

**SUIVI ENVIRONNEMENTAL DU CLIMAT SONORE –
ANNÉE 1**

**PROJET DE CONSTRUCTION DE L'AUTOROUTE 85
ENTRE TÉMISCOUATA-SUR-LE-LAC
ET LA FRONTIÈRE DU NOUVEAU-BRUNSWICK**

**(PROJETS 154-02-2010, 154-02-2011, 154-02-2012,
154-02-2013 ET 154-02-0225)**

Préparé pour:



Direction territoriale du Bas-Saint-Laurent –
Gaspésie – Îles-de-la-Madeleine

Par:

ACOUSTEC

90, rue H.-Poirier
Lévis (Québec) G7A 2W1
tél: (418) 496-6600
info@acoustec.qc.ca

mai 2022

**SUIVI ENVIRONNEMENTAL DU CLIMAT SONORE –
ANNÉE 1**

**PROJET DE CONSTRUCTION DE L'AUTOROUTE 85
ENTRE TÉMISCOUATA-SUR-LE-LAC
ET LA FRONTIÈRE DU NOUVEAU-BRUNSWICK**

**(PROJETS 154-02-2010, 154-02-2011, 154-02-2012,
154-02-2013 ET 154-02-0225)**

<i>Numéro de révision</i>	<i>Date</i>	<i>Commentaire relatif à l'émission</i>
01	2022-05-09	Rapport final
00	2021-12-10	Émission finale pour commentaires

Préparé par :


M. Bernard Migneron
Spécialiste en acoustique

9 mai 2022

date

et

Vérifié par :


M. Jean-Philippe Migneron, ing.
Ingénieur de projets

9 mai 2022

date

TABLE DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION	1
2. ZONE D'ÉTUDE	5
3. INDICES ACOUSTIQUES UTILISÉS	6
4. CRITÈRES D'ÉVALUATION DU CLIMAT SONORE	7
4.1 Critères d'évaluation du MELCC	7
4.2 Critères d'évaluation du ministère des Transports	7
5. ÉTAT DU CLIMAT SONORE AVANT TRAVAUX	9
6. INVENTAIRE DU CLIMAT SONORE UN AN APRÈS TRAVAUX	10
6.1 Localisation des relevés de mesures	10
6.2 Instrumentation	10
6.3 Environnement physique	11
6.4 Résultats des relevés sonores réalisés un an après travaux	12
7. PORTRAIT DE LA CIRCULATION ROUTIÈRE	14
7.1 Localisation des stations de comptage	14
7.2 Comptages simultanés de circulation	15
7.3 Débits journaliers moyens	16
8. MODÉLISATION DU CLIMAT SONORE UN AN APRÈS TRAVAUX	18
8.1 Logiciel utilisé	18
8.2 Paramètres d'émission de la circulation automobile	19
8.3 Débits de circulation	19
8.4 Limites de vitesse	21
8.5 Base cartographique	22
8.6 Calibration du modèle	22
8.7 Cartographie des isophones	23
9. ÉVALUATION DES IMPACTS SONORES	24
9.1 Comparaison des niveaux sonores mesurés avant et après travaux	24
9.2 Comparaison des niveaux sonores projetés en avant-projet et les niveaux modélisés 1 an après la mise en service	25
9.3 Évaluation des impacts sonores	29
10. SUIVI ÉCOLOGIQUE DES BASSINS	32
11. CONCLUSIONS	34

LISTE DES ANNEXES

- ANNEXE 1: Présentation cartographique des relevés et des isophones
- ANNEXE 2: Grille d'évaluation de l'impact sonore (MTQ)
- ANNEXE 3: Relevés sonores réalisés un an après travaux
- ANNEXE 4: Certificats de calibration des instruments
- ANNEXE 5: Conditions météorologiques durant les relevés sonores
- ANNEXE 6: Présentation graphique des niveaux de bruit en fonction du temps
- ANNEXE 7: Compilation horaire des comptages temporaires de circulation
- ANNEXE 8: Compilation horaire des comptages de circulation de la station permanente 12081
- ANNEXE 9: Rapports annuels de circulation des stations de comptage permanentes

1. INTRODUCTION

Dans le cadre du programme de suivi environnemental relatif à la phase 2 de la construction de l'autoroute 85 réalisée sur un ensemble de cinq projets, soit 154-02-2010, 154-02-2011, 154-02-2012, 154-02-2013 et 154-02-0225, le présent rapport fait état du climat sonore un an après la fin des travaux. Le segment visé relie le secteur Cabano de la municipalité de Témiscouata-sur-le-Lac à la frontière du Nouveau-Brunswick, sur le territoire de la MRC de Témiscouata. Il est à noter que des travaux prioritaires avaient déjà eu lieu précédemment dans les agglomérations de Notre-Dame-du-Lac (2002), de Déglis (2004) et de Cabano (2009) afin d'améliorer la sécurité routière en y aménageant des échangeurs. Le projet consistait donc à compléter l'ensemble du tracé, soit trois nouveaux tronçons s'étendant sur 33 kilomètres et composés de deux chaussées à deux voies séparées, incluant l'aménagement de nouveaux échangeurs et de plusieurs dessertes pour maintenir les accès le long de l'ancienne route 185.

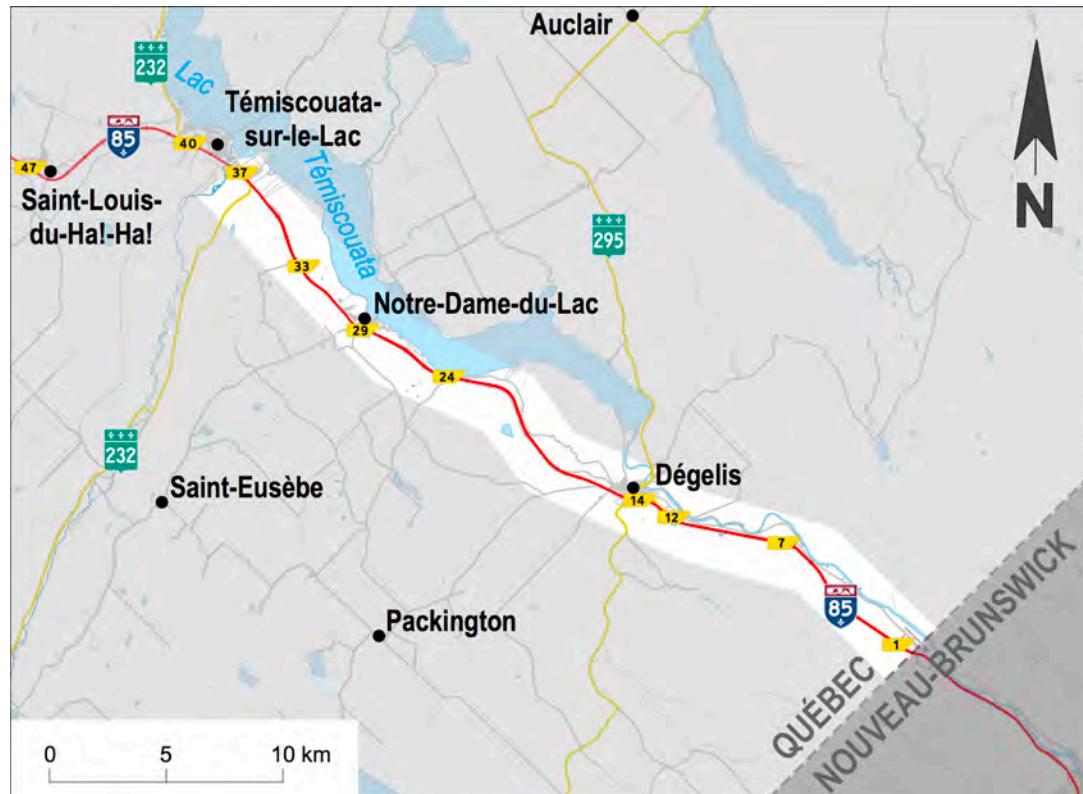


Figure 1-1 : Localisation du nouveau tronçon de l'autoroute 85

Les différents lots de construction de ce projet ont été achevés en 2015. Les relevés sonores prévus au programme de suivi environnemental ont donc été effectués un an plus tard en 2016. En effet, on peut rappeler que le suivi acoustique est une démarche inscrite dans la *Politique sur le bruit routier*, adoptée en 1998 par le ministère des Transports du Québec (MTQ), où il est stipulé que :

« *À la suite de la réalisation des travaux de construction, un suivi acoustique sera réalisé dans le but de mesurer, de façon précise, le degré de perturbation en bordure des infrastructures de transport. S'il s'avérait, contrairement aux prédictions, que les impacts sont significatifs, le Ministère verra à mettre en œuvre des mesures d'atténuation afin de corriger la situation.* »¹

Le programme de suivi acoustique a été initié lors de l'étude d'impact sur l'environnement, qui présentait un rapport sectoriel sur le climat sonore de juillet 2005² et les résultats des mesures réalisées à l'automne 2003, ainsi que les modélisations des niveaux de bruit projetés en période d'exploitation. Les résultats de cette étude avaient ensuite permis au ministère de l'Environnement de conclure dans leur rapport d'analyse environnemental³ ce qui suit :

« *Les modélisations sonores effectuées et présentées dans l'étude de bruit démontrent que le bruit associé à la circulation routière dans une bande de terrain de 300 mètres de part et d'autre de l'autoroute proposée serait, à l'ouverture de l'autoroute, atténué pour 184 résidences (66 %) sur 277 en raison de l'éloignement de la circulation du milieu bâti actuel. De plus, 41 résidences (15 %) établies en bordure de la route 185 seraient relocalisées. L'impact serait nul pour 17 autres (6 %) et 35 résidences (13 %) connaîtraient une augmentation du niveau de bruit en raison du rapprochement de la circulation par rapport à la situation actuelle. Les secteurs concernés par ce rapprochement sont :*

- *le côté ouest de l'autoroute au sud de la route 232 Ouest;*
- *le côté est de l'autoroute dans le secteur du Centre horticole Témiscouata;*
- *les côtés est et ouest de l'autoroute dans la partie nord du périmètre urbain de Notre-Dame-du-Lac ou dans la zone agricole;*
- *les côtés ouest et est de l'autoroute au sud du périmètre urbain de Notre-Dame-du-Lac;*
- *le côté ouest de l'autoroute aux abords de la route Saint-Benoît;*
- *le côté est de l'autoroute à la hauteur de l'intersection entre le chemin Neuf et le chemin Morin;*
- *les côtés ouest et est de l'autoroute au nord du périmètre urbain de Dégelis;*
- *le côté est de l'autoroute dans la partie sud du périmètre urbain de Dégelis.* »

¹ MTQ, Service de l'environnement. *Politique sur le bruit routier.* Mars 1998, 17 p. (https://www.transports.gouv.qc.ca/fr/ministere/role_ministere/Documents/politique_bruit.pdf)

² Acoustec inc. (pour le consortium Genivar/Tecsult), Direction du Bas-Saint-Laurent, de la Gaspésie et des Iles-de-la-Madeleine. *Étude de l'impact acoustique – Projet d'autoroute à 4 voies dans l'axe de la route 185 entre Cabano et le Nouveau-Brunswick.* Juillet 2005, 85 p. et annexes.

³ MDDEP (maintenant MELCC). *Rapport d'analyse environnementale pour le projet de construction d'une autoroute dans l'axe de la route 185 entre la Ville de Cabano et la frontière du Nouveau-Brunswick par le ministère des Transports. Dossier 3211-05-411.* Décembre 2009, 46 p. (<https://www.environnement.gouv.qc.ca/evaluations/décret/2010/7-2010.pdf>)

Malgré ces impacts globalement positifs pour 201 des 236 résidences identifiées, en excluant les bâtiments déplacés ou expropriés, l'équipe d'analyse du Ministère avait alors émis les recommandations suivantes³ :

« Bien que le projet aurait pour avantage d'améliorer de façon notable le climat sonore dans la plupart des secteurs habités, il reste que, par endroit, le bruit constituerait une nuisance plus importante qu'actuellement. À cet égard, nous recommandons qu'un programme de suivi du climat sonore soit réalisé par le MTQ afin de valider les prévisions obtenues à l'aide de modélisations et, en cas de dépassement, d'évaluer la mise en place de mesures d'atténuation. Ce programme doit être réalisé pour la partie Nouveau-Brunswick-Dégelis, pour le secteur du kilomètre 14, pour la partie Dégelis-Notre-Dame-du-Lac, pour le secteur des kilomètres 15, 16, 20, 28 et 29 et pour la partie Notre-Dame-du-Lac-Cabano, pour le secteur des kilomètres 30 à 32 et 36,5 : [...] »

- [que le MTQ] réalise une étude d'impact acoustique afin d'établir, pour les immeubles situés sur les rues Bélanger, Dumont et de l'Hôtel-de-Ville, ainsi que les autres lieux sensibles dans le secteur de la borne 29, les niveaux sonores actuels ainsi que ceux anticipés à l'ouverture de l'autoroute et dix ans après sa mise en service. »*

Cette dernière obligation est d'ailleurs inscrite à la condition 3 du décret environnemental 7-2010⁴ qui a permis la délivrance d'un certificat d'autorisation des travaux. Une étude complémentaire⁵ a donc été effectuée entre 2010 et 2011 afin de vérifier plus précisément les impacts sonores projetés au sud de l'agglomération du secteur Notre-Dame-du-Lac à l'aide des plans en cours de conception. Cette analyse avait permis de recommander l'aménagement d'une butte antibruit adaptée au relief du secteur le long de la chaussée est (en direction de Rivière-du-Loup) sur environ 500 mètres au nord du kilomètre 24, soit dans le secteur des points récepteurs n°61 à 68 auxquels fait référence le décret, ainsi que le maintien d'un talus naturel présent dans l'emprise de la nouvelle desserte est à proximité de la rue de l'Hôtel-de-Ville.

Toujours entre 2010 et 2011, on peut noter au passage qu'un nouvel inventaire de 26 relevés sonores, dont 10 sur une période de 24 heures, a été réalisé de manière à documenter l'état de référence des niveaux sonores avant travaux⁶ des différentes zones sensibles visées par les conditions 2 et 4 du décret. Cependant, cet exercice visait davantage à orienter les programmes de suivi environnemental en périodes de construction ou d'exploitation et n'avait pas mené à la mise à jour des simulations réalisées en 2003. En référence à la condition 4 du décret environnemental, les niveaux sonores simulés constituent ainsi la seule référence pour calculer les impacts sonores du projet.

⁴ MDDEP (maintenant MELCC), *Décret 7-2010 du 13 janvier 2010* (<https://www.environnement.gouv.qc.ca/evaluations/décret/2010/7-2010.htm>)

⁵ Acoustec inc. *Suivi environnemental du climat sonore – Évaluation complémentaire des impacts sonores du secteur Notre-Dame-du-Lac – Autoroute 85 – Tronçon Cabano / Nouveau-Brunswick*. Mai 2011, 127 p.

⁶ Acoustec inc. *Suivi environnemental du climat sonore – État de référence avant travaux – Autoroute 85 – Tronçon Cabano / Nouveau-Brunswick*. Mai 2011, 242 p.

L'évaluation environnementale recommandait enfin un programme de suivi devant s'effectuer un an après la mise en service du tronçon de l'autoroute, puis cinq ans après les travaux. Ainsi, pour répondre à la condition 4 du décret 7-2010, l'objectif de la présente étude vise à évaluer l'état du climat sonore un an après la mise en service du tronçon et de le comparer avec les niveaux simulés lors de l'étude d'impact du projet.

Si requis, le programme de suivi du climat sonore doit ensuite prévoir des mesures d'atténuation dans le cas où les prévisions obtenues à l'aide des modélisations seraient dépassées conformément à la *Politique sur le bruit routier* du ministère.

Finalement, en complément du suivi sonore de la phase d'exploitation de l'autoroute 85, le présent mandat devait aussi inclure une modélisation du climat sonore des principaux bassins de rétention ayant fait l'objet d'une conception et d'un aménagement particulier, de manière à documenter les niveaux de bruit dans le cadre du suivi écologique du projet.

2. ZONE D'ÉTUDE

Conformément au devis technique, l'étude devait minimalement inclure des relevés sonores aux kilomètres 14, 15, 16, 20, 24,5, 28, 29, 30, 32 et 36,5, dont deux mesures de 24 heures, puis les modélisations de l'autoroute devaient minimalement s'étendre à 1000 mètres en amont et en aval de chacun des points d'évaluation.

Plus précisément, les relevés sonores devaient être effectués aux emplacements suivants :

- un relevé de 3 h au 515, avenue Leclerc ou à proximité, à Dégelis (km 14);
- un relevé de 24 h dans le secteur de la 3e Rue Ouest à Dégelis (km 15);
- un relevé de 3 h au 504, Vieux Chemin ou à proximité, à Dégelis (km 16);
- un relevé de 3 h au 690, chemin Neuf ou à proximité, à Dégelis (km 20);
- un relevé de 3 h au 538 (anciennement 1368 avant la fusion municipale), chemin du Lac, dans le secteur de Notre-Dame-du-Lac (km 24,5);
- un relevé de 3 h à proximité du 991, rue Leclerc, dans le secteur de Notre-Dame-du-Lac (km 28);
- un relevé de 3 h sur la rue Bélanger, près des rues Fournier et Voisine, dans le secteur de Notre-Dame-du-Lac (km 29);
- un relevé de 24 h à proximité du 2319 (anciennement 444 avant la fusion municipale), rue Commerciale près de la rue Lavoie, dans le secteur de Notre-Dame-du-Lac (km 30);
- un relevé de 3 h à l'un des deux domiciles entre les deux commerces de la montée du Détour, dans le secteur de Notre-Dame-du-Lac (km 32);
- et un relevé de 3 heures sur la rue Commerciale, à Témiscouata-sur-le-Lac, secteur Cabano (km 36,5).

Pour faciliter les présentations qui vont suivre, l'identification des secteurs à couvrir ou des points de mesure pourra faire référence aux bornes kilométriques et il est possible de consulter les cartes de localisation à l'annexe 1.

En ce qui concerne l'étude complémentaire des bassins, il était requis de réaliser des relevés sonores additionnels aux localisations suivantes :

- un relevé de 3 h au bassin 5D, à Dégelis (km 7);
- un relevé de 3 h au bassin naturel n°2, à Dégelis (km 12);
- un relevé de 3 h au bassin 11+900, dans le secteur de Notre-Dame-du-Lac (km 27);
- et un relevé de 3 h au bassin 10+470 dans le secteur de Notre-Dame-du-Lac (km 28,5).

3. INDICES ACOUSTIQUES UTILISÉS

Pour l'analyse dynamique des niveaux de bruit produits par des sources fluctuantes, c'est-à-dire l'analyse des variations des niveaux de pression acoustique en fonction du temps, on utilise généralement le décibel "A" noté dB(A). Lors d'un enregistrement des niveaux de bruit, on peut introduire en permanence une correction avec la courbe de pondération "A", courbe qui correspond à la sensibilité de l'oreille humaine aux différentes fréquences du domaine audible. Que ce soit séparément par bandes de fréquence ou globalement en dB(A), on procède habituellement à une intégration des niveaux de pression instantanés (L_{inst}) captés par le microphone.

Pour une période de mesure déterminée, on peut employer tout d'abord l'analyse statistique en centiles des niveaux de bruit mesurés selon un intervalle d'acquisition donné (par exemple une mesure au 1/10 sec.), il en résulte les niveaux statistiques dits en $L_{n\%}$. Parmi ceux-ci, les principaux sont les suivants :

- L_{max} niveau maximum pendant la période de mesure;
- $L_{1\%}$ niveau atteint ou dépassé pendant 1% du temps et représentatif du niveau de bruit de pointe (peut être remplacé par $L_{5\%}$);
- $L_{10\%}$ niveau atteint ou dépassé pendant 10% du temps;
- $L_{50\%}$ niveau atteint ou dépassé pendant 50% du temps et représentatif niveau de bruit médian;
- $L_{90\%}$ niveau atteint ou dépassé pendant 90% du temps;
- $L_{95\%}$ niveau atteint ou dépassé pendant 95% du temps et correspond au niveau de bruit de fond considéré dans certains règlements de bruit municipaux;
- $L_{99\%}$ niveau atteint ou dépassé pendant 99% du temps et représentatif du niveau de bruit de fond statistique (peut être remplacé par $L_{95\%}$);
- L_{min} niveau minimum pendant la période de mesure.

La seconde approche consiste en une intégration des niveaux de pression durant la période de temps considérée, laquelle constitue le niveau continu équivalent (énergétiquement équivalent dans le temps) qui est obtenu selon la formule :

$$L_{eq} = 10 \times \log_{10} \left(\frac{1}{durée} \int 10^{[L_{inst}(t)/10]} dt \right)$$

Le niveau continu équivalent L_{eq} évalué en dB(A), également noté L_{Aeq} , est l'indice le plus utilisé pour les études de bruit communautaire; sa mesure est notamment requise pour la mise en œuvre de la *Politique sur le bruit routier* du ministère des Transports du Québec. Il peut être établi sur une période d'une heure par exemple, ou bien sur une journée de 24 heures. Pour une durée de mesure déterminée, le niveau continu équivalent L_{eq} correspond à la valeur moyenne du bruit ambiant, alors que le niveau de bruit de fond $L_{95\%}$ ou $L_{99\%}$ est atteint seulement pendant les périodes les plus calmes.

4. CRITÈRES D'ÉVALUATION DU CLIMAT SONORE

4.1 Critères d'évaluation du MELCC

Le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) ne possède aucun règlement officiel prescrivant des normes relatives à l'intensité du bruit routier. Un niveau continu équivalent évalué sur 24 heures de 55 dB(A) est généralement utilisé comme limite d'acceptabilité pour le bruit communautaire dans les zones sensibles des projets routiers (aires résidentielles, institutionnelles et récréatives). Cette valeur est également recommandée par la Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL) comme critère de confort acoustique pour les secteurs résidentiels exposés au bruit.

4.2 Critères d'évaluation du ministère des Transports

Le MTQ, dans le cadre de sa *Politique sur le bruit routier*, préconise un niveau de bruit continu équivalent de 55 dB(A) sur 24 heures, valeur qui, comme il a été mentionné précédemment, est reconnue comme un niveau acceptable pour les zones sensibles en bordure des infrastructures de transport. De plus, le ministère propose une classification par degré de perturbation sonore⁷, telle que présentée au tableau 4-1, afin d'évaluer la qualité de l'environnement.

Tableau 4-1 : Critères d'évaluation de la qualité de l'environnement sonore

Niveau de bruit (L_{eq-24h})	Degré de perturbation sonore
$65 \text{ dB(A)} \leq L_{eq}$	Fortement perturbé
$60 \text{ dB(A)} < L_{eq} < 65 \text{ dB(A)}$	Moyennement perturbé
$55 \text{ dB(A)} < L_{eq} \leq 60 \text{ dB(A)}$	Faiblement perturbé
$L_{eq} \leq 55 \text{ dB(A)}$	Acceptable

Cependant, une remarque s'impose quant à l'utilisation de ces critères. En effet, les degrés de perturbation ont une plage de 5 décibels, ce qui implique qu'une résidence pour laquelle le niveau sonore serait de 60,0 dB(A) sera considérée comme faiblement perturbée, tandis que la résidence voisine à 60,5 dB(A) sera considérée comme moyennement perturbée.

⁷ MTQ, Service de l'environnement. *Étude de pollution sonore pour des infrastructures routières existantes : méthodologie*. Avril 1989, 66 p.

Toujours selon la *Politique sur le bruit routier*, le MTQ évalue également les impacts acoustiques à l'aide d'une grille d'évaluation dont une copie est présentée à l'annexe 2. Cette grille détermine l'importance des impacts en fonction du niveau sonore qui prévalait avant la réalisation des améliorations routières concernées. D'autre part, il faut souligner que le niveau d'intervention menant à la mise en place des mesures d'atténuation est basé sur la quantification des impacts sonores jugés moyens ou forts. Voici ce que stipule le document, à propos des responsabilités du ministère en matière de mesures d'atténuation du bruit :

« Un impact sonore est considéré comme étant significatif lorsque la variation entre le niveau sonore actuel et le niveau sonore projeté (horizon 10 ans) aura un impact moyen ou fort selon la grille d'évaluation qui se trouve en annexe. »

« Les mesures d'atténuation du bruit seront mises en œuvre à l'occasion de la construction d'une route si l'impact sonore jugé comme étant significatif se produit dans les cinq premières années suivant la construction. Si l'impact prévu devait se produire plus tard, les espaces nécessaires pour mettre en œuvre ces mesures d'atténuation devront être réservés, et celles-ci le seront l'année suivant le moment où l'impact significatif aura été observé. »⁸

L'évaluation des impacts fait aussi l'objet d'une contrainte similaire aux degrés de perturbation, puisque les valeurs des niveaux continus équivalents (L_{eq-24h}) doivent être arrondies pour utiliser la grille. Par exemple, l'impact d'une résidence exposée à un niveau de bruit initial de 50,9 dB(A), arrondi à 51, et à un niveau futur de 51,1 dB(A), arrondi à 51, sera considéré nul, tandis que l'impact sur une résidence voisine avec un niveau de référence de 51,3 dB(A), arrondi à 51, et un niveau futur de 51,5 dB(A), arrondi à 52, sera considéré faible. Il est à noter que la variation des niveaux sonores est identique dans les deux cas avec une augmentation de seulement 0,2 dB(A).

Enfin, il est d'usage de qualifier d'impact positif les situations pour lesquelles une diminution du niveau sonore est constatée entre le niveau de bruit initial et le niveau de bruit évalué ou projeté après travaux.

⁸ MTQ, Service de l'environnement. *Politique sur le bruit routier*. Mars 1998, 17 p.
(https://www.transports.gouv.qc.ca/fr/ministere/role_ministere/Documents/politique_bruit.pdf)

5. ÉTAT DU CLIMAT SONORE AVANT TRAVAUX

Tel que mentionné en introduction, des relevés sonores avaient été réalisés à l'étude d'impact environnemental en 2003², puis avant le démarrage des travaux en 2010⁶. Cependant, les premiers relevés avaient été positionnés pour documenter plusieurs variantes de tracés et ne concordent pas nécessairement aux relevés nécessaires au présent suivi acoustique. Ainsi, le tableau 5-1 résume les résultats recueillis en 2010 avant le commencement des travaux qui pourront servir à témoigner de l'évolution du climat sonore suite à la réalisation du projet de prolongement de l'autoroute, soit en retenant uniquement les points d'échantillonnage correspondant aux zones sensibles au bruit.

Tableau 5-1 : Relevés de mesure réalisés avant travaux en 2010

Borne	Relevé	Localisation	Durée du relevé	Niveau L _{eq} mesuré en dB(A)
Km 14	S7	515, avenue Leclerc, Dégelis	24 h	62,6
Km 16	S12	504, Vieux Chemin (anciennement route de Packington), Dégelis	1 h	56,3
Km 20	S13	690, chemin Neuf, Dégelis	24 h	54,9
Km 24,5	S19	538, chemin du Lac (anciennement 1368, chemin du Lac), Témiscouata-sur-le-Lac (secteur NDDL)	24 h	63,4
Km 28	S24	991, rue Leclerc, Témiscouata-sur-le-Lac (secteur NDDL)	3 h	57,6
Km 29	S29	66, rue Fournier, Témiscouata-sur-le-Lac (secteur NDDL)	24 h	59,0
Km 30	S30	2319, rue Commerciale Sud (anciennement 444, rue Commerciale), Témiscouata-sur-le-Lac (secteur NDDL)	3 h	58,7
Km 32	S32	601, Montée du Détour (anciennement 249, route 185), Témiscouata-sur-le-Lac (secteur Cabano)	3 h	65,3

6. INVENTAIRE DU CLIMAT SONORE UN AN APRÈS TRAVAUX

6.1 *Localisation des relevés de mesures*

Conformément au devis technique, deux relevés des niveaux continus équivalents et des niveaux statistiques de bruit ont été effectués sur une période de 24 heures, accompagnés de douze relevés de 3 heures. Les mesures acoustiques se sont déroulées principalement du 9 au 10 novembre 2016, à l'exception du relevé situé au bassin naturel n°2 au sud de Dégelis qui lui a été effectué le 1^{er} novembre 2016 lors d'une visite préparatoire des relevés de 24 heures.

Les relevés sonores associés au suivi acoustique ont été numérotés de A1 à A10 et les relevés liés au suivi environnemental des bassins sont identifiés B1 à B4. Leur localisation est illustrée sur les cartes de l'annexe 1.

Les points de mesure sont localisés plus en détail sur les relevés sonores de l'annexe 3. Lorsque possible et si applicable, les sonomètres ont été installés aux mêmes emplacements que ceux utilisés en 2010.

6.2 *Instrumentation*

Les instruments suivants ont été utilisés pour les relevés de mesures acoustiques :

- Un sonomètre intégrateur de précision RION modèle NA-28 (n/s : 00170268), muni d'un préamplificateur NH-23, d'un microphone UC-59, d'un câble d'extension EC-04, d'une bonnette antivent de 90 mm, des fonctions d'analyse de fréquence au tiers d'octave, d'analyse statistique, d'enregistrement graphique digital et d'enregistrement audio;
- Un sonomètre intégrateur de précision RION modèle NL-52 (n/s : 00510138), muni d'un préamplificateur NH-25, d'un microphone UC-59, d'un câble d'extension EC-04, d'une bonnette antivent de 90 mm, des fonctions d'analyse de fréquence au tiers d'octave, d'analyse statistique, d'enregistrement graphique digital et d'enregistrement audio;
- Un sonomètre intégrateur de précision BRÜEL & KJÆR modèle 2260 (n/s : 2375488), muni d'un préamplificateur ZC0026, d'un microphone 4189, d'une bonnette antivent de 90 mm, des fonctions d'analyse de fréquence au tiers d'octave, d'analyse statistique et d'enregistrement graphique digital;
- Un sonomètre intégrateur de précision BRÜEL & KJÆR modèle 2236D (n/s : 2100516), muni d'un préamplificateur, d'un microphone 4188, d'une bonnette antivent de 90 mm, des fonctions d'analyse de fréquence à l'octave et d'analyse statistique;
- Deux sonomètres intégrateurs de précision ONO SOKKI modèle LA-4350, (n/s : 65001377 et 84600743), munis d'un préamplificateur MI-3110, d'un microphone MI-1233, d'un câble d'extension AG-2010, d'une bonnette antivent de 90 mm et des fonctions d'analyse statistique;

- Deux enregistreurs audio numériques TASCAM modèle DR-05, pour les deux précédents sonomètres;
- Un calibrateur RION modèle NC-74 (n/s : 34472857).

Les certificats de calibration des sonomètres et du calibrateur font l'objet de l'annexe 4. De plus, tous les instruments de mesure (analyseurs statistiques et sonomètres) sont de classe 1 et ont été étalonnés avant puis vérifiés après les prises de mesures. Tous les appareils étaient réglés sur le réseau de pondération "A" (soit avec une correction de fréquence conforme à l'audition humaine). À noter que pour toute mesure, si l'étalonnage diffère de plus de 0,5 dB(A) entre le début et la fin de la période de mesure, il est nécessaire de reprendre le relevé sonore.

Durant les mesures, les microphones étaient généralement maintenus à une hauteur de 1,5 mètre au-dessus du sol et à plus de 5 mètres des murs ou autres obstacles susceptibles de réfléchir les ondes acoustiques. De plus, les sonomètres ont été placés à plus de 15 mètres du centre linéaire de la chaussée la plus rapprochée.

6.3 *Environnement physique*

Les conditions météorologiques qui prévalaient lors des relevés d'analyses statistiques sont décrites sommairement sur les relevés sonores de l'annexe 3. Pour référence, les données horaires de la station météorologique officielle la plus rapprochée sont également présentées à l'annexe 5. Tous les relevés ont été effectués en respectant le plus possible les critères suivants:

- la surface des chaussées devait être sèche, donc en l'absence de toute précipitation (incluant l'absence d'accumulation de neige au sol);
- la vitesse du vent ne devait pas dépasser 20 km/heure;
- le taux relatif d'humidité devait rester inférieur à 90%;
- la température devait être supérieure à – 10°C.

Ces conditions sont généralement reconnues, tant du point de vue normatif que des spécifications techniques des appareils de mesures, afin d'assurer la validité des résultats.

On note néanmoins que l'humidité relative observée tôt le matin du 10 novembre était assez élevée. Dans un contexte de mesure en saison automnale, une telle situation est relativement commune avec une rosée nocturne plus importante durant les soirées peu venteuses. Dans un rayon d'au plus quelques centaines de mètres par rapport à la principale source de bruit que constitue la circulation routière de l'autoroute, l'influence de ce facteur sur l'évaluation du climat sonore local est supposée négligeable.

6.4 Résultats des relevés sonores réalisés un an après travaux

Le tableau 6-1 fait ressortir les principaux résultats des dix relevés sonores qui ont été effectués un an après la mise en service de l'autoroute 85, alors que le tableau 6-2 concerne le suivi écologique des bassins. Les résultats détaillés des relevés de mesures peuvent également être consultés à l'annexe 3.

Tableau 6-1 : Relevés du suivi sonore réalisés un an après travaux (2016)

Borne	Relevé	Localisation	Date	Durée du relevé	Niveau L_{eq} mesuré en dB(A)
Km 14	A1	515, avenue Leclerc, Dégelis	10 nov. 2016	3 h	64,4
Km 15	A2	384, 3 ^e Rue Ouest, Dégelis	9 au 10 nov. 2016	24 h	63,7
Km 16	A3	504, Vieux Chemin, Dégelis	10 nov. 2016	3 h	55,5
Km 20	A4	690, chemin Neuf, Dégelis	9 nov. 2016	3 h	55,7
Km 24,5	A5	538, chemin du Lac (anciennement 1368, chemin du Lac), Témiscouata-sur-le-Lac (secteur NDDL)	9 nov. 2016	3 h	53,5
Km 28	A6	991, rue Leclerc, Témiscouata-sur-le-Lac (secteur NDDL)	10 nov. 2016	3 h	57,8
Km 29	A7	66, rue Fournier, Témiscouata-sur-le-Lac (secteur NDDL)	9 nov. 2016	3 h	62,4
Km 30	A8	2319, rue Commerciale Sud (anciennement 444, rue Commerciale), Témiscouata-sur-le-Lac (secteur NDDL)	9 au 10 nov. 2016	24 h	58,9
Km 32	A9	597, Montée du Détour, Témiscouata-sur-le-Lac (secteur NDDL)	9 nov. 2016	3 h	61,6
Km 36,5	A10	72, rue Commerciale, Témiscouata-sur-le-Lac (secteur Cabano)	9 nov. 2016	3 h	62,7

Tableau 6-2 : Relevés du suivi écologique réalisés un an après travaux (2016)

Borne	Relevé	Localisation	Date	Durée du relevé	Niveau L_{eq} mesuré en dB(A)
Km 7	B1	Bassin 5D, Dégelis	10 nov. 2016	3 h	52,4
Km 12	B2	Bassin Naturel 2, Dégelis	1 ^{er} nov. 2016	3 h	51,2
Km 27	B3	Bassin 11+900, Témiscouata-sur-le-Lac (secteur NDDL)	9 nov. 2016	3 h	60,6
Km 28,5	B4	Bassin 10+470, Témiscouata-sur-le-Lac (secteur NDDL)	10 nov. 2016	3 h	48,0

Les graphiques de l'annexe 6 montrent les résultats des niveaux continus équivalents (L_{eq}) horaires, L_{eq-24h} et toute l'information pertinente aux analyses statistiques des niveaux de bruit mesurés en ($L_{n\%}$). Ces graphiques, présentés en fonction du temps, permettent d'observer la variation du climat sonore au cours de la journée. Comme on peut néanmoins le constater, les niveaux continus équivalents (L_{eq}) sont peu fluctuants et ne présentent qu'une légère baisse en période nocturne.

Les résultats obtenus aux points de référence confirment que les niveaux sonores sont d'abord influencés par la proximité des voies de l'autoroute 85 et ensuite par la circulation sur les artères secondaires, tels que l'avenue Leclerc, la rue Commerciale ou le chemin du Lac à Témiscouata-sur-le-Lac et le Vieux Chemin à Dégelis.

En excluant la distance séparant un point récepteur d'une source de bruit, plusieurs facteurs peuvent influencer les différences observées entre les niveaux sonores aux différents points de référence. Dans le cas présent, la principale variable concerne le relief. En effet, la topographie du terrain peut affecter la hauteur relative d'un point de mesure par rapport aux chaussées et ainsi modifier la propagation du bruit, même s'il n'y a pas d'obstacle à proprement dit. Il peut notamment en résulter une variation de l'effet de sol. Selon cet effet, pour une même distance et pour une pente régulière, un point surélevé par rapport à une voie de circulation devrait être exposé plus fortement qu'un point situé en contrebas.

Cependant, aucune situation particulière parmi les quatorze relevés ne semble présenter de conditions anormales de propagation sonore. De plus, les valeurs horaires enregistrées lors des relevés de 3 heures sont relativement uniformes en raison de la période automnale qui, contrairement à l'été, limite les activités humaines à proximité des habitations pouvant perturber les mesures.

7. PORTRAIT DE LA CIRCULATION ROUTIÈRE

7.1 Localisation des stations de comptage

En plus des relevés acoustiques dédiés au suivi sonore de la phase exploitation de l'autoroute 85, des comptages de circulation ont été effectués durant les mêmes périodes pour des sites jugés représentatifs de la zone d'étude. Ces données servent à vérifier si le volume de circulation est comparable aux valeurs annuelles considérées avant de calibrer le modèle de simulation. Le MTQ disposant de boucles de détection automatiques permanentes à proximité de la frontière du Nouveau-Brunswick (station 12081), les comptages ont été localisés dans les autres tronçons, soit au nord de l'agglomération de Dégelis, puis au sud de l'agglomération du secteur Cabano. De plus, un autre compteur a été ajouté sur la rue Commerciale Sud en raison du relevé de 24 heures au point d'échantillonnage A8, dans l'agglomération du secteur Notre-Dame-du-Lac.

Les compteurs temporaires utilisés sont des analyseurs de type radar Doppler qui offrent l'avantage de pouvoir être déployés rapidement à l'extérieur des voies de circulation, même aux endroits où il n'y a pas de boucles de détection comme sur les artères municipales. En plus de classifier les véhicules en fonction de leur longueur sur deux voies alternées ou non, ces appareils fournissent également la vitesse réelle de circulation. L'efficacité des compteurs est estimée à 98% selon leur fiche technique. Il est à noter que les comptages C1 et C3 ont nécessité un compteur par direction, alors que le compteur C2 était configuré en mode bidirectionnel.

La localisation des compteurs est identifiée au tableau 7-1, ainsi que sur les cartes de l'annexe 1. Les résultats détaillés de ces comptages sont présentés à l'annexe 7.

Tableau 7-1 : Identification et localisation des stations de comptage de la circulation

N°	Localisation	Date du relevé	Période du comptage
C1	Autoroute 85 (au nord de la route 195, à la hauteur du km 15)	9 au 10 nov. 2016	24 h
C2	Rue Commerciale Sud (face au 2342, à la hauteur du km 29,5)	9 au 10 nov. 2016	24 h
C3	Autoroute 85 (au sud de l'échangeur, à la hauteur du km 33,5)	9 au 10 nov. 2016	24 h

En complément, les données des boucles de détection automatiques de la station permanente 12081 du MTQ ont été compilées pour les mêmes heures à l'annexe 8.

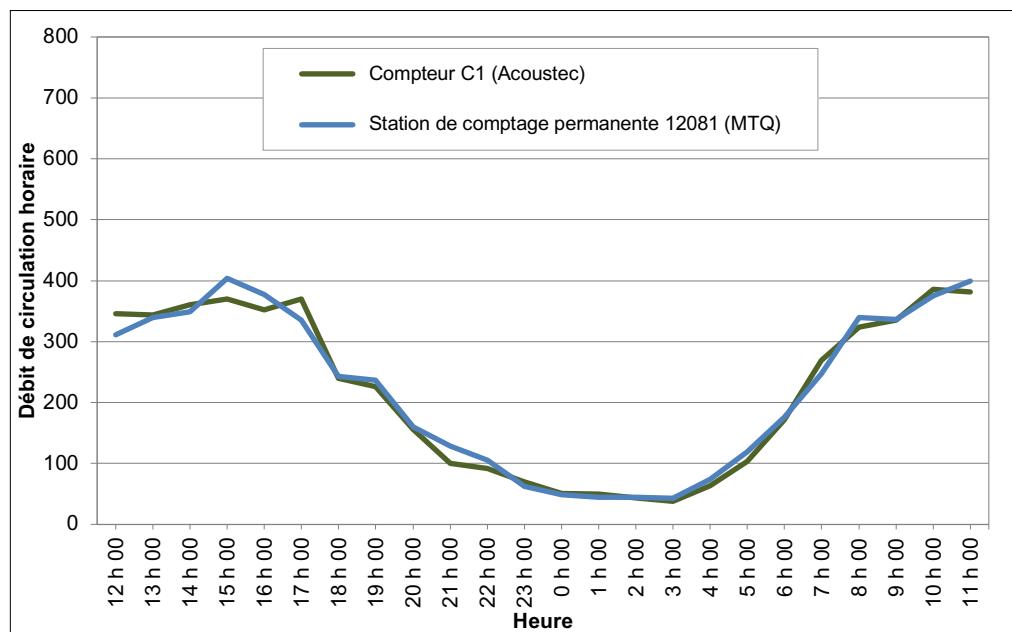
7.2 Comptages simultanés de circulation

Les résultats des comptages de circulation des principales voies qui longent les points d'échantillonnage du climat sonore sont représentés au tableau 7-2 en incluant le pourcentage de véhicules lourds.

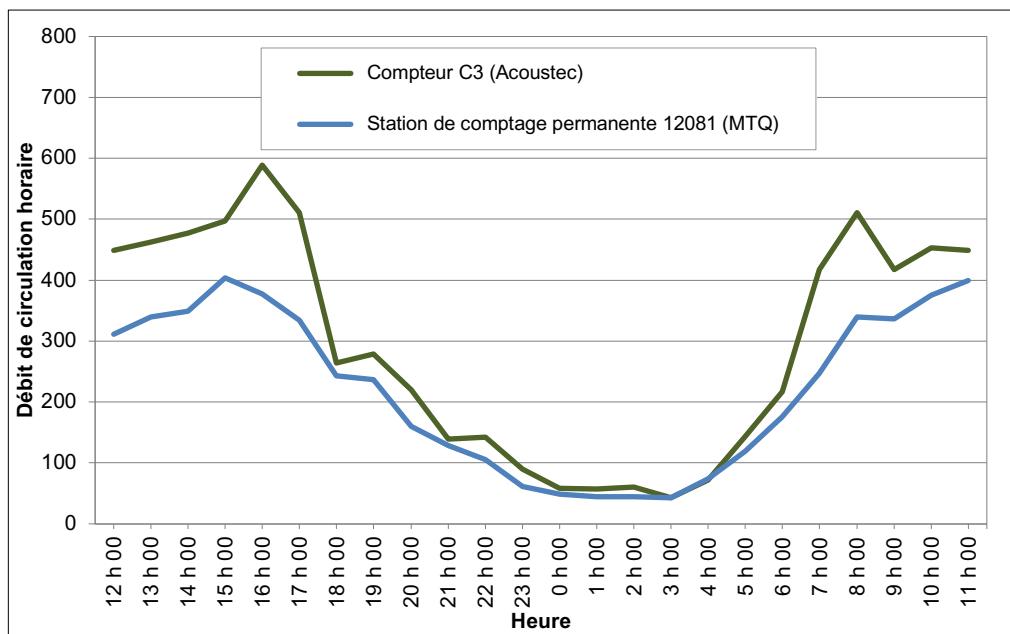
Tableau 7-2 : Résultats des comptages de circulation des voies concernées

Tronçon	Station de référence	Vitesse moyenne	Débit de circulation 24h	Part de véhicules lourds
Autoroute 85 entre Dégelis et le secteur de Notre-Dame-du-Lac	C1	94 km/h	5246	41,5 %
Rue Commerciale Sud au nord de l'agglomération du secteur de Notre-Dame-du-Lac	C2	40 km/h	1411	3,4 %
Autoroute 85 entre les secteurs de Notre-Dame-du-Lac et Cabano	C3	91 km/h	7 019	29,4 %

Afin de vérifier l'efficacité des compteurs temporaires, les données recueillies aux stations C1 et C3 ont été superposées aux données de la station permanente du MTQ située à Dégelis dans les graphiques 7-1 et 7-2.



Graphique 7-1 : Comparaison des comptages au point C1 avec la station permanente 12081



Graphique 7-2 : Comparaison des comptages au point C3 avec la station permanente 12081

On constate au point C1 que les données sont très comparables et que les écarts sont justifiés par le fait que les usagers ont la possibilité de sortir de l'autoroute avant d'atteindre la station permanente du MTQ située à proximité de la frontière du Nouveau-Brunswick.

En ce qui concerne le point C3, on remarque que la circulation locale entre les secteurs de Témiscouata-sur-le-Lac fait augmenter les débits de circulation durant le jour, mais que le trafic en transit sur l'autoroute 85, avec une forte part de véhicules lourds, reste approximativement constant même si plus de 28 kilomètres séparent les deux points de comptages.

