en œuvre le PICPM mis en place par l'équipe du Centre de coordination ministérielle de la sécurité civile en s'associant aux répondants régionaux en communication concernés.

Conformément à ce mandat, le directeur des communications et le répondant ministériel en communications de la Direction des communications sont associés au coordonnateur ministériel et participent aux activités du Centre de coordination ministérielle de la sécurité civile du MTQ.

7.1.5 Liste des personnes responsables au MTQ

- Coordonnateur local : M. Bruno Laflamme
(substitut à déterminer)
- Coordonnateur régional : M. Jean-Louis Loranger
M. Marcel Brisson (substitut)
- Répondante régionale en communication : M^{me} Janine Banville
- Répondant régional en sécurité civile : M. Nelson Roy
- Chargé de projet du MTQ (à l'occasion des travaux de réfection de la route)



Programme de surveillance et suivi environnemental

Ce chapitre définit les grandes lignes des programmes de surveillance et de suivi à mettre en place à l'occasion de la réalisation du projet.

8.1 PROGRAMME DE SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

La surveillance environnementale du projet de réaménagement de la route 132 dans les quartiers de Newport et Pabos Mills s'effectuera en deux phases :

- lors de la préparation des plans et devis, avant le début des travaux;
- au cours des travaux de construction.

Première phase : préparation des plans et devis

Le programme de surveillance se planifie dès la phase de la préparation des plans et devis du projet. Toutes les mesures d'atténuation contenues dans le rapport d'étude d'impact ainsi que les conditions du décret du gouvernement, s'il y a lieu, seront intégrées aux plans et devis de même qu'aux documents d'appels et contractuels.

Deuxième phase : construction

Pendant la phase de construction, c'est l'ingénieur chargé de projet et/ou une firme mandatée qui a la responsabilité de surveiller les travaux sur le chantier. Il doit s'assurer que toutes les clauses environnementales contenues dans le contrat, ainsi que les dispositions contenues dans le *Cahier des charges et devis généraux*, soient respectées.

Le surveillant de chantier sur les lieux doit s'assurer que l'entrepreneur et les sous-traitants soient informés des conditions environnementales à respecter.

Le responsable en environnement de la direction territoriale du ministère des Transports effectue des visites de chantier au besoin et demeure disponible pour répondre à toute demande du surveillant.

Dans l'éventualité d'un problème environnemental particulier survenant au cours de la réalisation des travaux, la direction territoriale du ministère des Transports se référerait aux experts des unités administratives impliqués pour appliquer des mesures correctives.

8.2 PROGRAMME DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Le ministère des Transports prévoit un programme de suivi environnemental pour suivre l'évolution de certaines composantes du milieu affectées par la réalisation du projet et pour vérifier la justesse des prévisions et des évaluations de certains impacts. Il s'applique à la phase d'utilisation et d'entretien de la nouvelle route.

8.2.1 Les puits d'eau potable susceptibles d'être affectés par le projet

Aucun programme de suivi des puits d'eau potable n'est prévu puisque toutes les propriétés situées aux abords du projet sont alimentées par l'aqueduc municipal.

8.2.2 Le climat sonore pendant les travaux et cinq ans après l'ouverture de la route

En accord avec sa *Politique ministérielle sur le bruit routier*, le ministère des Transports effectue un suivi acoustique dans le but de mesurer, de façon précise, le degré de perturbation projeté en bordure de la nouvelle route.

Le programme de surveillance environnementale du bruit en phase de construction sera défini dans un devis spécial « Gestion du bruit ».

