Commission
de protection
du territoire agricole
Québec

PAR COURRIEL : [redacted]

Québec, le 29 août 2024

[redacted]

Objet : Demande d'accès à l'information
Dossier 441 638

Madame [redacted]

Par la présente, nous donnons suite à votre requête reçue le 29 juillet 2024 par laquelle vous formulez une demande conformément à la *Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels* (RLRQ — Chapitre A-2.1).

Comme souhaité, nous vous transférons copie des documents que nous possédons concernant le dossier cité en objet. Dans les fichiers qui vous sont transmis, vous constaterez que certaines informations ont été caviardées en vertu des articles 53 et 54 de la *Loi sur l'accès*. Ces articles ne nous permettent pas de partager des renseignements personnels, lesquels sont confidentiels au sens de cette loi.

Par ailleurs, certains fichiers ne peuvent vous être présentés, car ils comportent des données financières fournies par un tiers. En effet, d'après l'article 23 de la *Loi sur l'accès*, un organisme public ne peut dévoiler ce type d'information qui est habituellement traité de façon confidentielle, sans le consentement du tiers.

De même, votre demande concerne des informations en lien avec le Tribunal administratif du Québec (TAQ). Par conséquent, en vertu de l'article 48 de la *Loi sur l'accès*, nous vous invitons à faire une requête à la responsable de l'accès aux documents et de la protection des renseignements personnels dudit organisme, M[e] Julie Baril, au lien suivant : https://www.taq.gouv.qc.ca/fr/a-propos-du-tribunal/services-offerts/acces-a-un-document-detenu-par-le-tribunal.

Également, nous devons vous aviser que quelques fichiers relèvent de la juridiction des tribunaux judiciaires qui ne sont pas soumis à l'article 3, alinéa 3 de la *Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels*. Pour cette raison, vous devrez donc communiquer directement avec les services des greffes de ces tribunaux ou encore effectuer une recherche sur le SOQUIJ disponible à l'adresse suivante : https://soquij.qc.ca/a/fr/.

Québec
200, chemin Sainte-Foy, 2e étage
Québec (Québec) GR 4X6
Téléphone : 418 643-3314 (local)
1 800 667-5294 (extérieur)
Télécopieur : 418 643-2261
www.cptaq.gouv.qc.ca

Longueuil
1010, rue de Sérigny, 7[e] étage
Longueuil (Québec) J4K 5G7
Téléphone : 450 442-7100 (local)
1 800 361-2090 (extérieur)
Télécopieur : 450 651-2258
www.cptaq.gouv.qc.ca

Ensuite, des décisions en lien avec votre demande se trouvent dans le dossier numéro : **441638**. Vous pourrez les récupérer sur notre site Internet : https://www.cptaq.gouv.qc.ca/rechercher-un-dossier. Ensuite, vous devez inscrire le numéro ci-dessus et peser sur la touche « Entrée » de votre clavier. Puis, sélectionner « Consulter ». Finalement, en dessous du segment « Progression de la demande », choisir l'onglet « Documents » pour accéder aux fichiers disponibles.

En terminant, selon les articles 51 et 135 de la *Loi sur l'accès*, nous vous signalons que vous pouvez réclamer la révision de cette conclusion auprès de la Commission d'accès à l'information dans les trente (30) jours de la présente décision. Vous trouverez ci-jointe une note explicative concernant l'exercice de ce recours.

Recevez, Madame, nos salutations distinguées.

[redacted]

Manon Côté
Responsable de l'accès aux documents et de la protection des renseignements personnels

GROUPE PLEINE TERRE
AGRONOMIE • ENVIRONNEMENT

Napierville, le 2 mai 2024

Mylène Vincent, Directrice générale
Municipalité du Canton de Havelock
481, route 203
Canton de Havelock (Québec) J0S 2C0

OBJET : COMMENTAIRES AGRONOMIQUES SUR LE PROJET D'IMPLANTATION D'UNE USINE D'ASPHALTE MOBILE
Dossier CPTAQ : 441638

Madame,

À votre demande, nous avons été mandatés afin de faire une analyse agronomique du projet d'implantation d'une usine mobile d'asphalte de Groupe Chenail Inc. sur le territoire de votre municipalité. Ce projet est présentement en demande d'autorisation auprès de la CPTAQ et porte le numéro de dossier 441638. Notre expertise a été réalisée par la lecture et l'analyse des documents déposés par Groupe Chenail, la municipalité et les parties prenantes impliquées, dans le cadre de cette demande à la CPTAQ.

Le contexte

Le projet du Groupe Chenail, selon l'entreprise, consiste plus particulièrement en l'implantation d'une usine de production d'enrobés bitumineux sur le site d'une carrière existante et en exploitation sur les lots 5 620 259 et 5 620 265 du cadastre du Québec. Toujours selon le Groupe Chenail, une usine de béton bitumineux est définie comme étant un établissement ou l'on fabrique, à partir du bitume et d'autres agrégats, un produit homogène communément appelé asphalte et destiné principalement au revêtement des chaussées.

Notre analyse agronomique portera plus spécifiquement sur la justification agronomique en lien avec les critères de l'article 62 et de l'article 12 de la LPTAA.

1. **Justification selon l'article 62 de la LPTAA**

Pour les fins de notre analyse, nous avons étudié les critères 1 à 7 et 11 de l'alinéa 2 et le critère 1 de l'alinéa 3 de l'article 62 de la LPTAA qui concerne nos compétences agronomiques.

Critère 1. Le potentiel agricole du lot et des lots avoisinants;
Critère 2. Les possibilités d'utilisation du lot à des fins d'agriculture;

Le projet du Groupe Chenail est situé sur une carrière de pierre décorative toujours en exploitation sur une partie seulement des lots 5 620 259 et 5 620 265 du Cadastre du Québec. Le site du projet se trouve dans un secteur agroforestier où l'on retrouve des superficies forestières et des superficies en culture principalement situées en bordure du chemin Covey Hill. Selon *l'Inventaire des terres du Canada*, le secteur à l'étude est composé de sols classés 3, 4, 5 et 7. C'est-à-dire que le potentiel pédologique y est très variable passant de bon à nul. Cependant, ce type de classification ne vaut que pour le potentiel des cultures agricoles, mais n'est pas valable pour les secteurs forestiers. Selon les données disponibles sur le site de la CPTAQ, on retrouve plusieurs superficies forestières sur le site en demande et sur les lots avoisinants qui possèdent un potentiel acéricole.

L'étude des photos aériennes du secteur indique une forte présence de plantations d'arbres et d'arbustes fruitiers, principalement des pommiers et des bleuets ainsi que des vignes dans un rayon de moins de 2 km du site d'implantation de l'usine d'asphalte. Notamment, des vergers actuellement exploités se trouvent à grande proximité du site envisagé pour l'exploitation de l'usine de béton bitumineux, de tels vergers se trouvant notamment sur les lots 5 620 293 (approximativement 515 mètres), 5 620 269 (approximativement 720 mètres), 5 620 270 (approximativement 820 mètres), 5 620 256 (approximativement 1,65 kilomètre) et 5 620 531 (approximativement 1,65 kilomètre).

Le potentiel agricole ne se limite pas à la qualité des sols présents dans un secteur; il faut aussi tenir compte du potentiel des activités agricoles présentes et futures. Le secteur de la Covey Hill où se trouve le projet en demande est situé sur une des routes panoramiques les plus populaires de la rive-sud de Montréal. À cet effet, un grand nombre d'excursionnistes y circulent chaque année à vélo, en moto et en auto. Ce secteur se trouve sur le Circuit du Paysan, un circuit agrotouristique et gourmand très populaire qui attire plus de 50 000 visiteurs par année, dont plusieurs entreprises agricoles situées à proximité du projet à l'étude sont membres (voir critère 3 ci-après).

À cet effet, bien que le secteur soit considéré comme un secteur agroforestier avec un potentiel pédologique variable, une grande diversité d'entreprises agricoles pratiquant l'agrotourisme ou la vente directe à la ferme sont présentes dans le secteur Covey Hill et profitent de ce secteur d'exception pour y pratiquer une activité agricole rentable et dynamique. Il faut donc tenir compte des particularités régionales afin d'évaluer le potentiel agricole et les possibilités d'utilisation du lot et des lots avoisinants.

L'agriculture est un des principaux secteurs économiques de la municipalité du Canton de Havelock. Selon le Plan de développement de la zone agricole (PDZA) de la MRC du Haut-St-Laurent, joint en annexe de la présente, la zone agricole a une superficie de 8 802 ha dans la municipalité et occupe 98,9 % de son territoire. De cette superficie, 3 564 ha sont exploités par des entreprises agricoles.

Toujours dans le PDZA de la MRC, on estime, d'après une étude réalisée par Horizon Multiressource, qu'il y a un potentiel acéricole de 521 ha dans la municipalité du Canton de Havelock et que la municipalité est parmi les trois municipalités de la MRC où ce potentiel avait le plus de chance d'être développé.

Pour les raisons précédemment énumérées, nous sommes d'avis que l'application des critères de 62 (1) et 62 (2) LPTAA favorise le rejet de cette demande d'autorisation d'utilisation des lots à des fins autres qu'agricoles, soit pour l'ajout d'une usine de béton bitumineux.

Critère 3. Les conséquences d'une autorisation sur les activités agricoles existantes et sur le développement de ces activités agricoles, ainsi que sur les possibilités d'utilisation agricole des lots avoisinants […];
Critère 4. Les contraintes et les effets résultant de l'application des lois et règlements, notamment en matière d'environnement et plus particulièrement pour les établissements de production animale;

Le projet du Groupe Chenail vise l'implantation d'une usine de fabrication d'asphalte, une activité industrielle lourde nécessitant l'utilisation de produits pétroliers (bitume) qui doivent être chauffés pour produire de l'asphalte.

Ce type d'activité industrielle lourde en plein cœur d'un secteur agricole dynamique où des activités agrotouristiques et de vente directe à la ferme ont lieu sur un circuit agrotouristique connu et reconnu et sur une route panoramique très fréquentée aura des grandes conséquences négatives sur la pratique actuelle et future de l'agriculture du secteur. Les émanations d'odeurs et de fumées, ainsi que la hausse du trafic routier, sont susceptibles de venir affecter la pratique de l'agriculture au pourtour du site en demande. À cet effet, la figure 1 présente les entreprises membres du Circuit du paysan[1] et présentes à proximité du site de l'usine d'asphalte, localisé sur cette figure par un cercle rouge. Notamment, la Boucherie Viau (lot 6 364 141), endroit reconnu pour l'achat de viande à la ferme, et le Domaine des Salamandres (lot 5 366 105), vignoble et verger de poires, se trouvent en bordure du chemin Covey Hill et à proximité du site envisagé.

[1] https://lecircuitdupaysan.com/carte-interactive, site web consulté le 10 janvier 2023.

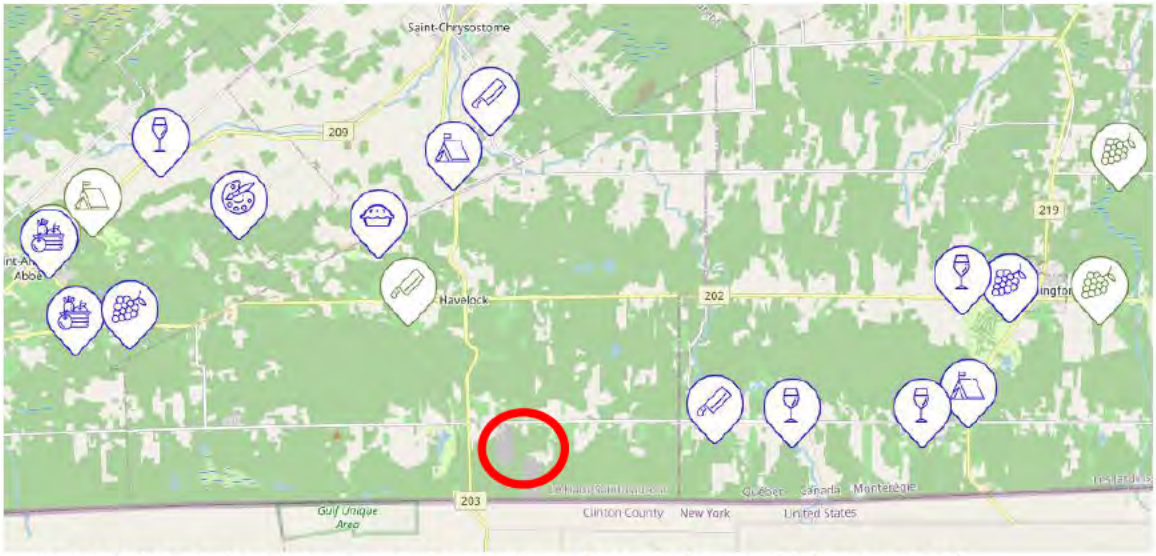


Figure 1. Localisation des entreprises membres du Circuit du paysan à proximité du site envisagé.

Le chemin Covey Hill, en bordure duquel sont situés les lots visés par la demande à l'étude, traverse Havelock d'ouest en est. Celui-ci est reconnu comme une des plus belles routes panoramique sur la rive-sud de Montréal et est fréquemment cité par les ressources touristiques, et plus particulièrement agrotouristiques, à cet effet. La figure 2 montre une vue de cette route[2].



Figure 2. Vue de la route Covey Hill.

[2] https://tourduquebec.ca, site web consulté le 10 janvier 2023.

Le procédé de fabrication de l'asphalte, utilisant des produits pétroliers qui doivent être chauffés à haute température, produit de grandes quantités de gaz qui sont émises dans l'atmosphère, dont des hydrocarbures volatiles comme le tolutène, le xylène et le banzène[3].

Selon l'INRS, *une fois chauffé, le bitume émet des fumées pouvant contenir des substances dangereuses pour la santé des salariés exposés. Toux, maux de tête, perte d'appétit sont notamment observés. Lorsque le bitume est chauffé à des températures pouvant atteindre ou dépasser 210 °C, il émet des fumées pouvant contenir des substances dangereuses (hydrocarbures aromatiques polycycliques, hydrocarbures linéaires, aromatiques etc.). Le caractère irritant des fumées de bitume pour les voies respiratoires a été prouvé dans plusieurs études*[4].

Selon la CNESST*, lorsqu'il est chauffé à sa température d'utilisation (asphalte), jusqu'à 250° C, il dégage des fumées dont la composition est très complexe et comporte à la fois une fraction sous forme de particules, une sous forme vapeurs et une sous forme gazeuse. Lorsqu'il est chauffé, son odeur caractéristique est de plus en plus prononcée en raison de l'augmentation de la concentration des fumées. L'odeur de ces fumées est perceptible bien avant que la VEMP*[5] *de 5 mg/m3 ne soit atteinte*[6]*.*

Nous sommes conscients que la Commission ne peut se prononcer sur l'aspect de l'impact environnemental de ces émanations gazeuses, la régulation de celles-ci ne relevant pas de sa compétence en soi. Cependant, ces émanations produites présentent des odeurs typiques d'hydrocarbure qui peuvent être déplacées par les vents. Ces odeurs constituent un désagrément majeur pour les excursionnistes qui visitent les différentes fermes agrotouristiques du secteur, ce qui nuira à l'expérience-client et aura vraisemblablement comme conséquence de diminuer l'achalandage sur les entreprises. De plus, la présence de telles nuisances olfactives pourrait avoir une incidence négative sur les possibilités de développement du secteur de la vente en circuit court et sur l'implantation de nouvelles entreprises agricoles qui permettent un grand dynamisme agricole dans cette zone agroforestière. L'impact de ces odeurs sur les activités agricoles existantes et le développement de ces activités n'a jamais été traité par le Groupe Chenail dans le cadre de sa demande d'autorisation.

---

[3] Santé Canada, https://www.ec.gc.ca/ese-ees/default.asp?lang=Fr&n=802930A1-1#toc-06, site web consulté le 12 janvier 2024.

[4] https://www.inrs.fr/risques/bitume/effets-sante.html, site web consulté le 12 janvier 2024.

[5] VEMP : La **valeur d'exposition moyenne pondérée (VEMP)** est la concentration moyenne, pondérée pour une période de 8 heures par jour, en fonction d'une semaine de 40 heures, d'une substance chimique (sous forme de gaz, poussières, fumées, vapeurs ou brouillards) présente dans l'air au niveau de la zone respiratoire du travailleur.

[6] https://reptox.cnesst.gouv.qc.ca/simdut-2015/guide-utilisation-fiche-donnees-securite/Pages/13-controle-expositionprotection.aspx#:~:text=La%20valeur%20d'exposition%20moyenne,de%20la%20zone%20respiratoire%20du, site web consulté le 12 janvier 2024.

Le procédé de fabrication de l'asphalte demande que le bitume soit chauffé à plus de 200^{O}C et nécessite l'utilisation d'équipements produisant cette chaleur. Les risques d'incendie et d'explosion constituent une réalité qui doit être évaluée, ce qui n'a pas été fait jusqu'à présent dans les documents fournis à la Commission par le Groupe Chenail. Rappelons que l'usine d'asphalte se trouve au cœur d'une immense superficie forestière, laquelle comprend de grandes superficies ayant un fort potentiel acéricole. De plus, la sécurité incendie de la municipalité du Canton de Havelock est assurée par le service incendie de la municipalité du canton d'Hemmingford, de Saint-Chrysostome et Franklin. Aucune information de la part du demandeur vient spécifier que ces services de sécurité incendie peuvent prendre en charge un tel type de risque qui demande des interventions spécialisées. À titre informatif, une fiche de données de sécurité de la compagnie BP sur l'asphalte indique que :

> *En cas d'incendie, utiliser de l'eau vaporisée (brouillard), de la mousse, des poudres chimiques sèches, ou du dioxyde de carbone. Moyens d'extinction : NE PAS utiliser de jet d'eau.*
>
> *Éviter de vaporiser directement dans les réservoirs de stockage en raison du danger de débordement. Un débordement est une augmentation rapide du volume causé par la présence d'eau dans un produit chaud et son débordement subséquent. Empêcher le produit fondu chaud d'entrer en contact avec de l'eau ou d'autres liquides. L'augmentation de pression résultant d'un incendie ou d'une exposition à des températures élevées peut provoquer l'explosion du conteneur*[7]*.*

Bien que l'analyse de la sécurité incendie d'une municipalité ne fasse pas partie des prérogatives de la CPTAQ, nous croyons pertinent que la Commission inclue ces faits dans son analyse puisqu'un risque réel existe sur la pérennité du potentiel acéricole (et plus généralement, agricole) du secteur concerné. Cela est un risque non-négligeable quant aux activités agricoles existantes et sur le développement de ces activités agricoles au sens de la LPTAA, particulièrement en tenant compte des particularités régionales qui sont non-négligeables, notamment quant à la grandeur du territoire et à l'absence d'une caserne d'incendie sur le territoire de la municipalité du Canton de Havelock. Ces risques sont encore plus présents avec l'incidence des changements climatiques, tel que constaté au cours de l'été 2023 sur les feux de forêt. Les activités humaines et les industries ont d'ailleurs une incidence sur le démarrage de ces feux de forêt.

Un autre risque majeur en lien avec l'usine de fabrication d'asphalte du Groupe Chenail est la contamination de la ressource eau, principalement l'eau souterraine. De l'eau de qualité

---

[7] https://www.bp.com/content/dam/bp/country-sites/en_us/united-states/home/documents/products-and-services/asphalt/december-2019-updates/sds-002973-unmodifiedasphalt-canada-french.pdf, site web consulté le 12 janvier 2024.

est essentielle à la pratique de l'agriculture, pour l'abreuvement du bétail et l'irrigation des cultures. La contamination d'une source d'eau peut dans ce cas signifier l'arrêt de production pour les entreprises agricoles à proximité touchées par un tel problème. Cet aspect sera traité plus amplement au critère 7. Néanmoins, aucune preuve n'a été fournie par Groupe Chenail quant aux conséquences des activités envisagées sur la ressource eau, et plus spécifiquement, sur l'absence de risque par rapport à la contamination de la ressource eau.

Critère 5. La disponibilité d'autres emplacements de nature à éliminer ou réduire les contraintes sur l'agriculture.

Les documents à l'appui de la demande d'usage autre qu'agricole pour l'implantation d'une usine de fabrication d'asphalte par le Groupe Chenail ne présentent aucun argumentaire détaillé en lien avec l'article 62 de la LPTAA sur les impacts du projet sur le territoire et les activités agricoles. Aucun argumentaire n'est présenté en lien avec le site de moindre impact pour l'agriculture quant à l'implantation d'une activité industrielle lourde. Dans le rapport d'analyse produit par Ressources Environnement pour le compte du Groupe Chenail Inc., on peut lire en conclusion (page 10) que :

> Comme il a été soulevé précédemment, la possibilité et même la pertinence d'implanter/opérer une telle usine à l'intérieur des limites d'une carrière en exploitation a déjà été reconnue à maintes reprises par la CPTAQ et nous suggérons que le contexte qui prévaut au présent dossier correspond tout à fait à celui déjà considéré comme étant acceptable par la Commission en regard d'autres demandes du même genre sur lesquelles elle a déjà eu à se prononcer.
>
> Compte-tenu de ce contexte, et du fait que la présente demande s'avère en tous points comparable à celles ayant été autorisées par la Commission dans le passé, notre analyse de la présente demande en regard des critères apparaissant à l'article 62 de la LPTAA nous amène à la conclusion que le projet n'engendrera aucun impact significatif additionnel pouvant justifier un refus.

Bien que la Commission ait déjà autorisé des usines d'asphalte à même des carrières et des sablières, cela n'indique pas que le contexte agricole du secteur de la présente demande est identique et que cette demande est comparable à d'autres dossiers autorisés par la Commission. En ce sens, aucun comparatif n'est présenté dans les documents à l'appui de la demande de Groupe Chenail. Nous ne pouvons supposer les contextes des autres demandes, mais nous pouvons exposer le contexte particulier du secteur agricole qu'est celui de la zone en demande.

Tel qu'exposé au critère 7, le projet d'usine d'asphalte est situé dans un secteur à haut risque pour la contamination de l'eau souterraine essentielle aux activités agricoles du secteur.

Tel qu'exposé aux critères 1, 2, 3, 4 le secteur du site en demande est très dynamique sur le plan agricole en raison de la forte présence d'entreprises agricoles pratiquant l'agrotourisme et la vente en circuit court. Cela s'ajoute au fait que le site en demande est situé sur une des routes panoramiques les plus reconnues de la rive-sud de Montréal sur laquelle on trouve un tronçon du Circuit du paysan, un circuit touristique officiel signalisé par Tourisme Québec. Le site se trouve à proximité de potentiel acéricole valorisé ou en devenir.

Ce contexte particulier fait en sorte que l'implantation d'une activité industrielle lourde ayant de très grands impacts sur les activités agricoles actuelles et à venir n'est pas un site de moindre impact pour l'agriculture. L'ajout de l'usine de béton bitumineux constitue une aggravation majeure des activités sur le site compte tenu des particularités du secteur. Tous les risques abordés dans notre avis agronomique sont peu ou ne sont pas décrits et détaillés avec des mesures de mitigation à l'appui dans la demande du Groupe Chenail, déposée à la Commission.

Dans le document de Ressources Environnement produit à l'appui de la demande de Groupe Chenail, on peut aussi lire (page 7) que :

> Notons en terminant qu'il est coutumier, et même fréquent qu'une UBB soit installée dans une carrière ou sablière en raison de la présence des ressources en agrégats requis pour la fabrication de l'asphalte. À ce titre, ils peuvent être considérés comme se présentant comme des usages complémentaires; les agrégats représentant une proportion de l'ordre de 95% du mélange constituant le béton bitumineux.
>
> Outre le fait que la Commission a déjà reconnu à maintes reprises que l'implantation d'une telle usine dans une carrière/sablière constitue une approche à privilégier, il y a lieu de préciser ici qu'il n'existe aucun espace dans les limites de la zone blanche de la municipalité de Havelock où l'implantation de tel usage peut être envisagée.

Nous ne sommes pas d'accord avec l'affirmation qu'une usine de fabrication d'asphalte n'est qu'un usage complémentaire aux activités d'une carrière au sens de la LPTAA. Il est entendu qu'une activité visant l'extraction d'une ressource comme les pierres décoratives doit être implantée où se trouve la ressource puisque cette ressource ne peut être déplacée ou créée ailleurs. Il s'agit d'une activité pure d'extraction, et dans le cas présent, de découpe.

L'activité de fabrication d'asphalte ne peut être assimilée qu'à une simple continuité des activités de la carrière dans le cadre de l'application de LPTAA. Cette activité nécessite l'apport de produits pétroliers tels que le bitume, et des équipements spécialisés ayant la capacité de chauffer ce bitume, ce qui génère de nouvelles contraintes ainsi que de nouveaux risques pour l'agriculture. Il ne s'agit plus ici d'une activité d'extraction de matériaux bruts, mais d'une activité se rapprochant à de la pétrochimie à haut risque pour l'agriculture dans le contexte qu'est celui de la municipalité du Canton d'Havelock et de son chemin Covey Hill. La très grande majorité des usines d'asphaltes au Québec se trouve dans des parcs industriels et ceci n'est pas une coïncidence, car il s'agit bel et bien d'une activité industrielle qui n'a pas sa place dans un milieu agricole, particulièrement dans le présent cas compte tenu du milieu agrotouristique dynamique et des environs immédiats qui sont majoritairement agroforestiers.

Le seul argument avancé par le Groupe Chenail sur le site de moindre impact de son usine de fabrication d'asphalte est la présence d'agrégats sur le site de la carrière qui est nécessaire à son procédé de fabrication. Tel que mentionné précédemment, plusieurs usines d'asphalte au Québec se trouvent hors de la zone agricole, et donc ne se trouvent pas à même le site d'extraction, important par le fait même l'ensemble de leur matière première sans problème. Cela cause moins de risques à la zone agricole, à son potentiel et aux activités agricoles actuelles et existantes. L'entreprise allègue[8] elle-même que l'implantation de cette activité au sein de la carrière ne changera rien au nombre de transport routier actuel, ce qui n'est pas un gain pour les usagers de la route. Il sera tout de même nécessaire de faire l'importation sur le site de produits et de matière première pour la production d'asphalte, ce qui nécessitera une augmentation du camionnage dans le secteur.

De plus, aucune étude ou fait n'est présenté sur la nécessité d'implanter une telle usine dans le Canton de Havelock. On soumet qu'il n'y a pas de zone industrielle au sein de la municipalité où une telle activité pourrait s'implanter. Soit, mais quelle est la nécessité ou le contexte régional particulier qui demande l'implantation d'une usine d'asphalte dans cette municipalité, en plein cœur de la zone agricole ? Aucune démonstration du besoin régional en asphalte et des possibilités de le combler autrement sans impact sur le territoire et les activités agricoles n'est présentée par le Groupe Chenail. Il nous semble que cela devrait être la base d'un argumentaire pour l'implantation d'une activité industrielle lourde en milieu agricole protégé. Il nous apparait que l'asphalte produit servira majoritairement à l'exportation, ce qui peut être fait à partir de tout endroit.

[8] Mise en contexte et description de la demande, annexe de la demande jointe par Groupe Chenail, paragraphe 3, page 9.

Critère 6. L'homogénéité de la communauté et de l'exploitation agricole

L'étude des photos aériennes du secteur à l'étude indique qu'à l'exception de la présence de la carrière Ducharme implantée depuis plusieurs décennies dans le secteur, on y retrouve presque exclusivement des activités agricoles. C'est pourquoi l'implantation d'une usine d'asphalte qui est une activité industrielle lourde en plein cœur de la zone agricole viendra affecter grandement l'homogénéité de la communauté. Cette déstructuration du milieu agricole sera accentuée par les éléments soulevés aux critères 1, 2, 3 et 4 dans le contexte agricole particulier qu'est celui du secteur à l'étude.

Bien que le projet soit présenté comme temporaire, il s'agit d'une usine qui sera en place au moins jusqu'en 2039, et probablement plus si la carrière poursuit ses opérations au-delà de cette date, dans l'éventualité où une autorisation d'exercer ses activités est obtenue de la part de du Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs. On ne peut parler d'activité temporaire lorsque celle-ci sera présente sur plus d'une décennie.

D'ailleurs, dans le formulaire de déclaration de conformité adressé par Groupe Chenail au Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques le 31 mars 2021, Groupe Chenail déclare désirer établir l'usine sur le lieu indiqué pour une période maximale de 13 mois suivant la transmission de la déclaration de conformité. Toutefois, le bail de terrain et convention de propriété superficiaire conclu entre Les Carrières Ducharme (la propriétaire des lots) et Groupe Chenail est d'une durée de cinq ans, soit jusqu'au 30 novembre 2026, et est sujet à prolongation pour trois périodes successives additionnelles de cinq ans chacune, conformément à l'article 1.4 de ce bail. Nous constatons donc que l'intention de Groupe Chenail est d'exploiter l'usine de béton bitumineux pour une longue durée et les risques y seront donc d'autant plus prolongés. La décision d'autoriser ces activités dans une zone agricole dynamique pour une aussi longue période doit donc être analysée en conséquence.

Critère 7. L'effet de préservation pour l'agriculture des ressources eau et sol sur le territoire de la municipalité locale et dans la région.

Le Groupe Chenail et son mandataire allèguent que, de prime abord, l'impact sur le sol peut être vu comme minime puisque l'usine d'asphalte s'implantera sur un site d'une carrière en exploitation où le sol arable est déjà décapé en partie.

Cependant, le procédé de fabrication de l'asphalte nécessite l'apport de produits pétroliers, tels que le bitume, qui contiennent des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP). Les HAP sont un des contaminants des sols les plus présents au Québec. La présence d'HAP dans les sols les rendent inadmissibles pour une utilisation à des fins agricoles selon le

Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains, RLRQ, c. Q-2, r. 37 du gouvernement du Québec[9].

Un risque de déversement ou de perte de matière pétrolière sur le site de production de l'usine d'asphalte du Groupe Chenail est fort probable sur une période de production de plus d'une décennie, tel que proposé par le Groupe Chenail, que ces pertes soient mineures ou majeures. Dans les documents soumis à la Commission, aucun suivi des sols n'est présenté ni aucune mesure de mitigation relativement à ces risques, alors que les immeubles visés sont entourés de zones forestières denses et de zones cultivées. La remise en état d'agriculture du site à la fin de l'exploitation prévue est fortement compromise par la présence d'HAP dans le profil de sol.

Pour ce qui est de la ressource eau, les risques de contamination des eaux souterraines sont bien réels et pourraient occasionner de graves contraintes à la pratique de l'agriculture actuelle et à venir du secteur. L'eau souterraine est essentielle pour l'abreuvement du bétail et l'irrigation des cultures pour plusieurs entreprises agricoles du secteur à l'étude. Selon les informations m'ayant été fournies, certains lieux d'élevage bovin laitiers se trouvent à grande proximité du site à l'étude, dont notamment les lots 5 620 266, 5 620 289, 5 620 290 et 5 620 292 du cadastre du Québec, se trouvant en bordure du chemin Covey Hill. Une nappe d'eau contaminée viendrait mettre fin aux activités de plusieurs de ces entreprises, ce qui aurait des conséquences catastrophiques sur les activités agricoles.

