

## 4. ANALYSE COMPARATIVE DES VARIANTES

---

### 4.1 CRITÈRES RETENUS POUR L'ÉLABORATION DES VARIANTES DE TRACÉ

L'élaboration de variantes de tracé a été réalisée en tenant compte de critères environnementaux et technico-économiques. Les critères environnementaux découlent des impacts du projet sur le milieu alors que les critères technico-économiques sont associés aux contraintes techniques qui peuvent nuire à la sécurité des installations routières futures et/ou faire augmenter les coûts de construction du projet.

Sur le **plan environnemental**, une variante de tracé devrait viser à :

- tenir compte et intégrer, si possible, les **préoccupations de la population et des organismes** du milieu ;
- éviter, dans la mesure du possible, d'affecter **les composantes sensibles** du milieu ;
- éviter, dans la mesure du possible, d'empiéter dans **les milieux bâtis** et dans les **secteurs de villégiature et de loisirs** ;
- éviter, dans la mesure du possible, les **milieux humides et les milieux aquatiques**.

Sur le **plan technico-économique**, une variante de tracé devrait viser à :

- éviter les zones de **faible capacité portante** et à **fort risque d'érosion** ;
- éviter les secteurs au **relief accidenté** ;
- conserver le **patrimoine routier**.

Également, l'élaboration de variantes de tracé doit respecter certains **critères de conception** de base, soit:

- une vitesse affichée de 100 km/h (vitesse de conception minimale de 110 km/h, soit 10 km/h de plus que la vitesse affichée);
- des courbures minimales dont le rayon est de 1 000 m ;
- une distance minimale de visibilité de 1 000 m ;
- une pente ascendante variant entre 3 % (souhaitable) et 5 % (maximale) ;
- une pente descendante variant entre 5 % (souhaitable) et 7 % (maximale) ;
- une distance minimale de visibilité d'arrêt de 240 m à 110 km/h;
- des pentes transversales d'au moins 2 % ;
- des pentes transversales en dévers maximales de 6 % ;
- une largeur des voies de circulation de 3,7 m/voie d'autoroute et variables de 3,0 à 3,5 m/voie de desserte selon la vocation de la desserte;
- une plate-forme de la chaussée de 11,7 m pour l'autoroute;
- une pente extérieure 1V : 6H, sauf dans les secteurs de grands déblais où la pente est plutôt de 1V : 2H avec l'installation d'une glissière.

## 4.2 PRÉOCCUPATIONS DU MILIEU

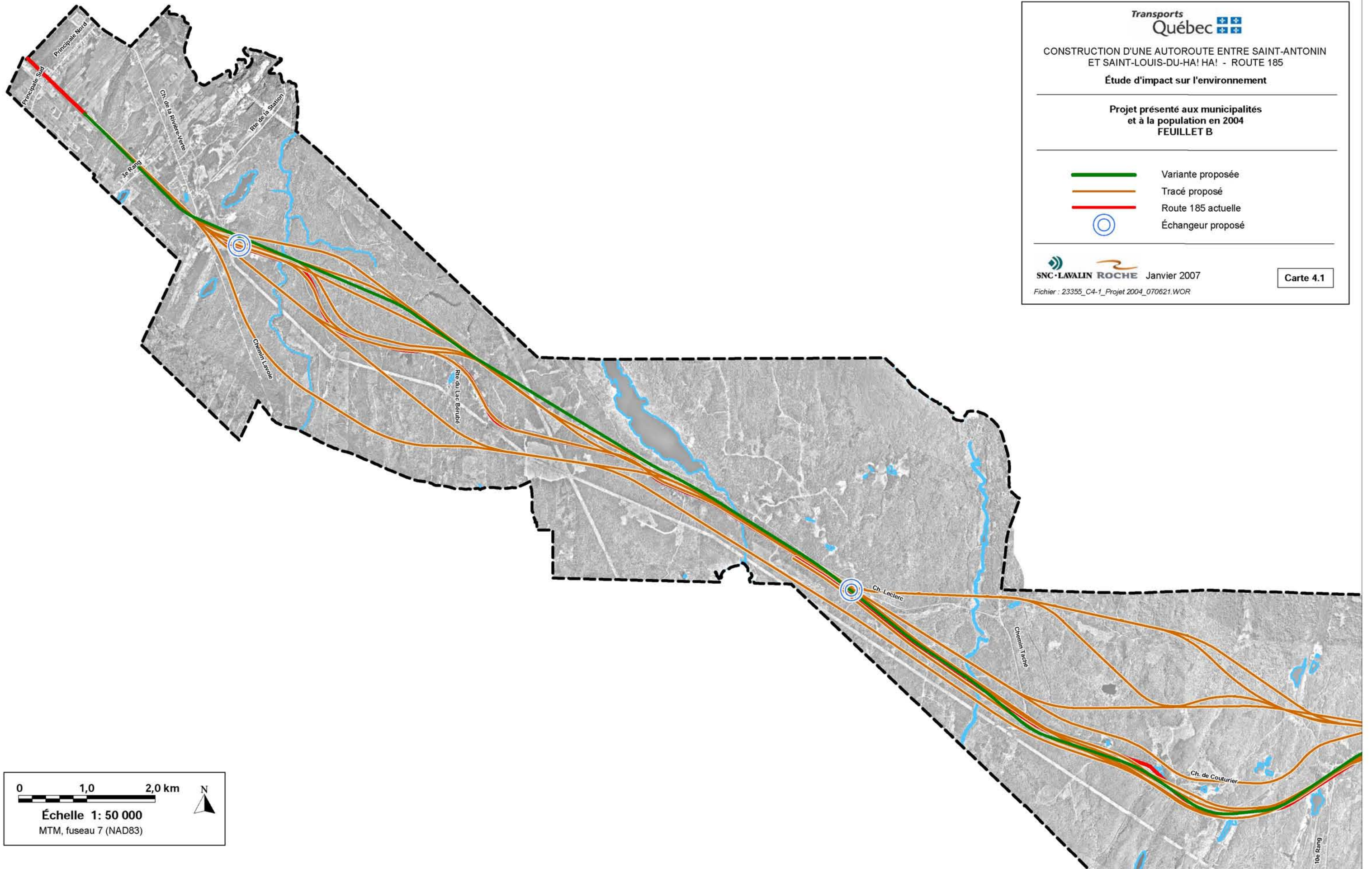
Le projet (carte 4.1) et ses variantes ont fait l'objet d'un processus de consultation publique qui a permis de déceler les attentes et préoccupations de la population et des organismes du milieu. Les rencontres suivantes ont été réalisées.

<b>Personnes ou organismes rencontrés</b>	<b>Dates</b>
Conseil municipal de Saint-Antonin	Juin 2004, janvier 2006, juillet 2006
Conseil municipal de Saint-Honoré-de-Témiscouata	Juin 2004, juin 2006, mai 2007
Conseil municipal de Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup	Juin 2004, juin 2006
Conseil municipal de Saint-Louis-du-Ha! Ha!	Juin 2004, juin 2006
Union des Producteurs Agricoles	Juin 2004
Population de Saint-Antonin	Octobre 2004
Population de Saint-Honoré-de-Témiscouata	Octobre 2004
Population de Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup	Octobre 2004
Population de Saint-Louis-du-Ha! Ha!	Novembre 2004
Communauté indienne des Malécites	Février 2005, janvier 2007
Clubs et associations de motoneige et VTT	Avril 2006
Corporation sentier Rivière-du-Loup/Témiscouata	Avril 2006

À la suite de ces consultations, différentes préoccupations ont été émises par les intervenants du milieu, à savoir :

- la localisation de l'échangeur à Saint-Antonin (3<sup>e</sup> Rang et chemin de la Rivière-Verte/chemin Lavoie) a soulevé plusieurs discussions ;
- la voie de desserte aménagée du côté est de l'autoroute, entre le chemin Couturier (lot 11-B du rang B) et l'extrémité sud de la rue Principale (lot 57 du Rang C) à Saint-Honoré-de-Témiscouata, devrait être éliminée puisque presque tous les lots qu'elle desservirait sont accessibles par le chemin Couturier et par la rue Principale. Les lots qui deviendraient enclavés pourraient obtenir un droit de passage ou être acquis ;
- un demi-échangeur devrait être aménagé (au lieu du pont d'étagement prévu initialement) à Saint-Honoré-de-Témiscouata à l'intersection du chemin Couturier/10<sup>e</sup> Rang et de la route 185 permettant d'entrer et de sortir de l'autoroute du côté nord (Rivière-du-Loup) et ce, afin d'améliorer le temps de réponse des véhicules d'urgence qui proviennent de ce secteur ou qui doivent s'y rendre et limiter les détours pour les différents usagers; un autre demi-échangeur, permettant l'accès et la sortie vers Saint-Louis-du-Ha! Ha! devrait être aménagé à Saint-Honoré, à l'intersection de Principale Sud, pour les mêmes raisons;
- la section d'autoroute entre Saint-Louis-du-Ha! Ha! et le lot 57 du Rang C à Saint-Honoré-de-Témiscouata devrait être localisée du côté ouest de la rivière Bleue afin de diminuer le nombre d'acquisitions et de ne pas avoir à déplacer le sentier de motoneige et la piste cyclable ;
- la piste cyclable qui est utilisée en hiver comme sentier de motoneige ne devrait pas passer près du secteur résidentiel du Domaine de l'Arc-en-Ciel à Saint-Honoré-de-Témiscouata ;
- le tracé dans le secteur Vauban à Saint-Louis-du-Ha! Ha! devrait être optimisé pour diminuer le nombre d'expropriations ;



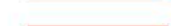



-  Variante proposée
-  Tracé proposé
-  Route 185 actuelle
-  Échangeur proposé

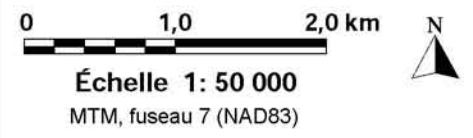


0 1,0 2,0 km  
Échelle 1: 50 000  
MTM, fuseau 7 (NAD83)





-  Variante proposée
-  Tracé proposé
-  Route 185 actuelle
-  Échangeur proposé
-  Pont d'étagement proposé
-  Passage inférieur proposé





- la possibilité d'emprunter le chemin de la Savane à Saint-Louis-du-Ha! Ha! comme voie de desserte devrait être analysée.