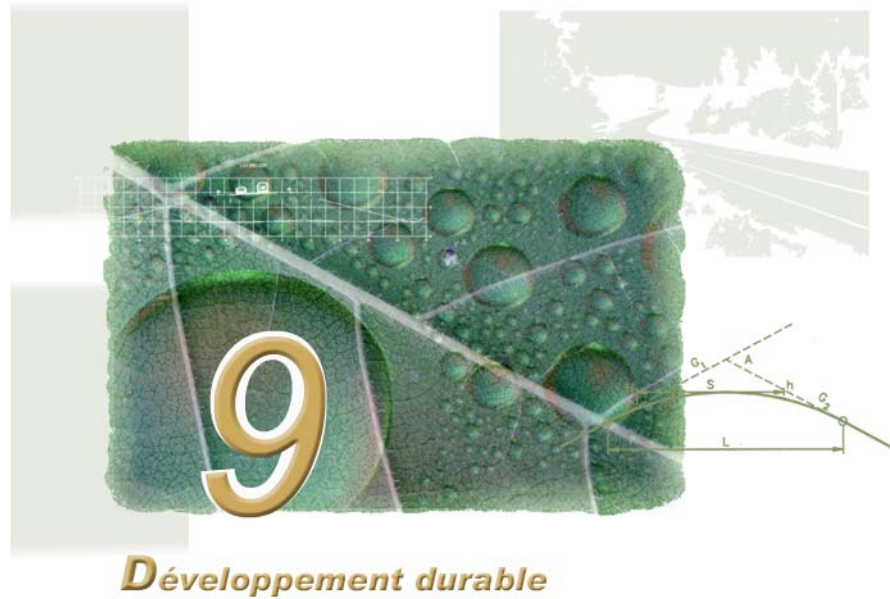
Avant les travaux, des relevés, effectués au plus tôt un an avant le début des travaux, permettent de mesurer le climat sonore actuel.

À la fin des travaux, afin de mesurer l'impact dû à la nouvelle route et de valider ainsi les prévisions de l'étude d'impact, des relevés et un comptage seront effectués de la même façon qu'avant les travaux, en reprenant les mêmes sites de mesures. Par la suite, un rapport sera produit.

Cinq ans après les travaux, des mesures seront effectuées et un rapport sera produit de la même façon qu'à l'étape précédente. Cette étape-ci permettra d'évaluer l'impact de l'augmentation du débit de circulation qui devrait normalement être graduelle. L'augmentation correspondante des niveaux sonores devrait être très faible.

8.2.3 Les aménagements paysagers

Dans le cadre des travaux de plantation, l'entrepreneur est responsable de l'entretien des aménagements paysagers et du remplacement des plantes mortes pour une période de deux ans. Durant cette période, un spécialiste du Ministère s'assure que le contrat est respecté et il effectue les inspections et avis nécessaires au contrôle de la qualité des aménagements.



Développement durable

Le projet d'amélioration de la route 132, dans les quartiers de Newport et de Pabos Mills dans la ville de Chandler, a été conçu dans le respect de la politique sur l'environnement du ministère des Transports (MTQ, 1992). Cette politique, rappelons-le, s'appuie sur le concept du développement durable et vise donc à « répondre aux besoins du présent sans compromettre la possibilité pour les générations à venir de satisfaire les leurs » (CMED, 1988).

Les grands principes de la Politique sur l'environnement qui ont balisé la conception du projet routier sont les suivants :

- Responsabilité environnementale (principe 1) : le ministère planifie, conçoit et réalise ses mandats et activités en tenant compte de l'environnement. Il assume sa part de responsabilité dans la résolution des problèmes environnementaux liés au transport.
- Sécurité et santé publique (principe 2) : le ministère planifie, conçoit, réalise et maintient des infrastructures et des systèmes de transport selon les politiques, règles et normes de sécurité pour la protection des utilisateurs, des riverains et de l'environnement.
- Aménagement du territoire (principe 3) : le ministère reconnaît l'effet structurant des infrastructures de transport sur l'aménagement et le développement du territoire.
- Énergie (principe 4) : par ses décisions et dans ses activités, le ministère vise à réduire la consommation énergétique et les impacts environnementaux négatifs qui y sont associés.
- Relations avec le public (principe 5) : le ministère consulte et informe les individus, groupes et organismes de façon objective et constante sur ses politiques et ses projets.

Dans le cadre de ce projet, le ministère des Transports s'est notamment efforcé :

- d'intégrer le plus harmonieusement possible la fonction « transport » dans le milieu récepteur en se préoccupant des questions sociales, d'environnement et de développement;
- d'atteindre les trois objectifs du développement durable qui sont :
 - le maintien de l'intégrité de l'environnement,
 - l'amélioration de l'équité sociale,
 - l'amélioration de l'efficacité économique.

De manière concrète, le projet de déviation a donc été conçu en tenant compte tout au long du processus des opinions exprimées par les usagers actuels de la route et la population eu égard, entre autres :

- à la fluidité des déplacements (locaux-régionaux),
- à l'efficacité de l'infrastructure et du réseau routier local,
- à la qualité de vie des riverains de la route 132 actuelle et de ceux situés à proximité de la déviation.