Bien que le Groupe Chenail via son mandataire Ressources Environnement allègue qu'il n'y a aucun risque de contamination des eaux souterraines puisque le bitume se solidifie rapidement à température ambiante et rend ainsi le risque de dispersion dans la nappe nul, il y a lieu d'apporter certaines nuances aux propos, lesquelles sont grandement importantes en l'espèce. Entre autres choses, Santé Canada précise que :

> *Au vu de leurs poids moléculaires élevés et de leur nature très hydrophobe, les bitumes présentent une hydrosolubilité très faible, de sorte qu'ils couleront et se solidifieront rapidement sans se disperser en cas de déversement dans l'eau. Toutefois, malgré la faible solubilité du bitume, certains de ses composants, comme les HAP, peuvent subir une lixiviation*[10]*.*

Bien que le bitume ne puisse en lui-même être lixivié, il demeure que ce dernier constitue néanmoins un polluant à l'environnement, et ses composantes comme les HAP peuvent

[9] Voir l'article 15 qui mentionne que le règlement est applicable aux zones agricoles établies suivant la LPTAA. Les valeurs limites de HAP sont mentionnées à l'Annexe I du règlement.

[10] Santé Canada, Évaluation préalable approche pour le secteur pétrolier asphalte et bitume oxydé, Numéros de registre du chemical abstracts service 8052-42-4, 64742-93-4.

quant à elles subir une lixiviation, ce qui veut dire l'extraction des produits solubles. La présence de HAP en grande quantité dans l'eau la rend impropre à la consommation et à toute utilisation agricole. Même si nous ne pouvons douter de la bonne foi en matière d'opération du site de l'usine d'asphalte par le Groupe Chenail, des pertes de bitume ou d'asphalte lors de la manutention, ainsi que des accidents d'opération, sont fréquents et ne peuvent être exclus, surtout sur une période d'opération prévue de plus d'une décennie. Les risques d'accumulation sur le long terme de ces produits et leur lixiviation vers la nappe ne peuvent être ignorés et nous estimons que cela doit être pris en compte par la CPTAQ.

Il est crucial de mentionner que le site prévu pour l'implantation de l'usine d'asphalte se situe sur un endroit névralgique et extrêmement sensible de la recharge de la nappe d'eau régionale. En effet, le plan directeur de l'eau (PDE) de l'organisme de bassin versant de la rivière Chateauguay (la Société de conservation et d'aménagement du bassin de la rivière Châteauguay, SCABRIC, ayant pour mandat de veiller à la gestion intégrée de l'eau), territoire dont fait partie le secteur à l'étude, est très claire sur ce fait.

L'extrait suivant de la section *1.7.4 Eaux souterraines et hydrologie* du PDE du bassin versant de la rivière Chateauguay explique bien le contexte de recharge et de vulnérabilité du secteur de la Covey Hill pour l'aquifère régional :

> *L'eau souterraine de l'aquifère régional, qui circule dans les fractures du roc, suit la pente, tout comme l'eau de surface (Côté, M.-J. et al., 2006). L'eau souterraine peut également ruisseler entre la surface et le roc, ce qu'on appelle le ruissellement hypodermique. (…) Il existe quelques études de l'aquifère régional des eaux souterraines de la Zone Châteauguay. La plus complète est présentée dans l'Atlas du bassin versant de la rivière Châteauguay (Côté, M.-J. et al., 2006). (…) Ces études ont été superposées afin d'illustrer la piézométrie connue de l'aquifère régional de la Zone Châteauguay (Figure 16). Les contours piézométriques indiquent que l'eau souterraine circule entre les bassins versants de la Zone. (…) La recharge de l'aquifère régionale du bassin versant de la rivière Châteauguay, qui s'infiltre principalement par les secteurs vulnérables à la contamination de l'aquifère régional (Figure 17), notamment les eskers, comme celui de Mercier, est évaluée à 214 656 000 000 litres par an (Côté et al, 2006). La vulnérabilité de l'aquifère régional a été calculée par l'indice DRASTIC, une méthode intégrant sept (7) paramètres : la profondeur de l'eau, la recharge, la nature géologique de l'aquifère, la texture du sol, la topographie, l'impact de la zone vadose et la conductivité hydraulique (Côté et al., 2006). Plus la valeur obtenue est élevée, plus l'aquifère est vulnérable à cet endroit. Étant donné que la recharge est un critère important de l'indice DRASTIC, celui est proportionnel à l'importance de la recharge. Un découpage des superficies des secteurs par municipalité et par réserve autochtone confirme que c'est l'amont du bassin versant de la*

rivière Châteauguay (Covey Hill, Le Rocher et les terres au nord d'Hemmingford) qui contribue le plus à la recharge de l'eau souterraine. Ce sont ces mêmes secteurs qui réagissent le plus rapidement aux variations de précipitations et de pompage, qu'on les augmente ou qu'on les réduise par modélisation, ce qu'on appelle la sensibilité de l'aquifère (Figure 18).

Afin d'appuyer le propos précédent, les figures citées dans cet extrait sont présentées aux figures 3, 4 et 5 de notre document. Le site à l'étude est représenté par un cercle rouge ou noir sur chacune des figures.

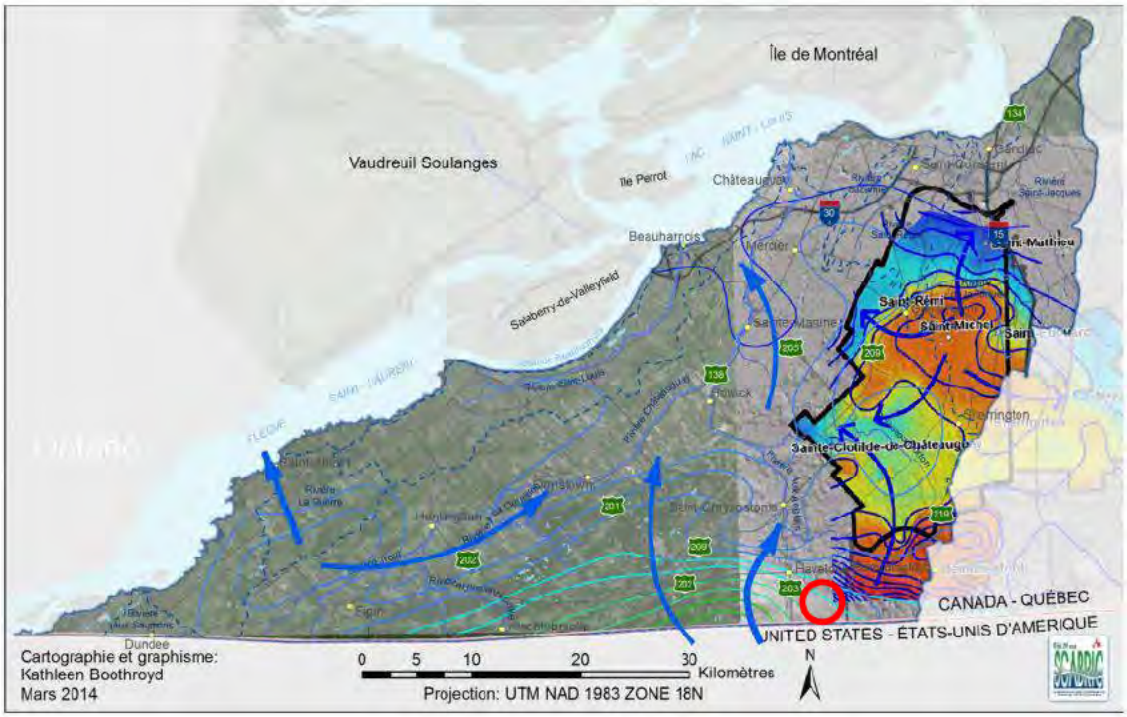


Figure 16 – Piézométrie des secteurs étudiés dans la Zone Châteauguay
(Côté, M.-J. *et al.*, 2006 ; Technorem, 2008a, 2008b et 2008c)

Figure 3. Copie de la figure 16 du PDE du bassin versant de la rivière Chateauguay

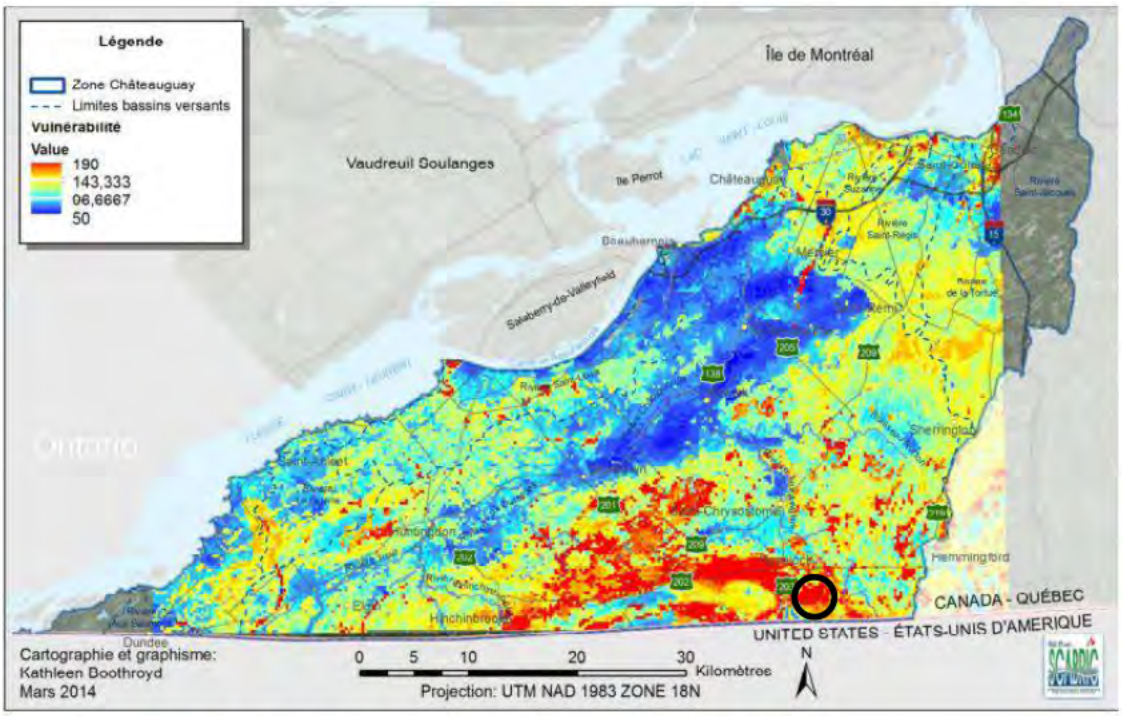


Figure 17 – Vulnérabilité de l'aquifère régional à la contamination déterminée par l'indice DRASTIC (Côté, M.-J. *et al.*, 2006, p. 35)

Figure 4. Copie de la figure 17 du PDE du bassin versant de la rivière Chateauguay

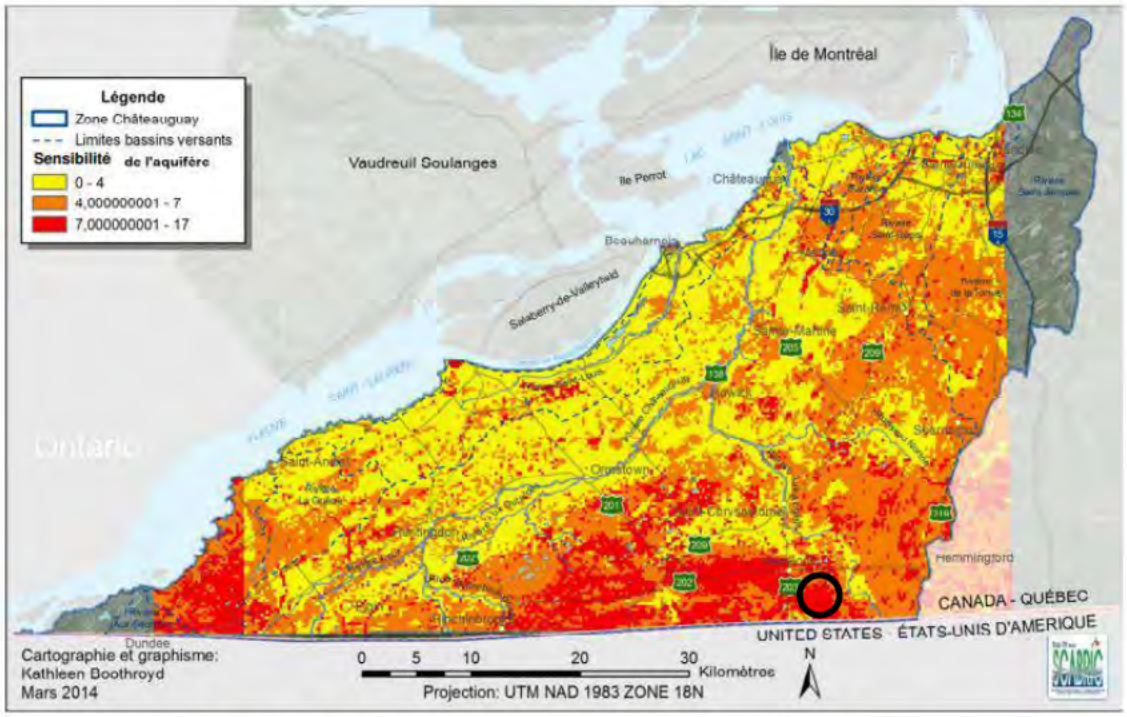


Figure 18 – Sensibilité globale de l'aquifère régional aux variations de précipitations et de pompage (Côté, M.-J. *et al.*, 2006, p. 51)

Figure 4. Copie de la figure 18 du PDE du bassin versant de la rivière Chateauguay

D'ailleurs, Mme Marie Larocque, professeure à l'Université du Québec à Montréal et titulaire de la Chaire de recherche Eau et conservation du territoire, mentionnait ce qui suit dans une lettre datée du 19 janvier 2024 adressée à une représentante du comité citoyen dans la présente affaire, Mme Sharon De Gaspé Power :

> *Ce contexte topogéologique fait en sorte que le mont Covey Hill est une zone de recharge importante pour l'aquifère régional qui s'écoule vers le nord en direction de l'exutoire de la rivière Châteauguay et du fleuve Saint-Laurent. Le rôle de la colline dans le renouvellement des eaux souterraines utilisées par les municipalités en aval pour l'alimentation en eau potable, l'agriculture et les industries est considéré comme très important. Il a également été démontré que les eaux souterraines du mont Covey Hill contribuent au maintien de nombreux écosystèmes, sur la colline et en aval.*
>
> *Puisque les matériaux géologiques superficiels au mont Covey Hill sont perméables, les précipitations peuvent s'infiltrer dans le sol et migrer jusqu'à la nappe qui est classée comme étant vulnérable à très vulnérable aux polluants présents à la surface. Même si le mont Covey Hill est peu développé, les activités humaines présentes dans la région peuvent donc entraîner des risques de pollution de la nappe. Des avenues existent pour protéger ce territoire très important pour les ressources en eau de la région, notamment la restriction des activités industrielles, municipales ou agricoles qui posent des risques élevés de percolation de polluants. Il est généralement très difficile de remédier à une pollution des eaux souterraines. Le principe de précaution est donc la meilleure approche pour réduire les risques et protéger la ressource au bénéfice de tous les usagers.*

L'ensemble de l'information tiré du PDE de la rivière Chateauguay et des figures associées, indique que le site prévu pour l'implantation de l'usine de béton bitumineux est névralgique pour la ressource en eau de la région. En effet, le site se situe en amont du bassin versant ce qui fait que toute contamination du secteur pourrait se déplacer vers l'aval et plusieurs terres agricoles cultivées. Le site se trouve sur le secteur ayant les indices de vulnérabilité et de sensibilité de la nappe les plus élevés, donc les plus à risque. Il nous semble que dans ce contexte qu'est celui de la production d'asphalte et des risques associés, la ressource eau pour des fins agricoles y est grandement à risque, particulièrement considérant la position géographique du site par rapport à l'aquifère régional. Comme mentionné par la professeure Larocque, c'est donc le principe de précaution qui est la meilleure approche dans le traitement de la présente demande.

Critère 11. Le cas échéant, le plan de développement de la zone agricole de la municipalité régionale de comté concernée.

Selon le Plan de développement de la zone agricole (PDZA) de la MRC du Haut-St-Laurent, près de 10 pourcents de la zone agricole de la MRC du Haut-St-Laurent se trouve sur le territoire de la municipalité du Canton de Havelock. Toujours selon le PDZA de la MRC, 98,9 pourcents du territoire de la municipalité est en zone agricole. On constate que la zone agricole n'est pas accessoire, mais occupe une place de la plus grande importance sur le territoire de municipalité du Canton de Havelock.

Les extraits suivants du diagnostic du PDZA de la MRC du Haut-St-Laurent expliquent le contexte agricole ainsi que la vision de développement que la collectivité de la MRC a pour le secteur visé par le projet du Groupe Chenail :

> *Agroforesterie (sylviculture et acériculture)*[11]
>
> *Forces*
>
> - *[…]*
> - *La pratique de l'acériculture fait partie de la tradition agricole et est une activité qui gagne en popularité;*
> - *Plus de 10 % des producteurs sondés pratique l'acériculture et le quart des producteurs songent à la pratiquer dans le futur, afin de diversifier leurs sources de revenus;*
> - *La moitié des agriculteurs sondés affirment posséder une érablière sur leur terre, ce qui est confirmé par la présence d'un important potentiel acéricole inexploité, notamment dans le sud de la MRC; […]*
>
> *Mise en marché et circuits courts (agrotourisme)*
>
> *Forces*
>
> - *La demande pour la mise en marché directe s'accroit avec le temps; le Haut-Saint-Laurent n'échappe pas à ce phénomène;*
> - *La région compte un nombre important d'entreprises agrotouristiques très dynamiques et diversifiées;*
> - *La pomme est un produit d'appel caractéristique de la région;*
> - *La majorité de la clientèle provient de la région de Montréal; […]*

[11] Plan de développement de la zone agricole, MRC du Haut-Saint-Laurent, page 110

Transformation (industrielle et à la ferme)[12]

Forces

- *La diversité et la qualité des nombreux produits de la MRC assurent un bon potentiel de transformation;*
- *La demande pour des produits transformés locaux de qualité est en hausse au Québec.*
- *Les différents produits de l'érable possèdent une valeur ajoutée intéressante. La production de confitures et de tartes offre aussi un bon potentiel en regard à la disponibilité de la matière première.*

Sur les cinq grands enjeux du PDZA de la MRC[13] du Haut-St-Laurent, deux s'appliquent directement au territoire concerné par le projet du Groupe Chenail :

- *Reconnaître l'importance de l'agriculture comme vecteur de développement économique social et environnemental;*
- *Préserver le caractère bucolique de la MRC.*

Un extrait de la vision du PDZA de la MRC[14] montre bien l'essence du développement agricole souhaité au sein de la MRC :

> *Rural, diversifié et dynamique, le territoire de la MRC du Haut-Saint-Laurent est occupé par des productrices et producteurs agricoles passionnés par le développement durable de leurs activités agricoles.*

À la lecture des éléments du PDZA de la MRC du Haut-St-Laurent, il est clair que le milieu a décidé de saisir les opportunités qu'offrent certaines contraintes territoriales pour en faire un secteur clé du développement de leur agriculture. Pour ce faire, un plan d'action ambitieux est actuellement mis en œuvre par la MRC et les acteurs du milieu.

Les prétentions du Groupe Chenail sont à l'effet que le projet se trouve dans un milieu agroforestier à faible densité et potentiel agricole et qu'ainsi, ce milieu peut être propice à l'implantation d'usages autres qu'agricoles, dont une usine de fabrication d'asphalte. Ces prétentions ne reflètent en aucun cas la volonté concertée du milieu et le plan de développement de la MRC du Haut-St-Laurent qui est, comme nous l'avons montré, tout autre.

[12] Plan de développement de la zone agricole, MRC du Haut-Saint-Laurent, page 112
[13] Plan de développement de la zone agricole, MRC du Haut-Saint-Laurent, page 118
[14] Plan de développement de la zone agricole, MRC du Haut-Saint-Laurent, page 121

Critère 1 de l'alinéa 3. Un avis de non-conformité aux objectifs du schéma d'aménagement et de développement transmis par une municipalité régionale de comté

Dans un avis de non-conformité daté du 18 octobre 2023, la MRC du Haut-Saint-Laurent écrit que le projet d'usine mobile de béton bitumineux est non-conforme au Schéma d'aménagement et de développement révisé 145-2000 de la MRC.

Dans cet avis la MRC indique que le projet d'usine mobile du Groupe Chenail n'est pas conforme, car :

- Le schéma prévoit que la continuation d'un usage en droit acquis dans le secteur en demande doit avoir été exercé avant l'entrée en vigueur de la loi, ce qui n'est pas le cas du projet d'usine mobile ;
- Le schéma prévoit que les usages agricoles doivent prévaloir dans l'affectation agroforestière qui est celle du secteur en demande.

2. Article 12 de la LPTAA

L'article 12 de la LPTTA stipule que :

Pour exercer sa compétence, la commission tient compte de l'intérêt général de protéger le territoire et les activités agricoles tout en favorisant le développement de ces activités ainsi que celui des entreprises agricoles. À cette fin, elle prend en considération le contexte des particularités régionales.

En regard de ce qui a été présenté précédemment, il nous apparait sans aucun doute que le projet d'usine mobile de béton bitumineux du Groupe Chenail, n'est aucunement dans l'intérêt de la protection du territoire et des activités agricoles. Les risques liés au feu, explosion et à la contamination des ressources eau et sol du projets ne concordent pas avec les objectifs de protection compris dans la LPTAA.

De plus, ces impacts, en plus de ceux de l'augmentation du camionnage sur les routes menant au site de l'usine de béton bitumineux et des odeurs et polluants émis, ne favorisent aucunement le développement de ces activités ainsi que celui des entreprises agricoles du secteur axé principalement sur l'agrotourisme et la vente directe à la ferme.

Les particularités régionales qui sont celles de la présente demande d'autorisation sont la présence de plusieurs érablières dans un secteur agroforestier à proximité d'un circuit agrotouristique de renom, au sein d'une route panoramique reconnue, le tout se trouvant sur un aquifère fragile de haute importance pour l'agriculture régionale.

À notre avis, la Commission doit refuser le projet du Groupe Chenail uniquement en vertu de l'article 12 de la LPTAA, en plus des critères de l'article 62, précédemment analysés.

3. Conclusion

En conclusion, selon les informations que nous avons en notre possession et l'analyse que nous en faisons, nous croyons que la Commission ne peut autoriser le présent projet parce que :

- L'activité d'une usine de béton bitumineux est une activité industrielle lourde qui n'a pas sa place en zone agricole ;

- La localisation du projet en regard du moindre impact pour l'agriculture n'a pas été démontrée;

- Les risques du projet sur la préservation du potentiel agricole du site et des activités agricoles présentes et à être développées sont trop importants pour justifier la présence de cette usine en zone agricole ;

- Le projet ne permet pas la préservation des ressources eau et sol ;

- Le projet tel que présenté ne correspond pas aux aspirations et à la vision de développement du territoire et des activités agricoles de la collectivité en respect du plan d'action du PDZA de la MRC du Haut-St-Laurent et est non-conforme au schéma d'aménagement et de développement révisé de la MRC du Haut-St-Laurent;

- Le principe de précaution quant aux risques sur les activités agricoles et le potentiel agricole de la zone à l'étude incite fortement à ne pas faire droit à cette demande;

- Le projet n'est pas conforme à l'article 12 de la LPTAA, allant à l'encontre de l'intérêt général de protection du territoire et niant le contexte des particularités régionales en l'espèce.

Nous vous prions d'accepter, Madame, Monsieur, nos salutations les meilleures.



Samuel Comtois, agronome
Groupe PleineTerre inc.
514-220-4463
scomtois@pleineterre.com

Table des matières – Annexes

Annexe 1 – Plan de développement de la zone agricole 2017-2021 de la MRC du Haut-Saint-Laurent adopté le 22 mars 2017

Annexe 2 – Lettre d'appui de Mme Marie Larocque datée du 19 janvier 2024

Annexe 3 – Portrait 2015 de la zone Châteauguay, version du 29 juillet 2015 (document final)

Annexe 1

Plan de développement de la zone agricole 2017-2021 de la MRC du Haut-Saint-Laurent adopté le 22 mars 2017

Dundee
Elgin
Franklin
Godmanchester

Havelock
Hinchinbrooke
Howick
Huntingdon

Ormstown
Saint Anicet
Saint Chrysostome
Sainte Barbe
rès Saint Sacrement



PLAN DE DÉVELOPPEMENT DE LA ZONE AGRICOLE 2017-2021

MRC du
HAUT-SAINT-LAURENT

Adopté le 22 mars 2017

ISBN 978-2-9815245-9-1
Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2017

ÉQUIPE DE TRAVAIL

RÉALISATION DU PDZA

Conseil de la MRC du Haut-Saint-Laurent

Mme Louise Lebrun, Préfète de la MRC et mairesse de Sainte-Barbe
M. Denis Henderson, Vice-préfet de la MRC et maire de Havelock
Mme Jean Armstrong, Mairesse de Dundee
Mme Deborah Stewart, Mairesse d'Elgin
Mme Suzanne Yelle Blair, Mairesse de Franklin
M. Pierre Poirier, Maire de Godmanchester
Mme Carolyn Cameron, Mairesse de Hinchinbrooke
M. Richard Raithby, Maire de Howick
M. André Brunette, Maire de Huntingdon
M. Chrystian Soucy, Maire d'Ormstown
M. Alain Castagner, Maire de Saint-Anicet
M. Gilles Dagenais, Maire de Saint-Chrysostome
M. François Rochefort, Maire de Très-Saint-Sacrement

L'équipe de travail de la MRC affectée à la réalisation du PDZA

Coordination

M. François Landreville, Directeur général et secrétaire-trésorier
Mme Céline Lebel, Coordonnatrice à l'aménagement du territoire

Rédaction

M. Alexandre Racicot, Chargé de projet – PDZA
Mme Anna Potapova, Agente de développement agroalimentaire
Mme Esperanza La Rotta, Technicienne en géomatique
Mme Anick Lacroix, Coordonnatrice aux communications
Mme Carole Boutin, Secrétaire aux documents législatifs

Membres du comité directeur

Mme Louise Lebrun, Préfète de la MRC et mairesse de Sainte-Barbe
M. Denis Henderson, Maire de Havelock et membre du CCA
Mme Carolyn Cameron, Mairesse de Hinchinbrooke et membre du CCA
M. François Landreville, Directeur général et secrétaire-trésorier
Mme Florence Bérard, Directrice générale du CLD du Haut-Saint-Laurent
Mme Céline Lebel, Coordonnatrice à l'aménagement du territoire
M. Michel Hébert, Président du Syndicat local de l'UPA du Haut-Saint-Laurent et membre du CCA

Membres du comité technique

Mme Carolyn Cameron, Mairesse de Hinchinbrooke et membre du CCA
M. Denis Henderson, Maire de Havelock et membre du CC A
M. François Rochefort, Maire de Très-Saint-Sacrement et membre du CCA
M. Michel Hébert, Président du Syndicat local de l'UPA du Haut-Saint-Laurent et membre du CCA
Mme Céline Raby, Vice-présidente du Syndicat local de l'UPA du Haut-Saint-Laurent et membre du CCA
M. Marius Trépanier, Agriculteur et membre du CCA
Mme Céline Lebel, Coordonnatrice à l'aménagement du territoire
Mme Anna Potapova, Agente de développement agroalimentaire
M. Daniel-Joseph Chapdelaine, Conseiller aux opérations régionales et à l'aménagement du territoire, MAMOT
Mme Évelyne Sorel, Conseillère en aménagement et environnement, UPA Montérégie
Mme Mélissa Normandin, Conseillère en aménagement et développement rural, MAPAQ
Mme Évelyne Vouligny, Conseillère en aménagement et développement rural, MAPAQ
Mme Josiane Carrière, Secrétaire du Syndicat local de l'UPA du Haut-Saint-Laurent
M. André Dubois, Membre du CCA

MOT DE LA PRÉFÈTE



Chers concitoyens, chères concitoyennes,

Je parle au nom des treize maires et mairesses de la MRC du Haut-Saint-Laurent en vous confiant que c'est avec un immense plaisir que nous vous présentons le tout premier Plan de développement de la zone agricole (PDZA) du Haut-Saint-Laurent, adopté par le Conseil de la MRC, le 22 mars 2017.

En considérant que 94 % de notre territoire est situé en zone agricole, dont une portion de 34 % sous couvert forestier, il est évident que l'agriculture fait intrinsèquement partie de la vie des citoyens du Haut-Saint-Laurent et qu'il est primordial de protéger et de faire fructifier **cette richesse inestimable qui imprègne nos paysages, notre économie et notre identité**.

Dans ce contexte, le rôle des treize élus représentant la MRC consiste à considérer le **développement durable de la zone agricole du Haut-Saint-Laurent** lors de toute décision adoptée par le Conseil de la MRC. Le PDZA est donc, non seulement, un outil consultatif précieux pour les élus, puisqu'il dresse un portrait des réalités et des enjeux agricoles régionaux actuels, mais c'est aussi un plan d'action sur cinq ans qui favorisera le développement de la zone agricole, **tel que désiré par le milieu**.

C'est en effet en consultant le milieu agricole, par invitation à tous les producteurs, que le présent Plan a été élaboré. Les données des sondages et des consultations publiques, bilingues, ont été colligées par le chargé de projet, puis retravaillées en comité afin de faire ressortir les points forts, les faiblesses, les atouts, les enjeux et les orientations du secteur.

Les produits agricoles provenant du Haut-Saint-Laurent sont, sans contredit, remarquables, variés et distinctifs, mais il reste encore beaucoup à faire afin **d'optimiser la totalité du potentiel agricole sur le territoire et de se doter d'une relève qui saura répondre aux défis de demain**.

Alors, à l'instar des producteurs agricoles, retroussons nos manches et travaillons ensemble à cultiver nos ressources, à faire fleurir le potentiel de notre région et à en récolter les fruits.