## 4.3 DESCRIPTION DES VARIANTES

Pour déterminer la variante optimale, plusieurs variantes de tracé, d'échangeur et de voie de desserte ont été étudiées en fonction des critères énumérés précédemment. Les sections suivantes décrivent les variantes étudiées et les éléments qui ont permis leur discrimination pour finalement obtenir la variante retenue.

### 4.3.1 Variantes de tracés

À **Saint-Antonin** (entre les kilomètres 79 et 85), trois variantes de tracé ont été étudiées (carte 4.2), soit :

a) La variante retenue :

- Un tracé (1A) situé à quelques centaines de mètres à l'est de la route 185, dans le milieu forestier. Avec cette variante, la route 185 demeure la voie de desserte ouest, ce qui offre des avantages en entraînant une diminution des débits de circulation et des niveaux sonores pour les résidents situés en bordure de la route 185. Aussi, cette variante requiert peu d'acquisitions de bâtiments par rapport à une variante qui viserait à optimiser la route 185 actuelle. Cette variante étant située dans un milieu forestier, elle empiète dans une zone de chasse à l'original, dans un ravage de cerfs de virginie ainsi que dans quelques milieux humides. Toutefois, cette variante présente la solution de moindre impact tout en répondant aux critères techniques et de sécurité d'une autoroute.

b) Les autres variantes étudiées :

- Un tracé (1B) sensiblement dans l'axe actuel de la route 185. Cette variante requiert l'acquisition de la très grande majorité des bâtiments présents le long de la route 185 pour respecter les normes minimales d'une autoroute en ce qui a trait aux courbes et à la largeur de l'emprise. En raison de l'impact majeur sur le milieu bâti, cette variante n'a pas été analysée plus en détail;
- Un tracé (1C) légèrement à l'est de la route 185, mais suivant son axe le plus près possible, tout en atténuant les courbes. Cette variante nécessite elle aussi des acquisitions, en plus de créer une source de bruit additionnelle à l'arrière des résidences qui demeureraient en place le long de la route 185. Le tracé sinueux et la proximité du milieu bâti (contraintes sonores) ont contribué au rejet de cette variante;
- Un tracé (1D) situé à l'ouest de la route 185. Cette variante possède plusieurs contraintes techniques (fortes pentes en raison du relief plus accidenté, traverse de lignes électriques). Elle nécessite un empiètement dans des milieux humides et requiert quelques acquisitions de bâtiments. Elle se situe également dans un secteur comportant des ravages d'originaux et utilisé à des fins de villégiature.

À **Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup et Saint-Honoré-de-Témiscouata** (à la hauteur de la réserve indienne de Withworth), deux variantes de tracé ont été analysées (carte 4.3), soit :

a) La variante retenue :

- Un tracé (2A) construit à l'ouest de l'axe de la route 185, laquelle devient la voie de desserte est de l'autoroute. Elle ne requiert aucune acquisition de bâtiment et aucun empiètement dans des milieux humides.

b) Les autres variantes étudiées :

- Un tracé (2B) à l'est de la route 185 qui constitue en quelque sorte une voie de contournement de la route 185. Cette variante implique des empiètements dans des milieux humides et requiert de faire du remblai dans des lacs. Elle sépare la réserve indienne en deux parties et requiert des coûts pour la construction de ponts et de tunnels pour la piste du Petit Témis;
- Un tracé (2C) à l'est de la route 185 qui contourne complètement la réserve a également été analysé. Ce tracé traverse un secteur où la topographie est très accentuée, générant ainsi des déblais et des remblais importants, ce qui aura une incidence directe sur les coûts du projet. Ceci implique également une emprise plus large qu'en terrain plat, d'où une augmentation notable du déboisement et des impacts sur le milieu naturel. Finalement, plusieurs petits lacs et milieux humides sont présents dans ce secteur. Compte tenu de la largeur de l'emprise plus importante en raison du relief et des critères techniques à respecter, certains de ceux-ci devraient être remblayés ;
- Un tracé (2D) suivant l'axe de la route 185, mais décalé vers l'ouest afin d'éviter d'empiéter dans la réserve de Withworth. Ce tracé implique une coupe de roc dans la montagne adjacente de l'ordre de 30 m de hauteur et un volume additionnel de roc à disposer de l'ordre de 2,5 millions de mètres cubes.

À **Saint-Honoré-de-Témiscouata et à Saint-Louis-du-Ha! Ha!** (entre les kilomètres 49 et 61), trois variantes de tracé ont été étudiées (carte 4.4), soit :

a) La variante retenue :

- Un tracé (3A) dans l'axe actuel de la route 185 avec la voie de desserte ouest qui est aménagée du côté ouest de la rivière Bleue. Cette variante présente le moins de contraintes techniques (moins de fortes pentes, donc un profil plus favorable à l'implantation d'une autoroute qui a des normes de conception supérieures à celles d'une desserte) et s'insère mieux dans le paysage. Elle requiert cependant des acquisitions de huit résidences, deux commerces et trois chalets. Celle-ci est moins dispendieuse que les autres variantes, elle nécessite beaucoup moins d'acquisitions de terrain, facilite l'accès aux lots en rive ouest de la rivière Bleue et affecte moins le milieu aquatique. Elle permet de plus de récupérer la route 185 actuelle sur une plus grande longueur. Cette variante implique la relocalisation du sentier Le Petit Témis. En effet, la piste cyclable et le sentier de motoneige longeront la desserte ouest et traverseront sous le pont de l'autoroute sur la rivière Bleue au km 56 pour rejoindre le sentier existant près du chemin Principale Sud.

b) Les autres variantes étudiées :

- Un tracé (3B) à l'ouest de la route 185 et de la rivière Bleue avec la voie de desserte qui est aménagée dans l'axe de la route 185. Cette variante requiert l'acquisition de quatre résidences. Les acquisitions de terrain sont beaucoup plus importantes que pour la variante retenue. Il en est de même des impacts sur le milieu naturel (boisés et cours d'eau). Les commerces demeureraient en place sur la route 185 qui deviendrait la desserte est, mais subiraient une perte de visibilité et auraient un accès plus difficile qu'actuellement, ce qui pourrait entraîner une baisse de l'achalandage. Les coûts de cette variante sont supérieurs de 11 M\$ à ceux de la variante privilégiée et un tracé à cet endroit impliquerait des déblais et remblais importants (supérieurs de 600 000 m<sup>3</sup> à ceux de la variante 3A), et un rehaussement important de la ligne électrique avec un impact visuel significatif pour les résidents qui demeurent actuellement le long de la route 185 ;
- Un tracé (3C) à l'est de la route 185. Cette variante est située dans un secteur de fortes pentes et requiert des empiètements en zone agricole. Son coût est très élevé compte tenu de l'importance des déblais et remblais et son impact visuel serait non négligeable.



À **Saint-Louis-du-Ha! Ha!**, une variante (3D) qui éviterait les acquisitions, nombreuses le long de la route 185, en suivant plutôt la vallée où est localisée la piste cyclable, à l'ouest du chemin Vauban a aussi été examinée (carte 4.4). Cette variante, bien que limitant de beaucoup les acquisitions, a pour effet de sectionner les terres agricoles et d'empiéter de façon importante dans la zone agricole permanente. Elle nécessite un empiètement dans un petit lac et un cours d'eau et est plus coûteuse que l'option retenue. Par ailleurs, compte tenu de sa position en fond de vallée, des problèmes liés à la viabilité hivernale sont à prévoir. Aussi, cette variante n'a pas été retenue.

### 4.3.2 Variantes d'échangeur

Afin de maintenir des liens entre les routes collectrices et l'autoroute projetée, des échangeurs sont prévus aux intersections où les DJMA sont les plus élevés et lorsque celles-ci assurent une fonction de desserte importante. Par conséquent, selon ces critères, **trois échangeurs complets** sont prévus aux intersections suivantes :

- à la route de la Station à Saint-Antonin (km 87) ;
- au chemin Leclerc à Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup (km 72) ;
- à la route 291 à Saint-Honoré-de-Témiscouata (km 61).

Aussi, **des demi-échangeurs**, sont prévus aux intersections suivantes afin de réduire les détours des véhicules d'urgence et des usagers:

- rue Principale Nord (chemin Beaulieu et chemin Couturier à Saint-Honoré-de-Témiscouata) (km 66) ;
- rue Principale Sud (entrée et sortie sud de Saint-Honoré-de-Témiscouata) (km 56).

Finalement, **un passage inférieur** (viaduc construit sous l'autoroute, sans accès direct à l'autoroute elle-même) est prévu au droit du chemin de la Savane à Saint-Louis-du-Ha! Ha! pour permettre aux véhicules routiers et agricoles de traverser l'autoroute.

Pour optimiser le projet, différentes variantes d'échangeurs ont été analysées et certaines ont été retenues.