Il a fait l'objet de consultations auprès des autorités municipales et des citoyens concernés par le projet. En cours d'étude, plusieurs rencontres de consultation ou d'information publique, tant auprès des élus que de la population concernée ont eu lieu, afin de répondre aux questions, commentaires et attentes du milieu. Ces commentaires et propositions ont orienté le déroulement de l'étude et mené à une optimisation du tracé.

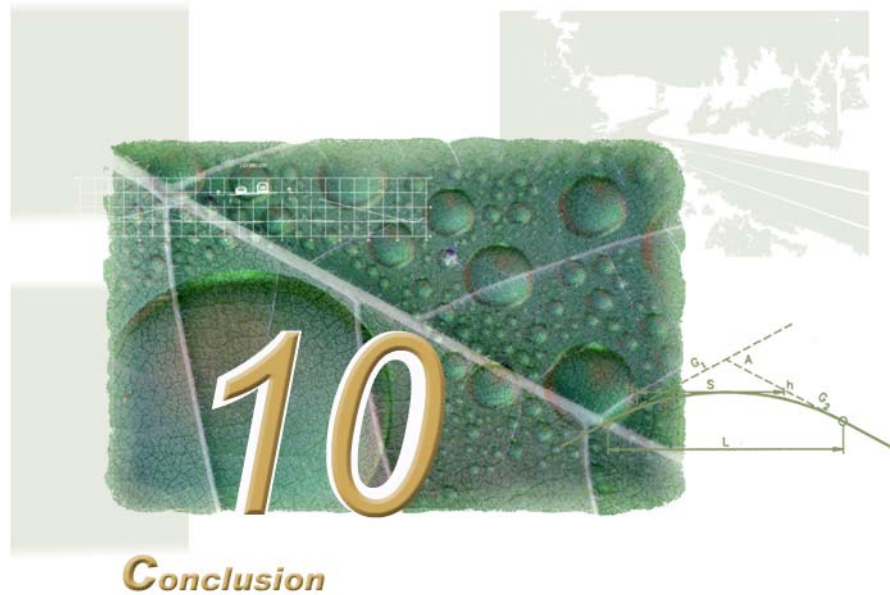
Le projet de contournement est une solution durable pour l'amélioration de la capacité et des conditions de sécurité du réseau routier pour l'ensemble des usagers de la route et des résidents.

Le choix d'un contournement ne déstructurera pas le milieu bâti existant le long de la route 132 actuelle et n'affectera pas l'organisation du territoire. Il répond bien aux orientations d'aménagement du territoire du schéma d'aménagement et des plans d'urbanisme.

Le détournement d'une partie de la circulation de transit des secteurs résidentiels le long de la route actuelle permettra d'améliorer la qualité de vie de l'ensemble des résidents du quartier de Pabos Mills en réduisant les nuisances dues au trafic routier.

Au plan environnemental, le projet a fait l'objet de nombreuses optimisations destinées à limiter le nombre et l'importance des répercussions potentielles sur le milieu physique, biologique et humain. L'étude d'impact démontre d'ailleurs que le projet assure le maintien des écosystèmes et des processus écologiques et qu'il répond aussi aux attentes des populations concernées.

Enfin, les mesures d'atténuation, le programme de surveillance durant les travaux et le suivi environnemental proposés par le ministère constituent par ailleurs autant de gestes tangibles à l'appui du développement durable de l'environnement du projet.



Le projet de réaménagement de la route 132, selon la variante B3, permet de résoudre les problèmes liés à la capacité et à la géométrie qui nuisent au confort et à la sécurité des différents usagers. Il répond bien aux objectifs visés.

Les caractéristiques techniques de la variante B3 permettent d'améliorer les conditions de circulation et de sécurité tant pour les usagers en transit que pour la population locale.

Le projet engendre des impacts sur les milieux naturels et humains. Dans l'ensemble, la plupart des impacts sont d'une importance mineure. Certains impacts sur le milieu humain sont positifs, par exemple ceux relatifs à l'aménagement du territoire et à l'amélioration de la qualité de vie résultant d'une réduction des nuisances dues au trafic routier, pour la plupart des riverains, le long de la route actuelle.

Le projet génère quatre impacts d'importance mineure sur le milieu naturel par l'enlèvement du couvert végétal sur 15 ha dans l'emprise, ce qui cause une perte équivalente en habitats terrestres et en empiétant dans les habitats aquatiques de la rivière de l'Anse aux Canards et de l'émissaire du lac Blanc. Il génère également deux impacts d'importance moyenne par l'empiètement dans des milieux humides soit : une aulnaie et un milieu tourbeux du lac Blanc, une tourbière et le marais salé intertidal de la rivière de l'Anse aux Canards.