Louise Lebrun
Préfète

TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE 1 MISE EN CONTEXTE 1
1.1 QU'EST-CE QU'UN PDZA ? 1
1.2 OBJECTIFS VISÉS PAR LA MRC DU HAUT-SAINT-LAURENT 1
1.3 DÉMARCHE DE CONCERTATION ET DE RÉALISATION 2
1.3.1 La réalisation 2
1.3.2 Les consultations publiques 2

CHAPITRE 2 PEUPLEMENT ET OCCUPATION DU TERRITOIRE 5

CHAPITRE 3 PORTRAIT 7
3.1 PORTRAIT PHYSIQUE DU TERRITOIRE 7
3.1.1 Localisation de la MRC 7
3.1.2 Relief et topographie 11
3.1.3 Climat 11
3.1.4 Changements climatiques 17
3.1.5 Caractéristiques et potentiel des sols agricoles 17
3.1.6 Hydrographie 23
3.1.7 Milieux humides 23
3.1.8 Couvert forestier 27
3.1.9 Écosystèmes forestiers exceptionnels 39
3.1.10 Conservation de milieux naturels 40
3.1.11 Règlementation municipale relative à l'abattage d'arbres 40

3.2 PORTRAIT SOCIO-ÉCONOMIQUE 43
3.2.1 Démographie 43
3.2.2 Scolarité 45
3.2.3 Emploi et économie locale 45
3.2.4 Le secteur de l'agriculture, de la foresterie, de la pêche et de la chasse 46
3.2.5 Revenu d'emploi moyen de la MRC 47
3.2.6 Entreprises et économie locale 48

3.3 CARACTÉRISTIQUES ET PLANIFICATION DE LA ZONE AGRICOLE 49
3.3.1 Lois et règlements en matière d'agriculture 49
3.3.2 Superficie de la zone agricole 50
3.3.3 Demandes d'autorisation, d'inclusion et d'exclusion en territoire agricole 55
3.3.4 Demandes à portée collective 57
3.3.5 Morcellement foncier 61
3.3.6 Orientations figurant au schéma d'aménagement et de développement révisé 62
3.3.7 Grandes affectations du territoire 63

3.4 PORTRAIT DES ACTIVITÉS AGRICOLES 68
3.4.1 Évolution des activités agricoles dans la MRC du Haut-Saint-Laurent 68
3.4.2 Production animale 72
3.4.3 Production végétale 73
3.4.4 Acériculture 75
3.4.5 Production biologique 76
3.4.6 Exploitation forestière 78
3.4.7 Revenu agricole 79
3.4.8 Richesse foncière 82
3.4.9 Valeur des terres agricoles 84

3.5 PORTRAIT DES EXPLOITANTS, DE LA MAIN-D'ŒUVRE ET DE LA RELÈVE AGRICOLE 86
3.5.1 Âge des exploitations agricoles, identité linguistique et situation de la relève 86
3.5.2 Établissement de la relève 88
3.5.3 Formation, perfectionnement et accompagnement de la main-d'œuvre 89
3.5.4 Infrastructures de soutien aux entreprises agroalimentaires 90

3.6 TRANSFORMATION AGROALIMENTAIRE 94
3.6.1 Transformation à la ferme 94
3.6.2 Entreprises de transformation 95

3.7 MISE EN MARCHÉ 96
3.7.1 Commercialisation 96
3.7.2 Mise en marché de proximité 97
3.7.3 Marché fermier du comté de Huntingdon 99

3.8 AGROENVIRONNEMENT ET AGROFORESTERIE 99
3.8.1 Pratiques agroenvironnementales 100
3.8.2 L'agroforesterie 103
3.8.3 Procédure d'entretien des cours d'eau 103

3.9 DIMENSION SOCIALE DE L'AGRICULTURE 104
3.9.1 Paysages d'intérêts patrimoniaux et patrimoine bâti 104
3.9.2 Événements à caractère agricole 106
3.9.3 Identification des friches 106
3.9.4 Sécurité alimentaire 107

CHAPITRE 4 DIAGNOSTIC 109
4.1 LES FORCES, FAIBLESSES, OPPORTUNITÉS ET MENACES 110
4.2 ENJEUX ET PRIORITÉS DE DÉVELOPPEMENT 118

CHAPITRE 5 VISION 121
5.1 ÉNONCÉ DE VISION 121

CHAPITRE 6 PLAN D'ACTION 123
6.1 MISE EN ŒUVRE ET SUIVI DU PLAN D'ACTION 123
6.2 PLAN D'ACTION 125

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 Rôles et mandats des différents comités du PDZA 131
Annexe 2 Sommaire des dispositions réglementaires relatives à l'abattage d'arbres par municipalité 132
Annexe 3 Nombre d'unités animales 133
Annexe 4 Résultats Atelier 1 Vision 134

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Superficies forestières des différentes MRC de la CRÉ de la Vallée-du-Haut-Saint-Laurent, 2001	28
Tableau 2	Nombre de parcelles boisées en fonction de leur superficie	33
Tableau 3	Stades de développement et composition du couvert forestier de la MRC	33
Tableau 4	Population par municipalité	44
Tableau 5	Demandes globale de main-d'œuvre dans la MRC et la Montérégie	47
Tableau 6	Comparaison des revenus moyens d'emploi des particuliers et des travailleurs agricoles	48
TABLEAU 7	Superficie de la zone agricole par municipalité	51
Tableau 8	Sommaire des demandes d'inclusion et d'exclusion, 1979-2015	55
Tableau 9	Sommaire des demandes d'autorisation, 1979-2015	56
Tableau 10	Nombre de lots en zone agricole par municipalité, par classes de superficie	61
Tableau 11	Usages permis au schéma d'aménagement et de développement révisé en fonction des affectations	67
Tableau 12	Nombre d'exploitations agricoles et leur superficie	68
TABLEAU 13	Répartition des exploitations agricoles selon leur superficie en 2013	69
Tableau 14	Ventilation par municipalités du potentiel acéricole (175 entailles/ha et +), 2001	75
Tableau 15	Nombre d'entreprises, d'entailles, taille des entreprises et contingent dÉtenu par MRC en Montérégie Ouest, 2015	76
Tableau 16	Évolution des volumes de bois récoltés dans les forêts de la Vallée-du-Haut-Saint-Laurent entre 2001 et 2005 selon les déclarations des industriels	78
Tableau 17	Nombre d'EAE, revenu total par MRC et revenu moyen – Montérégie	79
TABLEAU 18	Évolution des revenus entre 2004 et 2010 par production	80
Tableau 19	Répartition des exploitations par strate de revenu entre 2004 et 2010 (%)	80
Tableau 20	Richesse foncière uniformisée de la MRC du Haut-Saint-Laurent (2015)	83
Tableau 21	Valeur régionale moyenne des terres en culture et agricoles transigées en 2012 et 2013 au Québec*	84
Tableau 22	Répartition des exploitants par strates d'âge et municipalités	87
Tableau 23	Nombre d'exploitations déclarant une production biologique selon l'âge des membres et l'activité principale	89
Tableau 24	Utilisation des services conseils par les producteurs de la MRC du Haut-Saint-Laurent, 2013-2015	91
Tableau 25	Nombre d'établissements de transformation (2011)	95
Tableau 26	Nombre d'établissements de commerce au détail dans la MRC	97
Tableau 27	Nombre d'exploitations pratiquant une mise en marché à la ferme, par catégorie	97
Tableau 28	Projets découlant de problématiques inscrites au Plan d'action de l'approche régionale	102
Tableau 29	Aides Prime-Vert pour la MRC du Haut-Saint-Laurent, 2008-2013	102
Tableau 30	Entretien de cours d'eau dans la MRC du Haut-Saint-Laurent de 2009 à 2013	104

LISTE DES FIGURES

Figure 1 Écosystèmes forestiers exceptionnels de la MRC 40

Figure 2 Emplois par secteur d'activité économique 45

Figure 3 Nombre d'exploitations réparties selon la production principale (2010) 70

Figure 4 Taux d'occupation de la zone agricole par les EAE, par municipalité 71

Figure 5 Répartition des unités animales par type de production dans la MRC et la Montérégie, 2010 73

Figure 6 Répartition des cultures par superficie, MRC et Montérégie, 2010 74

Figure 7 Répartition des exploitation en production biologiques 77

Figure 8 Proportion des exploitants déclarant du travail non agricole rémunéré selon le nombre d'heures effectuées par semaine – MRC du Haut-Saint-Laurent et Montérégie 81

Figure 9 Valeur foncière et capital agricole, 2011 82

Figure 10 Répartition des exploitants en fonction de l'âge (2011) 86

Figure 11 Répartition des exploitations dont le membre principal a moins de 40 ans selon l'activité principale 88

Figure 12 Statistiques relatives à des pratiques agroenvironnementales (2010) 100

LISTE DES CARTES

Carte 1 Localisation de la MRC 9

Carte 2 La topographie 13

Carte 3 Les unités thermiques maïs 15

Carte 4 Les dépôts de surface 19

Carte 5 Les classes ARDA 21

Carte 6 Les bassins versants 25

Carte 7 Les milieux humides 29

Carte 8 Les aires de concentration du cerf de Virginie 31

Carte 9 Les parcelles boisées et potentiel acéricole 35

Carte 10 Le potentiel acéricole et les secteurs agricoles forestiers 37

Carte 11 Les aires de conservations 41

Carte 12 La zone agricole 53

Carte 13 Les îlots déstructurés à l'agriculture et Secteurs agricoles forestiers 59

Carte 14 Les affectations agricoles 65

LISTE DES ACRONYMES

CCA	Comité consultatif agricole
CCAE	Clubs-conseils en agroenvironnement
CLD	Centre local de développement
CPTAQ	Commission de protection du territoire agricole
CRÉ	Conférence régionale des élus
CRFA-MO	Collectif régional en formation agricole de la Montérégie-Ouest
CUMA	Coopérative d'utilisation de la machinerie agricole
CUMO	Coopérative d'utilisation de la main-d'œuvre agricole
EAE	Exploitation agricole enregistrée
EFE	Écosystème forestier exceptionnel
HA	Hectare
LPTAA	Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles
MAMOT	Ministère des Affaires municipales et de l'Organisation du territoire
MAPAQ	Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec
MDDELCC	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
MEESR	Ministère de l'Éducation, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche
MFFP	Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs
MRC	Municipalité régionale de comté
PAEF	Plan agroenvironnemental de fertilisation
PAF	Plan d'aménagement forestier
PAJ	Place aux jeunes
PDZA	Plan de développement de la zone agricole
REA	Règlement sur les exploitations agricoles
SCABRIC	Société de conservation et d'aménagement du bassin de la rivière Châteauguay
UA	Unité animale
UPA	Union des producteurs agricoles
UTM	Unité thermique maïs
ZIP	Zone d'intervention prioritaire

CHAPITRE 1 MISE EN CONTEXTE

Reconnaissant le caractère exceptionnel du territoire et des activités agricoles, le Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ) lançait en 2008 une démarche de planification de la zone agricole à l'échelle des municipalités régionales de comté (MRC). La mise en place de projets pilotes de plans de développement de la zone agricole (PDZA) s'étant avérée positive, la MRC du Haut-Saint-Laurent s'engage à son tour dans la réalisation de son premier PDZA afin de reconnaître l'importance de l'agriculture comme vecteur de développement social, économique et environnemental de son territoire. Le caractère structurant du secteur agricole pour la MRC du Haut-Saint-Laurent se manifeste notamment par les retombées économiques positives pour l'ensemble de la communauté, par l'utilisation de ces ressources, l'aménagement du territoire, l'environnement et les paysages.

1.1 QU'EST-CE QU'UN PDZA ?

Selon le MAPAQ, le PDZA est « un document de planification qui vise à mettre en valeur la zone agricole d'une MRC, en favorisant le développement durable des activités agricoles. Il repose sur un état de situation et sur la détermination des possibilités de développement des activités agricoles. Il est réalisé par une MRC, en concertation avec les acteurs du milieu et fait état des actions que l'on choisit de réaliser.»

Le PDZA vise ainsi à soutenir les initiatives locales afin de favoriser le développement et le dynamisme des activités agricoles et améliorer la qualité de vie du milieu. Le PDZA, à titre d'outil de planification territoriale, est complémentaire au schéma d'aménagement et de développement révisé et peut contribuer à l'enrichir. Enfin, le PDZA est constitué d'un plan d'action qui identifie des actions concrètes et des échéanciers qui stimuleront le développement de l'agriculture sur le territoire de la MRC.

1.2 OBJECTIFS VISÉS PAR LA MRC DU HAUT-SAINT-LAURENT

La MRC du Haut-Saint-Laurent, par cette démarche, entend d'abord mieux connaître la zone, les producteurs et les activités agricoles sur son territoire. Cette connaissance accrue conduira ensuite à une meilleure prise en compte des préoccupations et aspirations des producteurs agricoles qui occupent 94 % du territoire de la MRC. De manière plus spécifique, cette démarche mènera à une planification plus précise et détaillée de la zone agricole. Essentielle pour la MRC, elle s'avère être une étape préalable à la révision du schéma d'aménagement et de développement. De manière plus générale, l'élaboration du PDZA devrait favoriser une occupation du territoire plus dynamique et harmonieuse ainsi que la protection du territoire et des activités agricoles.

1.3 DÉMARCHE DE CONCERTATION ET DE RÉALISATION

1.3.1 La réalisation

La réalisation d'un PDZA permettra de favoriser le développement du plein potentiel agricole de la MRC. Ce but ne saurait être atteint sans la participation active des différents acteurs du milieu. C'est ainsi que la MRC du Haut-Saint-Laurent a fait appel à trois comités, soit un comité directeur, un comité de rédaction et un comité technique. Le rôle et le mandat de ces trois comités, formés dès les premiers instants de la démarche, sont présentés à l'annexe 1.

La MRC a planifié le démarrage du PDZA au courant de l'été 2015. Sa réalisation est soutenue financièrement à hauteur de 40 000 $ par le MAPAQ dans le cadre de l'accord Canada-Québec *Cultivons l'avenir 2*. Cet accord vise à soutenir des initiatives stratégiques en innovation, compétitivité et développement des marchés, tant au bénéfice du secteur agricole que celui du secteur de la transformation alimentaire. Grâce à cet accord, la MRC a pu procéder à l'embauche d'un chargé de projet affecté à la réalisation du PDZA. Le portrait a été réalisé à l'automne 2015 et finalisé à l'hiver 2016. Par la suite, des tables sectorielles, au courant de l'hiver 2016 et un sondage, réalisé à l'été 2016, ont mené à l'élaboration du diagnostic et à l'établissement de la vision concertée lors de l'automne 2016. Enfin, le plan d'action a été construit à l'automne 2016 et validé à l'hiver 2017. Le document final du PDZA a été déposé au printemps 2017. L'ensemble de la démarche s'est avéré être un processus itératif, marqué par un aller-retour entre le portrait et le diagnostic.



1.3.2 Les consultations publiques

Un premier contact public a été établi lors de l'assemblée générale annuelle du Syndicat local de l'UPA du Haut-Saint-Laurent en février 2016. Cela a été l'occasion pour le chargé de projet de présenter les travaux réalisés depuis le début de la démarche et d'inviter les participants aux tables de discussion qui suivraient.

Quatre tables de discussion ont été organisées à l'hiver 2016. Ces tables de discussion interpellaient les producteurs eux-mêmes, mais aussi différents intervenants du domaine agricole et de la société civile (ingénieurs forestiers, élus, organismes de protection de l'environnement, intervenants des ministères, CCAE, etc.). Une vingtaine de personnes ont participé à chacune des tables. Ces tables avaient plusieurs objectifs : présenter les faits saillants du portrait, les valider et les compléter au besoin et réaliser une analyse des forces, faiblesses, opportunités et menaces (FFOM), devant mener à l'élaboration du diagnostic. Les comptes rendus ainsi que les analyses FFOM sont disponibles sur le site web de la MRC[1].

[1] www.mrchsl.com/PDZA



Le club agroenvironnemental du Bassin Laguerre a également été consulté lors de son assemblée annuelle, en mars 2016. Une dizaine de participants ont pu s'exprimer sur des aspects relatifs à l'agroenvironnement.

Bien que de nombreux intervenants aient eu la chance de s'exprimer lors de ces tables, il s'est avéré nécessaire d'élargir le processus de consultation. En collaboration avec le MAPAQ et le Syndicat local de l'UPA du Haut-Saint-Laurent, la MRC a donc entrepris, au printemps 2016, d'élaborer un sondage postal destiné à recueillir les perceptions, les intérêts et les commentaires d'un plus grand nombre de producteurs agricoles de la MRC. L'objectif était de valider certains éléments du portrait et certains éléments recueillis lors des tables de discussion. Le sondage a été transmis à l'ensemble des 603 entreprises agricoles enregistrées de la MRC (en 2016). Au total, 116 producteurs ont répondu à cette consultation, soit une proportion de 19 %. Parmi ceux-ci, 34 étaient des producteurs en grandes cultures (maïs/soya) et 38 des producteurs laitiers. Les résultats du sondage ont été compilés en août 2016 et intégrés à la section diagnostic. Les résultats complets du sondage ainsi que le questionnaire postal sont également disponibles sur le site web de la MRC[2].

Certains résultats du sondage ont pu être présentés lors du congrès d'automne du Syndicat local de l'UPA du Haut-Saint-Laurent, le 9 septembre 2016. Cette soirée, à laquelle participaient 57 personnes, a également été l'occasion de lancer une invitation pour la séance de consultation publique portant sur la vision et le plan d'action, organisée le 13 décembre 2016.

Le grand forum du 13 décembre 2016 a réuni une quarantaine de participants, dont plus de 25 producteurs agricoles, 10 élus et 11 partenaires. Centré sur deux ateliers, le forum avait pour but de permettre à chacun de participer à la démarche du PDZA. Spécifiquement, les deux ateliers visaient à élaborer un énoncé de vision sur le futur de l'agriculture au sein de la MRC, à définir certains enjeux prioritaires et à déterminer des pistes d'action pour mettre en œuvre le PDZA.

[2] www.mrchsl.com/PDZA

Les ateliers du grand forum ont pu être élaborés à partir des diverses activités de consultation réalisées depuis le début de la démarche. À partir du sondage, du diagnostic et des enjeux (voir section 4.2), quatre thèmes ont été choisis par le comité afin de structurer le premier atelier portant sur la vision et quatre autres thèmes ont été formulés pour le deuxième atelier.

Le premier atelier consistait en un exercice visant à choisir deux énoncés parmi un ensemble pour chacun des quatre thèmes retenus par le comité technique. Ces choix (voir annexe 4) ont ensuite servi à la formulation, toujours par le comité technique, d'un énoncé de vision (voir section 5.1).

Le second atelier présentait une série d'enjeux regroupés par thèmes. Les participants étaient invités à réfléchir à ces enjeux et à formuler des pistes d'action afin d'y répondre. La compilation des résultats de cette activité s'est traduite par l'élaboration, en comité technique, du plan d'action du PDZA.

CHAPITRE 2 PEUPLEMENT ET OCCUPATION DU TERRITOIRE

Si le développement officiel de la région débute sous le régime anglais (1760-1840), des recherches archéologiques révèlent l'établissement du plus ancien village amérindien connu au Québec dès 1320 (site McDonald) et du plus important village amérindien en termes de superficie (site Droulers). Ainsi, bien avant l'arrivée des colons, le territoire était déjà occupé.

Sous le régime français (1535-1760), la concession par le Roi de France, en 1729, d'un vaste territoire qui s'étend à l'ouest de la seigneurie de Châteauguay jusqu'à l'actuelle Montée Seigneuriale (hameau de Dewittville, Godmanchester/Hinchinbrooke) aux frères Charles et Claude de Beauharnois de Beaumont, marque un autre volet de l'histoire du Haut-Saint-Laurent. Ce territoire prit le nom de Seigneurie de Beauharnois. Il connut peu d'habitation avant 1800, hormis quelques Canadiens français et squatters américains.

C'est au début du 19e siècle que le développement de la région s'amorce avec l'arrivée d'immigrants écossais, irlandais et américains. Reconnaissant rapidement la possibilité d'exploiter la puissance hydraulique générée par les eaux des rivières Châteauguay, Trout et des Anglais, les pionniers s'établissent majoritairement en bordure de cours d'eau (Huntingdon est fondée en 1848; Dundee, Saint-Anicet, Godmanchester, Elgin et Hinchinbrooke sont fondées en 1855). Le commerce de la potasse et du bois, l'agriculture, la construction de chemins de fer et l'exploitation de dépôts argileux sont alors les principales activités économiques du Haut-Saint-Laurent. À la fin du 19e siècle, on retrouve même à Ormstown le centre québécois de l'industrie de la brique[3].

L'agriculture se développa véritablement autour des années 1825 et fut initialement concentrée sur les dépôts morainiques pierreux, où le sol était mieux drainé que sur la plaine argileuse. Dans cette région, l'agriculture se déploya à son plus fort dans le dernier quart du 19e siècle. Domon et Bouchard (2007) montrent, en effet, que les superficies cultivées atteignirent 83 % du territoire total de la municipalité de Godmanchester en 1891. Autour des années 1950, les activités agricoles furent concentrées sur la plaine argileuse et les terres originellement cultivées furent abandonnées à l'état de friches. Dans les années 1975-1980, l'agriculture s'intensifia sur la plaine argileuse et les fermes laitières firent place aux grandes cultures céréalières (Domon et Bouchard, 2007), façonnant le paysage de la MRC tel qu'on le connaît aujourd'hui.[4]

[3] http://www.mrchsl.com/mrc_portrait_bref-historique.
[4] Plan régional de développement intégré des ressources et du territoire de la Vallée-du-Haut-Saint-Laurent, décembre 2010.

L’importance de la rivière Châteauguay dans le développement du territoire

La rivière Châteauguay joua un rôle de premier plan dans l’histoire de la région. Les premiers défricheurs, venant de New York, suivirent la voie de la Châteauguay de sa source jusqu’à 40 km en deçà de la frontière. Ce fut aussi le chemin suivi par l’armée américaine durant la campagne de 1812-1814. Les amérindiens, tout au début, se servirent de la rivière Châteauguay comme voie de navigation. Ils avaient aussi leur sentier le long de la rive nord de la rivière. Ce sentier fut élargi par les bûcherons qui en firent une route cahoteuse mais carrossable. Depuis, elle est devenue la principale voie de transport vers New York (Chemin d’Athelstan et Chemin Powerscourt).[5]

[5] Mailloux et Godbout (1954) Étude Pédologique des sols des comtés de Huntingdon et Beauharnois, 229 p.

CHAPITRE 3 PORTRAIT

3.1 PORTRAIT PHYSIQUE DU TERRITOIRE

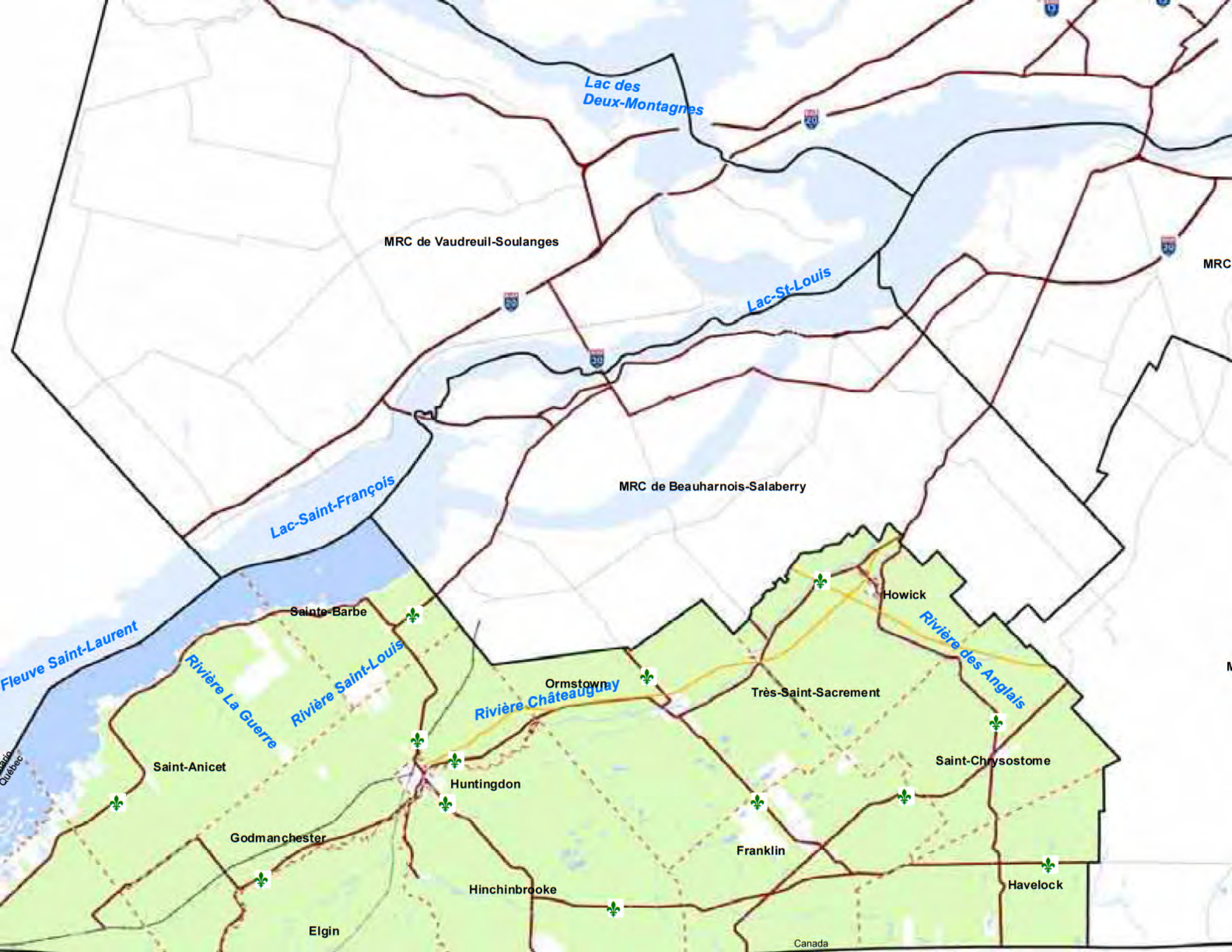
3.1.1 Localisation de la MRC

Située à l'extrême Sud-Ouest du Québec, dans la région administrative de la Montérégie, la MRC du Haut-Saint-Laurent a été constituée par décret le 9 décembre 1981. Elle est délimitée au sud par l'état de New York, au nord, via le fleuve Saint-Laurent, par les MRC de Beauharnois-Salaberry et Vaudreuil-Soulanges, ainsi que l'Ontario, et à l'est par la MRC des Jardins-de-Napierville. Son territoire, qui couvre 1 156 km^2, fait partie des basses-terres du Saint-Laurent.

D'une population de 21 308[6] habitants, la MRC est constituée de 13 municipalités de désignation différentes, soit la ville de Huntingdon, la paroisse de Très-Saint-Sacrement, les cantons de Dundee, Godmanchester et Havelock et ainsi que les municipalités d'Elgin, Franklin, Hinchinbrooke, Howick, Ormstown, Saint-Anicet, Saint-Chrysostome et Sainte-Barbe.[7]

[6] Décret de population du gouvernement du Québec, 2016

[7] Place aux jeunes, Le Haut-Saint-Laurent – Portrait de la MRC, https://www.placeauxjeunes.qc.ca/mrc-690-portrait.


Lac des Deux-Montagnes
MRC de Vaudreuil-Soulanges
Lac-St-Louis
MRC
Lac-Saint-François
MRC de Beauharnois-Salaberry
Howick
Rivière des Anglais
Sainte-Barbe
Fleuve Saint-Laurent
Rivière La Guerre
Rivière Saint-Louis
Ormstown
Rivière Châteauguay
Très-Saint-Sacrement
Saint-Anicet
Saint-Chrysostome
Huntingdon
Godmanchester
Franklin
Havelock
Hinchinbrooke
Elgin
Canada

3.1.2 Relief et topographie

La MRC du Haut-Saint-Laurent est localisée au sein des basses terres du Saint-Laurent. Cette région physiographique est caractérisée par une plaine basse composée de sols argileux et une topographie ondulée qui s'est développée sur les roches sédimentaires sous-jacentes, généralement recouvertes de dépôts glaciaires et marins[8]. À l'extrême sud-est du territoire de la MRC, se trouve un plateau tabulaire, la Covey Hill, culminant à 342 m d'altitude, qui amorce le piedmont des Adirondaks. Le territoire, dont l'altitude varie généralement entre 30 et 100 m, est également marqué par de nombreux cours d'eau. Par ailleurs, l'élévation la plus faible se situe à l'ouest de la MRC, dans la Réserve nationale de faune du Lac-Saint-François.

Trois sous-ensembles physiographiques caractérisent le territoire de la MRC, soit la plaine de Beauharnois, la plaine bosselée de Hemmingford et la Covey Hill.

3.1.3 Climat

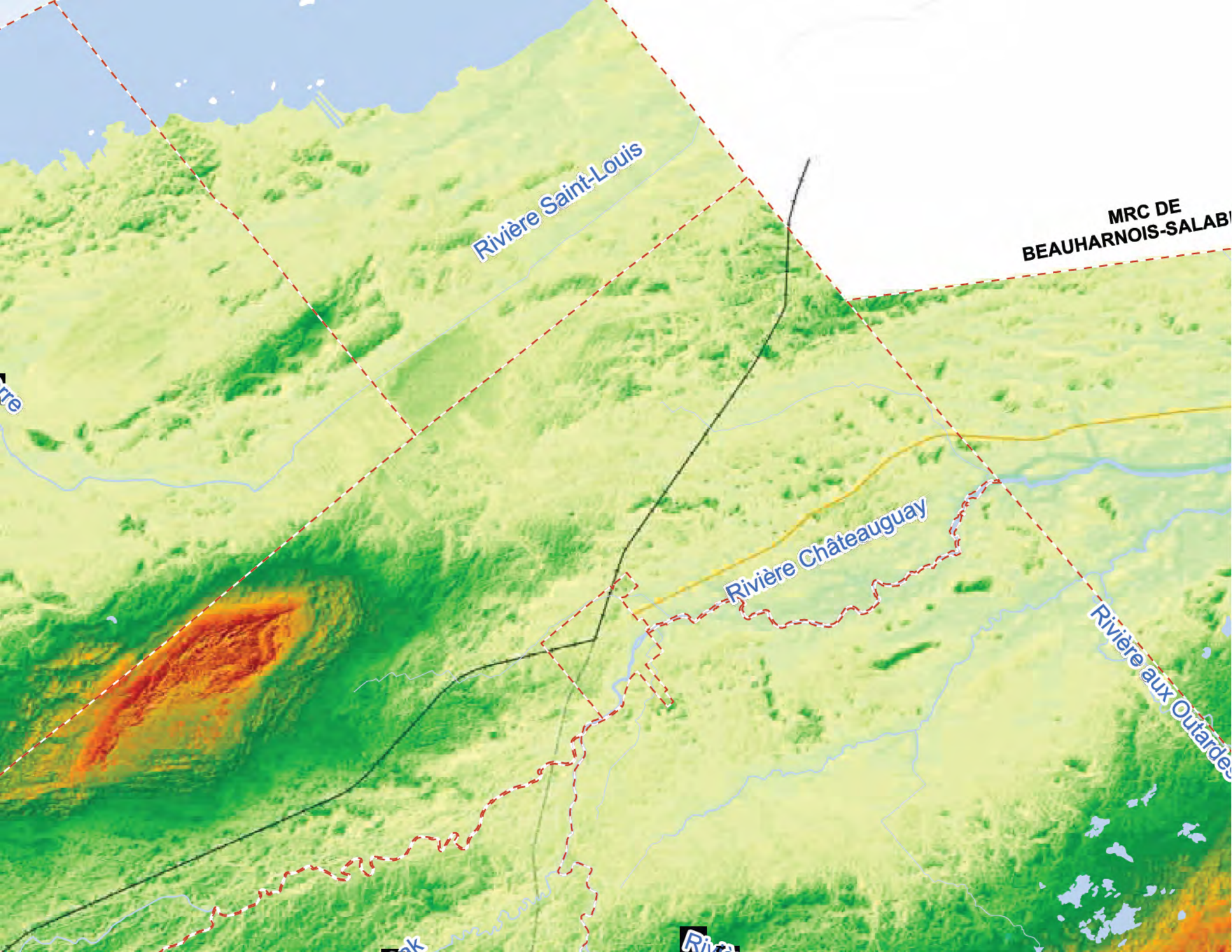
La MRC du Haut-Saint-Laurent profite d'une des plus longues saisons de croissance du Québec, qui débute en moyenne entre le 18 et le 21 avril et peut atteindre 215 jours dans la région de Châteauguay. La période sans gel s'étend de 110 à 125 jours le long de la frontière canado-américaine[9].