À **Saint-Antonin**, onze variantes d'échangeur ont été étudiées dont les 3 les plus intéressantes sont illustrées sur la carte 4.5, soit :

a) La variante retenue : un échangeur à la **route de la Station** (1C) avec le 3<sup>e</sup> Rang qui se termine en cul-de-sac du côté est. Cette variante constitue un compromis acceptable entre un échangeur au 3<sup>e</sup> Rang (fort débit de circulation, incluant plusieurs camions) et un échangeur au chemin de la Rivière-Verte (présence de commerces) ; elle évite par ailleurs des acquisitions au niveau des résidences et commerces.

b) Les autres variantes étudiées :

- un échangeur au 3<sup>e</sup> Rang (1A). Cette variante d'échangeur n'a pas été retenue en raison des contraintes techniques dues à l'étroitesse de l'emprise actuelle qui requiert la construction de murs pour minimiser les acquisitions. Ces mêmes murs, et le fait que l'autoroute soit en dépression, accroissent les coûts d'entretien. Par ailleurs, un échangeur à cet endroit pourrait possiblement avoir un impact sur l'aire d'alimentation des puits de captage de Saint-Antonin ;
- un échangeur au chemin de la Rivière-Verte / chemin Lavoie (1B). Cette variante d'échangeur n'a pas été retenue (bien qu'elle soit plus rapprochée des commerces sur la route 185, assurant une visibilité optimale), puisqu'elle est relativement éloignée du 3<sup>e</sup> Rang, d'où arrivent bon nombre de

camions, augmentant ainsi la longueur des détours. Cette variante requiert également l'acquisition de terrains de certains commerces.

À **Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup** et **Saint-Honoré-de-Témiscouata**, deux variantes d'échangeur ont été analysées (voir carte 4.6), soit :

a) La variante retenue: un échangeur **au chemin Leclerc** (2A). Cette variante ne requiert pas d'empiètement dans la réserve de Withworth et elle n'implique pas de détour pour les utilisateurs, dont plus de 90 % se dirigent ou proviennent de Rivière-du-Loup.

b) Les autres variantes étudiées :

- un échangeur au chemin Taché (2B) qui implique l'acquisition de parcelles de terrain dans la réserve de Withworth et un détour pour la population se dirigeant vers Rivière-du-Loup. Cette variante a aussi des impacts importants sur le ruisseau Castonguay et les milieux humides adjacents.

À **Saint-Honoré-de-Témiscouata**, l'échangeur à la route 291 et les deux demi-échangeurs aux rues Principale Nord et Principale Sud n'ont nécessité aucune optimisation particulière (voir carte 5.1 en pochette). La conception de l'échangeur à la route 291 a pris en compte la présence de milieux humides et du cadre bâti à proximité. Le demi-échangeur à la rue Principale Nord a été conçu en tenant compte du lac et de la présence de la colonie de vacances alors que celui à Principale Sud a tenu compte de la présence d'un petit lac et de la rivière Bleue ainsi que de celle d'un secteur de villégiature.

#### 4.4 SYNTHÈSE DE L'ANALYSE DU TRACÉ RETENU ET DE L'OPTIMISATION

L'élaboration du tracé (carte 5.1 en pochette) a fait l'objet de plusieurs optimisations suite à l'analyse et aux consultations. Celles-ci sont résumées ci-dessous, de Saint-Antonin vers Saint-Louis-du-Ha! Ha!:

##### Saint-Antonin

- Pour les utilisateurs arrivant du 3<sup>e</sup> rang, virage sans arrêt vers la desserte ouest, et pour les utilisateurs arrivant de cette même desserte, intersection en T, le tout afin d'éviter des acquisitions de résidences et de minimiser les empiètements dans la zone agricole adjacente;
- Du début du projet jusqu'à l'échangeur de la route de la Station, désaxement de l'autoroute vers l'ouest afin de minimiser les empiètements à l'est, sur les terrains de Maisons Ouellet;
- À l'intersection du 3<sup>e</sup> rang et du chemin de la Rivière-Verte, ajustement de l'intersection afin de permettre le virage des camions transportant les maisons de Maisons Ouellet;
- Échangeur dans l'axe de la route de la Station, favorisant à la fois les commerces du chemin de la Rivière-Verte et ceux situés plus au sud sur la route 185. La conception de cet échangeur a également pris en compte la proximité du camping et du petit lac artificiel;
- Ajustement de la desserte ouest entre cet échangeur et le raccordement avec la route 185 afin d'éviter les acquisitions de résidences et de commerces;
- Entre l'échangeur à la route de la Station et l'échangeur au chemin Leclerc, maintien de la route 185 comme voie de desserte ouest, permettant le maintien des bâtiments à cet endroit, lesquels bénéficieront d'un climat sonore réduit, améliorant leur qualité de vie ;

- Entre l'échangeur à la route de la Station et l'échangeur au chemin Leclerc, tracé d'autoroute et desserte est à une distance suffisante des habitations sur la route 185 permettant l'atténuation du bruit provenant de la nouvelle infrastructure.

#### St-Hubert-de-Rivière-du-Loup

- Échangeur vers Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup situé au niveau de l'intersection du chemin Leclerc plutôt que du chemin Taché, permettant d'une part, à la majorité des utilisateurs de diminuer la distance à parcourir, puisque plus de 90 % d'entre eux arrivent ou se dirigent vers Rivière-du-Loup et, d'autre part, d'éviter de nouveaux empiètements dans la réserve de Withworth;
- Élargissement et correction du chemin Leclerc afin de traverser le ruisseau Castonguay au même endroit qu'actuellement et ajustement de l'intersection des chemins Leclerc et Taché afin d'assurer la visibilité pour tous les utilisateurs et d'éviter l'empiètement dans les milieux humides;
- Utilisation de la route 185 comme desserte est au niveau de la réserve, et positionnement de l'autoroute et de la desserte ouest à côté, minimisant les empiètements dans la réserve et les coupes de roc.

#### St-Honoré-de-Témiscouata

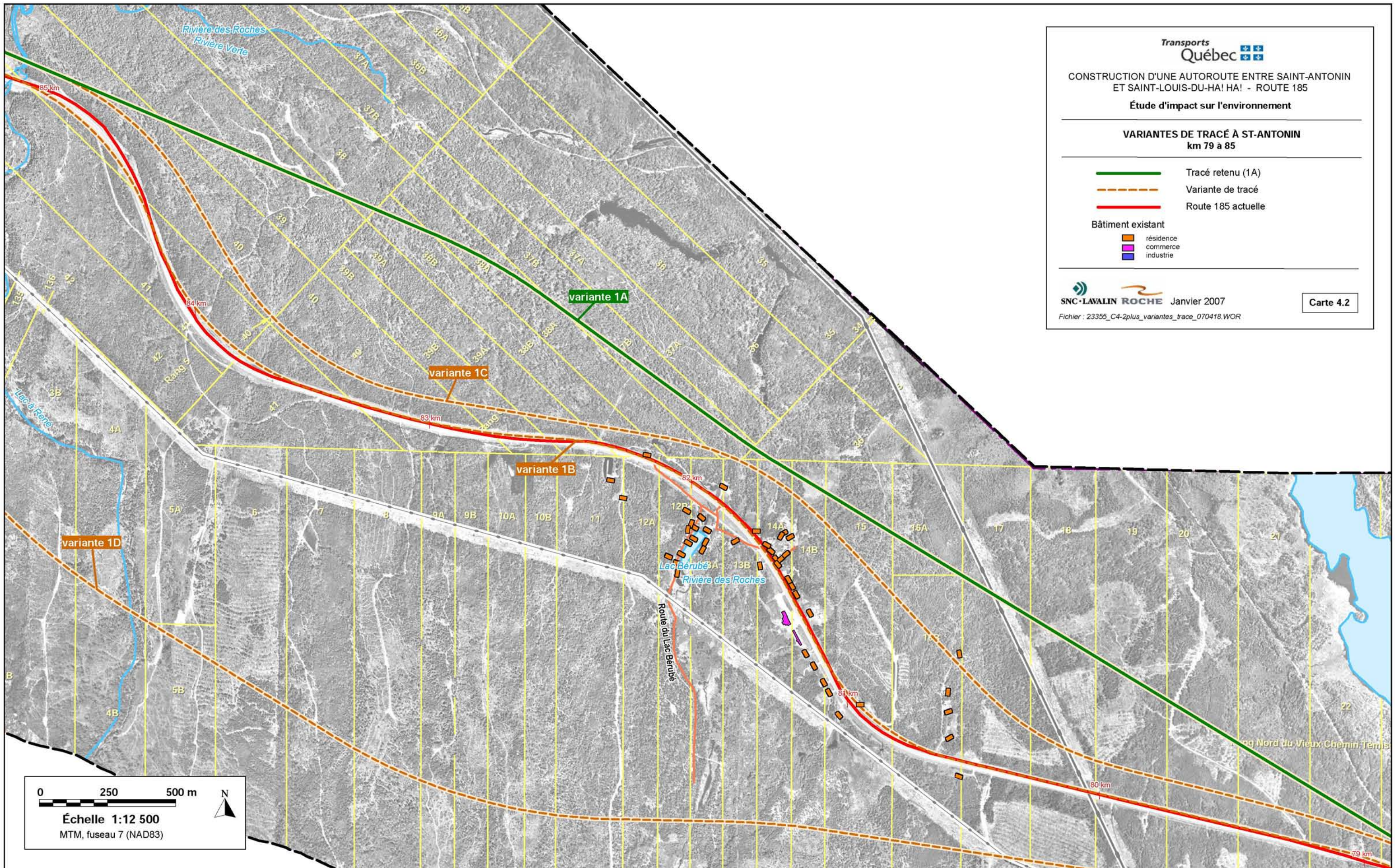
- De la réserve Withworth jusqu'au demi-échangeur de Principale Nord, déplacement graduel des infrastructures vers l'est afin d'éviter l'empiètement dans les lacs et les milieux humides situés à l'ouest;
- Positionnement du demi-échangeur de Principale Nord et de la desserte ouest de façon à éviter de nouveaux empiètements dans le lac Tremblay et à minimiser les impacts visuels;
- Entre le demi-échangeur de Principale Nord et l'échangeur de la route 291, déplacement graduel vers l'est des infrastructures de façon à minimiser l'acquisition de bâtiments du côté ouest de la route 185 existante, puisqu'ils sont plus nombreux de ce côté;
- À partir du chemin Couturier jusqu'au demi-échangeur de Principale Sud, utilisation des routes existantes à titre de desserte pour éviter l'implantation d'une desserte du côté est de l'infrastructure et ainsi, minimiser l'empiètement et les coûts d'entretien ;
- Ajustement de la desserte ouest au niveau du demi-échangeur de Principale Sud afin de s'éloigner d'un petit lac situé à l'ouest de la route 185;
- Du demi-échangeur Principale Sud jusqu'à la courbe à Saint-Louis-du-Ha! Ha!, utilisation de la route 185 existante comme chaussée ouest de l'autoroute, afin d'éviter le rapprochement de la rivière Bleue et positionnement de la desserte ouest du côté ouest de la rivière afin de minimiser les coupes de roc à l'est de la rivière Bleue.