En ce qui concerne le milieu bâti, les impacts négatifs sont l'expropriation de huit résidences. Les impacts les plus importants sur l'utilisation du sol sont associés au sectionnement et à l'enclavement de certaines propriétés. Dans tous les cas, il y aura indemnisation lors des procédures d'acquisition.

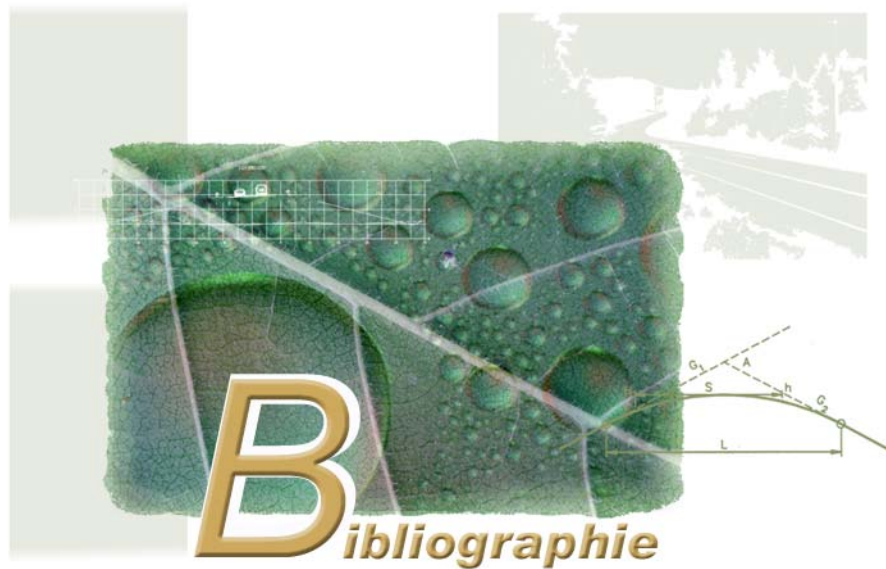
Malgré les impacts sonores non atténuables pour plusieurs résidences dus à des contraintes physiques ne permettant pas de construire des écrans antibruit, il faut souligner que le projet

de contournement aura comme avantage de diminuer le niveau sonore pour une centaine de résidences bordant la route actuelle.

Le contournement, selon la variante B3, aura un impact visuel positif pour les futurs usagers. Les impacts visuels les plus importants se localisent aux approches de la rivière de l'Anse aux Canards, mais avec l'application des mesures d'atténuation proposées (plantation et engazonnement), l'impact visuel varie de nul à mineur.

Le contenu de l'étude d'impact intègre les préoccupations des élus et de la population. Ces rencontres ont permis de faire un choix éclairé sur une variante de tracé pour le bénéfice de la collectivité.

Soulignons en terminant que le ministère est soucieux d'assurer un suivi en ce qui concerne le climat sonore et les aménagements paysagers. Ces programmes de suivi permettront de vérifier l'application et l'efficacité des mesures d'atténuation et d'améliorer nos façons de faire en matière de protection de l'environnement.



- AYRTON, W.G., 1964 et 1967. *La région de Chandler – Port-Daniel*, ministère des Richesses naturelles du Québec, R.G. 120, 97 p.
- BAIL, P. 1983. *Problèmes géomorphologiques de l'englacement et de la transgression marine pléistocènes en Gaspésie sud-orientale*, Université McGill, Département de géographie, thèse de doctorat, 150 p.
- BEAULIEU, H. 1992. *Liste des espèces de la faune vertébrée susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables*, Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche du Québec. Québec. 107 p.
- BÉRARD, J., M. et L'ORDRE DES INGÉNIEURS FORESTIERS. 1996. *Manuel de foresterie*, Presses de l'Université Laval, Québec. 1428 ps.
- BIBBY, C.J., N.D. Burgess, and D.A. Hill. 1992. *Bird census techniques. British Trust for Ornithology and Royal Society for the protection of birds*, Academic Press, London. 257 p.
- BILODEAU, R. 1996-97. *Inventaires archéologiques de différents projets d'infrastructure routière en Gaspésie, Bas-Saint-Laurent, Mauricie, à Québec et au Lac Saint-Jean*, MTQ, juin-septembre, rapport inédit, 97 p.
- BLONDEAU, M. 1999. *La situation de la sagittaire à sépales dressées sous-espèces des estuaires (Sagittaria montevidensis subsp. spongiosus) au Québec*, Ministère de l'Environnement du Québec, Direction de la conservation et du patrimoine écologique, 37 p.
- BLONDEL, J., C. Ferry and B. Frochot. 1981. *Point counts with unlimited distance*, Pages 414-420 in C.J. Ralph and J.M. Scott, éd. Estimating the numbers of terrestrial birds. *Studies in Avian Biology*, No. 6.
- BOUCHARD, A., D. Barabé, M. Dumais et S. Hay. 1983. *Les plantes vasculaires rares du Québec*. Syllogeus N° 48, Musée national des sciences naturelles, Musées nationaux du Canada. 79 p.

