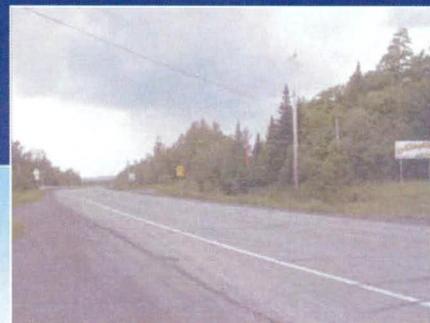

Amélioration de la route 173 à Saint-Théophile à l'approche nord du poste frontalier d'Armstrong

Étude d'impact sur l'environnement déposée
à la ministre du Développement durable,
de l'Environnement et des Parcs

Résumé

Ministère des Transports du Québec



Juillet 2007

CANQ
TR
1741
Rés.

947687

Amélioration de la route 173 à Saint-Théophile
à l'approche nord du poste frontalier d'Armstrong

Étude d'impact sur l'environnement déposée
à la ministre du Développement durable,
de l'Environnement et des Parcs

Résumé

MINISTÈRE DES TRANSPORTS
CENTRE DE DOCUMENTATION
930, CHEMIN SAINTE-FOY
6^e ÉTAGE
QUÉBEC (QUÉBEC)
G1S 4X9

QTRD

GANP
TK
17-11
Res.



TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES	I
LISTE DES FIGURES	III
LISTE DES PHOTOGRAPHIES	III
LISTE DES TABLEAUX	III
LISTE DES ACRONYMES.....	IV
1. INTRODUCTION.....	1
2. DESCRIPTION DE LA ROUTE ACTUELLE	3
2.1 SECTIONNEMENT DE LA ROUTE	3
2.2 CARACTÉRISTIQUES FONCTIONNELLES DE LA ROUTE	3
2.3 CARACTÉRISTIQUES STRUCTURALES DE LA ROUTE	3
2.4 CARACTÉRISTIQUES GÉOMÉTRIQUES DE LA ROUTE (SECTION COURANTE - 173-01-012).....	3
2.5 CARACTÉRISTIQUES GÉOMÉTRIQUES DE LA ROUTE (INSTALLATIONS DOUANIÈRES – 173-01-012).....	4
2.6 CONDITIONS DE CIRCULATION ACTUELLES	4
2.7 SÉCURITÉ ROUTIÈRE	4
3. JUSTIFICATION DU PROJET	9
4. DESCRIPTION DU MILIEU PHYSIQUE	12
4.1 TOPOGRAPHIE ET GÉOMORPHOLOGIE	12
4.2 HYDROGRAPHIE	12
4.3 CLIMAT	12
4.4 CARACTÉRISATION DES SOLS	12
5. DESCRIPTION DU MILIEU BIOLOGIQUE	13
5.1 VÉGÉTATION TERRESTRE	13
5.2 FAUNE ICHTYENNE	13
5.3 HERPÉTOFAUNE.....	14
5.4 FAUNE AVIENNE	14
5.5 MAMMIFÈRES	16
6. DESCRIPTION DU MILIEU HUMAIN	19
6.1 PROFIL SOCIOÉCONOMIQUE DE LA RÉGION	19
6.2 AFFECTATION DU TERRITOIRE	19
6.3 UTILISATION DU SOL	19
6.4 ÉLÉMENTS RÉCRÉOTOURISTIQUES.....	20
6.5 CARACTÉRISTIQUES VISUELLES DU PAYSAGE	21
6.6 CARACTÉRISATION DES PUIITS ET INSTALLATIONS SEPTIQUES.....	22
6.7 ARCHÉOLOGIE	22
7. CONSULTATIONS AVEC LE MILIEU.....	27
8. DESCRIPTION DU PROJET	28
8.1 SECTION COURANTE.....	28

8.2	INSTALLATIONS DOUANIÈRES	28
8.3	AMÉNAGEMENT CONNEXE ET BONIFICATIONS DU PROJET	29
9.	ÉVALUATION DES IMPACTS	33
9.1	ÉVALUATION DES IMPACTS SUR LE MILIEU NATUREL	33
9.2	ÉVALUATION DES IMPACTS SUR LE MILIEU HUMAIN	35
10.	PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI	41
10.1	PLAN DE MESURES D'URGENCE.....	41
10.2	SURVEILLANCE.....	41
10.3	SUIVI ENVIRONNEMENTAL	42
11.	CONCLUSION	43

LISTE DES FIGURES

Figure 1	Localisation du projet	2
Figure 2	Description de la route actuelle.....	7
Figure 3	Localisation des bassins versants des cours d'eau	15
Figure 4	Description du milieu naturel.....	17
Figure 5	Localisation des unités visuelles	23
Figure 6	Description du milieu humain	25
Figure 7	Description du projet	31
Figure 8	Impact sur le milieu humain	39

LISTE DES PHOTOGRAPHIES

Photo 1	File d'attente à la douane américaine	9
Photo 2	Sentier de motoneiges en bordure de la route	21
Photo 3	Simulation du déplacement de la borne d'accueil	30

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Temps d'attente au poste douanier américain	10
Tableau 2	Répartition des habitats aquatiques dans les trois cours d'eau étudiés	14

LISTE DES ACRONYMES

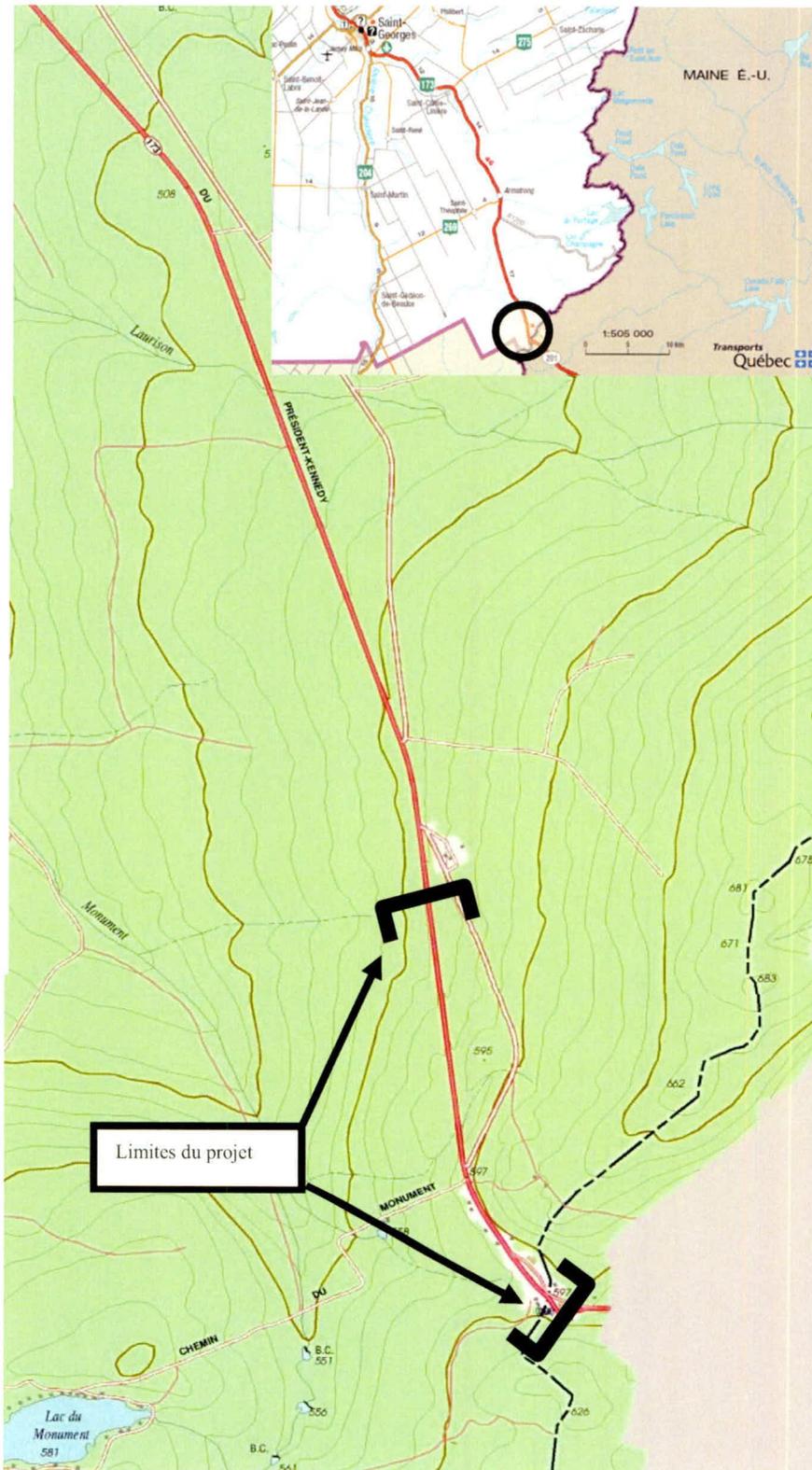
AA	Avant aujourd'hui
CCDG	Cahier des charges et devis généraux
CDPNQ	Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec
MRC	Municipalité régionale de comté
UPS	United Parcel Services
UGAF	Unité de gestion des animaux à fourrure
VHR	Véhicule hors route

1. INTRODUCTION

Ce document présente le résumé de l'étude d'impact sur l'environnement du projet de réaménagement de la route 173 à l'approche du poste frontalier d'Armstrong à Saint-Théophile. Plus précisément, le projet du ministère des Transports du Québec consiste à aménager une voie réservée pour véhicules lourds en direction sud sur une longueur de 1,5 km. L'objectif de celui-ci est d'augmenter la capacité de stockage de la route 173 afin de sécuriser les lieux durant les périodes de refoulement à la frontière américaine. De plus, il s'intégrera aux interventions prévues par le gouvernement américain qui planifie une reconstruction complète de ses installations douanières.

Les différentes sections de cette étude présentent, dans l'ordre, les caractéristiques de la route 173, la justification du projet, les inventaires du milieu naturel et du milieu humain, le résumé des consultations avec le milieu, la description du projet, l'évaluation de ses impacts sur l'environnement ainsi que le programme de surveillance et de suivi.

Figure 1 Localisation du projet



Source : <http://photocartotheque.mmfq.gouv.qc.ca> et www.mtq.gouv.qc.ca

2. DESCRIPTION DE LA ROUTE ACTUELLE

2.1 Sectionnement de la route

Le projet touche deux sections de la route 173. Au nord, on retrouve la section 173-01-012 qui possède les caractéristiques d'une route nationale en milieu rural. Elle sera nommée *section courante* pour la présente étude.

Au sud, la section 173-01-002 débute à la frontière américaine. Cette section est caractérisée par la présence des infrastructures douanières et de leurs approches. Le profil de la route a pour objectif d'assurer une circulation fonctionnelle et sécuritaire autour de ces infrastructures. Elle sera nommée *installations douanières*.

Compte tenu de leurs caractéristiques géométriques différentes, les deux sections feront l'objet d'une analyse distincte pour cet élément. L'analyse des caractéristiques routières actuelles et projetées se fera du nord vers le sud, soit en sens inverse des chaînages de la route. La figure 2 illustre les principales caractéristiques de la route actuelle.

2.2 Caractéristiques fonctionnelles de la route

Selon la classification fonctionnelle du Ministère, la route 173 est une route nationale, tandis que l'axe des routes 73 et 173 fait partie du réseau routier en soutien au commerce extérieur mentionné dans le plan de transport de la Direction de la Chaudière-Appalaches. La vocation de cet axe est de relier la région de Lévis et celle de Québec à la région de la Beauce et à l'État du Maine.

De plus, l'axe 73/173 fait partie de la catégorie des routes collectrices du réseau routier national du Canada.

2.3 Caractéristiques structurales de la route

La dernière intervention sur la chaussée remonte à 1998. Il s'agissait de mettre en place une couche d'usure incluant l'asphaltage des accotements. Selon les relevés biennaux du Ministère, il est possible de considérer la qualité de roulement de la chaussée comme conforme malgré la présence de quelques petits secteurs localisés en déficience mineure. Par contre, ce segment de la route pourrait être en déficience mineure entre 2008 et 2010 si on tient compte de l'usure normale de la chaussée. L'orniérage moyen est de 5 mm et est toujours inférieur à 10 mm, de sorte que la chaussée est conforme pour cet élément.

2.4 Caractéristiques géométriques de la route (section courante - 173-01-012)

La route 173 est une route nationale avec un profil en travers de type C, soit deux voies de 3,5 m chacune. Les accotements ont une largeur de 3 m et sont asphaltés sur une largeur de 1,5 m. Sur la section courante à l'étude, une seule courbe horizontale est relevée. Celle-ci n'est pas considérée comme sous-dimensionnée ou problématique.