#### Saint-Louis-du-Ha! Ha!

- Utilisation du corridor du chemin Vauban comme desserte ouest afin d'éviter la construction d'une nouvelle desserte en bordure de l'autoroute, de minimiser l'empiètement en zone agricole et de réduire les coûts d'entretien;
- Utilisation du corridor du chemin de la Savane comme desserte est afin d'éviter la construction d'une nouvelle desserte en bordure de l'autoroute, de minimiser l'empiètement et de réduire les coûts d'entretien.



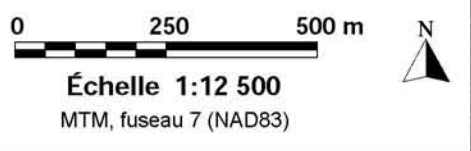




VARIANTES DE TRACÉ À ST-ANTONIN  
km 79 à 85

- Tracé retenu (1A)
- - - Variante de tracé
- Route 185 actuelle

- Bâtiment existant
- résidence
  - commerce
  - industrie







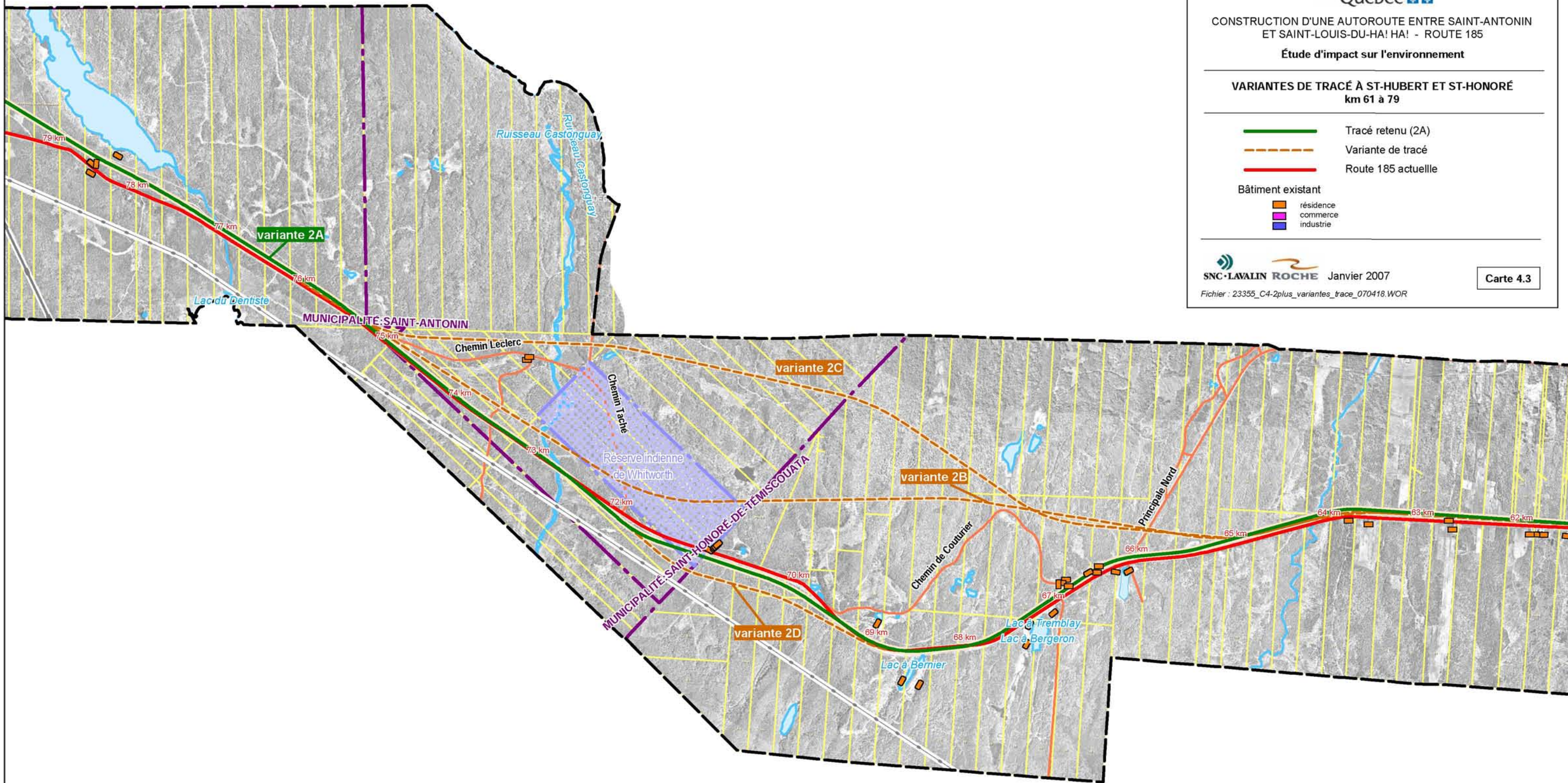


VARIANTES DE TRACÉ À ST-HUBERT ET ST-HONORÉ km 61 à 79

- Tracé retenu (2A)
- - - Variante de tracé
- Route 185 actuelle

Bâtiment existant

- résidence
- commerce
- industrie



0 500 1000 1500 m

Échelle 1:40 000

MTM, fuseau 7 (NAD83)



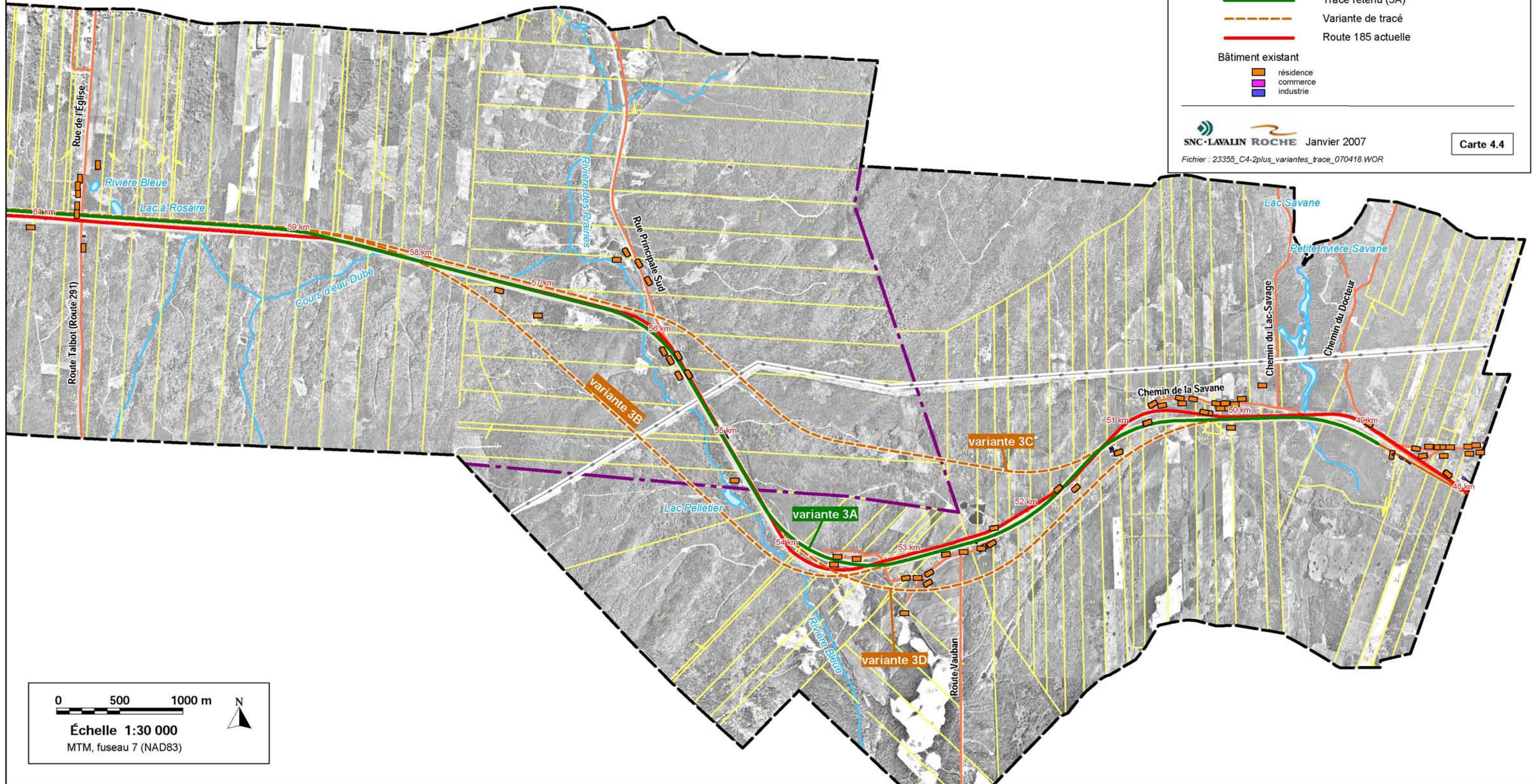




- Tracé retenu (3A)
- - - Variante de tracé
- Route 185 actuelle

Bâtiment existant

- résidence
- commerce
- industrie



0 500 1000 m



Échelle 1:30 000

MTM, fuseau 7 (NAD83)