Finalement, des comptages visuels de 1 heure ont accompagné la plupart des relevés sonores et sont annexés aux relevés de l'annexe 3. Ces valeurs serviront ultérieurement à vérifier la calibration du modèle de simulation pour chacun des secteurs à l'étude.

7.3 Débits journaliers moyens

Les mesures ayant été réalisées à l'automne, les données recueillies ne sont pas représentatives de la situation estivale, soit au maximum des volumes de circulation. Il est donc d'usage de caractériser ou de modéliser l'état du climat sonore à l'aide du débit journalier moyen estival (DJME) exprimé en nombre de véhicules par jour. Ces données sont compilées annuellement par le MTQ et sont disponibles à l'annexe 9 pour un total de six stations de comptage.

Pour la suite de l'étude, les DJME de l'autoroute 85 considérés du sud au nord sont résumés au tableau 7-3.

Tableau 7-3 : Débits journaliers moyens estivaux par tronçon de l'autoroute 85

Tronçon	DJME (2015)	Part de véhicules lourds
A-85, de la frontière du Nouveau-Brunswick à la route 295	7500	28%
A-85, de la route 295 à la route Saint-Benoît	11300	28%
A-85, de la route Saint-Benoît à la rue de l'Église	11300	29%
A-85, de la rue de l'Église à la route Lizotte	10300	25%
A-85, de la route Lizotte à la route 232 Sud (échangeur 37)	12800	24%
A-85, de la route 232 sud (échangeur 37) à la route 132 Nord (échangeur 40)	9700	30%

8. MODÉLISATION DU CLIMAT SONORE UN AN APRÈS TRAVAUX

8.1 Logiciel utilisé

Conformément aux exigences du MTQ, le modèle de prévision TNM (*Traffic Noise Model*), version 2.5, de la FHWA (*Federal Highway Administration*) a été utilisé. Largement employé au Québec pour évaluer les impacts des voies routières sur le climat sonore, cet outil permet le calcul du niveau de bruit engendré par la circulation en divers points de l'espace, quelles que soient la position géométrique et la forme des axes concernés. Les niveaux sonores modélisés dépendent non seulement des débits, du pourcentage de poids lourds et de la vitesse des véhicules, mais également de l'élévation du point d'écoute et du profil de la route. En tenant compte des paramètres de propagation, des réflexions et des écrans acoustiques, il est possible de simuler les climats sonores actuels ou projetés, c'est-à-dire d'obtenir à l'aide du modèle informatique des valeurs de niveau de bruit qui reflètent l'environnement acoustique pour différents points d'écoute.

Cependant, il faut savoir que le logiciel TNM utilise les points récepteurs pour trianguler les niveaux de terrain, puisqu'il ne permet pas d'importer un modèle numérique de terrain. Même s'il est possible d'ajouter des lignes de terrain, plus il y a de points, plus le modèle sera représentatif du relief. À moins d'être localisé sur un terrain plat, il est donc difficile de comparer deux modèles d'un même projet s'ils n'ont pas exactement les mêmes points récepteurs. Ainsi, après plusieurs tentatives infructueuses pour créer un nouveau modèle, il a été décidé de réutiliser les fichiers de modélisation de l'étude d'impact de 2005, en y réimplantant les axes routiers selon les plans de construction de manière à conserver les points récepteurs. Au besoin, des points ont été ajoutés pour agrandir certaines zones sensibles qui n'étaient pas couvertes à l'époque. D'autre part, le modèle a été modifié pour inclure les talus antibruit aménagés le long du chemin du Lac et du chemin Neuf. Seul le secteur nord de l'agglomération de Dégelis a été retravaillé, de manière à atteindre un niveau de calibration satisfaisant. Ces travaux ont permis de conserver un niveau de précision comparable à l'étude d'impact, de manière à permettre l'évaluation de l'évolution du climat sonore dans le respect des conditions du décret environnemental 7-2010.

On peut mentionner que pour toutes les modélisations, les directives suivantes ont été respectées :

- Le débit journalier moyen a été distribué également sur les voies prévues, et ce sur 24 heures.
- La modélisation des voies de circulation doit tenir compte des accotements, de manière à obtenir une largeur asphaltée réaliste.
- En principe, un certain pourcentage des véhicules lourds doit être considéré comme étant des camions intermédiaires pour être représentatif de la classification des débits de circulation (ce point sera abordé ultérieurement lors de la calibration du modèle).

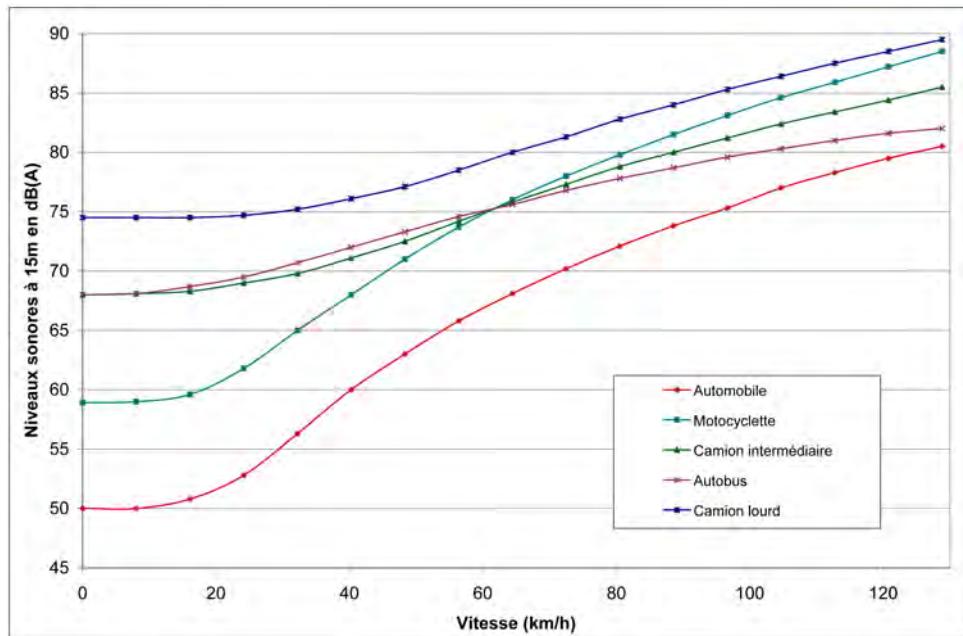
- Sur les segments à voies doubles, un certain pourcentage des véhicules lourds doit être configuré pour circuler sur la voie de gauche, soit la voie de dépassement (dans la présente étude, ce pourcentage a été fixé à 10%).

Enfin, il est à noter que l'interpolation des courbes de bruit a été réalisée avec la version 4.972 de l'utilitaire NMPlot, un logiciel gratuit spécialisé dans le traitement de données géoréférencées telles que les niveaux de bruit.

8.2 Paramètres d'émission de la circulation automobile

Afin de caractériser le bruit de la circulation automobile à proximité des zones sensibles, les paramètres de simulation font référence aux données fournies dans le document FHWA-PD-96-010 «*FHWA Traffic Noise Model, version 1.0, Technical Manual*» du *Federal Highway Administration* des États-Unis.

Pour simplifier la consultation de ces données, les différentes tables d'émission de ce document ont été superposées sur le graphique 8-1. Les niveaux sonores de ces tables d'émission sont évalués pour une distance de 15 mètres.



Graphique 8-1 : Émissions sonores des classes de véhicules en fonction de la vitesse du modèle TNM

8.3 Débits de circulation

Les débits de circulation routière de la section précédente ont été utilisés pour les simulations, tant pour calibrer le modèle avec les comptages simultanés que pour caractériser l'état du climat sonore avec les moyennes annuelles. Les volumes sont ainsi exprimés en nombre de véhicules par jour au tableau 8-1.

Tableau 8-1 : Principaux débits de circulation utilisés pour les simulations

Segment de route	Débit journalier (part de véhicules lourds)	
	Pour la calibration du modèle	Pour caractériser l'état du climat sonore
A-85 dans le secteur du relevé B1 (km 7)	7 224 véh./j (29,9%)	7 500 véh./j (28,0%)
A-85 dans le secteur des relevés A1 et B2 (km 12 et 14)	8 280 véh./j (30,1%)	7 500 véh./j (28,0%)
A-85 dans le secteur des relevés A2 et A3 (km 15 et 16)	8 280 véh./j (30,1%)	7 500 véh./j (28,0%)
A-85 dans le secteur du relevé A4 (km 20)	11 304 véh./j (28,2%)	11 300 véh./j (28,0%)
A-85 dans le secteur du relevé A5 (km 24,5)	10 752 véh./j (28,2%)	11 300 véh./j (29,0%)
A-85 dans le secteur des relevés A6, A7, B3 et B4 (km 28 à 29)	11 712 véh./j (28,1%)	11 300 véh./j (29,0%)
A-85 dans le secteur des relevés A8 et A9 (km 30 à 32)	10 544 véh./j (27,3%)	10 300 véh./j (25,0%)
A-85 dans le secteur du relevé A10 (km 36,5)	11 304 véh./j (28,2%)	12 800 véh./j (24,0%)
A-85 entre la route 232 sud (échangeur 37) et la route 132 nord (échangeur 40)	n/a	9 700 véh./j (30,0%)
Avenue de la Madawaska Sud, Dégelis	576 véh./j (0,0%)	
Avenue de la Madawaska Nord, Dégelis	696 véh./j (3,4%)	
Traverse Johnny-Griffin, Dégelis	648 véh./j (3,7%)	
Avenue de l'Accueil, Dégelis	2 088 véh./j (4,6%)	
Desserte ouest entre les bretelles, Dégelis	768 véh./j (12,5%)	
Avenue du Longeron et bretelles D et E, Dégelis	2 240 véh./j (9,0%)	
7 ^e rue Ouest (à l'ouest de l'autoroute), Dégelis	430 véh./j (9,0%)	
Route 295 (à l'est de l'autoroute), Dégelis	2 757 véh./j (9,0%)	
Vieux Chemin, Dégelis	864 véh./j (5,6%)	
Chemin Neuf (desserte est), Dégelis	336 véh./j (0,0%)	
Chemin du Lac, Témiscouata-sur-le-Lac	936 véh./j (5,1%)	
Route Saint-Benoît	460 véh./j (8,0%)	
Rue Dumont et desserte est, Témiscouata-sur-le-Lac	312 véh./j (15,4%)	
Rue Bélanger et bretelles, Témiscouata-sur-le-Lac	1 632 véh./j (17,6%)	
Rue Commerciale Sud (compteur C2) et bretelles, Témiscouata-sur-le-Lac	1 411 véh./j (3,3%)	
Rue Commerciale Sud (desserte est), Témiscouata-sur-le-Lac	1 632 véh./j (5,9%)	
Montée du Détour (desserte ouest), Témiscouata-sur-le-Lac	1 224 véh./j (7,8%)	

La circulation sur certaines voies secondaires a été négligée, car trop peu achalandées ou tout simplement par manque d'information, mais de manière générale le climat sonore est nettement dominé par le bruit généré par les véhicules circulant sur l'autoroute 85.

8.4 Limites de vitesse

Les vitesses utilisées pour les tronçons concernés dans cette étude sont présentées dans le tableau 8-2.

Tableau 8-2 : Vitesses utilisées pour les simulations

Voies de circulation	Limite de vitesse en km/h
Autoroute 85	100
Avenue de la Madawaska, Dégelis	90
Traverse Johnny-Griffin, Dégelis	50
Avenue de l'Accueil, Dégelis	50
Desserte ouest entre les bretelles, Dégelis	70
Avenue du Longeron, Dégelis	50
7 ^e rue Ouest (à l'ouest de l'autoroute), Dégelis	50 à 80
Route 295 (à l'est de l'autoroute), Dégelis	50
Vieux Chemin, Dégelis	50 à 80
Chemin Neuf (desserte est), Dégelis	70
Chemin du Lac, Témiscouata-sur-le-Lac	70
Route Saint-Benoît	70
Rue Dumont et desserte est, Témiscouata-sur-le-Lac	70
Rue Bélanger et bretelles, Témiscouata-sur-le-Lac	50
Rue Commerciale Sud (compteur C2) et bretelles, Témiscouata-sur-le-Lac	50
Rue Commerciale Sud (desserte est), Témiscouata-sur-le-Lac	50 à 70
Montée du Détour (desserte ouest), Témiscouata-sur-le-Lac	70

On peut mentionner que les vitesses enregistrées à l'aide des compteurs temporaires étaient comparables aux limites de vitesse affichées avec des écarts d'au plus 10 km/h. Par conséquent, les vitesses affichées ont été utilisées pour l'ensemble des modélisations.

8.5 Base cartographique

L'information cartographique incluant les photos aériennes, la topographie, le tracé de l'autoroute, celui des voies proposées, l'emprise projetée et la localisation des habitations a été transmise par le MTQ.

8.6 Calibration du modèle

La modélisation du climat sonore est un exercice qui comporte une certaine incertitude reliée à la marge d'erreur des calculs et à la précision des variables utilisées. La validation des résultats du modèle de prévision TNM (*Traffic Noise Model*), version 2.5, de la *Federal Highway Administration* (FHWA) indique une précision moyenne de 0,5 dB(A) à une distance de 15 mètres du centre de la chaussée. Cette précision décroît cependant à 2,7 dB(A) à une distance de 301 à 500 pieds (92 à 152 mètres) pour un microphone placé à 5 pieds de hauteur (1,5 mètre).

En plus de cette marge d'erreur, il faut également prendre en compte plusieurs facteurs susceptibles d'affecter les résultats simulés, dont les suivants:

- Les DJME utilisés pour les simulations doivent être représentatifs de la situation réelle.
- Il n'est pas toujours possible de simuler avec précision les artères secondaires, par manque de données suffisamment représentatives.
- Les bâtiments ou les obstacles au bruit ne peuvent pas tous être considérés.
- Le coefficient d'absorption du sol n'est pas toujours représentatif de la situation particulière de chaque site mesuré.
- Finalement, il est d'usage de paramétriser la vitesse des véhicules dans les simulations sonores avec la vitesse limite affichée.

Une première simulation du climat sonore a donc été effectuée pour la zone d'étude à l'aide des comptages simultanés de circulation. Le modèle a ensuite été ajusté afin de se rapprocher le plus près possible des résultats des relevés sonores de référence, principalement en modifiant le type de sol puisqu'il s'agissait en grande partie d'une mise à jour du modèle original. D'autre part, par manque d'information ou tout simplement pour éviter des sous-estimations, tous les véhicules commerciaux ont été catégorisés comme étant des véhicules lourds, laissant de côté la classe intermédiaire.

Le tableau 8-3 présente les écarts obtenus entre les niveaux mesurés et simulés.

Compte tenu des limitations de TNM, du devis technique sur l'utilisation du logiciel et des données disponibles, il était difficile de reproduire parfaitement l'état du climat sonore un an après la fin des travaux. Toutefois, l'écart moyen étant de l'ordre de $\pm 1,2$ dB(A) et l'écart maximal étant inférieur à 3 dB(A) qui est la valeur recommandée par la FHWA, nous pouvons estimer que le modèle est suffisamment

représentatif de la situation réelle. Il est à noter que les valeurs du tableau 8-3 sont limitées exclusivement à la préparation du modèle et ne doivent pas être considérées pour l'évaluation des impacts sonores à venir.

Tableau 8-3 : Comparaison des niveaux sonores mesurés et simulés

Relevé	$L_{\text{eq-24h}}$ moyen mesuré en dB(A)	$L_{\text{eq-24h}}$ modélisé avec TNM v2.5	Écart
A1	64,4	62,5	- 1,9
A2	63,7	62,2	- 1,5
A3	55,5	56,5	+ 1,0
A4	55,7	55,2	- 0,5
A5	53,5	54,1	+ 0,6
A6	57,8	59,4	+ 1,6
A7	62,4	62,6	+ 0,2
A8	58,9	59,3	+ 0,4
A9	61,6	59,1	- 2,5
A10	62,7	61,9	- 0,8
B1	52,4	54,0	+ 1,6
B2	51,2	53,0	+ 1,8
B3	60,6	61,9	+ 1,3
B4	48,0	50,4	+ 2,4

8.7 Cartographie des isophones

Le logiciel TNM version 2.5 permet également de générer une cartographie des niveaux sonores. Les environs des dix secteurs soumis au suivi sonore en phase exploitation de l'autoroute sont couverts par les différentes cartes de l'annexe 1. Elles illustrent les isophones de 55 et 60 dB(A) simulés à l'extérieur de l'emprise du MTQ sur une période de 24 heures ($L_{\text{Aeq,24h}}$) calculés à partir d'un maillage de points récepteurs situés à une hauteur de 1,5 mètre au-dessus du sol. De plus, on peut noter que les isophones 65 dB(A) peuvent ne pas être représentées puisque les courbes étaient trop rapprochées des voies de circulation et surtout, car elles peuvent être situées entièrement à l'intérieur de l'emprise.

On remarque dans un premier temps que les isophones sont relativement parallèles à l'autoroute 85 et varient en fonction du relief. Ensuite, en ce qui concerne les nouveaux tronçons, on constate qu'aucune habitation ne se trouve à l'intérieur de l'isophone 65 dB(A) pouvant représenter un risque pour les usages résidentiels.

9. ÉVALUATION DES IMPACTS SONORES

9.1 Comparaison des niveaux sonores mesurés avant et après travaux

En référence aux tableaux 5-1 et 6-1, huit des dix relevés sonores effectués en 2016 avaient été documentés en 2010 avant travaux. On peut aussi remarquer que les points A1, A4, A5 et A7 étaient des relevés diurnes de 3 heures, opposés à des relevés de 24 heures. À l'inverse, la mesure au point A3 était de 3 heures alors qu'elle n'était que de 1 heure en 2010. Quant au point A8, il était de 24 heures en 2016 contre 3 heures en 2010. Les périodes horaires correspondantes ont donc été recalculées pour relativiser les écarts. Le tableau 9-1 présente la comparaison des résultats.

Tableau 9-1 : Comparaison des niveaux sonores mesurés avant travaux et 1 an après travaux

Borne	Localisation		Niveaux L_{eq-24h} moyens en dB(A)		Variation des niveaux sonores en dB(A)
			Relevés de 2010	Relevés de 2016	
Km 14	S7	A1	$L_{eq-24h} = 62,6$ ($L_{eq-3h} = 63,1$) ^a	$L_{eq-3h} = 64,4$	+ 1,8 (+ 1,3) ^c
Km 16	S12	A3	$L_{eq-1h} = 56,3$	$L_{eq-3h} = 55,5$ ($L_{eq-1h} = 55,7$) ^b	- 0,8 (- 0,6) ^c
Km 20	S13	A4	$L_{eq-24h} = 54,9$ ($L_{eq-3h} = 56,8$) ^a	$L_{eq-3h} = 55,7$	+ 0,8 (- 0,9) ^c
Km 24,5	S19	A5	$L_{eq-24h} = 63,4$ ($L_{eq-3h} = 64,6$) ^a	$L_{eq-3h} = 53,5$	- 9,9 (- 11,1) ^c
Km 28	S24	A6	$L_{eq-3h} = 57,6$	$L_{eq-3h} = 57,8$	+ 0,2
Km 29	S29	A7	$L_{eq-24h} = 59,0$ ($L_{eq-3h} = 60,2$) ^a	$L_{eq-3h} = 62,4$	+ 3,4 (+ 2,2) ^c
Km 30	S30	A8	$L_{eq-3h} = 58,7$	$L_{eq-24h} = 58,9$ ($L_{eq-3h} = 60,4$) ^b	+ 0,1 (+ 1,7) ^c
Km 32	S32	A9	$L_{eq-3h} = 65,3$	$L_{eq-3h} = 61,6$	- 3,7

^a Niveau sonore ajusté à la période horaire correspondante mesurée en 2016;

^b Niveau sonore ajusté à la période horaire correspondante mesurée en 2010;

^c Variation du niveau sonore entre 2016 et 2010 pour des périodes horaires identiques.

Sans égard aux modélisations, ces résultats pour les périodes horaires correspondantes nous permettent d'effectuer certains constats préliminaires :

- Le niveau sonore a augmenté au point A1 du kilomètre 14 dans le secteur de l'avenue Leclerc à Dégelis malgré un léger éloignement des voies de

l'autoroute par rapport à l'ancienne route 185. En effet, le réaménagement pourrait avoir causé une augmentation de la circulation locale avec la construction de la 12^e Rue Ouest et l'implantation de nouveaux commerces.

- Le nouveau profil des voies pourrait avoir contribué à diminuer le niveau sonore au kilomètre 16, soit au point A3 dans le secteur du Vieux-Chemin.
- Au point A4 du kilomètre 20, le remblai aménagé entre le chemin Neuf et l'autoroute créant du même coup une butte antibruit semble avoir permis d'atténuer le bruit du rapprochement de cette dernière.
- Au kilomètre 24,5, le point A5 nous indique que l'éloignement des chaussées de l'autoroute et surtout l'aménagement d'une butte antibruit ont permis une nette amélioration du climat sonore dans le secteur du chemin du Lac.
- Dans le secteur des points A6 à A8, tous situés dans le secteur aggloméré de Notre-Dame-du-Lac à Témiscouata-sur-le-Lac, la route 185 était déjà réaménagée en deux chaussées doubles séparées entre les kilomètres 28 et 30. Les travaux se sont donc concentrés sur le réaménagement des voies de desserte et c'est pourquoi les niveaux sonores sont restés inchangés au point A6 alors que l'accroissement de la circulation locale vers la rue Dumont au sud du point A7 et vers la rue Commercial Sud au nord du point A8 pourrait potentiellement expliquer l'augmentation du niveau sonore de l'ordre de 2 décibels en considérant les périodes horaires ajustées de 3h.
- Tel qu'anticipé par l'éloignement des voies de l'autoroute et les nouveaux profils de chaussées par rapport à l'ancienne route 185, la mesure réalisée au kilomètre 32 confirme une amélioration du niveau sonore au point A9.

9.2 Comparaison des niveaux sonores projetés en avant-projet et les niveaux modélisés 1 an après la mise en service

Tel qu'exigé dans le décret environnemental 7-2010, l'évaluation des impacts sonores après travaux doit s'effectuer en comparant les niveaux obtenus 1 an après la mise en service de l'ouvrage à partir des résultats des modélisations du bruit obtenues lors de l'étude d'impact à l'aide des DJME. Ceci permet de corroborer les projections et plus particulièrement de vérifier si les impacts négatifs se sont concrétisés ou non. Dans le cas de la construction de l'autoroute 85, les résultats de l'étude d'impact sur l'environnement de juillet 2005 ont été présentés à la fois par des tableaux de résultats et par des cartes illustrant les courbes des isophones de 55, 60 et 65 dB(A). Pour simplifier leur consultation, ces isophones de référence ayant été projetés à l'année de mise en service de l'autoroute sont reproduits sur les cartes de l'annexe 1.

Cependant, plusieurs résidences ont été acquises ou déplacées durant le projet et les zones modélisées peuvent différer des zones sensibles du présent suivi sonore. Dans le même sens, de nouvelles habitations ont été construites depuis 2003 en bordure des emprises et celles-ci n'ont pas de niveau sonore de référence. Par conséquent, l'analyse des impacts sonores se limite uniquement aux 188 points récepteurs communs entre les modèles acoustiques projetés initialement et ceux

représentatifs des DJME lors de la mise en service des nouveaux tronçons. Pour faciliter l'identification des points récepteurs, la numérotation des habitations utilisée à l'étude d'impact a été conservée et celle-ci était répartie en trois secteurs, soit ceux de Dégelis (km 0 à km 14), Notre-Dame-du-Lac (km 15,5 à km 28,5) et Cabano (km 30 à km 37).

Les tableaux 9-2 à 9-4 présentent ainsi la comparaison des résultats des relevés sonores projetés à l'ouverture des tronçons et ceux modélisés un an après la mise en service en référence aux numéros d'habititations illustrés sur les cartes de l'annexe 1.

Tableau 9-2 : Comparaison des niveaux sonores projetés à l'ouverture et les niveaux modélisés à l'aide des DJME un an après la mise en service du secteur Dégelis

N° habitation	Niveaux L _{eq} moyens en dB(A)		Variation des niveaux sonores en dB(A)	N° habitation (suite)	Niveaux L _{eq} moyens en dB(A)		Variation des niveaux sonores en dB(A)
	Projetés à l'ouverture	Modélisés 1 an après travaux			Projetés à l'ouverture	Modélisés 1 an après travaux	
6	60,9	58,3	- 2,6	36	45,8	44,8	- 1,0
7	58,8	55,9	- 2,9	37	46,3	45,8	- 0,5
8	62,1	58,0	- 4,1	38	46,5	46,6	+ 0,1
9	59,6	55,5	- 4,1	39	46,7	45,0	- 1,7
10	60,0	55,9	- 4,1	40	46,8	45,1	- 1,7
11	60,2	55,3	- 4,9	41	47,0	45,6	- 1,4
12	60,1	54,0	- 6,1	42	48,6	50,5	+ 1,9
13	56,6	52,6	- 4,0	43	47,7	46,3	- 1,4
14	56,3	52,8	- 3,5	44	50,9	51,1	+ 0,2
15	54,5	50,0	- 4,5	45	51,1	52,0	+ 0,9
16	54,4	50,6	- 3,8	46	51,8	53,2	+ 1,4
17	54,1	50,5	- 3,6	47	51,8	53,2	+ 1,4
18	53,9	50,4	- 3,5	48	51,9	52,9	+ 1,0
19	53,8	50,3	- 3,5	49	51,9	52,9	+ 1,0
20	53,6	47,6	- 6,0	50	51,6	52,5	+ 0,9
21	52,7	46,8	- 5,9	51	52,0	53,5	+ 1,5
22	53,6	46,9	- 6,7	52	52,6	53,4	+ 0,8
23	51,4	46,5	- 4,9	53	46,8	44,2	- 2,6
24	51,7	46,1	- 5,6	54	48,7	45,8	- 2,9
25	51,2	46,3	- 4,9	55	48,9	46,0	- 2,9
26	53,2	46,4	- 6,8	56	48,0	44,8	- 3,2
27	49,6	47,5	- 2,1	57	49,2	46,2	- 3,0
28	49,9	49,0	- 0,9	58	55,0	55,1	+ 0,1
29	49,7	50,6	+ 0,9	59	55,6	55,7	+ 0,1
30	50,6	52,1	+ 1,5	60	56,9	56,7	- 0,2
31	52,1	52,9	+ 0,8	61	57,1	56,8	- 0,3
32	53,9	54,5	+ 0,6	62	58,0	58,0	0,0
33	49,7	51,9	+ 2,2	63	56,0	56,6	+ 0,6
34	52,1	54,7	+ 2,6	64	56,2	56,1	- 0,1
35	46,4	45,1	- 1,3				

Tableau 9-3 : Comparaison des niveaux sonores projetés à l'ouverture et les niveaux modélisés à l'aide des DJME un an après la mise en service du secteur Notre-Dame-du-Lac

N° habitation	Niveaux L_{eq-24h} moyens en dB(A)		Variation des niveaux sonores en dB(A)	N° habitation (suite)	Niveaux L_{eq-24h} moyens en dB(A)		Variation des niveaux sonores en dB(A)
	Projetés à l'ouverture	Modélisés 1 an après travaux			Projetés à l'ouverture	Modélisés 1 an après travaux	
1	63,1	62,7	- 0,4	45	49,5	45,6	- 3,9
2	64,8	64,3	- 0,5	46	50,5	46,4	- 4,1
3	59,9	59,2	- 0,7	47	52,4	47,9	- 4,5
4	47,5	48,4	+ 0,9	48	52,7	48,6	- 4,1
5	59,5	57,2	- 2,3	49	55,1	52,0	- 3,1
6	57,7	56,5	- 1,2	50	55,3	52,4	- 2,9
7	58,1	57,5	- 0,6	51	53,9	52,6	- 1,3
8	55,2	56,0	+ 0,8	52	51,5	50,1	- 1,4
9	46,9	46,9	0,0	61	63,2	56,5	- 6,7
10	46,9	47,2	+ 0,3	62	59,0	50,2	- 8,8
11	47,1	47,4	+ 0,3	63	61,8	52,2	- 9,6
12	46,6	46,7	+ 0,1	64	62,4	52,6	- 9,8
13	45,8	46,1	+ 0,3	65	62,7	52,5	- 10,2
14	46,4	47,0	+ 0,6	66	58,8	48,9	- 9,9
15	47,4	47,9	+ 0,5	67	61,6	51,0	- 10,6
16	46,2	46,5	+ 0,3	68	61,7	54,8	- 6,9
17	46,4	46,9	+ 0,5	69	59,5	54,4	- 5,1
18	47,1	48,0	+ 0,9	70	58,7	52,5	- 6,2
19	47,6	48,8	+ 1,2	73	56,6	51,4	- 5,2
20	48,2	49,2	+ 1,0	74	56,4	51,3	- 5,1
21	48,0	49,0	+ 1,0	75	55,7	50,7	- 5,0
22	48,8	49,4	+ 0,6	76	55,4	49,9	- 5,5
23	48,3	49,5	+ 1,2	77	54,9	50,9	- 4,0
24	49,1	49,8	+ 0,7	78	55,3	50,9	- 4,4
25	49,4	50,5	+ 1,1	79	56,8	55,3	- 1,5
26	50,4	51,3	+ 0,9	80	58,2	57,8	- 0,4
27	51,3	51,5	+ 0,2	81	53,2	48,5	- 4,7
28	52,4	53,0	+ 0,6	82	52,9	50,0	- 2,9
29	52,3	53,3	+ 1,0	83	52,2	49,4	- 2,8
30	51,1	52,9	+ 1,8	84	51,5	46,9	- 4,6
31	50,3	51,3	+ 1,0	98	58,1	56,6	- 1,5
32	50,3	51,4	+ 1,1	99	57,2	56,2	- 1,0
33	49,5	51,2	+ 1,7	100	57,5	54,8	- 2,7
34	49,9	49,9	0,0	101	60,9	58,5	- 2,4
35	52,5	52,5	0,0	103	58,5	56,4	- 2,1
36	55,5	54,0	- 1,5	104	62,1	59,1	- 3,0
37	55,9	54,1	- 1,8	105	62,2	58,8	- 3,4
38	53,0	51,9	- 1,1	106	62,6	57,5	- 5,1
39	49,2	48,8	- 0,4	107	64,1	59,5	- 4,6
40	50,1	49,6	- 0,5	108	64,9	62,0	- 2,9
41	50,5	47,5	- 3,0	109	63,3	61,8	- 1,5
42	53,5	49,3	- 4,2	110	63,1	60,6	- 2,5
43	57,6	54,8	- 2,8	111	61,2	56,8	- 4,4
44	48,4	45,6	- 2,8	112	57,9	54,5	- 3,4

Tableau 9-4 : Comparaison des niveaux sonores projetés à l'ouverture et les niveaux modélisés à l'aide des DJME un an après la mise en service du secteur Cabano

N° habitation	Niveaux L _{eq} moyens en dB(A)		Variation des niveaux sonores en dB(A)	N° habitation (suite)	Niveaux L _{eq} moyens en dB(A)		Variation des niveaux sonores en dB(A)
	Projetés à l'ouverture	Modélisés 1 an après travaux			Projetés à l'ouverture	Modélisés 1 an après travaux	
9	60,7	58,3	- 2,4	66	66,1	63,8	- 2,3
11	62,5	61,8	- 0,7	67	60,0	57,9	- 2,1
12	61,1	59,4	- 1,7	68	68,4	66,2	- 2,2
15	57,1	55,7	- 1,4	69	64,6	63,5	- 1,1
16	56,6	54,9	- 1,7	70	61,2	59,4	- 1,8
17	55,2	54,0	- 1,2	71	60,3	57,7	- 2,6
38	59,0	56,7	- 2,3	72	59,8	57,6	- 2,2
39	60,2	57,9	- 2,3	73	58,9	57,5	- 1,4
40	60,1	57,3	- 2,8	74	62,2	60,2	- 2,0
42	61,1	58,6	- 2,5	75	64,5	63,5	- 1,0
43	59,4	56,7	- 2,7	76	63,8	62,8	- 1,0
51	58,9	56,0	- 2,9	77	63,2	62,2	- 1,0
52	57,7	54,1	- 3,6	78	62,0	60,5	- 1,5
54	57,6	51,4	- 6,2	79	62,2	60,8	- 1,4
55	57,4	49,3	- 8,1	80	61,7	60,6	- 1,1
56	61,9	57,3	- 4,6	81	61,1	59,7	- 1,4
59	61,6	57,9	- 3,7	82	59,8	58,6	- 1,2
60	61,5	57,5	- 4,0	83	58,8	58,4	- 0,4
61	60,6	58,0	- 2,6	84	55,2	54,6	- 0,6
62	61,4	58,3	- 3,1	85	58,3	57,4	- 0,9
65	63,9	62,0	- 1,9				

Pour trois quarts des résultats, soit pour 142 des 188 points de référence compris dans la zone d'étude du présent suivi, on remarque que les niveaux sonores modélisés 1 an après la mise en service de l'autoroute sont inférieurs aux niveaux sonores projetés à l'étude d'impact. Une modification du tracé des voies ou encore l'ajout de talus antibruit, comme pour les habitations n°62 à 78 du chemin du Lac dans le secteur Notre-Dame-du-Lac, peuvent expliquer pourquoi certains points obtiennent des niveaux sonores très inférieurs aux niveaux projetés.

En ce qui concerne les quelques points où l'on constate une augmentation moyenne de 0,9 dB(A), on peut mentionner qu'elles sont d'au plus 2,6 dB(A), soit à l'intérieur de la marge d'erreur du logiciel. De plus, les niveaux sonores ne dépassent pas, ou de très peu, le seuil de 55 dB(A) sur 24 heures pour la quasi-totalité de ces 46 points.

Enfin, on peut mentionner que s'il fallait évaluer le degré de perturbation de chacun des points récepteurs, il ne subsisterait qu'un seul point jugé fort sur 33, soit à la résidence n°68 du secteur Cabano, et seulement 16 points moyennement perturbés contre 61 par rapport à l'étude d'impact. Il s'agit donc d'une nette amélioration.

9.3 Évaluation des impacts sonores

Malgré ce qui précède, on doit rappeler que le MTQ évalue les impacts sonores d'un projet routier à l'aide de la grille d'évaluation reproduite à l'annexe 2, conformément à la *Politique sur le bruit routier*. L'évaluation des niveaux sonores modélisés 1 an après la mise en service des trois tronçons fait l'objet des tableaux 9-5 à 9-7 qui suivent, toujours en référence aux numéros d'habitations indiqués sur les cartes de l'annexe 1.

Tableau 9-5 : Évaluation des impacts sonores un an après la mise en service du secteur Dégelis

N° habitation	Niveaux L_{eq} moyens en dB(A)		Impact sonore selon la grille du MTQ	N° habitation (suite)	Niveaux L_{eq} moyens en dB(A)		Impact sonore selon la grille du MTQ
	Modélisé avant travaux (2003)	Modélisés 1 an après travaux			Modélisé avant travaux (2003)	Modélisés 1 an après travaux	
6	60	58	Positif	36	52	45	Positif
7	57	56	Positif	37	55	46	Positif
8	62	58	Positif	38	56	47	Positif
9	58	56	Positif	39	48	45	Positif
10	59	56	Positif	40	48	45	Positif
11	61	55	Positif	41	49	46	Positif
12	61	54	Positif	42	62	51	Positif
13	58	53	Positif	43	50	46	Positif
14	62	53	Positif	44	64	51	Positif
15	57	50	Positif	45	66	52	Positif
16	59	51	Positif	46	67	53	Positif
17	61	51	Positif	47	67	53	Positif
18	62	50	Positif	48	66	53	Positif
19	62	50	Positif	49	66	53	Positif
20	59	48	Positif	50	66	53	Positif
21	60	47	Positif	51	63	54	Positif
22	60	47	Positif	52	66	53	Positif
23	60	47	Positif	53	48	44	Positif
24	60	46	Positif	54	50	46	Positif
25	61	46	Positif	55	50	46	Positif
26	64	46	Positif	56	48	45	Positif
27	61	48	Positif	57	50	46	Positif
28	61	49	Positif	58	65	55	Positif
29	61	51	Positif	59	65	56	Positif
30	61	52	Positif	60	66	57	Positif
31	62	53	Positif	61	65	57	Positif
32	55	55	Nul	62	66	58	Positif
33	62	52	Positif	63	67	57	Positif
34	67	55	Positif	64	66	56	Positif
35	52	45	Positif				

Tableau 9-6 : Évaluation des impacts sonores un an après la mise en service du secteur Notre-Dame-du-Lac

N° habitation	Niveaux L _{eq} moyens en dB(A)		Impact sonore selon la grille du MTQ	N° habitation (suite)	Niveaux L _{eq} moyens en dB(A)		Impact sonore selon la grille du MTQ
	Modélisé avant travaux (2003)	Modélisés 1 an après travaux			Modélisé avant travaux (2003)	Modélisés 1 an après travaux	
1	60	63	Faible	45	62	46	Positif
2	62	64	Faible	46	62	46	Positif
3	57	59	Faible	47	62	48	Positif
4	52	48	Positif	48	61	49	Positif
5	58	57	Positif	49	60	52	Positif
6	58	57	Positif	50	61	52	Positif
7	62	58	Positif	51	65	53	Positif
8	62	56	Positif	52	63	50	Positif
9	52	47	Positif	61	66	57	Positif
10	51	47	Positif	62	62	50	Positif
11	51	47	Positif	63	63	52	Positif
12	52	47	Positif	64	63	53	Positif
13	51	46	Positif	65	64	53	Positif
14	51	47	Positif	66	62	49	Positif
15	51	48	Positif	67	63	51	Positif
16	53	47	Positif	68	63	55	Positif
17	52	47	Positif	69	60	54	Positif
18	52	48	Positif	70	60	53	Positif
19	52	49	Positif	73	59	51	Positif
20	52	49	Positif	74	58	51	Positif
21	52	49	Positif	75	57	51	Positif
22	52	49	Positif	76	57	50	Positif
23	52	50	Positif	77	57	51	Positif
24	52	50	Positif	78	56	51	Positif
25	53	51	Positif	79	57	55	Positif
26	54	51	Positif	80	59	58	Positif
27	55	52	Positif	81	54	49	Positif
28	56	53	Positif	82	53	50	Positif
29	59	53	Positif	83	53	49	Positif
30	59	53	Positif	84	52	47	Positif
31	54	51	Positif	98	59	57	Positif
32	55	51	Positif	99	56	56	Nul
33	56	51	Positif	100	56	55	Positif
34	54	50	Positif	101	58	59	Faible
35	57	53	Positif	103	56	56	Nul
36	61	54	Positif	104	62	59	Positif
37	62	54	Positif	105	62	59	Positif
38	57	52	Positif	106	62	58	Positif
39	53	49	Positif	107	63	60	Positif
40	54	50	Positif	108	63	62	Positif
41	55	48	Positif	109	62	62	Nul
42	61	49	Positif	110	61	61	Nul
43	63	55	Positif	111	58	57	Positif
44	60	46	Positif	112	56	55	Positif

Tableau 9-7 : Évaluation des impacts sonores un an après la mise en service du secteur Cabano

N° habitation	Niveaux L _{eq} moyens en dB(A)		Impact sonore selon la grille du MTQ	N° habitation (suite)	Niveaux L _{eq} moyens en dB(A)		Impact sonore selon la grille du MTQ
	Modélisé avant travaux (2003)	Modélisés 1 an après travaux			Modélisé avant travaux (2003)	Modélisés 1 an après travaux	
9	56	58	Faible	66	66	64	Positif
11	67	62	Positif	67	57	58	Faible
12	69	59	Positif	68	69	66	Positif
15	68	56	Positif	69	66	64	Positif
16	66	55	Positif	70	60	59	Positif
17	61	54	Positif	71	58	58	Nul
38	63	57	Positif	72	58	58	Nul
39	66	58	Positif	73	57	58	Faible
40	65	57	Positif	74	61	60	Positif
42	66	59	Positif	75	65	64	Positif
43	66	57	Positif	76	64	63	Positif
51	64	56	Positif	77	63	62	Positif
52	62	54	Positif	78	61	61	Nul
54	55	51	Positif	79	61	61	Nul
55	54	49	Positif	80	60	61	Faible
56	67	57	Positif	81	60	60	Nul
59	67	58	Positif	82	58	59	Faible
60	66	58	Positif	83	57	58	Faible
61	66	58	Positif	84	54	55	Faible
62	66	58	Positif	85	58	57	Positif
65	65	62	Positif				

Ces résultats confirment que le projet a un impact sonore positif pour la quasi-totalité des habitations disposant de niveaux sonores de référence. D'autre part, les trois impacts sonores jugés moyens anticipés à l'étude d'impact aux points n°2 et 108 du secteur Notre-Dame-du-Lac et n°9 du secteur Cabano ne se sont pas concrétisés.

Par conséquent, il apparaît qu'aucune mesure d'atténuation sonore ne soit requise. Cette conclusion pourra être révisée lors des prochaines étapes du programme de suivi environnemental du climat sonore, soit en 2020 lors du suivi à être réalisé cinq ans après les travaux.

10. SUIVI ÉCOLOGIQUE DES BASSINS

Tel que mentionné en introduction, le présent mandat devait également permettre de documenter les niveaux sonores dans le cadre du suivi écologique de huit bassins de rétention. La liste des bassins à étudier est présentée au tableau 10-1.

Tableau 10-1 : Liste des bassins à inclure dans l'étude sonore

Borne	Relevé sonore	Identification du bassin
Km 6	n/a	Bassin 3D, Dégelis
Km 7	B1	Bassin 5D, Dégelis
Km 12	B2	Bassin Naturel 2, Dégelis
Km 13	n/a	Bassin Naturel 3, Dégelis
Km 27	B3	Bassin 11+900, Témiscouata-sur-le-Lac
Km 28	n/a	Bassin 11+062, Témiscouata-sur-le-Lac
Km 28,5	B4	Bassin 10+470, Témiscouata-sur-le-Lac
Km 37	n/a	Bassin 154-98-0105, Témiscouata-sur-le-Lac

Comme le montre la photographie 10-1 de la page suivante, certains de ces bassins ont été conçus avec un aménagement particulier et peuvent être amenés à héberger de la faune bien qu'ils soient localisés à proximité de l'autoroute.

Ainsi, en plus des quatre relevés sonores, les modélisations des zones sensibles au bruit devaient être élargies pour permettre la cartographie des isophones dans le secteur de chacun des bassins.

Étant donné que plusieurs de ces bassins sont insérés à proximité des habitations, les isophones peuvent être consultés à l'annexe 1, où les huit bassins ont été identifiés.



Photographie 10-1 : *Aperçu du bassin 10+470 situé au kilomètre 28,5*

11. CONCLUSIONS

Au Québec, la problématique du bruit routier se trouve gouvernée par une politique adoptée par le ministère des Transports. Ce cadre normatif, intitulé *Politique sur le bruit routier*⁹, énonce la position du Ministère à l'égard du bruit routier et vise essentiellement à atténuer les éventuelles nuisances sonores générées par l'aménagement des infrastructures routières. Cette approche s'inscrit dans une perspective de protection et d'amélioration de l'environnement, ainsi que de la qualité de vie pour la population.

Selon cette politique, un suivi sonore devait être réalisé un an après travaux, afin de valider ou invalider la présence d'impacts acoustiques qualifiés de moyens à proximité du projet de construction de l'autoroute 85. Or, les mesures et les modélisations du bruit réalisées suite aux relevés sonores de 2016 pour répondre à la condition 4 du décret 7-2010¹⁰ tendent à indiquer qu'aucun impact négatif ne serait établi par rapport aux niveaux anticipés lors de l'étude d'impact¹¹, notamment en raison de l'aménagement d'un talus antibruit à proximité du chemin du Lac à proximité du kilomètre 24, tel que recommandé lors de l'étude complémentaire¹² requise pour répondre à la condition 3 du décret environnemental. Par conséquent, les impacts sonores analysés à l'aide de la grille d'évaluation présentée à l'annexe 2 restent en quasi-totalité positifs, ou faibles tout au plus pour une poignée de résidences.

Finalement, ces conclusions restent temporaires, puisqu'il faudra répéter à nouveau les relevés sonores et les modélisations prévus au programme environnemental de suivi sonore, de manière à réévaluer les impacts sur le climat sonore dans un délai de cinq ans après la fin des travaux.