Le profil en long de la route 173 est constitué d'une succession de courbes verticales et de pentes ascendantes en direction sud. Le pourcentage de celles-ci varie entre 1 % et 6 %. La déclivité de la route a une incidence sur la vitesse des véhicules lourds. L'analyse fait ressortir un différentiel de vitesse anticipé de plus de 40 km/h entre les

véhicules lourds et les véhicules de promenade. L'importance de ce différentiel peut créer une problématique d'insécurité routière entre les véhicules lourds qui gravissent les pentes en direction sud à des vitesses réduites et les véhicules de promenade qui circulent plus rapidement.

La séparation physique des deux catégories d'usagers est souhaitable pour ce tronçon de route malgré le fait que le débit ne le justifie pas. Le but consiste à diminuer la fréquence des arrêts et départs des camions dans la pente lorsqu'il y a congestion occasionnée par une file d'attente à la frontière américaine.

2.5 Caractéristiques géométriques de la route (installations douanières – 173-01-012)

En direction sud la chaussée comprend deux voies de circulation de 3,7 m chacune ainsi que des voies de refuge pour les camions et les automobiles de chaque côté de la route à la hauteur du poste douanier canadien. Un conducteur peut donc arrêter son véhicule en sécurité sans nuire à la fluidité de la circulation s'il doit remplir certaines formalités d'exportation à la douane canadienne avant d'entrer aux États-Unis.

Quant à la chaussée en direction nord, elle est séparée en deux voies de 3,7 m chacune à la frontière américaine. Celles-ci se divisent rapidement en quatre voies afin d'orienter les usagers vers les guérites. Au nord des guérites, la largeur de la chaussée varie, soit 22,7 m à la sortie des guérites et 7 m à la sortie des installations douanières. Il s'agit davantage de l'aire fonctionnelle du poste frontalier que d'une voie de circulation comme telle.

2.6 Conditions de circulation actuelles

Le débit journalier moyen annuel de la route était de 690 véhicules en 2005 avec un pourcentage de camions de 50 %. Une proportion aussi grande de camions s'explique par le faible débit de véhicules légers et par l'importance des échanges commerciaux canado-américains qui transitent par le poste frontalier d'Armstrong.

Selon ces données le niveau de service de la route peut être considéré comme excellent. Par contre, cette section de la route 173 n'est pas une route classique avec une fluidité normale puisque tous les usagers doivent s'arrêter au poste frontalier américain. Les contrôles douaniers provoquent une congestion artificielle qui n'a rien à voir avec la capacité réelle de la route. Dans les faits, ce sont les activités du poste frontalier qui modulent le niveau de service de la route.

La limite de vitesse affichée est de 90 km/h dans la section nord du projet. Elle diminue à 50 km/h à l'approche des infrastructures frontalières.

2.7 Sécurité routière

L'analyse des accidents du secteur a été effectuée à partir des relevés d'accidents du 1^{er} janvier 2001 au 31 décembre 2005. Au cours de cette période de cinq ans, neuf accidents ont été notés. Il s'agit, dans tous les cas, d'accidents avec dommages matériels seulement.

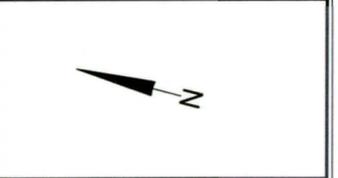
Le nombre peu élevé d'accidents ne permet pas de conclure que le secteur présente des problèmes de sécurité. Toutefois, la présence de files d'attente est susceptible de surprendre les usagers et éventuellement de causer des collisions arrière.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS
CENTRE DE DOCUMENTATION
330, CHEMIN SAINTE-FOY
3^e ÉTAGE
QUÉBEC (QUÉBEC)
G1S 4X9



Légende

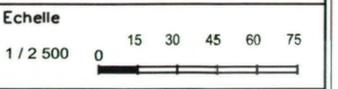
- Emprise existante
- ▶ Pente ou courbe verticale
- 0+800 Chainage de la route
- Limite Internationale Canada / États-Unis d'Amérique



Transports Québec

DIRECTION GÉNÉRALE DE QUÉBEC ET DE L'EST
 DIRECTION DE LA CHAUDÈRE-APPALACHES
 SERVICE DES INVENTAIRES ET DU PLAN

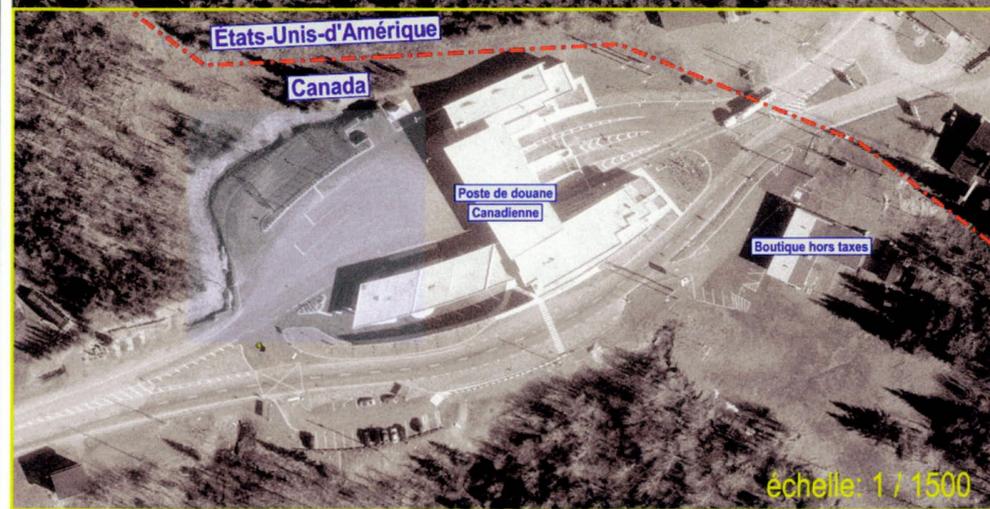
Titre du plan
 Figure 2
 Description de la route actuelle



Date d'émission du plan 07 07 12

PRÉPARÉ PAR:

Étude par: Éric Archambault, géo.
 Graphique par: Luc Laurin, T.P.



échelle: 1 / 2 500

0+000 | 0+317
 173-01-012 | 173-01-002
 Route-Tronçon-Section



3. JUSTIFICATION DU PROJET

Durant les périodes de pointe au poste frontalier américain, la file d'attente des véhicules peut s'étirer sur un à deux kilomètres. Les différentes personnes consultées confirment cette donnée. Les témoins indiquent qu'il est de plus en plus fréquent de voir les conducteurs de poids lourds effectuer des manœuvres dangereuses pour éviter les longues files d'attente de voitures qui se forment principalement durant la période estivale. Certains camionneurs empruntent la voie opposée, en sens contraire de la circulation, pendant que les conducteurs et les passagers des véhicules automobiles qui se trouvent immobilisés, en raison du temps d'attente à la douane, sortent et marchent entre les véhicules. Cette situation crée un sentiment d'inconfort auprès des usagers. Elle est d'autant plus préoccupante qu'à cet endroit le pourcentage de camions est de l'ordre de 40 % à 50 %, ce qui représente en moyenne entre 350 et 430 véhicules lourds par jour.



Photo 1 File d'attente à la douane américaine

De plus l'approche des postes frontaliers n'est pas bien définie en raison du paysage forestier et de la présence des pentes. Les usagers perçoivent qu'ils s'approchent des installations douanières uniquement dans le haut de la pente, au milieu de la courbe horizontale, soit à moins de 300 m du poste douanier canadien.

À la hauteur de la boutique hors taxes, les véhicules lourds qui viennent d'intégrer la voie de droite circulent en direction des guérites qui leur sont réservées ou attendent en file devant l'entrée et la sortie de la boutique. Les automobilistes en attente dans la voie de gauche accèdent alors plus difficilement à la boutique, car pour se rendre au stationnement et en sortir ils doivent franchir la voie des véhicules lourds.

Le gouvernement américain publie en temps réel, dans Internet, le délai d'attente aux différents postes douaniers américains. Cependant il n'existe pas de compilation systématique de ces données. Le Ministère a toutefois effectué des vérifications ponctuelles pour le poste d'Armstrong entre la fin juillet et le début du mois de septembre 2006. Le tableau 1 présente les temps d'attente les plus élevés observés pendant ces vérifications ponctuelles.

Tableau 1 Temps d'attente au poste douanier américain

Date	Heure	Temps d'attente camions	Temps d'attente automobiles
31 juillet 2006	12 h	55 min	1 h 55 min
	13 h	1 h 25 min	1 h 55 min
	15 h	aucune attente	45 min
1er août 2006	10 h	aucune attente	1 h
4 août 2006	7 h	aucune attente	1 h
7 août 2006	12 h	aucune attente	1 h 20 min
	13 h	aucune attente	1 h 25 min
	14 h	aucune attente	45 min
1er septembre	7 h	10 min	25 min

Source : U.S. Customs and border protection – Border wait times – <http://apps.cbp.gov/bwt/index.asp>

En 2004 et 2005, l'Agence des services frontaliers du Canada a investi plus de 7,5 millions de dollars dans la réfection complète de ses installations au poste frontalier. Les voies de circulation sur le site ont été réaménagées lors de cette intervention.

Du côté américain, une reconstruction complète des infrastructures frontalières est prévue en 2008 et 2009. Ce projet, de plus de 27 millions de dollars prévoit la reconstruction et le déplacement des guérites ainsi que la construction de garages réservés à l'inspection des véhicules lourds.

Compte tenu de l'importance que le gouvernement américain accorde à la sécurité aux frontières et des investissements prévus au poste d'Armstrong, un resserrement des contrôles aux douanes et par le fait même une augmentation des délais d'attente peuvent être envisagés. L'obligation prochaine de présenter un passeport pour pénétrer aux États-Unis par voie terrestre est un bon exemple du resserrement des contrôles douaniers.

Afin de régler les problèmes reliés à l'aménagement actuel et de diminuer le risque d'accidents, la solution proposée est d'aménager une voie de circulation réservée aux camions. D'ailleurs les agences douanières canadienne et américaine jugent la séparation de la circulation des camions de celle des automobiles comme l'élément clé pour améliorer la sécurité des approches et la fluidité de la circulation.

Le projet du Ministère et celui du gouvernement américain sont arrimés et il a été convenu, lors des discussions entre les intervenants provinciaux, fédéraux et américains, qu'il serait préférable que la voie réservée aux camions contourne la boutique hors taxes par l'arrière. Cette option permettra de mieux contrôler la circulation des camions durant les périodes de pointe et d'assurer aux automobilistes un accès plus sécuritaire à la boutique hors taxes.

Actuellement, le gouvernement américain conçoit son projet en fonction de l'existence de la voie de contournement derrière la boutique hors taxes. Les guérites commerciales ainsi que les voies d'accès aux garages sont planifiées pour s'arrimer avec cette future bretelle.

En conclusion le projet aura pour effet d'augmenter la capacité de stockage de la route 173 et de sécuriser les lieux durant les périodes de refoulement tout en s'arrimant avec les installations prévues par les autorités américaines.

4. DESCRIPTION DU MILIEU PHYSIQUE

4.1 Topographie et géomorphologie

La zone d'étude se situe dans l'unité de paysage régional du mont Mégantic qui longe la frontière du Maine à l'extrémité sud-est du Québec. Cette zone appartient à la région physiographique des Appalaches où le relief est constitué d'une chaîne de collines aux versants en pente généralement modérée.

Le substrat rocheux est principalement composé de roches sédimentaires (grès, shale, ardoise). Un dépôt de surface constitué de till épais couvre plus de la moitié de la superficie de l'unité de paysage et occupe les dépressions ainsi que les versants de pente faible à modérée.

4.2 Hydrographie

Trois ruisseaux présents dans la zone d'étude drainent les eaux d'un territoire forestier de moins de 2 km². Ils sont localisés dans le bassin hydrographique de la rivière du Monument, laquelle se situe à l'ouest de la zone d'étude. Cette dernière se déverse dans la rivière du Loup qui est un important tributaire de la rivière Chaudière. Par ailleurs, l'autre plan d'eau d'importance à proximité du secteur visé par les travaux est le lac du Monument situé également à l'ouest de la zone d'étude.

4.3 Climat

Le climat de la zone d'étude est surtout de type subpolaire subhumide, continental. En raison de l'altitude, il est aussi caractérisé par des températures assez basses et s'avère légèrement plus froid que dans les unités de paysage régional situées à l'ouest. La saison de croissance y est également plus courte (170 jours). La température moyenne annuelle est de 2,5 ° C, les précipitations annuelles moyennes varient de 1000 à 1100 mm et le couvert neigeux atteint 250 à 400 cm.

4.4 Caractérisation des sols

Une étude de phase I sur la caractérisation des sols contaminés a été réalisée. Cette étude indique qu'une station-service a été en opération au cours des années 60 sur le terrain de l'ancien bureau de change. Aussi, une étude de caractérisation de phase II est en cours pour ce terrain.