- CARON, A.. *Géologie de la région de Chandler, Gaspésie*, ministère de l'Énergie et des Ressources, Direction générale de l'exploration géologique et minière, Direction de la recherche géologique, rapport final, E83-04, 24 p.
- COMMISSION DE LA TOPONYMIE DU QUÉBEC, 1994.
- COMMISSION INTERNATIONALE DES NOMS FRANÇAIS DES OISEAUX. 1993. *Nom français des oiseaux du monde*. Édition Multimonde, Bayonne, France. 452 p.
- COSEPAC. 1999. *Espèces canadiennes en péril*. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, Environnement Canada, Ottawa.
- DAVID, N., 1996. *Liste commentée des oiseaux du Québec*. Association québécoise des groupes d'ornithologues, 169 p.
- DIGNARD, N., 2000. *La situation de la valériane des tourbières (Valeriana uliginosa) au Québec*. Ministère de l'Environnement du Québec, Direction de la conservation et du patrimoine écologique, 35 p.
- DRAPEAU, P. et A. Leduc, 1998. *Analyse de l'avifaune*, p 75-97 dans A. Leduc et Y. Bergeron (sous la direction de); *Traits distinctifs des forêts anciennes se développant sur sites mésiques dans le sud du Québec*, Rapport final présenté à la Direction de l'information et de la coordination de la recherche, Ministère de l'Environnement et de la faune. G.R.E.F. UQAM. 115 p.
- DUVAL, M., 1971. *Compte rendu de la prospection de l'est de la péninsule gaspésienne : années 1969-1970*, MAC, rapport inédit, 103 p.
- ENVIRONNEMENT CANADA, 1997. *Guide pour l'évaluation des impacts sur les oiseaux*. Division des évaluations environnementales et Service canadien de la faune, Région du Québec, 50 p.
- FLEURBEC/G. Lamoureux, S. Lamoureux) et J. Labrecque, 1996. *La situation du troscart de la Gaspésie (Trigloch in gaspense) au Québec*. Ministère de l'Environnement du Québec, Direction de la conservation et du patrimoine écologique, 38 p.
- GAZETTE OFFICIELLE DU QUÉBEC, 31 mai 2000.
- GAUTHIER R. et M. Garneau, 1999. *La situation du gaylussaquier nain variété de Bigelow (Gaylussacia dumosa var. bigeloviana) au Québec*. Ministère de l'Environnement du Québec, Direction de la conservation et du patrimoine écologique, 36 p.
- GAUTHIER, J. et Y. Aubry (sous la direction de), 1995. *Les oiseaux nicheurs du Québec : Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*, Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, Montréal, xviii + 1295 p.
- GÉNIGROUPE INC. (Inspec-sol), MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC, 2003. *Sondage à la tarière manuelle Route 132 Chandler (Pabos-Mills). N/D R202809, 3p.et annexes*.
- GENIVAR GROUPE CONSEIL INC., 2004. *Enquête origine-destination Pabos-Mills*, novembre, 16 p. et annexes.
- GILBERT, H., J. Labrecque et J. Gagnon, 1999. *La situation de l'aster du Saint-Laurent (Aster laurentianus, syn. : Symphyotrichum laurentianum) au Québec*. Ministère de l'Environnement du Québec, Direction de la conservation et du patrimoine écologique, 34 p.
- GRATTON, L., 2000. *Inventaire de la flore, Projet d'amélioration de la route 132 à Pabos Mills*. Rapport présenté au Ministère des Transports pour le projet n° 20-3172-7802-B, 11 p. et annexes.