⁹ MTQ, Service de l'environnement. *Politique sur le bruit routier*. Mars 1998, 17 p.
(https://www.transports.gouv.qc.ca/fr/ministere/role_ministere/Documents/politique_bruit.pdf)

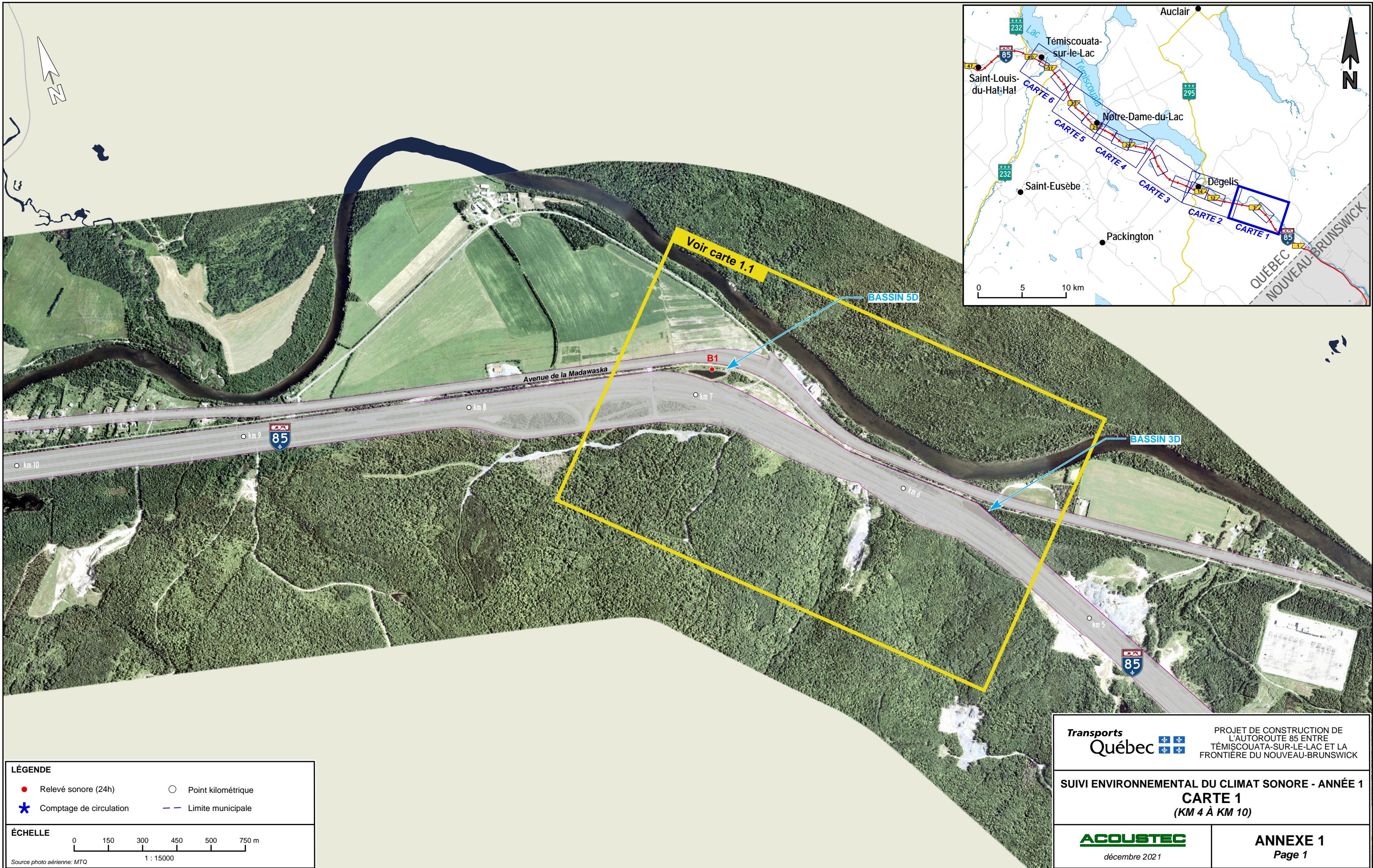
¹⁰ MDDEP (maintenant MELCC), *Décret 7-2010 du 13 janvier 2010*
(<https://www.environnement.gouv.qc.ca/evaluations/décret/2010/7-2010.htm>)

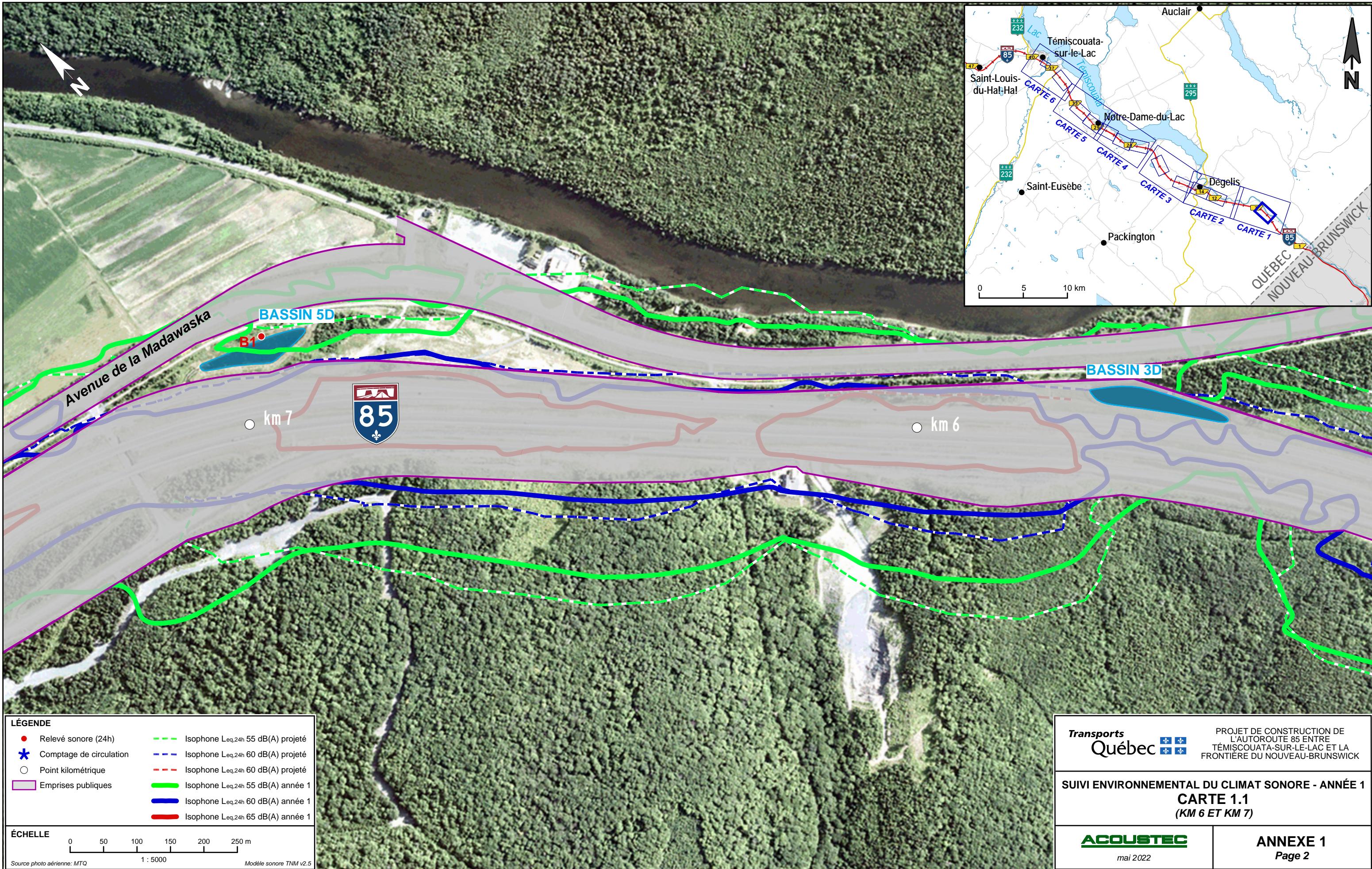
¹¹ Acoustec inc. (pour le consortium Genivar/Tecsult), Direction du Bas-Saint-Laurent, de la Gaspésie et des îles-de-la-Madeleine. *Étude de l'impact acoustique – Projet d'autoroute à 4 voies dans l'axe de la route 185 entre Cabano et le Nouveau-Brunswick*. Juillet 2005, 85 p. et annexes.

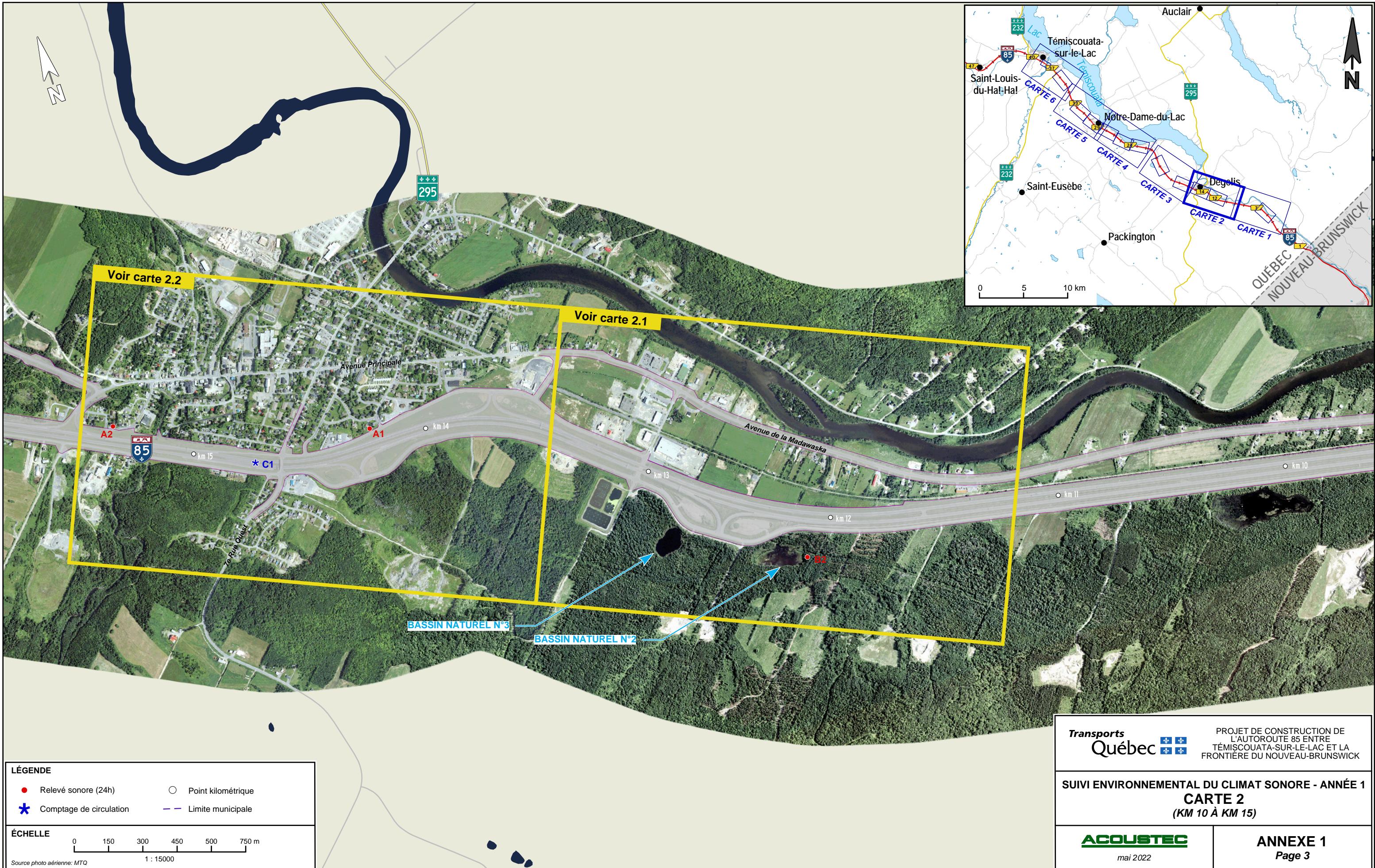
¹² MDDEP (maintenant MELCC). *Rapport d'analyse environnementale pour le projet de construction d'une autoroute dans l'axe de la route 185 entre la Ville de Cabano et la frontière du Nouveau-Brunswick par le ministère des Transports. Dossier 3211-05-411*. Décembre 2009, 46 p.
(<https://www.environnement.gouv.qc.ca/evaluations/décret/2010/7-2010.pdf>)

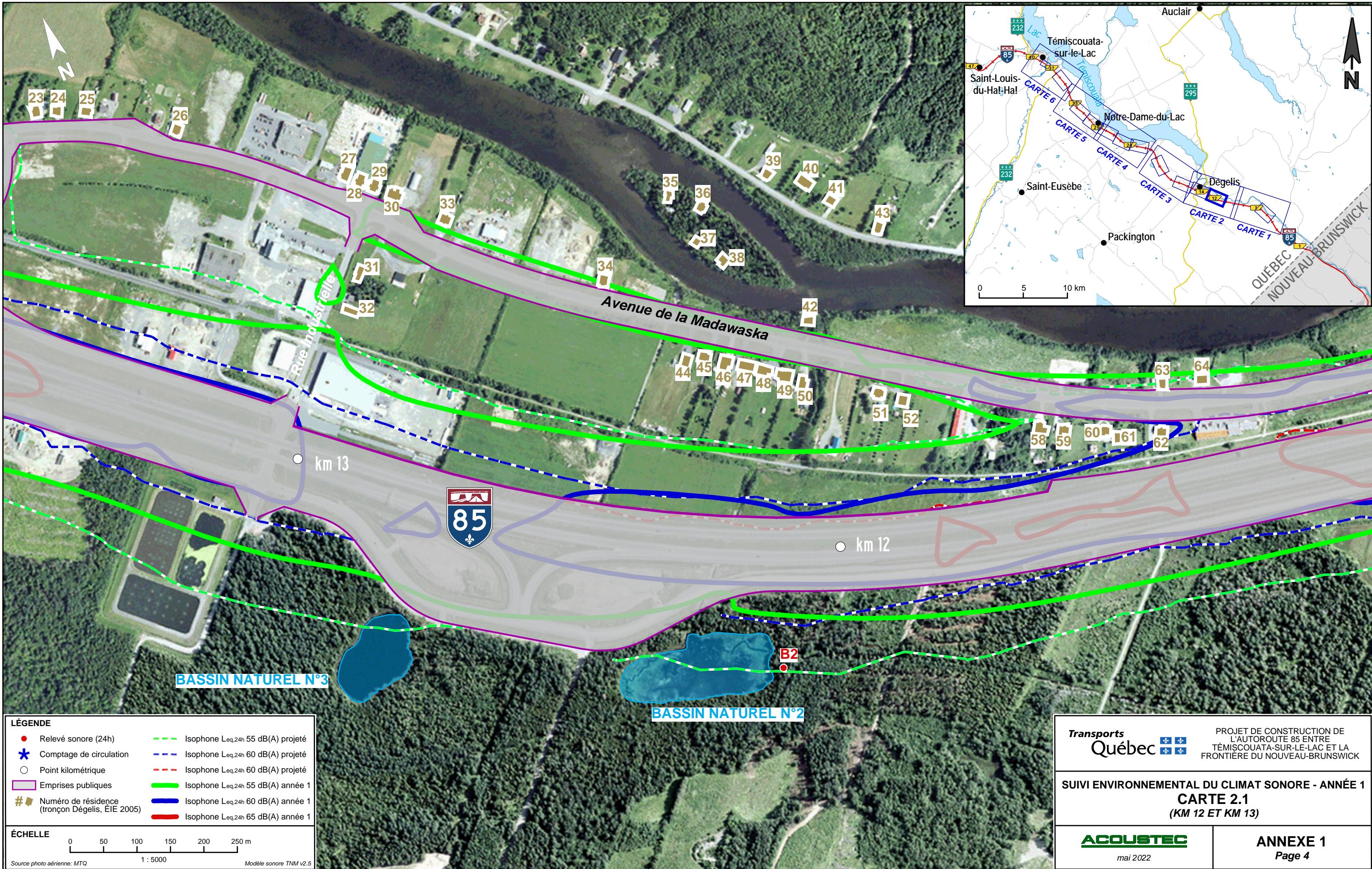
ANNEXE - 1

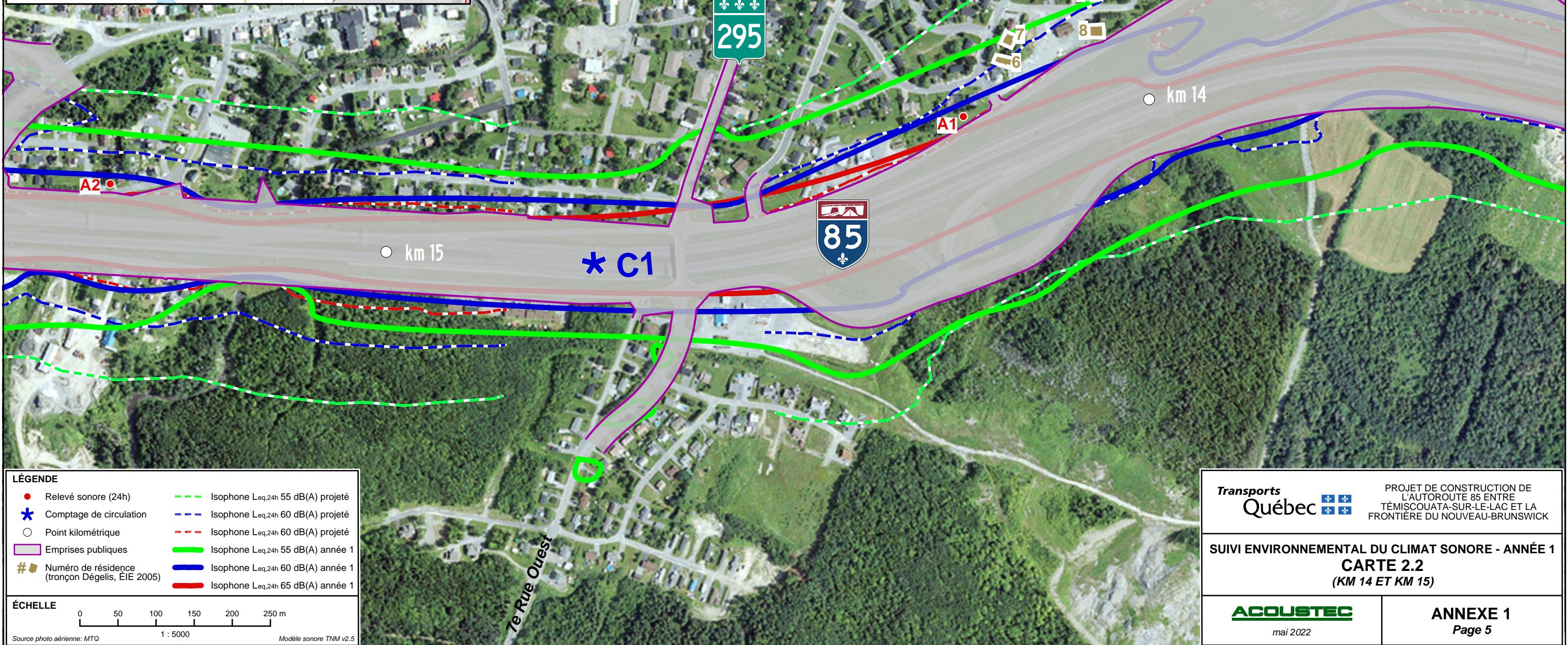
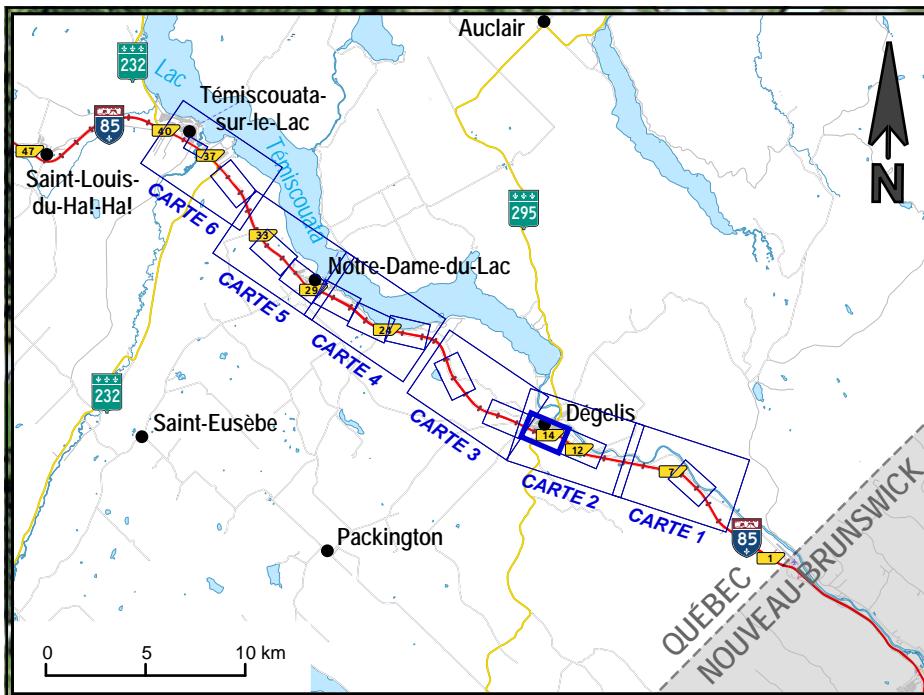
PRÉSENTATION CARTOGRAPHIQUE DES RELEVÉS ET DES ISOPHONES

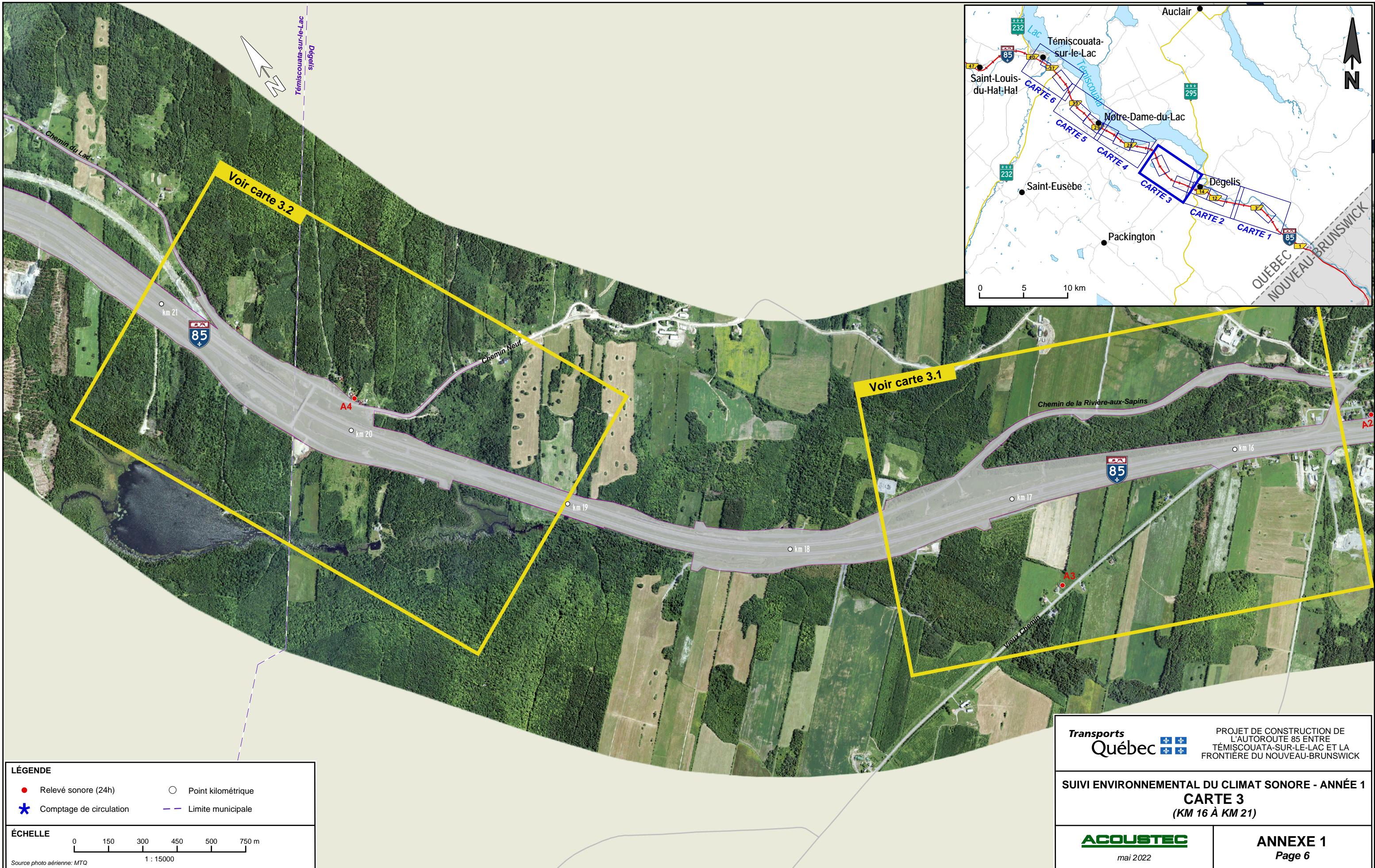


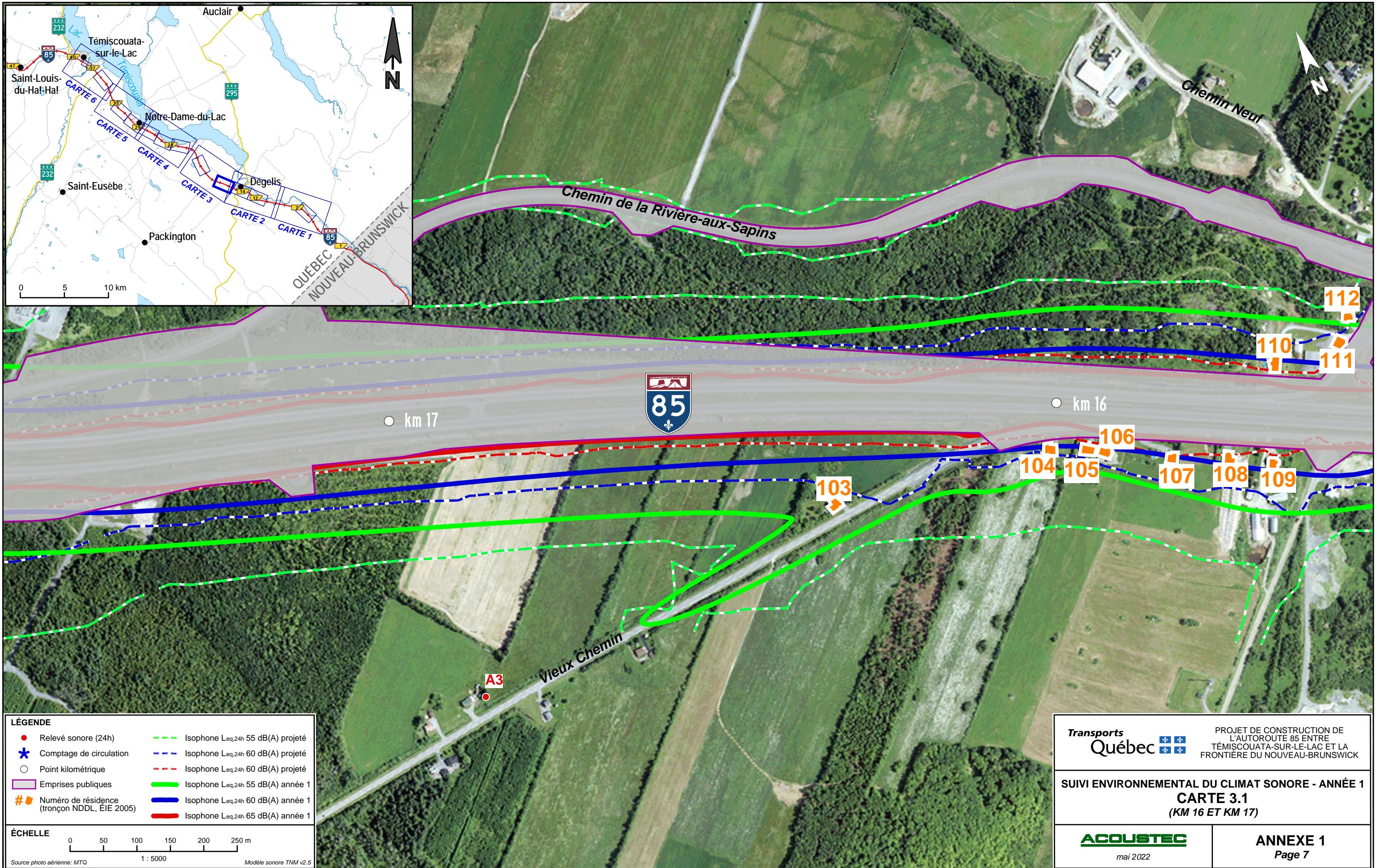
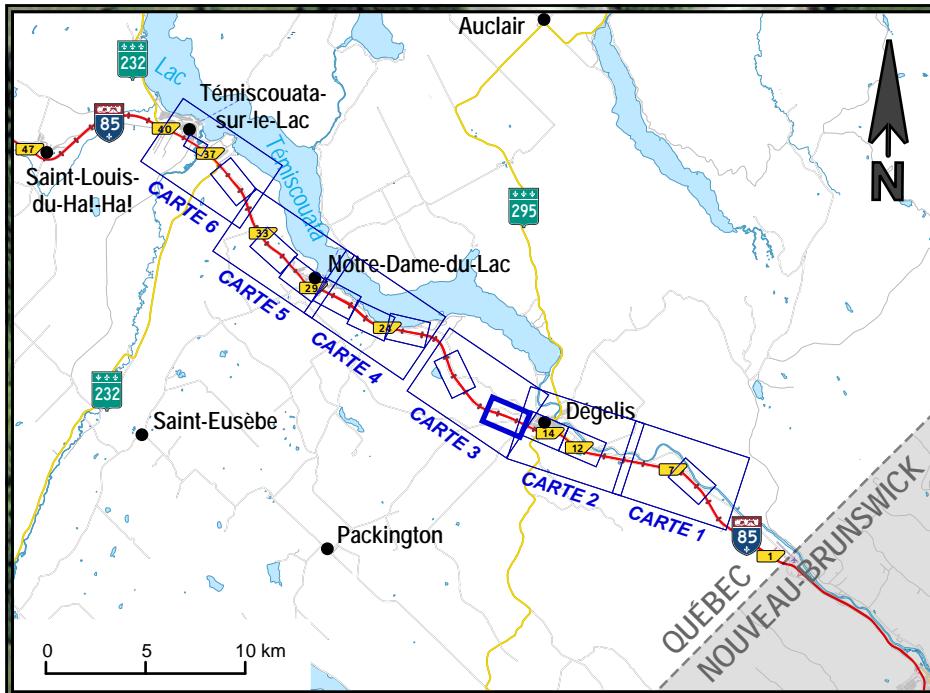


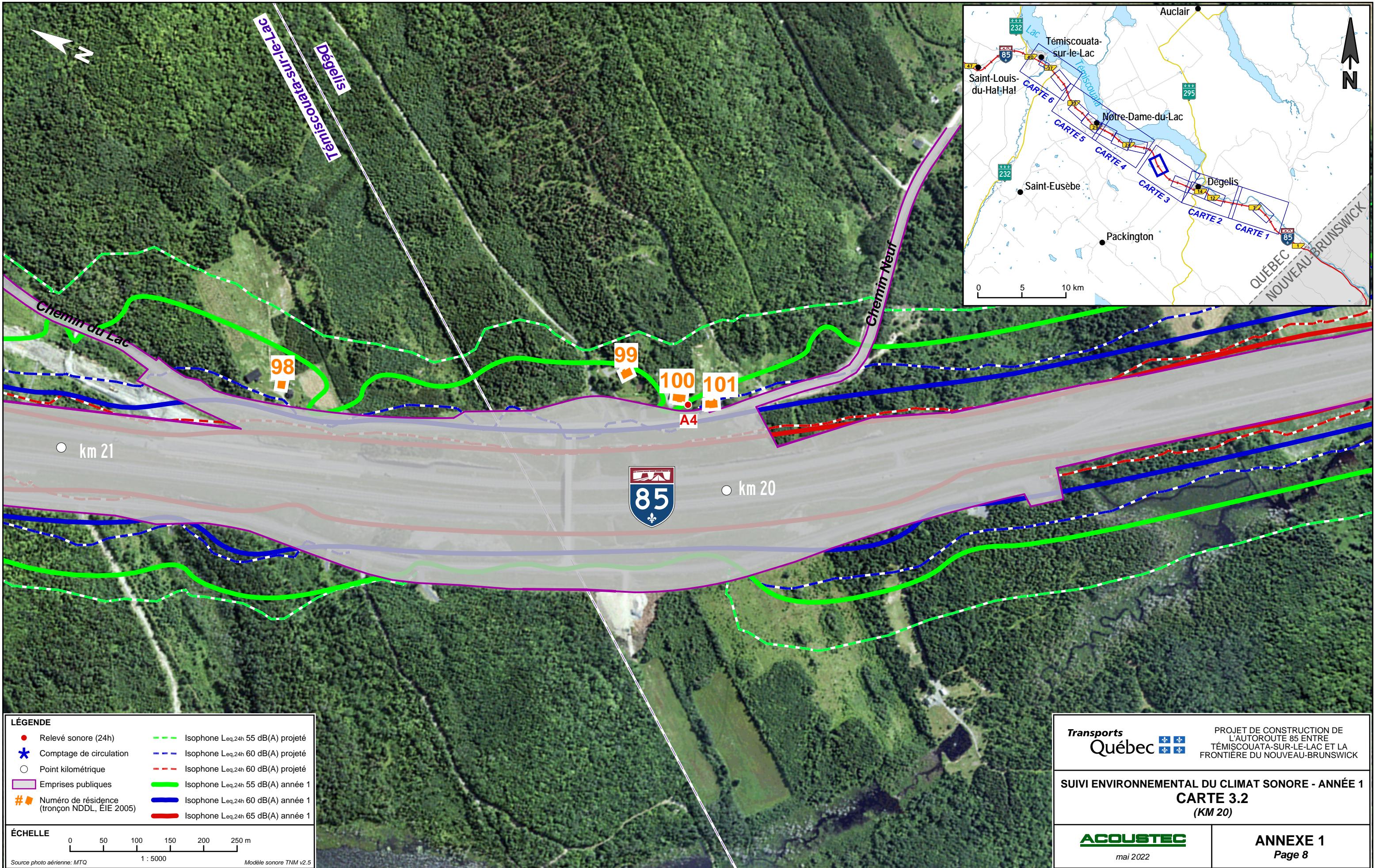


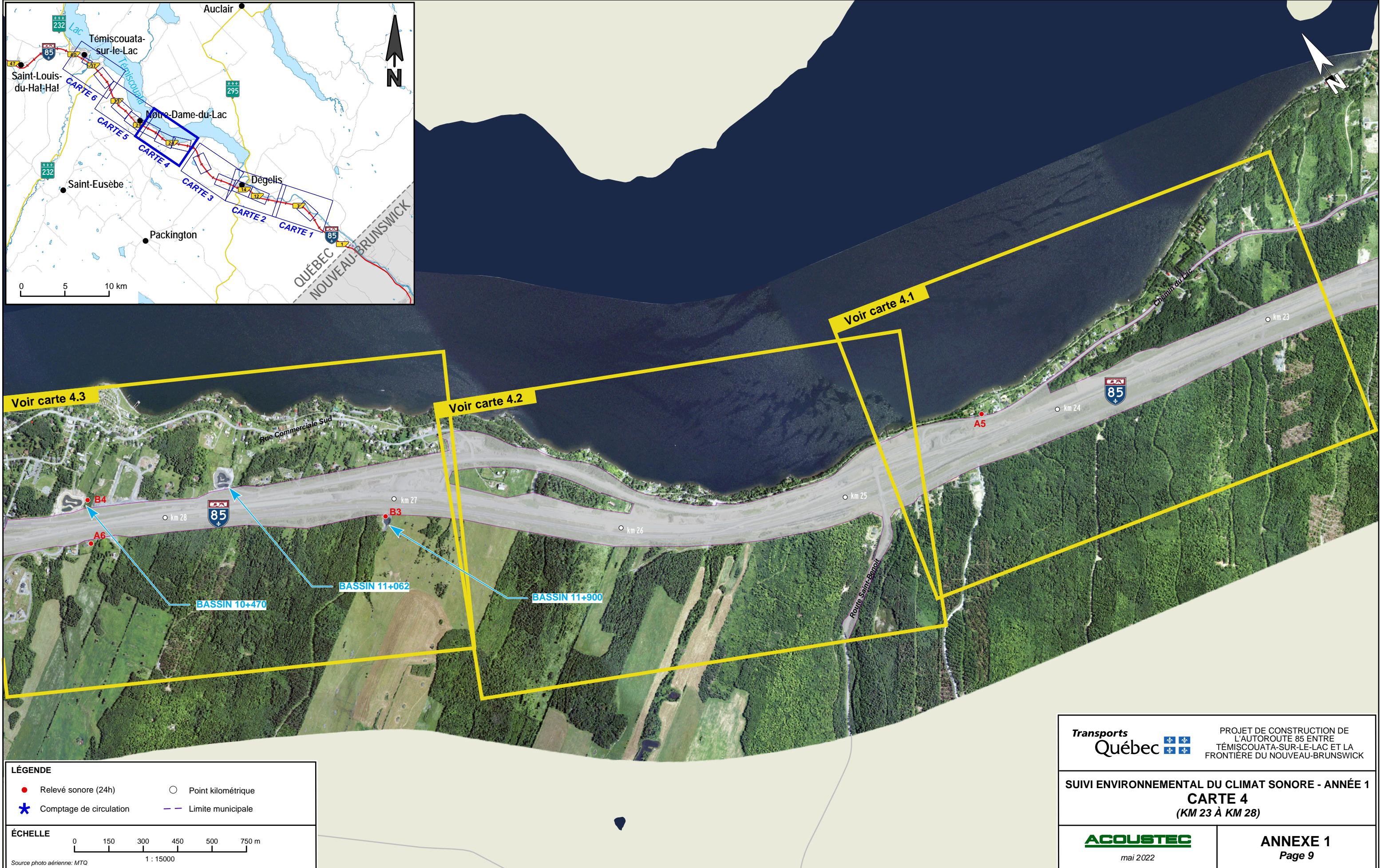
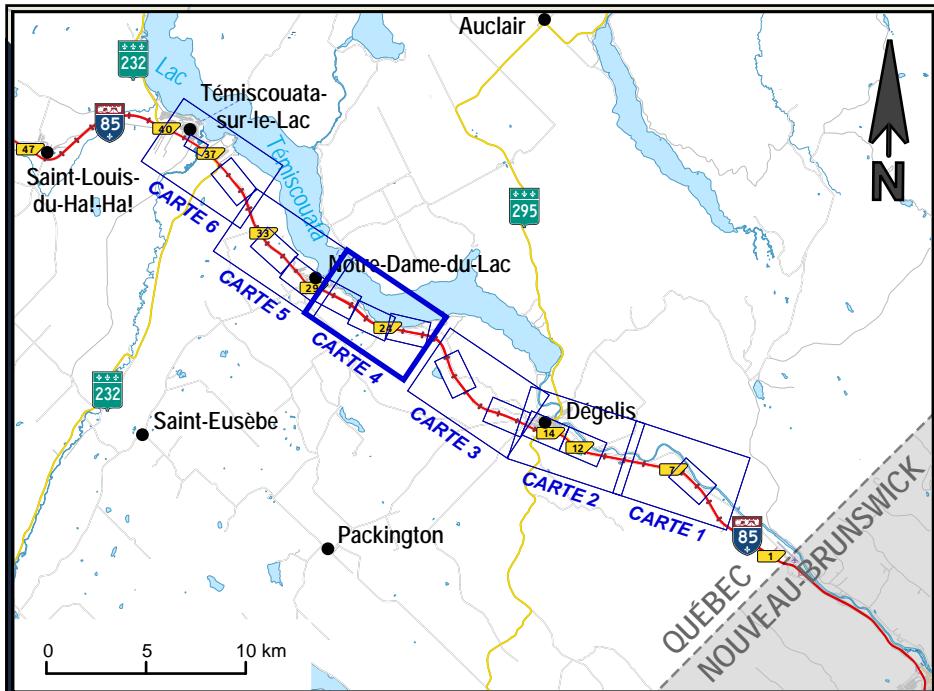


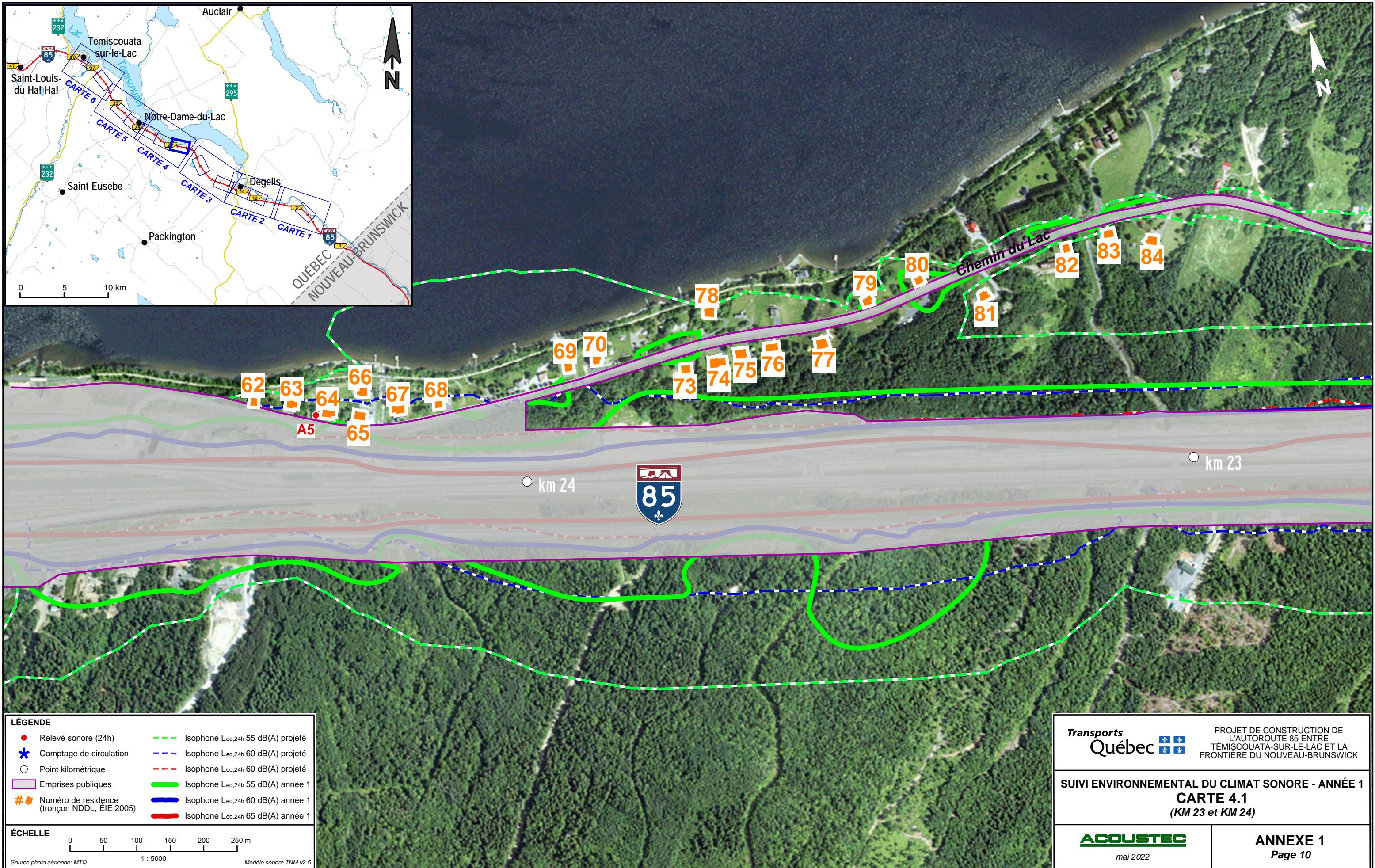
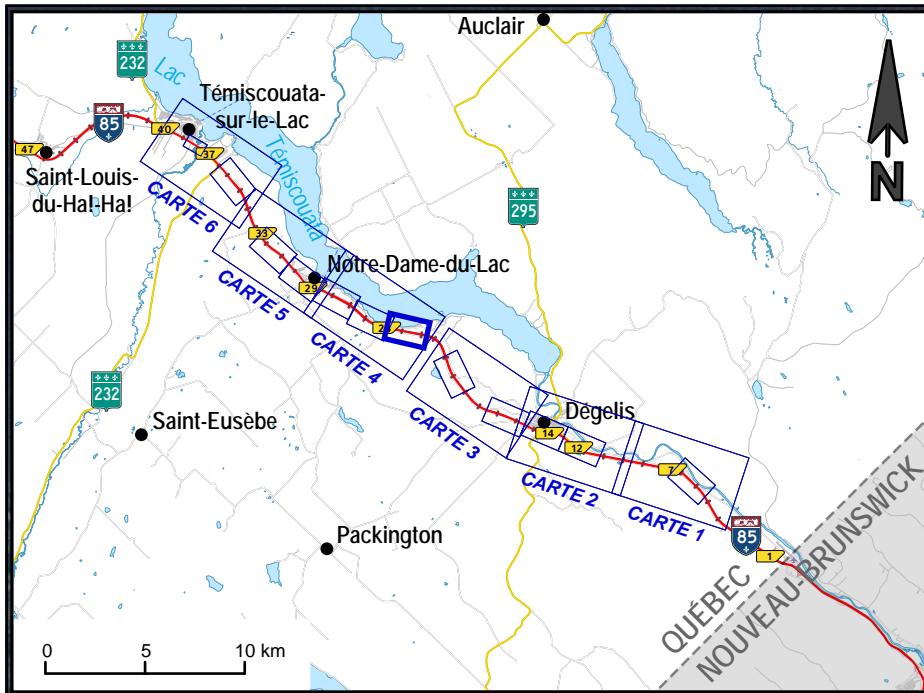