5. DESCRIPTION DU MILIEU BIOLOGIQUE

5.1 Végétation terrestre

La zone d'étude appartient au domaine bioclimatique de l'érablière à bouleau jaune où les terrains plats et les dépressions ouvertes sont colonisés par la cédrière tourbeuse à sapin et par la sapinière à épinette noire et l'aulne rugueux.

La zone est majoritairement recouverte de peuplements forestiers. Les peuplements feuillus sont les plus abondants suivi des peuplements mélangés et résineux.

Aucun écosystème forestier exceptionnel n'a été localisé dans la zone d'étude. De plus, elle ne contient aucun habitat faunique à statut particulier (ex. : aire de confinement du cerf de Virginie) et cartographié en vertu de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune.

La zone d'étude ne présente pas de milieux humides tels qu'ils sont définis dans la *Directive pour les évaluations environnementales relatives aux milieux humides*. Malgré tout, on note la présence d'étroites bandes riveraines en bordure des ruisseaux. Ces bandes riveraines sont principalement constituées d'espèces herbacées et d'espèces arbustives typiques des habitats à mauvais drainage.

Les données du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ) indiquent qu'aucune mention d'espèces végétales à statut particulier n'a été documentée dans la zone d'étude. Les observations faites sur le terrain n'ont pas permis de déceler la présence de telles espèces bien qu'une attention particulière ait été apportée aux habitats susceptibles de les abriter.

5.2 Faune ichthyenne

Les trois petits ruisseaux à l'étude recueillent les eaux d'un territoire montagneux et essentiellement forestier. Ils s'écoulent de l'est vers l'ouest avec une pente moyenne très forte (95 m/km).

Des obstacles à la montaison des poissons ont été observés le long des ruisseaux à l'étude. Ils font en sorte que les poissons ne peuvent pas remonter naturellement de la rivière du Monument jusqu'à l'amont de la route 173. Entre autres, les ponceaux situés au niveau de la route 173 sont infranchissables sauf celui sur le ruisseau 1. Par contre, ce ruisseau, montre un seuil infranchissable à 270 m en aval de la route.

La caractérisation des habitats aquatiques a été faite en fonction de l'omble de fontaine. Les habitats disponibles dans la section étudiée des trois petits cours d'eau se répartissent comme suit, en fonction de leur type d'utilisation probable:

Tableau 2 Répartition des habitats aquatiques dans les trois cours d'eau étudiés

Fonction d'habitat	Superficie dans la zone d'étude
Reproduction	0 m ² (0 %)
Abris (repos)	126 m ² (13,4 %)
Alimentation	816 m ² (86,6 %)
Superficie totale	942 m ² (100 %)

La superficie nulle occupée par les habitats de reproduction de l'omble de fontaine dans les tronçons de ruisseau étudiés peut être expliquée par le fait que la présence de substrat favorable à la fraie ne concordait pas nécessairement avec la présence d'autres composantes typiques des bons habitats de reproduction. Par exemple, le gravier a majoritairement été observé dans des zones où l'écoulement de l'eau était lent et qui, en raison du manque d'oxygénation, ne sont pas favorables à la fraie de cette espèce.

Les résultats des pêches effectuées pour la présente étude démontrent que les poissons ne colonisent aucun des trois cours d'eau. Leur très faible débit et la présence d'obstacles infranchissables entre la rivière du Monument et la route 173 représentent probablement des limites importantes à la dispersion des poissons. Ces résultats confirment que ces ruisseaux offrent des habitats de faible qualité pour les poissons.

Aucune donnée n'existe concernant l'exploitation des communautés de poissons de la rivière du Monument et de ses tributaires. Puisque la pêche expérimentale effectuée indique qu'aucun poisson ne peuple les cours d'eau à l'étude, la pêche sportive à l'omble de fontaine s'y pratique probablement très peu ou pas du tout. Les captures n'étant pas enregistrées, il est toutefois impossible de valider cette affirmation.

5.3 Herpétofaune

Lors d'une visite sur le terrain, trois espèces de salamandres, deux grenouilles des bois et une couleuvre rayée ont été aperçues. Toutes les observations ont été effectuées du côté ouest de la route et aucune de ces espèces ne figure sur la liste des espèces de la faune vertébrée susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec.

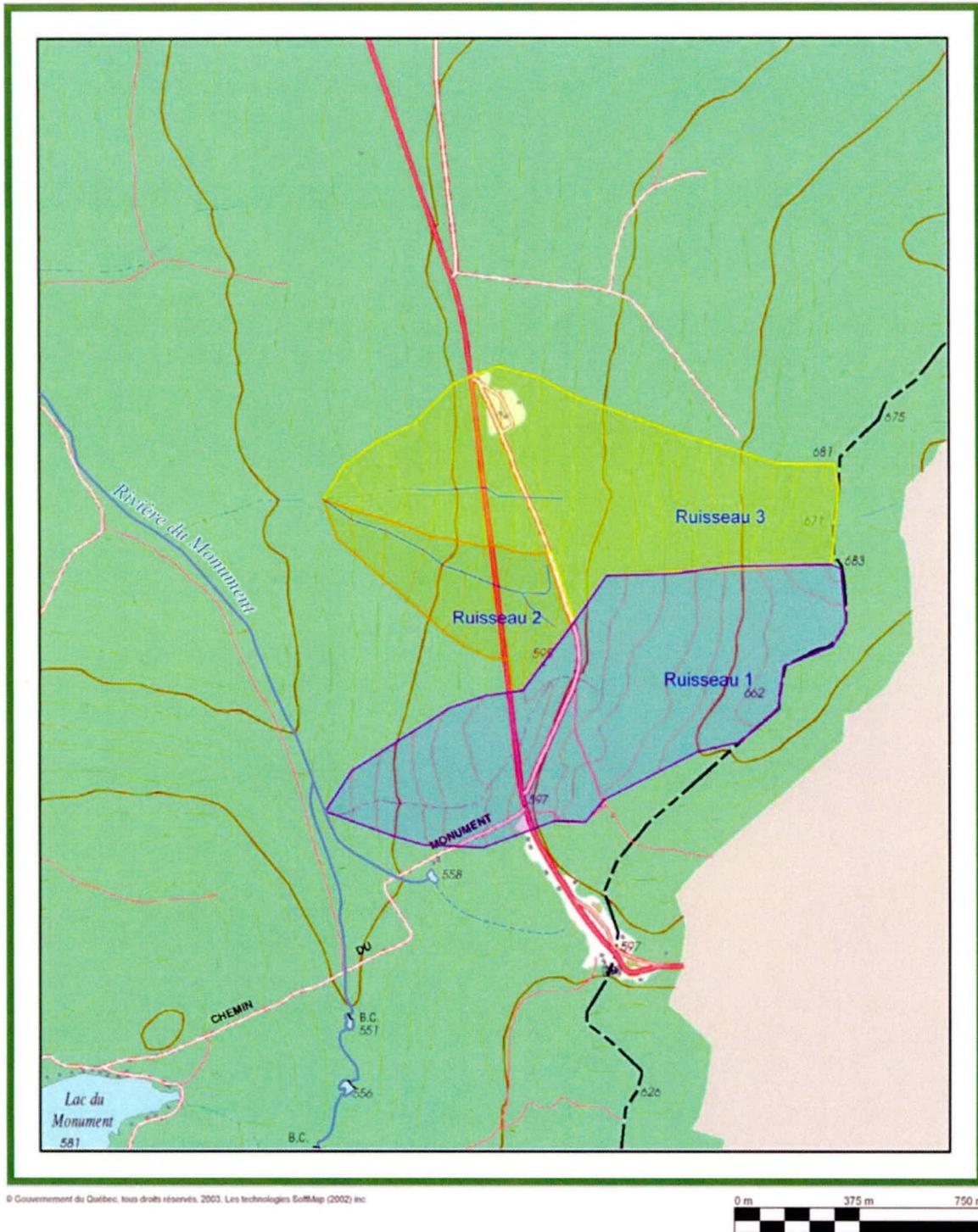
En plus des données récoltées sur le terrain, six autres espèces sont susceptibles d'être présentes dans la zone d'étude. Il est à noter que parmi ces dernières, la salamandre sombre du Nord figure sur la liste des espèces de la faune vertébrée susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables.

5.4 Faune avienne

Lors des inventaires, 30 espèces d'oiseaux furent dénombrées. Les espèces les plus abondantes étaient le viréo aux yeux rouges, le merle d'Amérique, le bruant à gorge blanche, le cardinal à poitrine rose et la paruline à gorge orangée.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS
CENTRE DE DOCUMENTATION
930, CHEMIN SAINTE-FOY
6^e ÉTAGE
QUÉBEC (QUÉBEC)
G1S 4X9

Figure 3 Localisation des bassins versants des cours d'eau



Aucune observation de nid de rapace ne fut effectuée lors de l'inventaire réalisé à cet effet ou lors de l'inventaire des oiseaux forestiers. Le jeune âge de la plupart des peuplements présents dans la zone d'étude ne favorise pas la présence ni la nidification des rapaces. Selon les observations issues de la banque de données de l'*Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*, le busard Saint-Martin, la petite buse, la buse à queue rousse et la crécerelle d'Amérique sont les espèces de rapace susceptibles de nicher dans la région.

Selon le CDPNQ, aucune mention d'espèces d'oiseaux à statut particulier n'a été documentée dans la zone d'étude. L'absence de falaises et d'autres habitats propices à la présence d'espèces menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées, comme le faucon pèlerin, peut expliquer ce constat.

5.5 Mammifères

Puisque les peuplements forestiers représentent une importante composante de la zone d'étude, plusieurs espèces de mammifères sont susceptibles de s'y trouver. Lors de la visite sur le terrain, un lièvre d'Amérique ainsi que des signes de la présence d'orignaux et de renards roux ont été observés.

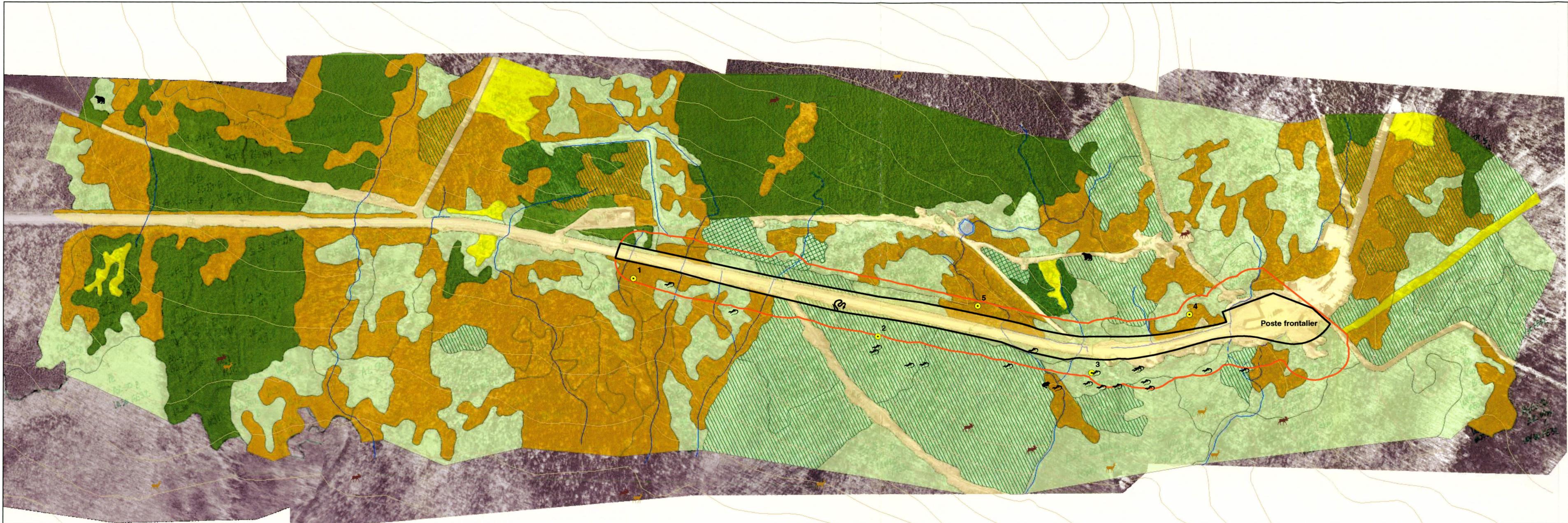
Les statistiques sur le piégeage obtenues auprès du ministère des Ressources naturelles et de la Faune indiquent qu'au cours des saisons de piégeage des années 2000 à 2006, l'écureuil roux, le rat musqué, le raton laveur, la mouffette rayée, la belette à longue queue, la martre d'Amérique, le pékan, la loutre de rivière, le vison d'Amérique, le castor, le coyote et le renard roux ont été piégés à l'intérieur de l'unité de gestion des animaux à fourrure (UGAF) 79 dans laquelle se situe la zone d'étude. Il est donc possible que ces espèces fréquentent la zone d'étude.