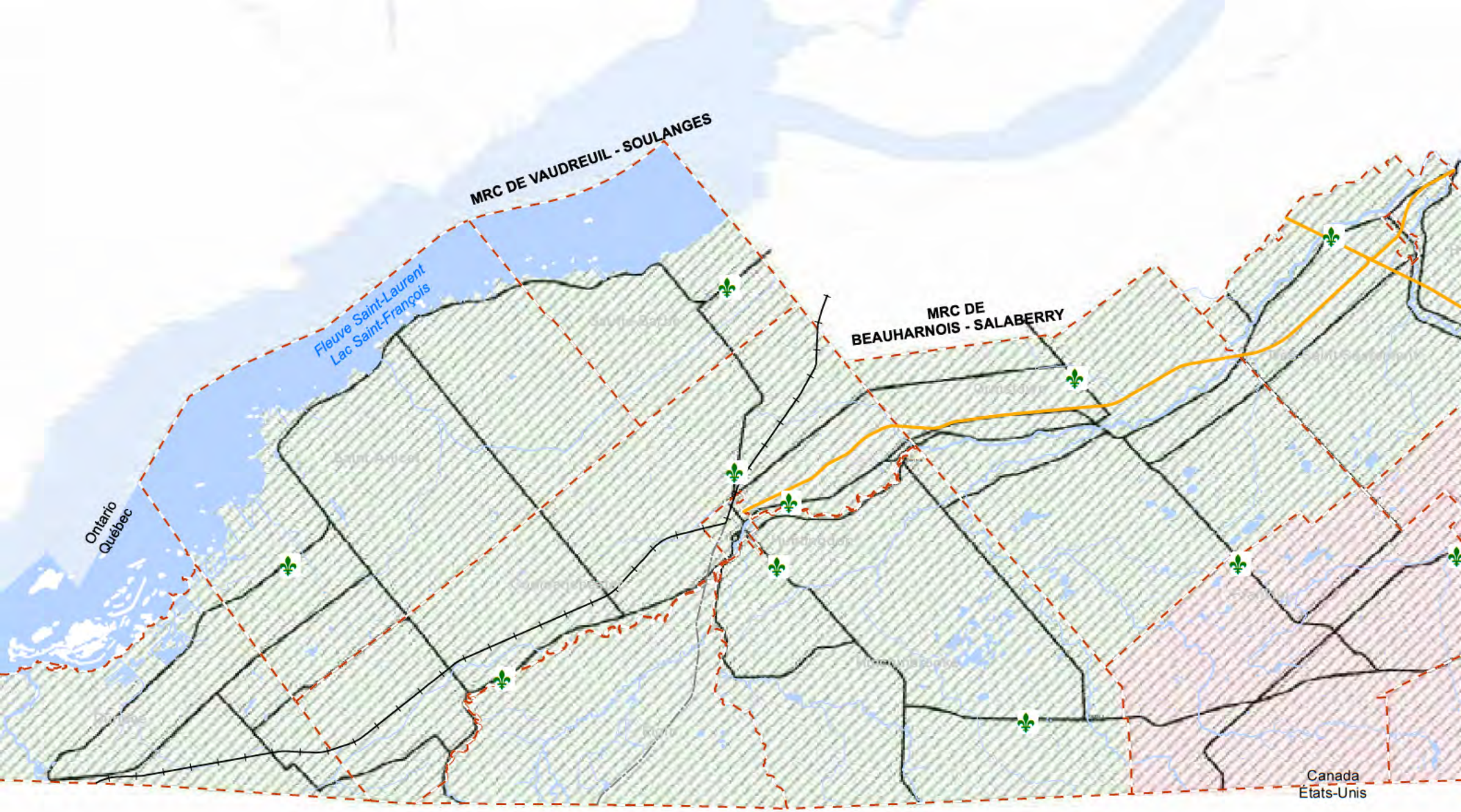
Le Haut-Saint-Laurent est également la région qui cumule, en moyenne, le plus de degrés-jours (3002-3189) et d'unités thermiques maïs (3027-3286)[10], ce qui en fait une région propice à l'agriculture.

[8] http://www.encyclopediecanadienne.ca/fr/article/regions-physiographiques/.

[9] http://www.irda.qc.ca/assets/documents/P%C3%A9dologie/Inventaire%20d%C3%A9gradation/region_07.pdf.

[10] CRAAQ. Atlas agroclimatique du Québec. 2015.


Rivière Saint-Louis
MRC DE
BEAUHARNOIS-SALABE
Rivière Châteauguay
Rivière aux Outardes



UTM	Superficie (ha)
2950	30 200
3000	81 653

Réseau routier

Provincial

Autres Infrastructures

Voie ferrée

Parc régional linéaire

Emprise ferroviaire abandonnée

La MRC du Haut-Saint-Laurent, tout comme la plus grande partie du territoire habité du Québec, jouit d'un climat de type « continental humide », ce qui veut dire des étés chauds, des hivers froids et des précipitations abondantes qui varient entre 400 mm et 900 mm. Les températures moyennes varient en été entre 5 °C et 20 °C, alors que celles en hiver, qui dure entre 5 et 8 mois, varient entre -10 °C et -25 °C[11].

3.1.4 Changements climatiques

Les changements climatiques appelés à se produire dans les prochaines années auront des effets notamment sur le régime hydrique de la MRC. Une étude du Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) (2013) rapportée dans le Plan directeur de l'eau de la Société de conservation et d'aménagement du bassin de la rivière Châteauguay (SCABRIC)[12], identifie certains impacts potentiels des changements climatiques sur le territoire de la MRC et sur les activités agricoles :

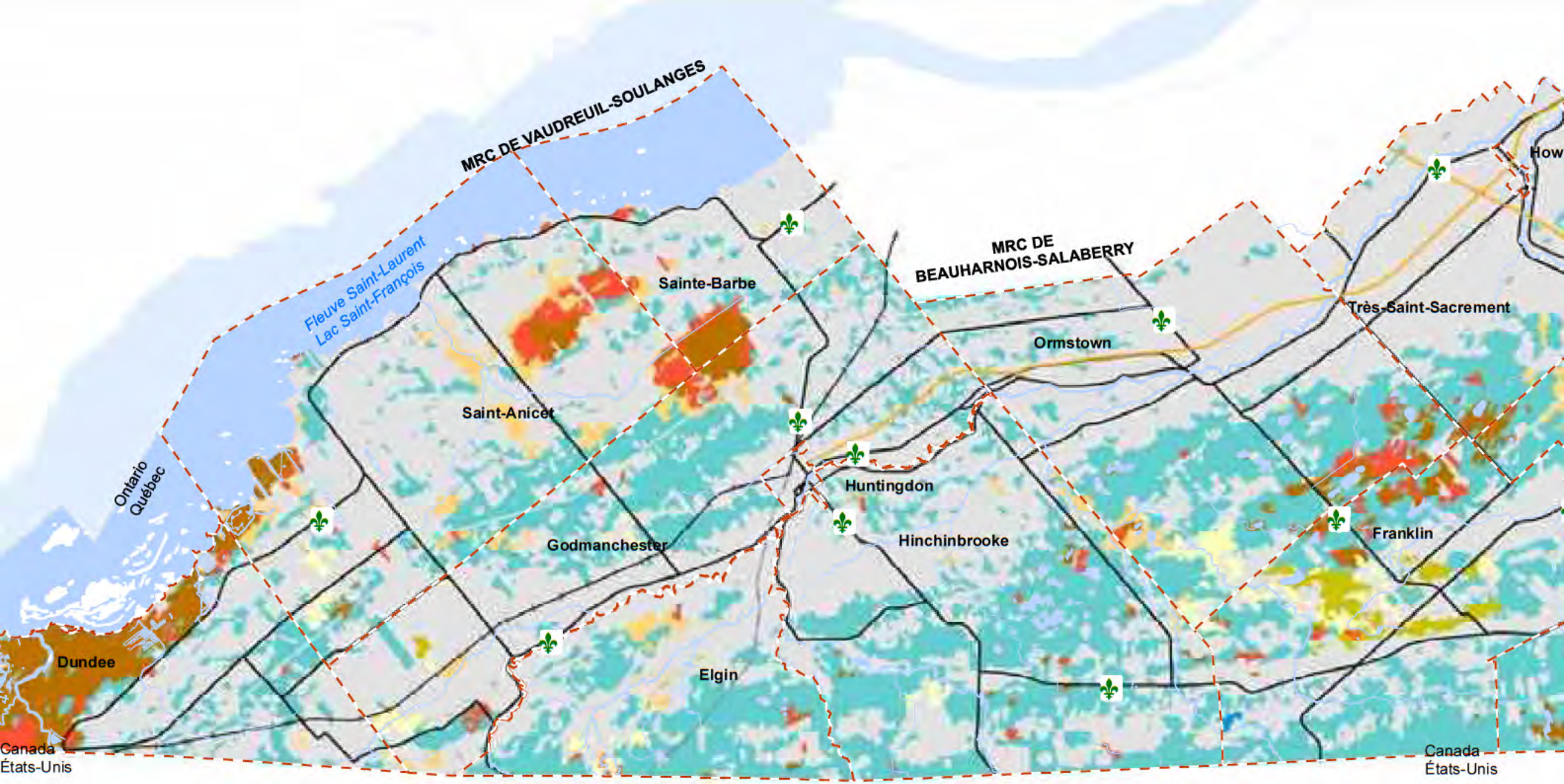
- débits annuels moyens plus faibles, moins d'eau dans les cours d'eau, surtout l'été et l'automne;
- épisodes de pluies torrentielles et orages plus fréquents, plus soutenus, entraînant des crues soudaines l'été et l'automne;
- crues printanières moins intenses de par une plus faible épaisseur du couvert de neige;
- étiages plus sévères et plus longs en été et à l'automne (moins d'eau de surface disponible et moins de recharge pour l'eau souterraine);
- modification au cycle des saisons (printemps hâtifs, redoux hivernaux plus fréquents, hivers plus courts);
- augmentation globale de la température.

Ces effets pourront être positifs (augmentation de la saison de croissance) et négatifs (crues soudaines, sécheresses, arrivée de nouveaux prédateurs ou d'espèces envahissantes).

3.1.5 Caractéristiques et potentiel des sols agricoles

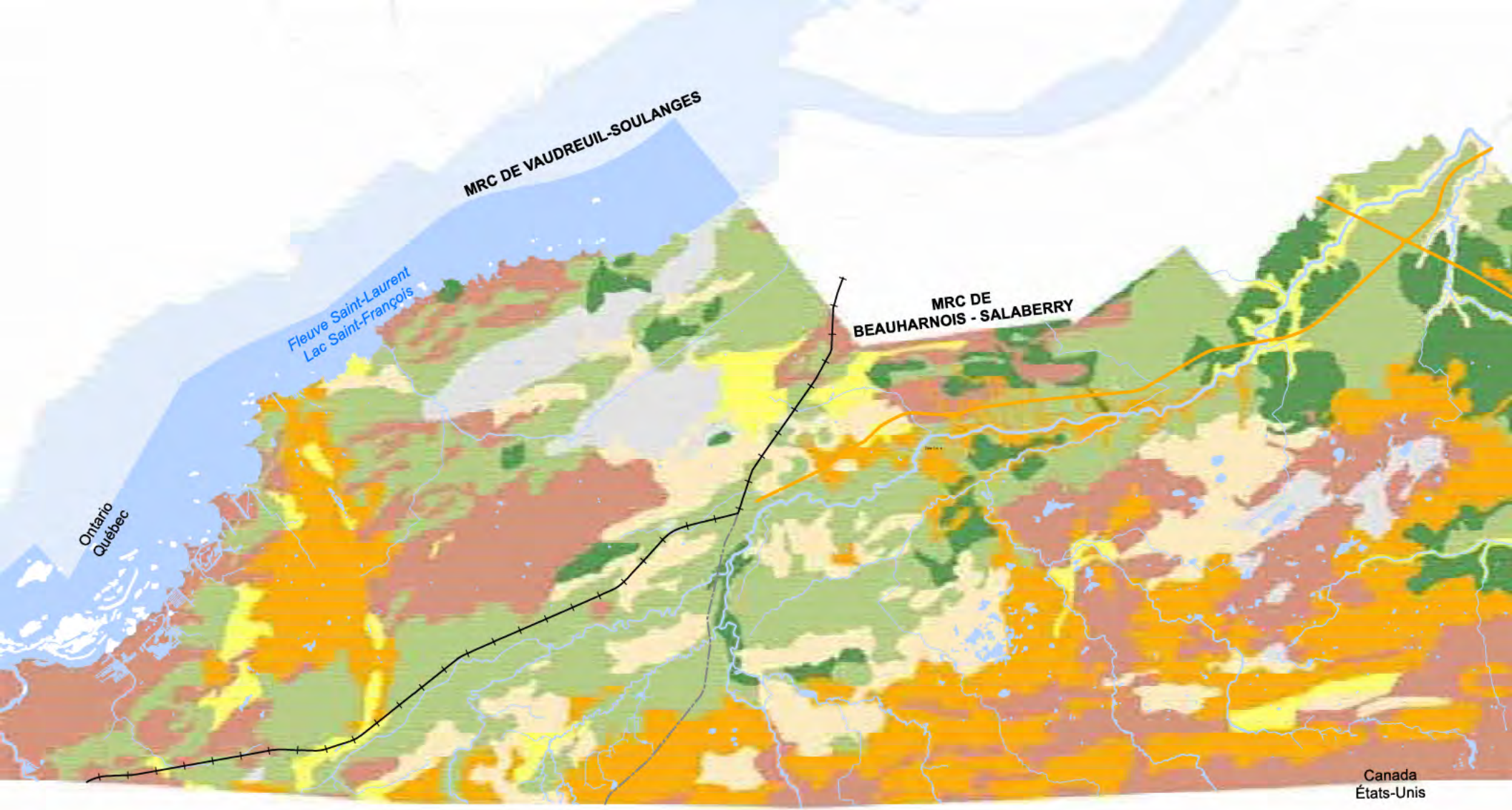
La géologie du territoire de la MRC est principalement constituée de dolomie et grès (groupe de Beekmantown et Formation de Romaine) sur la quasi-totalité du territoire. Seul le secteur de la Covey Hill est constitué d'affleurements rocheux (grès de Potsdam). Cette scission entre la plaine et le plateau tabulaire s'exprime également à travers les dépôts de surface. La majorité du territoire du Haut-Saint-Laurent est couvert par des dépôts marins, de la moraine et du till. Les dépôts marins se concentrent principalement tout au long des rivières Trout, Châteauguay, aux Outardes et des Anglais. Les sols des municipalités d'Elgin et de Franklin sont plutôt composés de moraine et de till. Enfin, un secteur à l'ouest de Sainte-Barbe est caractérisé par des terres humides. Les sols argileux et limoneux sont généralement dominants dans la région. Cette grande diversité des sols offre un excellent potentiel agricole qui se reflète dans la diversité des cultures présentes dans le Haut-Saint-Laurent.

[11] Schéma de couverture de risques en sécurité incendie de la MRC du Haut-Saint-Laurent. 2012.
[12] Société de Conservation et d'Aménagement du Bassin de la Rivière Châteauguay, Plan directeur de l'eau, Portrait modifié, 2015.



glaciaires	Superficie (ha)	Dépôts marins	Superficie (ha)	Dépôts organiques	Su
Sans morphologie particulière	39 333	Littoral : plage soulevée	78 495	Mince	
Moraine frontale	136	D'eau profonde	2 741	Épais	
		D'eau peu profonde	1 459		

s fluvioglaciaires	Superficie (ha)	Dépôts fluviatiles	Superficie (ha)
Juxtaglaciaire et Esker	778	Ancien	28



Superficie (ha)					
1	9 742		5	10 993	
2	29 817		7	28 644	
3	4 615		Organique	6 226	
4	24 326				

Réseau routier

Provincial

Autres Infrastru

Voie fe

Parc ré

Empri
aband

3.1.6 Hydrographie

Quatre bassins hydrographiques (bassins versants) sont présents sur le territoire de la MRC du Haut-Saint-Laurent. À l'extrême ouest, se trouve le bassin versant de **la rivière aux Saumons**, dont l'embouchure se situe à la limite du territoire du Canton de Dundee et de la réserve d'Akwesasne. La majeure partie de ce bassin versant est située dans l'État de New York.

Le bassin versant de **la rivière Saint-Louis** prend naissance sur le territoire de la municipalité de Sainte-Barbe, aux abords du chemin de Planches. C'est à cet endroit que les eaux de la rivière La Guerre ont été canalisées vers la rivière Saint-Louis en raison de difficultés de drainage. En 1849, la construction de digues a entraîné le rehaussement du niveau du lac Saint-François. Ces digues visaient à maintenir les conditions de navigation dans l'ancien canal de Beauharnois et, plus tard, dans la voie maritime du Saint-Laurent ainsi qu'à favoriser la production hydroélectrique à la centrale de Beauharnois. À la suite de l'augmentation du niveau du lac Saint-François, l'embouchure de **la rivière La Guerre** s'est trouvée sous le niveau du lac, ce qui empêchait son écoulement et provoquait l'inondation des terres agricoles situées en amont.

Un barrage a été construit en 1912 à l'embouchure de la rivière La Guerre afin de prévenir le refoulement du lac Saint-François et réduire la fréquence d'inondation des terres agricoles. Entre 1929 et 1932, le canal La Guerre a été creusé de part et d'autre du chemin de Planches, vers la rivière Saint-Louis, afin de favoriser l'écoulement des eaux vers Beauharnois. Un ouvrage installé sous le chemin de Planches contrôle le débit des eaux.

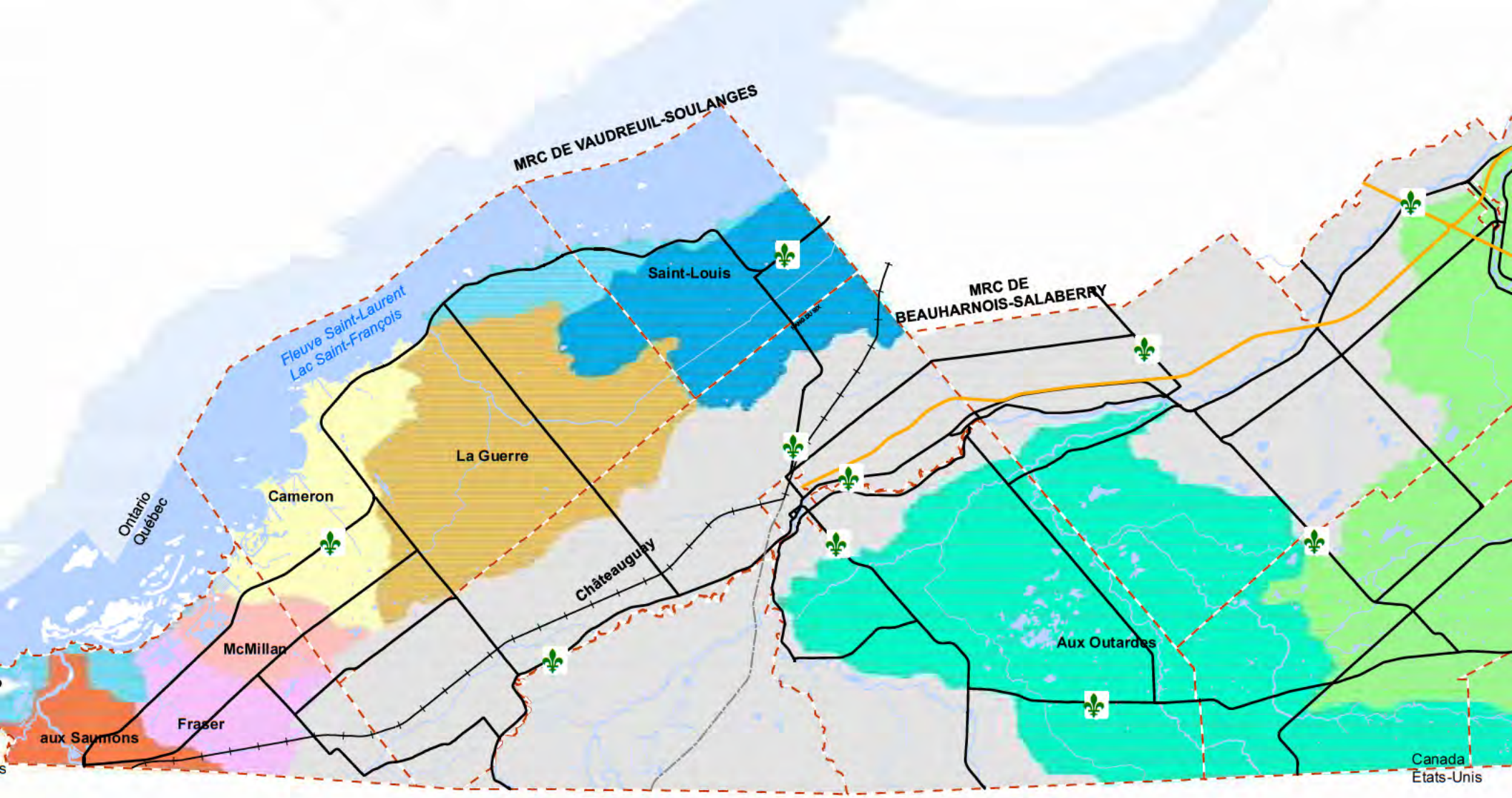
Enfin, le bassin versant le plus important, celui de **la rivière Châteauguay**, couvre 89 290 ha (77,2 % de la superficie de la MRC). Ses principaux affluents sont la rivière Trout (15 903 ha, Huntingdon), la rivière Hinchinbrooke (3 007 ha, Huntingdon), la rivière aux Outardes (19 173 ha, Ormstown) et la rivière des Anglais (31 353 ha, Howick).

Au sein de la MRC, les municipalités de Dundee, de Saint-Anicet et de Sainte-Barbe sont bordées par le fleuve Saint-Laurent du sud-ouest au nord-est.

3.1.7 Milieux humides

Le Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques définit ainsi les milieux humides : « Qu'il s'agisse d'étangs, de marais, de marécages ou de tourbières, les milieux humides représentent les mailles essentielles de la trame des milieux naturels du territoire québécois. Ces écosystèmes constituent l'ensemble des sites saturés d'eau ou inondés pendant une période suffisamment longue pour influencer la nature du sol ou la composition de la végétation »[13].

[13] http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/rives/milieuxhumides.htm.



	Superficie (ha)
Fèves	658
aux Outardes	19 173
des Anglais	31 354
Châteauguay	38 764
guay	89 949

	Superficie (ha)		
Tributaires directs au Lac Saint-Francois	2 015	Fraser	
La Guerre	8 366	aux Saumons	
Cameron	3 989	Saint-Louis	
McMillan	1 598		

Tributaires Lac Saint-Franc

À l'échelle de la Vallée-du-Haut-Saint-Laurent, la MRC du Haut-Saint-Laurent compte la plus grande superficie de milieux humides (11 780 ha, 9,2 % de son territoire), soit près de la moitié de la superficie totale des milieux humides du territoire de la Vallée-du-Haut-Saint-Laurent. Selon la Conférence régionale des élus de la Vallée-du-Haut-Saint-Laurent, « La MRC du Haut-Saint-Laurent possède d'importants complexes de tourbières (Small et Large Teafield ainsi que le complexe au sud-est d'Orson) et de nombreux marécages et marais bordant le lac Saint-François dans la Réserve nationale de faune du lac Saint-François. ». De plus, entre 1990 et 2002, la superficie des milieux humides bordant le lac Saint-François s'est stabilisée à près de 2 043 ha. Ces données ne sont cependant pas actuelles.

Une étude réalisée pour le Ministère de l'Environnement (Pellerin, S. et Poulin, M., 2013) rapporte toutefois que près de 17,6 % de la superficie des milieux humides de la MRC a été perturbée entre 1999 et 2009[14].

Les causes historiques de disparition des milieux humides sont associées à l'étalement urbain et à l'agriculture, notamment en raison du drainage des terres agricoles et de l'augmentation soutenue des superficies dédiées à la culture céréalière.

3.1.8 Couvert forestier

Les forêts du Haut-Saint-Laurent sont très diversifiées et certaines des espèces qui y croissent sont à la limite septentrionale de leur aire de distribution. D'autres espèces, qui poussent plus au nord, sont également présentes comme l'érable à sucre, le sapin et les épinettes. Le territoire est recouvert de forêt à 34,5 % (environ 42 000 ha)[15], ce qui en fait la MRC de la Vallée-du-Haut-Saint-Laurent avec la plus grande superficie de forêt. Cette proportion est également plus élevée pour la MRC que pour la Montérégie, dont 29 % du territoire est couvert par la forêt.

Le territoire compte quatre boisés désignés comme des aires de concentration du cerf de Virginie par le Ministère de l'Environnement du Québec. Il s'agit des boisés de Hinchinbrooke, Havelock, Franklin et de Saint-Chrysostome qui se particularisent par leur habitat pour les activités vitales du cerf de Virginie. Seulement certains types de coupes et d'entretien sont permis par le schéma d'aménagement et de développement révisé dans ces boisés.

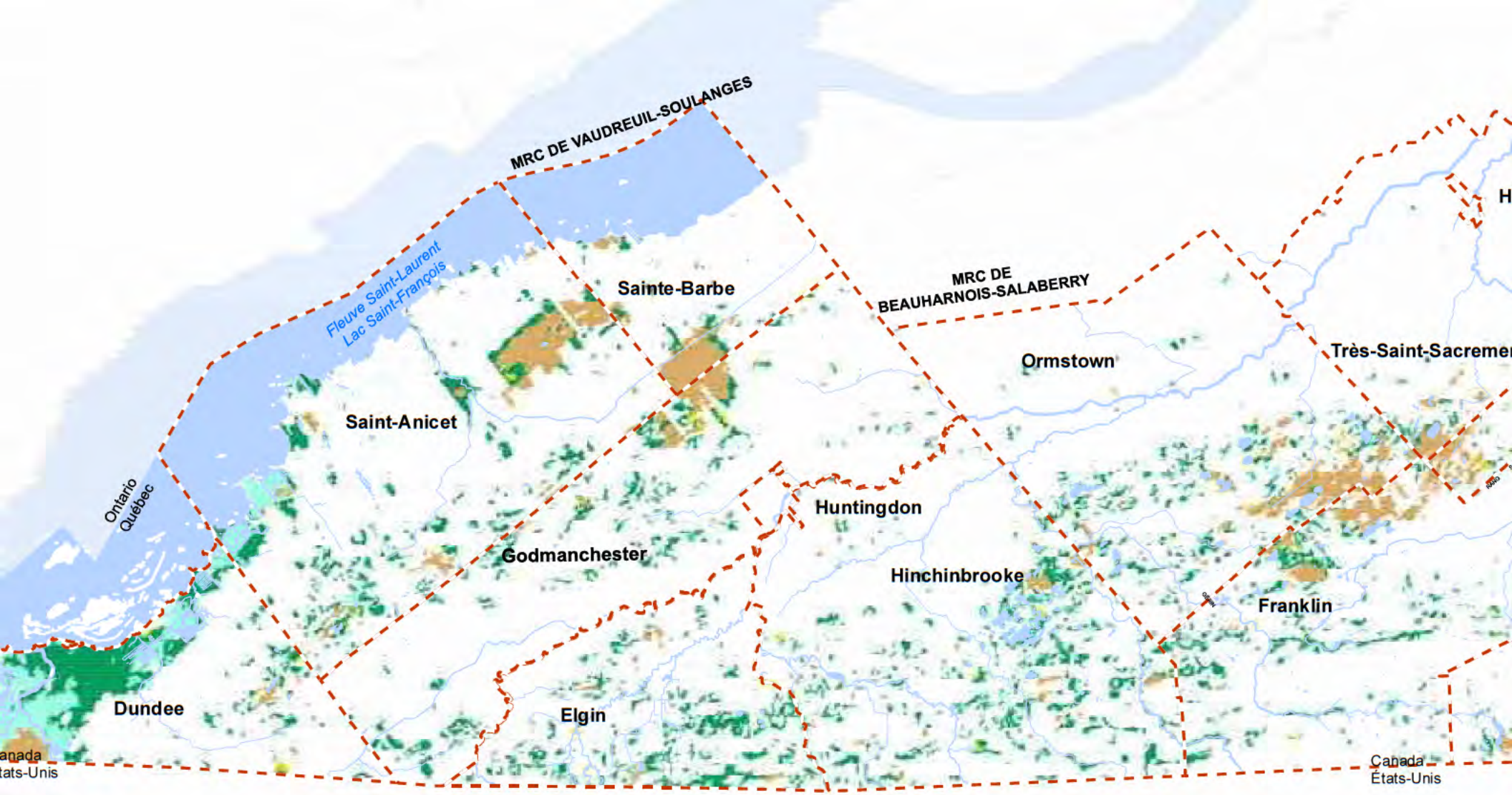
[14] Pellerin, S. et Poulin, M., (2013) Analyse de la situation des milieux humides au Québec et recommandations à des fins de conservation et de gestion durable, http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/rives/Analyse-situation-milieux-humides-recommandations.pdf

[15] Schéma de couverture de risque en sécurité incendie – MRC Haut-Saint-Laurent.

TABLEAU 1 SUPERFICIES FORESTIÈRES DES DIFFÉRENTES MRC DE LA CRÉ DE LA VALLÉE-DU-HAUT-SAINT-LAURENT, 2001

MRC	SUPERFICIES FORESTIÈRES	
	ha	%
Beauharnois-Salaberry	5 358	11,4
Haut-Saint-Laurent	**42 222**	**36,2**
Jardins-de-Napierville	21 040	26,3
Roussillon	3 068	7,3
Vaudreuil-Soulanges	22 340	26,2
Montérégie	322 219	29

Source : PRDIRT Vallée-du-Haut-Saint-Laurent, BDTQ, 2001



arais 2 485 ha

Marécage 5 887 ha

Prairie humide 201 ha

To



Zone agricole 108 587 ha

Zone blanche 3 081 ha

Aires de concentration du cerf de Virginie 14

Un couvert forestier très présent au sud de la MRC

Entre 1996 et 2009 (3e et 4e inventaires écoforestiers), les superficies forestières de la MRC ont augmenté de 2 478 ha. Cette croissance est surtout due à la progression de friches et, dans une moindre mesure, au reboisement (131 ha)[16].