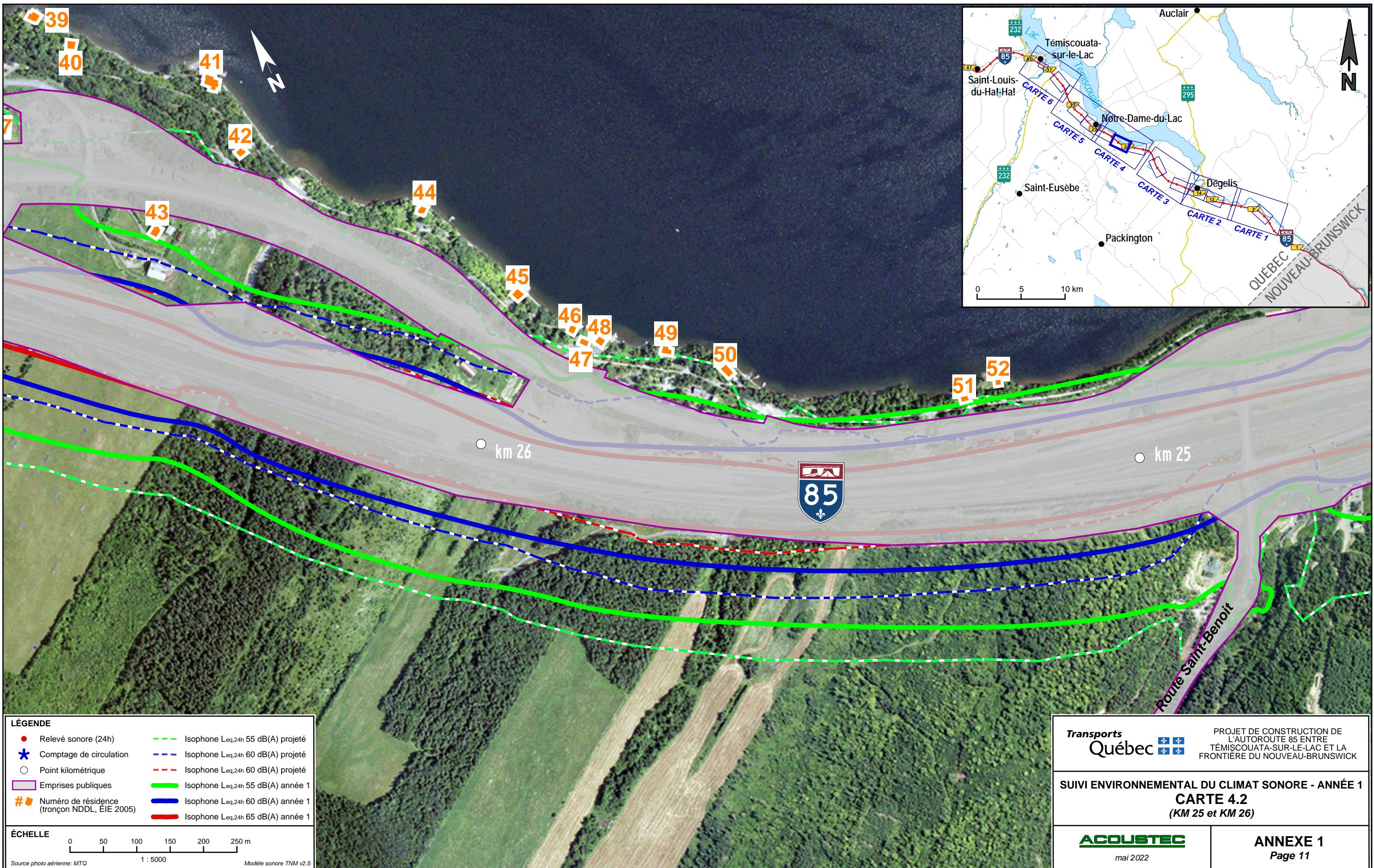


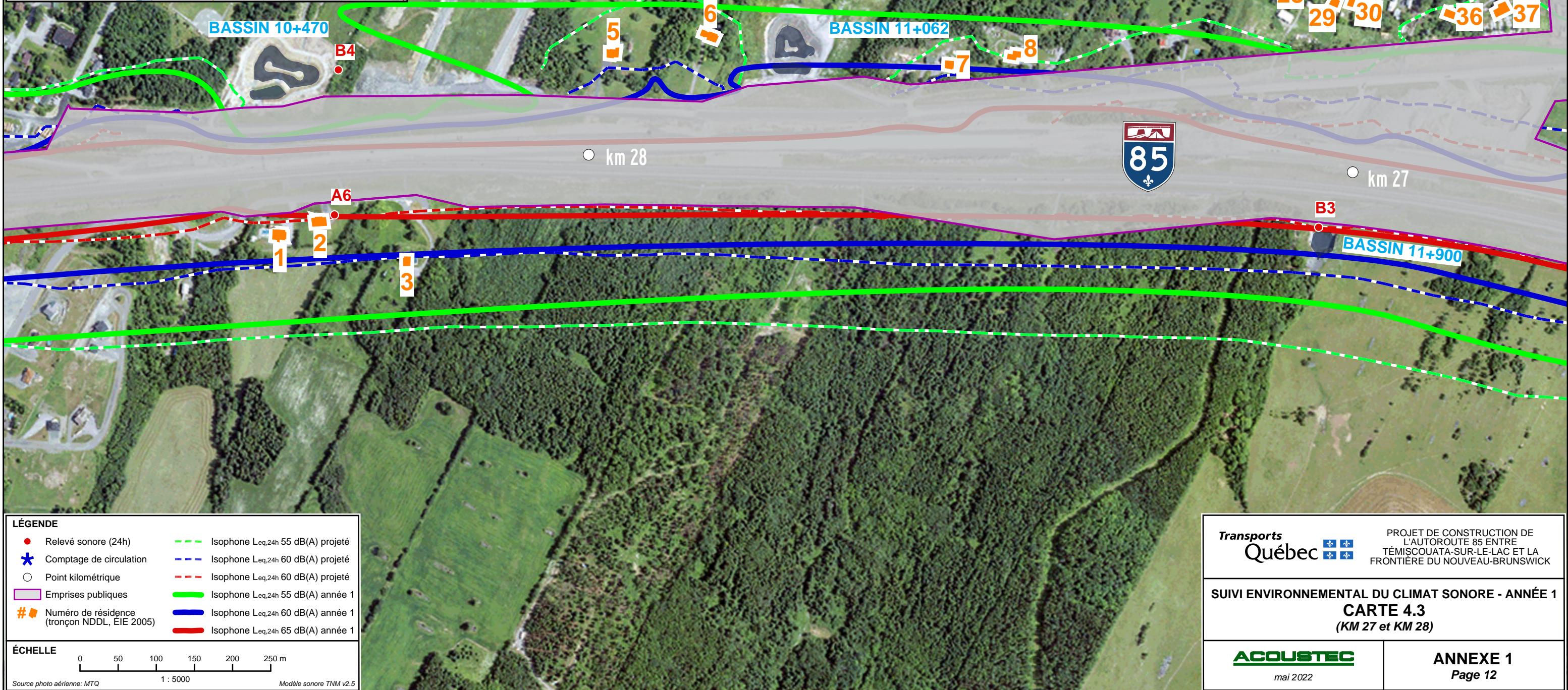
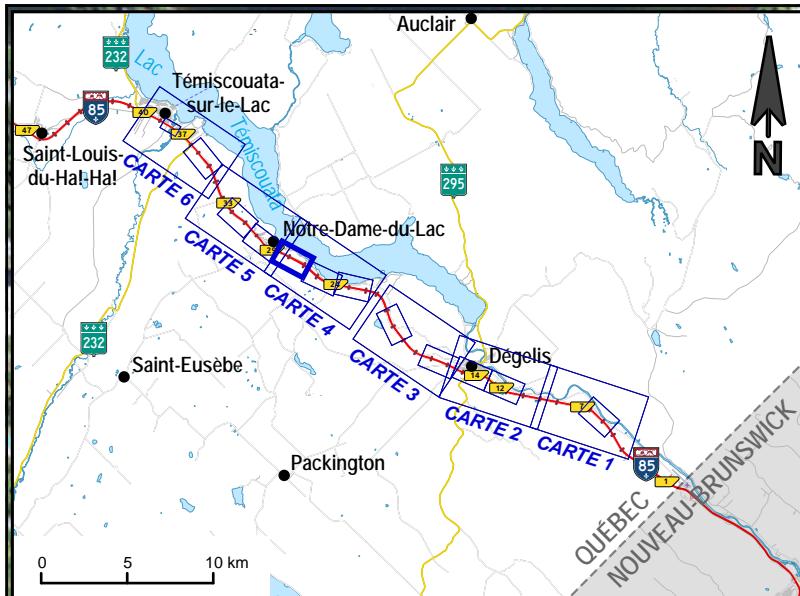




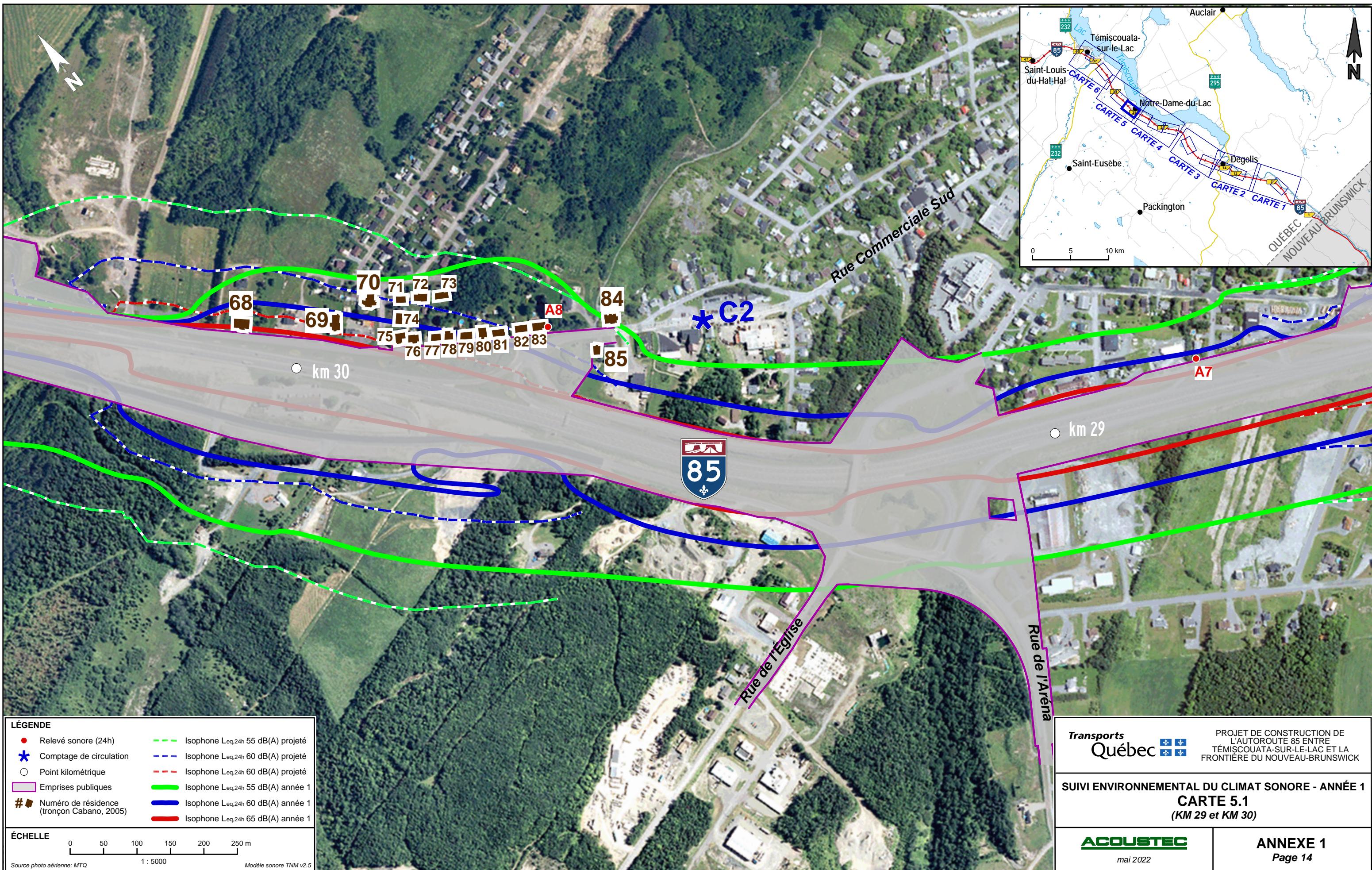


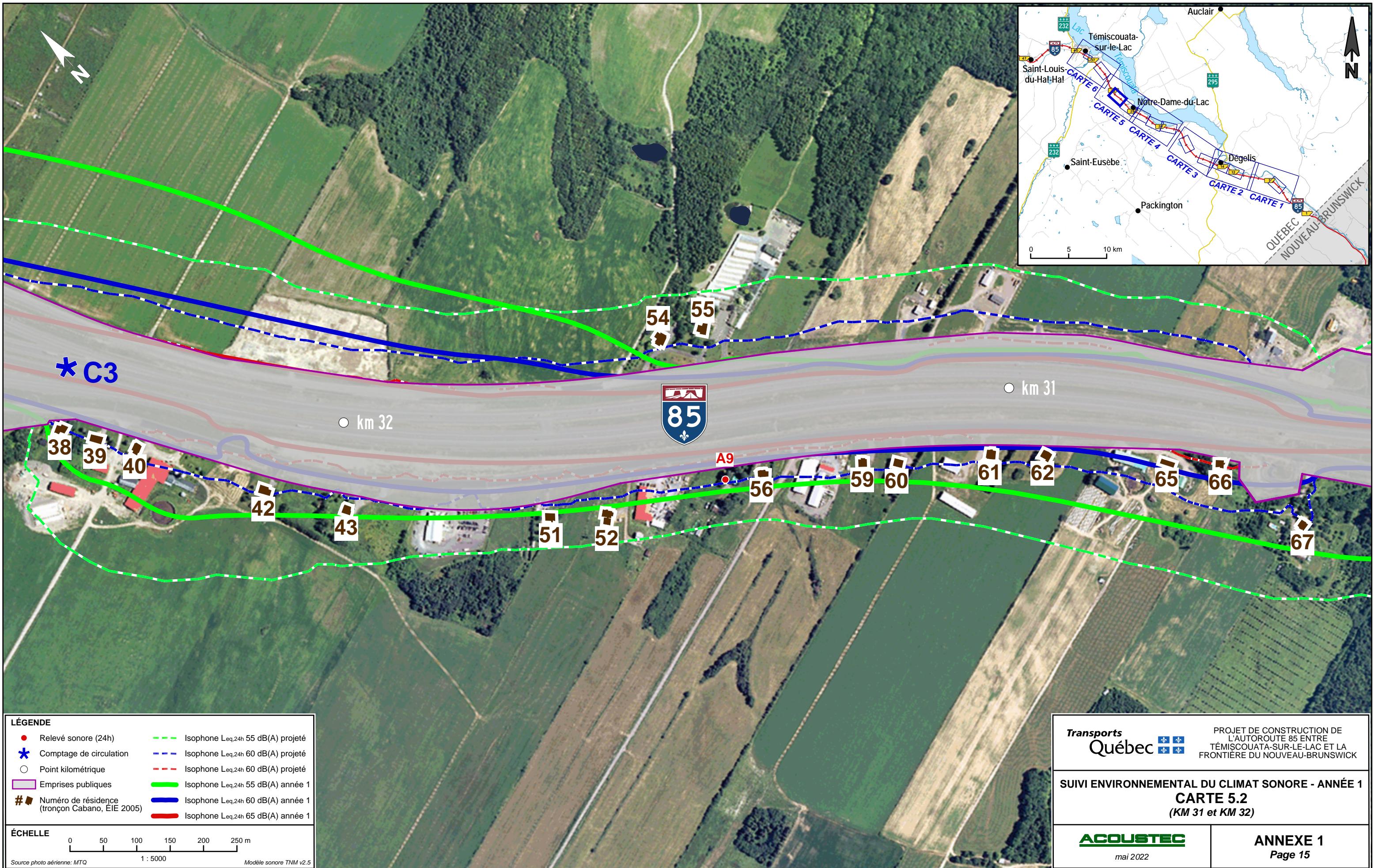


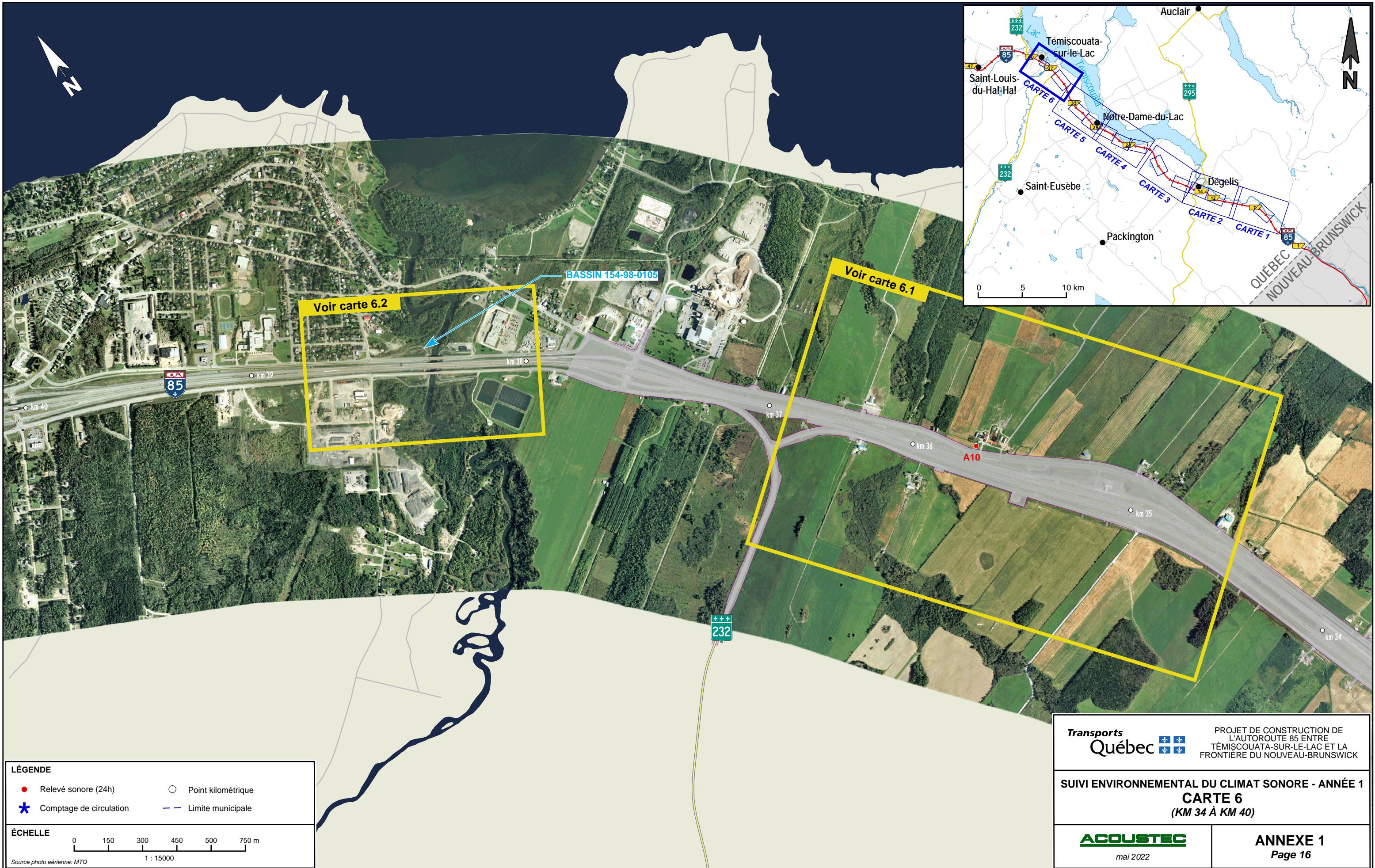


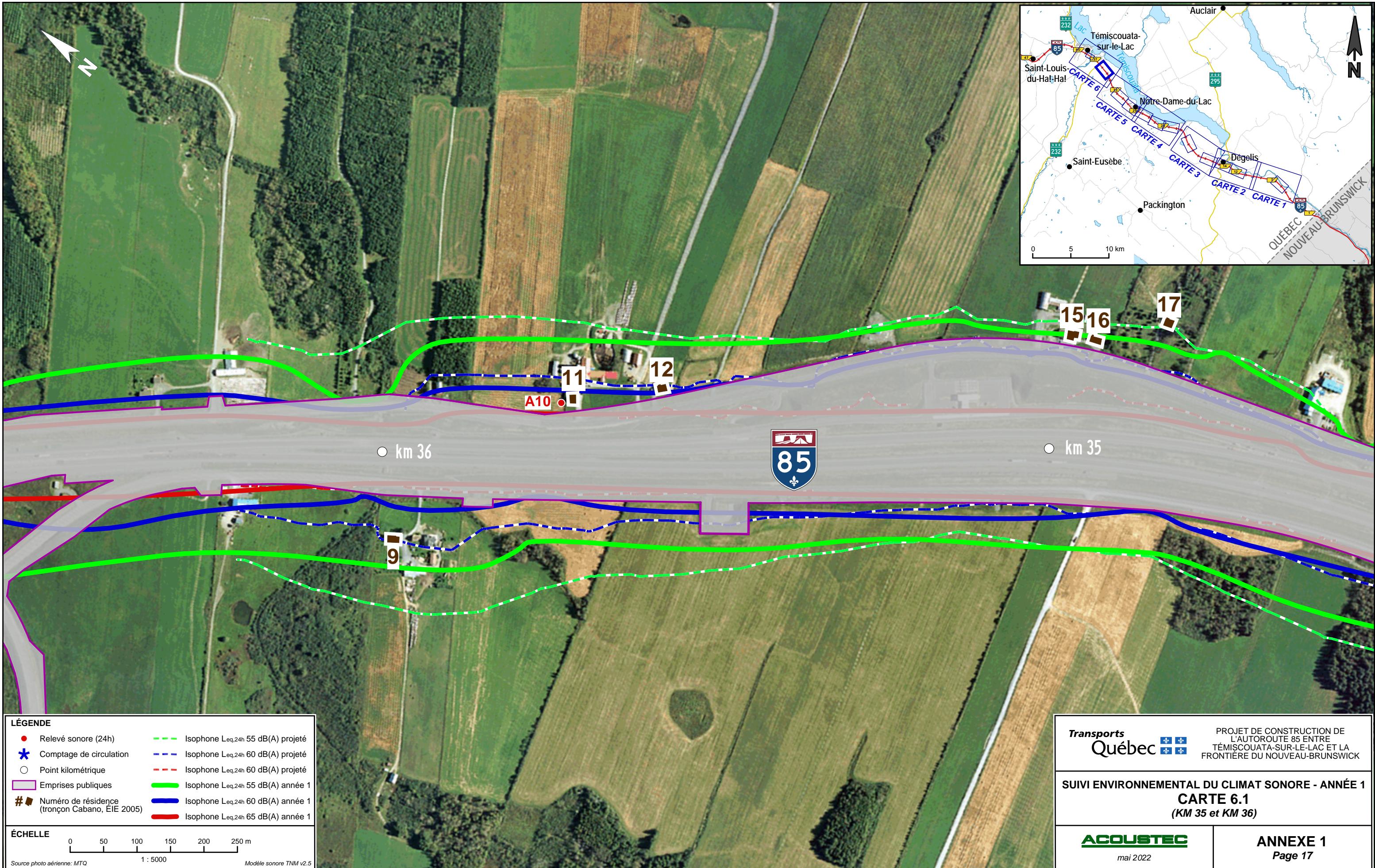


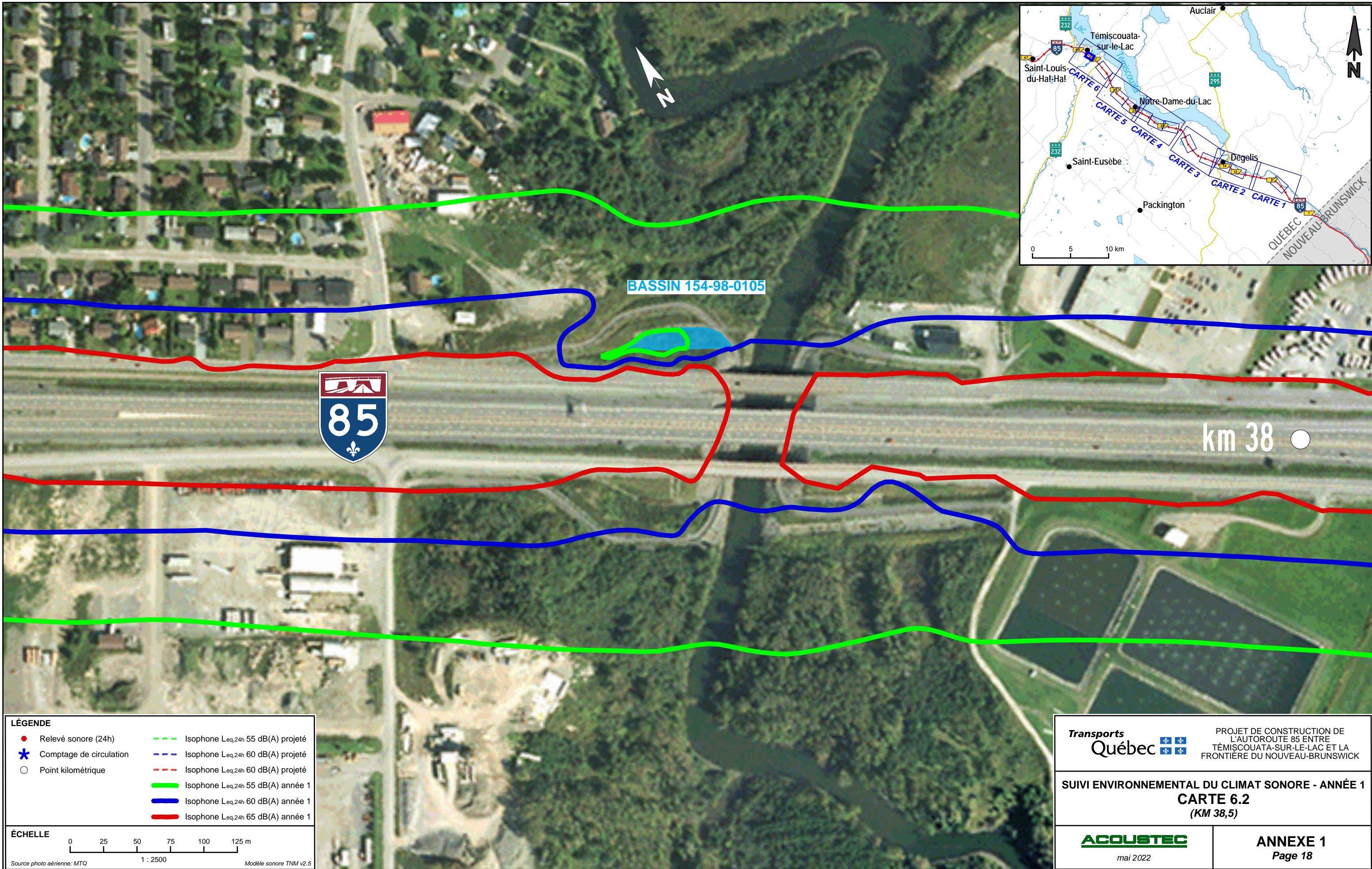












ANNEXE - 2

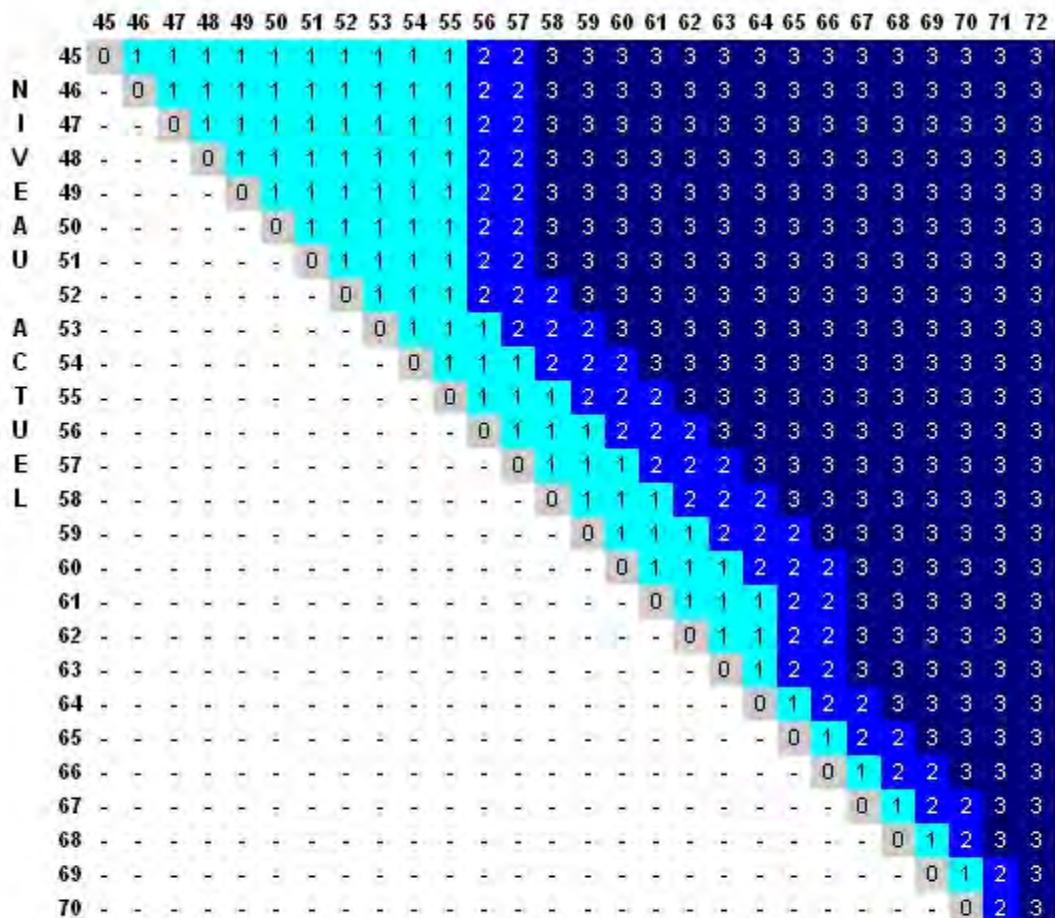
GRILLE D'ÉVALUATION DE L'IMPACT SONORE (MTQ)

(Source : *Politique sur le bruit routier, MTQ, mars 1998*)

GRILLE D'ÉVALUATION DE L'IMPACT SONORE

NIVEAUX SONORES (dBA L_{80.24h}) :

NIVEAU PROJETÉ (horizon 10 ans)



- Diminution du niveau sonore
- 0 Impact nul
- 1 Impact faible
- 2 Impact moyen
- 3 Impact fort

NOTE : Si une diminution du bruit est constatée entre le niveau actuel et le niveau projeté, il s'agit alors d'un impact positif.

ANNEXE - 3

RELEVÉS SONORES RÉALISÉS UN AN APRÈS TRAVAUX

RELEVÉ N°: A1

PROJET : Suivi environnemental du climat sonore – Année 1 – Construction de l'autoroute 85 entre Témiscouata-sur-le-Lac et la frontière du Nouveau-Brunswick		DATE : 10 novembre 2016
ADRESSE OU LOCALISATION : 515, Avenue Leclerc, Dégelis (entre les arbres, à 5m du coin sud de la résidence)		
DURÉE : 3 heures		PÉRIODE : 09h00 à 11h59
APPAREIL : Brüel&Kjær 2260 (classe 1) ns: 2375488		ÉTALON n° : Rion NC-74 (classe 1) ns: 34472857
PRÉ-CALIBRATION : 93,9 dB(A)		POST-CALIBRATION : 93,9 dB(A)
PONDÉRATION	TEMPORELLE : F <input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/>	FRÉQUENTIELLE : A <input checked="" type="checkbox"/> L <input type="checkbox"/>

CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES SOMMAIRES

(voir Annexe 5 pour plus de détails)

PÉRIODE	09h00 à 11h59
TEMPÉRATURE (°C)	-1,5 à 2
VITESSE DU VENT (km/h)	5 à 10
HUMIDITÉ RELATIVE (%)	75 à 90

LOCALISATION



RELEVÉ N °: A1**RÉSULTATS – RELEVÉ D'UNE DURÉE DE 3 HEURES**

PÉRIODE		Leq (1h) dB(A)	L5% (1h) dB(A)	L10% (1h) dB(A)	L50% (1h) dB(A)	L90% (1h) dB(A)	L95% (1h) dB(A)
de	à						
09h00	09h59	63,9	70,1	68,2	60,1	50,0	48,1
10h00	10h59	64,4	70,5	68,9	61,2	50,1	46,9
11h00	11h59	64,9	70,7	69,2	62,0	53,1	51,2

Leq 3h	64,4 dB(A)
--------	-------------------

ÉVÈNEMENTS SONORES ET COMMENTAIRES

HEURE	DURÉE	COMMENTAIRES
		Le bruit dominant provient de la circulation routière sur l'autoroute 85.
		Les chaussées étaient sèches pendant toute la durée de la mesure.
		Quelques rafales de vent ont été ressenties.
		Aucun événement particulier n'a affecté les mesures.

COMPTAGES DE CIRCULATION

(POUR RÉFÉRENCE AU CLIMAT SONORE SEULEMENT)

RELEVÉ N °: A1

VOIE DE CIRCULATION		Autoroute 85
VITESSE AFFICHÉE		100 km/h
PÉRIODE		10h à 11h
AUTOMOBILES ET VR		241
MOTOCYCLES		0
AUTOBUS		4
CAMIONS LÉGERS		8
CAMIONS LOURDS	 	92

VOIE DE CIRCULATION		Avenue de l'Accueil
VITESSE AFFICHÉE		50 km/h
PÉRIODE		10h à 11h
AUTOMOBILES ET VR		83
MOTOCYCLES		0
AUTOBUS		0
CAMIONS LÉGERS		1
CAMIONS LOURDS	 	3

RELEVÉ N°: A2

PROJET : Suivi environnemental du climat sonore – Année 1 – Construction de l'autoroute 85 entre Témiscouata-sur-le- Lac et la frontière du Nouveau-Brunswick		DATE :du 9 au 10 novembre 2016
ADRESSE OU LOCALISATION : 384, 3^e Rue Ouest, Dégelis (dans l'axe de la façade à 6,5m du mur latéral de la résidence et à 14,5m de l'axe de la rue)		
DURÉE :	24 heures	PÉRIODE de 12h00 à 11h59
APPAREIL :	Ono sokki LA-4350 (classe 1) ns: 65001377	ÉTALON n° : Rion NC-74 (classe 1) ns: 34472857
PRÉ-CALIBRATION :	93,9 dB(A)	POST-CALIBRATION : 93,9 dB(A)
PONDÉRATION	TEMPORELLE : F <input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/>	FRÉQUENTIELLE : A <input checked="" type="checkbox"/> L <input type="checkbox"/>

CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES SOMMAIRES

(voir Annexe 5 pour plus de détails)

PÉRIODE	12 – 18h	18 – 24h	0 – 6h	6 – 12h
TEMPÉRATURE (°C)	3 à 7	0 à 3	-4 à 0	-4 à 2
VITESSE DU VENT (km/h)	10	5 à 10	5 à 10	5 à 10
HUMIDITÉ RELATIVE (%)	85	90	90	90

LOCALISATION

RELEVÉ N°: A2

RÉSULTATS – RELEVÉ D'UNE DURÉE DE 24 HEURES

PÉRIODE		Leq (1h) dB(A)	L5% (1h) dB(A)	L10% (1h) dB(A)	L50% (1h) dB(A)	L90% (1h) dB(A)	L95% (1h) dB(A)
de	à						
12h00	12h59	63,5	68,8	67,3	61,2	52,9	50,4
13h00	13h59	65,4	71,0	69,4	62,1	53,8	51,1
14h00	14h59	65,9	70,9	69,6	63,8	56,0	53,5
15h00	15h59	66,4	71,5	70,2	64,1	56,6	54,1
16h00	16h59	66,0	71,0	69,8	63,8	56,5	54,3
17h00	17h59	66,6	71,6	70,1	63,7	56,1	54,0
18h00	18h59	63,9	69,9	68,3	60,1	48,4	45,8
19h00	19h59	64,2	70,2	68,5	59,6	49,8	47,7
20h00	20h59	63,5	70,0	68,2	58,0	49,1	47,2
21h00	21h59	61,5	68,5	66,1	54,2	41,5	38,5
22h00	22h59	61,9	68,3	66,0	52,8	37,8	35,3
23h00	23h59	58,9	66,3	63,4	48,3	32,4	30,4
0h00	0h59	57,8	65,7	61,8	46,8	32,8	31,0
1h00	1h59	58,7	66,5	62,7	45,1	33,0	30,6
2h00	2h59	58,2	66,0	62,7	44,0	31,1	30,2
3h00	3h59	57,6	65,0	60,9	42,3	31,1	30,7
4h00	4h59	60,4	68,0	64,9	50,8	31,5	29,3
5h00	5h59	61,3	68,2	65,8	55,4	42,6	39,5
6h00	6h59	62,5	68,5	66,8	58,5	46,8	43,9
7h00	7h59	64,7	70,0	68,3	61,8	52,8	50,0
8h00	8h59	63,9	69,6	68,1	61,0	52,3	50,0
9h00	9h59	64,2	69,7	68,2	61,5	52,4	49,5
10h00	10h59	65,6	70,9	69,5	63,4	56,1	53,5
11h00	11h59	65,7	70,8	69,4	63,3	55,3	53,5

Leq 24h **63,7 dB(A)**

ÉVÈNEMENTS SONORES ET COMMENTAIRES

HEURE	DURÉE	COMMENTAIRES
		Le bruit dominant provient de la circulation routière sur l'autoroute 85.
		Circulation locale sur la 3 ^e rue Ouest.
		Les chaussées étaient sèches pendant toute la durée de la mesure.
		Aucun événement particulier n'a affecté les mesures sauf les suivants :
16h30		Arrivée du propriétaire.
7h27		Perception d'abolement de chiens puis 4 déflagrations consécutives pouvant s'apparenter à des coups de fusil.
11h15		Arrivée d'un voisin.

RELEVÉ N°: A3

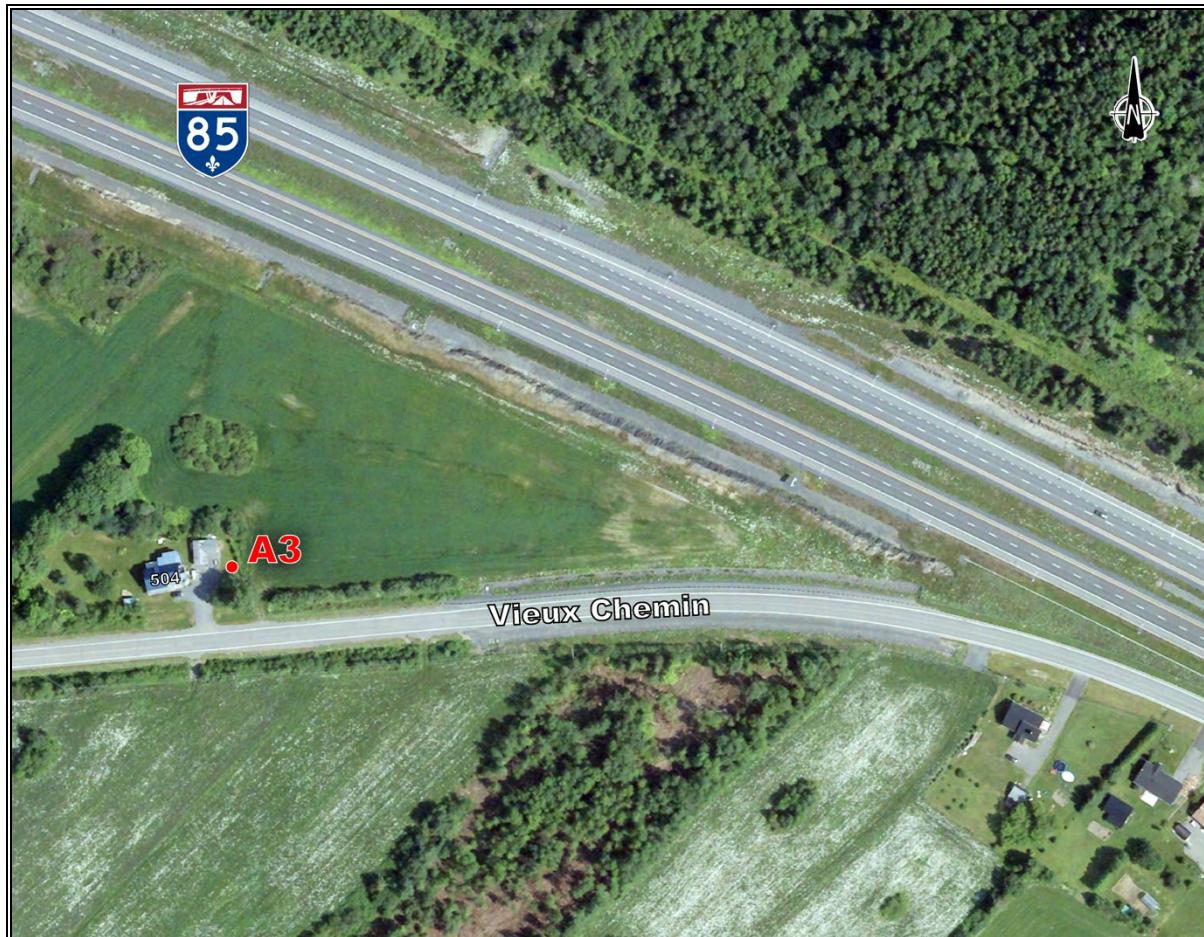
PROJET : Suivi environnemental du climat sonore – Année 1 – Construction de l'autoroute 85 entre Témiscouata-sur-le-Lac et la frontière du Nouveau-Brunswick		DATE : 10 novembre 2016
ADRESSE OU LOCALISATION : 504, Vieux Chemin, Dégelis (à 14m du côté est de la résidence et à 25m de la route)		
DURÉE : 3 heures	PÉRIODE : de 09h00 à 11h59	
APPAREIL : Rion NA-28 (classe 1) ns: 00-170268	ÉTALON n° : Rion NC-74 (classe 1) ns: 34472857	
PRÉ-CALIBRATION : 93,9 dB(A)	POST-CALIBRATION : 94,0 dB(A)	
PONDÉRATION	TEMPORELLE : F <input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/>	FRÉQUENTIELLE : A <input checked="" type="checkbox"/> L <input type="checkbox"/>

CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES SOMMAIRES

(voir Annexe 5 pour plus de détails)

PÉRIODE	09h00 à 11h59
TEMPÉRATURE (°C)	-1,5 à 2
VITESSE DU VENT (km/h)	5 à 10
HUMIDITÉ RELATIVE (%)	70 à 90

LOCALISATION



RELEVÉ N°: A3

RÉSULTATS – RELEVÉ D'UNE DURÉE DE 3 HEURES

PÉRIODE		Leq (1h) dB(A)	L5% (1h) dB(A)	L10% (1h) dB(A)	L50% (1h) dB(A)	L90% (1h) dB(A)	L95% (1h) dB(A)
de	à						
09h00	09h59	56,0	61,7	59,3	50,2	41,6	39,8
10h00	10h59	54,8	60,8	57,9	49,8	41,1	38,9
11h00	11h59	55,7	61,9	59,1	49,7	41,8	39,4

Leq 3h	55,5 dB(A)
--------	-------------------

ÉVÈNEMENTS SONORES ET COMMENTAIRES

HEURE	DURÉE	COMMENTAIRES
		Le bruit dominant provient de la circulation routière sur l'autoroute 85.
		Le trafic observé sur le Vieux Chemin doit également être pris en compte.
		Les chaussées étaient sèches pendant toute la durée de la mesure.
		Quelques rafales de vent sporadiques ont été ressenties ainsi que quelques rares tombées de neige.
09h00 à 12h00	3h00	Dans la direction nord, le dénivelé positif de l'autoroute engendre un ralentissement des camions lourds. À l'inverse, dans la direction sud, certains camions utilisent le frein moteur (Jacob) pour réduire leur vitesse.
10h18 -11h06		Départ puis retour du véhicule du propriétaire de la résidence.
10h00 à 12h00	2h00	Activités de chasse dans les champs avoisinant la résidence occasionnant le passage de camionnettes.
11h23		Sur la route Packington, un camion lourd tractant une remorque a utilisé son frein Jacob.