Pour sa part, le lynx du Canada est très peu présent, comme l'indique la capture d'un seul individu en 2002-2003 dans la zone 79. En ce qui concerne le lynx roux, le CDPNQ mentionne qu'en 1996, un individu a été capturé à l'ouest de la rivière du Monument, à environ 1 km au sud-ouest du poste frontalier.

Dans le cas de la grande faune, un total de 12 orignaux, 12 cerfs de Virginie et 3 ours noirs ont été tués à la chasse ou piégés entre 1995 et 2004 sur une superficie d'environ 3 km² dans le secteur du projet. Lors de la visite sur le terrain, des signes de la présence de l'original (brout, crottin et pistes) ont été notés à proximité de la route.

Outre les mammifères exploités par la chasse ou le piégeage, plusieurs autres espèces, dont certains micromammifères, sont susceptibles de fréquenter la zone d'étude. En outre, la base de données du CDPNQ mentionne l'observation d'une musaraigne pygmée en 1994 à moins de 10 km au nord-est de la zone d'étude. Cette espèce figure sur la liste des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec. Considérant leur aire de distribution et leurs habitats préférentiels, d'autres espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec, comme la musaraigne fuligineuse et le campagnol lemming de Cooper pourraient se trouver dans le secteur de l'aire d'étude.

Figure 4
Description du milieu naturel



- Station d'écoute d'oiseaux forestiers (1 à 5)
- Zone d'étude restreinte (~ 25 ha)
- Emprise projetée approximative

Habitats

- Forestier feuillu
- Forestier mélangé
- Forestier résineux
- Coupe (totale et avec protection de la régénération)
- Forestier traité par coupe partielle
- Forestier traité par éclaircie pré-commerciale
- Infrastructure anthropique (routes, bâtiments, etc.)

Données fauniques

Récolte
(données du SIGF 1995 - 2004)

- Cerf de Virginie
- Orignal
- Ours noir

Observation herpétofaune
(inventaire terrain)

- Grenouille des bois
- Salamandre cendrée, à points bleus et à deux lignes
- Couleuvre rayée

Source: Photographie aérienne : MTQ 1:5 000 16 novembre 2002



1:5 000





6. DESCRIPTION DU MILIEU HUMAIN

6.1 Profil socioéconomique de la région

La population de la MRC Beauce-Sartigan était de 49 617 habitants en 2005. Elle a connu une croissance de 5,7 % depuis 1996. La ville de Saint-Georges, qui compte 29 561 habitants rassemble 60 % de la population de la MRC.

Quant à la municipalité de Saint-Théophile, elle a connu une baisse de sa population entre 1996 et 2003, passant de 826 à 770 habitants. Toutefois, elle a connu une légère croissance par la suite puisque la population a augmenté à 801 habitants en 2005.

Selon le recensement de 2001, le taux de chômage de la MRC de Beauce-Sartigan est de 5,3 %. Ce taux est inférieur à celui de la région de la Chaudière-Appalaches (6,1 %) et à celui de l'ensemble du Québec (8,2 %).

Le poste frontalier d'Armstrong a une vocation plus régionale que les autres postes frontaliers majeurs qui relient le Québec aux États-Unis. Ainsi, une grande part des déplacements qui franchissent ce poste se font entre la Beauce et son voisin immédiat, l'État du Maine, ce qui correspond à des trajets de petite distance.

6.2 Affectation du territoire

Le territoire à l'étude est localisé à l'extérieur de la zone agricole désignée en vertu des dispositions de la Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles.

Selon le schéma d'aménagement et de développement révisé de la MRC de Beauce-Sartigan, l'ensemble de la zone d'étude est situé à l'intérieur de l'affectation forestière. D'ailleurs, la zone d'étude est caractérisée par un environnement essentiellement boisé.

6.3 Utilisation du sol

Sur le plan de l'utilisation du sol, la zone d'étude est caractérisée par la présence de forêts. On y retrouve toutefois d'autres usages, notamment les usages relatifs à la présence de la frontière américaine ainsi que quelques terrains de villégiature. La figure 6 illustre la localisation de ces usages.

Le principal propriétaire terrien de la zone d'étude est la compagnie forestière Domtar. Les terrains de la compagnie longent la route 173 sur environ 1 km de part et d'autre de la route. Trois accès, soit deux du côté ouest et un du côté est, desservent ces terrains. L'accès du côté est est l'ancienne route 173 qui sert aussi de sentier de motoneiges.

Du côté ouest de la route, l'accès le plus important est celui situé près de la limite nord du projet. Il sert surtout à exploiter les terres et permet également d'accéder au lac du Monument. Le dernier accès, du côté ouest, est localisé à l'extrémité sud de la propriété de Domtar. Il s'agit de l'ancien chemin du Monument qui est plus ou moins utilisé depuis l'aménagement du nouvel accès principal au nord.

Le poste douanier d'Armstrong est un bureau douanier terrestre qui comprend les services suivants : un bureau commercial désigné, un bureau d'exportation désigné,

l'échange de données informatisées ainsi que l'immigration. Les installations sont récentes car elles ont été construites en 2004 et 2005. Le stationnement des employés du poste douanier est situé du côté ouest de la route.

Le principal bâtiment commercial de la zone d'étude est la boutique hors taxes. Le gestionnaire de la boutique possède également deux terrains à l'intérieur de la zone d'étude. Le premier se trouve à l'arrière de la boutique et est utilisé pour l'exploitation du commerce. Le second terrain, situé plus au nord, est le site d'un ancien bureau de change que le propriétaire de la boutique utilise à des fins personnelles. Du côté ouest de la route, on remarque la présence d'un bâtiment abandonné appartenant à la compagnie UPS.

Dans la partie sud-ouest de la zone d'étude, derrière la boutique hors taxes et les autres propriétés adjacentes à la route 173, se trouve une érablière commerciale en exploitation. Son accès est situé à l'extrémité nord de la propriété, juste à côté du chemin du Monument.

À l'approche de la frontière américaine, on retrouve trois propriétés privées du côté est de la route. La première est située tout juste au sud de l'ancienne route 173 et il s'agit d'un terrain vacant. La deuxième propriété est utilisée à des fins de villégiature, plus précisément pour la chasse et on y retrouve une maison mobile. Quant à la dernière propriété, elle est adossée aux installations douanières canadiennes. Il s'agit d'un terrain vacant.

Dans la partie sud-est de la zone d'étude, il y a un petit domaine avec une demi-douzaine de chalets. Celui-ci est accolé à la frontière américaine à environ 200 m à l'est de la route. L'accès à ces chalets se fait à partir de l'ancienne route 173 et d'un chemin privé parallèle à la route nationale.

Un autre secteur de villégiature est situé à environ 1 kilomètre à l'ouest de la zone d'étude, en bordure du lac du Monument. Il s'agit du Club Monument, un club privé de chasse et de pêche. Bien qu'il soit situé à l'extérieur de la zone d'étude, le club est accessible par la route 173 soit par le chemin du Monument qui croise cette dernière à 500 m de la frontière américaine, soit par l'accès de la compagnie Domtar près de la limite nord du projet.

Du côté ouest de la route 173 se trouve un terrain qui est la propriété de l'entrepreneur s'occupant du déneigement des installations douanières. Ce dernier utilise le terrain pour entreposer sa machinerie.

6.4 Éléments récréotouristiques

La route 173 fait partie du Corridor international Chaudière-Kennebec. Ce corridor, d'une longueur de 372 km, s'étend depuis la ville de Québec au nord jusqu'à la ville de Bath sur la côte du Maine au sud. Il longe les rivières Chaudière et Kennebec dans l'axe de la route 173 au Québec et de la route 201 dans l'État du Maine. Ce corridor a comme objectif de mettre en valeur cette ancienne route historique entre le Québec et le Maine.

Ce tronçon de la route 173 fait également partie du tracé de l'axe numéro 6 de la Route verte. Cet axe traverse la région de la Chaudière-Appalaches du nord au sud entre le pont de Québec et la frontière américaine. Le lien transfrontalier avec le Maine permet

de relier le réseau cyclable québécois au futur réseau cyclable du Maine. Sur la route 173, les cyclistes circulent sur les accotements qui sont asphaltés sur une largeur variant entre 1,5 et 1,75 m.

Le sentier de motoneige numéro 75 qui fait partie du réseau Trans-Québec traverse également la région de la Chaudière-Appalaches du nord au sud. À l'approche nord de la frontière les motoneigistes circulent dans les deux directions du côté est de la route entre l'ancienne route 173 et le poste frontalier canadien. La circulation se fait soit en bordure de l'accotement, soit à proximité du fossé ou sur celui-ci selon l'accumulation de neige. Au sud de la frontière le sentier 89 appartient au réseau Interconnected Trail System de l'État du Maine.



Photo 2 Sentier de motoneiges en bordure de la route

En plus des motoneiges, il y actuellement un projet de mise en place d'un sentier de quad pendant la saison estivale. Ce sentier utiliserait le même tracé que le réseau de motoneige dans le secteur, soit l'ancienne route 173 et l'axe de la route 173.

6.5 Caractéristiques visuelles du paysage

Le paysage de la zone d'étude est façonné par un couvert forestier dominant, les hautes collines et les vallées du plateau appalachien ainsi que par la présence des deux postes frontaliers canadien et américain. Puisque c'est la première image que les gens voient lorsqu'ils franchissent la frontière, ce panorama constitue ainsi la porte d'entrée du Canada, de la province de Québec et de la région de la Chaudière Appalaches.

L'analyse des agencements des composantes du paysage a permis de découper la zone d'étude en trois unités visuelles.

L'unité visuelle des collines forestières du plateau appalachien est marquée par un relief montagneux qui crée un dynamisme visuel et est dominée par un couvert forestier qui donne un caractère résolument naturel au paysage. Le dynamisme du relief et le caractère naturel du couvert forestier constituent les principaux attraits visuels de la zone d'étude.

La forme, l'importance et l'agencement des bâtiments et des espaces d'accueil situés de part et d'autre de la frontière composent une mise en scène qui exprime clairement la vocation douanière de l'unité visuelle des postes frontaliers. Le bâti devient ainsi un repère visuel marquant la traversée de la frontière pour les usagers de la route 173. La borne d'accueil au Québec, qui marque le début de la route 173 après le franchissement du poste frontalier canadien, demeure également un repère visuel important et aide les usagers à s'orienter.

On compte cinq unités visuelles du paysage bâti. Elles regroupent tous les bâtiments qui ne servent pas à accueillir les gens à la frontière. Ces unités visuelles sont dominées par des sites de villégiature, à l'exception d'une unité qui est caractérisée par la présence de bâtiments reliés à l'exploitation d'une érablière.

6.6 Caractérisation des puits et installations septiques

Aucun réseau d'aqueduc ne dessert le secteur à l'étude en eau potable. L'alimentation en eau dépend donc de puits individuels. Mis à part les bureaux administratifs de l'Agence des services frontaliers du Canada et la boutique hors taxes, on ne retrouve aucun bâtiment permanent dans la zone d'étude. Le Ministère a procédé à la caractérisation et à l'échantillonnage de trois puits. Compte tenu du faible nombre d'observations et de la confidentialité des données, les résultats ne peuvent être dévoilés dans l'étude d'impact.

Les fosses septiques des douanes canadiennes sont situées à l'ouest de la route à côté du stationnement des employés. Une conduite enfouie sous la route relie les installations septiques au bâtiment principal. La boutique hors taxe a également un champ d'épuration localisé au nord de celle-ci.