Une analyse géomatique des parcelles boisées de la MRC a permis de les classer selon les catégories suivantes.

TABLEAU 2 NOMBRE DE PARCELLES BOISÉES EN FONCTION DE LEUR SUPERFICIE

SUPERFICIE DES PARCELLES	NOMBRE DE PARCELLES
<3 ha	299
3-5 ha	459
5-10 ha	1 528
10-25 ha	1 392
25-50 ha	146
>50 ha	0
Total	**3 824**

Source : Ministère des Ressources naturelles – Forêt, 2002

Le couvert forestier de la MRC est donc très fragmenté, puisqu'aucun massif de plus de 50 ha ne se trouve sur le territoire. En effet, 76 % des parcelles sont d'une superficie allant de 5 à 25 ha.

Un couvert forestier plutôt fragmenté

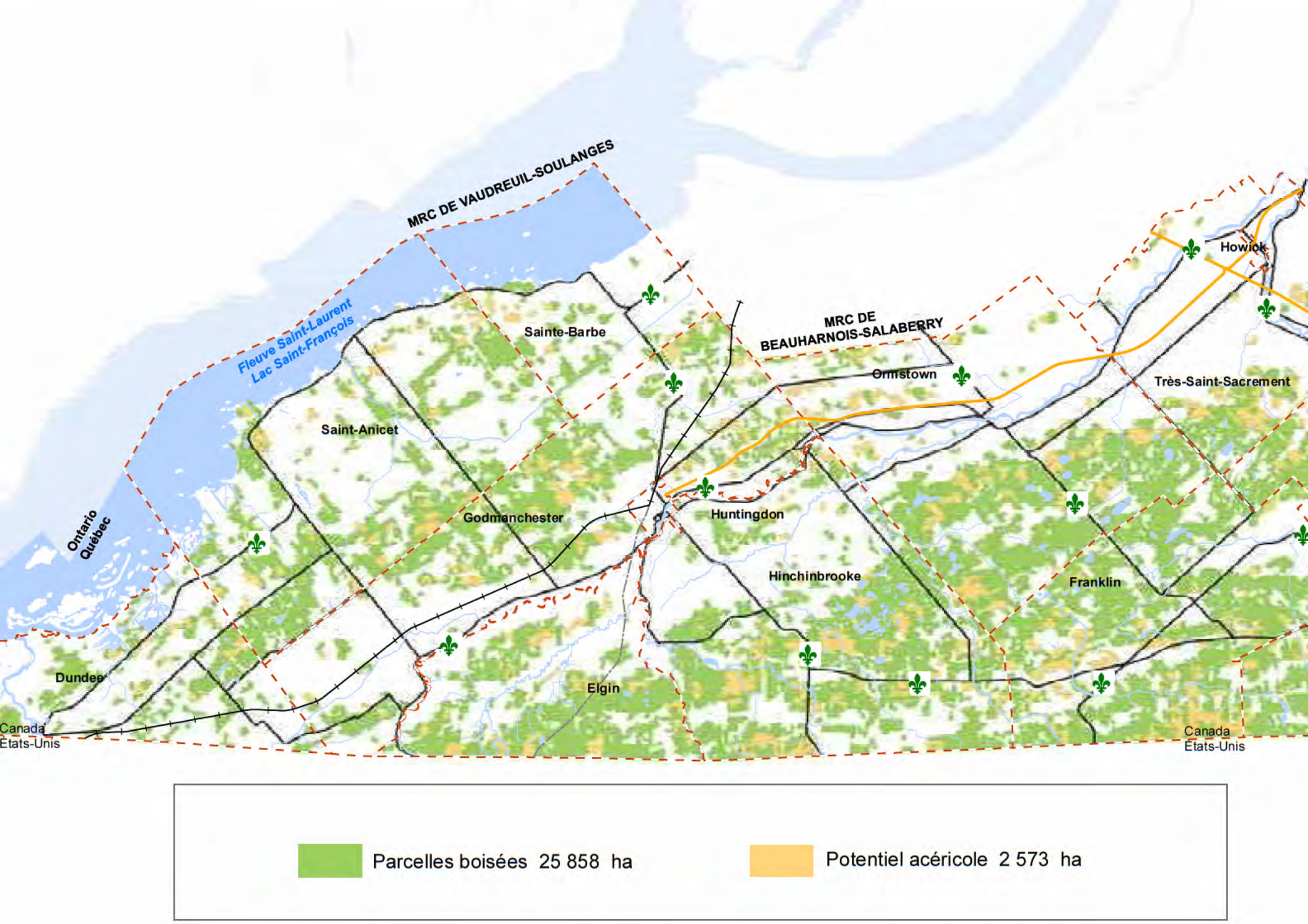
TABLEAU 3 STADES DE DÉVELOPPEMENT ET COMPOSITION DU COUVERT FORESTIER DE LA MRC

SUPERFICIE TOTALE DU COUVERT FORESTIER DE LA MRC (42 222 HA)					
Stade de développement			**Composition**		
Forêt en reconstruction	6 438 ha	15,2 %	Forêt de feuillus	23 712 ha	56,2 %
Forêt en transition	9 628 ha	22,8 %	Forêt mélangée	11 971 ha	28,4 %
Forêt exploitable mature	19 118 ha	45,3 %	Forêt résineuse	1 977 ha	4,7 %
Forêt âgée	3 811 ha	9,0 %	Non définie	4 559 ha	10,8 %

Source : PRDIRT – CREVSHL, Système d'information écoforestière, 2001

La forêt, surtout composée de feuillus, est considérée comme exploitable mature à près de 45%. La MRC dispose donc d'un potentiel sylvicole qu'il serait possible de développer. On constate également que le couvert forestier est très présent au sud de la MRC, le long de la frontière canado-américaine et sur la Covey Hill. Cette situation se reflète dans l'affectation agroforestière du schéma d'aménagement et de développement révisé de la MRC et est le résultat de la topographie particulière (relief plus prononcé) de ce secteur.

[16] Entretien téléphonique avec Jean-François Pépin, de l'Agence forestière de la Montérégie, 1er juin 2016.


MRC DE VAUDREUIL-SOULANGES
Fleuve Saint-Laurent
Lac Saint-François
Ontario
Québec
Sainte-Barbe
Saint-Anicet
Godmanchester
Dundee
Elgin
Huntingdon
Hinchinbrooke
MRC DE
BEAUHARNOIS-SALABERRY
Ormstown
Howick
Très-Saint-Sacrement
Franklin
Canada
États-Unis
Canada
États-Unis
Parcelles boisées 25 858 ha
Potentiel acéricole 2 573 ha



acéricole
a
es secteurs agricole forestiers

Secteurs agricoles forestiers
23 287 ha

Zone agricole
108 587 ha

3.1.9 Écosystèmes forestiers exceptionnels

Selon le Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) l'appellation « écosystèmes forestiers exceptionnels (EFE) » réfère à trois catégories d'écosystèmes forestiers, soit les forêts rares, les forêts anciennes et les forêts refuges d'espèces menacées ou vulnérables. Cette classification vise à instaurer des mesures additionnelles de protection de certains écosystèmes forestiers rares. Elle est complémentaire au régime de conservation en vigueur au Québec. Depuis 1996, le MFFP caractérise et inventorie les territoires publics et privés qui accueillent des EFE[17].

Les forêts rares :

Elles occupent un nombre restreint de sites et couvrent une superficie réduite. La rareté peut être d'origine naturelle ou causée par l'intervention humaine et elle se mesure autant à l'échelle du Québec que d'unités territoriales plus petites.

Les forêts anciennes :

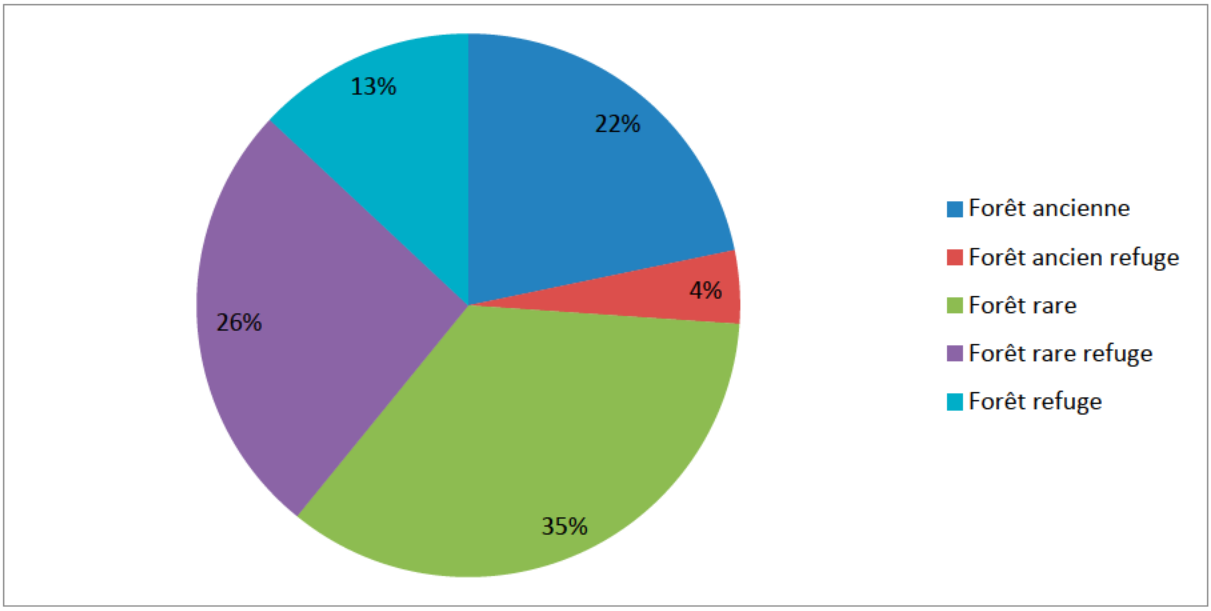
Ces forêts accueillent de très vieux arbres et ont été peu modifiées par l'action de l'être humain et les perturbations naturelles. Elles renferment à la fois des arbres vivants, sénescents et morts et un sol parsemé de gros troncs à divers stades de décomposition. Ces forêts sont peu nombreuses au Québec. Dans le sud de la province, la plupart des forêts ont été affectées par la colonisation et l'urbanisation et au nord, les épidémies d'insectes et les feux les ont ravagées.

Les forêts refuges :

Ces forêts abritent une ou plusieurs espèces végétales menacées ou vulnérables (et les espèces susceptibles d'être ainsi désignées). Peuvent s'y trouver, selon le cas, une espèce d'une grande rareté, au moins trois espèces menacées ou vulnérables ou encore une population remarquable d'une espèce menacée ou vulnérable.

[17] http://www.mffp.gouv.qc.ca/forets/connaissances/connaissances-ecosystemes.jsp.

FIGURE 1 ÉCOSYSTÈMES FORESTIERS EXCEPTIONNELS DE LA MRC



Vingt-trois écosystèmes forestiers exceptionnels se trouvent sur le territoire de la MRC. À l'échelle de la Vallée-du-Haut-Saint-Laurent, seule la MRC de Vaudreuil-Soulanges en compte plus, soit 25. Il s'agit donc d'un patrimoine écologique important pour la région.

3.1.10 Conservation de milieux naturels

Divers milieux naturels sont protégés sur le territoire de la MRC. À l'extrême sud-ouest, se trouvent plusieurs secteurs qui constituent la Réserve nationale de Faune du Lac Saint-François (1 480,1 ha). Plusieurs territoires de conservation privée sont également présents (1 457,7 ha). Enfin, deux réserves écologiques (72,6 ha), soit la réserve du Boisé-des-Muir (municipalité de Hinchinbrooke) et la réserve du Pin-Rigide (municipalité de Franklin) sont localisées sur le territoire de la MRC. Au total, ce sont 3 010,4 ha de territoire qui sont protégés, soit 2,6 % du territoire du Haut-Saint-Laurent.

3.1.11 Règlementation municipale relative à l'abattage d'arbres

Le MAMOT indique qu' « une municipalité ou une MRC peut régir ou restreindre la plantation ou l'abattage d'arbres afin d'assurer la protection du couvert forestier et de favoriser l'aménagement durable de la forêt privée. »[18]

À cet effet, certaines municipalités ont intégré à leur règlement de zonage des dispositions visant à régir l'abattage des arbres sur leur territoire. Ces dispositions sont présentées sommairement à l'annexe 2. Le lecteur est invité à consulter le règlement de zonage de sa municipalité afin d'obtenir les dispositions exactes et complètes relatives à l'abattage des arbres.

[18] http://www.mamrot.gouv.qc.ca/amenagement-du-territoire/guide-la-prise-de-decision-en-urbanisme/reglementation/plantation-et-abattage-des-arbres/.



587 ha

Réserve national de faune 1 481 ha

Réserve écologique 72 ha

Territoire e

Hormis la municipalité de Saint-Anicet, aucune municipalité n'a de dispositions règlementaires qui visent spécifiquement la zone agricole. Les consultations publiques réalisées à l'hiver 2016 ont fait ressortir le besoin d'approfondir davantage cette question.

Portrait physique du territoire en bref

- La MRC du Haut-Saint-Laurent, d'une superficie de 1 156 km^2 est située à l'extrême sud-ouest du Québec, dans une enclave formée par le fleuve Saint-Laurent et la frontière canado-américaine;
- le climat de la MRC est particulièrement propice à l'agriculture, avec une des plus longues saisons de croissance de la province (215 jours dans la région de Châteauguay). La période sans gel s'étend de 110 à 125 jours le long de la frontière canado-américaine);
- les sols, composés de dépôts marins, de moraine et de till, sont propices à l'agriculture;
- de nombreux cours d'eau et fossés drainent adéquatement le territoire; le bassin versant de la rivière Châteauguay couvre 77,2 % du territoire de la MRC;
- au sein de la Vallée-du-Haut-Saint-Laurent, la MRC du Haut-Saint-Laurent possède le couvert forestier le plus étendu, avec plus de 42 000 ha de forêt;
- le couvert forestier est toutefois plutôt fragmenté, 76 % des parcelles ont une superficie de 5 à 25 ha.

3.2 PORTRAIT SOCIO-ÉCONOMIQUE

3.2.1 Démographie[19]

En 2015, 21 263 personnes habitaient le territoire de la MRC, réparties dans 13 municipalités locales[20]. Il s'agit d'une baisse de 2,6 % par rapport à la population recensée en 2008. Howick et Franklin sont les deux seules municipalités ayant enregistré une hausse de leur population. Ormstown, Saint-Anicet, Saint-Chrysostome et Huntingdon concentrent plus de 5 personnes sur 10 de la MRC.

La population de la MRC se fait également vieillissante, puisque à l'exception des 55 ans et plus, tous les autres segments de la population ont affiché une baisse d'effectifs entre 2006 et 2011. On estime que la population âgée de plus de 65 ans croîtra de 35,8 % d'ici 2023, ce qui reste tout de même sous la moyenne régionale (46,2 %) et provinciale (39,9 %). En 2023, une personne sur quatre aura plus de 65 ans alors que cette proportion est actuellement de 18,9 %. La proportion de personnes âgées de plus de 65 ans sera plus élevée au sein de la MRC que dans la Montérégie et le reste de la province (21,4 % et 21,6 % respectivement).

[19] Portrait du marché du travail MRCHSL.
[20] Ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire (MAMOT) Décrets de population, 2015 et 2008.

La population active (15 à 64 ans) a décrut entre 2006 et 2011 (-5,0 %). Enfin, la densité de population est assez faible (22 habitants/km^2 pour la MRC du Haut-Saint-Laurent, 136,1 habitants/km^2 pour la MRC Beauharnois-Salaberry, 33,7 habitants/km^2 pour la MRC des Jardins-de-Napierville et 135,7 habitants/km^2 pour la Montérégie).

TABLEAU 4 POPULATION PAR MUNICIPALITÉ

MUNICIPALITÉ	POPULATION (2007)	POPULATION (2015)	VARIATION
Dundee	406	410	+0,9 %
Elgin	463	407	-12 %
Franklin	1 601	1 737	+8,5 %
Godmanchester	1 512	1 401	-7,3 %
Havelock	853	745	-12,7 %
Hinchinbrooke	2 425	2 212	-8,7 %
Howick	589	650	+10,4 %
Huntingdon	2 695	2 408	-10,6 %
Ormstown	3 742	3 556	-5 %
Saint-Anicet	2 736	2 545	-7 %
Saint-Chrysostome	2 689	2 618	-2,6 %
Sainte-Barbe	1 407	1 409	+0,1 %
Très-Saint-Sacrement	1 250	1 190	-4,8 %
Total	**22 368**	**21 263**	**-4,9 %**

La population de la MRC est vieillissante, se concentre dans les centres urbains et est en décroissance

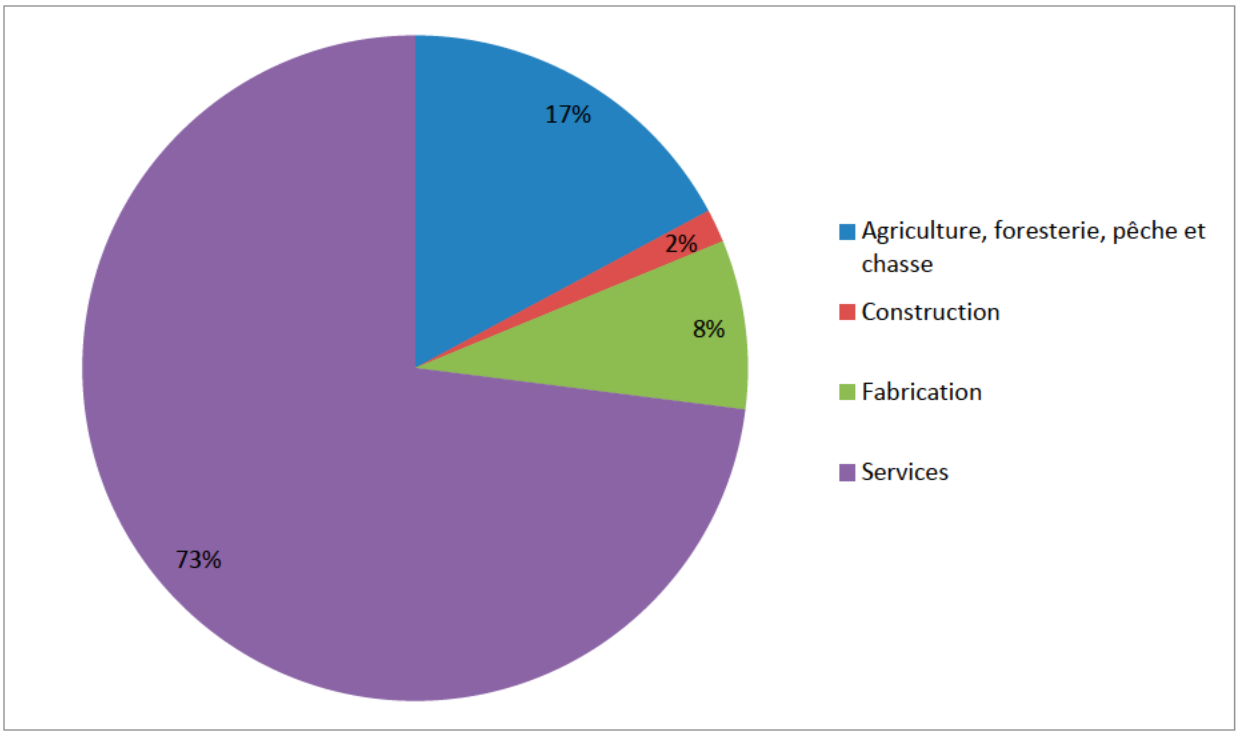
Le scénario démographique de l'Institut de la statistique du Québec le plus susceptible de se réaliser prévoit que la population active devrait diminuer de 12,4 % entre 2011 et 2031, alors que dans l'ensemble de la Montérégie, on s'attend à une croissance de la population active de l'ordre de 0,7 %. La population active de la MRC devrait toutefois croître à nouveau à partir de 2033.

En 2011, seulement 4 % de la population de la MRC était issue de l'immigration. Le Haut-Saint-Laurent accueillait pour sa part 0,7 % de l'ensemble des immigrants de la Montérégie, ce qui est comparable à Beauharnois-Salaberry (0,7 %) et aux Jardins-de-Napierville (0,6 %), mais loin derrière Vaudreuil-Soulanges (12,2 %) et Roussillon (11,4 %).

Notons également que 31,8 % des habitants de la MRC du Haut-Saint-Laurent sont d'expression anglaise, un taux supérieur à la moyenne régionale (11,2 %) et provinciale (13,5 %).

D'ici 2031, la population active diminuera de 12,4 %

FIGURE 2 EMPLOIS PAR SECTEUR D'ACTIVITÉ ÉCONOMIQUE



3.2.2 Scolarité

Par rapport à l'ensemble de la Montérégie, la population des 25 à 64 ans de la MRC du Haut-Saint-Laurent est moins scolarisée. En effet, le pourcentage de la population n'ayant pas de diplôme est plus élevé (30 % par rapport à 19,2 % en Montérégie). De plus, le taux de diplômés universitaires (baccalauréat et plus) est moins élevé (13 % par rapport à 24,5 % en Montérégie). Par contre, la proportion de la population de la MRC (23 %) dont le diplôme d'études secondaires ou professionnelles est le plus haut diplôme obtenu est supérieure à celle de l'ensemble de la Montérégie (21,4 %), ce qui semble aller de pair avec la structure de l'emploi territorial[21]. L'information spécifique au niveau de scolarité des producteurs agricoles est disponible seulement pour la relève au sein de la MRC. 44 % des producteurs de la relève ont un DEC, 21 % détiennent un DEP et 17 % un DES.

3.2.3 Emploi et économie locale

Au sein de la MRC, le taux d'activité (58,6 %) et le taux d'emploi (53,5 %) sont plus faibles que pour la Montérégie, tandis que le taux de chômage y est plus élevé (8,8 % pour la MRC et 5,8 % pour la Montérégie). Entre 2006 et 2011, le taux de chômage de la MRC s'est accru (de 7,7 % à 8,8 %).

[21] Idem.

Le secteur des services occupe le plus de main-d'œuvre sur le territoire de la MRC (71,6 %). Les sous-secteurs du commerce de détail (13,1 %), des soins de santé et assistance sociale (14,3 %) et de l'enseignement (8,6 %) sont les plus importants. Le secteur de la fabrication emploie 8,5 % de la main d'œuvre et le secteur de l'agriculture, de la foresterie, de la pêche et de la chasse regroupe 16,8 % des travailleurs. Concernant ce dernier secteur d'emploi, la proportion est beaucoup plus grande sur le territoire de la MRC que pour la Montérégie dans son ensemble (3 %)[22]. Mentionnons qu'au sein du secteur de la fabrication, la fabrication d'aliments emploie 200 personnes selon le portrait du marché du travail – MRC du Haut-Saint-Laurent.

L'agriculture emploie une personne sur six, le taux de chômage est de 8,8 %

Globalement, les employeurs (incluant les travailleurs autonomes) de la MRC donnaient du travail à 6 380 personnes en 2011. C'est 1,2 % de tous les emplois localisés en Montérégie. À titre indicatif, lors du recensement de 2006, on comptait 6 285 emplois localisés dans la MRC, soit 1,3 % de tous les emplois localisés en Montérégie (496 310). L'emploi a donc cru légèrement plus rapidement dans le reste de la Montérégie entre 2006 et 2011 que dans la MRC.

Dès 2014, 17,7 % des entreprises de la MRC éprouvaient des difficultés à recruter de la main-d'œuvre et cette situation devrait se maintenir dans les prochaines années avec le déclin de la population active qui est prévu[23].

3.2.4 Le secteur de l'agriculture, de la foresterie, de la pêche et de la chasse

Le secteur de l'agriculture et des ressources naturelles employait 4,5 % de la population occupée lors du recensement de 2011. C'est trois fois plus que pour l'ensemble de la Montérégie (1,5 %) et du Québec (1,6 %). Ce secteur d'emploi occupe donc une place importante au sein de la MRC.[24]

Avec 1 075 emplois, ce secteur est le plus grand employeur de la MRC. Il représente 16,8 % de tous les emplois locaux de la MRC, ce qui est une part beaucoup plus importante qu'en Montérégie, où seulement 3 % des emplois font partie de ce secteur.

Comme le démontre le tableau 5, la demande de main-d'œuvre se dessine surtout dans les groupes professionnels des métiers, du transport et de la machinerie (29,1 %), de la vente et des services (26,0 %) ainsi que dans celui de la transformation, de la fabrication et des services d'utilité publique (17,9 %).

Dans l'ensemble, la demande globale de main- d'œuvre dans la MRC est asymétrique par rapport à celle qui est observée en Montérégie. En proportion de l'emploi localisé, on observe une plus forte demande dans la MRC pour les groupes professionnels de la gestion et des sciences sociales, de l'enseignement, de l'administration publique et de la religion et une plus faible demande dans le secteur primaire ainsi que dans les arts, la culture, les sports et les loisirs.

[22] Portrait du marché du travail – MRC du Haut-Saint-Laurent, Emploi Québec Montérégie, décembre 2014, 53p.
[23] Idem.
[24] Beaudry-Godin, M. (2014). Les données extraites du recensement de 2011 doivent toutefois être utilisées avec précaution. Des données n'étaient pas disponibles pour plusieurs municipalités à cause d'un taux de réponse trop faible.

TABLEAU 5 DEMANDES GLOBALE DE MAIN-D'ŒUVRE DANS LA MRC ET LA MONTÉRÉGIE

GENRE DE COMPÉTENCE	MRC DU HAUT-SAINT-LAURENT			MONTÉRÉGIE		
	TOTAL		EMBAUCHE SUR EMPLOI LOCALISÉ	TOTAL		EMBAUCHE SUR EMPLOI LOCALISÉ
	Nombre	%	%	Nombre	%	%
Total	429	100	6,7	63 853	100	12,2
Gestion	6	1,4	0,5	382	0,6	0,7
Affaires, finance et administration	35	8,2	4,4	7 789	12,2	9,3
Sciences naturelles et appliquées	3	0,7	3,9	2 161	3,4	7,0
Secteur de la santé	19	4,4	3,6	3 600	5,6	10
Sciences sociales, enseignement, administration publique et religion	12	2,7	1,3	3 632	5,7	6,0
Arts, culture, sports et loisirs	6	1,4	9,8	2 520	3,9	23,1
Vente et services	111	26	9,6	23 904	37,4	18,6
Métiers, transport et machinerie	125	29,1	13,9	12 680	19,9	18,2
Secteur primaire	36	8,3	9,1	2 394	3,7	29,9
Transformation, fabrication et services d'utilité publique	77	17,9	20,8	4 782	7,5	12,7
Total	**430**	**100**	**7,7**	**63 844**	**100**	**13,6**

Source : Portrait du marché du travail, MRC du Haut-Saint-Laurent, Emploi Québec 2014

Proportionnellement, le secteur de l'agriculture offre peu de nouveaux emplois, mais fournit du travail à une proportion importante des travailleurs de la MRC

3.2.5 Revenu d'emploi moyen de la MRC

Le revenu moyen d'emploi des résidents de la MRC est moins élevé que celui de l'ensemble de la Montérégie (38 426 $ vs 52 285 $ soit un écart d'environ 13 900 $ (2011))[25].

Dans le secteur des ressources naturelles, de l'agriculture et de la production connexe (niveau élémentaire), les revenus sont plus élevés au sein de la MRC (33 129 $) que dans le reste de la Montérégie (29 297 $), mais restent inférieurs au revenu moyen.

Bref, chez les particuliers du Haut-Saint-Laurent, le revenu moyen d'emploi est plus faible qu'ailleurs en Montérégie. Le revenu moyen d'emploi tiré du secteur agricole est plus élevé dans le Haut-Saint-Laurent qu'en Montérégie, mais reste tout de même plus faible que le revenu moyen d'emploi de tous les secteurs de la MRC.

[25] Portrait du marché du travail – MRC du Haut-Saint-Laurent.

TABLEAU 6 COMPARAISON DES REVENUS MOYENS D'EMPLOI DES PARTICULIERS ET DES TRAVAILLEURS AGRICOLES

	REVENU MOYEN D'EMPLOI (2011)	REVENU MOYEN D'EMPLOI TIRÉ DE L'AGRICULTURE
MRC du Haut-Saint-Laurent	38 426 $	33 129 $
Montérégie	52 285 $	29 297 $

3.2.6 Entreprises et économie locale

Avec 196 entreprises, le secteur primaire représentait 26,2 % de l'ensemble des entreprises du territoire alors que cette proportion au sein de la Montérégie est plutôt de 6,4 %. Ces chiffres excluent toutefois les entreprises agricoles, au nombre de 601 sur le territoire de la MRC.

Le secteur des services comprend le plus d'entreprises, soit 58,4 %. Parmi celles-ci, une emploie 100 personnes et plus.

Au plan de la transformation, seulement cinq entreprises font partie du sous-secteur « Aliments, boissons et produits du tabac ».

On constate donc que le secteur agricole, avec ses 601 entreprises, est un important vecteur de développement économique pour le Haut-Saint-Laurent.

De plus, le territoire du Haut-Saint-Laurent compte trois zones industrielles (Saint-Chrysostome, Franklin et Ormstown) et un parc industriel de plus grande importance (Huntingdon). Les municipalités du territoire disposent de terrains industriels vacants d'une superficie de plus de 7,3 millions de pi^2 offrant tous les services nécessaires. Un important potentiel de développement industriel existe donc sur le territoire de la MRC, qui pourrait notamment accueillir de nombreuses entreprises du secteur de la transformation alimentaire.

Certaines industries du secteur manufacturier et certains secteurs d'activités économiques, comme le secteur primaire, sont particulièrement touchés par le vieillissement de la main-d'œuvre. Une partie de celle-ci devra être remplacée au cours des prochaines années. Cette rareté relative de main-d'œuvre pourrait donner lieu à des pressions à la hausse sur les salaires.[26]

Portrait socio-économique de la MRC en bref

- La population de la MRC s'élève à 21 263 (2015) et se concentre surtout à Ormstown, Saint-Anicet, Saint-Chrysostome et Huntingdon;
- la proportion de la population d'expression anglaise est de 38 %;
- la population est vieillissante et la population active diminue graduellement;
- le taux d'activité (58,6 %) et le taux d'emploi (53,5 %) y sont plus faibles qu'au sein de la Montérégie, le taux de chômage (8,8 %) est également plus élevé;

[26] Portrait du marché du travail MRC du Haut-Saint-Laurent.