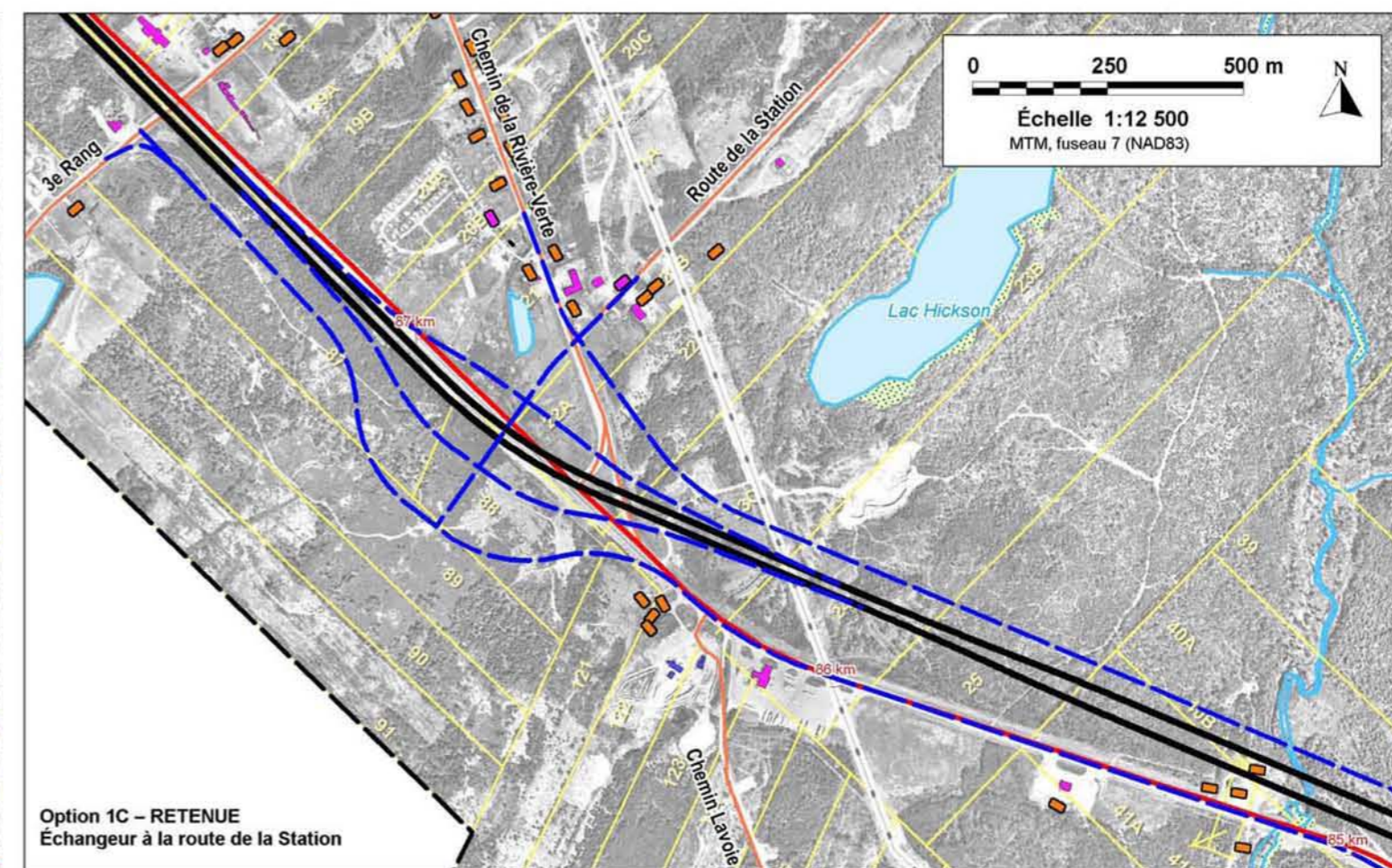
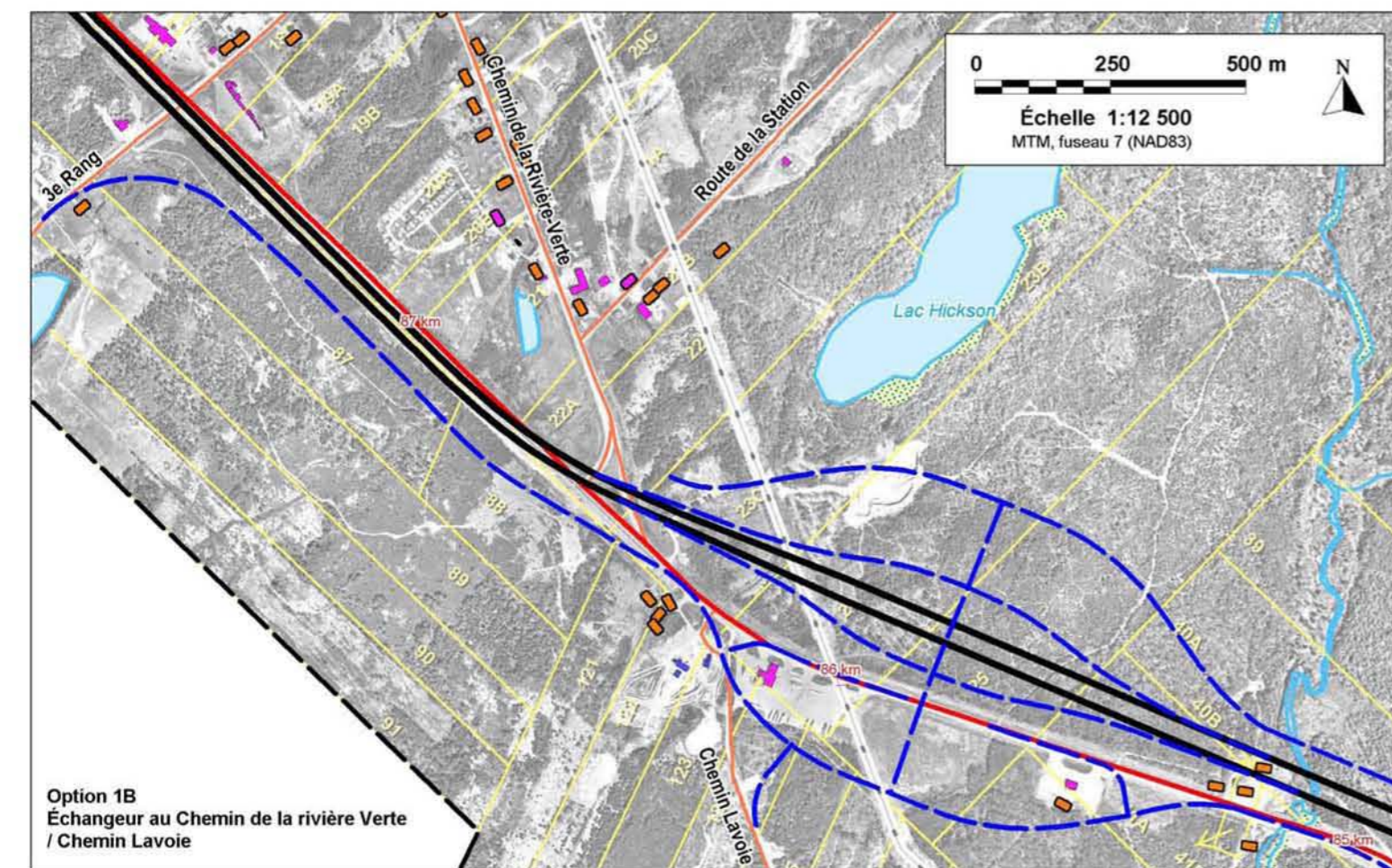
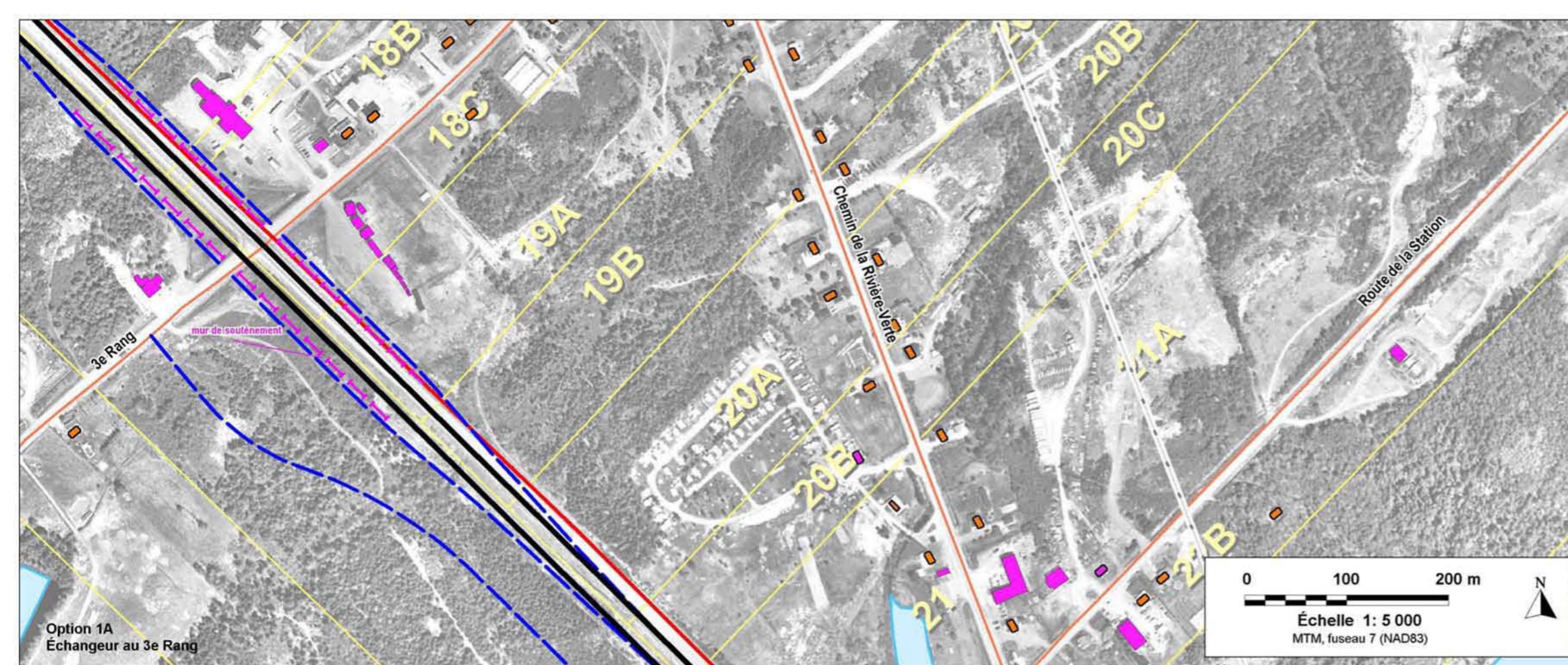