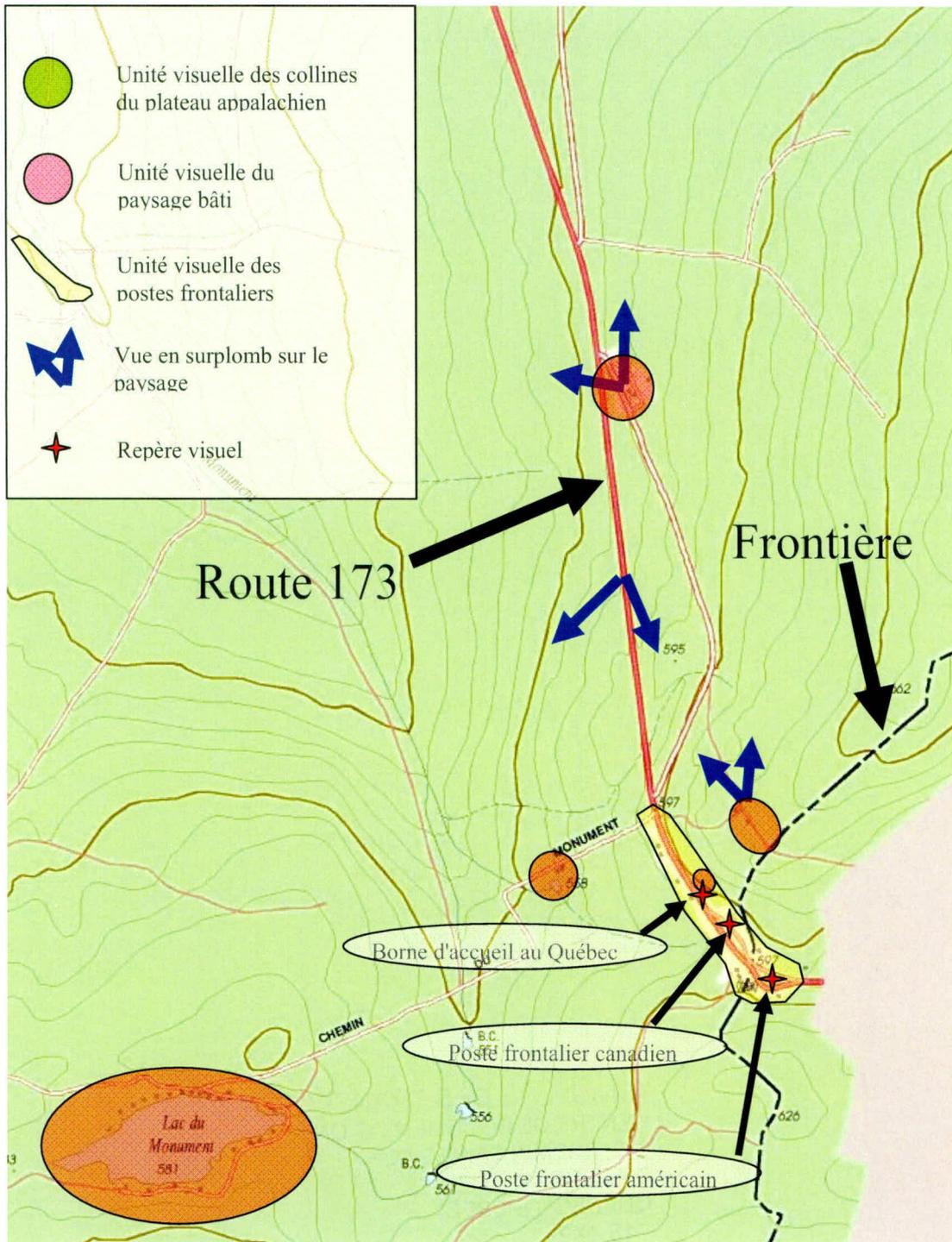
6.7 Archéologie

Le milieu géographique de ce projet a été marqué par l'inlandsis laurentidien qui était encore présent sur la rive nord du fleuve Saint-Laurent actuel vers 12 000 ans AA mais qui commençait à se retirer progressivement. Le réseau hydrographique de la région comme on le connaît aujourd'hui s'est formé entre 10 000 ans AA et 9 000 ans AA.

Des groupes autochtones ont occupé et exploité la région du projet à l'étude pendant les périodes préhistorique et historique. Toutefois, il est peu probable que la région à l'étude ait connu la présence humaine ancienne avant 11 000 ans AA compte tenu des contextes glaciaire et postglaciaire qui prévalaient avant cette date.

Au XVI^e siècle, le territoire de la Beauce aurait fait partie de deux habitats amérindiens : celui des Iroquoiens de la vallée du Saint-Laurent qui occupaient le nord-ouest et celui des Abénaquis de l'est qui vivaient dans le sud-est. Durant l'invasion de 1775, le général Benedict Arnold a également rencontré des autochtones résidant dans la région.

Figure 5 Localisation des unités visuelles



Source : <http://photocartotheque.mrnfp.gouv.qc.ca>

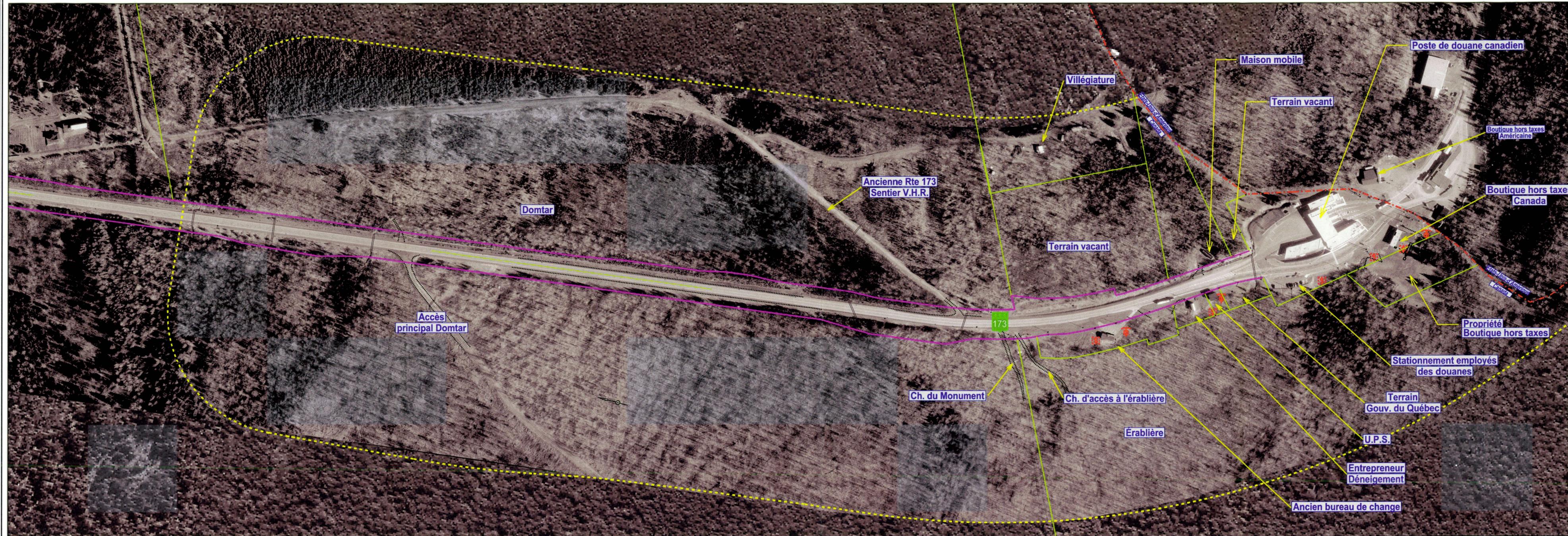
En ce qui a trait à la période historique euro-québécoise, la région de la Beauce a d'abord porté, dès 1739, l'appellation «Nouvelle-Beauce». Le peuplement des seigneuries par les colons s'est achevé vers 1850.

Plus près de la zone à l'étude, soit une vingtaine de kilomètres au nord-ouest de la frontière canado-américaine, la municipalité de Saint-Théophile a vu le jour en 1886. Les régiments du général Benedict Arnold ont traversé le territoire de Saint-Théophile lors de l'expédition qui les a menés à l'attaque de Québec en 1775. Le poste frontalier Armstrong, créé en 1949, a été le troisième bureau de douanes du Québec.

Les cartes de localisation des sites archéologiques de l'Inventaire des sites archéologiques du Québec du ministère de la Culture et des Communications du Québec indiquent l'absence de site archéologique connu dans une zone couvrant un rayon de 10 km autour du projet à l'étude. Une étude de potentiel archéologique réalisée par la firme Ethnoscop inc. dans le cadre du projet de prolongement de l'autoroute 73 entre Beauceville et Saint-Georges présume, sur les bases de données ethno-historiques et historiques, que des groupes autochtones ont pu fréquenter cette région durant les périodes préhistorique et historique.

Un seul inventaire archéologique (sondages exploratoires) a été réalisé à proximité du projet à l'étude à l'emplacement de l'actuelle borne d'accueil frontalière. Cet inventaire n'a pas révélé la présence de sites archéologiques. Finalement, l'emprise visée pour la réalisation de ce projet n'a pas fait l'objet, jusqu'à maintenant, d'inventaires archéologiques.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS
CENTRE DE DOCUMENTATION
930, CHEMIN SAINTE-FOY
6^e ÉTAGE
QUÉBEC (QUÉBEC)
G1S 4X9



Légende

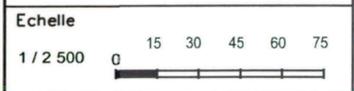
- Emprise existante
- Limite de propriété
- - - Limite de la zone d'étude
- - - Limite International Canada / Etats-Unis d'Amérique
- ⊕ Puit
- ⊞ Fosse septique ou champ d'épuration



Transports Québec

DIRECTION GÉNÉRALE DE QUÉBEC ET DE L'EST
 DIRECTION DE LA CHAUDÈRE-APPALACHES
 SERVICE DES INVENTAIRES ET DU PLAN

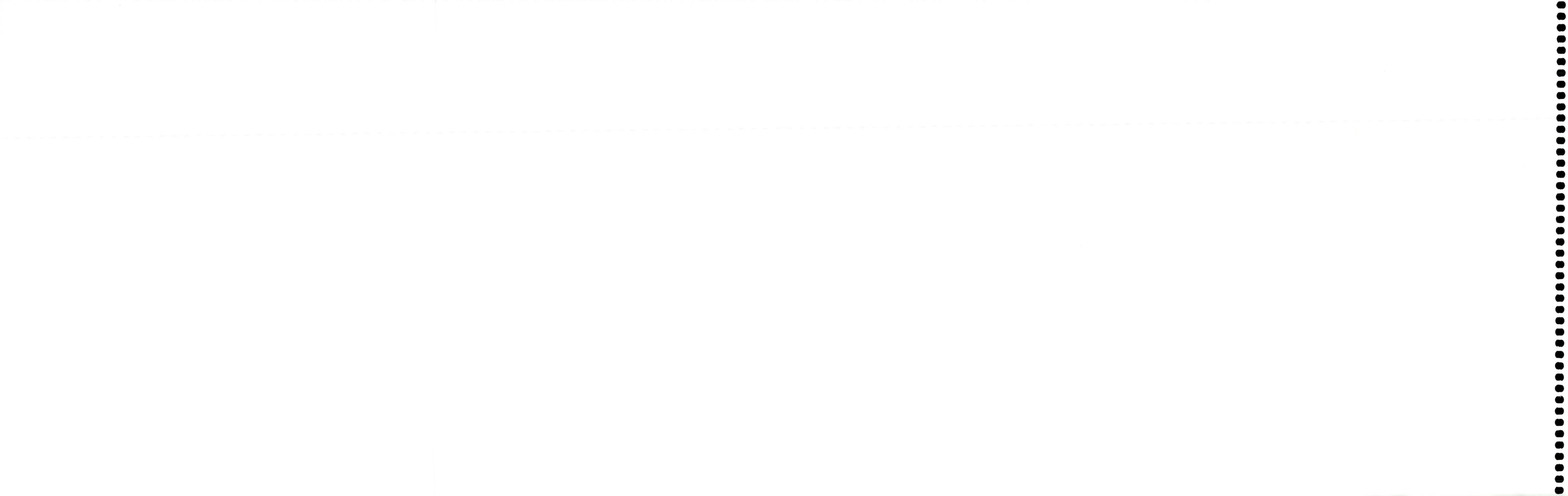
Titre du plan : Figure 6
 Description du milieu humain



Date d'émission du plan : 07 07 12

PRÉPARÉ PAR:

Étude par: Éric Archambault, géo.
 Graphique par: Luc Laurin, T.P.



7. CONSULTATIONS AVEC LE MILIEU

Compte tenu de la faible portée du projet et du petit nombre de gens touchés, aucune séance de consultation publique générale n'a été tenue. Le Ministère a plutôt privilégié des rencontres individuelles et plus personnalisées. De façon générale, les gens rencontrés ont confirmé qu'il existe effectivement un problème durant les périodes de refoulement à la douane américaine.

Des discussions ont eu lieu dès le début du projet avec des représentants de la boutique hors taxes et du poste douanier canadien. Ces discussions ont permis entre autres d'élaborer le concept de la bretelle derrière la boutique hors taxes. Les intervenants se sont dits d'accord avec le projet et qu'ils n'y voyaient que des aspects positifs pour la sécurité et la fonctionnalité de l'accès à la douane américaine. Notamment, le gestionnaire de la boutique a indiqué que l'élimination de la circulation lourde devant l'accès de la boutique constitue un avantage important pour l'exploitation du commerce.

Les rencontres avec la compagnie Domtar et le Club motoneigiste Linière-Marlow se sont faites en présence de la Municipalité. Les discussions ont surtout porté sur la fonctionnalité des accès, le réaménagement du sentier de VHR et la mise en place d'aires d'arrêts pour les camions. À la suite des rencontres, la Municipalité a adopté le 6 février 2007 une résolution appuyant le projet comme il fut présenté.

Une rencontre a eu lieu avec des représentants de l'industrie du camionnage. L'objectif était de présenter le projet afin de s'assurer que les aménagements particuliers prévus, comme les aires d'arrêts ou la géométrie de la voie réservée, seront fonctionnels pour ces usagers. Les discussions ont surtout porté sur la nécessité d'aménager des aires d'arrêts pour les camions et sur leur localisation.