- le revenu moyen d'emploi des résidents de la MRC est moins élevé que celui de l'ensemble de la Montérégie, les revenus moyens tirés de l'agriculture sont toutefois plus élevés dans le Haut-Saint-Laurent;
- la proportion de la population de la MRC ayant un diplôme d'études secondaires ou professionnelles est supérieure à celle de l'ensemble de la Montérégie (40,1 %), ce qui semble aller de pair avec la structure de l'emploi territorial;
- le secteur des services emploie 71,6 % de la main-d'œuvre, celui de l'agriculture 16,8 %, le taux de chômage est de 8,8 %;
- la demande en main-d'œuvre est plus forte dans le secteur des services;
- les entreprises du secteur primaire représentent 26,2 % de l'ensemble des entreprises du territoire;
- les espaces disponibles en zone blanche offrent un intéressant potentiel de développement industriel.

3.3 CARACTÉRISTIQUES ET PLANIFICATION DE LA ZONE AGRICOLE

3.3.1 Lois et règlements en matière d'agriculture

Plusieurs lois et règlements encadrent le milieu agricole au Québec. Quelques-uns des plus importants sont présentés brièvement afin d'éclairer le lecteur.

Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles (LPTAA)

L'objet de la loi est d'assurer la pérennité du territoire pour la pratique de l'agriculture et de favoriser la protection et le développement à long terme des activités et des entreprises agricoles en zone agricole. La loi identifie une zone agricole désignée à l'intérieur de laquelle les activités non agricoles sont régies.

La loi institue également la Commission de protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ), qui est responsable de décider des demandes d'autorisation, de surveiller l'application de la loi et d'émettre au gouvernement des avis relatifs à la protection du territoire et des activités agricoles. Afin de décider d'une demande d'autorisation, la loi édicte des critères et un processus à respecter. Enfin, la loi prévoit aussi que les MRC puissent faire une demande à portée collective concernant les îlots déstructurés et des lots d'une superficie suffisante pour ne pas déstructurer la zone agricole.

Loi sur l'acquisition de terres agricoles par des non-résidents

Comme son nom l'indique, cette loi a pour but d'interdire l'acquisition de terres agricoles par des non-résidents. Toute personne qui désire acquérir une terre agricole au Québec doit être citoyen canadien ou résident permanent au sens de la Loi sur l'immigration et la protection des réfugiés et avoir séjourné au moins 1 095 jours au cours des 48 mois précédant immédiatement la date d'acquisition d'une terre agricole.

Règlement sur les exploitations agricoles

Ce règlement vise à favoriser le développement durable de l'agriculture en assurant la qualité de l'environnement en milieu agricole et celle de la santé publique. Il favorise l'atteinte d'un équilibre des sols en phosphore en tenant compte des besoins nutritifs des plantes et se base sur le calcul réel des déjections animales produites à la ferme. Il édicte un ensemble de normes relatives aux installations d'élevage, au stockage, à l'élimination ou à la valorisation des déjections animales, au retrait des animaux des cours d'eau et des bandes riveraines et à l'augmentation des superficies cultivées dans les bassins versants dégradés, etc. L'article 50.3 de ce règlement prohibe notamment la mise en culture de nouvelles superficies sur le territoire des municipalités du Haut-Saint-Laurent afin de protéger le bassin versant de la rivière Châteauguay. En effet, la remise en culture de nouvelles parcelles ne serait permise que dans le cas où une parcelle aurait été cultivée au moins une fois entre 1990 et 2004. Certaines cultures sont toutefois exclues de l'application de cet article, dont la culture des arbres, des arbustes, des bleuets, des canneberges, des fraises, des framboises et des raisins (vignes). Cette disposition réglementaire a pour effet indirect de limiter le déboisement sur le territoire du Haut-Saint-Laurent.

Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection

Ce règlement remplace le *Règlement sur le captage des eaux de surface* et détermine différentes aires de protection des sources d'eau ainsi que les conditions auxquelles sont assujetties les activités agricoles qui y sont exercées. Ces conditions visent notamment le pâturage et l'épandage de déjections animales, de compost de ferme ou de matières résiduelles fertilisantes.

D'autres lois et règlements régissent les activités et le territoire agricoles. Pour les connaitre, consultez le site Internet du MAPAQ[27].

3.3.2 Superficie de la zone agricole

La zone agricole couvre actuellement 108 744 ha, soit 94 % du territoire de la MRC du Haut-Saint-Laurent. Désignée à l'origine par le décret du gouvernement du Québec du 9 novembre 1978, la zone agricole a depuis été révisée en 1989 (décret 821-89 du 29 mars 1989) à la suite de la création des MRC et de l'élaboration de leur premier schéma d'aménagement et de développement. Cette révision avait pour but de modifier les limites de la zone agricole pour tenir compte des besoins et les objectifs d'aménagement et de développement des MRC et des municipalités tout en assurant la cohérence avec les objectifs de protection du territoire agricole.

À titre comparatif, la zone agricole couvre 79 % du territoire de la MRC de Beauharnois-Salaberry, 97 % du territoire de la MRC Jardins-de-Napierville et 86 % du territoire de la Montérégie[28].

La zone agricole couvre 94 % du territoire de la MRC, il s'agit d'un trait distinctif

[27] http://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/md/Lois/Pages/loisetreglements.aspx.
[28] PDZA, MRC Beauharnois-Salaberry, 2014, données tirées de la CPTAQ, 31 mars 2013.

Le tableau suivant présente les différentes municipalités de la MRC en fonction de la superficie de leur territoire qui constitue la zone agricole.

TABLEAU 7 SUPERFICIE DE LA ZONE AGRICOLE PAR MUNICIPALITÉ

MUNICIPALITÉ	SUPERFICIE	
	ha	%
Dundee	4 717	64,7
Elgin	6 987	100
Franklin	9 937	88,2
Godmanchester	13 875	99,8
Havelock	8 802	98,9
Hinchinbrooke	14 578	97,4
Howick	26	28,3
Huntingdon	11	3,8
Ormstown	13 824	96
Saint-Anicet	12 482	92,2
Saint-Chrysostome	9 876	98,4
Sainte-Barbe	3 766	93,6
Très-Saint-Sacrement	9 876	100

Source : CPTAQ, 2014

Les municipalités d'Elgin et de Très-Saint-Sacrement sont entièrement situées en zone agricole, tandis que les municipalités de Godmanchester, Havelock, Hinchinbrooke, Ormstown et Saint-Chrysostome le sont à plus de 95 %. Huntingdon possède la plus petite superficie agricole de la MRC (11 ha ou 3,8 % de son territoire).



Zone agricole 108 587 ha

Zone blanche 3 081 ha

Limites municipale

3.3.3 Demandes d'autorisation, d'inclusion et d'exclusion en territoire agricole

Entre 1979 et 2015, la MRC a obtenu 10 exclusions à la zone agricole (266 ha, dont 159,8 ha pour le secteur Davignon, à Hinchinbrooke, sur un total de 37 demandées) et 8 inclusions (70,98 ha, sur un total de 10 demandées). Depuis 1999, 32,36 ha ont été inclus à la zone agricole tandis que 8,59 ha en ont été exclus.

TABLEAU 8 SOMMAIRE DES DEMANDES D'INCLUSION ET D'EXCLUSION, 1979-2015

MUNICIPALITÉ	DATE	DOSSIER	SUPERFICIE (HA)
INCLUSIONS			
Dundee	4 août 2011	365979	32,36
Dundee	12 février 1997	242616	8,01
Saint-Anicet	9 octobre 1992	187780	1,31
Saint-Chrysostome	30 mars 1993	164567	2,41
Franklin	16 mars 1988	121148	0,52
Saint-Chrysostome	9 septembre 1988	116020	7,75
Sainte-Barbe	6 octobre 1985	082360	3,24
Dundee	6 avril 1983	055301	15,38
Total			**70,98**
EXCLUSIONS			
Franklin	22 octobre 2013	402159	0,32
Saint-Anicet	1 décembre 2003	332557	4,55
Franklin	Mai 2000	309030	3,5
Sainte-Barbe	30 avril 1999	308686	0,2201
Dundee	18 mars 1998	244545	4,8
Dundee	14 octobre 1992	161314	10,93
Saint-Chrysostome	5 septembre 1989	150892	9,32
Hinchinbrooke	8 octobre 1987	105126	29,1
Ormstown	20 mai 1987	080229	82,68
Hinchinbrooke	5 février 1985	069955	120,72
Total			**266,14**

En plus des demandes visant l'inclusion ou l'exclusion d'un lot ou d'une partie de lot de la zone agricole et des demandes à portée collectives portant sur les îlots déstructurés à l'agriculture et les secteurs agricoles forestiers (voir ci-après), il est possible de faire des demandes à la CPTAQ afin de faire autoriser des usages non agricoles en zone agricole. Ces demandes d'autorisation, faites en vertu des articles 26, 27, 28, 29, 70 ou 72 de la *Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles*, doivent être déposées à la municipalité locale par la personne qui désire faire un usage non agricole en zone agricole. La municipalité locale étudie alors la demande et la transmet à la CPTAQ. Cette dernière doit ensuite rendre sa décision.

C'est ainsi qu'entre 1979 et 2008, 1 645[29] demandes d'autorisation ont également été déposées à la CPTAQ. De ce nombre, 1 132 ont été acceptées (69,7 %) et 513 refusées (30,3 %). Ces demandes portaient sur une multitude d'objets, comme le démontre le tableau suivant.

TABLEAU 9 SOMMAIRE DES DEMANDES D'AUTORISATION, 1979-2015

TYPE DE DEMANDE D'AUTORISATION	ACCEPTÉES	REFUSÉES	TOTAL
Aliénation agricole	303	91	394
Commerce agricole accessoire	4	2	6
MRF	1	0	1
Utilisation accessoire	19	2	21
Utilisation résidentielle	251	277	528
Aliénation résidentielle	178	53	231
Multi résidentiel	0	4	4
Utilisation commerciale	48	23	71
Aliénation commerciale	24	2	26
Centre d'interprétation/conservation	5	3	8
Récréation extensive	4	0	4
Accessoire industrielle	18	0	18
Utilisation industrielle	9	0	9
Utilité publique	113	7	120
Acquisition par un non-résident	33	0	33
Sablière gravière	52	0	52
Ressource eau	0	1	1
Gaz naturel	1	0	1
Inclusion	8	2	10
Exclusion	10	27	37
Villégiature	0	1	1
Droits acquis	20	5	25
Ordonnance	1	4	5
Enlèvement de sol arable	18	8	26
Remblai	1	0	1
Érablière	9	1	10
Abris forestier	2	0	2
Total	**1 132**	**513**	**1 645**

En excluant les données relatives à l'aliénation (vente d'une partie de la propriété), les demandes d'autorisation acceptées par la CPTAQ pour le territoire de la MRC portent sur une superficie de 77 280,44 ha. Des superficies visées, 51 % l'ont été dans le cadre d'une demande relative à l'usage *Utilité publique,* tandis que 38 % des superficies ont été visées par l'usage *Aliénation*[30] *résidentielle*. Parmi les plus importantes catégories, viennent ensuite : *Acquisition par un non-résident* (4,9 %), *Aliénation industrielle* (1,7 %), *Utilisation commerciale* (0,8 %), *Sablière gravière* (0,43 %) et *Utilisation résidentielle* (0,39 %).

[29] Sans compter les inclusions et exclusions.
[30] Aliénation entendu ici comme vente ou transmission à autrui.

3.3.4 Demandes à portée collective

La *Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles* (LPTAA) permet aux MRC, en vertu de l'article 59, de déposer une demande à portée collective à la Commission de protection du territoire agricole du Québec. La MRC peut se prévaloir de cette disposition après la révision de son schéma d'aménagement et de développement révisé et la caractérisation de sa zone agricole. Elle peut alors déterminer à quelles conditions un nouvel usage résidentiel est permis en zone agricole. La MRC du Haut-Saint-Laurent s'est prévalue de cette disposition législative à trois reprise, dans un processus de concertation avec l'UPA et la CPTAQ.

Le 10 juin 2009, la MRC du Haut-Saint-Laurent a déposé une demande à portée collective portant sur des îlots déstructurés de la zone agricole et sur des lots d'une superficie suffisante pour ne pas déstructurer la zone agricole (secteurs de 20 ha). Cette demande visait 10 municipalités locales (les municipalités de Huntingdon, Dundee et Howick ne se sont pas impliquées lors de cette première demande). Le résultat de cette demande est que 254 nouvelles résidences pourraient être implantées dans 86 îlots déstructurés et que 134 résidences pourraient être implantées sur des lots d'une superficie minimale de 20 ha situés au sein de secteurs agricoles désignés par la CPTAQ.

Les îlots déstructurés

Au nombre de 86, ces îlots sont constitués d'au moins six bâtiments regroupés au sein d'une aire géographique restreinte et d'espaces vacants. Il s'agit d'un secteur de faible superficie, identifié au schéma d'aménagement et de développement révisé, situé en zone agricole, bien délimité dans l'espace et déjà occupé majoritairement par des usages non agricoles. La désignation d'îlots déstructurés vise donc la consolidation foncière plutôt que le démembrement des propriétés agricoles.

Les secteurs agricoles forestiers

Les secteurs agricoles forestiers sont des secteurs situés en zone agricole, identifiés au schéma d'aménagement et de développement révisé, pouvant accueillir de nouvelles résidences sur des lots d'une superficie suffisante pour ne pas déstructurer le milieu agricole. Pour la MRC du Haut-Saint-Laurent, la superficie minimale d'un lot a été établie à 20 ha.

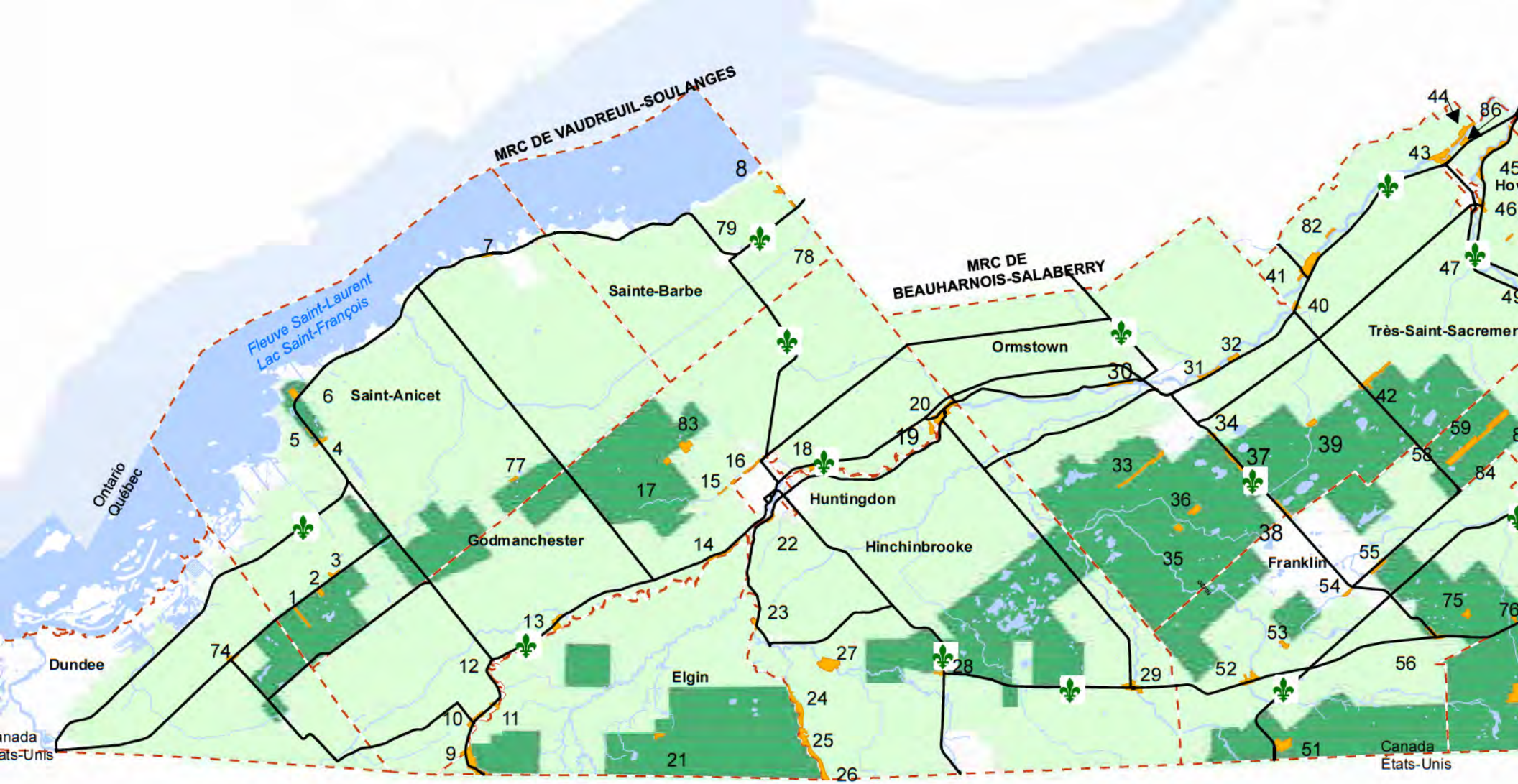
Une analyse géomatique de ces secteurs agricoles forestiers permet d'en constater le potentiel acéricole et sylvicole (voir carte 10).

Le 10 avril 2013, la MRC déposait une deuxième demande à portée collective concernant des îlots déstructurés qui n'avaient pas été traités lors de la première demande, notamment au sein de la municipalité de Dundee. Cette deuxième demande permet l'implantation de 22 nouvelles résidences dans 15 îlots déstructurés.

Enfin, le 20 août 2014, la MRC a déposé une troisième demande à portée collective pour des lots d'une superficie minimale suffisante pour ne pas déstructurer la zone agricole (secteurs de 20 ha). Concrètement, la demande vise à revoir l'affectation agroforestière sur le territoire des municipalités de Dundee, Hinchinbrooke et Ormstown. Ainsi, trois secteurs initialement localisés dans l'affectation agricole dynamique ont été intégrés dans l'affectation agroforestière, car ils répondent davantage aux caractéristiques de cette affectation.

Au total, 276 nouvelles résidences sont permises au sein de 86 îlots déstructurés et 134 résidences sont permises sur des lots d'une superficie minimale de 20 ha, pour un total de 411 résidences. Depuis 2010, 22 résidences ont été implantées au sein d'îlots déstructurés et huit l'ont été dans des secteurs agricoles forestiers. Un suivi annuel est assuré à cet effet par la MRC.

Les îlots déstructurés et les secteurs agricoles constituent une opportunité intéressante d'occupation et de revitalisation du territoire en zone agricole



structurés
a

Secteurs agricoles forestiers
25 858 ha

Zone agricole
106 016 ha

3.3.5 Morcellement foncier

En analysant la superficie des terrains situés dans la zone agricole désignée de la MRC, il est possible de connaître l'état de morcellement et de la déstructuration de la zone agricole. Le tableau 10 présente le nombre de terrains en fonction de leur superficie, par municipalité.

TABLEAU 10 NOMBRE DE LOTS EN ZONE AGRICOLE PAR MUNICIPALITÉ, PAR CLASSES DE SUPERFICIE

NOMBRE DE LOTS EN ZONE AGRICOLE PAR MUNICIPALITÉ							
Municipalité	**Superficie de la municipalité (km^2)**	**0-5 ha**	**5-20 ha**	**20-60 ha**	**60-100 ha**	**> 100 ha**	**Total des lots**
Dundee	72,95	9	20	38	14	11	92
Elgin	69,87	17	29	70	21	8	145
Franklin	112,68	48	56	142	27	8	281
Godmanchester	139,09	30	54	159	54	14	311
Havelock	89,01	31	32	107	28	7	205
Hinchinbrooke	149,61	27	55	169	39	20	310
Howick	0,92	0	2	0	0	0	2
Huntingdon	2,92	1	3	0	0	0	4
Ormstown	144,08	52	89	201	32	8	382
Saint-Anicet	135,44	27	40	119	40	15	241
Saint-Chrysostome	100,39	30	95	154	25	3	307
Sainte-Barbe	40,23	11	11	49	11	3	85
Très-Saint-Sacrement	98,77	39	68	152	27	4	290
Total	**1 155,94**	**322**	**554**	**1 360**	**318**	**101**	**2 655**

Source : CPTAQ, 2014, Rôle d'évaluation foncière, 2015

Plus de 50 % des lots situés en zone agricole sont d'une superficie se situant entre 20 et 60 ha, tandis que le tiers est d'une superficie inférieure à 20 ha et 15 % sont d'une superficie supérieure à 60 ha. Le territoire, composé de 2 655 lots, est donc assez morcelé.

Rappelons qu'un des objectifs de la *Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles* est de favoriser le regroupement d'entités foncières afin de rendre celles-ci plus attrayantes pour les agriculteurs. La loi prévoit la possibilité d'aliéner une superficie d'au moins 100 hectares, si la superficie résiduelle contigüe forme une entité foncière d'au moins 100 hectares. Il s'agit d'une manière indirecte d'indiquer qu'une entité foncière de 100 hectares d'un seul tenant constitue une superficie suffisante pour y pratiquer l'agriculture.

3.3.6 Orientations figurant au schéma d'aménagement et de développement révisé

Le schéma d'aménagement et de développement révisé de la MRC identifie une orientation qui porte sur le territoire agricole. L'orientation 1 : « Protéger et mettre en valeur le potentiel agroforestier de la MRC » est présentée ici brièvement par le biais de ses objectifs.

Objectifs au plan agricole :

- assurer la protection des bons sols, des activités agricoles et des exploitations existantes;
- assurer le développement durable des ressources agricoles;
- favoriser la coexistence harmonieuse des utilisations agricoles et non agricoles par des orientations d'aménagement;
- favoriser la production animale pour un meilleur équilibre environnemental;
- favoriser la production de biomasse sur les parcelles délaissées par l'agriculture;
- reconnaître des espaces qui ont perdu la vocation agricole de zone rurale tout en assurant que les usages permis et les nouveaux usages n'engendrent pas d'impacts négatifs sur l'agriculture;
- reconnaître qu'un mode de développement traditionnel lié à la colonisation du territoire a laissé dans le paysage du Haut-Saint-Laurent la présence de hameaux;
- interdire toute forme de prélèvement du sol arable et encore bien davantage dans les terres noires;
- éviter la construction permanente dans les établissements de camping;
- déterminer dans quels cas et à quelles conditions de nouvelles utilisations à des fins résidentielles peuvent être implantées.

Objectifs au plan de la forêt :

- assurer le développement durable de la ressource forestière;
- assurer la mise en valeur de la forêt et du potentiel faunique;
- favoriser la plantation d'arbres pour la production de bois de haute valeur commerciale;
- contribuer à la valorisation de la forêt sur le territoire.

La réalisation du PDZA par la MRC constitue l'occasion d'amorcer une réflexion portant sur la révision de son schéma d'aménagement et de développement révisé et ainsi, formuler éventuellement de nouvelles orientations et de nouveaux objectifs.

3.3.7 Grandes affectations du territoire

Le Ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire[31] définit une affectation comme : « l'attribution à un territoire, ou à une partie de celui-ci, d'une utilisation, d'une fonction ou d'une vocation déterminée ». Le schéma d'aménagement et de développement révisé (2001) de la MRC du Haut-Saint-Laurent identifie trois affectations à caractère agricole sur son territoire. Ces affectations autorisent certains usages sur différentes parties du territoire.

L'affectation agricole 1 désigne une première portion (60 %) du territoire défini par la *Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles*. Cette affectation se caractérise particulièrement par des sols à fort potentiels, de classes 1, 2 et 3, une agriculture très dynamique et un territoire de très faible densité d'habitations, malgré quelques secteurs déstructurés. Cette affectation est réservée principalement à des activités agricoles, au sens de la *Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles*.

L'affectation agricole 2 désigne une portion (23,1 %) du territoire agricole, également défini par la *Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles*. Cette affectation se caractérise par des sols de faible qualité, un mélange d'agriculture et de forêt, une cohabitation de plusieurs usages non reliés à l'agriculture et la forêt, dont la présence de gravières/sablières. La population y est de faible densité.

Les classes de sol ARDA

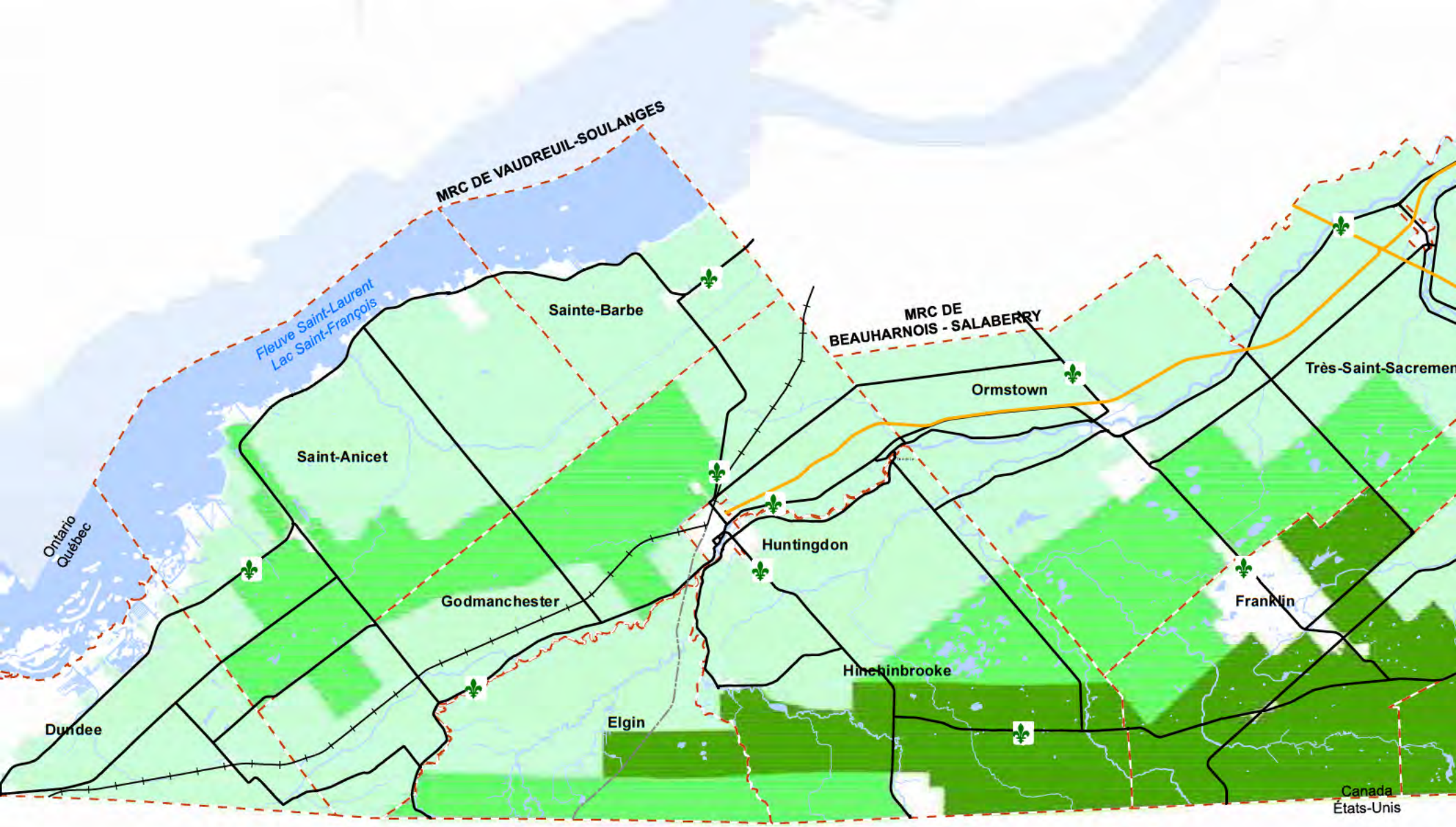
Aménagement rural et développement de l'agriculture (ARDA). Il s'agit d'un classement des sols selon leurs possibilités d'utilisation agricole (potentiel agricole). L'inventaire des terres du Canada couvre environ un million de miles carrés, dont l'ensemble des secteurs habités du Québec. La MRC a utilisé ces données afin d'établir les affectations de la zone agricole dans son schéma d'aménagement et de développement révisé.

L'affectation agricole 2 est réservée principalement à des activités agricoles. Cependant, considérant la faible qualité des sols, de classe 4, 5 et 6, pour de l'agriculture et considérant la présence d'activités autres qu'agricoles, certains autres usages et activités sont autorisés et sont considérés compatibles avec la vocation agricole.

L'affectation agroforestière désigne une portion (16,7 %) du territoire agricole, définie par la Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles. Elle se caractérise par des sols de moindre qualité, un territoire dominé par la forêt, une agriculture très diversifiée, une cohabitation de plusieurs usages non reliés à l'agriculture ou à la forêt, tels des carrières/sablières, deux établissements de camping et la présence de hameaux. Le territoire est de très faible densité.

L'affectation agroforestière est réservée principalement à des activités agricoles et aux activités de mise en valeur de la forêt.

[31] MAMOT, Guide La prise de décision en urbanisme, outils de planification, Grandes affectations du territoire, http://www.mamrot.gouv.qc.ca/amenagement-du-territoire/guide-la-prise-de-decision-en-urbanisme/planification/grandes-affectations-du-territoire/.



Superficie (ha)

Agricole 1	67 419
Agricole 2	20 965
Agroforestière	20 203
Zone Blanche	3 081

Réseau routier

Provincial

Autres Infrastructures

Voie ferré

Parc régi

Emprise
abandor

TABLEAU 11 USAGES PERMIS AU SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT ET DE DÉVELOPPEMENT RÉVISÉ EN FONCTION DES AFFECTATIONS

AFFECTATION AGRICOLE 1 (60 %)	AFFECTATION AGRICOLE 2 (23,1 %)	AFFECTATION AGROFORESTIÈRE (16,7 %)
Constructions résidentielles reliées aux droits et privilèges consentis par la LPTAA	**Activités permises dans l'affectation agricole 1**	**Activités permises dans l'affectation agricole 1**
Transformation, vente, entreposage et conditionnement de produits agricoles	Exploitation de carrières et de sablières	Exploitation de carrières et de sablières
Activités reliées à l'agriculture	Exploitation de la ressource eau	Exploitation de la ressource eau
Activités temporaires de vente de semences et d'engrais	Récréation intensive (camping, golf)	Récréation intensive (camping, golf)
Gîtes touristiques comme usage domestique relié à un usage résidentiel	Cimetières automobiles	Commerces à vocation agrotouristiques
Activités récréatives extensives	Sites d'enfouissement	Consolidation des activités dans certains hameaux
Activités récréatives intensives reliées à l'agriculture		
Utilités publiques		
Consolidation des activités dans les hameaux		
Désignation de zone rurale		
Entreposage sous certaines conditions		

Le portrait et le diagnostic réalisés dans le cadre du PDZA permettra à la MRC, lors de la révision de son schéma d'aménagement et de développement, de mieux tenir compte de la réalité du monde agricole dans ses prochaines affectations.