VARIANTES D'ÉCHANGEURS À SAINT-ANTONIN

-  Autoroute 85 – voie de desserte, bretelle ou pont d'étagement
-  Autoroute 85 – chaussée
-  Route 185

Bâtiment existant

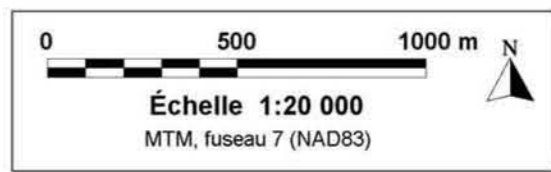
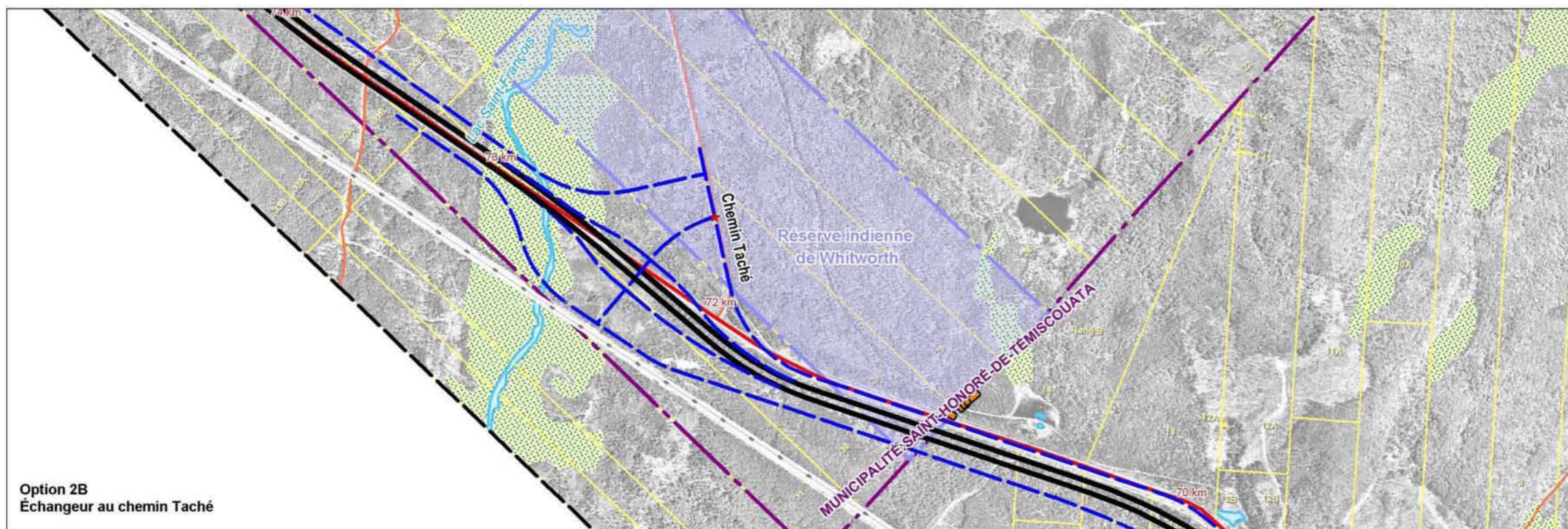
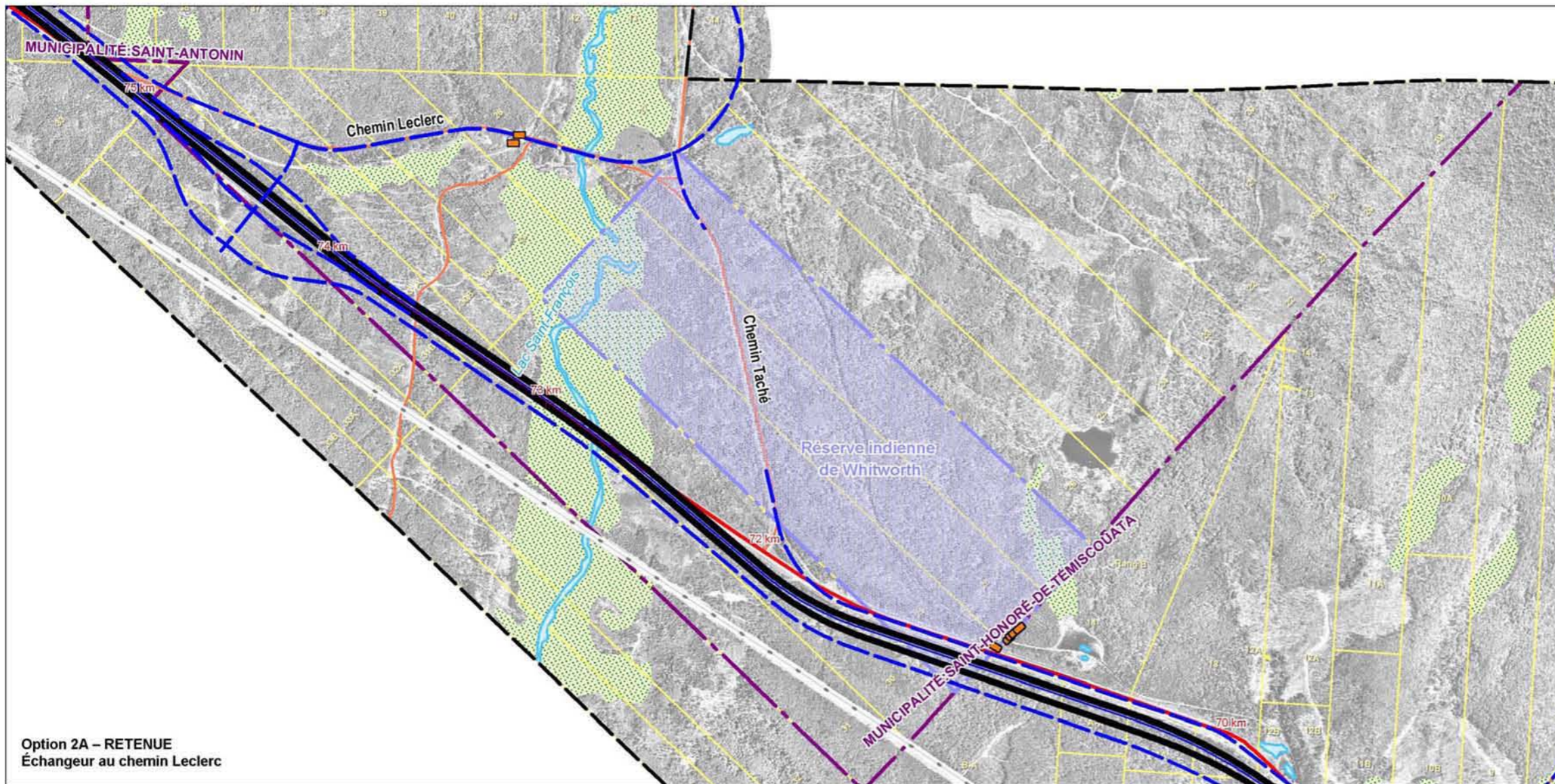
-  résidence
-  commerce
-  industrie