Le propriétaire de l'érablière ainsi que les propriétaires de la maison mobile ont été rencontrés individuellement. La principale préoccupation du propriétaire de l'érablière concernait l'accessibilité à son terrain. Le Ministère a pu profiter de la rencontre pour l'informer des caractéristiques du projet vis-à-vis de son accès. Quant aux propriétaires de la maison mobile, ceux-ci sont en accord avec les objectifs du projet et n'ont pas de commentaires particuliers.

Les autres propriétaires riverains ont tous été informés du projet par téléphone. Ils n'ont pas émis de commentaires particuliers et les propriétés en question sont soit vacantes, soit peu utilisées.

Plusieurs conférences téléphoniques ont eu lieu avec des représentants du gouvernement américain tout au long de l'élaboration du projet. Les discussions ont permis d'arrimer le projet du Ministère avec les futures installations prévues au poste douanier américain.

8. DESCRIPTION DU PROJET

Le projet peut être divisé en deux secteurs. Le premier correspond à l'approche de la zone frontalière, c'est-à-dire à la section courante de la route 173. Le second comprend la zone frontalière proprement dite, soit le segment de la route 173 situé entre l'aire fonctionnelle de la douane canadienne et la frontière américaine. La figure 7 illustre les principales caractéristiques du projet.

8.1 Section courante

Le projet débute à 1,5 km au nord de la frontière, soit au bas des pentes énumérées précédemment. Pour simplifier la description, le projet est divisé en trois segments présentant des caractéristiques géométriques différentes. Ces segments sont décrits ci-dessous du nord vers le sud.

À partir de la limite nord du projet, pour le premier segment, la voie de circulation en direction sud s'élargit progressivement jusqu'à l'obtention d'une seconde voie dans cette direction. Par la suite, l'insertion d'un îlot sépare physiquement les deux voies en direction sud. La séparation des voies de circulation se fait au bas de la pente ascendante afin de séparer les véhicules lourds des autres véhicules avant que leur différence de vitesse n'atteigne un écart de plus de 15 km/h. Une aire d'arrêt sera aménagée en bordure de la route du côté est pour les véhicules circulant en direction nord.

Le deuxième segment débute 70 m au nord de l'intersection avec l'ancienne route 173 et se termine 20 m au nord de l'accès à l'ancien bureau de change. Il possède les mêmes caractéristiques que le segment précédent à l'exception que l'îlot séparateur physique est remplacé par du marquage au sol afin de ne pas bloquer les accès adjacents à la route. À partir de l'intersection avec l'ancienne route 173 vers le sud, on retrouve un trottoir de 1,5 m du côté ouest, une bordure en béton du côté est et un drainage fermé avec puisard des deux côtés. Une aire d'arrêt pour les camions sera aménagée en bordure de la route du côté ouest.

Le troisième segment débute 20 m au nord de l'accès de l'ancien bureau de change et se termine près de l'accès du stationnement des employés de l'Agence des services douaniers du Canada. Ce segment se caractérise par la séparation des voies par direction. Les deux voies en direction sud qui étaient jusqu'alors séparées se rapprochent jusqu'à devenir contiguës. Un terre-plein sera inséré entre les voies nord et sud afin de mieux canaliser le trafic à l'entrée et à la sortie des installations douanières. À la limite sud de ce segment, à l'entrée de la zone frontalière, des feux de circulation seront implantés afin de gérer efficacement la circulation dans la zone frontalière.

8.2 Installations douanières

Afin d'améliorer la fonctionnalité et la capacité du site, une bretelle dédiée exclusivement aux véhicules lourds sera aménagée. Elle débutera au sud du stationnement des employés de l'Agence des services frontaliers du Canada, contournera la boutique hors taxes à l'ouest et se terminera à la frontière. Cette bretelle permettra d'augmenter significativement la zone de stockage des véhicules lourds en plus de libérer l'entrée de la boutique hors taxes et de s'arrimer avec les futures installations douanières américaines prévues pour 2008.

Elle comportera également un espace permettant aux véhicules lourds de se stationner de chaque côté pour des vérifications d'usage ou des achats à la boutique hors taxes ou encore permettre aux conducteurs de se rendre dans les locaux de l'Agence des services douaniers du Canada.

8.3 Aménagement connexe et bonifications du projet

Divers accès se trouvent aux abords de la route 173 à proximité des installations douanières. Le projet permettra de conserver les pentes des accès existants. L'ancienne route 173 qui est utilisée comme sentier de VHR et comme accès aux terrains de Domtar sera aussi réaménagée afin que l'intersection avec la route 173 ait un angle de 90 degrés.

Un sentier de VHR bidirectionnel sera aménagé du côté est de la route. Contrairement à la situation actuelle, le sentier ne sera pas sur l'accotement mais séparé de la route par une zone tampon d'un mètre. En direction sud, les motoneiges et les quads traverseront la route 173 près du poste douanier canadien et ils pourront par la suite se diriger vers les guérites du poste douanier américain en utilisant la voie prévue pour les automobiles.

Dans le cas de la Route verte, les cyclistes en direction sud seront dirigés sur l'accotement de la voie réservée aux camions dès le début de celle-ci. À l'approche du feu de circulation, la voie cyclable sera au niveau du trottoir et un marquage au sol séparera les piétons des cyclistes. Par la suite, les cyclistes pourront réintégrer la chaussée et se diriger vers les douanes américaines en utilisant la voie de circulation des automobiles. En direction nord, les cyclistes pourront circuler sur l'accotement comme c'est le cas actuellement.

Comme indiqué précédemment, trois aires d'arrêt pour véhicules lourds font partie du projet. Deux seront aménagées en direction sud, incluant les espaces de stationnements prévus sur la bretelle réservée aux véhicules lourds et une sera située en direction nord.

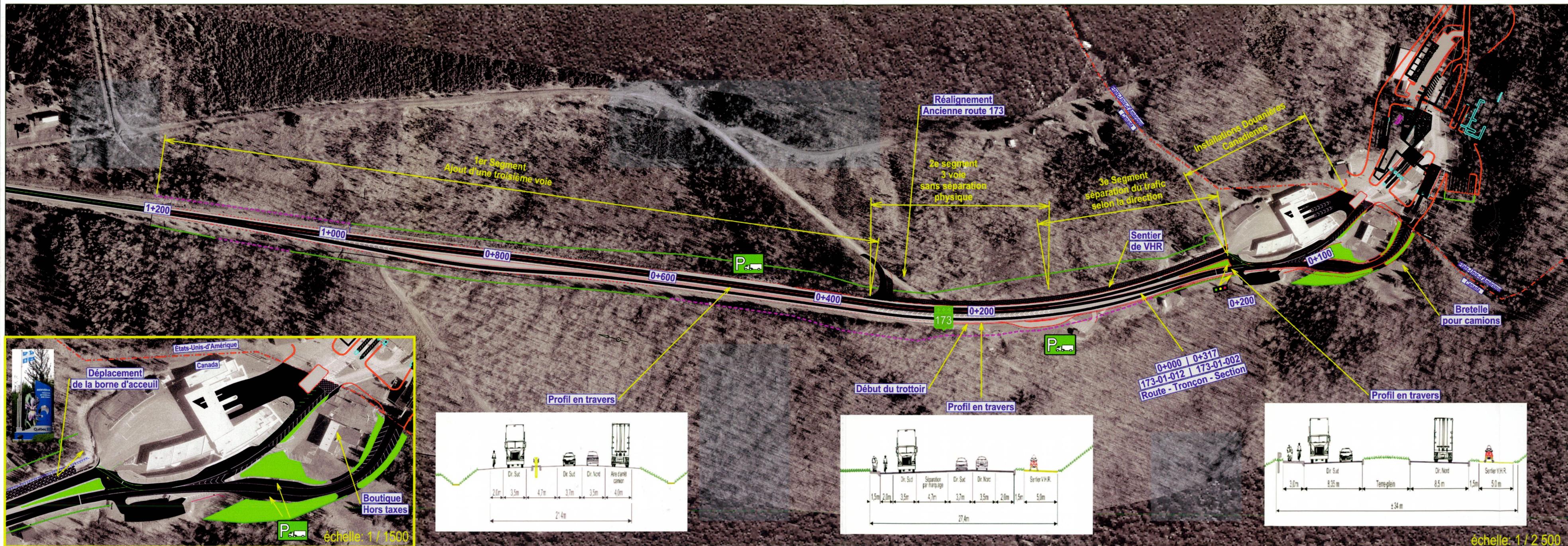
Les véhicules affectés au déneigement devront passer à plus d'une reprise pour déblayer les deux voies en direction sud. Une boucle de virage sera aménagée à cet effet à 600 mètres au nord du projet du côté est de la route. Elle permettra, dans un premier temps, aux véhicules effectuant le déneigement de déblayer la voie de circulation pour automobile et de revenir rapidement déneiger la voie réservée aux camions dans un deuxième temps.

L'élargissement de la route et la régularisation du sentier de VHR impliquent le déplacement de la borne d'accueil au Québec. Le Ministère a envisagé de la déplacer face au poste douanier canadien en haut de la coupe de roc. Grâce à cette localisation, elle sera visible dès la sortie des guérites douanières ce qui lui permettra de demeurer un repère visuel important pour l'accueil des usagers. Un aménagement paysager sera réalisé sur la pente du talus au pied de la borne afin de maximiser sa mise en valeur.



Photo 3 Simulation du déplacement de la borne d'accueil

MINISTÈRE DES TRANSPORTS
CENTRE DE DOCUMENTATION
830, CHEMIN SAINTE-FOY
6^e ÉTAGE
QUÉBEC (QUÉBEC)
G1S 4X9



Légende

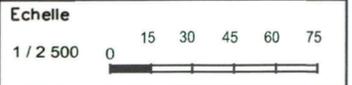
- Feu de circulation en direction sud
- Aire d'arrêt pour camion
- Emprise existante
- Emprise proposée
- Limite International Canada / Etats-Unis d'Amérique



Transports Québec

DIRECTION GÉNÉRALE DE QUÉBEC ET DE L'EST
DIRECTION DE LA CHAUDÈRE-APPALACHES
SERVICE DES INVENTAIRES ET DU PLAN

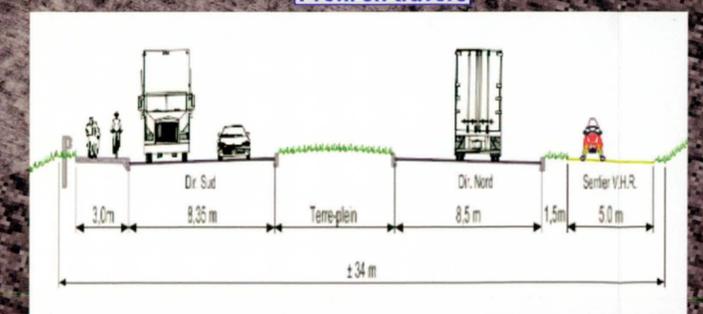
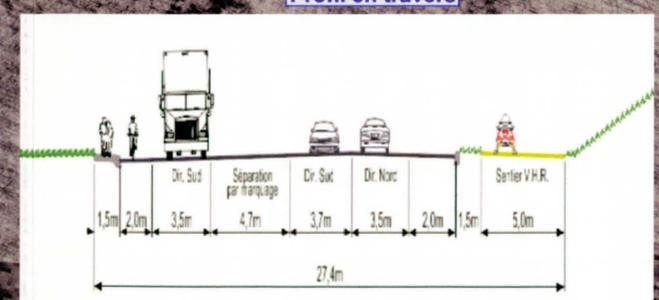
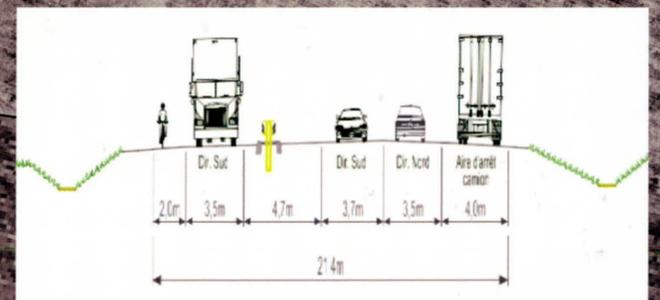
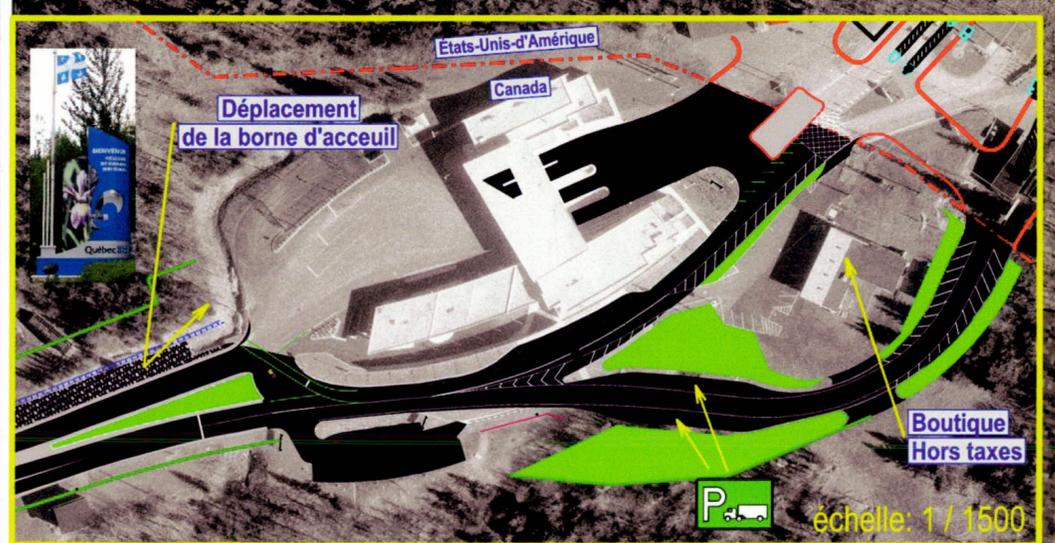
Titre du plan : Figure 7
Description du projet



Date d'émission du plan : 07 07 12

PRÉPARÉ PAR :

Étude par : Éric Archambault, géo.
Graphique par : Luc Laurin, T.P.