COMPTAGES DE CIRCULATION

(POUR RÉFÉRENCE AU CLIMAT SONORE SEULEMENT)

RELEVÉ N°: A3

VOIE DE CIRCULATION		Autoroute 85
VITESSE AFFICHÉE		100 km/h
PÉRIODE		09h à 10h
AUTOMOBILES ET VR		302
MOTOCYCLES		0
AUTOBUS		0
CAMILOTS LÉGERS		6
CAMILOTS LOURDS		123

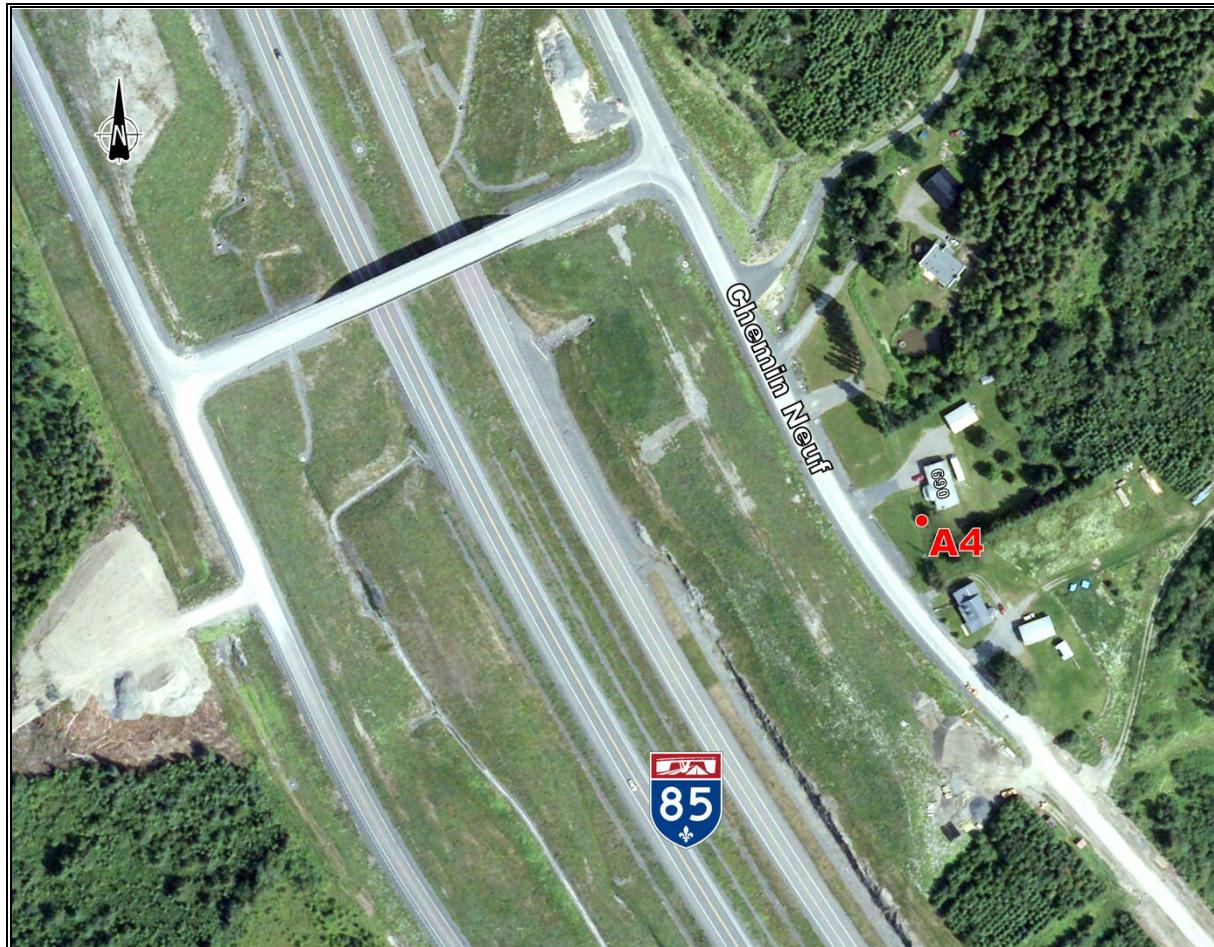
VOIE DE CIRCULATION		Vieux Chemin
VITESSE AFFICHÉE		80 km/h
PÉRIODE		09h à 10h
AUTOMOBILES ET VR		34
MOTOCYCLES		0
AUTOBUS		0
CAMILOTS LÉGERS		0
CAMILOTS LOURDS		2

PROJET : Suivi environnemental du climat sonore – Année 1 – Construction de l'autoroute 85 entre Témiscouata-sur-le-Lac et la frontière du Nouveau-Brunswick		DATE : 9 novembre 2016
ADRESSE OU LOCALISATION : 690, chemin Neuf, Dégelis (Près de l'arbre, à 6m du coin sud de la résidence)		
DURÉE : 3 heures		PÉRIODE : de 15h00 à 17h59
APPAREIL : Brüel&Kjær 2236D (classe 1) ns: 2100516		ÉTALON n° : Rion NC-74 (classe 1) ns: 34472857
PRÉ-CALIBRATION : 94,2 dB(A)		POST-CALIBRATION : 94,2 dB(A)
PONDÉRATION	TEMPORELLE : F <input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/>	FRÉQUENTIELLE : A <input checked="" type="checkbox"/> L <input type="checkbox"/>

CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES SOMMAIRES

(voir Annexe 5 pour plus de détails)

PÉRIODE	15h00 à 17h59
TEMPÉRATURE (°C)	5
VITESSE DU VENT (km/h)	10
HUMIDITÉ RELATIVE (%)	75 à 90

LOCALISATION

RELEVÉ N °: A4**RÉSULTATS – RELEVÉ D'UNE DURÉE DE 3 HEURES**

PÉRIODE		Leq (1h) dB(A)	L5% (1h) dB(A)	L10% (1h) dB(A)	L50% (1h) dB(A)	L90% (1h) dB(A)	L95% (1h) dB(A)
de	à						
15h00	15h59	56,2	n/d	59,3	54,4	49,2	n/d
16h00	16h59	55,3	n/d	58,4	53,2	48,5	n/d
17h00	17h59	55,5	n/d	58,2	53,4	48,6	n/d

Leq 3h	55,7 dB(A)
--------	-------------------

ÉVÈNEMENTS SONORES ET COMMENTAIRES

HEURE	DURÉE	COMMENTAIRES
		Le bruit dominant provient de la circulation routière sur l'autoroute 85. Le frein moteur (Jacob) est utilisé par certains camions.
		5 automobiles ont pris la direction de Dégelis par le chemin du Lac.
		Les chaussées étaient sèches pendant toute la durée de la mesure.
		Fine pluie de 16h15 à 16h30 sans incidence sur le bruit.
16h45		Arrivée du propriétaire.
		Le propriétaire des lieux effectue des travaux dans son garage.

COMPTAGES DE CIRCULATION

(POUR RÉFÉRENCE AU CLIMAT SONORE SEULEMENT)

RELEVÉ N °: A4

voie de circulation	Chemin Neuf	
vitesse affichée		70 km/h
période		16h à 17h
automobiles et vr		15
motocyclettes		0
autobus		0
camions légers		0
camions lourds	 	0

RELEVÉ N°: A5

PROJET :	Suivi environnemental du climat sonore – Année 1 – Construction de l'autoroute 85 entre Témiscouata-sur-le-Lac et la frontière du Nouveau-Brunswick		DATE :	9 novembre 2016		
ADRESSE OU LOCALISATION :						
538, Chemin du Lac, Témiscouata-sur-le-Lac (dans l'axe de la façade près de l'arbre, à 7m du mur de la résidence)						
DURÉE :	3 heures	PÉRIODE :	de 15h00 à 17h59			
APPAREIL :	Brüel&Kjær 2260 (classe 1) ns: 2375488	ÉTALON n° :	Rion NC-74 (classe 1) ns: 34472857			
PRÉ-CALIBRATION :	93,9 dB(A)	POST-CALIBRATION :	93,9 dB(A)			
PONDÉRATION	TEMPORELLE : F <input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/>	FRÉQUENTIELLE : A <input checked="" type="checkbox"/> L <input type="checkbox"/>				

CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES SOMMAIRES

(voir Annexe 5 pour plus de détails)

PÉRIODE	15h00 à 17h59
TEMPÉRATURE (°C)	5
VITESSE DU VENT (km/h)	10
HUMIDITÉ RELATIVE (%)	75 à 90

LOCALISATION



RELEVÉ N °: A5**RÉSULTATS – RELEVÉ D'UNE DURÉE DE 3 HEURES**

PÉRIODE		Leq (1h) dB(A)	L5% (1h) dB(A)	L10% (1h) dB(A)	L50% (1h) dB(A)	L90% (1h) dB(A)	L95% (1h) dB(A)
de	à						
15h00	15h59	53,4	56,7	55,6	51,9	48,7	48,0
16h00	16h59	53,8	57,6	56,1	52,2	48,8	47,8
17h00	17h59	53,4	57,3	56,0	52,1	47,7	46,5

Leq 3h	53,5 dB
--------	----------------

ÉVÈNEMENTS SONORES ET COMMENTAIRES

HEURE	DURÉE	COMMENTAIRES
		Le bruit dominant provient de la circulation routière sur l'autoroute 85.
		Les chaussées étaient sèches pendant toute la durée de la mesure.
		Aucun évènement particulier n'a affecté les mesures hormis :
		Le passage d'automobiles sur le chemin du Lac pour cueillir le courrier.
17h33		Arrivée au domicile d'un voisin. Bruit de moteur de voiture et claquement de porte.

COMPTAGES DE CIRCULATION

(POUR RÉFÉRENCE AU CLIMAT SONORE SEULEMENT)

RELEVÉ N °: A5

voie de circulation	Chemin du Lac	
vitesse affichée		70 km/h
période		16h à 17h
Automobiles et VR		37
Motocyclettes		0
Autobus		2
Camions légers		0
Camions lourds	 	0

RELEVÉ N°: A6

PROJET : Suivi environnemental du climat sonore – Année 1 – Construction de l'autoroute 85 entre Témiscouata-sur-le-Lac et la frontière du Nouveau-Brunswick	DATE : 10 novembre 2016	
ADRESSE OU LOCALISATION : 991, Rue Leclerc, Témiscouata-sur-le-Lac (dans l'axe de la façade à 10m du mur de la résidence et à 20m du centre de la chaussée)		
DURÉE : 3 heures	PÉRIODE : de 09h00 à 11h59	
APPAREIL : Brüel&Kjær 2236D (classe 1) ns: 2100516	ÉTALON n° : Rion NC-74 (classe 1) ns: 34472857	
PRÉ-CALIBRATION : 94,2 dB(A)	POST-CALIBRATION : 94,2 dB(A)	
PONDÉRATION	TEMPORELLE : F <input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/>	FRÉQUENTIELLE : A <input checked="" type="checkbox"/> L <input type="checkbox"/>

CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES SOMMAIRES

(voir Annexe 5 pour plus de détails)

PÉRIODE	09h00 à 11h59
TEMPÉRATURE (°C)	2
VITESSE DU VENT (km/h)	5
HUMIDITÉ RELATIVE (%)	75 à 90

LOCALISATION



RELEVÉ N °: A6**RÉSULTATS – RELEVÉ D'UNE DURÉE DE 3 HEURES**

PÉRIODE		Leq (1h) dB(A)	L5% (1h) dB(A)	L10% (1h) dB(A)	L50% (1h) dB(A)	L90% (1h) dB(A)	L95% (1h) dB(A)
de	à						
09h00	09h59	57,7	n/d	61,8	54,6	44,0	n/d
10h00	10h59	56,6	n/d	60,9	53,5	44,3	n/d
11h00	11h59	58,8	n/d	62,9	54,8	47,3	n/d

Leq 3h	57,8 dB(A)
--------	-------------------

ÉVÈNEMENTS SONORES ET COMMENTAIRES

HEURE	DURÉE	COMMENTAIRES
		Le bruit dominant provient de la circulation routière sur l'autoroute 85. Le frein moteur (Jacob) est utilisé par certains camions.
		Les chaussées étaient sèches pendant toute la durée de la mesure.
9h30	15 min	Des travaux mobiles sont réalisés sur l'autoroute 85.
10h53		Passage d'un camion sur la bande rugueuse.
11h00		Retour du propriétaire à son domicile.
11h01		Ramassage des poubelles.

COMPTAGES DE CIRCULATION

(POUR RÉFÉRENCE AU CLIMAT SONORE SEULEMENT)

RELEVÉ N °: A6

VOIE DE CIRCULATION		Autoroute 85
VITESSE AFFICHÉE		100 km/h
PÉRIODE		10h à 11h
AUTOMOBILES ET VR		343
MOTOCYCLES		0
AUTOBUS		4
CAMIERS LÉGERS		11
CAMIERS LOURDS	 	110

VOIE DE CIRCULATION		Rue Leclerc
VITESSE AFFICHÉE		50 km/h
PÉRIODE		10h à 11h
AUTOMOBILES ET VR		2
MOTOCYCLES		0
AUTOBUS		0
CAMIERS LÉGERS		0
CAMIERS LOURDS	 	0

RELEVÉ N°: A7

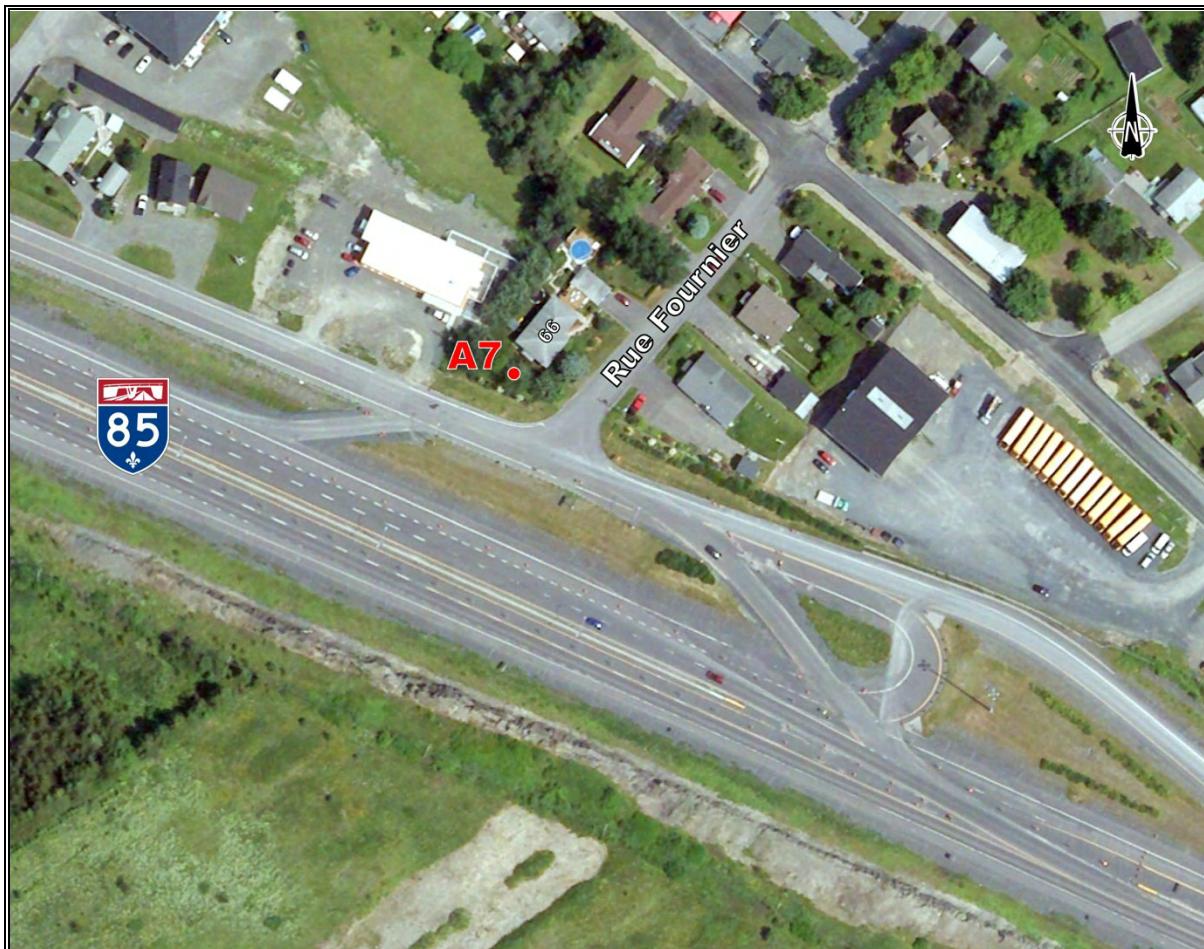
PROJET :	Suivi environnemental du climat sonore – Année 1 – Construction de l'autoroute 85 entre Témiscouata-sur-le-Lac et la frontière du Nouveau-Brunswick		DATE : 9 novembre 2016		
ADRESSE OU LOCALISATION :					
66, rue Fournier, Témiscouata-sur-le-Lac (à 8m du centre du mur latéral de la résidence)					
DURÉE :	3 heures	PÉRIODE :	de 15h00 à 17h59		
APPAREIL :	Rion NA-28 (classe 1) ns: 00-170268	ÉTALON n° :	Rion NC-74 (classe 1) ns: 34472857		
PRÉ-CALIBRATION :	93,9 dB(A)	POST-CALIBRATION :	94,0 dB(A)		
PONDÉRATION	TEMPORELLE : F <input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/>	FRÉQUENTIELLE : A <input checked="" type="checkbox"/> L <input type="checkbox"/>			

CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES SOMMAIRES

(voir Annexe 5 pour plus de détails)

PÉRIODE	15h00 à 17h59
TEMPÉRATURE (°C)	5
VITESSE DU VENT (km/h)	10
HUMIDITÉ RELATIVE (%)	75 à 90

LOCALISATION



RÉSULTATS – RELEVÉ D'UNE DURÉE DE 3 HEURES

PÉRIODE		Leq (1h) dB(A)	L5% (1h) dB(A)	L10% (1h) dB(A)	L50% (1h) dB(A)	L90% (1h) dB(A)	L95% (1h) dB(A)
de	à						
15h00	15h59	62,4	68,7	66,6	57,6	49,8	48,1
16h00	16h59	62,0	67,9	65,8	57,8	50,6	48,8
17h00	17h59	62,9	69,6	66,7	57,7	49,1	46,9

Leq 3h	62,4 dB(A)
--------	-------------------

ÉVÈNEMENTS SONORES ET COMMENTAIRES

HEURE	DURÉE	COMMENTAIRES
		Le bruit dominant provient de la circulation routière sur l'autoroute 85.
		Le trafic observé sur la rue Bélanger doit également être pris en compte.
		Les chaussées étaient sèches pendant toute la durée de la mesure.
		Quelques rafales de vent ponctuelles ont été ressenties.
15h00 à 16h30	1h30	Sur le tronçon nord de l'A85, face au 66 rue Fournier, des travaux de sécurité ont engendré des ralentissements du trafic. À cet effet, une machine à rainurer, une balayeuse et deux véhicules d'escorte ont été nécessaires.
		Durant la mesure (3h), la balayeuse est passée 4 fois devant le sonomètre pour ensuite rattraper la route 185- direction Nord.

COMPTAGES DE CIRCULATION

(POUR RÉFÉRENCE AU CLIMAT SONORE SEULEMENT)

RELEVÉ N °: A7

VOIE DE CIRCULATION		Autoroute 85
VITESSE AFFICHÉE		100 km/h
PÉRIODE		15h à 16h
AUTOMOBILES ET VR		351
MOTOCYCLETTE		0
AUTOBUS		1
CAMIONS LÉGERS		9
CAMIONS LOURDS	 	133

VOIE DE CIRCULATION		Rue Bélanger
VITESSE AFFICHÉE		50 km/h
PÉRIODE		15h à 16h
AUTOMOBILES ET VR		56
MOTOCYCLETTE		0
AUTOBUS		1
CAMIONS LÉGERS		8*
CAMIONS LOURDS	 	9

* : dont 4 passages de la balayeuse

RELEVÉ N°: A8

PROJET : Suivi environnemental du climat sonore – Année 1 – Construction de l'autoroute 85 entre Témiscouata-sur-le- Lac et la frontière du Nouveau-Brunswick		DATE :du 9 au 10 novembre 2016
ADRESSE OU LOCALISATION :		
2319, Rue Commerciale Sud, Témiscouata-sur-le-Lac (secteur Notre-Dame-du-Lac) (dans l'axe de la façade à 5,8m du mur latéral)		
DURÉE :	24 heures	PÉRIODE de 12h00 à 11h59
APPAREIL :	Ono sokki LA-4350 (classe 1) ns: 84600743	ÉTALON n° : Rion NC-74 (classe 1) ns: 34472857
PRÉ-CALIBRATION :	94,0 dB(A)	POST-CALIBRATION : 93,9 dB(A)
PONDÉRATION	TEMPORELLE : F <input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/>	FRÉQUENTIELLE : A <input checked="" type="checkbox"/> L <input type="checkbox"/>

CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES SOMMAIRES

(voir Annexe 5 pour plus de détails)

PÉRIODE	12 – 18h	18 – 24h	0 – 6h	6 – 12h
TEMPÉRATURE (°C)	3 à 7	0 à 3	-4 à 0	-4 à 2
VITESSE DU VENT (km/h)	10	5 à 10	5 à 10	5 à 10
HUMIDITÉ RELATIVE (%)	85	90	90	90

LOCALISATION



RELEVÉ N°: A8

RÉSULTATS – RELEVÉ D'UNE DURÉE DE 24 HEURES

PÉRIODE		Leq (1h) dB(A)	L5% (1h) dB(A)	L10% (1h) dB(A)	L50% (1h) dB(A)	L90% (1h) dB(A)	L95% (1h) dB(A)
de	à						
12h00	12h59	60,8	65,5	64,1	58,7	52,7	51,1
13h00	13h59	61,1	66,3	64,7	58,6	52,1	50,4
14h00	14h59	61,3	66,3	64,7	59,2	53,7	52,1
15h00	15h59	61,0	65,8	64,3	59,1	53,8	52,1
16h00	16h59	61,2	65,6	64,3	59,5	53,9	52,1
17h00	17h59	61,6	67,0	65,4	59,1	52,4	50,7
18h00	18h59	59,9	65,3	63,7	56,7	48,8	46,4
19h00	19h59	59,4	65,1	63,4	56,2	48,2	45,1
20h00	20h59	58,4	64,5	62,4	54,1	41,9	37,9
21h00	21h59	54,2	60,3	58,3	47,5	34,4	31,0
22h00	22h59	55,9	62,0	59,7	47,4	34,9	32,5
23h00	23h59	53,0	59,8	57,5	42,1	29,7	28,7
0h00	0h59	51,9	59,1	56,5	38,5	27,2	26,5
1h00	1h59	53,5	60,6	58,0	36,6	26,5	26,1
2h00	2h59	53,6	61,1	57,9	37,3	27,3	26,5
3h00	3h59	51,3	57,5	53,6	33,6	26,7	25,7
4h00	4h59	54,8	61,8	59,6	42,8	30,2	29,0
5h00	5h59	56,5	63,3	61,1	49,1	35,4	31,8
6h00	6h59	57,7	63,3	61,4	53,4	42,2	39,6
7h00	7h59	59,6	64,5	63,2	57,4	51,7	49,9
8h00	8h59	60,7	65,7	64,2	58,4	50,8	48,4
9h00	9h59	60,1	65,4	63,8	57,5	50,2	48,3
10h00	10h59	60,4	65,6	63,9	58,0	51,7	50,1
11h00	11h59	60,8	66,2	64,6	58,0	50,8	49,1

Leq 24h **58,9 dB(A)**

ÉVÈNEMENTS SONORES ET COMMENTAIRES

HEURE	DURÉE	COMMENTAIRES
		Le bruit dominant provient de la circulation routière sur l'autoroute 85.
		Circulation locale sur la rue Commerciale Sud desservant le centre de Témiscouata-sur-le-Lac.
		Les chaussées étaient sèches pendant toute la durée de la mesure.
		Aucun événement particulier n'a affecté les mesures.

RELEVÉ N°: A9

PROJET : Suivi environnemental du climat sonore – Année 1 – Construction de l'autoroute 85 entre Témiscouata-sur-le-Lac et la frontière du Nouveau-Brunswick		DATE : 9 novembre 2016
ADRESSE OU LOCALISATION : 597, Montée du Détour, Témiscouata-sur-le-Lac (à 9m du mur latéral de la résidence et à 45m de la route)		
DURÉE : 3 heures	PÉRIODE : de 09h00 à 11h59	
APPAREIL : Brüel&Kjær 2260 (classe 1) ns: 2375488	ÉTALON n° : Rion NC-74 (classe 1) ns: 34472857	
PRÉ-CALIBRATION : 93,9 dB(A)	POST-CALIBRATION : 93,9 dB(A)	
PONDÉRATION	TEMPORELLE : F <input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/>	FRÉQUENTIELLE : A <input checked="" type="checkbox"/> L <input type="checkbox"/>

CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES SOMMAIRES

(voir Annexe 5 pour plus de détails)

PÉRIODE	09h00 à 11h59
TEMPÉRATURE (°C)	0 à 6
VITESSE DU VENT (km/h)	5 à 10
HUMIDITÉ RELATIVE (%)	80 à 95

LOCALISATION



RELEVÉ N °: A9

RÉSULTATS – RELEVÉ D'UNE DURÉE DE 3 HEURES

PÉRIODE		Leq (3h) dB(A)	L5% (3h) dB(A)	L10% (3h) dB(A)	L50% (3h) dB(A)	L90% (3h) dB(A)	L95% (3h) dB(A)
de	à						
09h00	09h59	62,7	67,1	65,2	59,9	53,3	51,2
10h00	10h59	61,1	66,0	64,6	59,0	52,7	50,9
11h00	11h59	60,8	65,7	64,5	58,7	52,7	50,9

Leq 3h **61,6 dB(A)**

ÉVÈNEMENTS SONORES ET COMMENTAIRES

COMPTAGES DE CIRCULATION

(POUR RÉFÉRENCE AU CLIMAT SONORE SEULEMENT)

RELEVÉ N °: A9

VOIE DE CIRCULATION	Route 185
VITESSE AFFICHÉE	100 km/h
PÉRIODE	11h à 12h
AUTOMOBILES ET VR	 276
MOTOCYCLETTES	 0
AUTOBUS	 0
CAMIONS LÉGERS	 6
CAMIONS LOURDS	 126

VOIE DE CIRCULATION	Montée du Détour
VITESSE AFFICHÉE	70 km/h
PÉRIODE	11h à 12h
AUTOMOBILES ET VR	 47
MOTOCYCLETTES	 0
AUTOBUS	 1
CAMIONS LÉGERS	 3
CAMIONS LOURDS	 0

VOIE DE CIRCULATION	Rue Commerciale Sud
VITESSE AFFICHÉE	70 km/h
PÉRIODE	11h à 12h
AUTOMOBILES ET VR	 34
MOTOCYCLETTES	 0
AUTOBUS	 1
CAMIONS LÉGERS	 2
CAMIONS LOURDS	 2

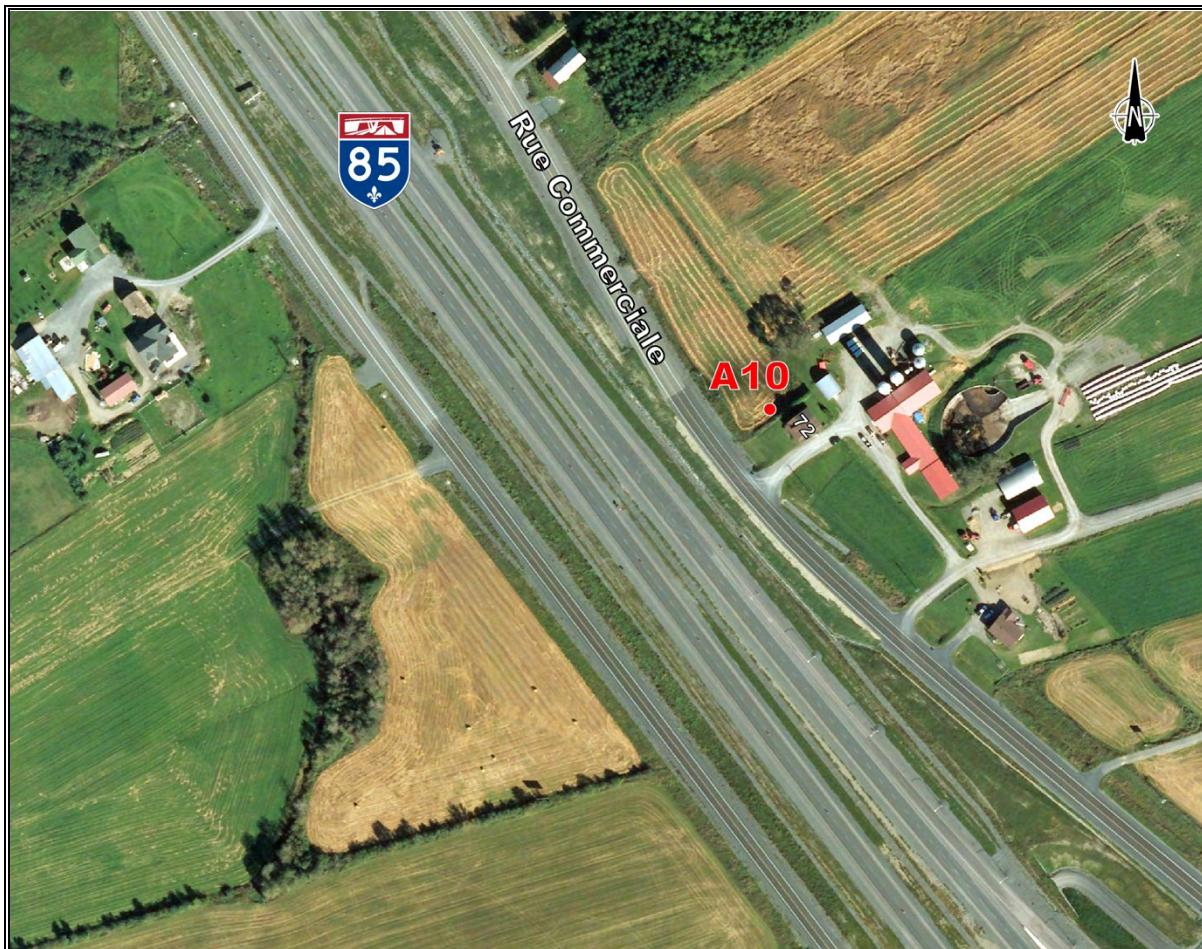
RELEVÉ N°: A10

PROJET : Suivi environnemental du climat sonore – Année 1 – Construction de l'autoroute 85 entre Témiscouata-sur-le-Lac et la frontière du Nouveau-Brunswick		DATE : 9 novembre 2016
ADRESSE OU LOCALISATION : 72, rue Commerciale, Témiscouata-sur-le-Lac (secteur Cabano) (dans l'axe de la façade à 8m du mur latéral de la résidence et à 25m de la route)		
DURÉE : 3 heures		PÉRIODE : de 10h00 à 12h59
APPAREIL : Rion NA-28 (classe 1) ns: 00-170268		ÉTALON n° : Rion NC-74 (classe 1) ns: 34472857
PRÉ-CALIBRATION : 93,9 dB(A)		POST-CALIBRATION : 94,0 dB(A)
PONDÉRATION	TEMPORELLE : F <input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/>	FRÉQUENTIELLE : A <input checked="" type="checkbox"/> L <input type="checkbox"/>

CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES SOMMAIRES

(voir Annexe 5 pour plus de détails)

PÉRIODE	10h00 à 12h59
TEMPÉRATURE (°C)	0 à 6
VITESSE DU VENT (km/h)	5 à 10
HUMIDITÉ RELATIVE (%)	80 à 95

LOCALISATION

RELEVÉ N°: A10

RÉSULTATS – RELEVÉ D'UNE DURÉE DE 3 HEURES

PÉRIODE		Leq (1h) dB(A)	L5% (1h) dB(A)	L10% (1h) dB(A)	L50% (1h) dB(A)	L90% (1h) dB(A)	L95% (1h) dB(A)
de	à						
10h00	10h59	63,1	68,4	66,8	60,7	53	51,3
11h00	11h59	62,3	67,5	66	60,2	52,2	49,6
12h00	12h59	62,6	67,7	66,3	60,7	51,9	49,4

Leq 3h	62,7 dB(A)
--------	-------------------

ÉVÈNEMENTS SONORES ET COMMENTAIRES

HEURE	DURÉE	COMMENTAIRES
		Le bruit dominant provient de la circulation routière sur l'autoroute 85. Le frein moteur (Jacob) est utilisé par certains camions.
		Le trafic observé sur la rue Commerciale doit également être pris en compte.
		Les chaussées étaient sèches pendant toute la durée de la mesure.
		Quelques rafales de vent ont été ressenties.
10h00 à 13h00		Des travaux de terrassement étaient réalisés en arrière de la ferme Tomiclerc. Un va-et-vient de camions benne en provenance du sud a pu être constaté, à raison de 5 passages par heure. À noter également l'utilisation d'un bulldozer pour aplanir la terre.

COMPTAGES DE CIRCULATION

(POUR RÉFÉRENCE AU CLIMAT SONORE SEULEMENT)

RELEVÉ N°: A10

voie de circulation		Autoroute 85
vitesse affichée		100 km/h
période		10h à 11h
Automobiles et VR		338
Motocyclettes		0
Autobus		2
Camions légers		5
Camions lourds		126

voie de circulation		Rue Commerciale
vitesse affichée		70 km/h
période		10h à 11h
Automobiles et VR		64
Motocyclettes		0
Autobus		0
Camions légers		1
Camions lourds		3

RELEVÉ N°: B1

PROJET : Suivi environnemental du climat sonore – Année 1 – Construction de l'autoroute 85 entre Témiscouata-sur-le-Lac et la frontière du Nouveau-Brunswick		DATE : 10 novembre 2016
ADRESSE OU LOCALISATION : Bassin 5D, avenue de la Madawaska, Dégelis (à la clôture métallique, aligné avec la partie la plus large du bassin)		
DURÉE : 3 heures		PÉRIODE : de 14h00 à 16h59
APPAREIL : Rion NA-28 (classe 1) ns: 00-170268		ÉTALON n° : Rion NC-74 (classe 1) ns: 34472857
PRÉ-CALIBRATION : 93,9 dB(A)		POST-CALIBRATION : 94,0 dB(A)
PONDÉRATION	TEMPORELLE : F <input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/>	FRÉQUENTIELLE : A <input checked="" type="checkbox"/> L <input type="checkbox"/>

CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES SOMMAIRES

(voir Annexe 5 pour plus de détails)

PÉRIODE	14h00 à 16h59
TEMPÉRATURE (°C)	4
VITESSE DU VENT (km/h)	10
HUMIDITÉ RELATIVE (%)	60

LOCALISATION



RELEVÉ N °: B1**RÉSULTATS – RELEVÉ D'UNE DURÉE DE 3 HEURES**

PÉRIODE		Leq (1h) dB(A)	L5% (1h) dB(A)	L10% (1h) dB(A)	L50% (1h) dB(A)	L90% (1h) dB(A)	L95% (1h) dB(A)
de	à						
14h00	14h59	51,9	57,7	55,6	47,6	41,4	40,0
15h00	15h59	52,9	58,4	56,1	48,2	43,3	42,3
16h00	16h59	52,4	58,1	55,9	47,9	42,4	41,2

Leq 3h	52,4 dB(A)
--------	-------------------

ÉVÈNEMENTS SONORES ET COMMENTAIRES

HEURE	DURÉE	COMMENTAIRES
		Le bruit dominant provient de la circulation routière sur l'autoroute 85.
		Le trafic observé sur l'avenue de la Madawaska doit également être pris en compte.
		Les chaussées étaient sèches pendant toute la durée de la mesure.
		Quelques rafales de vent ponctuelles ont été ressenties.
		Aucun événement particulier n'a affecté les mesures.

COMPTAGES DE CIRCULATION

(POUR RÉFÉRENCE AU CLIMAT SONORE SEULEMENT)

RELEVÉ N °: B1

voie de circulation		Autoroute 85
vitesse affichée		100 km/h
période		15h à 16h
Automobiles et VR		211
Motocyclettes		0
Autobus		0
Camions légers		5
Camions lourds		85

voie de circulation		Avenue de la Madawaska
vitesse affichée		90 km/h
période		15h à 16h
Automobiles et VR		52
Motocyclettes		0
Autobus		0
Camions légers		0
Camions lourds		1

RELEVÉ N°: B2

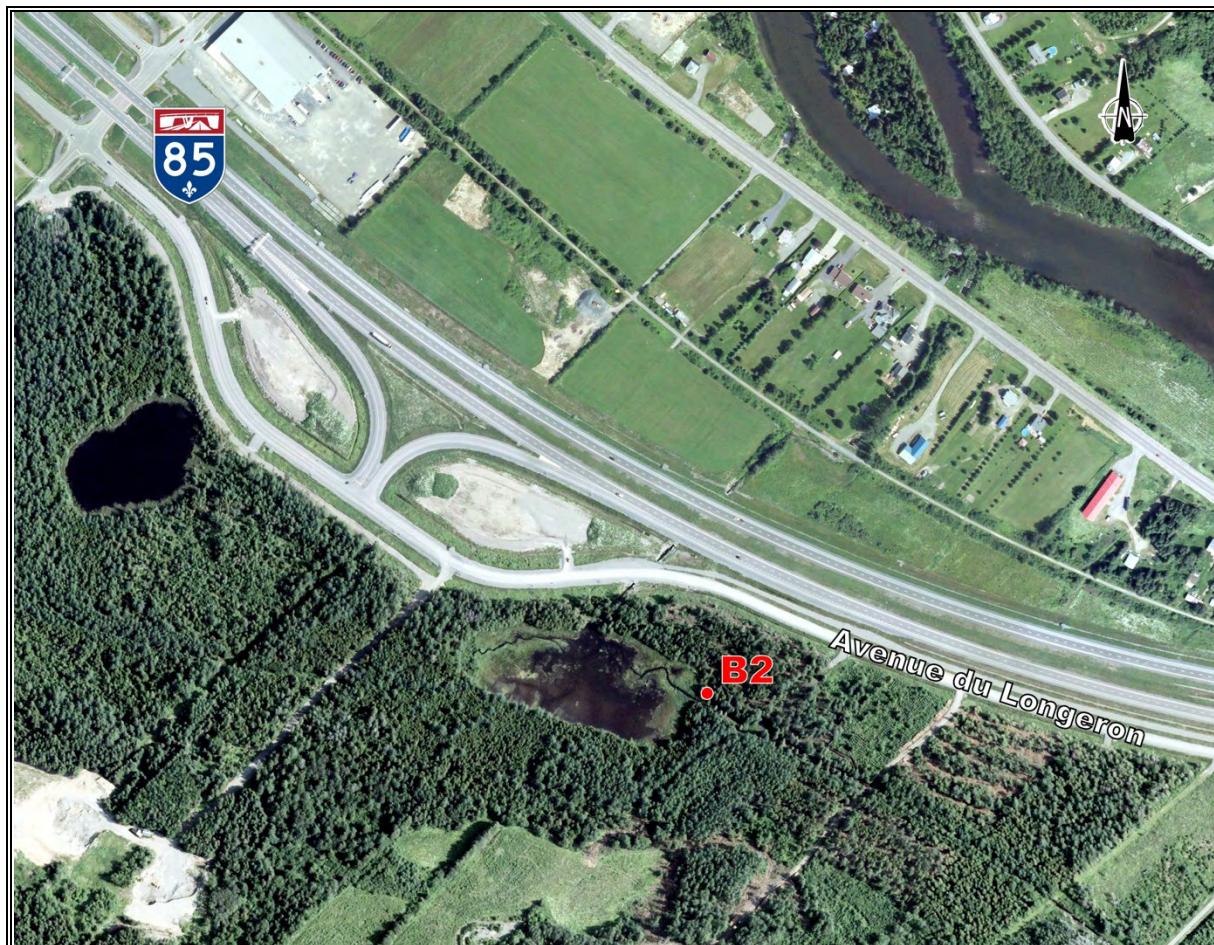
PROJET : Suivi environnemental du climat sonore – Année 1 – Construction de l'autoroute 85 entre Témiscouata-sur-le-Lac et la frontière du Nouveau-Brunswick	DATE : 1^{er} novembre 2016
ADRESSE OU LOCALISATION :	
Bassin Naturel 2, avenue du Longeron, Dégelis (à environ 60m de la desserte, près de l'effluent sud-est)	
DURÉE : 3 heures	PÉRIODE : de 11h00 à 13h59
APPAREIL : Ono Sokki LA-4350 (classe 1) sn : 84600743	ÉTALON n° : Rion NC-74 (classe 1) ns: 34472857
PRÉ-CALIBRATION : 94,0 dB(A)	POST-CALIBRATION : 94,0 dB(A)
PONDÉRATION	TEMPORELLE : F <input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> FRÉQUENTIELLE : A <input checked="" type="checkbox"/> L <input type="checkbox"/>

CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES SOMMAIRES

(voir Annexe 5 pour plus de détails)

PÉRIODE	11h00 à 13h59
TEMPÉRATURE (°C)	3
VITESSE DU VENT (km/h)	10
HUMIDITÉ RELATIVE (%)	80

LOCALISATION



RELEVÉ N °: B2**RÉSULTATS – RELEVÉ D'UNE DURÉE DE 3 HEURES**

PÉRIODE		Leq (1h) dB(A)	L5% (1h) dB(A)	L10% (1h) dB(A)	L50% (1h) dB(A)	L90% (1h) dB(A)	L95% (1h) dB(A)
de	à						
11h00	11h59	51,3	56,2	54,9	49,4	43,1	40,8
12h00	12h59	49,9	54,6	53,3	47,7	42,4	40,8
13h00	13h59	52,0	56,4	55,2	50,9	43,6	40,7

Leq 3h	51,2 dB(A)
--------	-------------------

ÉVÈNEMENTS SONORES ET COMMENTAIRES

HEURE	DURÉE	COMMENTAIRES
		Le bruit dominant provient de la circulation routière sur l'autoroute 85.
		Les chaussées étaient sèches pendant toute la durée de la mesure.
13h15		Présence d'une machine à bandes rugueuses circulant à faible vitesse sur l'A85.
		À noter le va-et-vient de camions benne se rendant à la carrière proche du bassin naturel.

COMPTAGES DE CIRCULATION

(POUR RÉFÉRENCE AU CLIMAT SONORE SEULEMENT)

RELEVÉ N °: B2

voie de circulation		Autoroute 85
vitesse affichée		100 km/h
période		13h à 14h
Automobiles et VR		227
Motocyclettes		0
Autobus		0
Camions légers		4
Camions lourds	 	112

voie de circulation		Bretelle d'accès à l'A85
vitesse affichée		70 km/h
période		13h à 14h
Automobiles et VR		28
Motocyclettes		0
Autobus		0
Camions légers		3
Camions lourds	 	1

PROJET : Suivi environnemental du climat sonore – Année 1 – Construction de l'autoroute 85 entre Témiscouata-sur-le-Lac et la frontière du Nouveau-Brunswick		DATE : 9 novembre 2016
ADRESSE OU LOCALISATION : Bassin 11+900, Témiscouata-sur-le-Lac (à environ 45m du centre de la chaussée ouest)		
DURÉE : 3 heures		PÉRIODE : de 12h00 à 14h59
APPAREIL : Rion NL-52 (classe 1) ns: 00-510138		ÉTALON n° : Rion NC-74 (classe 1) ns: 34472857
PRÉ-CALIBRATION : 93,8 dB(A)		POST-CALIBRATION : 94,0 dB(A)
PONDÉRATION	TEMPORELLE : F <input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/>	FRÉQUENTIELLE : A <input checked="" type="checkbox"/> L <input type="checkbox"/>

CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES SOMMAIRES

(voir Annexe 5 pour plus de détails)

PÉRIODE	12h00 à 14h59
TEMPÉRATURE (°C)	6
VITESSE DU VENT (km/h)	10 à 15
HUMIDITÉ RELATIVE (%)	80

LOCALISATION

RELEVÉ N °: B3**RÉSULTATS – RELEVÉ D'UNE DURÉE DE 3 HEURES**

PÉRIODE		Leq (1h) dB(A)	L5% (1h) dB(A)	L10% (1h) dB(A)	L50% (1h) dB(A)	L90% (1h) dB(A)	L95% (1h) dB(A)
de	à						
12h00	12h59	60,9	68,6	65,6	48,4	40,1	38,4
13h00	13h59	60,5	68,1	65,1	48,9	40,2	38,3
14h00	14h59	60,4	67,9	65,1	49,5	40,9	39,1

Leq 3h	60,6 dB(A)
--------	-------------------

ÉVÈNEMENTS SONORES ET COMMENTAIRES

HEURE	DURÉE	COMMENTAIRES
		Le bruit dominant provient de la circulation routière sur l'autoroute 85. Le frein moteur (Jacob) est utilisé par certains camions.
		Les chaussées étaient sèches pendant toute la durée de la mesure.
		Quelques rafales de vent ponctuelles ont été ressenties.
		Aucun événement particulier n'a affecté les mesures.