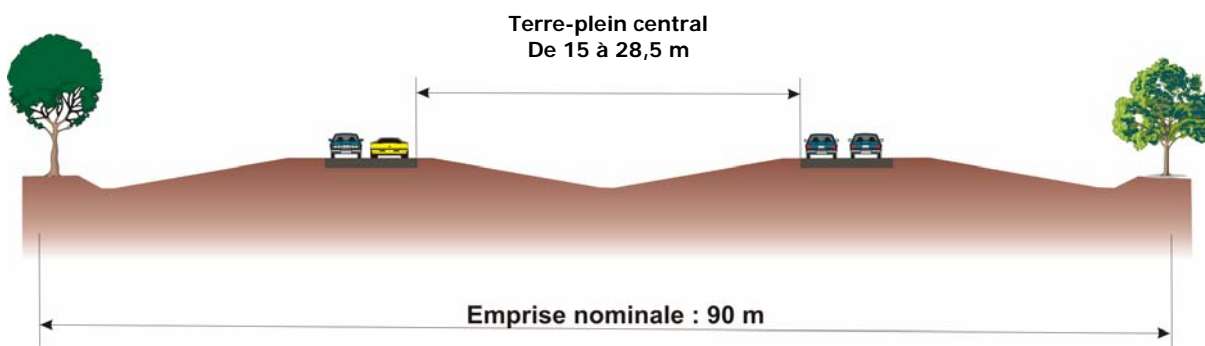


## 5. DESCRIPTION TECHNIQUE DU PROJET RETENU

Le concept d'autoroute (4 voies divisées avec un terre-plein central) a été présenté à la population et aux organismes du milieu qui ont émis leurs commentaires relativement au projet. Une optimisation du tracé, des échangeurs et des voies de desserte a pu être réalisée. Le texte qui suit présente les caractéristiques du projet retenu, lequel est illustré sur la carte 5.1 (en pochette). Les critères de conception utilisés pour l'autoroute 85 sont décrits au chapitre 4 – Analyse comparative des variantes.

### Autoroute

Le tracé de l'autoroute 85 projetée (tronçon de 40,1 km compris entre Saint-Antonin et Saint-Louis-du-Ha! Ha!) suit généralement l'axe actuel de la route 185. Seul un tronçon à Saint-Antonin est aménagé à l'est de la route actuelle en raison de la présence d'une succession de courbes et des impacts importants sur le cadre bâti si l'autoroute avait longé la route 185 actuelle. La route 185 actuelle est donc généralement utilisée soit comme chaussée d'autoroute, soit comme voie de desserte. La figure suivante illustre une coupe type de l'autoroute. Les dessertes, lorsque présentes, sont localisées à l'extérieur de l'emprise nominale de l'autoroute.



### Échangeurs

Afin de maintenir des liens avec l'autoroute projetée, des échangeurs sont prévus aux intersections où les DJMA sont les plus élevés et lorsque celles-ci assurent une fonction de desserte importante. Par conséquent, selon ces critères, **trois échangeurs complets** sont prévus aux intersections suivantes :

- à la route de la Station à Saint-Antonin (km 87) ;
- au chemin Leclerc à Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup (km 72) ;
- à la route 291 à Saint-Honoré-de-Témiscouata (km 61).

Aussi, des demi-échangeurs sont prévus aux intersections suivantes à Saint-Honoré-de-Témiscouata:

- rue Principale Nord (chemin Beaulieu et chemin Couturier) (km 67) entre autres pour faciliter l'accès aux véhicules d'urgence arrivant et se rendant à Rivière-du-Loup et limiter les détours des résidents;
- rue Principale Sud (entrée et sortie de Saint-Honoré-de-Témiscouata) (km 56,5) pour faciliter l'accès aux véhicules d'urgence provenant et allant vers Cabano et pour limiter les détours des résidents.

Finalement, **un passage inférieur** est prévu dans le secteur du chemin de la Savane à Saint-Louis-du-Ha! Ha! (km 50,5) pour permettre aux véhicules routiers et agricoles de traverser d'une desserte à l'autre.

## Voies de desserte

Actuellement, les propriétés riveraines de la route 185 ont un accès direct à l'infrastructure routière. Toutefois, la construction de l'autoroute 85 ne permettra plus d'accéder directement à ces propriétés. Pour maintenir un accès aux propriétés riveraines de la future autoroute 85, des voies de desserte sont prévues de part et d'autre de l'autoroute. Ces voies de desserte sont généralement aménagées le long de l'emprise de l'autoroute sauf dans certains secteurs, soit :

- À **Saint-Antonin**, un tronçon de la route 185 servira de voie de desserte alors que l'autoroute est construite en milieu forestier à l'est de la route existante ;
- À **Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup et Saint-Honoré-de-Témiscouata**, la voie de desserte empruntera le chemin Leclerc, le chemin Taché, le chemin Couturier, le chemin Beaulieu (rue Principale Nord) et la rue Principale Sud, s'éloignant ainsi de l'emprise de la future autoroute. Aucune desserte n'est prévue du côté est de la future autoroute entre les deux demi-échangeurs, compte tenu que la majorité des lots ont un accès par la rue Principale. Comme la route principale existante à Saint-Honoré-de-Témiscouata sera utilisée comme desserte entre les deux demi-échangeurs, le Ministère prévoit procéder à la mise en place d'une couche d'enrobé bitumineux, au besoin, à la fin des travaux afin d'améliorer la qualité de roulement.

Toutes les voies de desserte seront construites ou réaménagées par le MTQ. Toutefois, leur entretien sera assuré par les municipalités concernées.

## Autres aménagements et ouvrages d'arts

Le projet prévoit le franchissement du ruisseau Castonguay et de la rivière Bleue par la construction de 8 **ponts** pour les chaussées de l'autoroute et/ou pour les voies de desserte.

Les **sentiers récréatifs** (piste cyclable et sentiers de VTT et de motoneige) qui sont touchés par le projet seront réaménagés. À Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup et Saint-Honoré-de-Témiscouata, la piste cyclable et le sentier de motoneige doivent être relocalisés le long du chemin Leclerc. À Saint-Antonin, la piste de motoneige qui traverse actuellement au niveau du camping (km 87) sera déplacée et traversera l'autoroute sur une surlageur de l'échangeur à la route de la Station. La traverse de VTT au km 78 sera délaissée et une nouvelle traversée sera construite en surlageur sur l'échangeur au chemin Leclerc. À l'est, le sentier longera la desserte pour rejoindre le sentier existant. Cette surlageur sera utilisée conjointement par les motoneiges qui traversent actuellement la route 185 au km 78 et au km 73,5. Les nouveaux tronçons de sentiers longeront les dessertes à construire. À Saint-Honoré-de-Témiscouata, la traversée de VTT au km 61,5 sera ramenée sur l'échangeur de la route 291. Finalement à Saint-Louis-du-Ha! Ha!, la piste cyclable et le sentier de motoneige longeront la desserte ouest et traverseront sous le pont de l'autoroute sur la rivière Bleue au km 56 pour rejoindre le sentier existant près du chemin Principale Sud. En ce qui a trait à la piste cyclable, quelques déplacements seront nécessaires, notamment près du lac à Chamard, le long du chemin Leclerc, près du chemin Couturier et à la hauteur du chemin de la Savane.

Une **traverse d'originaux** est prévue dans le secteur du ruisseau Castonguay (km 73) (surlageur sous le pont). Ce secteur est le plus accidentogène du tronçon de la route 185 faisant l'objet de la présente étude. La vallée encaissée du ruisseau et perpendiculaire à la route est propice à la circulation des originaux. À cet endroit, une clôture sera installée des deux côtés de l'autoroute projetée afin de contrôler le passage des originaux et de les diriger sous le pont.

Un passage inférieur est prévu à Saint-Louis-du-Ha! Ha! aux environs du km 50,5. Ce passage traversera sous l'autoroute et permettra de desservir les exploitants agricoles et la population en général. Ce passage est raccordé aux dessertes mais ne permet aucun lien direct avec l'autoroute.

## **Empiètements**

La réalisation du projet requiert des empiètements dans la zone agricole et dans les milieux humides. Elle implique également du déboisement et des acquisitions de terrains et de bâtiments. Le tableau suivant indique les superficies d'empiètement, de déboisement et d'acquisition, ainsi que le nombre de bâtiments touchés.

<b>Empiètement en zone agricole</b>	<b>Empiètement dans un milieu humide</b>	<b>Déboisement</b>	<b>Superficie de terrain à acquérir</b>	<b>Nombre de bâtiments touchés</b>
109 ha	12 ha	366 ha	538 ha*	50 résidences, 4 commerces et 1 poste de Bell

\* La superficie de terrain requise pour réaliser les travaux (autoroute, voies de desserte, échangeurs, nouveaux tronçons du parc linéaire et terrains enclavés) est de 799 hectares lesquels se divisent comme suit :

- 160 hectares appartenant au MTQ et correspondant à l'emprise actuelle de la route 185 et des autres collectrices existantes;
- 96 hectares appartenant au gouvernement provincial (autre que l'emprise actuelle) ;
- 5 hectares appartenant au gouvernement fédéral (réserve de Whitworth) ;
- 538 hectares de terrains privés.

## **Vitesses affichées**

Sur l'autoroute, la vitesse affichée sera de 100 km/h alors qu'elle variera entre 70 et 90 km/h sur les voies de desserte.