Caractéristiques et planification de la zone agricole en bref

- La zone agricole couvre 94 % du territoire (108 744 ha);
- entre 1983 et 2015, la MRC a obtenu 10 exclusion (266 ha) à la zone agricole et huit inclusions (70, 98 ha);
- près de 84 % des lots en zone agricole sont d'une superficie inférieure à 60 ha, ce qui offre plus de possibilités à la relève;
- depuis 1999, 32,36 ha ont été inclus à la zone agricole tandis que 8,59 ha ont été exclus. Compte tenu de l'évolution démographique, des espaces disponibles dans les périmètres urbains, les îlots déstructurés et les secteurs agricoles forestiers et du rythme d'émission des permis de construction, la pression de développement sur la zone agricole est assez faible;
- entre 1979 et 2008, 1 423 demandes d'autorisation pour des usages non agricoles en zone agricole ont été déposées à la CPTAQ : 941 (66 %) ont été acceptées et 482 (34 %) ont été refusées;
- la zone agricole de la MRC est divisée en trois affectations du territoire, agricole 1, agricole 2 et agro-forestière.

3.4 PORTRAIT DES ACTIVITÉS AGRICOLES

3.4.1 Évolution des activités agricoles dans la MRC du Haut-Saint-Laurent

Entre 2004 et 2010, la superficie exploitée de la zone agricole a légèrement augmenté de 72 477 ha à 73 095 ha. Sur cette même période, le nombre d'exploitations agricoles a diminué, passant de 669 à 601. La superficie moyenne des exploitations a donc augmenté de 14 ha pour s'établir à 122 ha par entreprise. Ces données ne concernent toutefois que les exploitations agricoles enregistrées (EAE) auprès du MAPAQ. Statistique Canada indique plutôt que le nombre d'exploitations agricoles s'élevait à 626 en 2011. La différence est donc constituée d'exploitations agricoles non enregistrées auprès du MAPAQ. Le tableau suivant présente la répartition d'EAE par municipalité, dans le Haut-Saint-Laurent et en Montérégie, ainsi que leur superficie.

TABLEAU 12 NOMBRE D'EXPLOITATIONS AGRICOLES ET LEUR SUPERFICIE

TERRITOIRE	NOMBRE D'EXPLOITATIONS ENREGISTRÉES		SUPERFICIE CULTIVÉE TOTALE (HA)		SUPERFICIE CULTIVÉE MOYENNE (HA)		SUPERFICIE EXPLOITÉE TOTALE[32] (HA)		SUPERFICIE EXPLOITÉE MOYENNE (HA)	
	2004	2010	2004	2010	2004	2010	2004	2010	2004	2010
Dundee	20	19	2 750	2 569	137	135	3 685	3 689	184	194
Elgin	33	36	2 506	2 837	76	79	3 877	4 438	117	123
Franklin	90	82	3 167	3 116	35	40	6 157	6 168	68	75
Godmanchester	73	61	7 458	7 225	102	108	10 134	9 842	139	161
Havelock	48	46	1 409	1 584	29	32	3 684	3 564	77	77
Hinchinbrooke	70	66	5 742	5 765	82	86	8 869	9 143	127	139
Howick	1	0	c[33]	c	c	0	0	0	0	0
Huntingdon	0	0	c	c	0	0	0	0	0	0
Ormstown	95	90	6 530	6 724	69	73	8 772	9 333	92	104
Saint-Anicet	62	47	7 084	7 081	114	134	9 352	8 740	151	186
Saint-Chrysostome	81	68	4 661	4 696	58	67	6 660	6 843	82	101
Sainte-Barbe	22	18	2 646	2 613	120	145	0	0	0	0
Très-Saint-Sacrement	74	68	6 970	6 994	94	100	7 990	8 089	108	119
MRC Haut-Saint-Laurent	**669**	**601 (-10,2 %)**	**51 013**	**51 253 (+0,5 %)**	**76**	**83 (+9,2 %)**	**72 477**	**73 095 (+0,8 %)**	**108**	**122 (+12,9 %)**
Montérégie	**7438**	**7 009 (-5,8 %)**	**541 878**	**551 569 (+1,8 %)**	**73**	**79 (+8,2 %)**	**630 640**	**691 805 (+9,7 %)**	**85**	**99 (+16,5 %)**

[32] Superficie exploitée totale : superficie déclarée par les exploitants incluant les superficies cultivées et non-cultivées, louées ou possédées.
[33] Donnée confidentielle.

Le phénomène de consolidation des terres agricoles, qui consiste en une réduction du nombre d'entreprises agricoles, mais en une augmentation de leur superficie, se produit au sein de la MRC (-10 % du nombre d'entreprises), tout comme en Montérégie et dans l'ensemble du Québec. On constate que la superficie exploitée moyenne des EAE de la MRC est plus élevée de 22 % que la superficie exploitée moyenne des EAE de la Montérégie. La plus grande baisse du nombre d'entreprises a été observée dans la municipalité de Saint-Anicet (-24 %), qui s'est reflétée également dans une baisse des superficies exploitées (-6,5 %). Les municipalités d'Ormstown, de Franklin, de Saint-Chrysostome et de Très-Saint-Sacrement regroupent plus de la moitié (51 %) des entreprises agricoles.

Le MAPAQ fournit aussi de l'information relativement à la répartition des exploitations agricoles en fonction de leur superficie. Cette information provient des fiches d'enregistrement 2010, version décembre 2013 et montre que le tiers des entreprises a une superficie inférieure à 50 ha. Le cinquième des entreprises a une superficie supérieure à 160 ha.

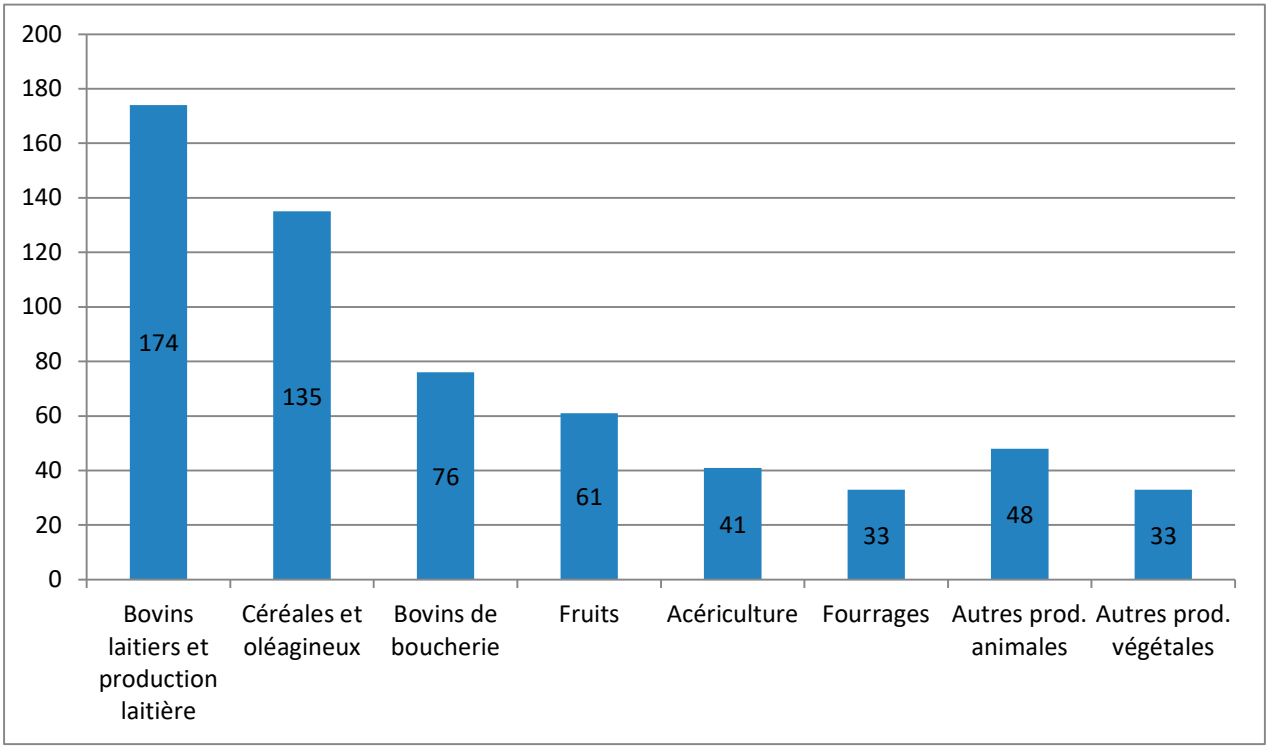
TABLEAU 13 RÉPARTITION DES EXPLOITATIONS AGRICOLES SELON LEUR SUPERFICIE EN 2013

SUPERFICIES (HA)	NOMBRE D'EXPLOITATIONS AGRICOLES
648 et +	8
453,5 à 647,6	15
307,5 à 453,2	24
227 à 307,2	27
162 à 226,4	54
97 à 161,5	124
52 à 96,7	160
0 à 51,6	208
Total	**620**

Six cent une entreprises agricoles sont présentes sur le territoire, elles ont une superficie moyenne de 122 ha, 20 % des exploitations ont une superficie supérieure à 160 ha et 33 % ont une superficie de moins de 50 ha.

Les 601 exploitations agricoles du Haut-Saint-Laurent étaient réparties comme suit en 2010 :

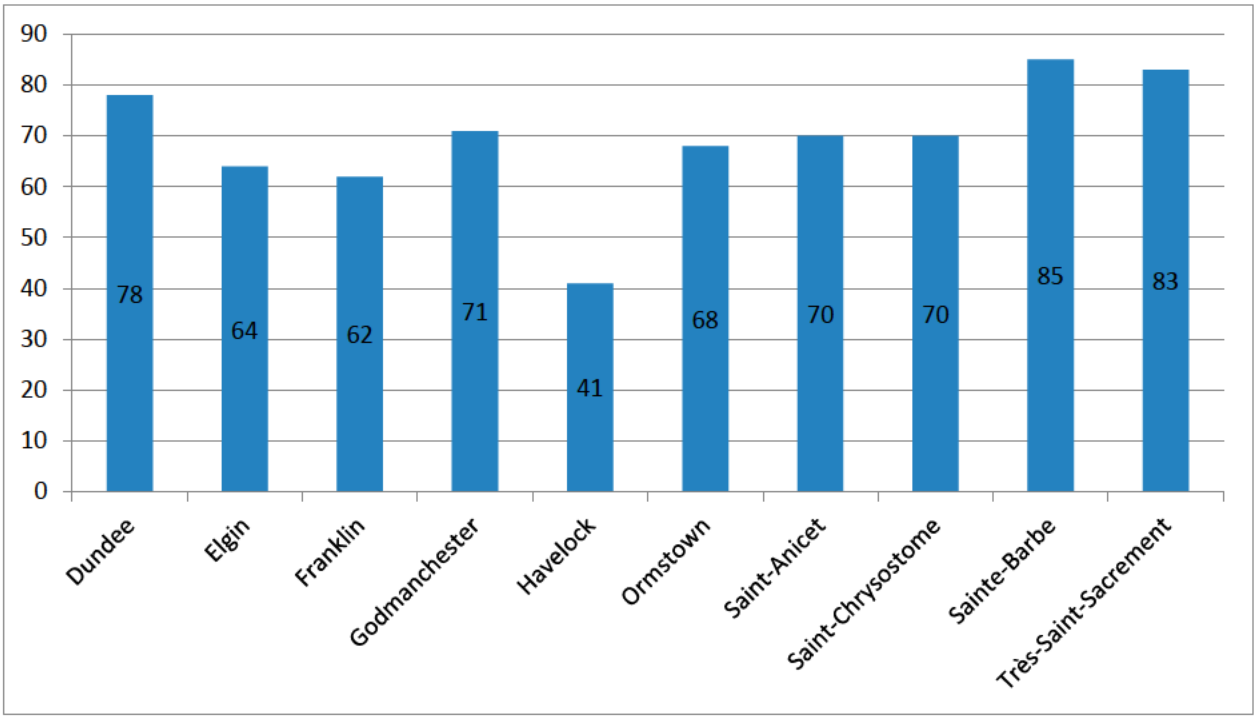
FIGURE 3 NOMBRE D'EXPLOITATIONS RÉPARTIES SELON LA PRODUCTION PRINCIPALE (2010)



Le taux d'occupation de la zone agricole par les EAE est de 68 % sur le territoire de la MRC (soit 73 437 ha). Il s'agit de la proportion de la zone agricole (107 997 ha) qui est exploitée à des fins agricoles. La proportion restante (32 %) est surtout constituée de parcelles sous couvert forestier (environ 42 000 ha) et de milieux humides.

Le taux d'occupation de la zone agricole par les EAE sur le territoire de la MRC est plus faible que la moyenne de la Montérégie (73 %), ce qui peut s'expliquer par l'importance du couvert forestier et les contraintes imposées par le règlement sur les exploitations agricoles (voir section 3.3.1). Les taux d'occupation de la zone agricole de Sainte-Barbe, Très-Saint-Sacrement et Dundee sont tous au-dessus de 78 %, tandis que le plus faible taux (en excluant Huntingdon et Howick) se trouve à Havelock (41 %).

FIGURE 4 TAUX D'OCCUPATION[34] DE LA ZONE AGRICOLE PAR LES EAE, PAR MUNICIPALITÉ



Soixante-huit pour cent (68 %) de la zone agricole est occupé, 47 % est cultivée

Le taux de location[35] des terres agricoles a augmenté entre 2004 et 2010, passant de 28 % à 38 % (+36 %). Cette augmentation s'est manifestée plus fortement dans les municipalités de Dundee, Franklin, Hinchinbrooke, Ormstown, Saint-Anicet, Saint-Chrysostome, Sainte-Barbe et Très-Saint-Sacrement. Ce phénomène, en hausse également à l'échelle du Québec (+45 %) et en Montérégie (+34 %), semble être le reflet de l'évolution de la forme juridique des entreprises agricoles et non la manifestation d'un problème d'accès à la propriété. On distingue la location apparentée de la location pure. La location apparentée se rapporte à une entente de location conclue entre deux entités légales liées à un même exploitant ou à un individu ayant la même adresse que l'exploitant. Parmi les superficies louées dans le Haut-Saint-Laurent en 2013, 66,6 % étaient de nature apparentée, soit plus qu'en Montérégie (55 %).

Enfin, la superficie cultivée des terres agricoles de la MRC a faiblement augmenté entre 2004 et 2010, passant de 51 013 ha à 51 253 ha (+0,5 %), ce qui est légèrement inférieur à la Montérégie (+1,8 %). La portion cultivée des exploitations agricoles de la MRC est restée stable à 70 % alors qu'elle a diminué en Montérégie (passant de 85,9 % à 79,7 %).

[34] Taux d'occupation : superficie totale exploitée/superficie de la zone agricole.
[35] Taux de location : superficie louée/superficie exploitée totale. Les superficies louées comprennent des ententes de location entre deux entités légales qui peuvent être liées à un même exploitant. Par exemple, un propriétaire peut louer ses terres à sa propre entreprise agricole. La diversification des formes juridiques des exploitations agricoles pourrait contribuer à l'augmentation du taux de location.

Des statistiques portant sur la localisation des entreprises agricoles démontrent que seulement 5 % des terres sont exploitées par des entreprises enregistrées hors MRC. Ce taux est le plus faible des MRC analysées jusqu'à maintenant. Cette situation pourrait s'expliquer par la localisation enclavée de la MRC, entre le fleuve Saint-Laurent au nord et la frontière canado-américaine au sud, ainsi que par l'absence de lien autoroutier direct entre la MRC et le reste du Québec.

Quatre-vingt-quinze pour cent (95 %) des terres agricoles exploitées le sont par des exploitants d'ici, ce qui contribue au sentiment d'appartenance à la région des producteurs

Un bref historique

En 1941, 80 % de la population du comté de Huntingdon tirait ses revenus de l'agriculture. Cette proportion n'est plus que de 16 % aujourd'hui. Le nombre de fermes s'élevait à 1 588 alors qu'il n'est plus que de 601. Les superficies en culture avoisinaient les 33 000 ha, les pâturages couvraient 10 000 ha et les boisés 12 900 ha[1]. Depuis 70 ans, le portrait agricole de la MRC a donc énormément changé, avec une diminution importante du nombre d'exploitants et une augmentation substantielle des superficies cultivées.

3.4.2 Production animale

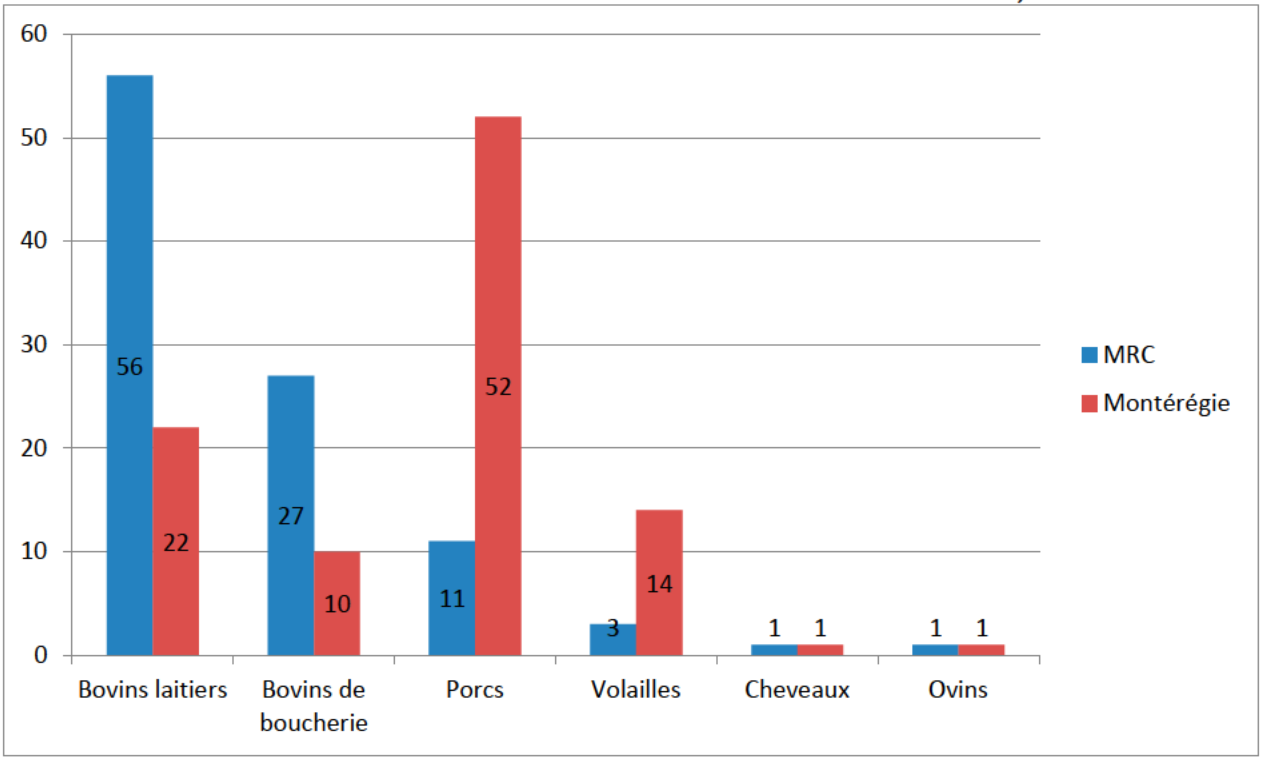
En 2010, le nombre d'exploitation ayant une production animale comme exploitation principale était de 298 (en baisse de 17 % par rapport à 2004). Les baisses ont eu lieu dans la plupart des municipalités de la MRC, à l'exception d'Elgin (+2 EAE), Havelock et Sainte-Barbe (aucun changement). La part relative de ce type de production a également diminué entre 2004 et 2010, pour s'établir à 50 % des types d'exploitations. Les exploitations de bovins laitiers représentent l'activité la plus répandue chez les exploitants ayant une production animale comme activité principale (58 %). Viennent ensuite les bovins de boucherie (26 %), les ovins (4 %), les porcs (3 %) et la volaille (2 %). Comparativement à la Montérégie, la MRC du Haut-Saint-Laurent fait bonne figure concernant la production de bovins laitiers (en proportion, 2,5 fois plus d'unités animales) et de bovins de boucherie (en proportion, 2,7 fois plus d'unités animales).

Le nombre de productions animales et d'unités animales a diminué entre 2004 et 2010 principalement en production laitière

En 2010, 29 672 unités animales ont été produites, soit une diminution de 4% par rapport à 2004. Cette diminution s'explique par une baisse des effectifs de type bovins laitiers (18 496 à 16 494 unités animales). La part relative des bovins de boucherie (25 % à 27 %), des porcs (10 % à 11 %) et de la volaille a quant à elle augmenté (2 % à 3 %). Pour ces quatre productions animales, le portrait de la MRC du Haut-Saint-Laurent est très différent du portrait de la Montérégie, à l'intérieur duquel la volaille et

les porcs sont beaucoup plus présents, tandis que les bovins laitiers et de boucherie le sont moins. Les participants aux consultations publiques ont avancé que le bilan phosphore relativement bas des sols de la MRC permettrait d'accueillir un plus grand nombre d'unités animales sur le territoire.

FIGURE 5 RÉPARTITION DES UNITÉS ANIMALES PAR TYPE DE PRODUCTION DANS LA MRC ET LA MONTÉRÉGIE, 2010



Qu'est-ce qu'une unité animale ?

Une unité animale correspond au nombre d'animaux équivalant à un bovin adulte (500 kg) en ce qui concerne le rejet d'azote. Un tableau de correspondance est présenté à l'annexe 3.

3.4.3 Production végétale

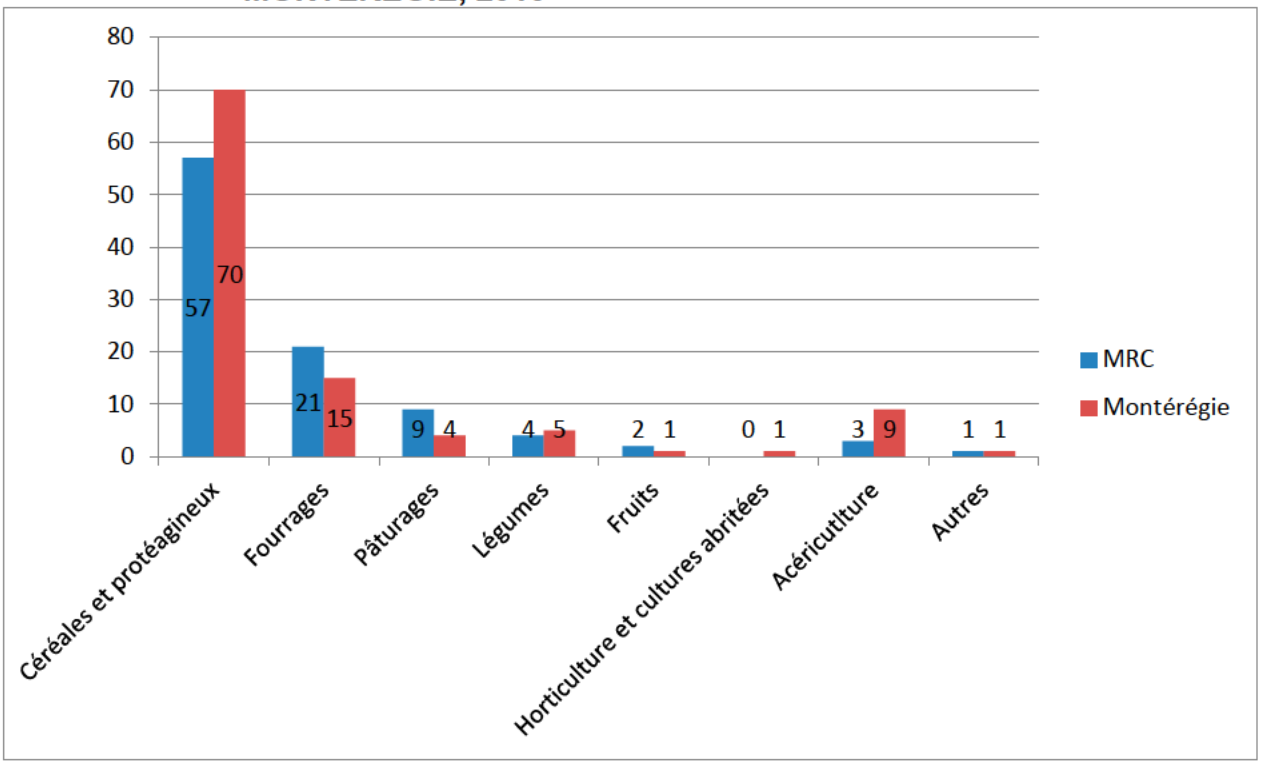
Le nombre d'EAE ayant une production végétale comme activité principale a légèrement diminué entre 2004 et 2010 pour s'établir à 303 (-3 %). Trois municipalités ont connu une hausse du nombre d'exploitations végétales, soit Elgin (+1 exploitation), Hinchinbrooke (+4) et Ormstown (+2) tandis que Dundee et Très-Saint-Sacrement ont maintenu le même niveau. La culture des céréales et protéagineux est la plus répandues (135 exploitations ayant cette production comme activité principale, soit 45 % des productions végétales). Avec les céréales et les protéagineux, les fruits (20 %), l'acériculture (14 %), les fourrages (11 %) et les légumes (10 %) composent près de la totalité des productions végétales de la MRC. Les cultures

abritées, l'horticulture ornementale et des cultures diverses complètent le portrait, mais sont des productions qui semblent encore être en développement. Elles bénéficient donc d'un potentiel de croissance appréciable.

Concernant les superficies cultivées, on constate une légère hausse des superficies totales entre 2004 et 2010, passant de 53 808 ha à 54 872 ha (+2 %). Ainsi, la hausse se traduit dans les superficies allouées à la culture des céréales et des protéagineux (+3 %) et à l'acériculture (+29 %). En termes de superficie, les cultures les plus importantes sont les céréales et les protéagineux (31 133 ha, 57 % des cultures), les fourrages (11 416 ha, 21 %), les pâturages (4 677 ha, 9 %), l'acériculture (3 619 ha, 7 %) et les légumes (2 461 ha, 4 %) (MAPAQ, 2010).

Les principales cultures sont les céréales et protéagineux et les fourrages

FIGURE 6 RÉPARTITION DES CULTURES PAR SUPERFICIE, MRC ET MONTÉRÉGIE, 2010



Encore ici, la MRC du Haut-Saint-Laurent se démarque du reste de la Montérégie, où les superficies en culture sont davantage allouées aux céréales et protéagineux et moins aux pâturages, aux fourrages et à l'acériculture. Les participants aux consultations publiques ont aussi rapporté l'importante présence de monocultures sur le territoire de la MRC (Céréales et protéagineux : 57 % des superficies, 31 133 ha).

3.4.4 Acériculture

Un potentiel acéricole peut être défini comme un secteur qui offre plus de 175 entailles à l'hectare (Horizon Multiressource inc, 2001)[36]. Cette étude de 2001 a démontré que la MRC du Haut-Saint-Laurent comptait pour plus de la moitié des entailles potentielles totales (740 892) des trois MRC étudiées (Vaudreuil-Soulanges, Jardins-de-Napierville et Haut-Saint-Laurent). Cette étude estimait également que 2 994 ha de superficie disposaient d'un potentiel acéricole (2,6 % de la superficie de la MRC, 6,1 % des superficies forestières).

TABLEAU 14 VENTILATION PAR MUNICIPALITÉS DU POTENTIEL ACÉRICOLE (175 ENTAILLES/HA ET +), 2001

MUNICIPALITÉ	NOMBRE D'ENTAILLES PAR HECTARE		NOMBRE D'HECTARES À POTENTIEL ACÉRICOLE	NOMBRE D'ACÉRICULTEURS	NOMBRE D'ENTAILLES	POURCENTAGE DU POTENTIEL ENTAILLÉ
	151-175	**175 et plus**				
Dundee	0	15 514	61	0	0	0
Franklin	85 044	129 770	529	29	183 400	100[37]
Godmanchester	3 946	71 887	290	4	7 775	10.9
Havelock	73 608	129 077	521	17	69 920	54.2
Hinchinbrooke	34 061	92 580	371	16	39 300	42.4
Ormstown	81 701	130 473	530	8	40 350	31
Saint-Chrysostome	45 232	36 420	149	12	31 700	87
Elgin	2 764	40 343	163	3	4 750	5,5
Sainte-Barbe	2 426	6 498	27			
Saint-Anicet	50 863	38 792	158			
Très-Saint-Sacrement	13 282	49 538	196	10	12 020	24.3
Total	**392 927**	**740 892**	**2 994**	**99**	**389 215**	**52,5**

En 2001, Horizon Multiressource estimait que les potentiels à venir allaient s'illustrer surtout dans les municipalités d'Ormstown, Havelock, Saint-Chrysostome, Franklin et moindrement à Saint-Anicet. Le potentiel de la MRC pourrait s'accroître de plus de 400 000 entailles entre 2001 et 2011. Le manque de données récentes ne permet pas de vérifier cette projection. À l'époque, le MAPAQ évaluait que 52 % de ce potentiel était exploité, ce qui laissait présager un potentiel de croissance intéressant.

On observe également que les entreprises acéricoles de la MRC sont de taille moyenne. La moyenne d'entailles est près de 4 000 entailles par producteur alors que la moyenne provinciale se situe à 3 600 entailles par producteur. Sur un potentiel de 740 000 entailles, 389 000 (52,5 %) étaient exploitées en 2001.

[36] Potentiels acéricoles des forêts privées des MRC de Vaudreuil-Soulanges, Le Haut-Saint-Laurent et Les Jardins-de-Napierville, 44p. 2001.

[37] Ce chiffre très élevé s'explique par le fait que certains acériculteurs enregistrés à Franklin possèdent des terrains dans d'autres municipalités. Le nombre d'entailles déclarées dépasse donc le nombre réel.

Contingent

Au Québec, le sirop d'érable vendu en contenant de plus de 5 litres doit faire l'objet d'un contingent, c'est-à-dire une autorisation de vente. La Fédération des producteurs acéricoles du Québec, qui regroupe les syndicats d'acériculteurs du Québec, applique le plan conjoint et organise la production et la mise en marché du sirop d'érable et de l'eau d'érable. Les données les plus récentes (2015) à cet effet sont présentées au tableau suivant.