COMPTAGES DE CIRCULATION

(POUR RÉFÉRENCE AU CLIMAT SONORE SEULEMENT)

RELEVÉ N °: B3

voie de circulation	Autoroute 85	
VITESSE AFFICHÉE	100 km/h	
PÉRIODE	12h00 à 13h00	
AUTOMOBILES ET VR		312
MOTOCYCLES		0
AUTOBUS		8
CAMILOTS LÉGERS		4
CAMILOTS LOURDS	 	122

PROJET : Suivi environnemental du climat sonore – Année 1 – Construction de l'autoroute 85 entre Témiscouata-sur-le-Lac et la frontière du Nouveau-Brunswick		DATE : 10 novembre 2016
ADRESSE OU LOCALISATION : Bassin 10+470, Témiscouata-sur-le-Lac (à la clôture métallique, à environ 65m de la chaussée)		
DURÉE : 3 heures		PÉRIODE : de 10h00 à 12h59
APPAREIL : Rion NL-52 (classe 1) ns: 00-510138		ÉTALON n° : Rion NC-74 (classe 1) ns: 34472857
PRÉ-CALIBRATION : 93,8 dB(A)		POST-CALIBRATION : 94,0 dB(A)
PONDÉRATION	TEMPORELLE : F <input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/>	FRÉQUENTIELLE : A <input checked="" type="checkbox"/> L <input type="checkbox"/>

CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES SOMMAIRES

(voir Annexe 5 pour plus de détails)

PÉRIODE	10h00 à 12h59
TEMPÉRATURE (°C)	0 à 2
VITESSE DU VENT (km/h)	5 à 10
HUMIDITÉ RELATIVE (%)	75

LOCALISATION

RELEVÉ N °: B4**RÉSULTATS – RELEVÉ D'UNE DURÉE DE 3 HEURES**

PÉRIODE		Leq (1h) dB(A)	L5% (1h) dB(A)	L10% (1h) dB(A)	L50% (1h) dB(A)	L90% (1h) dB(A)	L95% (1h) dB(A)
de	à						
10h00	10h59	47,2	52,6	50,8	44,1	37,8	36,4
11h00	11h59	49,3	54,4	52,9	46,3	40,7	39,3
12h00	12h59	47,1	52,6	50,9	44,2	39,9	38,3

Leq 3h	48,0 dB(A)
--------	-------------------

ÉVÈNEMENTS SONORES ET COMMENTAIRES

HEURE	DURÉE	COMMENTAIRES
		Le bruit dominant provient de la circulation routière sur l'autoroute 85.
		Circulation locale sur la rue Dumont.
		Les chaussées étaient sèches pendant toute la durée de la mesure.
		Quelques légères rafales de vent ponctuelles ont été ressenties.
		Aucun événement particulier n'a affecté les mesures hormis :
09h30	15min	Des travaux mobiles sont effectués sur la route 185.

COMPTAGES DE CIRCULATION

(POUR RÉFÉRENCE AU CLIMAT SONORE SEULEMENT)

RELEVÉ N °: B4

voie de circulation		Autoroute 85
vitesse affichée		100 km/h
période		10h à 11h
Automobiles et VR		348
Motocyclettes		0
Autobus		4
Camions légers		11
Camions lourds	 	110

voie de circulation		Rue Dumont
vitesse affichée		70 km/h
période		10h à 11h
Automobiles et VR		11
Motocyclettes		0
Autobus		0
Camions légers		2
Camions lourds	 	0

ANNEXE - 4

CERTIFICATS DE CALIBRATION DES INSTRUMENTS



Pylon Electronics Inc.

147 Colonnade Road,
Ottawa, ON K2E 7L9

Page 1 of 1

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Description SOUND LEVEL METER
Model Number NA-28
Instrument Id PY16-115
Manufacturer RION
Customer Name ACOUSTEC INC.
Purchase Order 30915-16

Work Order H38451
Serial Number 00170268
Cal Procedure 33K3-4-2895-1
Cal Date 16 Sep 2016
Recall Cycle 52 Weeks
Next Cal Date 16 Sep 2017

Calibration Environment: Temperature 22.9 °C Relative Humidity 36.1 %RH

Received Condition: Within Tolerance

Completed Condition: Within Tolerance

Remarks: Unit calibrated with Preamp NH-23 S/N 60276 and Mic UC-59 S/N 00336.

Standards Used to Establish Traceability

<u>Instrument Type</u>	<u>Model</u>	<u>Asset #</u>
SOUND LEVEL CALIBRATOR	4231	10629
PISTONPHONE	4220	11239

Pylon certifies that, at the time of calibration, the above listed instrument meets or exceeds all of the specifications defined on the Test Data Sheet (TDS), unless otherwise indicated. The Certificate received and completed conditions and the TDS specifications are based on the procedure(s) and/or specification(s) referenced on the TDS unless otherwise indicated. Any statement of compliance is made without taking measurement uncertainty into account and is based on the instrument's performance against the test limits documented on the test data sheet.

The above listed instrument has been calibrated using standards that are traceable to the International System of Units (SI) through a National Metrological Institute (such as NRC or NIST). Pylon's quality system meets the requirements of ISO/IEC 17025:2005. Unless otherwise specified, Pylon maintains a minimum of a 4:1 ratio between the equipment under test and the measurement system.

This report consists of two parts with separate page numbering schemes; the Certificate of Calibration and the Test Data Sheet (TDS). Copyright of this report is owned by the issuing laboratory and may not be reproduced, other than in full, except with the prior written permission of the issuing laboratory.

Test data As Found and Final (as left) results are the same unless reported otherwise. Certificate remarks identify if adjustments were performed.

Metrologist : 062

Quality Assurance: 301

Date of Issue: 16 Sep 2016

F083 Rev 15
pylcert1

HALIFAX

MONTREAL

OTTAWA

TORONTO



Pylon Electronics Inc.

147 Colonnade Road,
Ottawa, ON K2E 7L9

Page 1 of 1

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Description SOUND LEVEL METER
Model Number NL-52
Instrument Id N/A
Manufacturer RION
Customer Name ACOUSTEC INC.
Purchase Order 30909-16

Work Order H38253
Serial Number 00510138
Cal Procedure 33K3-4-2895-1
Cal Date 13 Sep 2016
Recall Cycle 52 Weeks
Next Cal Date 13 Sep 2017

Calibration Environment: Temperature 23.1 °C Relative Humidity 35.4 %RH

Received Condition: Within Tolerance

Completed Condition: Within Tolerance

Remarks: Unit calibrated with Preamp NL-25 S/N 10131 and Mic UC-59 S/N 02841.

Standards Used to Establish Traceability

<u>Instrument Type</u>	<u>Model</u>	<u>Asset #</u>
SOUND LEVEL CALIBRATOR	4231	10629
PISTONPHONE	4220	11239

Pylon certifies that, at the time of calibration, the above listed instrument meets or exceeds all of the specifications defined on the Test Data Sheet (TDS), unless otherwise indicated. The Certificate received and completed conditions and the TDS specifications are based on the procedure(s) and/or specification(s) referenced on the TDS unless otherwise indicated. Any statement of compliance is made without taking measurement uncertainty into account and is based on the instrument's performance against the test limits documented on the test data sheet.

The above listed instrument has been calibrated using standards that are traceable to the International System of Units (SI) through a National Metrological Institute (such as NRC or NIST). Pylon's quality system meets the requirements of ISO/IEC 17025:2005. Unless otherwise specified, Pylon maintains a minimum of a 4:1 ratio between the equipment under test and the measurement system.

This report consists of two parts with separate page numbering schemes; the Certificate of Calibration and the Test Data Sheet (TDS). Copyright of this report is owned by the issuing laboratory and may not be reproduced, other than in full, except with the prior written permission of the issuing laboratory.

Test data As Found and Final (as left) results are the same unless reported otherwise. Certificate remarks identify if adjustments were performed.

Metrologist : 062

Quality Assurance: 301

Date of Issue: 13 Sep 2016

F083 Rev 15
pylcert1

HALIFAX

MONTREAL

OTTAWA

TORONTO



Pylon Electronics Inc.

147 Colonnade Road,
Ottawa, ON K2E 7L9

Page 1 of 1

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Description INVESTIGATOR
Model Number 2260
Instrument Id N/A
Manufacturer BRÜEL & KJÆR
Customer Name ACOUSTEC INC.
Purchase Order 30922-16

Work Order H38606
Serial Number 2375488
Cal Procedure 33K3-4-2895-1
Cal Date 29 Sep 2016
Recall Cycle 52 Weeks
Next Cal Date 29 Sep 2017

Calibration Environment: Temperature 23.0 °C Relative Humidity 40.6 %RH

Received Condition: Within Tolerance

Completed Condition: Within Tolerance

Remarks: Unit calibrated with Mic 4189 S/N 2364248.

Standards Used to Establish Traceability

<u>Instrument Type</u>	<u>Model</u>	<u>Asset #</u>
SOUND LEVEL CALIBRATOR	4231	10629
PISTONPHONE	4220	11239

Pylon certifies that, at the time of calibration, the above listed instrument meets or exceeds all of the specifications defined on the Test Data Sheet (TDS), unless otherwise indicated. The Certificate received and completed conditions and the TDS specifications are based on the procedure(s) and/or specification(s) referenced on the TDS unless otherwise indicated. Any statement of compliance is made without taking measurement uncertainty into account and is based on the instrument's performance against the test limits documented on the test data sheet.

The above listed instrument has been calibrated using standards that are traceable to the International System of Units (SI) through a National Metrological Institute (such as NRC or NIST). Pylon's quality system meets the requirements of ISO/IEC 17025:2005. Unless otherwise specified, Pylon maintains a minimum of a 4:1 ratio between the equipment under test and the measurement system.

This report consists of two parts with separate page numbering schemes; the Certificate of Calibration and the Test Data Sheet (TDS). Copyright of this report is owned by the issuing laboratory and may not be reproduced, other than in full, except with the prior written permission of the issuing laboratory.

Test data As Found and Final (as left) results are the same unless reported otherwise. Certificate remarks identify if adjustments were performed.

Metrologist : 062

Quality Assurance: 301

Date of Issue: 29 Sep 2016

F083 Rev 15
pylcert1

HALIFAX

MONTREAL

OTTAWA

TORONTO



Pylon Electronics Inc.

147 Colonnade Road,
Ottawa, ON K2E 7L9

Page 1 of 1

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Description SOUND LEVEL METER
Model Number 2236
Instrument Id N/A
Manufacturer BRUEL & KJAER
Customer Name ACOUSTEC INC.
Purchase Order 30929-16

Work Order H38771
Serial Number 2100516
Cal Procedure 33K3-4-2895-1
Cal Date 30 Sep 2016
Recall Cycle 52 Weeks
Next Cal Date 30 Sep 2017

Calibration Environment: Temperature 23.5 °C Relative Humidity 38.9 %RH

Received Condition: Within Tolerance

Completed Condition: Within Tolerance

Remarks: Unit calibrated with Mic 4188 S/N 2051757.

Standards Used to Establish Traceability

Instrument Type	Model	Asset #
SOUND LEVEL CALIBRATOR	4231	10629
PISTONPHONE	4220	11239

Pylon certifies that, at the time of calibration, the above listed instrument meets or exceeds all of the specifications defined on the Test Data Sheet (TDS), unless otherwise indicated. The Certificate received and completed conditions and the TDS specifications are based on the procedure(s) and/or specification(s) referenced on the TDS unless otherwise indicated. Any statement of compliance is made without taking measurement uncertainty into account and is based on the instrument's performance against the test limits documented on the test data sheet.

The above listed instrument has been calibrated using standards that are traceable to the International System of Units (SI) through a National Metrological Institute (such as NRC or NIST). Pylon's quality system meets the requirements of ISO/IEC 17025:2005. Unless otherwise specified, Pylon maintains a minimum of a 4:1 ratio between the equipment under test and the measurement system.

This report consists of two parts with separate page numbering schemes; the Certificate of Calibration and the Test Data Sheet (TDS). Copyright of this report is owned by the issuing laboratory and may not be reproduced, other than in full, except with the prior written permission of the issuing laboratory.

Test data As Found and Final (as left) results are the same unless reported otherwise. Certificate remarks identify if adjustments were performed.

Metrologist : 062

Quality Assurance: 301

Date of Issue: 30 Sep 2016

F083 Rev 15
pylcert1

HALIFAX

MONTREAL

OTTAWA

TORONTO



Pylon Electronics Inc.

147 Colonnade Road,
Ottawa, ON K2E 7L9

Page 1 of 1

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Description SOUND LEVEL METER
Model Number LA-4350
Instrument Id N/A
Manufacturer ONO SOKKI
Customer Name ACOUSTEC INC.
Purchase Order 30919-16

Work Order H38496
Serial Number 65001377
Cal Procedure 33K3-4-2895-1
Cal Date 22 Sep 2016
Recall Cycle 52 Weeks
Next Cal Date 22 Sep 2017

Calibration Environment: Temperature 23.0 °C Relative Humidity 38.1 %RH

Received Condition: Within Tolerance

Completed Condition: Within Tolerance

Remarks: Unit calibrated with Preamp S/N 17235 and Mic S/N 31596.

Standards Used to Establish Traceability

Instrument Type	Model	Asset #
SOUND LEVEL CALIBRATOR	4231	10629
PISTONPHONE	4220	11239

Pylon certifies that, at the time of calibration, the above listed instrument meets or exceeds all of the specifications defined on the Test Data Sheet (TDS), unless otherwise indicated. The Certificate received and completed conditions and the TDS specifications are based on the procedure(s) and/or specification(s) referenced on the TDS unless otherwise indicated. Any statement of compliance is made without taking measurement uncertainty into account and is based on the instrument's performance against the test limits documented on the test data sheet.

The above listed instrument has been calibrated using standards that are traceable to the International System of Units (SI) through a National Metrological Institute (such as NRC or NIST). Pylon's quality system meets the requirements of ISO/IEC 17025:2005. Unless otherwise specified, Pylon maintains a minimum of a 4:1 ratio between the equipment under test and the measurement system.

This report consists of two parts with separate page numbering schemes; the Certificate of Calibration and the Test Data Sheet (TDS). Copyright of this report is owned by the issuing laboratory and may not be reproduced, other than in full, except with the prior written permission of the issuing laboratory.

Test data As Found and Final (as left) results are the same unless reported otherwise. Certificate remarks identify if adjustments were performed.

Metrologist : 062

Quality Assurance: 301

Date of Issue: 22 Sep 2016

F083 Rev 15

pylcert1

HALIFAX

MONTREAL

OTTAWA

TORONTO



Pylon Electronics Inc.

147 Colonnade Road,
Ottawa, ON K2E 7L9

Page 1 of 1

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Description SOUND LEVEL METER
Model Number LA-4350
Instrument Id N/A
Manufacturer ONO SOKKI
Customer Name ACOUSTEC INC.
Purchase Order 30919-16

Work Order H38495
Serial Number 84600743
Cal Procedure 33K3-4-2895-1
Cal Date 22 Sep 2016
Recall Cycle 52 Weeks
Next Cal Date 22 Sep 2017

Calibration Environment: Temperature 22.9 °C Relative Humidity 38.0 %RH

Received Condition: Within Tolerance

Completed Condition: Within Tolerance

Remarks: Unit calibrated with Preamp S/N 19214 and Mic S/N 35538.

Standards Used to Establish Traceability

Instrument Type	Model	Asset #
SOUND LEVEL CALIBRATOR	4231	10629
PISTONPHONE	4220	11239

Pylon certifies that, at the time of calibration, the above listed instrument meets or exceeds all of the specifications defined on the Test Data Sheet (TDS), unless otherwise indicated. The Certificate received and completed conditions and the TDS specifications are based on the procedure(s) and/or specification(s) referenced on the TDS unless otherwise indicated. Any statement of compliance is made without taking measurement uncertainty into account and is based on the instrument's performance against the test limits documented on the test data sheet.

The above listed instrument has been calibrated using standards that are traceable to the International System of Units (SI) through a National Metrological Institute (such as NRC or NIST). Pylon's quality system meets the requirements of ISO/IEC 17025:2005. Unless otherwise specified, Pylon maintains a minimum of a 4:1 ratio between the equipment under test and the measurement system.

This report consists of two parts with separate page numbering schemes; the Certificate of Calibration and the Test Data Sheet (TDS). Copyright of this report is owned by the issuing laboratory and may not be reproduced, other than in full, except with the prior written permission of the issuing laboratory.

Test data As Found and Final (as left) results are the same unless reported otherwise. Certificate remarks identify if adjustments were performed.

Metrologist : 062

Quality Assurance: 301

Date of Issue: 22 Sep 2016

F083 Rev 15

pylcert1

HALIFAX

MONTREAL

OTTAWA

TORONTO



Pylon Electronics Inc.

147 Colonnade Road,
Ottawa, ON K2E 7L9

Page 1 of 1

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Description SOUND LEVEL CALIBRATOR
Model Number NC-74
Instrument Id N/A
Manufacturer RION
Customer Name ACOUSTEC INC.
Purchase Order 30420-16

Work Order H33119
Serial Number 34472857
Cal Procedure SEE TEST DATA SHEET
Cal Date 29 Apr 2016
Recall Cycle 52 Weeks
Next Cal Date 29 Apr 2017

Calibration Environment: Temperature 23.0 °C Relative Humidity 31.0 %RH

Received Condition: Within Tolerance

Completed Condition: Within Tolerance

Standards Used to Establish Traceability

<u>Instrument Type</u>	<u>Model</u>	<u>Asset #</u>
1/2" MICROPHONE	4166	12779
1" MICROPHONE	4145	11237
PISTONPHONE	4220	11239
FFT SIGNAL ANALYZER SYSTEM	3550	11850
MICROPHONE PREAMP	2639T	13051

Pylon certifies that, at the time of calibration, the above listed instrument meets or exceeds all of the specifications defined on the Test Data Sheet (TDS), unless otherwise indicated. The Certificate received and completed conditions and the TDS specifications are based on the procedure(s) and/or specification(s) referenced on the TDS unless otherwise indicated. Any statement of compliance is made without taking measurement uncertainty into account and is based on the instrument's performance against the test limits documented on the test data sheet.

The above listed instrument has been calibrated using standards that are traceable to the International System of Units (SI) through a National Metrological Institute (such as NRC or NIST). Pylon's quality system meets the requirements of ISO/IEC 17025:2005. Unless otherwise specified, Pylon maintains a minimum of a 4:1 ratio between the equipment under test and the measurement system.

This report consists of two parts with separate page numbering schemes; the Certificate of Calibration and the Test Data Sheet (TDS). Copyright of this report is owned by the issuing laboratory and may not be reproduced, other than in full, except with the prior written permission of the issuing laboratory.

Test data As Found and Final (as left) results are the same unless reported otherwise. Certificate remarks identify if adjustments were performed.

Metrologist : 062

Quality Assurance: 301

Date of Issue: 2 May 2016

F083 Rev 15
pylcert1

HALIFAX

MONTRÉAL

OTTAWA

TORONTO

ANNEXE - 5

CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES DURANT LES RELEVÉS SONORES (Source : *Environnement Canada*)



Rapport de données horaires pour le 01 novembre 2016

Si vous avez sélectionné l'heure normale locale (HNL), ajoutez 1h pour convertir l'heure locale en heure avancée, s'il y a lieu.

EDMUNDSTON NOUVEAU-BRUNSWICK

Latitude :	47°25'00,000" N	Longitude :	68°19'28,040" O	Altitude :	154,20 m
ID climatologique :	8101303	ID de l'OMM :	71590	ID de TC :	ERM

HEURE HNL	Temp. °C [✓]	Point de rosée °C [✓]	Hum. rel. % [✓]	Hauteur de		Dir. du vent 10's deg	Vit. du vent km/h [✓]	Visibilité km [✓]	Pression à la station kPa [✓]	Hmdx	Refr. éolien	Météo
				précip. mm [✓]	10's deg [✓]							
00:00	0,1	-2,0	86	0,0	35	3			100,67			ND
01:00	0,1	-2,0	86	0,0	27	2			100,70			ND
02:00	0,0	-1,8	87	0,2	0	1			100,71	0		ND
03:00	0,0	-1,5	89	0,0	26	3			100,75	-1		ND
04:00	-0,5	-1,9	90	0,0		0			100,80			ND
05:00	-1,4	-2,6	92	0,0	1	1			100,84	-2		ND
06:00	-1,5	-2,4	93	0,0	34	5			100,88	-3		ND
07:00	-1,1	-1,9	94	0,0	25	15			100,90	-6		ND
08:00	-0,6	-1,5	94	0,0	33	11			100,95	-4		ND
09:00	0,5	-1,0	90	0,0	12	8			100,95			ND
10:00	2,4	-1,4	76	0,0	17	8			100,96			ND
11:00	2,9	-0,2	80	0,0	14	12			100,92			ND
12:00	3,2	-0,1	79	0,0	14	10			100,86			ND
13:00	4,3	-0,2	72	0,0	16	12			100,85			ND
14:00	4,6	0,1	72	0,0	16	11			100,79			ND
15:00	4,6	-0,3	71	0,0	14	12			100,75			ND
16:00	4,7	0,1	72	0,0	17	12			100,69			ND
17:00	4,7	0,2	72	0,0	15	11			100,62			ND
18:00	4,6	0,4	74	0,0	14	10			100,61			ND
19:00	4,7	0,8	76	0,0	15	7			100,67			ND
20:00	4,7	0,8	75	0,0	16	7			100,70			ND
21:00	3,9	1,9	87	0,0	18	12			100,65			ND
22:00	3,8	2,2	90	0,2	14	8			100,59			ND
23:00	4,0	2,4	90	0,3	12	9			100,52			ND

Légende

- E = Valeur estimée
- M = Données manquantes

- ND = Non disponible*
- [vide] = Indique une valeur non observée

Date de modification :

2021-11-16



Rapport de données horaires pour le 09 novembre 2016

Si vous avez sélectionné l'heure normale locale (HNL), ajoutez 1h pour convertir l'heure locale en heure avancée, s'il y a lieu.

EDMUNDSTON
NOUVEAU-BRUNSWICK

Latitude :	47°25'00,000" N	Longitude :	68°19'28,040" O	Altitude :	154,20 m
ID climatologique :	8101303	ID de l'OMM :	71590	ID de TC :	ERM

HEURE HNL	Temp. °C [✓]	Point de rosée °C [✓]	Hum. rel. % [✓]	Hauteur de		Dir. du vent 10's deg	Vit. du vent km/h [✓]	Visibilité km [✓]	Pression à la station kPa [✓]	Hmdx	Refr. éolien	Météo
				précip. mm [✓]	10's deg							
00:00	-3,2	-4,0	95	0,0	28	1			99,02		-4	ND
01:00	-3,6	-4,3	95	0,0	32	1			98,95		-4	ND
02:00	-4,0	-4,7	95	0,0	0	1			98,90		-4	ND
03:00	-3,8	-4,5	95	0,0	24	1			98,86		-4	ND
04:00	-3,8	-4,5	95	0,0	14	2			98,83		-5	ND
05:00	-3,2	-3,8	95	0,0	26	3			98,78		-4	ND
06:00	-3,3	-4,0	95	0,0	31	5			98,79		-5	ND
07:00	-3,1	-3,8	95	0,0	31	4			98,79		-5	ND
08:00	-1,6	-2,2	95	0,0	28	7			98,82		-4	ND
09:00	-0,3	-1,0	95	0,0	28	4			98,85		-2	ND
10:00	0,6	-0,2	95	0,0	1	12			98,86			ND
11:00	4,3	3,7	96	0,0	31	8			98,84			ND
12:00	5,8	3,3	84	0,0	31	8			98,80			ND
13:00	6,1	2,5	78	0,0	32	15			98,81			ND
14:00	7,3	1,7	68	0,0	33	14			98,80			ND
15:00	6,2	2,1	75	0,0	32	10			98,86			ND
16:00	4,8	3,1	89	0,4	31	7			98,94			ND
17:00	4,4	2,7	89	0,0	31	9			99,01			ND
18:00	3,5	1,5	87	0,0	31	9			99,12			ND
19:00	2,8	0,9	87	0,0	30	10			99,11			ND
20:00	2,8	0,5	85	0,0	31	7			99,15			ND
21:00	2,6	0,2	84	0,0	30	7			99,15			ND
22:00	0,9	-0,6	90	0,3	32	10			99,16			ND
23:00	0,0	-2,1	86	0,0	30	4			99,20		-1	ND

Légende

- E = Valeur estimée
- M = Données manquantes

- ND = Non disponible*
- [vide] = Indique une valeur non observée

Date de modification :

2021-11-16



Rapport de données horaires pour le 10 novembre 2016

Si vous avez sélectionné l'heure normale locale (HNL), ajoutez 1h pour convertir l'heure locale en heure avancée, s'il y a lieu.

EDMUNDSTON NOUVEAU-BRUNSWICK

Latitude :	47°25'00,000" N	Longitude :	68°19'28,040" O	Altitude :	154,20 m
ID climatologique :	8101303	ID de l'OMM :	71590	ID de TC :	ERM

HEURE HNL	Temp. °C [✓]	Point de rosée °C [✓]	Hum. rel. % [✓]	Hauteur de précip. mm [✓]	Dir. du vent 10's deg [✓]	Vit. du vent km/h [✓]	Visibilité km [✓]	Pression à la station kPa [✓]	Hmdx	Refr. éolien	Météo
										Refr. éolien	Météo
00:00	-0,3	-2,4	86	0,0	29	7		99,20		-3	ND
01:00	-0,8	-3,4	83	0,0	32	7		99,21		-3	ND
02:00	-1,5	-3,6	85	0,0	32	4		99,23		-3	ND
03:00	-2,8	-3,8	93	0,0	34	10		99,22		-7	ND
04:00	-4,3	-5,4	93	0,0	35	4		99,19		-6	ND
05:00	-4,6	-5,5	93	0,0	0	1		99,16		-5	ND
06:00	-4,3	-5,0	94	0,0	35	4		99,14		-6	ND
07:00	-3,5	-4,3	95	0,0	32	7		99,15		-6	ND
08:00	-3,4	-4,2	94	0,0	34	8		99,09		-7	ND
09:00	-1,5	-2,6	92	0,0		0		99,02			ND
10:00	-0,3	-2,4	86	0,0	12	5		98,92		-2	ND
11:00	1,8	-2,2	75	0,0	16	7		98,86			ND
12:00	2,1	-3,3	67	0,0	20	10		98,76			ND
13:00	2,8	-4,2	60	0,0	17	7		98,59			ND
14:00	3,0	-3,8	61	0,0	17	10		98,42			ND
15:00	4,1	-3,7	57	0,0	16	8		98,31			ND
16:00	3,9	-3,8	57	0,0	15	10		98,16			ND
17:00	3,5	-4,0	58	0,0	15	7		98,02			ND
18:00	4,2	-4,2	54	0,0	14	8		97,91			ND
19:00	4,3	-4,3	53	0,0	16	7		97,86			ND
20:00	4,3	-3,8	56	0,0	15	5		97,80			ND
21:00	4,0	-3,0	60	0,0	13	7		97,73			ND
22:00	4,0	-2,5	63	0,0	12	5		97,63			ND
23:00	4,1	-2,4	62	0,0	13	7		97,49			ND

Légende

- E = Valeur estimée
- M = Données manquantes

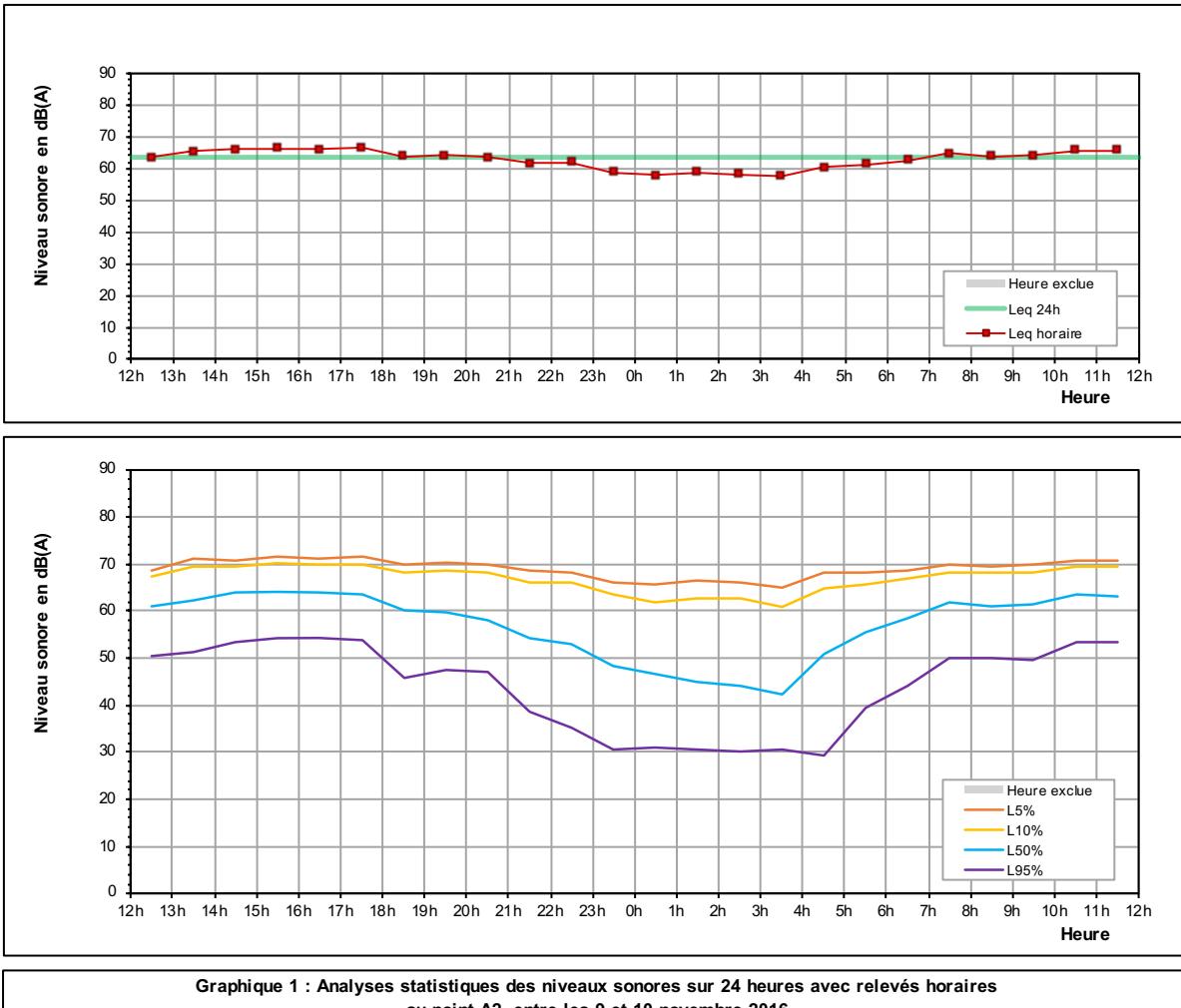
- ND = Non disponible*
- [vide] = Indique une valeur non observée

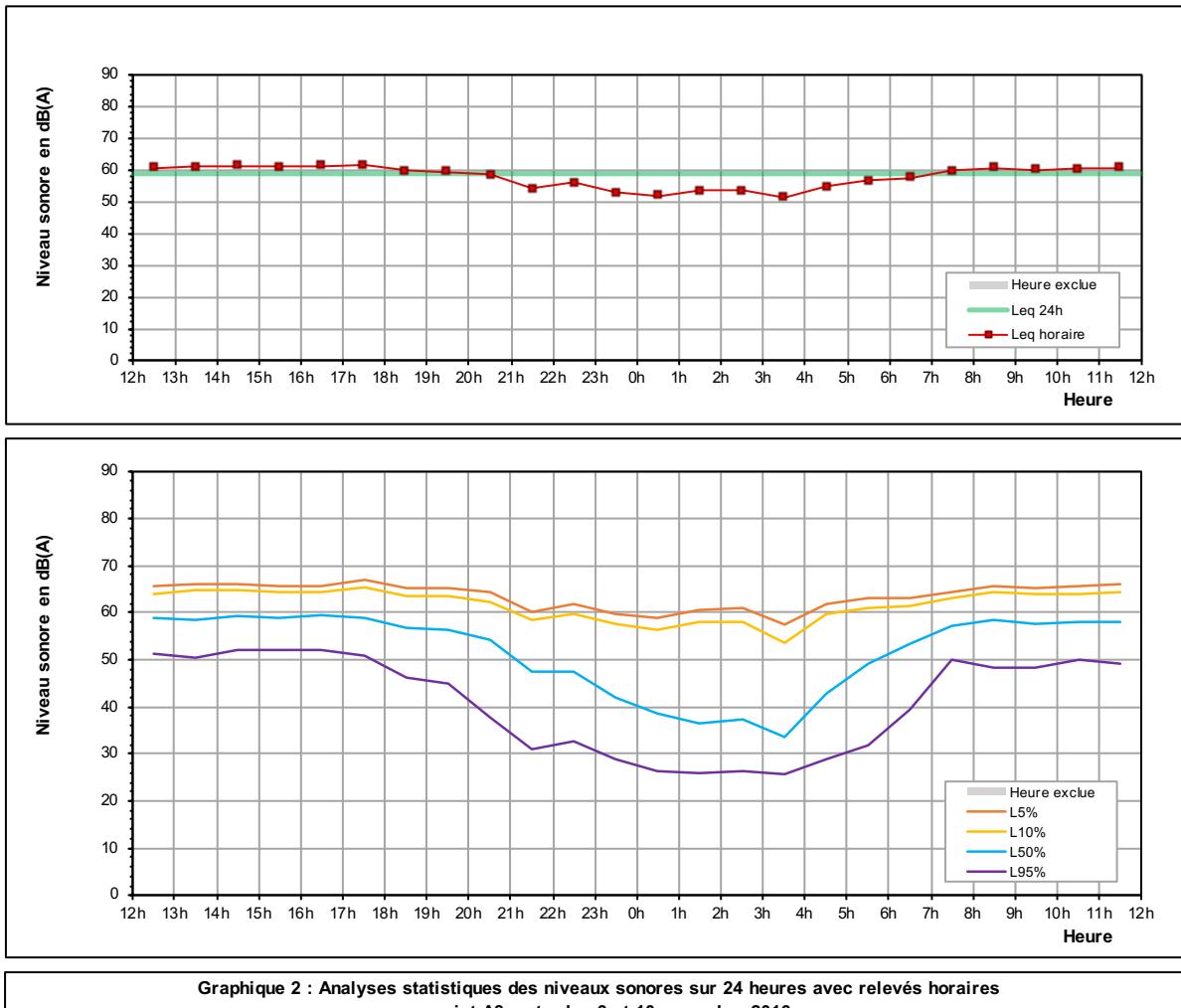
Date de modification :

2021-11-16

ANNEXE - 6

PRÉSENTATION GRAPHIQUE DES NIVEAUX DE BRUIT EN FONCTION DU TEMPS





ANNEXE - 7

COMPILEATION HORAIRE DES COMPTAGES TEMPORAIRES DE CIRCULATION

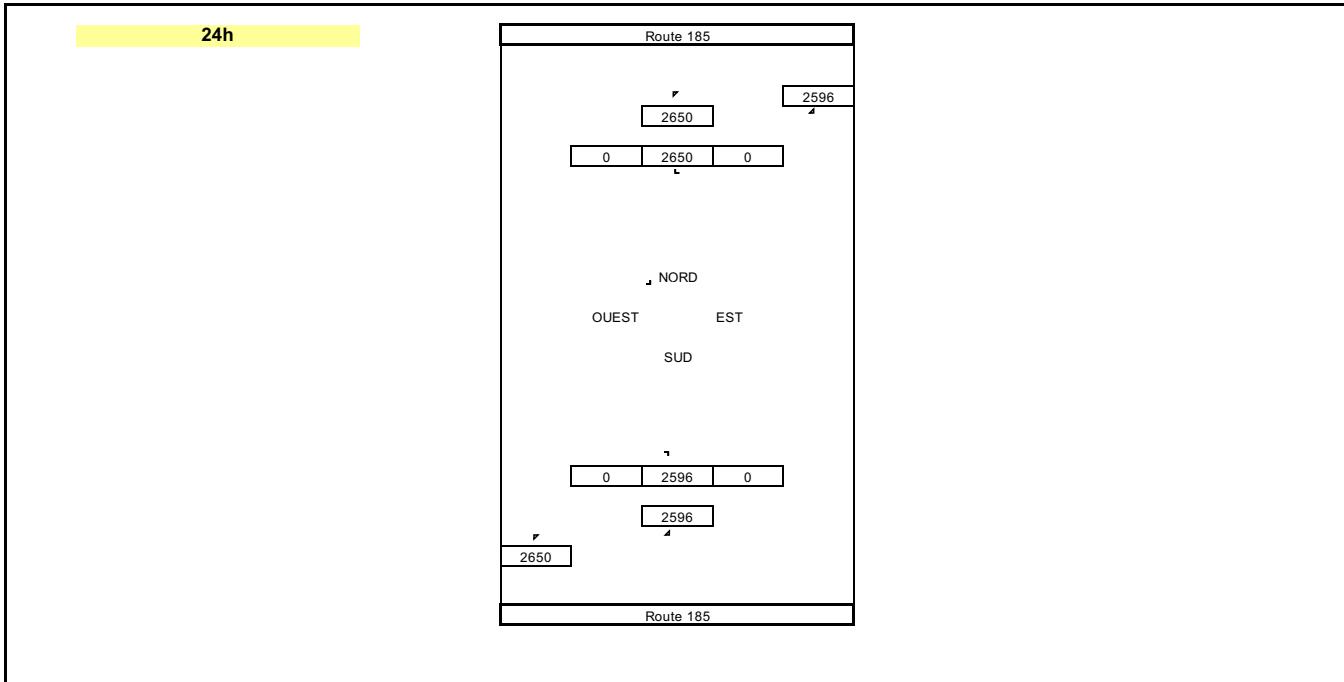
Municipalité: **Dégelis**
 Localisation: **Route 185**

ACOUSTEC

Numéro de relevé: **C1**

Date du relevé: **2016-11-09**
 Jour de semaine: **Mercredi à Jeudi**
 Heure: **24h**

	TOUS LES VÉHICULES																		Grand Total	% Horaire
	Direction sud Route 185				—				Direction nord Route 185				—							
	HEURE	VAG	Tout Droit	VAD	Total	VAG	Tout Droit	VAD	Total	VAG	Tout Droit	VAD	Total	VAG	Tout Droit	VAD	Total			
12h00	0	206	0	206	0	0	0	0	0	140	0	140	0	0	0	0	0	346	6,6%	
13h00	0	190	0	190	0	0	0	0	0	154	0	154	0	0	0	0	0	344	6,6%	
14h00	0	175	0	175	0	0	0	0	0	186	0	186	0	0	0	0	0	361	6,9%	
15h00	0	192	0	192	0	0	0	0	0	178	0	178	0	0	0	0	0	370	7,1%	
16h00	0	182	0	182	0	0	0	0	0	170	0	170	0	0	0	0	0	352	6,7%	
17h00	0	191	0	191	0	0	0	0	0	179	0	179	0	0	0	0	0	370	7,1%	
18h00	0	111	0	111	0	0	0	0	0	129	0	129	0	0	0	0	0	240	4,6%	
19h00	0	130	0	130	0	0	0	0	0	96	0	96	0	0	0	0	0	226	4,3%	
20h00	0	95	0	95	0	0	0	0	0	61	0	61	0	0	0	0	0	156	3,0%	
21h00	0	61	0	61	0	0	0	0	0	39	0	39	0	0	0	0	0	100	1,9%	
22h00	0	48	0	48	0	0	0	0	0	44	0	44	0	0	0	0	0	92	1,8%	
23h00	0	43	0	43	0	0	0	0	0	27	0	27	0	0	0	0	0	70	1,3%	
00h00	0	38	0	38	0	0	0	0	0	13	0	13	0	0	0	0	0	51	1,0%	
01h00	0	31	0	31	0	0	0	0	0	19	0	19	0	0	0	0	0	50	1,0%	
02h00	0	25	0	25	0	0	0	0	0	19	0	19	0	0	0	0	0	44	0,8%	
03h00	0	26	0	26	0	0	0	0	0	12	0	12	0	0	0	0	0	38	0,7%	
04h00	0	31	0	31	0	0	0	0	0	33	0	33	0	0	0	0	0	64	1,2%	
05h00	0	46	0	46	0	0	0	0	0	57	0	57	0	0	0	0	0	103	2,0%	
06h00	0	82	0	82	0	0	0	0	0	90	0	90	0	0	0	0	0	172	3,3%	
07h00	0	113	0	113	0	0	0	0	0	156	0	156	0	0	0	0	0	269	5,1%	
08h00	0	136	0	136	0	0	0	0	0	188	0	188	0	0	0	0	0	324	6,2%	
09h00	0	148	0	148	0	0	0	0	0	188	0	188	0	0	0	0	0	336	6,4%	
10h00	0	173	0	173	0	0	0	0	0	213	0	213	0	0	0	0	0	386	7,4%	
11h00	0	177	0	177	0	0	0	0	0	205	0	205	0	0	0	0	0	382	7,3%	
TOTAL	0	2650	0	2650	0	0	0	0	0	2596	0	2596	0	0	0	0	0	5246	100,0%	
% app.	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	98,0%	0,0%	98,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%		
%Comm	0,0%	46,6%	0,0%	46,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	36,3%	0,0%	36,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	41,5%	



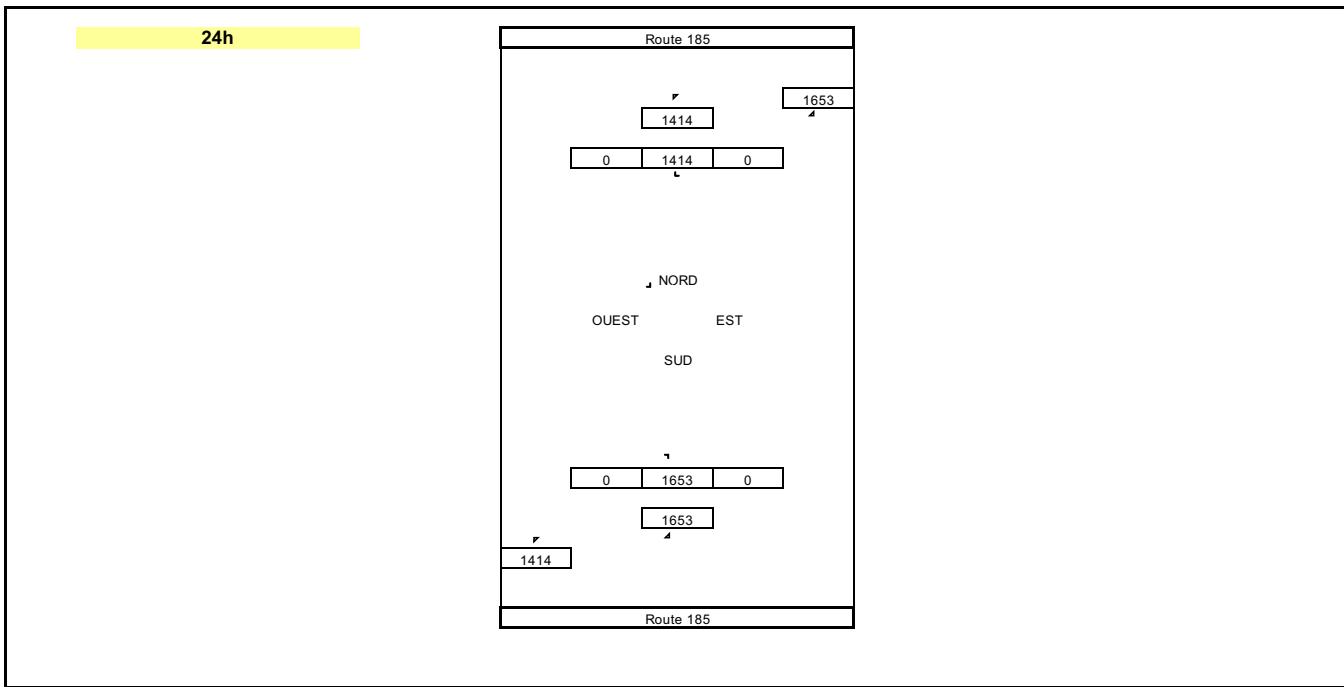
Municipalité: **Dégelis**
 Localisation: **Route 185**

ACOUSTEC

Numéro de relevé: **C1**

Date du relevé: **2016-11-09**
 Jour de semaine: **Mercredi à Jeudi**
 Heure: **24h**