échelle: 1 / 2 500



9. ÉVALUATION DES IMPACTS

9.1 Évaluation des impacts sur le milieu naturel

Les principaux impacts du projet sur le milieu naturel concernent les sols, la qualité des eaux, la végétation terrestre et riveraine, le milieu aquatique, la faune terrestre ainsi que les espèces fauniques à statut particulier. Dans tous les cas, l'importance des impacts est mineure.

Les différents impacts appréhendés sur les **sols** peuvent être regroupés en trois types soit la perte de sols, l'érosion et la contamination accidentelle. Lors de la phase construction, la mise en place de la fondation et le revêtement de la chaussée entraîneront une perte de sols associée à la voie supplémentaire en direction sud, à l'élargissement d'accotements et au sentier de VHR.

Des phénomènes d'érosion des sols représentent un second type d'impact qui se produira lors des opérations de déboisement, de terrassement et de mise en place des ponceaux. En effet, le retrait du couvert végétal et la mise à nu des sols réduiront l'absorption des eaux de surface lors de pluies abondantes et entraîneront le transport de matériaux fins vers le bas des pentes.

Enfin, des fuites ou des déversements accidentels d'huile, d'essence ou autres polluants provenant des véhicules et de la machinerie utilisée lors de la phase de construction pourront contaminer ponctuellement les sols et en réduire la qualité ou compromettre leur usage ultérieur. En phase exploitation, le déversement accidentel de produits chimiques pourrait également contaminer les sols adjacents à la chaussée et aux accotements. De plus, lors des opérations d'entretien en période hivernale, l'utilisation de sel de déglacage entraîne à un degré variable l'altération de la qualité des sols en bordure de la chaussée.

L'impact le plus marqué sur la **qualité des eaux** sera celui associé au phénomène de mise en suspension et de transport de particules fines en phase construction par les eaux de surface. Ne bénéficiant plus d'un couvert végétal à la suite du déboisement et de l'essouchement et lors des opérations de terrassement, de nivellement et de creusage des fossés, les sols de la nouvelle emprise seront exposés à l'action érosive des eaux de ruissellement à la suite des précipitations.

Un autre type d'impact susceptible d'être observé découlera des travaux liés aux traversées des petits cours d'eau situés le long du tracé. Le passage de la machinerie sur les berges, les excavations et le dépôt de matériaux granulaires en bordure des cours d'eau rendront plus disponibles les particules fines au transport par les eaux de ruissellement.

Par ailleurs, les déversements accidentels ou les fuites de produits chimiques, d'huiles, d'essence ou autres polluants provenant de la machinerie de construction pourront contaminer ponctuellement les eaux de surface et éventuellement se retrouver dans les cours d'eau de la zone d'étude. Enfin, l'utilisation de sels de déglacage en période hivernale affectera la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines.

Trois types d'impacts peuvent être appréhendés sur la **végétation terrestre**. Le premier est lié aux activités de déboisement, d'essouchement et de nivellement qui entraîneront

l'élimination complète de la végétation terrestre comprise dans l'élargissement projeté. Les pertes ne représenteront qu'une faible proportion des massifs forestiers de la région. Peu de forêts au stade mature seront éliminées durant la phase de construction et la réalisation du projet ne menacera pas l'intégrité des communautés végétales présentes dans la zone d'étude.

Le deuxième impact concerne les perturbations ou les modifications de la végétation terrestre située en bordure de l'emprise à la suite des opérations forestières et du passage de la machinerie à l'intérieur et à proximité du futur élargissement. Finalement, l'utilisation accrue des sels de déglçage pour l'entretien saisonnier du tronçon de route élargi pourra influencer davantage le développement et la composition de la végétation située en bordure de la route. Certaines espèces halophiles seront ainsi favorisées au détriment d'espèces plus intolérantes au sel de déglçage.

L'impact appréhendé pour la **végétation riveraine** est la disparition ou la perturbation temporaire de la végétation riveraine associée à la mise en place des ponts et des ponceaux. La faible envergure de cette composante fait que sa fonction écologique n'est pas susceptible de diminuer de façon mesurable. De plus, les sites seront probablement recolonisés rapidement après la construction. Les mesures d'atténuation proposées pour minimiser les impacts négatifs du projet sur la végétation riveraine visent principalement à limiter les pertes, à protéger la végétation riveraine actuelle ou à favoriser son rétablissement rapide.

Les impacts potentiels du projet sur le **milieu aquatique** sont, en premier lieu, analogues à ceux énumérés à la section portant sur la qualité des eaux. D'une part, les sédiments transportés par les eaux de ruissellement à partir des surfaces dénudées des nouveaux terrassements et ceux émis lors des travaux d'allongement ou de remplacement des ponceaux pourraient affecter le lit des cours d'eau en aval. Ultimement, cet apport accru de sédiments pourrait contribuer au colmatage du lit de la rivière réduisant ainsi localement la qualité des aires de reproduction et d'alimentation pour les poissons.

S'ajoutent les risques déjà décrits en lien avec des déversements accidentels ou fuites de contaminants et, dans une moindre mesure, l'impact de l'usage des sels de déglçage. Compte tenu des caractéristiques des milieux aquatiques cités, l'importance de l'impact est mineure.

Un autre impact susceptible d'être observé découle des travaux liés au réaménagement (remplacement ou allongement) des ponceaux dans les cours d'eau de la zone d'étude. Des superficies limitées de lits et de berges des cours d'eau sont excavées puis incluses aux ouvrages (ponceaux) ou protégées par empierrement ou reprofilées. Il en résulte une artificialisation du cours d'eau sur une courte distance additionnelle.

Le principal impact appréhendé sur la **faune terrestre** est relié à la perte et à la perturbation des habitats terrestres à l'intérieur des limites de la future emprise. Bien que les peuplements forestiers feuillus peuvent généralement abriter une importante diversité et richesse faunique, aucun habitat terrestre n'est apparu comme étant rare, peu abondant à l'échelle régionale ou encore d'un caractère particulier ou exceptionnel dans la zone des travaux projetés.

Deux autres impacts sont anticipés sur la faune terrestre, soit l'accentuation de l'effet de barrière ou filtre pour les déplacements de certains vertébrés et l'augmentation possible des cas de mortalité d'individus à la suite de collisions avec des véhicules routiers. Ces impacts ont également une importance mineure car les espèces seront peu touchées, d'autant plus que la route existe déjà et qu'il ne s'agit que d'élargir la chaussée.

Le seul impact appréhendé pour les **espèces fauniques à statut particulier** touche la perte d'habitats pour le lynx roux. L'importance de l'impact est mineure compte tenu des petites superficies d'habitats concernées et de la faible abondance d'espèces à statut particulier dans l'emprise et les habitats environnants.

Dans le but de diminuer le risque ou l'ampleur des impacts sur l'ensemble du milieu naturel, plusieurs mesures d'atténuation seront incluses aux plans et devis du projet pour application sur le chantier. Certaines de ces mesures visent à diminuer les impacts temporaires liés à l'exécution des travaux proprement dits sur les sols, l'eau et les habitats aquatiques en limitant l'émission de sédiments, en les interceptant avant leur arrivée aux cours d'eau et en stabilisant les surfaces dénudées le plus rapidement possible. D'autres mesures visent davantage à limiter les impacts permanents en restreignant au strict minimum nécessaire la perte de couvert végétal et en favorisant la reprise de la végétation, notamment dans les bandes riveraines des cours d'eau

9.2 Évaluation des impacts sur le milieu humain

Les principaux impacts du projet sur le milieu humain concernent l'empiètement sur les propriétés riveraines, l'accès à ces propriétés, la présence de puits d'eau potable et d'installations septiques, les réseaux récréotouristiques, la circulation durant les travaux, le milieu visuel ainsi que l'archéologie.

L'élargissement de la route 173 implique un élargissement de l'emprise et en conséquence, l'**acquisition de terrains** sur huit propriétés qui la bordent. Les impacts sur ces propriétés sont mineurs car, de façon générale, ils ne touchent qu'une petite superficie des terrains et ne remettent pas en cause l'usage.

Dans le cas précis de la boutique hors taxes, l'aménagement de la bretelle réservée aux véhicules lourds aura pour effet de scinder en deux l'aire d'exploitation de la boutique. En contrepartie, l'aménagement de la bretelle permettra d'éliminer la circulation des camions devant la boutique et par conséquent, de rendre son accès plus facile et plus sécuritaire pour les automobilistes. Le gestionnaire de la boutique hors taxes a été consulté dès le début du projet et il s'est montré en accord avec la proposition de la bretelle derrière sa boutique.

Chaque propriétaire touché directement par le projet sera indemnisé monétairement et ce en toute équité et en conformité aux règles et aux principes d'indemnisation qui s'appliquent. Le Ministère préconise toujours l'approche de règlements négociés de gré à gré.

L'élargissement de la route aura pour effet de modifier les **conditions d'accès** à certaines propriétés. En tout, le projet modifiera neuf accès. Pour cet élément, il n'y a aucun impact négatif et dans certains cas l'impact est même positif, notamment dans le cas de l'accès à l'ancienne route 173 qui sera ramené à angle droit

Pour ce qui est des **puits d'eau potable**, un seul impact négatif d'une importance moyenne est identifié. Le puits qui dessert actuellement la boutique hors taxes pose problème à cause de sa localisation. En effet, il devra être remplacé car avec le nouvel aménagement il se retrouve dans l'emprise. À titre de mesure d'atténuation, le Ministère dédommagera le propriétaire afin qu'il puisse creuser un nouveau puits. L'impact résiduel du projet sera donc nul puisque le propriétaire se retrouvera dans une situation semblable à celle qui prévalait avant le projet.

Il pourrait aussi y avoir une augmentation de la teneur en chlorures dans l'eau, générée par les opérations d'entretien de la route en période hivernale, de certains puits étant donné que la nouvelle route se rapprochera de ceux-ci.

Il n'y a pas eu de relevé ni **d'étude sonore** réalisés pour ce projet. D'une part, aucun usage sensible, c'est-à-dire résidentiel, récréatif ou institutionnel, n'est présent à l'intérieur de la zone d'étude. Les seuls sites de villégiature relevés en bordure de la route sont utilisés de façon occasionnelle seulement. Par ailleurs, le projet en soi n'aura pas pour résultat une augmentation du débit de circulation qui pourrait s'accompagner d'impacts significatifs sur le climat sonore.

Quant aux **réseaux récréotouristiques**, l'aménagement du sentier de VHR qui fait partie intégrante du projet peut être considéré comme un impact positif pour les futurs usagers du sentier, autant pour les motoneigistes que les quadistes. L'utilisation d'un sentier balisé à la place de l'accotement de la route 173 aura pour effet d'améliorer la sécurité des utilisateurs, notamment celle des usagers en direction sud qui circulent actuellement à contresens de la circulation. Quant à la Route verte, l'impact du projet sera nul puisque les conditions demeureront semblables pour les cyclistes.

Sur le plan de la **circulation durant les travaux**, l'intervention du Ministère consiste principalement à élargir la plate-forme de la route afin d'ajouter une voie de circulation. Généralement, ce type d'intervention engendre des entraves relativement mineures sur le réseau routier. De plus, il ne s'agit pas d'un secteur où la circulation est continue puisque les usagers doivent s'arrêter aux postes frontaliers. Quant à l'aménagement de la bretelle pour camions derrière la boutique hors taxes, il se fera à l'extérieur de la voie de circulation actuelle. L'importance de l'impact sur la circulation durant les travaux est mineure.