**Tableau 5.1 Principales caractéristiques des ouvrages d'arts et échangeurs qui seront construits**

Type d'ouvrage d'art	Caractéristiques	Localisation
Échangeur au chemin de la Station (type losange)	Pont d'étagement et bretelles d'entrée et de sortie sur les deux chaussées. Comprend une surlargeur du côté nord pour la piste de motoneige	Km 87
Ponceau en arche	Construction de deux ponceaux au-dessus de la rivière Verte Hauteur 14 m X Largeur 9 m X Longueur 64 m (autoroute) Hauteur 14 m X Largeur 9 m X Longueur 28 m (desserte est)	Km 85
Échangeur au chemin Leclerc (type losange)	Pont d'étagement et bretelles d'entrée et de sortie sur les deux chaussées Comprend une surlargeur du côté nord pour le passage de VTT et des motoneiges	Km 74,5
Ponts  Desserte est Chaussée est Chaussée ouest Desserte ouest	Construction de 4 ponts au-dessus du ruisseau Castonguay Largeur 8,6 m X Longueur 30m Largeur 11,7 m X Longueur 60m Largeur 11,7 m X Longueur 50m Largeur 8,6 m X Longueur 40m	Km 73
Demi-échangeur à Principale Nord (type losange)	Pont d'étagement et bretelles d'entrée nord sur chaussée est et sortie sud sur la chaussée ouest	Km 67
Échangeur à la route 291 (type losange)	Pont d'étagement et bretelles d'entrée et de sortie sur les deux chaussées. Comprend une surlargeur du côté nord pour le passage des VTT	Km 61
Demi-échangeur à Principale Sud (type mixte : type losange à l'est et type trèfle partiel modifié à l'ouest)	Pont d'étagement et bretelle de sortie sur chaussée est et bretelle d'entrée sur la chaussée ouest	Km 56
Ponts  Route d'accès à la desserte est Chaussée est Chaussée ouest Desserte ouest	Construction de 4 ponts au-dessus de la rivière Bleue  Largeur 13,15 m X Longueur 55 m  Largeur 14,3 m X Longueur 55 m Largeur 14,3 m X Longueur 55 m Largeur 11,5 m X Longueur 50 m	Km 56  Km 56 Km 56 Km 54
Passage inférieur	Passage inférieur (sous l'autoroute), servant aussi de traverse agricole H 5,0 m X La 8,6 m X Lo 63 m	Km 50,5

Tableau 5.2 Principales caractéristiques des voies de desserte

Description	Localisation	DJMA (2010)	Vitesse conception km/h	Vitesse affichée km/h	Profil en travers	Type d'usager	Type de chaussée
<b>Ouest</b>	3e rang à échangeur Station	750	80	70	D	Local, agricole et transport lourd (usine pavage)	Enrobé bitumineux
	Échangeur Station à échangeur Leclerc	< 100	100	90	B sur la 185 existante D ailleurs	Local et accès aux ressources Présence de résidences	Enrobé bitumineux
	Échangeur Leclerc à demi-échangeur Principal N	< 100	80	80	B sur la 185 existante D ailleurs	Local Présence de résidences	Enrobé bitumineux entre demi-échangeur Principal Nord et lac à Bernier (km 68,5) Gravelé ailleurs
	Demi-échangeur Principal Nord à échangeur 291	< 100	100	90	B sur la 185 existante D ailleurs	Local et accès aux ressources Présence de résidences	Enrobé bitumineux
	Échangeur 291 à demi-échangeur Principal Sud	< 100	100	90	B sur la 185 existante D ailleurs	Local et accès aux ressources	Enrobé bitumineux
	Demi-échangeur Principal Sud à Ch. Vauban	< 100	100	90	B sur la 185 existante D ailleurs	Local et accès aux ressources	Enrobé bitumineux
	Ch. Vauban à passage inférieur Savane	100	100	90	B sur la 185 existante D ailleurs	Local, agricole et accès aux ressources Présence de résidences	Enrobé bitumineux
	Passage inférieur Savane à fin du projet	< 100	100	90	B sur la 185 existante D ailleurs	Local, agricole	Enrobé bitumineux
<b>Est</b>	De la Station à échangeur Leclerc	< 100	80	70	F	Accès aux ressources	Gravelée
	Leclerc à Taché	860	100	90	D	Collectrice	Enrobé bitumineux
	Taché à Couturier	< 100	80*	70	D pour Taché F pour Couturier	Accès aux ressources Présence d'une résidence	Enrobé bitumineux sur Taché jusqu'à la limite de la réserve Gravelée sur Couturier
	Principal sud à passage inférieur Savane	< 100	100	90	F	Local et accès aux ressources Présence de résidences	Enrobé bitumineux près de Principal Sud et du chemin de la Savane Gravelé ailleurs
	Passage inférieur Savane à fin du projet	130	80	70	F	Local, agricole et accès aux ressources Présence de résidences	Enrobé bitumineux

\* Taché à 80 km/h et Couturier à 70 km/h

**Tableau 5.3** *Caractéristiques des sections en travers des voies de dessertes*

Type	Particularité	Largeur (m)			
		Accotement extérieur	Voie gauche	Voie droite	Accotement intérieur
C	Route 185 existante	2,5	3,5	3,5	2,5
D	Fossés intérieurs indépendants	1,5	3,3	3,3	1,5
E	Fossés intérieurs communs à celui de l'autoroute	1,5	3,0	3,0	1,5
F	Fossés intérieurs indépendants	1,0	3,0	3,0	1,0
F	Fossés intérieurs communs à celui de l'autoroute	1,0	3,0	3,0	4,0

**Tableau 5.4** *Caractéristiques des sections en travers des routes existantes à réaménager*

Routes	Particularité	Largeur (m)			
		Accotement extérieur	Voie gauche	Voie droite	Accotement intérieur
Route 185 (85)	Pavé avec fossés	3,0	3,7	3,7	1,3
Chemin Leclerc	Pavé avec fossés	2,0	3,3	3,3	2,0
Chemin Taché	Pavé avec fossés	2,0	3,3	3,3	2,0
Chemin Couturier	Gravelé avec fossés	1,0	3,0	3,0	1,0
Principale Nord	Pavé avec fossés	1,0	3,3	3,3	1,0
Principale Sud	Pavé avec fossés	1,0	3,3	3,3	1,0
Route Vauban	Pavé avec fossés	2,0	3,3	3,3	2,0
Chemin de la Savane	Pavé avec fossés	2,0	3,3	3,3	2,0

### **Coûts du projet**

Le tableau suivant présente les caractéristiques générales des infrastructures routières projetées alors que le tableau 5.6 en détaille les coûts.

**Tableau 5.5 Caractéristiques générales du projet**

	<b>Caractéristiques</b>
Longueur du tronçon étudié	40,1 km
<b>Chaussées</b>	
Voies rapides	80,2 km
Bretelles	11,0 km
Desserte	68,4 km
Voies ou rues transversales	4,3 km
<b>Déblais</b>	
1 <sup>ère</sup> classe	1 673 000 m <sup>3</sup>
2 <sup>e</sup> classe	7 094 000 m <sup>3</sup>
<b>Remblai</b>	
Sous l'infrastructure	665 000 m <sup>3</sup>
<b>Surplus (matériaux non récupérables)</b>	3 172 000 m <sup>3</sup>
<b>Emprunt</b>	
MG112	1 404 000 m <sup>3</sup>
MG20 et MG56	864 000 m <sup>3</sup>
<b>Enrobé bitumineux</b>	650 000 tonnes
<b>Ouvrages d'arts</b>	
Pont d'étagement	5 (Station, Leclerc, Principale Nord, 291, Principale Sud)
Passage inférieur	1 (Savane)
Ponceau d'envergure	55 unités (ponceaux arqués)
Ponts	8 unités (4 sur rivière Bleue et 4 sur ruisseau Castonguay)
<b>Éclairage</b>	3 échangeurs complets (4 bretelles) et 2 demi-échangeurs (2 bretelles)
<b>Super signalisation</b>	3 échangeurs complets (4 bretelles) et 2 demi-échangeurs (2 bretelles)

Note : Il a été estimé que 20% des déblais de 1<sup>ère</sup> classe (soit 334 600 m<sup>3</sup>) et 40% des déblais de 2<sup>e</sup> classe (soit 2 837 600 m<sup>3</sup>) ne pourront être récupérés pour la construction des infrastructures, soit un total de 3 172 000 m<sup>3</sup> de surplus (matériaux non récupérables devant être mis au rebut). Conséquemment, 80 % des déblais de 1<sup>ère</sup> classe (soit 1 338 400 m<sup>3</sup>) et 60 % des déblais de 2<sup>e</sup> classe (soit 4 256 400 m<sup>3</sup>) seront réutilisés dans le projet à titre de remblais sous l'infrastructure. Malgré ce réemploi de 5 594 800 m<sup>3</sup> de matériaux, environ 665 000 m<sup>3</sup> seront manquants pour procéder au remblai sous l'infrastructure et devront être importés. Les autres quantités d'emprunt (MG112, MG20 et MG65) devront également être importées, soit 2 264 000 m<sup>3</sup>. Lors de la réalisation des plans et devis, une campagne de sondages et de forages sera réalisée afin de préciser la nature des matériaux et leur potentiel de récupération. Par ailleurs, les quantités réellement impliquées dans le projet varieront selon la planification des travaux, laquelle est fonction des disponibilités budgétaires.

**Tableau 5.6 Coûts du projet**

Organisation du chantier	30 M\$
Terrassements	71 M\$
Structure de la chaussée et revêtement	154 M\$
Ouvrages d'art, ponceaux et égouts pluviaux	61 M\$
Signalisation et éclairage	6 M\$
Travaux divers (glissières, clôtures, sentiers récréatifs, aménagement paysager)	26,5 M\$
Acquisition	11 M\$
Déplacement des services publics	0,5 M\$
Honoraires professionnels	120 M\$
<b>Total</b>	<b>480 M\$</b>

### Calendrier de réalisation

Le calendrier de réalisation du projet sera fonction de la date d'obtention des autorisations, de la période requise pour réaliser les acquisitions et les expropriations et les plans et devis, ainsi que des disponibilités budgétaires des gouvernements. Comme le projet compte plus de 40 km d'autoroute, il est raisonnable de croire qu'il sera réalisé progressivement par tronçon au cours des prochaines années.