HEURE	AUTOMOBILES																Grand Total	% Horaire		
	Direction sud Route 185				—				Direction nord Route 185				—							
	VAG	Tout Droit	VAD	Total	VAG	Tout Droit	VAD	Total	VAG	Tout Droit	VAD	Total	VAG	Tout Droit	VAD	Total				
12h00	0	122	0	122	0	0	0	0	97	0	97	0	0	0	0	0	219	7,1%		
13h00	0	105	0	105	0	0	0	0	96	0	96	0	0	0	0	0	201	6,6%		
14h00	0	107	0	107	0	0	0	0	113	0	113	0	0	0	0	0	220	7,2%		
15h00	0	104	0	104	0	0	0	0	115	0	115	0	0	0	0	0	219	7,1%		
16h00	0	111	0	111	0	0	0	0	108	0	108	0	0	0	0	0	219	7,1%		
17h00	0	102	0	102	0	0	0	0	104	0	104	0	0	0	0	0	206	6,7%		
18h00	0	65	0	65	0	0	0	0	80	0	80	0	0	0	0	0	145	4,7%		
19h00	0	56	0	56	0	0	0	0	44	0	44	0	0	0	0	0	100	3,3%		
20h00	0	38	0	38	0	0	0	0	26	0	26	0	0	0	0	0	64	2,1%		
21h00	0	23	0	23	0	0	0	0	27	0	27	0	0	0	0	0	50	1,6%		
22h00	0	18	0	18	0	0	0	0	19	0	19	0	0	0	0	0	37	1,2%		
23h00	0	15	0	15	0	0	0	0	13	0	13	0	0	0	0	0	28	0,9%		
00h00	0	14	0	14	0	0	0	0	6	0	6	0	0	0	0	0	20	0,7%		
01h00	0	9	0	9	0	0	0	0	6	0	6	0	0	0	0	0	15	0,5%		
02h00	0	10	0	10	0	0	0	0	7	0	7	0	0	0	0	0	17	0,6%		
03h00	0	9	0	9	0	0	0	0	5	0	5	0	0	0	0	0	14	0,5%		
04h00	0	9	0	9	0	0	0	0	15	0	15	0	0	0	0	0	24	0,8%		
05h00	0	22	0	22	0	0	0	0	35	0	35	0	0	0	0	0	57	1,9%		
06h00	0	43	0	43	0	0	0	0	64	0	64	0	0	0	0	0	107	3,5%		
07h00	0	57	0	57	0	0	0	0	99	0	99	0	0	0	0	0	156	5,1%		
08h00	0	77	0	77	0	0	0	0	138	0	138	0	0	0	0	0	215	7,0%		
09h00	0	78	0	78	0	0	0	0	130	0	130	0	0	0	0	0	208	6,8%		
10h00	0	105	0	105	0	0	0	0	152	0	152	0	0	0	0	0	257	8,4%		
11h00	0	115	0	115	0	0	0	0	154	0	154	0	0	0	0	0	269	8,8%		
TOTAL	0	1414	0	1414	0	0	0	0	1653	0	1653	0	0	0	0	0	3067	100,0%		
% de app.	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	116,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%				



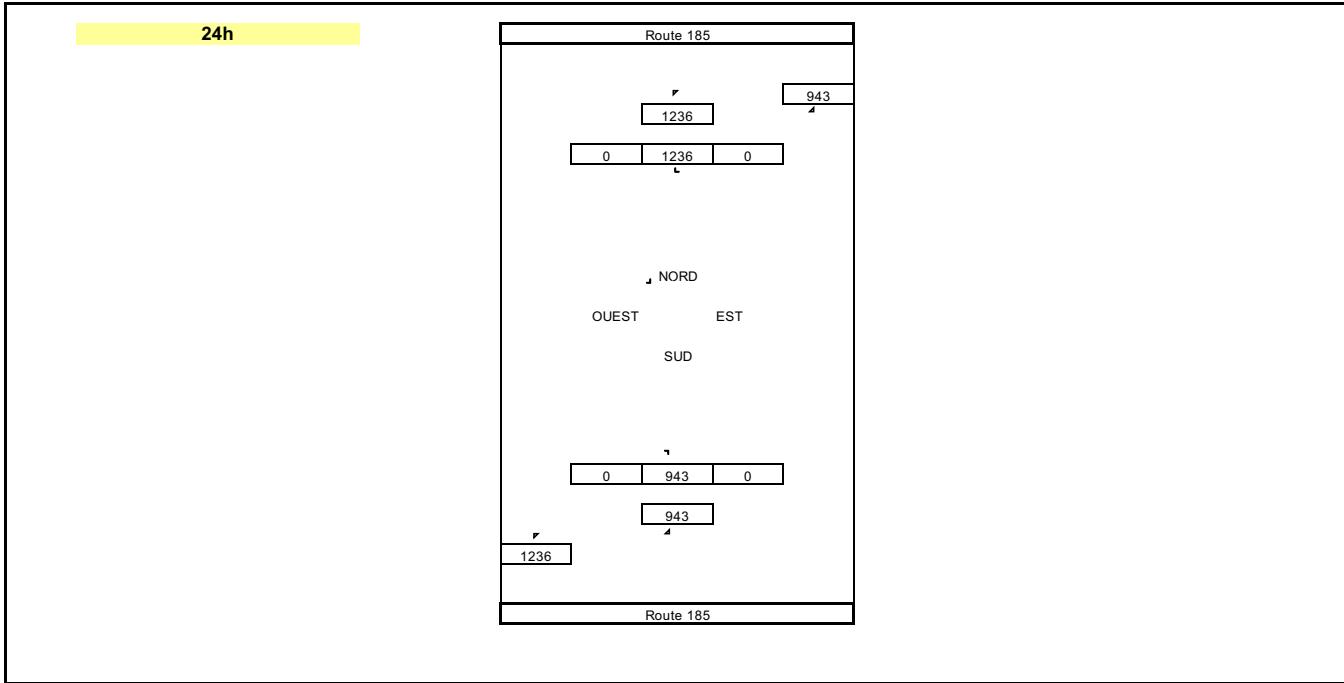
Municipalité: **Dégelis**
 Localisation: **Route 185**

ACOUSTEC

Numéro de relevé: **C1**

Date du relevé: **2016-11-09**
 Jour de semaine: **Mercredi à Jeudi**
 Heure: **24h**

HEURE	VÉHICULES COMMERCIAUX																Grand Total	% Horaire		
	Direction sud Route 185				—				Direction nord Route 185				—							
	VAG	Tout Droit	VAD	Total	VAG	Tout Droit	VAD	Total	VAG	Tout Droit	VAD	Total	VAG	Tout Droit	VAD	Total				
12h00	0	84	0	84	0	0	0	0	0	43	0	43	0	0	0	0	127	5,8%		
13h00	0	85	0	85	0	0	0	0	0	58	0	58	0	0	0	0	143	6,6%		
14h00	0	68	0	68	0	0	0	0	0	73	0	73	0	0	0	0	141	6,5%		
15h00	0	88	0	88	0	0	0	0	0	63	0	63	0	0	0	0	151	6,9%		
16h00	0	71	0	71	0	0	0	0	0	62	0	62	0	0	0	0	133	6,1%		
17h00	0	89	0	89	0	0	0	0	0	75	0	75	0	0	0	0	164	7,5%		
18h00	0	46	0	46	0	0	0	0	0	49	0	49	0	0	0	0	95	4,4%		
19h00	0	74	0	74	0	0	0	0	0	52	0	52	0	0	0	0	126	5,8%		
20h00	0	57	0	57	0	0	0	0	0	35	0	35	0	0	0	0	92	4,2%		
21h00	0	38	0	38	0	0	0	0	0	12	0	12	0	0	0	0	50	2,3%		
22h00	0	30	0	30	0	0	0	0	0	25	0	25	0	0	0	0	55	2,5%		
23h00	0	28	0	28	0	0	0	0	0	14	0	14	0	0	0	0	42	1,9%		
00h00	0	24	0	24	0	0	0	0	0	7	0	7	0	0	0	0	31	1,4%		
01h00	0	22	0	22	0	0	0	0	0	13	0	13	0	0	0	0	35	1,6%		
02h00	0	15	0	15	0	0	0	0	0	12	0	12	0	0	0	0	27	1,2%		
03h00	0	17	0	17	0	0	0	0	0	7	0	7	0	0	0	0	24	1,1%		
04h00	0	22	0	22	0	0	0	0	0	18	0	18	0	0	0	0	40	1,8%		
05h00	0	24	0	24	0	0	0	0	0	22	0	22	0	0	0	0	46	2,1%		
06h00	0	39	0	39	0	0	0	0	0	26	0	26	0	0	0	0	65	3,0%		
07h00	0	56	0	56	0	0	0	0	0	57	0	57	0	0	0	0	113	5,2%		
08h00	0	59	0	59	0	0	0	0	0	50	0	50	0	0	0	0	109	5,0%		
09h00	0	70	0	70	0	0	0	0	0	58	0	58	0	0	0	0	128	5,9%		
10h00	0	68	0	68	0	0	0	0	0	61	0	61	0	0	0	0	129	5,9%		
11h00	0	62	0	62	0	0	0	0	0	51	0	51	0	0	0	0	113	5,2%		
TOTAL	0	1236	0	1236	0	0	0	0	943	0	943	0	0	0	0	2179	100,0%			
% de app.	0,0%	100,0%	0,0%		0,0%	0,0%		0,0%		76,3%	0,0%		0,0%	0,0%		0,0%				

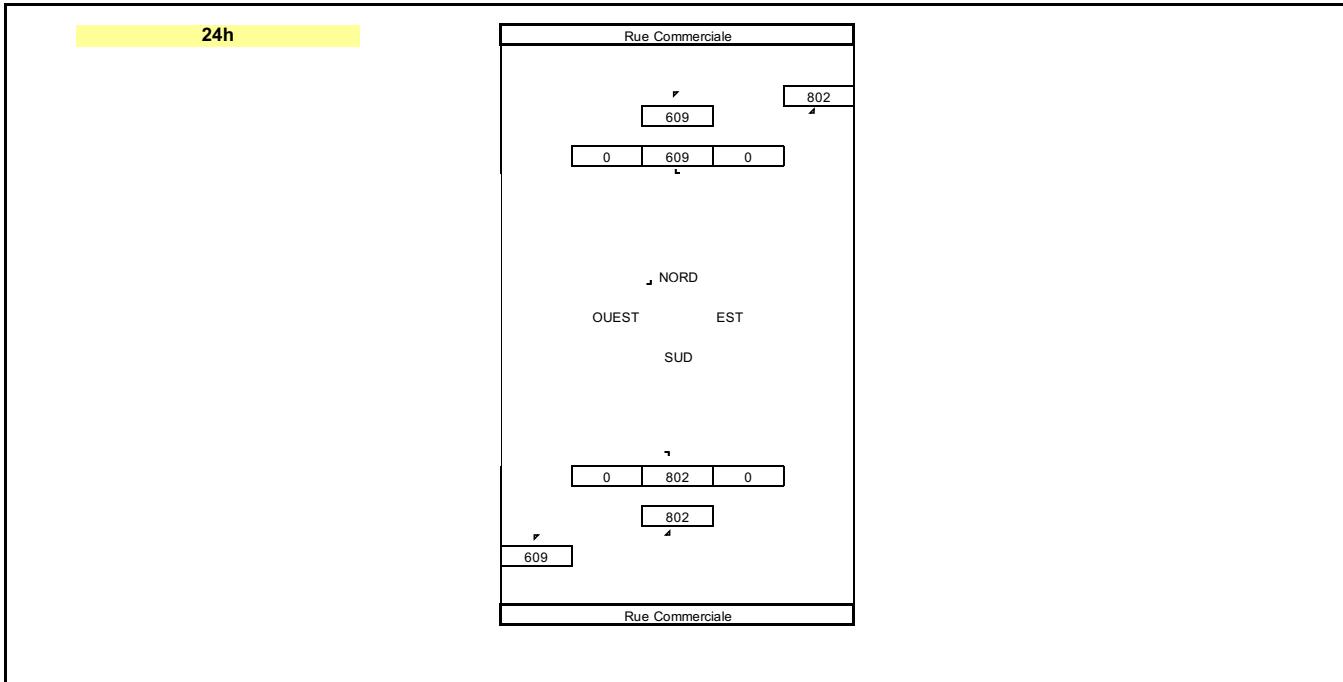


Municipalité: Témiscouata-sur-le-Lac
 Localisation: Rue Commerciale

ACOUSTEC
 Numéro de relevé: C2

Date du relevé: 2016-11-09
 Jour de semaine: Mercredi à Jeudi
 Heure: 24h

HEURE	TOUS LES VÉHICULES																Grand Total	% Horaire		
	Direction sud Rue Commerciale				--				Direction nord Rue Commerciale				--							
	VAG	Tout Droit	VAD	Total	VAG	Tout Droit	VAD	Total	VAG	Tout Droit	VAD	Total	VAG	Tout Droit	VAD	Total				
12h00	0	39	0	39	0	0	0	0	0	60	0	60	0	0	0	0	99	7,0%		
13h00	0	44	0	44	0	0	0	0	0	58	0	58	0	0	0	0	102	7,2%		
14h00	0	44	0	44	0	0	0	0	0	72	0	72	0	0	0	0	116	8,2%		
15h00	0	34	0	34	0	0	0	0	0	53	0	53	0	0	0	0	87	6,2%		
16h00	0	57	0	57	0	0	0	0	0	64	0	64	0	0	0	0	121	8,6%		
17h00	0	49	0	49	0	0	0	0	0	55	0	55	0	0	0	0	104	7,4%		
18h00	0	28	0	28	0	0	0	0	0	33	0	33	0	0	0	0	61	4,3%		
19h00	0	27	0	27	0	0	0	0	0	31	0	31	0	0	0	0	58	4,1%		
20h00	0	17	0	17	0	0	0	0	0	14	0	14	0	0	0	0	31	2,2%		
21h00	0	6	0	6	0	0	0	0	0	11	0	11	0	0	0	0	17	1,2%		
22h00	0	2	0	2	0	0	0	0	0	4	0	4	0	0	0	0	6	0,4%		
23h00	0	1	0	1	0	0	0	0	0	4	0	4	0	0	0	0	5	0,4%		
00h00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0%		
01h00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0%		
02h00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	2	0,1%		
03h00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0%		
04h00	0	1	0	1	0	0	0	0	0	4	0	4	0	0	0	0	5	0,4%		
05h00	0	4	0	4	0	0	0	0	0	8	0	8	0	0	0	0	12	0,9%		
06h00	0	23	0	23	0	0	0	0	0	21	0	21	0	0	0	0	44	3,1%		
07h00	0	38	0	38	0	0	0	0	0	55	0	55	0	0	0	0	93	6,6%		
08h00	0	49	0	49	0	0	0	0	0	50	0	50	0	0	0	0	99	7,0%		
09h00	0	50	0	50	0	0	0	0	0	54	0	54	0	0	0	0	104	7,4%		
10h00	0	54	0	54	0	0	0	0	0	79	0	79	0	0	0	0	133	9,4%		
11h00	0	42	0	42	0	0	0	0	0	70	0	70	0	0	0	0	112	7,9%		
TOTAL	0	609	0	609	0	0	0	0	0	802	0	802	0	0	0	0	1411	100,0%		
% de app.	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	131,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%				
%Comm	0,0%	4,3%	0,0%	4,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,6%	0,0%	2,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,3%			

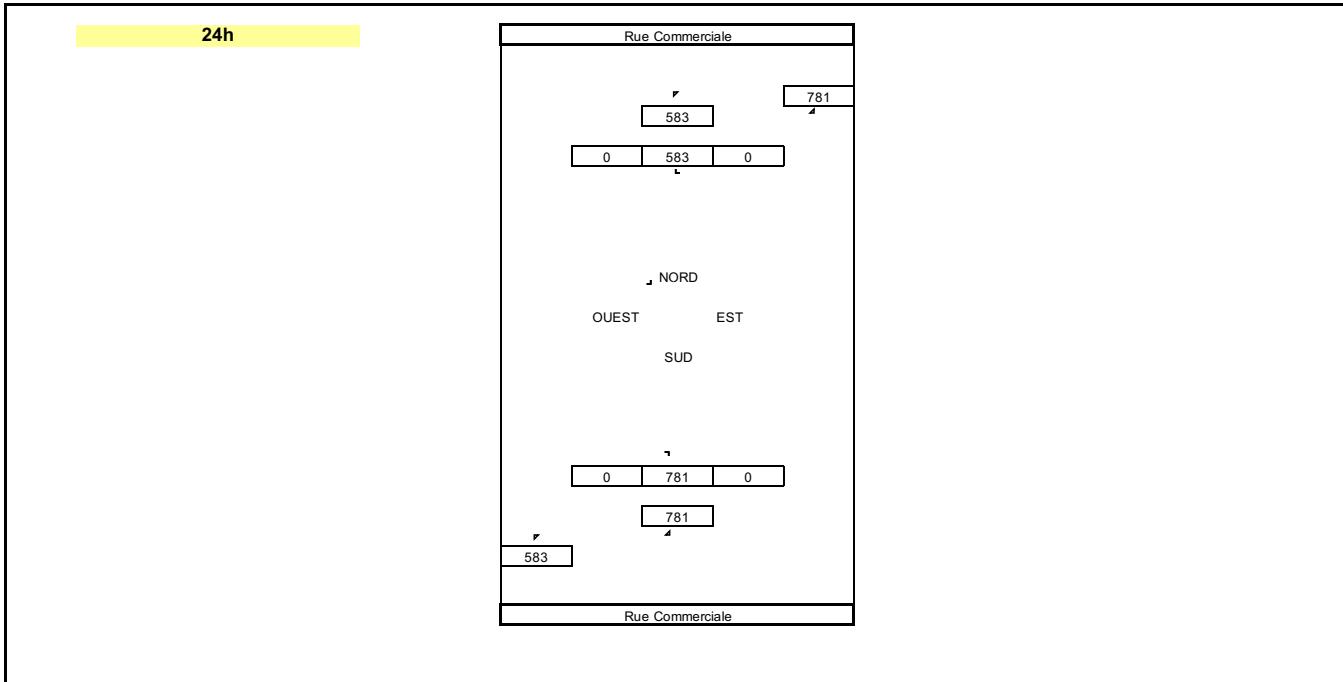


Municipalité: **Témiscouata-sur-le-Lac**
 Localisation: **Rue Commerciale**

ACOUSTEC
 Numéro de relevé: **C2**

Date du relevé: **2016-11-09**
 Jour de semaine: **Mercredi à Jeudi**
 Heure: **24h**

HEURE	AUTOMOBILES																Grand Total	% Horaire		
	Direction sud Rue Commerciale				--				Direction nord Rue Commerciale				--							
	VAG	Tout Droit	VAD	Total	VAG	Tout Droit	VAD	Total	VAG	Tout Droit	VAD	Total	VAG	Tout Droit	VAD	Total				
12h00	0	37	0	37	0	0	0	0	0	58	0	58	0	0	0	0	95	7,0%		
13h00	0	42	0	42	0	0	0	0	0	57	0	57	0	0	0	0	99	7,3%		
14h00	0	44	0	44	0	0	0	0	0	71	0	71	0	0	0	0	115	8,4%		
15h00	0	33	0	33	0	0	0	0	0	52	0	52	0	0	0	0	85	6,2%		
16h00	0	55	0	55	0	0	0	0	0	63	0	63	0	0	0	0	118	8,7%		
17h00	0	48	0	48	0	0	0	0	0	54	0	54	0	0	0	0	102	7,5%		
18h00	0	26	0	26	0	0	0	0	0	32	0	32	0	0	0	0	58	4,3%		
19h00	0	26	0	26	0	0	0	0	0	29	0	29	0	0	0	0	55	4,0%		
20h00	0	17	0	17	0	0	0	0	0	13	0	13	0	0	0	0	30	2,2%		
21h00	0	6	0	6	0	0	0	0	0	11	0	11	0	0	0	0	17	1,2%		
22h00	0	2	0	2	0	0	0	0	0	4	0	4	0	0	0	0	6	0,4%		
23h00	0	1	0	1	0	0	0	0	0	4	0	4	0	0	0	0	5	0,4%		
00h00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0%		
01h00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0%		
02h00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	2	0,1%		
03h00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0%		
04h00	0	1	0	1	0	0	0	0	0	4	0	4	0	0	0	0	5	0,4%		
05h00	0	4	0	4	0	0	0	0	0	8	0	8	0	0	0	0	12	0,9%		
06h00	0	22	0	22	0	0	0	0	0	21	0	21	0	0	0	0	43	3,2%		
07h00	0	35	0	35	0	0	0	0	0	54	0	54	0	0	0	0	89	6,5%		
08h00	0	47	0	47	0	0	0	0	0	47	0	47	0	0	0	0	94	6,9%		
09h00	0	45	0	45	0	0	0	0	0	53	0	53	0	0	0	0	98	7,2%		
10h00	0	53	0	53	0	0	0	0	0	77	0	77	0	0	0	0	130	9,5%		
11h00	0	39	0	39	0	0	0	0	0	67	0	67	0	0	0	0	106	7,8%		
TOTAL	0	583	0	583	0	0	0	0	0	781	0	781	0	0	0	0	1364	100,0%		
% de app.	0,0%	100,0%	0,0%		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	134,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%				

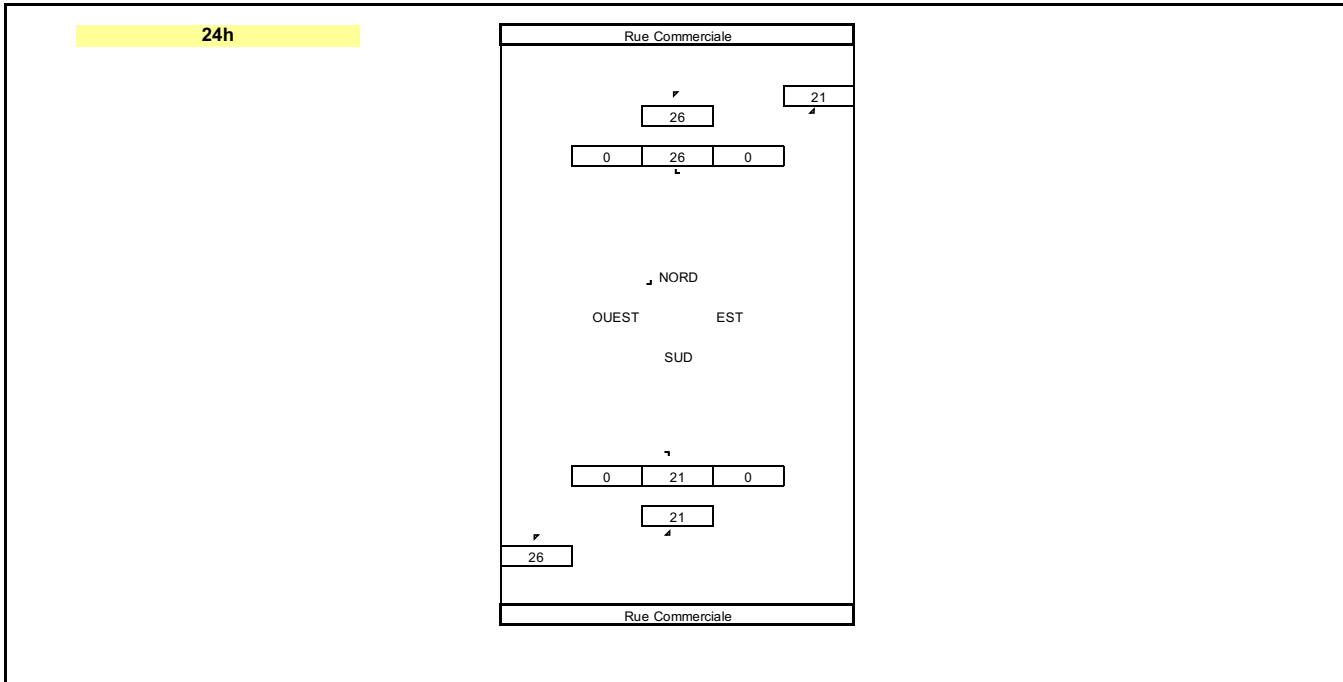


Municipalité: Témiscouata-sur-le-Lac
 Localisation: Rue Commerciale

ACOUSTEC
 Numéro de relevé: C2

Date du relevé: 2016-11-09
 Jour de semaine: Mercredi à Jeudi
 Heure: 24h

HEURE	VÉHICULES COMMERCIAUX																Grand Total	% Horaire		
	Direction sud Rue Commerciale				--				Direction nord Rue Commerciale				--							
	VAG	Tout Droit	VAD	Total	VAG	Tout Droit	VAD	Total	VAG	Tout Droit	VAD	Total	VAG	Tout Droit	VAD	Total				
12h00	0	2	0	2	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	4	8,5%		
13h00	0	2	0	2	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	3	6,4%		
14h00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	2,1%		
15h00	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	4,3%		
16h00	0	2	0	2	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	3	6,4%		
17h00	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	4,3%		
18h00	0	2	0	2	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	3	6,4%		
19h00	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	3	6,4%		
20h00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	2,1%		
21h00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0%		
22h00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0%		
23h00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0%		
00h00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0%		
01h00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0%		
02h00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0%		
03h00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0%		
04h00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0%		
05h00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0%		
06h00	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2,1%		
07h00	0	3	0	3	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	4	8,5%		
08h00	0	2	0	2	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	5	10,6%		
09h00	0	5	0	5	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	6	12,8%		
10h00	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	3	6,4%		
11h00	0	3	0	3	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	6	12,8%		
TOTAL	0	26	0	26	0	0	0	0	0	21	0	21	0	0	0	0	47	100,0%		
% de app.	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	80,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%			

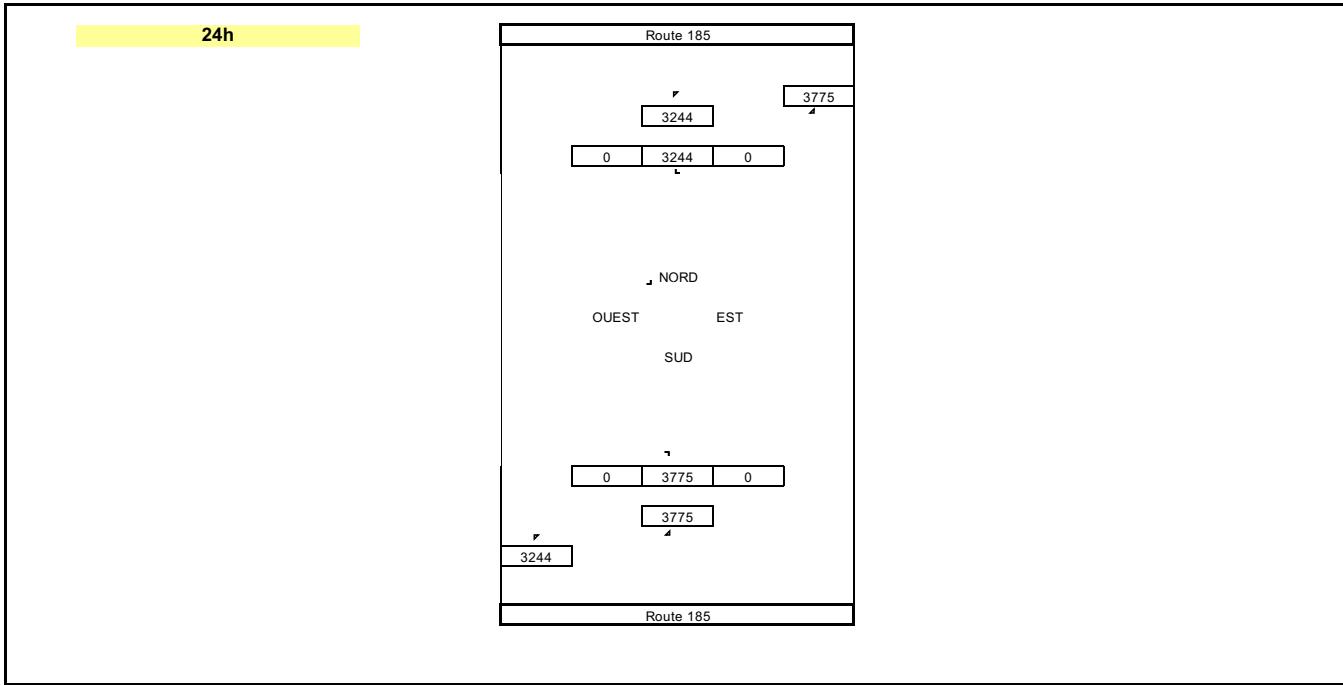


Municipalité: Témiscouata-sur-le-Lac
 Localisation: Route 185

ACOUSTEC
 Numéro de relevé: C3

Date du relevé: 2016-11-09
 Jour de semaine: Mercredi à Jeudi
 Heure: 24h

HEURE	TOUS LES VÉHICULES																Grand Total	% Horaire		
	Direction sud Route 185				--				Direction nord Route 185				--							
	VAG	Tout Droit	VAD	Total	VAG	Tout Droit	VAD	Total	VAG	Tout Droit	VAD	Total	VAG	Tout Droit	VAD	Total				
12h00	0	231	0	231	0	0	0	0	0	218	0	218	0	0	0	0	449	6,4%		
13h00	0	225	0	225	0	0	0	0	0	238	0	238	0	0	0	0	463	6,6%		
14h00	0	219	0	219	0	0	0	0	0	258	0	258	0	0	0	0	477	6,8%		
15h00	0	223	0	223	0	0	0	0	0	274	0	274	0	0	0	0	497	7,1%		
16h00	0	286	0	286	0	0	0	0	0	303	0	303	0	0	0	0	589	8,4%		
17h00	0	261	0	261	0	0	0	0	0	250	0	250	0	0	0	0	511	7,3%		
18h00	0	118	0	118	0	0	0	0	0	146	0	146	0	0	0	0	264	3,8%		
19h00	0	148	0	148	0	0	0	0	0	131	0	131	0	0	0	0	279	4,0%		
20h00	0	124	0	124	0	0	0	0	0	96	0	96	0	0	0	0	220	3,1%		
21h00	0	78	0	78	0	0	0	0	0	61	0	61	0	0	0	0	139	2,0%		
22h00	0	62	0	62	0	0	0	0	0	80	0	80	0	0	0	0	142	2,0%		
23h00	0	50	0	50	0	0	0	0	0	40	0	40	0	0	0	0	90	1,3%		
00h00	0	35	0	35	0	0	0	0	0	23	0	23	0	0	0	0	58	0,8%		
01h00	0	38	0	38	0	0	0	0	0	19	0	19	0	0	0	0	57	0,8%		
02h00	0	22	0	22	0	0	0	0	0	39	0	39	0	0	0	0	61	0,9%		
03h00	0	27	0	27	0	0	0	0	0	16	0	16	0	0	0	0	43	0,6%		
04h00	0	32	0	32	0	0	0	0	0	40	0	40	0	0	0	0	72	1,0%		
05h00	0	59	0	59	0	0	0	0	0	84	0	84	0	0	0	0	143	2,0%		
06h00	0	92	0	92	0	0	0	0	0	125	0	125	0	0	0	0	217	3,1%		
07h00	0	177	0	177	0	0	0	0	0	241	0	241	0	0	0	0	418	6,0%		
08h00	0	205	0	205	0	0	0	0	0	306	0	306	0	0	0	0	511	7,3%		
09h00	0	170	0	170	0	0	0	0	0	247	0	247	0	0	0	0	417	5,9%		
10h00	0	176	0	176	0	0	0	0	0	277	0	277	0	0	0	0	453	6,5%		
11h00	0	186	0	186	0	0	0	0	0	263	0	263	0	0	0	0	449	6,4%		
TOTAL	0	3244	0	3244	0	0	0	0	0	3775	0	3775	0	0	0	0	7019	100,0%		
% de app.	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	116,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%				
%Comm	0,0%	37,1%	0,0%	37,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	22,9%	0,0%	22,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	29,4%			

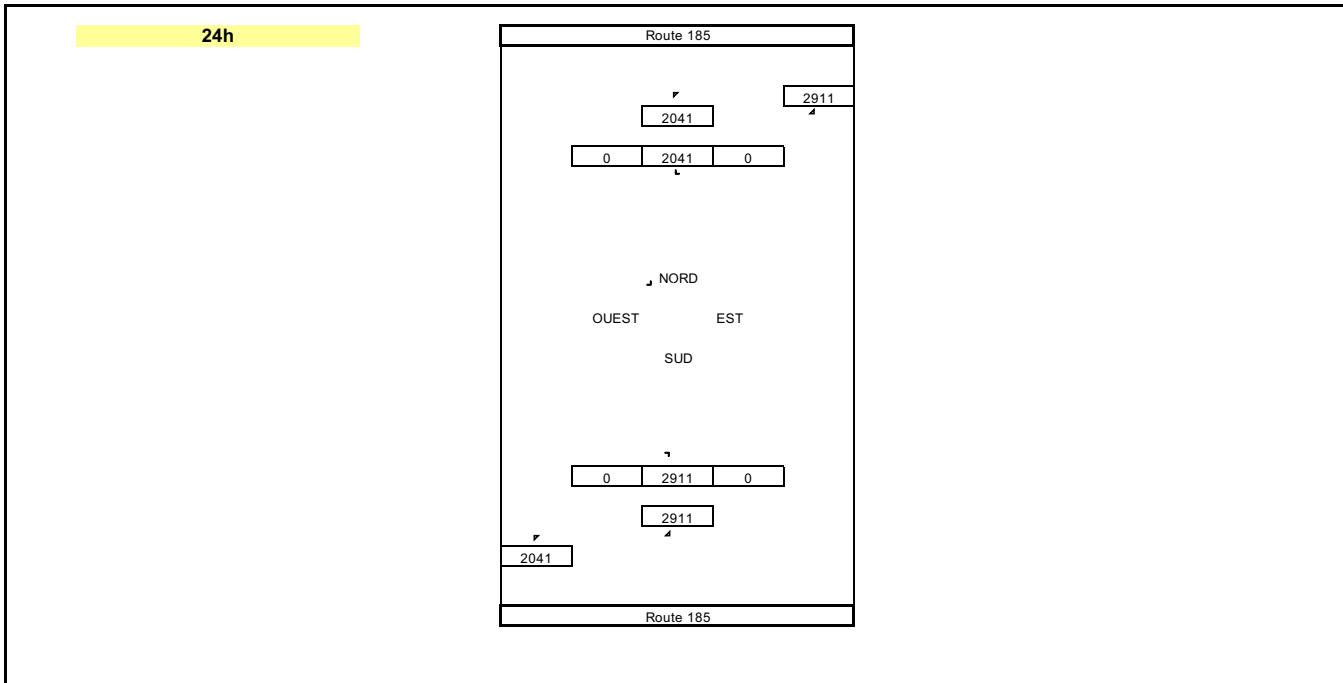


Municipalité: Témiscouata-sur-le-Lac
 Localisation: Route 185

ACOUSTEC
 Numéro de relevé: C3

Date du relevé: 2016-11-09
 Jour de semaine: Mercredi à Jeudi
 Heure: 24h

HEURE	AUTOMOBILES																Grand Total	% Horaire		
	Direction sud Route 185				—				Direction nord Route 185				—							
	VAG	Tout Droit	VAD	Total	VAG	Tout Droit	VAD	Total	VAG	Tout Droit	VAD	Total	VAG	Tout Droit	VAD	Total				
12h00	0	144	0	144	0	0	0	0	0	180	0	180	0	0	0	0	324	6,5%		
13h00	0	148	0	148	0	0	0	0	0	183	0	183	0	0	0	0	331	6,7%		
14h00	0	145	0	145	0	0	0	0	0	206	0	206	0	0	0	0	351	7,1%		
15h00	0	156	0	156	0	0	0	0	0	215	0	215	0	0	0	0	371	7,5%		
16h00	0	197	0	197	0	0	0	0	0	249	0	249	0	0	0	0	446	9,0%		
17h00	0	190	0	190	0	0	0	0	0	180	0	180	0	0	0	0	370	7,5%		
18h00	0	77	0	77	0	0	0	0	0	98	0	98	0	0	0	0	175	3,5%		
19h00	0	76	0	76	0	0	0	0	0	88	0	88	0	0	0	0	164	3,3%		
20h00	0	62	0	62	0	0	0	0	0	53	0	53	0	0	0	0	115	2,3%		
21h00	0	37	0	37	0	0	0	0	0	48	0	48	0	0	0	0	85	1,7%		
22h00	0	31	0	31	0	0	0	0	0	56	0	56	0	0	0	0	87	1,8%		
23h00	0	26	0	26	0	0	0	0	0	27	0	27	0	0	0	0	53	1,1%		
00h00	0	11	0	11	0	0	0	0	0	18	0	18	0	0	0	0	29	0,6%		
01h00	0	14	0	14	0	0	0	0	0	8	0	8	0	0	0	0	22	0,4%		
02h00	0	10	0	10	0	0	0	0	0	28	0	28	0	0	0	0	38	0,8%		
03h00	0	11	0	11	0	0	0	0	0	13	0	13	0	0	0	0	24	0,5%		
04h00	0	12	0	12	0	0	0	0	0	26	0	26	0	0	0	0	38	0,8%		
05h00	0	32	0	32	0	0	0	0	0	62	0	62	0	0	0	0	94	1,9%		
06h00	0	51	0	51	0	0	0	0	0	103	0	103	0	0	0	0	154	3,1%		
07h00	0	124	0	124	0	0	0	0	0	195	0	195	0	0	0	0	319	6,4%		
08h00	0	146	0	146	0	0	0	0	0	258	0	258	0	0	0	0	404	8,2%		
09h00	0	95	0	95	0	0	0	0	0	198	0	198	0	0	0	0	293	5,9%		
10h00	0	114	0	114	0	0	0	0	0	218	0	218	0	0	0	0	332	6,7%		
11h00	0	132	0	132	0	0	0	0	0	201	0	201	0	0	0	0	333	6,7%		
TOTAL	0	2041	0	2041	0	0	0	0	0	2911	0	2911	0	0	0	0	4952	100,0%		
% de app.	0,0%	100,0%	0,0%		0,0%	0,0%	0,0%		0,0%	142,6%	0,0%		0,0%	0,0%	0,0%					

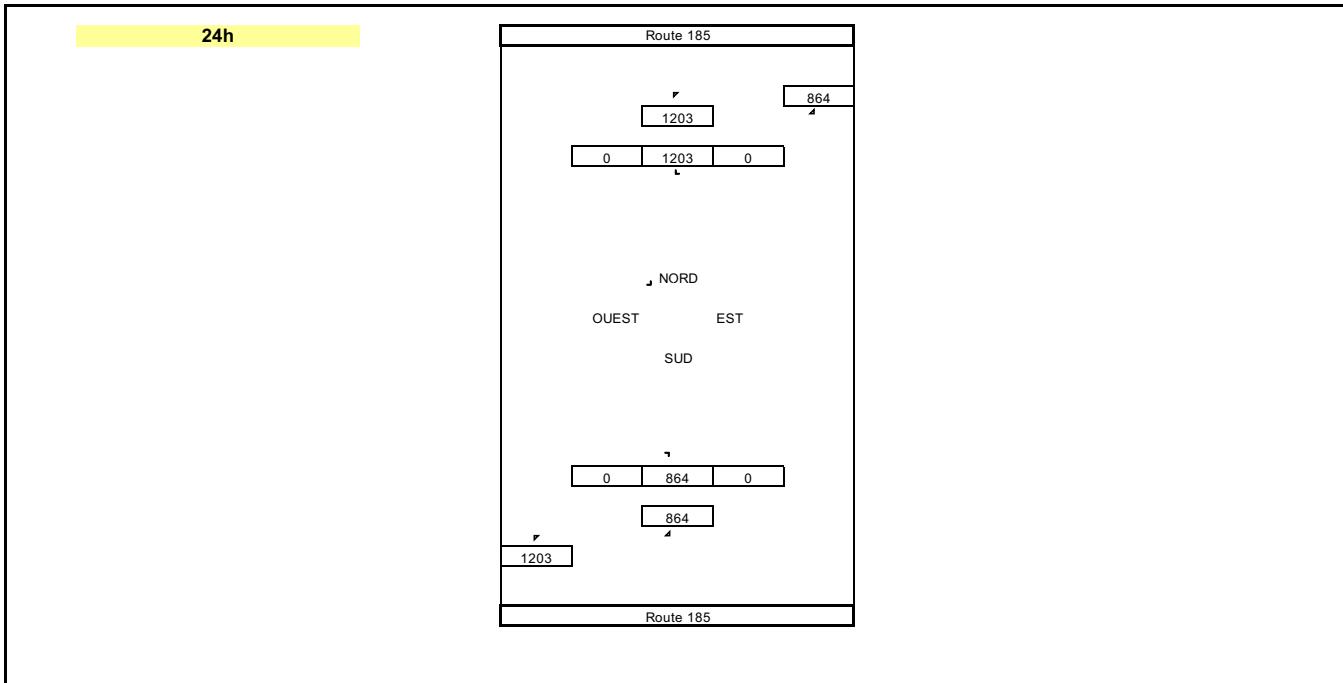


Municipalité: Témiscouata-sur-le-Lac
 Localisation: Route 185

ACOUSTEC
 Numéro de relevé: C3

Date du relevé: 2016-11-09
 Jour de semaine: Mercredi à Jeudi
 Heure: 24h

HEURE	VÉHICULES COMMERCIAUX																Grand Total	% Horaire		
	Direction sud Route 185				—				Direction nord Route 185				—							
	VAG	Tout Droit	VAD	Total	VAG	Tout Droit	VAD	Total	VAG	Tout Droit	VAD	Total	VAG	Tout Droit	VAD	Total				
12h00	0	87	0	87	0	0	0	0	0	38	0	38	0	0	0	0	125	6,0%		
13h00	0	77	0	77	0	0	0	0	0	55	0	55	0	0	0	0	132	6,4%		
14h00	0	74	0	74	0	0	0	0	0	52	0	52	0	0	0	0	126	6,1%		
15h00	0	67	0	67	0	0	0	0	0	59	0	59	0	0	0	0	126	6,1%		
16h00	0	89	0	89	0	0	0	0	0	54	0	54	0	0	0	0	143	6,9%		
17h00	0	71	0	71	0	0	0	0	0	70	0	70	0	0	0	0	141	6,8%		
18h00	0	41	0	41	0	0	0	0	0	48	0	48	0	0	0	0	89	4,3%		
19h00	0	72	0	72	0	0	0	0	0	43	0	43	0	0	0	0	115	5,6%		
20h00	0	62	0	62	0	0	0	0	0	43	0	43	0	0	0	0	105	5,1%		
21h00	0	41	0	41	0	0	0	0	0	13	0	13	0	0	0	0	54	2,6%		
22h00	0	31	0	31	0	0	0	0	0	24	0	24	0	0	0	0	55	2,7%		
23h00	0	24	0	24	0	0	0	0	0	13	0	13	0	0	0	0	37	1,8%		
00h00	0	24	0	24	0	0	0	0	0	5	0	5	0	0	0	0	29	1,4%		
01h00	0	24	0	24	0	0	0	0	0	11	0	11	0	0	0	0	35	1,7%		
02h00	0	12	0	12	0	0	0	0	0	11	0	11	0	0	0	0	23	1,1%		
03h00	0	16	0	16	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	19	0,9%		
04h00	0	20	0	20	0	0	0	0	0	14	0	14	0	0	0	0	34	1,6%		
05h00	0	27	0	27	0	0	0	0	0	22	0	22	0	0	0	0	49	2,4%		
06h00	0	41	0	41	0	0	0	0	0	22	0	22	0	0	0	0	63	3,0%		
07h00	0	53	0	53	0	0	0	0	0	46	0	46	0	0	0	0	99	4,8%		
08h00	0	59	0	59	0	0	0	0	0	48	0	48	0	0	0	0	107	5,2%		
09h00	0	75	0	75	0	0	0	0	0	49	0	49	0	0	0	0	124	6,0%		
10h00	0	62	0	62	0	0	0	0	0	59	0	59	0	0	0	0	121	5,9%		
11h00	0	54	0	54	0	0	0	0	0	62	0	62	0	0	0	0	116	5,6%		
TOTAL	0	1203	0	1203	0	0	0	0	0	864	0	864	0	0	0	0	2067	100,0%		
% de app.	0,0%	100,0%	0,0%		0,0%	0,0%	0,0%		0,0%	71,8%	0,0%		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%				



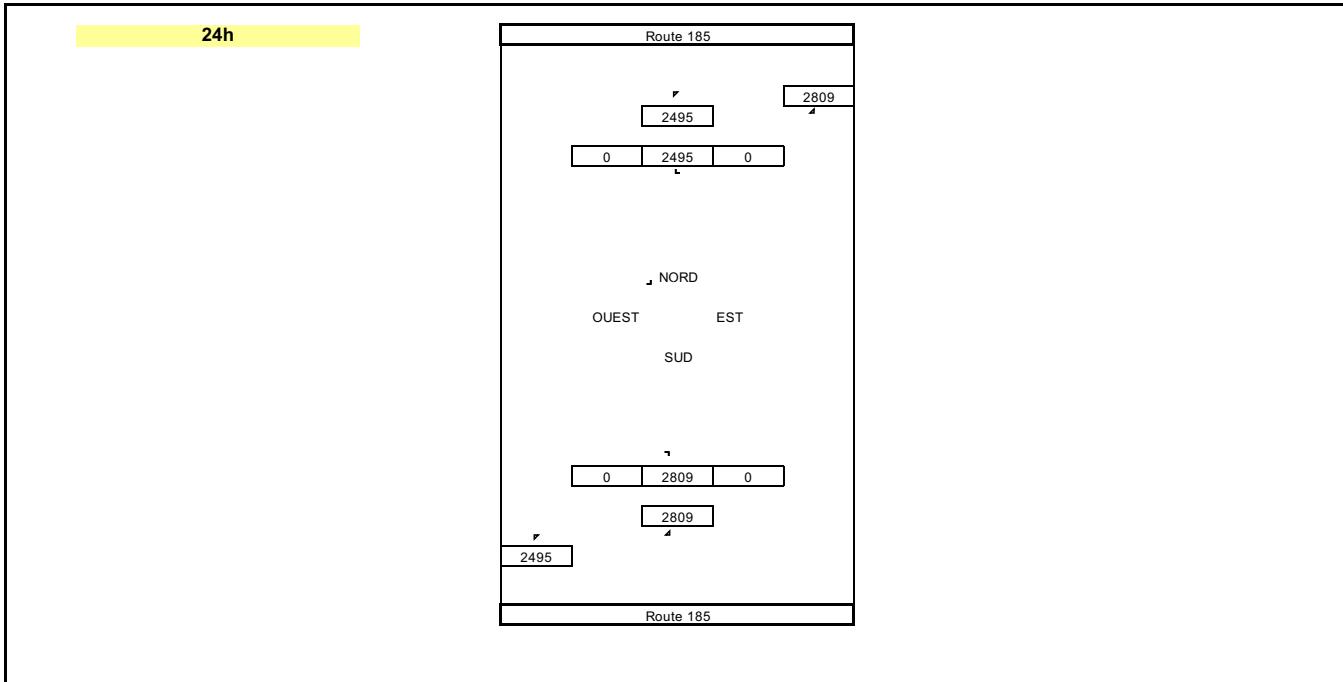
ANNEXE - 8

COMPILEATION HORAIRE DES COMPTAGES DE CIRCULATION DE LA STATION PERMANENTE 12081

Municipalité: Dégelis à 3,5 km au nord de la frontière du Nouveau-Brunswick
Localisation: Route 185 - Station de comptage permanent MTQ #12081
Section de trafic: 00085 020 00 00085-01-010
Date du relevé: 2016-11-09
Jour de semaine: Mercredi à Jeudi
Heure: 24h