- GRATTON, L., 1998. *Réfection de la Grande Côte des Éboulements. Étude floristique*. Ministère des Transports du Québec, Direction de Québec, 15 p.
- GROUPE DE TRAVAIL SUR LES ÉCOSYSTÈMES FORESTIERS EXCEPTIONNELS, 1997. *Les écosystèmes forestiers exceptionnels du Québec*. Document d'information, ministère des Ressources naturelles, 43 p.
- HENSLEY, M. and J.B. Cope, 1951. *Further data on removal and repopulation of the breeding birds in a spruce-fir forest community*. Auk 68:483-493.
- HÉROUX, R. et J.-C. DIONNE, 1964-65. *Carte préliminaire morpho-sédimentologique*, non publiée, préparée pour l'ARDA et le BAEQ, échelle 1: 50 000.
- HYDRO-QUÉBEC, 1985. *Méthodologie d'évaluation environnementale lignes et postes*, Vice-présidence Environnement, 178 p.
- INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC. *Population des MRC et des communautés du Québec, 1971-2001*.
- JUTRAS, P. et J. SCHROEDER, 1999. *Geomorphology of an exhumed carboniferous paleosurface in the Southern Gaspé Peninsula (Québec) : paleoenvironmental and tectonic implications, Géographie physique et Quaternaire*, vol. 53, n° 2, 10 fig.
[<http://www.erudit.org/erudit/gpq/v53n02/jutras/jutras.htm>]
- LABRECQUE J. et L. Brouillet, 1999. *La situation de l'aster d'Anticosti (Aster anticostensis, syn. : Symphyotrichum anticostense) au Québec*. Ministère de l'Environnement du Québec, Direction de la conservation et du patrimoine écologique, 31 p.
- LAVOIE, G., 1992. *Plantes vasculaires susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec*. Ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction de la conservation et du patrimoine écologique, Québec, 180 p.
- LEDUC, A. et Y. Bergeron, 1998. *Traits distinctifs des forêts anciennes se développant sur sites mésiques dans le sud du Québec*. Rapport final présenté à la Direction de l'information et de la coordination de la recherche, Ministère de l'Environnement et de la faune. G.R.E.F. UQAM. 115 p.
- Li, T. et J.-P. Ducruc, 1999. *Les provinces naturelles. Niveau 1 du cadre écologique de référence du Québec*. Ministère de l'Environnement, 90 pages.
- MARIE-VICTORIN, FR. 1995. *Flore laurentienne*, troisième édition, 1093 p.
- MINISTÈRE DE LA CULTURE ET DES COMMUNICATIONS DU QUÉBEC, 2001. *Inventaire des sites archéologiques du Québec (I.S.A.Q), Consultation de la carte de localisation des sites archéologiques 22A/7, répertoire bibliographique, Répertoire des biens culturels et arrondissements du Québec*.
- MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES, 2000. *Le potentiel minéral du Québec : un état de la question*. [<http://www.geologie-quebec.gouv.qc.ca/potentiel/alainar.pdf>].
- MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC, 2001. *Étude hydraulique. Reconstruction d'un pont sur la route 132, au-dessus de la rivière anse aux Canards, municipalité : Pabos Mills. N/Référence : P-15464*, Section hydraulique, Service de la conception, 11 p.
- MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC, 2001. *Vers un plan de transport pour la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine. Diagnostic et Orientations*. Direction du Bas Saint-Laurent-Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine, 261 p.

- MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC, 2000. *Inventaire hydrogéologique, Municipalité : Pabos Mills Circ. Élect. : Gaspé : Réaménagement de la rte 132*. Service Géotechnique & Géologie, Groupe mécanique des roches, 6 p. et annexes.
- MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC, 1998. *Étude de sécurité routière pour les routes 132-17-170, 132-17-180 et 132-17-190*.
- MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC, 1995. *Inventaire (capacité - courbes – pentes) des routes du Québec*, Direction du Bas-Saint-Laurent–Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine (secteur de Gaspé).
- MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC, 1993. *Réfection de la route 132, Baie du Petit Pabos, étude d'impact : rapport principal*, Gouvernement du Québec, Service de l'environnement, 36 p.
- MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC. *Conception routière - tome I*. Normes du Ministère.
- MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC. *Plan régional des mesures d'urgence du ministère des Transports*, Direction du Bas-Saint-Laurent – Gaspésie – Îles-de-la-Madeleine, juillet 2000.
- MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS CANADA, *Études des rives du Saint-Laurent, morphosédimentologie*, v.11, 55 p.
- MORNEAU, F., 2000. *Recensement de la faune aviaire : Projet d'amélioration de la route 132 à Pabos Mills*. Rapport présenté au Ministère des Transports pour le projet n° 20-3172-7802-B, 14 p.
- MORNEAU, François, 1996. *Étude géomorphologique de la région de Chandler–Pabos Mills, projet de réaménagement de la route 132*, p. 1 à p.18.
- MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ DE PABOK, 1986. *Schéma d'aménagement du territoire*, 171 p.
- NOVE ENVIRONNEMENT INC., 1990. *Identification des peuplements forestiers d'intérêt phytosociologique*. Pour le Service de recherches en environnement et en santé publique, vice-présidence Environnement, Hydro-Québec, 133 p.
- PASKOFF, Roland, 1998. *Les littoraux : impacts des aménagements sur leur évolution*, Paris, Armand Colin, p.128-156.
- PATRIMOINE EXPERTS, 2000. *Inventaires archéologiques*. Direction du Bas-Saint-Laurent–Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine, MTQ, rapport inédit, novembre, 42 p.
- PESCA ENVIRONNEMENT INC., 2001. *Inventaire de l'ichtyofaune et des habitats aquatiques, secteur de Pabos Mills*. Rapport présenté au Ministère des Transports pour le projet n° 20-3172-7802-B, 22 p. et 2 annexes.
- PESCA ENVIRONNEMENT INC., 2001. *Inventaire de l'ichtyofaune et des habitats aquatiques secteur Pabos Mills*, avril, p. 3-4-7.
- RÉPERTOIRE DES MUNICIPALITÉS DU QUÉBEC, mise à jour du 6 décembre 2002.
- RICHARD, P., 1985. *Couvert végétal et paléoenvironnement du Québec entre 12 000 et 8000 ans B.P.*, L'habilité dans un milieu.
- ROBBINS, C.S., 1981. *Effect of time of day on bird activity*. Pp. 275-286 in C.J. Ralph and J.M. Scott, éd. *Estimating the numbers of terrestrial birds*. Studies in Avian Biology n° 6.

- ROBERT, M., 1989. *Les oiseaux menacés du Québec*. Association québécoise des groupes d'ornithologues et Environnement Canada, Service canadien de la Faune. Ottawa, 109 p.
- ROBERT, M., 1995. *Paruline verdâtre*, p. 856-857 dans Gauthier, J. et Y. Aubry (sous la direction de). *Les oiseaux nicheurs du Québec: Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, Montréal, xviii + 1295 p.
- ROBITAILLE, A. et J.-P. Saucier, 1998. *Paysages régionaux du Québec méridional*. Les Publications du Québec, 213 p.
- ROUSSEAU, C., 1974. *Géographie floristique du Québec/Labrador. Distribution des principales espèces vasculaires*. Les Presses de l'Université Laval, 799 p.
- SABOURIN, A., 1998. *La situation du ptéropore fausse-andromède (Pterospora andromeda) au Québec*. Ministère de l'Environnement du Québec, Direction de la conservation et du patrimoine écologique, 58 p.
- SCOGGAN, H.J., 1978-1979. *The Flora of Canada. National Museum of Natural Sciences, National Museums of Canada, Publication in Botany, n° 7(1), 1711 pages*.
- SMITH, R., Y. Lantier and M. Forget, 1993. *Observation des oiseaux nicheurs du secteur du Lac-des-fées, parc de la Gatineau, été 1992*. Document présenté à la Commission de la capitale nationale.
- SOCIÉTÉ D'ASSURANCE-AUTOMOBILE DU QUÉBEC. *Rapports d'accidents de véhicules routiers - SAAQ (1^{er} janvier 1998 au 31 décembre 2000)*.
- STATISTIQUE Canada. *Recensement de 1996*.
- STATISTIQUE Canada. *Recensement de 2001*.
- STEWART, R.H. et J.W. Aldrich, 1951. *Removal and repopulation of breeding birds in a spruce-fir forest community*. Auk 68:471-482.
- URBATIQUE INC., 1991. *Municipalité de Pabos Mills*. Plan d'urbanisme, 32 p.
- URBATIQUE INC, 1991. *Municipalité de Newport*. Plan d'urbanisme, 37 p.