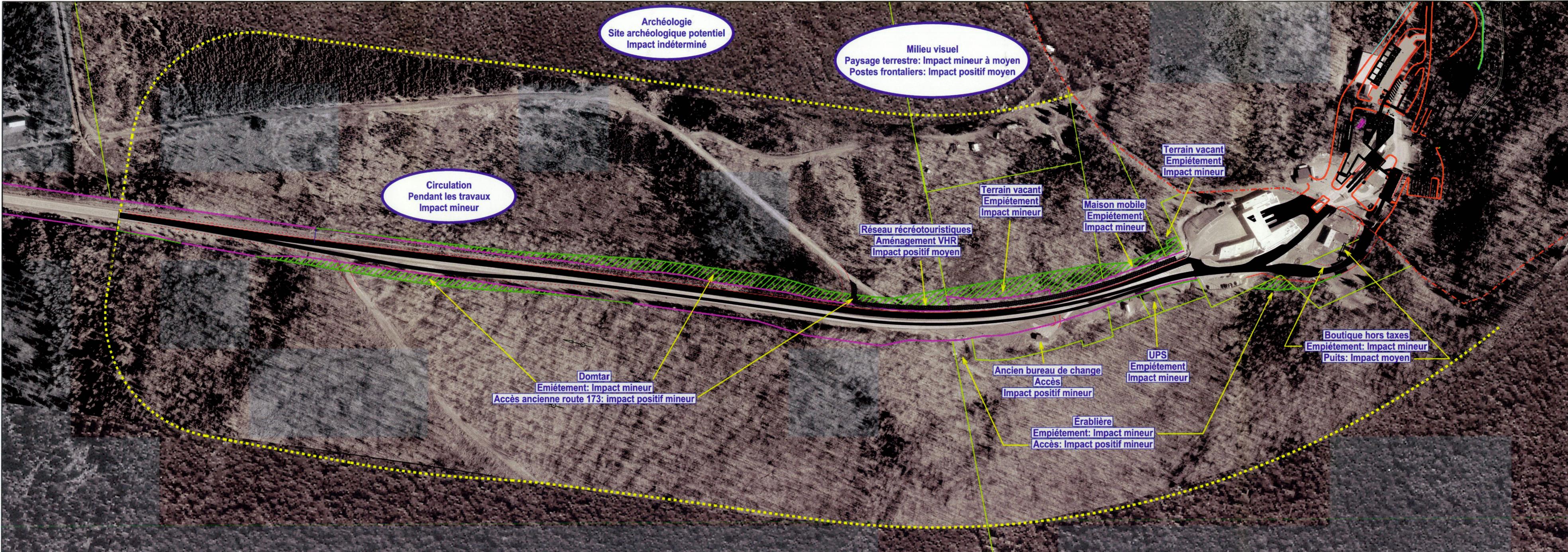
Dans le cas du **milieu visuel**, les travaux de nivellement et de déboisement altéreront la qualité du champ visuel des observateurs de l'unité visuelle des collines forestières du plateau appalachien en plus de modifier le caractère naturel du paysage forestier. L'impact aura une importance de mineure à moyenne selon la nature et de l'ampleur des nivellements. Par contre, l'ensemencement des talus de nivellement atténuera plus rapidement l'impact visuel de sorte que, l'impact visuel résiduel des travaux de nivellement et de déboisement sera de faible à nul.

Le réaménagement de la route 173 aura un impact positif d'importance moyenne sur la vocation d'accueil de l'unité visuelle des postes frontaliers. L'ajout de voies visant à canaliser les files d'attente à la frontière se greffera aux bâtiments de la douane canadienne et aidera à distinguer davantage la porte d'entrée au Canada, au Québec et à la région de la Chaudière-Appalaches. Le début de l'élargissement deviendra ainsi le nouveau point de repère sur le trajet de la route 173 car il signalera l'approche de la

frontière. Les divers aménagements paysagers prévus dans le secteur permettront aussi de renforcer la vocation de repère visuel des bâtiments de la douane canadienne.

Aucun bien ou **site archéologique** actuellement « connu », « classé » ou « reconnu » n'est localisé dans les limites de l'emprise retenue pour la réalisation de ce projet. Toutefois, l'emprise à l'étude a pu être propice à l'occupation humaine ancienne. Compte tenu des données ethnohistoriques et historiques, du contexte paléogéographique et de la topographie, des sites archéologiques peuvent être présents dans l'emprise. Ce projet de réaménagement de la route 173 peut donc engendrer des impacts négatifs sur des sites archéologiques potentiellement présents à l'intérieur de cette emprise. Pour diminuer les risques d'occurrence d'un tel impact, un inventaire archéologique sera effectué avant les travaux.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS
CENTRE DE DOCUMENTATION
830, CHEMIN SAINTE-FOY
6^e ÉTAGE
QUÉBEC (QUÉBEC)
G1S 4X9



Légende

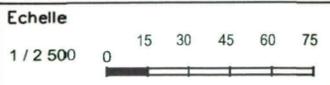
- Emprise existante
- Empiètement
- Emprise proposée
- Limite International Canada / États-Unis d'Amérique
- Limite de la zone d'étude
- Limite de propriété



Québec

DIRECTION GÉNÉRALE DE QUÉBEC ET DE L'EST
 DIRECTION DE LA CHAUDÈRE-APPALACHES
 SERVICE DES INVENTAIRES ET DU PLAN

Titre du plan
 Figure 8
 Impact sur le milieu humain



Date d'émission du plan 07 02 22

PRÉPARÉ PAR:
 Étude par: Éric Archambault, géo.
 Graphique par: Luc Laurin, T.P.



10. PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI

10.1 Plan de mesures d'urgence

Dans le cadre de sa mission, le Ministère a développé un « Plan régional de mesures d'urgence » et un « Plan régional de sécurité civile ». Ces plans sont mis à jour régulièrement et sont en lien avec des plans nationaux qui relèvent du Ministère de la Sécurité publique.

Dans ce plan, on identifie aussi plusieurs types de risques (ex. : accident routier, blocus d'une route, déversement de matières dangereuses, incendie de forêt, chute de ligne à haute tension, etc.) pour lesquels est décrite la procédure à suivre en cas d'urgence. Il est également à noter qu'en cas de catastrophe, l'organisation régionale de la sécurité civile sera mobilisée.

Également, un protocole de communication est convenu entre le Ministère et le Maine Department of Transportation. Ce protocole permet à chacun des organismes d'avoir des points de contact permanents en cas d'urgence ou pour toute situation qui pourrait avoir une incidence sur la circulation, la sécurité des usagers et la fluidité de la circulation des biens et des personnes dans l'une et l'autre des juridictions. Le protocole prévoit également des communications avec les postes frontaliers canadien et américain.

10.2 Surveillance

Le programme de surveillance se planifie dès la phase de préparation des plans et devis du projet. Il s'agit, à cette étape, d'intégrer aux plans et devis ainsi qu'aux documents d'appel d'offres ou aux autres documents contractuels toutes les mesures d'atténuation contenues dans le rapport d'étude d'impact sur l'environnement ainsi que les exigences particulières du décret ou de toute autre autorisation, s'il y a lieu.

Le MTQ s'assure d'une bonne qualité d'exécution des ouvrages en obligeant tout exécutant responsable des travaux à respecter les clauses environnementales de son cahier des charges et devis généraux (CCDG). Le CCDG définit les droits et les responsabilités du Ministère et de l'entrepreneur mandaté pour exécuter les travaux. Par exemple, les sections 6 et 7 précisent, pour chacun, les charges en matière de surveillance des travaux.

La responsabilité de surveiller les travaux de chantier lors de la construction est donnée à l'ingénieur chargé de projet du Ministère ou, le cas échéant, à un ingénieur mandataire. Le surveillant a la responsabilité de s'assurer que toutes les clauses environnementales contenues dans le contrat d'exécution ainsi que dans les dispositions du CCDG sont rigoureusement respectées.

Les spécialistes en environnement et en aménagement paysager de la Direction territoriale visitent régulièrement le chantier et conseillent le surveillant pour l'application des mesures correctives appropriées.

Afin de réduire le nombre d'accidents sur le chantier de construction, les plans et devis incluent un plan de gestion de la circulation pendant les travaux que l'entrepreneur doit appliquer. Ce plan de gestion est adapté au besoin tout au long du chantier.

Par ailleurs, une fois les acquisitions de terrains complétées et avant le début des travaux, l'emprise retenue pour la réalisation des travaux de ce projet de réaménagement fera l'objet d'un inventaire archéologique systématique. Ces recherches auront pour objectifs de vérifier la présence ou l'absence de sites archéologiques. Les travaux en archéologie seront exclusivement réalisés à l'intérieur des limites d'emprises qui seront la propriété ou sous la responsabilité du Ministère. De plus, nonobstant les résultats des inventaires archéologiques, les responsables de chantiers devront être informés du fait qu'ils seront obligés de signaler au maître d'œuvre toute découverte fortuite. Ils doivent aussi, le cas échéant, interrompre les travaux à l'endroit de la découverte jusqu'à ce que les experts en archéologie aient terminé leur évaluation.

10.3 Suivi environnemental

Le suivi environnemental sera coordonné par le Ministère et visera deux objectifs : 1) vérifier si certains impacts négatifs anticipés en période d'utilisation de la route se concrétisent, et 2) appliquer des solutions au besoin pour protéger l'environnement ou pour s'assurer que le projet soit réalisé selon les standards établis au départ.

Les puits à risque identifiés feront l'objet d'un programme de suivi. Des analyses seront effectuées sur ces puits à chaque printemps après la fin du projet, et ce, pour une période minimale de deux ans. Dans le cas où la qualité de l'eau n'aurait pas varié, le suivi prendra fin après ces deux ans. Dans le cas où la qualité de l'eau diminuerait en deçà des critères acceptables et que la cause de cette détérioration serait liée à la réalisation du projet, le suivi environnemental sera prolongé d'au moins un an. Dans le cas où la qualité de l'eau se détériorerait au point où les critères acceptables recommandés en matière d'eau de consommation domestique seraient désuets et que cette détérioration serait directement liée à la réalisation du projet, des mesures seront prises pour assurer l'approvisionnement en eau potable (en quantité suffisante et de qualité acceptable) aux propriétaires visés.

Afin d'assurer la pérennité des plantations proposées dans l'emprise l'entrepreneur sera responsable de l'entretien des aménagements paysagers et du remplacement des plantes mortes pour une période de deux ans suivant les travaux. Pendant cette période, un spécialiste du Ministère s'assurera que le contrat est respecté, effectuera les inspections et rédigera les avis qui s'imposent relativement au contrôle de la qualité des aménagements.

11. CONCLUSION

La présente étude a permis de caractériser en détail les milieux naturel et humain dans la zone des travaux projetés, de cerner les impacts du projet et de déterminer des mesures visant à réduire les impacts du projet sur ces milieux.

Comme le projet consiste à élargir une route déjà existante, certains impacts habituellement anticipés dans le cas de développements routiers (isolement de populations sensibles à la fragmentation des habitats, perte de grandes superficies forestières, etc.) ne présentent pas un risque réel dans le cas présent.

Les analyses menées indiquent que les travaux projetés engendreront des impacts d'importance mineure sur le milieu biologique environnant. Parmi ceux-ci, notons la perte nette d'une superficie forestière d'environ 2,5 ha de part et d'autre de la route 173 dans le secteur des travaux projetés. Cette perte est de petite superficie et ne détruit pas d'habitats à statut particulier, d'écosystèmes forestiers exceptionnels ou d'habitats représentant une valeur particulière pour la faune locale. Par ailleurs, l'application de certaines mesures d'atténuation visant à réduire les impacts résiduels du projet (ex. : rétablissement de la végétation sur les surfaces nouvellement dénudées) minimise également les impacts du projet sur le milieu terrestre. En ce qui concerne le milieu aquatique, les travaux d'inventaire ont révélé la faible qualité des habitats pour l'omble de fontaine et l'absence de poissons dans les ruisseaux concernés par les travaux. Des mesures d'atténuation sont néanmoins prévues pour limiter les impacts du projet à l'endroit des travaux et en aval.

Il s'avère donc que l'élargissement projeté de la route 173 à l'approche nord du poste frontalier d'Armstrong n'engendrera que des impacts d'importance mineure sur le milieu biologique.

En général, les impacts du projet sont également mineurs pour le milieu humain. Les empiétements requis sur les propriétés adjacentes à la route sont de petites superficies et ne remettent pas en cause l'usage actuel des terrains. Seul l'empiétement sur la boutique hors taxes est plus important mais l'élimination de la circulation lourde face à la boutique permettra d'y accéder plus facilement.

Le projet aura également un impact positif sur certains éléments du milieu si on considère notamment le réaménagement de quelques accès ainsi que l'amélioration du sentier de véhicules hors route.

En conclusion, le projet du Ministère permet de bien remplir l'objectif, c'est-à-dire d'augmenter la capacité de stockage de la route durant les périodes de refoulement à la frontière américaine. Les enjeux cernés sont respectés, et les impacts du projet, autant pour le milieu naturel que pour le milieu humain, sont généralement mineurs.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS



QTR A 231 439