Numéro de relevé:

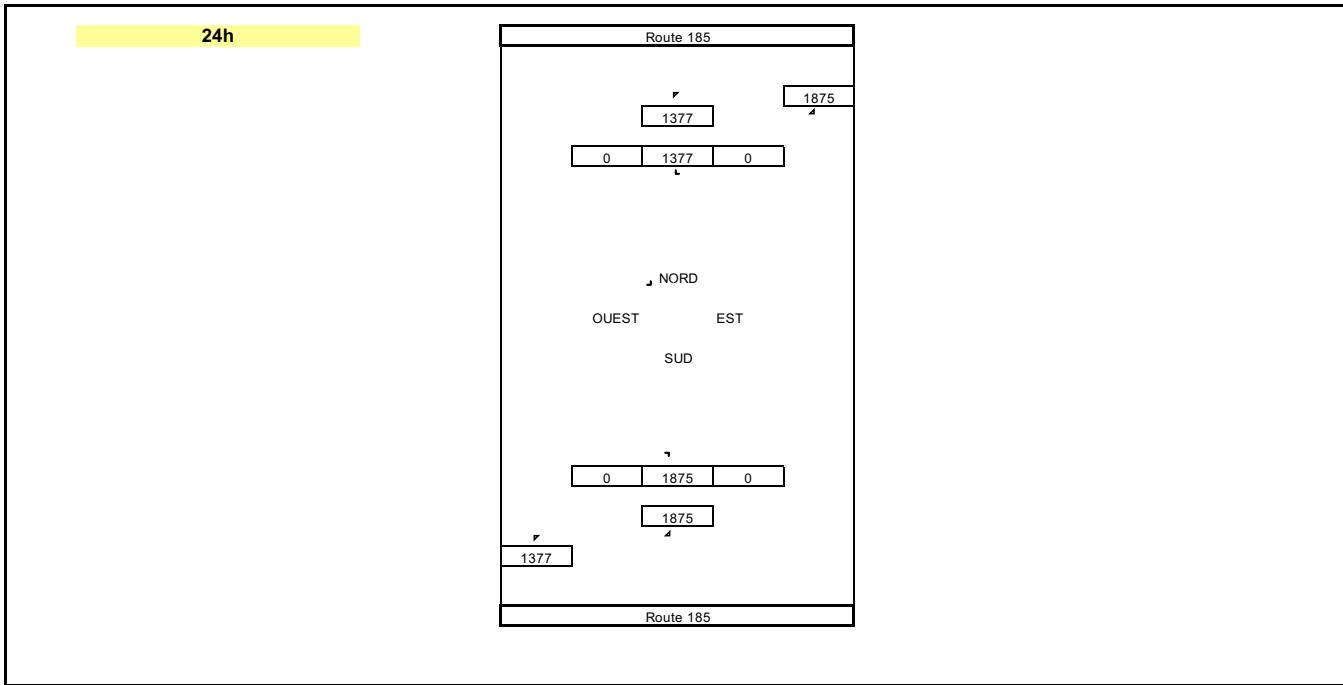
HEURE	TOUS LES VÉHICULES																Grand Total	% Horaire		
	Direction sud Route 185				--				Direction nord Route 185				--							
	VAG	Tout Droit	VAD	Total	VAG	Tout Droit	VAD	Total	VAG	Tout Droit	VAD	Total	VAG	Tout Droit	VAD	Total				
12h00	0	148	0	148	0	0	0	0	0	163	0	163	0	0	0	0	311	5,9%		
13h00	0	176	0	176	0	0	0	0	0	164	0	164	0	0	0	0	340	6,4%		
14h00	0	154	0	154	0	0	0	0	0	195	0	195	0	0	0	0	349	6,6%		
15h00	0	194	0	194	0	0	0	0	0	210	0	210	0	0	0	0	404	7,6%		
16h00	0	169	0	169	0	0	0	0	0	209	0	209	0	0	0	0	378	7,1%		
17h00	0	173	0	173	0	0	0	0	0	162	0	162	0	0	0	0	335	6,3%		
18h00	0	108	0	108	0	0	0	0	0	135	0	135	0	0	0	0	243	4,6%		
19h00	0	140	0	140	0	0	0	0	0	97	0	97	0	0	0	0	237	4,5%		
20h00	0	85	0	85	0	0	0	0	0	75	0	75	0	0	0	0	160	3,0%		
21h00	0	68	0	68	0	0	0	0	0	61	0	61	0	0	0	0	129	2,4%		
22h00	0	54	0	54	0	0	0	0	0	52	0	52	0	0	0	0	106	2,0%		
23h00	0	37	0	37	0	0	0	0	0	25	0	25	0	0	0	0	62	1,2%		
00h00	0	31	0	31	0	0	0	0	0	18	0	18	0	0	0	0	49	0,9%		
01h00	0	26	0	26	0	0	0	0	0	19	0	19	0	0	0	0	45	0,8%		
02h00	0	30	0	30	0	0	0	0	0	15	0	15	0	0	0	0	45	0,8%		
03h00	0	29	0	29	0	0	0	0	0	14	0	14	0	0	0	0	43	0,8%		
04h00	0	38	0	38	0	0	0	0	0	36	0	36	0	0	0	0	74	1,4%		
05h00	0	68	0	68	0	0	0	0	0	51	0	51	0	0	0	0	119	2,2%		
06h00	0	87	0	87	0	0	0	0	0	89	0	89	0	0	0	0	176	3,3%		
07h00	0	92	0	92	0	0	0	0	0	155	0	155	0	0	0	0	247	4,7%		
08h00	0	125	0	125	0	0	0	0	0	215	0	215	0	0	0	0	340	6,4%		
09h00	0	135	0	135	0	0	0	0	0	202	0	202	0	0	0	0	337	6,4%		
10h00	0	154	0	154	0	0	0	0	0	221	0	221	0	0	0	0	375	7,1%		
11h00	0	174	0	174	0	0	0	0	0	226	0	226	0	0	0	0	400	7,5%		
TOTAL	0	2495	0	2495	0	0	0	0	0	2809	0	2809	0	0	0	0	5304	100,0%		
% de app.	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	112,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%				
%Comm	0,0%	43,3%	0,0%	43,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	31,3%	0,0%	31,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	37,0%			



Municipalité: Dégelis à 3,5 km au nord de la frontière du Nouveau-Brunswick
Localisation: Route 185 - Station de comptage permanente MTQ #12081
Section de trafic: 00085 020 00 00085-01-010
Date du relevé: 2016-11-09
Jour de semaine: Mercredi à Jeudi
Heure: 24h

Numéro de relevé:

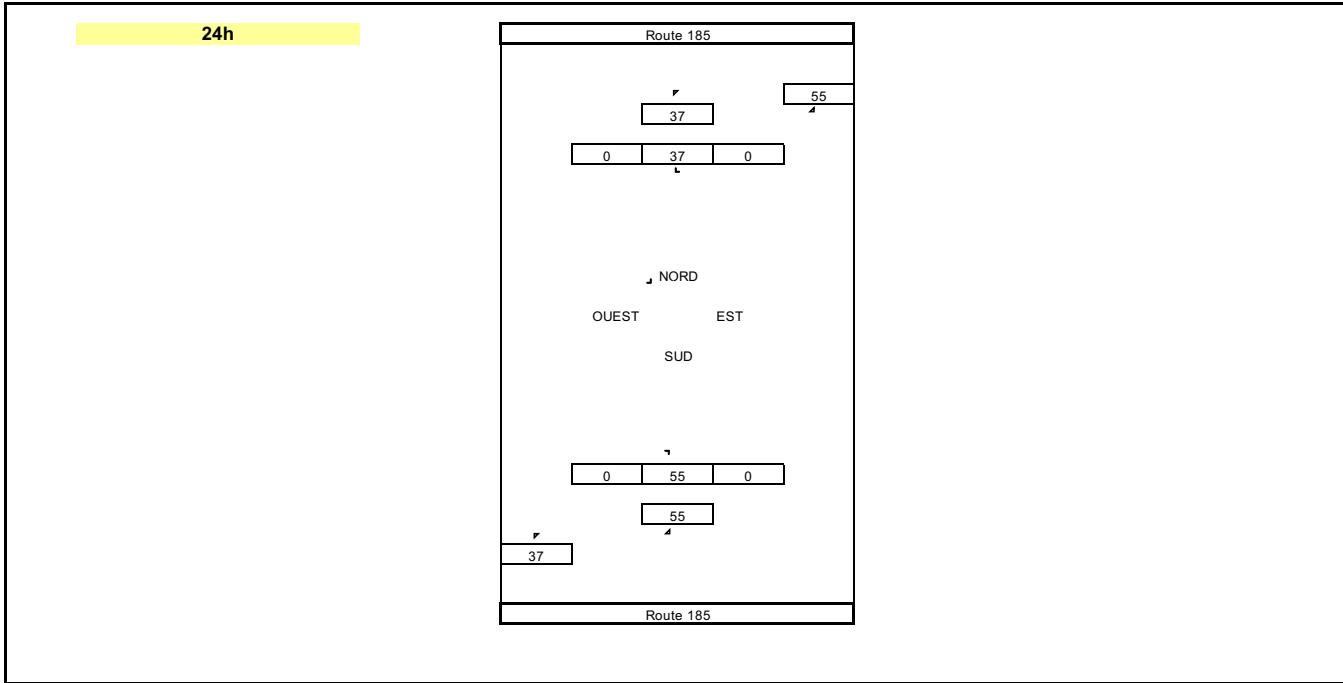
HEURE	AUTOMOBILES																Grand Total	% Horaire		
	Direction sud Route 185				—				Direction nord Route 185				—							
	VAG	Tout Droit	VAD	Total	VAG	Tout Droit	VAD	Total	VAG	Tout Droit	VAD	Total	VAG	Tout Droit	VAD	Total				
12h00	0	78	0	78	0	0	0	0	0	117	0	117	0	0	0	0	195	6,0%		
13h00	0	100	0	100	0	0	0	0	0	109	0	109	0	0	0	0	209	6,4%		
14h00	0	95	0	95	0	0	0	0	0	124	0	124	0	0	0	0	219	6,7%		
15h00	0	108	0	108	0	0	0	0	0	157	0	157	0	0	0	0	265	8,1%		
16h00	0	106	0	106	0	0	0	0	0	142	0	142	0	0	0	0	248	7,6%		
17h00	0	98	0	98	0	0	0	0	0	85	0	85	0	0	0	0	183	5,6%		
18h00	0	57	0	57	0	0	0	0	0	81	0	81	0	0	0	0	138	4,2%		
19h00	0	62	0	62	0	0	0	0	0	41	0	41	0	0	0	0	103	3,2%		
20h00	0	25	0	25	0	0	0	0	0	45	0	45	0	0	0	0	70	2,2%		
21h00	0	27	0	27	0	0	0	0	0	46	0	46	0	0	0	0	73	2,2%		
22h00	0	19	0	19	0	0	0	0	0	20	0	20	0	0	0	0	39	1,2%		
23h00	0	15	0	15	0	0	0	0	0	16	0	16	0	0	0	0	31	1,0%		
00h00	0	9	0	9	0	0	0	0	0	6	0	6	0	0	0	0	15	0,5%		
01h00	0	7	0	7	0	0	0	0	0	12	0	12	0	0	0	0	19	0,6%		
02h00	0	11	0	11	0	0	0	0	0	9	0	9	0	0	0	0	20	0,6%		
03h00	0	16	0	16	0	0	0	0	0	6	0	6	0	0	0	0	22	0,7%		
04h00	0	13	0	13	0	0	0	0	0	22	0	22	0	0	0	0	35	1,1%		
05h00	0	43	0	43	0	0	0	0	0	26	0	26	0	0	0	0	69	2,1%		
06h00	0	57	0	57	0	0	0	0	0	58	0	58	0	0	0	0	115	3,5%		
07h00	0	47	0	47	0	0	0	0	0	109	0	109	0	0	0	0	156	4,8%		
08h00	0	72	0	72	0	0	0	0	0	156	0	156	0	0	0	0	228	7,0%		
09h00	0	82	0	82	0	0	0	0	0	145	0	145	0	0	0	0	227	7,0%		
10h00	0	107	0	107	0	0	0	0	0	167	0	167	0	0	0	0	274	8,4%		
11h00	0	123	0	123	0	0	0	0	0	176	0	176	0	0	0	0	299	9,2%		
TOTAL	0	1377	0	1377	0	0	0	0	0	1875	0	1875	0	0	0	0	3252	100,0%		
% de app.	0,0%	100,0%	0,0%		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%		0,0%		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%				



Municipalité: Dégelis à 3,5 km au nord de la frontière du Nouveau-Brunswick
Localisation: Route 185 - Station de comptage permanent MTQ #12081
Section de trafic: 00085 020 00 00085-01-010
Date du relevé: 2016-11-09
Jour de semaine: Mercredi à Jeudi
Heure: 24h

Numéro de relevé:

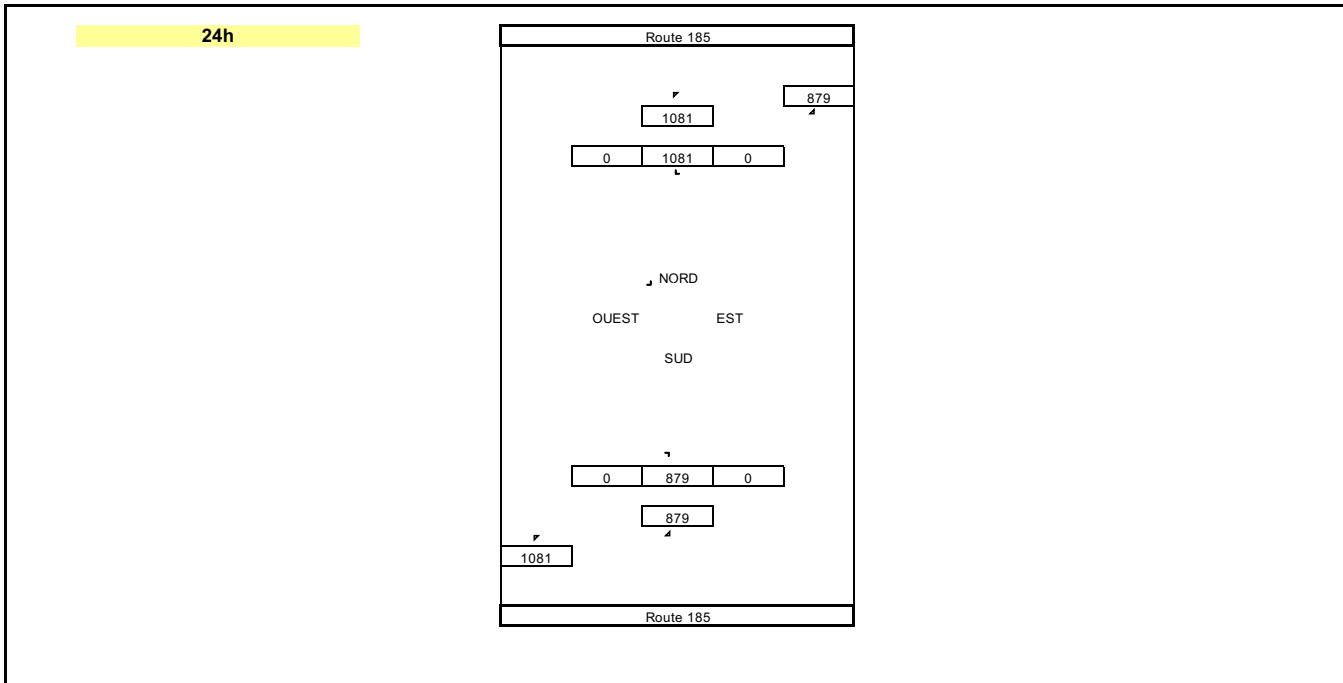
HEURE	INTERMÉDIAIRES																Grand Total	% Horaire		
	Direction sud Route 185				--				Direction nord Route 185				--							
	VAG	Tout Droit	VAD	Total	VAG	Tout Droit	VAD	Total	VAG	Tout Droit	VAD	Total	VAG	Tout Droit	VAD	Total				
12h00	0	2	0	2	0	0	0	0	0	5	0	5	0	0	0	0	7	7,6%		
13h00	0	2	0	2	0	0	0	0	0	4	0	4	0	0	0	0	6	6,5%		
14h00	0	5	0	5	0	0	0	0	0	6	0	6	0	0	0	0	11	12,0%		
15h00	0	2	0	2	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	5	5,4%		
16h00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5	0	0	0	0	5	5,4%		
17h00	0	2	0	2	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	4	4,3%		
18h00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	2	2,2%		
19h00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1,1%		
20h00	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2,2%		
21h00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1,1%		
22h00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0%		
23h00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0%		
00h00	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	3	3,3%		
01h00	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2,2%		
02h00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1,1%		
03h00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0%		
04h00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1,1%		
05h00	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	3	3,3%		
06h00	0	2	0	2	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	5	5,4%		
07h00	0	4	0	4	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	6	6,5%		
08h00	0	1	0	1	0	0	0	0	0	6	0	6	0	0	0	0	7	7,6%		
09h00	0	1	0	1	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	4	4,3%		
10h00	0	6	0	6	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	9	9,8%		
11h00	0	4	0	4	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	7	7,6%		
TOTAL	0	37	0	37	0	0	0	0	0	55	0	55	0	0	0	0	92	100,0%		
% de app.	0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%			



Municipalité: Dégelis à 3,5 km au nord de la frontière du Nouveau-Brunswick
Localisation: Route 185 - Station de comptage permanent MTQ #12081
Section de trafic: 00085 020 00 00085-01-010
Date du relevé: 2016-11-09
Jour de semaine: Mercredi à Jeudi
Heure: 24h

Numéro de relevé:

HEURE	VÉHICULES COMMERCIAUX																Grand Total	% Horaire		
	Direction sud Route 185				—				Direction nord Route 185				—							
	VAG	Tout Droit	VAD	Total	VAG	Tout Droit	VAD	Total	VAG	Tout Droit	VAD	Total	VAG	Tout Droit	VAD	Total				
12h00	0	68	0	68	0	0	0	0	0	41	0	41	0	0	0	0	109	5,6%		
13h00	0	74	0	74	0	0	0	0	0	51	0	51	0	0	0	0	125	6,4%		
14h00	0	54	0	54	0	0	0	0	0	65	0	65	0	0	0	0	119	6,1%		
15h00	0	84	0	84	0	0	0	0	0	50	0	50	0	0	0	0	134	6,8%		
16h00	0	63	0	63	0	0	0	0	0	62	0	62	0	0	0	0	125	6,4%		
17h00	0	73	0	73	0	0	0	0	0	75	0	75	0	0	0	0	148	7,6%		
18h00	0	51	0	51	0	0	0	0	0	52	0	52	0	0	0	0	103	5,3%		
19h00	0	78	0	78	0	0	0	0	0	55	0	55	0	0	0	0	133	6,8%		
20h00	0	58	0	58	0	0	0	0	0	30	0	30	0	0	0	0	88	4,5%		
21h00	0	41	0	41	0	0	0	0	0	14	0	14	0	0	0	0	55	2,8%		
22h00	0	35	0	35	0	0	0	0	0	32	0	32	0	0	0	0	67	3,4%		
23h00	0	22	0	22	0	0	0	0	0	9	0	9	0	0	0	0	31	1,6%		
00h00	0	21	0	21	0	0	0	0	0	10	0	10	0	0	0	0	31	1,6%		
01h00	0	17	0	17	0	0	0	0	0	7	0	7	0	0	0	0	24	1,2%		
02h00	0	19	0	19	0	0	0	0	0	5	0	5	0	0	0	0	24	1,2%		
03h00	0	13	0	13	0	0	0	0	0	8	0	8	0	0	0	0	21	1,1%		
04h00	0	25	0	25	0	0	0	0	0	13	0	13	0	0	0	0	38	1,9%		
05h00	0	24	0	24	0	0	0	0	0	23	0	23	0	0	0	0	47	2,4%		
06h00	0	28	0	28	0	0	0	0	0	28	0	28	0	0	0	0	56	2,9%		
07h00	0	41	0	41	0	0	0	0	0	44	0	44	0	0	0	0	85	4,3%		
08h00	0	52	0	52	0	0	0	0	0	53	0	53	0	0	0	0	105	5,4%		
09h00	0	52	0	52	0	0	0	0	0	54	0	54	0	0	0	0	106	5,4%		
10h00	0	41	0	41	0	0	0	0	0	51	0	51	0	0	0	0	92	4,7%		
11h00	0	47	0	47	0	0	0	0	0	47	0	47	0	0	0	0	94	4,8%		
TOTAL	0	1081	0	1081	0	0	0	0	0	879	0	879	0	0	0	0	1960	100,0%		
% de app.	0,0%	100,0%	0,0%		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	81,3%	0,0%		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%				



ANNEXE - 9

RAPPORTS ANNUELS DE CIRCULATION DES STATIONS DE COMPTAGE PERMANENTES

Numéro section trafic : 0008502000

Station : 12081 00085-01-010-000D(003475)

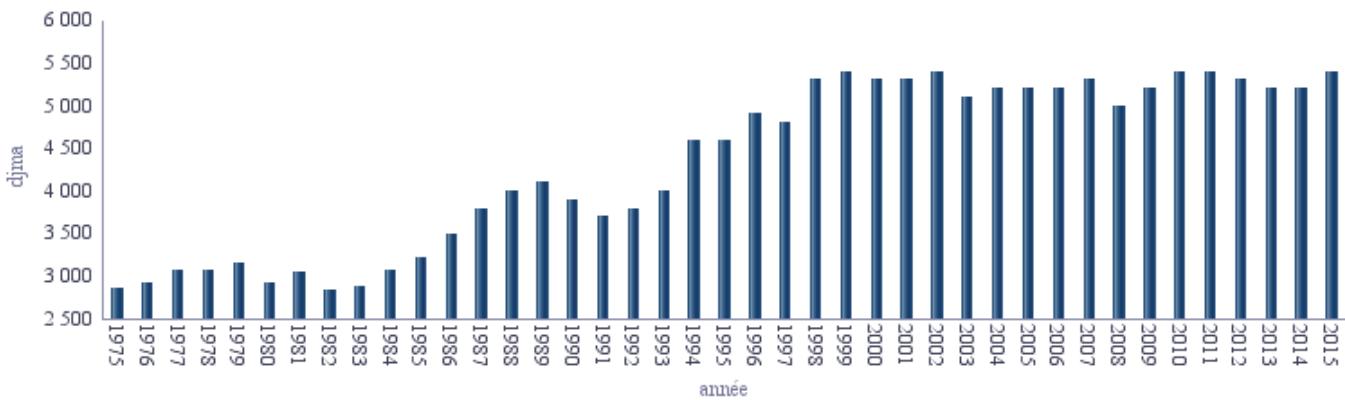
D.T: Direction du Bas-Saint-Laurent

Municipalité : Dégelis

de : 00085-01-010-000D(000000) Frontière du Nouveau-Brunswick

à : 00085-01-010-000D(014470) route 295

Année	djma	djme	djmh	var. an.	nb. jour	% cam.	30e heure	Année	djma	djme	djmh	var. an.	nbr. jour	% cam.	30e heure
2015	5400	7500	4000		271	28%	989	1990	3900	5200	2800	-5%	0		570
2014	5200	7000	3800	0%	231	37%	922	1989	4100					3%	
2013	5200	7000	4000	-2%	283	40%	924	1988	4000					5%	
2012	5300	7000	4000	-2%	284	40%	918	1987	3800					9%	
2011	5400	7000	4200	0%	255	43%	846	1986	3500					9%	
2010	5400	7300	4100	4%	107	44%		1985	3213					5%	
2009	5200	6999	3999	4%	152	34%	880	1984	3074					6%	
2008	5000	6600	3900	-6%	267	33%	840	1983	2891					2%	
2007	5300	7000	4000	2%	262	32%	890	1982	2836					-7%	
2006	5200	7000	3900	0%	225	33%	940	1981	3055					4%	
2005	5200	7000	3900	0%	276	30%	940	1980	2924					-8%	16%
2004	5200	7000	3800		260	29%	950	1979	3167					3%	
2003	5100	7000	3800	-6%	242	30%	730	1978	3076					0%	
2002	5400	7600	3900	2%	257		1020	1977	3070					5%	
2001	5300	7300	3900	0%	186		900	1976	2934					2%	
2000	5300	7300	3900	-2%	234	27%		1975	2867						
1999	5400	7400	3900	2%	194	29%	578								
1998	5300	7600	3600	10%	180		918								
1997	4800	6700	3500	-2%	241		827								
1996	4900	6600	3300	7%	320	16%	760								
1995	4600	6400	3100	0%	38		800								
1994	4600	6400	3100	15%	100		800								
1993	4000	5500	2900	5%	365	15%	490								
1992	3800	5200	2500	3%	0		580								
1991	3700	5500	2400	-5%											



Numéro section trafic : 0008508000

12168 00085-01-040-000D(2329)

D.T: Direction du Bas-Saint-Laurent

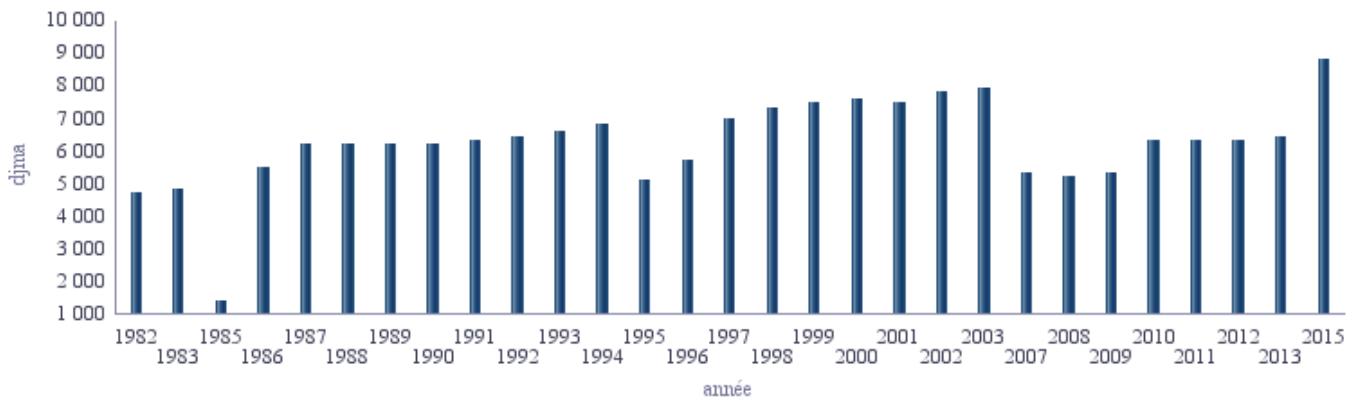
Station : 12163 00085-01-040-000D(013279)

de : 00085-01-040-000D(000000) route 295

Municipalité : Dégelis

à : 00085-01-040-000D(010000) route St-Benoît

Année	djma	djme	djmh	var. an.	nb. jour	% cam.	30e heure	Année	djma	djme	djmh	var. an.	nbr. jour	% cam.	30e heure
2015	8800	11300	6800		2	28%	1420	1986	5500					14%	
2013	6400	8800	4500	2%	0		1060	1983	4814					2%	
2012	6300	8600	4400	0%	0		1050	1982	4725						
2011	6300	8600	4400	0%	0		1050								
2010	6300	8600	4400	19%	6	26%	1050								
2009	5300	7300	3700	2%	0		890								
2008	5200	7100	3600	-2%	0		880								
2007	5300	7300	3700		5	33%	890								
2003	7900	10800	5500	1%	0	32%	1300								
2002	7800	10700	5500	4%	0		1280								
2001	7500	10300	5300	-1%	0		1230								
2000	7600	9700	5900	1%	5	31%	1260								
1999	7500	8100	6700	3%	0		890								
1998	7300	7900	6500	4%	0		860								
1997	7000	9000	5400	23%	3		1170								
1996	5700	7300	4400	12%	0	29%	980								
1995	5100	6500	3900	-25%	6	26%	880								
1994	6800	9400	4800	3%	0		1120								
1993	6600	9100	4600	3%	4	15%	790								
1992	6400	8700	4400	2%	0	22%	1060								
1991	6300	8700	4500	2%											
1990	6200	8500	4400	0%	5		1040								
1989	6200			0%											
1988	6200			0%											
1987	6200			13%	4										



Numéro section trafic : 0008510000

D.T: Direction du Bas-Saint-Laurent

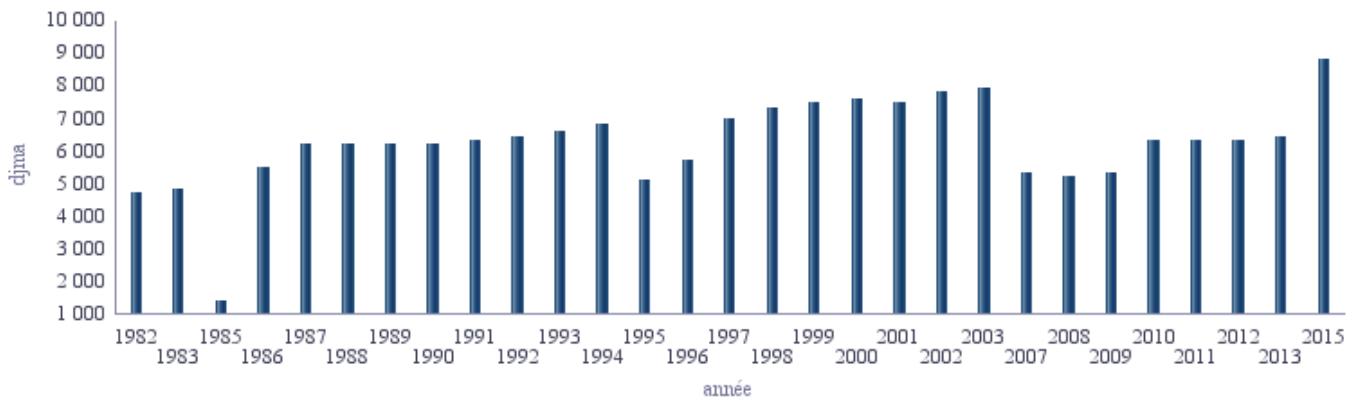
de : 00085-01-040-000D(010001) route St-Benoît

à : 00085-01-040-000D(014614) rue de l'Église

Station : 12163 00085-01-040-000D(013279)

Municipalité : Témiscouata-sur-le-Lac

Année	djma	djme	djmh	var. an.	nb. jour	% cam.	30e heure	Année	djma	djme	djmh	var. an.	nb. jour	% cam.	30e heure
2015	8800	11300	6800		2	29%	1420	1986	5500						14%
2013	6400	8800	4500	2%	0		1060	1983	4814						2%
2012	6300	8600	4400	0%	0		1050	1982	4725						
2011	6300	8600	4400	0%	0		1050								
2010	6300	8600	4400	19%	6	26%	1050								
2009	5300	7300	3700	2%	0		890								
2008	5200	7100	3600	-2%	0		880								
2007	5300	7300	3700		5	33%	890								
2003	7900	10800	5500	1%	0	32%	1300								
2002	7800	10700	5500	4%	0		1280								
2001	7500	10300	5300	-1%	0		1230								
2000	7600	9700	5900	1%	5	31%	1260								
1999	7500	8100	6700	3%	0		890								
1998	7300	7900	6500	4%	0		860								
1997	7000	9000	5400	23%	3		1170								
1996	5700	7300	4400	12%	0	29%	980								
1995	5100	6500	3900	-25%	6	26%	880								
1994	6800	9400	4800	3%	0		1120								
1993	6600	9100	4600	3%	4	15%	790								
1992	6400	8700	4400	2%	0	22%	1060								
1991	6300	8700	4500	2%											
1990	6200	8500	4400	0%	5		1040								
1989	6200			0%											
1988	6200			0%											
1987	6200			13%	4										



Numéro section trafic : 0008511000

12170 00085-01-040-000D-(17004)
 Station : 12162 00085-01-040-000D-(019302)

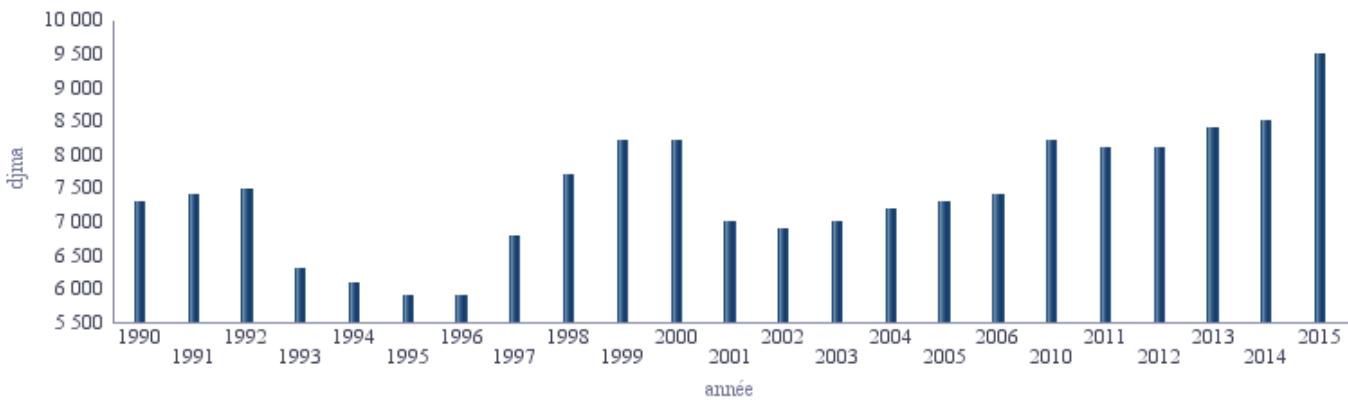
D.T: Direction du Bas-Saint-Laurent

Municipalité : Témiscouata-sur-le-Lac

de : 00085-01-040-000D(014615) rue de l'Église

à : 00085-01-040-000D(018080) Route Lizotte

Année	djma	djme	djmh	var. an.	nb. jour	% cam.	30e heure	Année	djma	djme	djmh	var. an.	nb. jour	% cam.	30e heure
2015	9500	10300	8500		4	25%	1100								
2014	8500	11800	5800	1%	0		1380								
2013	8400	11700	5700	4%	0		1370								
2012	8100	11200	5500	0%	0		1330								
2011	8100	11200	5500	-1%	0		1330								
2010	8200	11400	5600		7		1340								
2006	7400	10300	5000	1%	0		1230								
2005	7300	10100	5000	1%	0		1220								
2004	7200	10000	4900		4	32%	1200								
2003	7000	9700	4800	1%	0		1170								
2002	6900	9600	4700	-1%	0		1160								
2001	7000	9700	4800	-15%	6		1170								
2000	8200	8900	7400	0%	0		960								
1999	8200	8900	7400	6%	0		960								
1998	7700	8300	6900	13%	7	22%	910								
1997	6800	7400	6100	15%	0		810								
1996	5900	6400	5300	0%	0	15%	710								
1995	5900	6400	5300	-3%	13		710								
1994	6100	7000	5200	-3%	0		740								
1993	6300	7600	5100	-16%	17	17%	760								
1992	7500	8900	6000	1%	0	18%	900								
1991	7400	8800	6000	1%											
1990	7300	8700	5900		4		880								



Numéro section trafic : 0008512000

Station : 12162 00085-01-040-000D(019302)

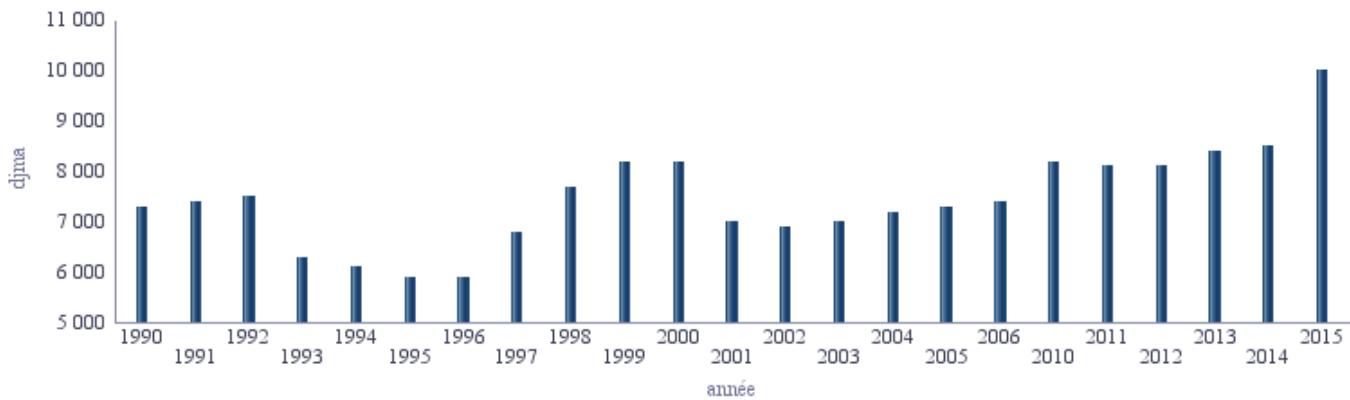
D.T: Direction du Bas-Saint-Laurent

Municipalité : Témiscouata-sur-le-Lac

de : 00085-01-040-000D(018081) route Lizotte

à : 00085-01-040-000D(022720) Route 232 de l'échangeur 37

Année	djma	djme	djmh	var. an.	nb. jour	% cam.	30e heure	Année	djma	djme	djmh	var. an.	nbr. jour	% cam.	30e heure
2015	10000	12800	7700		2	24%	1580								
2014	8500	11800	5800	1%	0		1380								
2013	8400	11700	5700	4%	0		1370								
2012	8100	11200	5500	0%	0		1330								
2011	8100	11200	5500	-1%	0		1330								
2010	8200	11400	5600		7		1340								
2006	7400	10300	5000	1%	0		1230								
2005	7300	10100	5000	1%	0		1220								
2004	7200	10000	4900		4	32%	1200								
2003	7000	9700	4800	1%	0		1170								
2002	6900	9600	4700	-1%	0		1160								
2001	7000	9700	4800	-15%	6		1170								
2000	8200	8900	7400	0%	0		960								
1999	8200	8900	7400	6%	0		960								
1998	7700	8300	6900	13%	7	22%	910								
1997	6800	7400	6100	15%	0		810								
1996	5900	6400	5300	0%	0	15%	710								
1995	5900	6400	5300	-3%	13		710								
1994	6100	7000	5200	-3%	0		740								
1993	6300	7600	5100	-16%	17	17%	760								
1992	7500	8900	6000	1%	0	18%	900								
1991	7400	8800	6000	1%											
1990	7300	8700	5900		4		880								



Numéro section trafic : 0008513000

Station : 11406 00085-01-050-000D(001508)

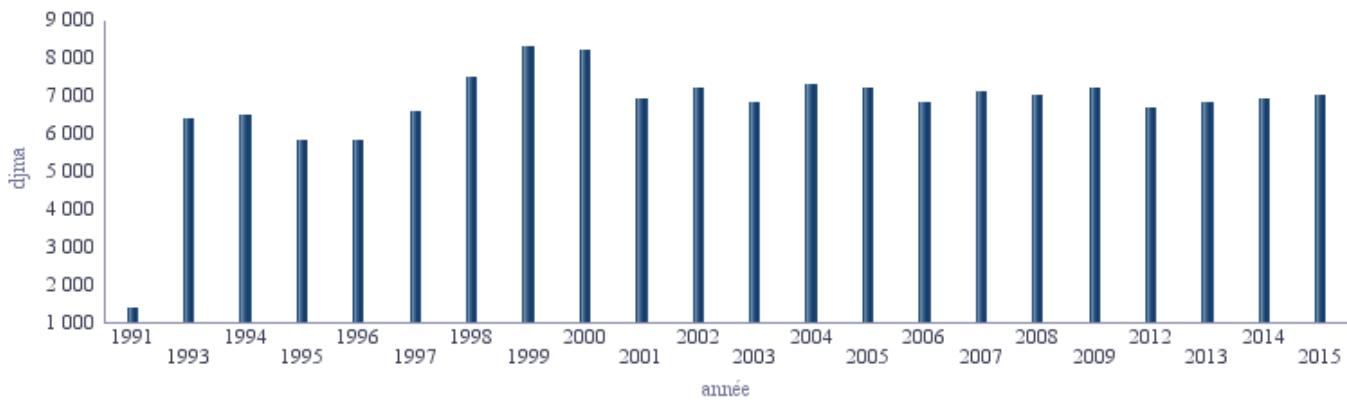
D.T: Direction du Bas-Saint-Laurent

Municipalité : Témiscouata-sur-le-Lac

de : 00085-01-050-000D(000000) Route 232 de l'échangeur 37

à : 00085-01-050-000D(002724) Route 232 de l'échangeur 40

Année	djma	djme	djmh	var. an.	nb. jour	% cam.	30e heure	Année	djma	djme	djmh	var. an.	nbr. jour	% cam.	30e heure
2015	7000	9700	4800		6		1170								
2014	6900	9600	4700	1%	0		1160								
2013	6800	9400	4600	1%	0		1140								
2012	6700	9300	4600		8		1130								
2009	7200	10000	4900	3%	0		1200								
2008	7000	9700	4800	-1%	0		1170								
2007	7100	9900	4800	4%	6	30%	1190								
2006	6800	9400	4600	-6%	6	31%	1140								
2005	7200	10000	4900	-1%	6	30%	1200								
2004	7300	10100	5000		7	26%	1220								
2003	6800	9400	4600	-6%	4	28%	1140								
2002	7200	10000	4900	4%	6		1200								
2001	6900	9600	4700	-16%	7		1160								
2000	8200	8900	7400	-1%	5	29%	960								
1999	8300	9000	7400	11%	3	22%	970								
1998	7500	8100	6700	14%	0		890								
1997	6600	7100	5900	14%	0		790								
1996	5800	6300	5200	0%	6	18%	700								
1995	5800	6300	5200	-11%	0		700								
1994	6500	7800	5200	2%	3	17%	790								
1993	6400	6900	5700		5		770								



Numéro section trafic : 0008515000

Station : 11410 00085-01-050-000D(009674)

D.T: Direction du Bas-Saint-Laurent

Municipalité : Témiscouata-sur-le-Lac

de : 00085-01-050-000D(002725) Route 232 de l'échangeur 40

à : 00085-01-050-000D(010211) Échangeur 47

Année	djma	djme	djmh	var. an.	nb. jour	% cam.	30e heure	Année	djma	djme	djmh	var. an.	nbr. jour	% cam.	30e heure
2015	7400	10300	5000		6	32%	1230	1988	6300						-2%
2014	7200	10000	4900	1%	0		1200	1987	6400						10% 4
2013	7100	9900	4800	1%	0		1190	1986	5800						4%
2012	7000	9700	4800		8	26%	1170	1983	5579						2%
2009	7000	9700	4800	3%	0		1170	1982	5475						2%
2008	6800	9400	4600	-1%	0		1140	1981	5369						
2007	6900	9600	4700	0%	0		1160								
2006	6900	9600	4700	-8%	6	31%	1160								
2005	7500	10400	5100	1%	0		1240								
2004	7400	10300	5000		0		1230								
2003	7300	10100	5000	-9%	6	27%	1220								
2002	8000	11100	5500	-1%	0		1310								
2001	8100	11200	5500	1%	0		1330								
2000	8000	8600	7200	3%	4	28%	940								
1999	7800	8400	7000	3%	0		920								
1998	7600	8200	6800	4%	0		900								
1997	7300	7900	6500	22%	3		860								
1996	6000	7700	4600	2%	0	16%	1020								
1995	5900	7600	4600	-13%	5	26%	1010								
1994	6800	8100	5600	-8%	0		1140								
1993	7400	9500	5700	17%	2	15%	1230								
1992	6300	7500	5000	2%	0		760								
1991	6200	7400	5100	2%											
1990	6100	7300	4900	-2%	6		740								
1989	6200			-2%		29%									