TABLEAU 15 NOMBRE D'ENTREPRISES, D'ENTAILLES, TAILLE DES ENTREPRISES ET CONTINGENT DÉTENU PAR MRC EN MONTÉRÉGIE OUEST, 2015

MRC	ENTREPRISES	ENTAILLES	ENTAILLES/ ENTREPRISE	CONTINGENT (LIVRES DE SIROP)
Beauharnois-Salaberry	19	67 800	3 568	149 083
Haut-Richelieu	28	64 435	2 301	102 954
Haut-Saint-Laurent	**98**	**595 210**	**6 084**	**1 700 078**
Jardins-de-Napierville	10	21 600	2 160	35 357
Roussillon	3	12 700	4 233	25 108
Vaudreuil-Soulanges	20	102 651	5 133	183 726
Total	**178**	**864 396**	**4 856**	**2 196 306**

On constate que le plus grand nombre d'entreprises acéricoles détenant un contingent est dans le Haut-Saint-Laurent et que cela se traduit autant dans la quantité totale de sirop (nombre de livres produites) que dans la taille des entreprises (entailles/entreprise). À l'échelle de la Montérégie, seulement la Haute-Yamaska se rapproche du Haut-Saint-Laurent, avec 103 entreprises, 664 141 entailles et 1 535 907 livres de contingent. La production acéricole, dans le Haut-Saint-Laurent, est donc un secteur dynamique, où les entreprises sont de taille plus importante en 2015 qu'en 2001. En tenant compte que le potentiel d'entailles était estimé à plus de 650 000 en 2008[38], il s'agirait donc d'un secteur économique qui pourrait encore se développer dans les prochaines années, d'autant plus que la Fédération des producteurs acéricoles du Québec a ajouté plus de 5 millions d'entailles dans les dernières années.

La topographie, le climat et l'important potentiel inexploité d'entailles font de la MRC un territoire très propice à la croissance de l'acériculture

3.4.5 Production biologique

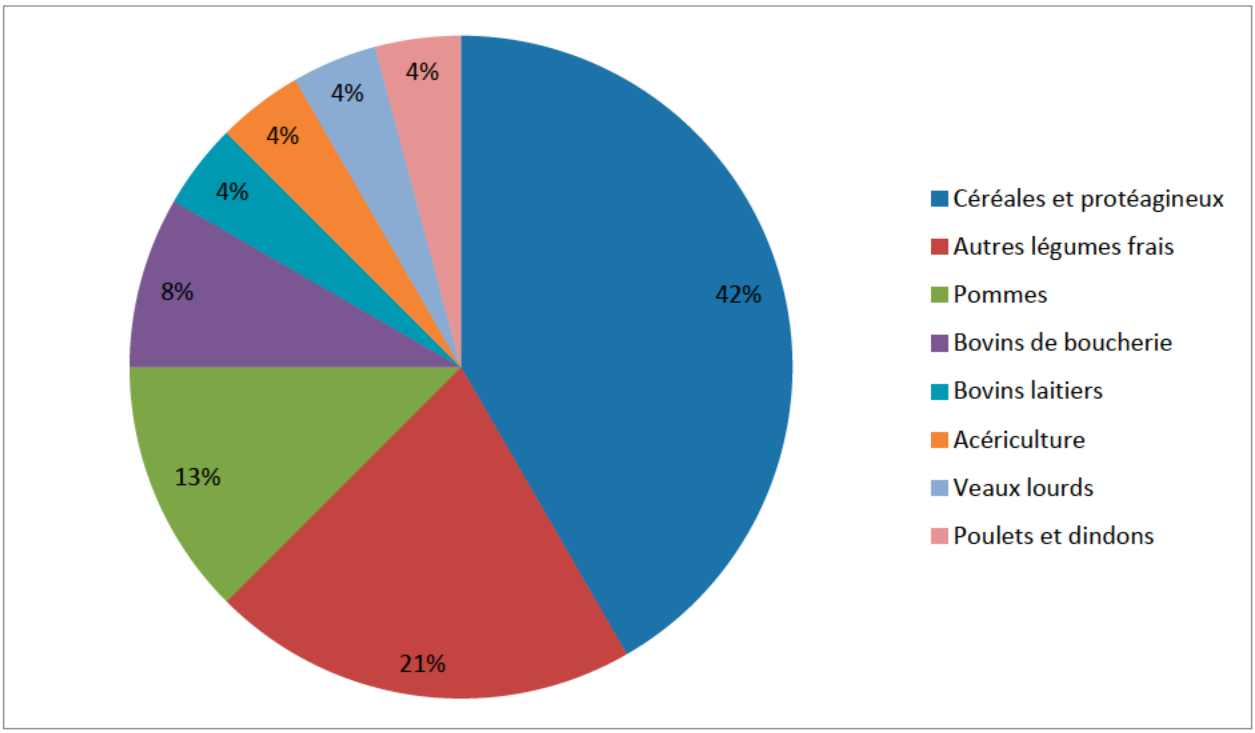
Concernant les productions biologiques, l'information accessible laisse entrevoir une augmentation du nombre d'exploitants qui s'engagent dans ce mode de production. Entre 2007 et 2010, il y a eu une hausse de 26 % des exploitants de la filière biologique sur le territoire de la MRC (passant de 19 à 24 exploitants), tandis qu'à l'échelle de la Montérégie, cette hausse était de 30 % et à l'échelle du Québec, de 38 %. On constate

[38] CRÉVHSL.

donc un certain ralentissement dans le développement de la filière biologique sur le territoire de la MRC par rapport au reste de la province, même si toute proportion gardée, la MRC compte plus d'entreprises certifiées biologiques (4 %) que le reste de la Montérégie (2,2 %) ou du Québec (3,8 %). Des données plus récentes, provenant du portail Bio Québec[39] laissent cependant voir que 29 entreprises sont certifiées biologiques dans le Haut-Saint-Laurent et que quatre entreprises sont en précertification. La hausse d'entreprises certifiées en production biologique semble donc se maintenir depuis 2010.

Les céréales et protéagineux comptent pour 42 % des cultures biologiques (10 exploitations sur un total de 24). Viennent ensuite les légumes (21 %), les pommes (13%) et les bovins de boucherie (8 %). L'acériculture, les bovins laitiers et la production laitière, les veaux lourds ainsi que les poulets et dindons ne comptent qu'une seule production biologique chacun[40].

FIGURE 7 RÉPARTITION DES EXPLOITATION EN PRODUCTION BIOLOGIQUES



Les municipalités d'Elgin, d'Ormstown (5 exploitations chacune) et de Godmanchester (4 exploitations) regroupent la majorité (58 %) des exploitations biologiques.

[39] Portail Bio Québec, 2016 http://www.portailbioquebec.info/tableau-regional-entreprises-avec-produits-certifies?choix=98
[40] MAPAQ, 2010.

L'agriculture soutenue par la communauté (ASC) biologique

L'ASC est une forme de mise en marché qui vise à soutenir les agriculteurs en demandant aux acheteurs de payer pour la récolte avant qu'elle ne soit plantée. Une fois les produits récoltés, ceux-ci sont livrés aux acheteurs sous forme de paniers hebdomadaires. Cette forme d'agriculture a notamment été popularisée au Québec par Équiterre et son réseau de fermiers de famille, en activité depuis 1995. Le réseau regroupe actuellement plus d'une centaine de fermes qui fournissent des aliments biologiques à plus de 52 000 abonnés[41]. Sur le territoire de la MRC du Haut-Saint-Laurent, au moins six producteurs s'adonnent à cette mise en marché[42].

La production biologique de la MRC est en hausse, mais marque malgré tout un léger ralentissement par rapport à la Montérégie

3.4.6 Exploitation forestière

L'information relative à l'exploitation forestière démontre qu'entre 2001 et 2005, le volume et la valeur du bois récolté sur le territoire de la MRC ont bondi de 280 %. L'absence de données plus récentes ne permet pas de tirer un portrait adéquat de la situation actuelle.

TABLEAU 16 ÉVOLUTION DES VOLUMES DE BOIS RÉCOLTÉS DANS LES FORÊTS DE LA VALLÉE-DU-HAUT-SAINT-LAURENT ENTRE 2001 ET 2005 SELON LES DÉCLARATIONS DES INDUSTRIELS

MRC	ANNÉE									
	2001		2002		2003		2004		2005	
	m^3s*	$	m^3s	$	m^3s	$	m^3s	$	m^3s	$
Beauharnois-Salaberry	1 976	2 371	1 090	1 308	970	1 164	347	417	3 424	4 108
Haut-Saint-Laurent	538	646	522	627	3 490	4 188	1 988	2 385	2 045	2 454
Jardins-de-Napierville	1 935	2 322	4 042	4 850	1 798	2 157	658	790	831	997
Roussillon	893	1 072	536	643	693	831	-	-	244	293
Vaudreuil-Soulanges	101	122	928	1 113	1 131	1 358	4 055	4 866	5 906	7 087
Total	**5 443**	**6 532**	**7 117**	**8 540**	**8 082**	**9 698**	**7 049**	**8 459**	**12 584**	**15 101**

* m^3s : mètre cube solide
Source des données : Agence forestière de la Montérégie, 2006.

Toutefois, l'AFM indique que le nombre de producteurs forestiers enregistrés sur le territoire de la MRC était de 229 en 2014. Il s'agit d'une baisse de 26 % par rapport à 2005 (311 producteurs à l'époque).[43] Cette situation semble être une conséquence directe de la diminution du budget alloué aux producteurs forestiers par le gouvernement du Québec. Au sein de la Montérégie, la MRC du Haut-Saint-Laurent se classe au deuxième rang, derrière Brome-Missisquoi en termes du nombre de producteurs. De plus, les données de 2005 démontrent qu'un plus grand volume de bois était récolté au sein des MRC Beauharnois-Salaberry et Vaudreuil-Soulanges et

[41] Équiterre, 2016 http://www.equiterre.org/projet/reseau-des-fermiers-de-famille
[42] Communication personnelle, Ian Ward (Les Jardins Glenelm) et Olivier Lamoureux (Coop Les Jardins de la Résistance).
[43] Agence forestière de la Montérégie, Rapport annuel des activités 2013-2014, trouvé à la page suivante : http://www.afm.qc.ca/AFM_MEDIA/Rapport%20annuel%20AFM%202013-2014.pdf.

ce, malgré le fait que la MRC du Haut-Saint-Laurent dispose d'un couvert forestier beaucoup plus important. Il y a donc un potentiel de croissance très intéressant pour ce secteur. Des discussions avec différents intervenants présents lors de la consultation du 3 février 2016 apportent toutefois quelques précisions. Les statistiques fournies par l'AFM seraient incomplètes puisqu'un nombre grandissant de producteurs opéreraient en dehors du processus d'inscription. Le portrait présenté ici est donc partiel. Il apparaît que la production forestière est une activité économique viable, mais qui serait pratiquée de manière accessoire à une activité principale. La consultation du 3 février 2016 a permis de faire ressortir quelques enjeux de ce secteur, présentés au diagnostic.

Afin de soutenir le secteur, la Coop des Frontières a lancé un secteur agroforestier, visant à rassembler les propriétaires et producteurs forestiers et agricoles de la Montérégie-Ouest. L'objectif du secteur est de créer une structure opérationnelle qui permettra aux propriétaires de boisés de se regrouper sous une même organisation. La Coop des Frontières offre également des services au niveau de la formation, de l'accès aux différents programmes gouvernementaux en agroforesterie et d'achat et de vente de bois, d'équipements et de machinerie. Enfin des services d'analyse de sol, de martelage et foresterie urbaine sont aussi offerts.

L'exploitation forestière est viable, mais surtout pratiquée comme activité secondaire à l'agriculture

3.4.7 Revenu agricole

Les revenus totaux tirés de l'agriculture ont augmenté entre 2004 et 2010 pour s'établir à 154 615 539 $ (+42 %). Les revenus moyens par exploitant ont progressé plus rapidement (+58 %) et les revenus par hectare cultivé ont progressé au même rythme (+42 %). Comme le montre le tableau suivant, le revenu moyen (par exploitation) est plus faible dans le Haut-Saint-Laurent qu'en Montérégie et que dans le reste du Québec. Ceci s'explique probablement par la présence de nombreuses entreprises en démarrage ou de petite taille.

TABLEAU 17 NOMBRE D'EAE, REVENU TOTAL PAR MRC ET REVENU MOYEN – MONTÉRÉGIE

DÉCOUPAGE TERRITORIAL	NOMBRE D'EXPLOITATIONS AGRICOLES	REVENU TOTAL ($)	REVENU PAR EXPLOITATION ($)
MRC du Haut-Saint-Laurent	601	154 615 539	257 263
MRC Beauharnois-Salaberry	312	116 007 735	371 819
MRC Roussillon	192	57 104 168	297 417
MRC Les Jardins-de-Napierville	614	296 280 000	482 540
Total Montérégie	**7 009**	**2 942 658 486**	**419 843**
Total Québec	**28 433**	**8 935 084 878**	**314 250**

Source : MAPAQ, 2011

Comme le montre le tableau suivant, la production de bovins laitiers est la production qui génère le plus de revenus avec un total de 57,44 M$ en 2010 (38 % des revenus totaux de l'agriculture pour la MRC). La production qui génère le plus de revenus par exploitant est la production porcine (près de 623 000 $ par exploitant). La production végétale qui génère le plus de revenus totaux et le plus de revenus par exploitant est la production de céréales et de protéagineux (156 881$ par exploitant, 65 % des revenus totaux de production végétale). Malgré la hausse des revenus tirés de l'agriculture entre 2004 et 2010, les coûts de production ont également augmenté. Cette information n'est toutefois pas disponible pour la MRC.

TABLEAU 18 ÉVOLUTION DES REVENUS ENTRE 2004 ET 2010 PAR PRODUCTION

PRODUCTION	2004	2010	VARIATION
Animale	68 485 573 $	87 454 142 $	+28 %
Végétale	40 283 970 $	67 161 397 $	+68 %

Source : MAPAQ, 2011

La production de bovins laitiers génère les revenus agricoles les plus élevés dans la MRC, suivie des céréales et protéagineux

En 2010, 43 % des revenus agricoles provenaient de la production végétale (en hausse de 37 % en 2004), ce qui est similaire à la situation qui prévaut dans le reste de la Montérégie (40 %).

Concernant la répartition des exploitants par strate de revenu, le tableau suivant présente la situation de la MRC.

TABLEAU 19 RÉPARTITION DES EXPLOITATIONS PAR STRATE DE REVENU ENTRE 2004 ET 2010 (%)

RÉPARTITION DES EXPLOITATIONS PAR STRATE DE REVENU												
	0 à 5 000 $		5 000 à 50 000 $		50 000 à 100 000 $		100 000 à 250 000 $		250 000 à 500 000 $		500 000 $ et plus	
	2004	2010	2004	2010	2004	2010	2004	2010	2004	2010	2004	2010
MRC du Haut-Saint-Laurent	4 %	2 %	37 %	32 %	13 %	14 %	24 %	19 %	16 %	19 %	5 %	14 %
Montérégie	5 %	3 %	29 %	28 %	13 %	13 %	24 %	21 %	17 %	16 %	12 %	18 %
Québec	4 %	3 %	34 %	34 %	14 %	13 %	24 %	19 %	15 %	16 %	9 %	14 %

Ainsi, 34 % des EAE génèrent moins de 50 000 $ de revenu annuel. Les statistiques démontrent également que la proportion d'exploitants gagnant entre 5 000 $ et 50 000 $ et entre 250 000 $ et 500 000 $ est plus élevée dans la MRC que dans le reste de la Montérégie. Par contre, concernant les EAE déclarant des revenus entre 100 000 $ et 250 000 $, la proportion au sein de la MRC a chuté entre 2004 et 2010, ce qui laisse peut-être croire à une hausse des revenus qui serait notamment expliquée par la consolidation des entreprises (augmentation de la proportion d'EAE générant des revenus supérieurs à 500 000 $).

En 2010, 34 % des EAE déclaraient un revenu brut de moins de 50 000 $ et 33 % un revenu brut de plus de 250 000 $. Parmi les EAE déclarant moins de 50 000 $ de revenu brut, les bovins de boucherie (23 %), les fourrages (14 %), les céréales et protéagineux (14 %) et l'acériculture (9,6 %) étaient les productions les plus importantes. Chez les EAE déclarant plus de 250 000 $ de revenu brut, les productions les plus importantes étaient les bovins laitiers et la production laitière (59 %) et les céréales et protéagineux (19 %). En termes de superficie, les EAE qui déclaraient des revenus bruts inférieurs à 50 000 $ occupaient 15 % des terres agricoles. Les EAE qui déclaraient des revenus bruts supérieurs à 250 000 $ (soit, 33 % des EAE) occupaient 60 % des terres agricoles. Le revenu brut semble donc être directement proportionnel à la superficie des exploitations.

Chez les exploitants déclarant moins de 50 000 $ de revenu, 50 % ont entre 40 et 60 ans et 31 % entre 60 et 80 ans. À l'égard des revenus supérieurs à 250 000 $, 16 % ont entre 20 et 40 ans, 53 % ont entre 40 et 60 ans et 25 % ont entre 60 et 80 ans.

À l'égard des revenus issus du travail non agricole, les exploitants de la MRC du Haut-Saint-Laurent suivent la tendance montérégienne comme le démontre les figures suivantes.

FIGURE 8 PROPORTION DES EXPLOITANTS DÉCLARANT DU TRAVAIL NON AGRICOLE RÉMUNÉRÉ SELON LE NOMBRE D'HEURES EFFECTUÉES PAR SEMAINE – MRC DU HAUT-SAINT-LAURENT ET MONTÉRÉGIE

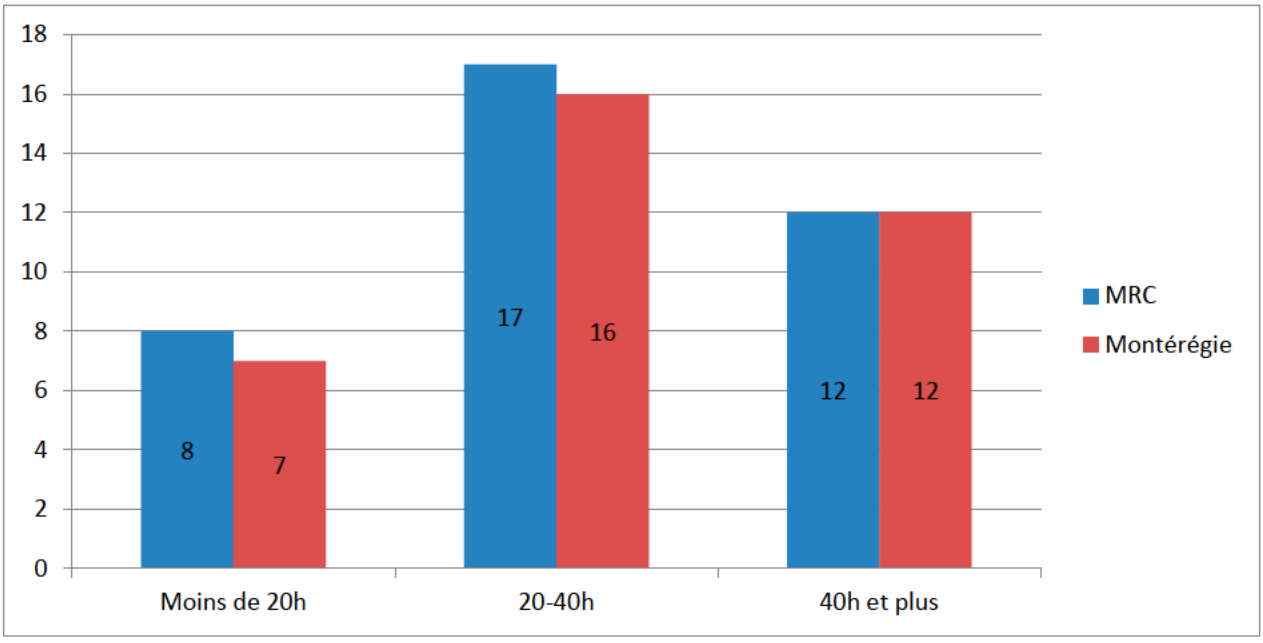
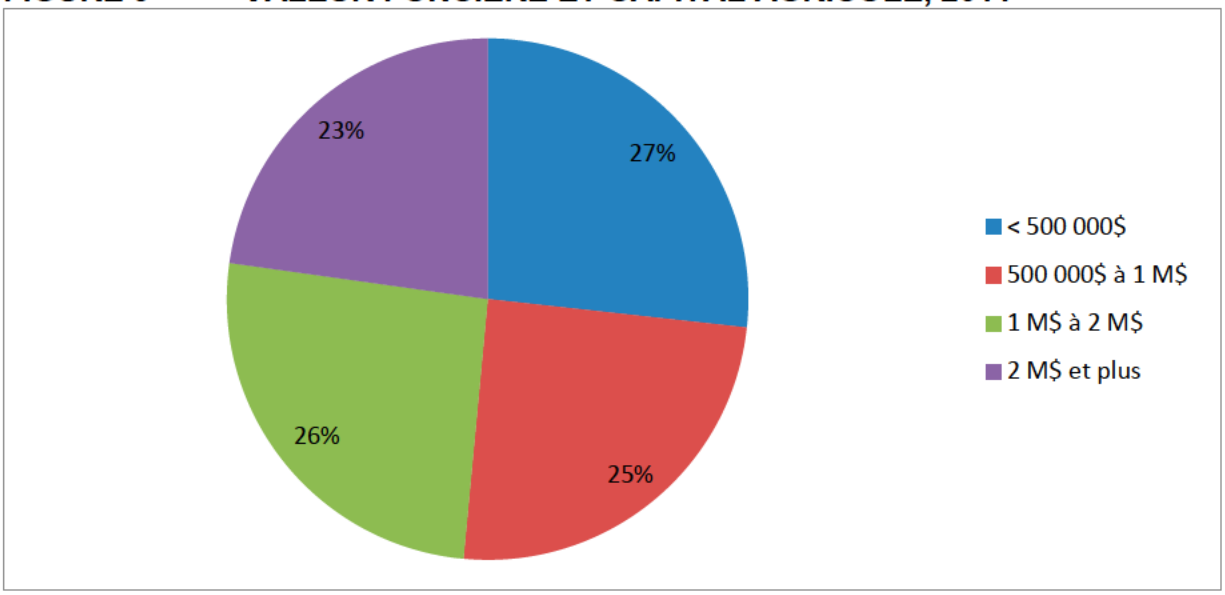


FIGURE 9 VALEUR FONCIÈRE ET CAPITAL AGRICOLE, 2011



Source : Statistiques Canada, recensement de l'agriculture 2011.

Les statistiques montrent que plus de 50 % des fermes ont une valeur (incluant le capital agricole) qui se situe entre 500 000 $ et 2 M$ et que 27 % ont une valeur inférieure à 500 000 $ et 23 % supérieure à 2 M$.

En ce qui a trait aux EAE, les revenus moyens d'exploitations étaient de 257 264 $ dans le Haut-Saint-Laurent comparativement à 419 840 $ en Montérégie et 314 806 $ pour l'ensemble du Québec[44]. Il semble donc que même dans le secteur agricole, les revenus (sans tenir compte des coûts d'exploitation) sont plus bas dans la MRC que dans le reste de la Montérégie.

3.4.8 Richesse foncière

Du côté de la richesse foncière, le rôle d'évaluation foncière de la MRC du Haut-Saint-Laurent (2015) indique une valeur de 965 786 055 $ pour la catégorie agricole, soit 35% de la richesse foncière totale de la MRC (35 % en 2012 également). Les municipalités où se trouve le plus de richesse foncière agricole sont Ormstown (173 M$), Très-Saint-Sacrement (128 M$), Franklin (109 M$), Saint-Anicet (92 M$) et Godmanchester (91 M$).

Le tableau suivant présente l'évolution de l'évaluation de la richesse foncière par municipalités et par catégories, entre 2012 et 2015. En proportion de la richesse foncière totale de chacune des municipalités, c'est à Elgin (74 %), Havelock (63 %), Très-Saint-Sacrement (59 %) et Godmanchester (57 %) que la richesse foncière est la plus importante. En comparant avec les autres MRC de la région, le Haut-Saint-Laurent est la MRC qui possède, proportionnellement, le plus de richesse foncière agricole (35 %). En effet, en 2014, la MRC des Jardins-de-Napierville se classait en deuxième (30 %), la MRC Beauharnois-Salaberry en troisième (8,8 %), la MRC Vaudreuil-Soulanges en quatrième (3,9 %) et la MRC Roussillon (1,9 %) en cinquième position.

[44] MAPAQ, communication personnelle. Portrait statistique agricole 2010.

TABLEAU 20 RICHESSE FONCIÈRE UNIFORMISÉE DE LA MRC DU HAUT-SAINT-LAURENT (2015)

MUNICIPALITÉ	RICHESSE FONCIÈRE (M$)		RÉSIDENTIEL VILLAGE ET VILLÉGIATURE (M$)	%	RÉSIDENTIEL VILLAGE ET VILLÉGIATURE (M$)	%	AGRICOLE (M$)	%	AGRICOLE (M$)	%	COMMERCIAL INDUSTRIEL INSTITUTIONNEL (CII) (M$)	%	CII (M$)	%
	2015	2012	2015		2012		2015		2012		2015		2012	
Dundee	53	49	37	53	27	55	29	41	21	43	3	5	1	2
Elgin	82	48	19	23	14	29	60	74	32	67	2	3	2	4
Franklin	247	164	111	45	86	52	109	44	55	34	26	11	23	14
Godmanchester	151	146	65	41	57	39	91	57	85	58	3	2	4	3
Havelock	131	89	46	35	36	40	82	63	49	55	2	2	4	4
Hinchinbrooke	191	187	109	57	102	55	76	40	76	41	8	3	9	5
Howick	46	41	55	89	35	85	0	0	0	0	6	11	6	15
Huntingdon	155	113	112	73	88	78	1	1	1	1	40	26	24	21
Ormstown	446	268	215	48	159	59	173	39	84	31	57	13	25	9
Saint-Anicet	388	374	379	77	278	74	92	19	73	20	22	5	23	6
Saint-Chrysostome	228	216	162	64	134	62	75	30	67	31	17	7	15	7
Sainte-Barbe	228	162	176	77	128	79	44	19	25	15	7	3	9	6
Très-Saint-Sacrement	154	149	85	39	58	39	128	59	90	60	3	1	1	1
Haut-Saint-Laurent	**2 744**	**2 006**	**1 577**	**57**	**1 202**	**58**	**965**	**35**	**658**	**35**	**201**	**7**	146	**7**

Source : MRC du Haut-Saint-Laurent, 2015, 2012

Une analyse rapide montre que la part relative des immeubles agricoles dans la richesse foncière s'est accrue, entre 2012 et 2015, dans les municipalités de Havelock, Elgin, Franklin, Sainte-Barbe et Ormstown, mais que pour l'ensemble de la MRC, cette part est restée stable à 35 %.

3.4.9 Valeur des terres agricoles

Lorsque seule la valeur des terres agricoles est examinée, les statistiques démontrent une hausse année après année, et ce, depuis au moins 2003. Le tableau suivant présente la valeur moyenne d'un hectare de terre pour différentes régions du Québec.

TABLEAU 21 VALEUR RÉGIONALE MOYENNE DES TERRES EN CULTURE ET AGRICOLES TRANSIGÉES EN 2012 ET 2013 AU QUÉBEC*

RÉGION ADMINISTRATIVE	TERRES EN CULTURE			TERRES AGRICOLES		
	2014	2013	ÉCART	2014	2013	ÉCART
	Moyenne $/ha	Moyenne $/ha	Variation 2013-2014	Moyenne $/ha	Moyenne $/ha	Variation 2013-2014
Bas-Saint-Laurent	3 583	3 088	16 %	3 152	2 952	7 %
Saguenay-Lac-Saint-Jean	6 191			4 113	3 115	32 %
Capitale-Nationale	6 324	4 860	30 %	5 693	4 449	28 %
Mauricie	9 937	8 234	21 %	7 737	6 774	14 %
Estrie				4 040	3 522	15 %
Outaouais	6 049	5 099	19 %	4 029	4 028	0 %
Abitibi-Témiscamingue	2 155	1 505	43 %	1 329	1 179	13 %
Chaudière-Appalaches Nord	7 058	7 589	-7 %	6 154	6 437	-4 %
Chaudière-Appalaches Sud	5 599	5 819	-4 %	6 509	7 481	-13 %
Lanaudière	26 774	19 722	36 %	20 059	16 833	19 %
Laurentides	20 387	15 163	34 %	14 898	11 148	34 %
Centre-du-Québec	10 514	9 382	12 %	7 828	8 004	-2 %
Montérégie Est	27 310	21 125	29 %	22 624	18 440	23 %
Montérégie Ouest	24 539	24 400	1 %	20 212	19 417	4 %
Québec	15 657	12 332	27 %	12 113	9 809	23,5 %

*Minimum de huit transactions par région par année
Source : Financière agricole du Québec : http://www.fadq.qc.ca/fileadmin/fr/bulletins/transac-terres-2015.pdf

On constate notamment qu'entre 2013 et 2014, la valeur des terres en culture en Montérégie Ouest a augmenté de 1 %, alors que la valeur des terres agricoles a cru de 4 %. Cette stabilisation fait suite à une montée des prix entre 2012 et 2013 (+10 % et +17 %). C'est maintenant en Montérégie Est que la valeur des terres en culture et agricole est la plus élevée au Québec (27 310 $/ha). Il peut donc s'agir d'une contrainte à l'accessibilité aux terres pour la relève.

Financement agricole Canada, dans son rapport « Valeur des terres agricoles 2014 », souligne que les terres situées en Montérégie ont continué de se vendre à un prix élevé, malgré les prix moins élevés du maïs et du soya[45]. Les années 2012, 2013 et 2014 ont vu des augmentations importantes du prix des terres pour l'ensemble du Québec, respectivement de 27,4 %, 24,7 % et 15,7 %.

Portrait des activités agricoles en bref

- La zone agricole est exploitée à 68 % (78 095 ha), dont 47 % est cultivé (51 253 ha);
- en 2010, 601 entreprises agricoles étaient enregistrées, une baisse par rapport à 2004 (669);
- la superficie moyenne d'une entreprise agricole est de 122 ha (en hausse de 14 ha depuis 2004);
- les grandes cultures sont caractérisées par l'importante présence des céréales et protéagineux (57 % des superficies cultivées, 31 133 ha);
- la moitié des EAE sont situées à Ormstown, Franklin, Saint-Chrysostome et Très-Saint-Sacrement;
- 95% des terres agricoles sont exploitées par des exploitants d'ici, ce qui contribue au sentiment d'appartenance à la région des producteurs;
- le nombre de productions animales et d'unités animales a diminué entre 2004 et 2010, principalement en production laitière;
- les principales cultures sont les céréales et protéagineux et les fourrages;
- les entreprises agricoles de la MRC se spécialisent surtout dans la production laitière (174), de céréales et protéagineux (135) et de bovins de boucherie (76);
- au sein de la Montérégie, la MRC se démarque pour ses superficies dédiées à la pomiculture (19%) et à l'acériculture (19%);
- les revenus moyens par entreprise de la MRC (257 263 $) sont plus faibles que les revenus moyens par entreprise de la Montérégie (419 843 $);
- la topographie, le climat et l'important potentiel inexploité d'entailles font du sud de la MRC un territoire très propice à la croissance de l'acériculture;
- la production biologique de la MRC est en hausse;
- le domaine sylvicole offre un bon potentiel, mais la sylviculture est surtout pratiquée comme activité secondaire à l'agriculture;
- la production de bovins laitiers fournit les revenus les plus élevés, suivie par les céréales et protéagineux;
- la valeur foncière tirée de l'agriculture en 2015 compte pour 35 % de la richesse foncière de la MRC.

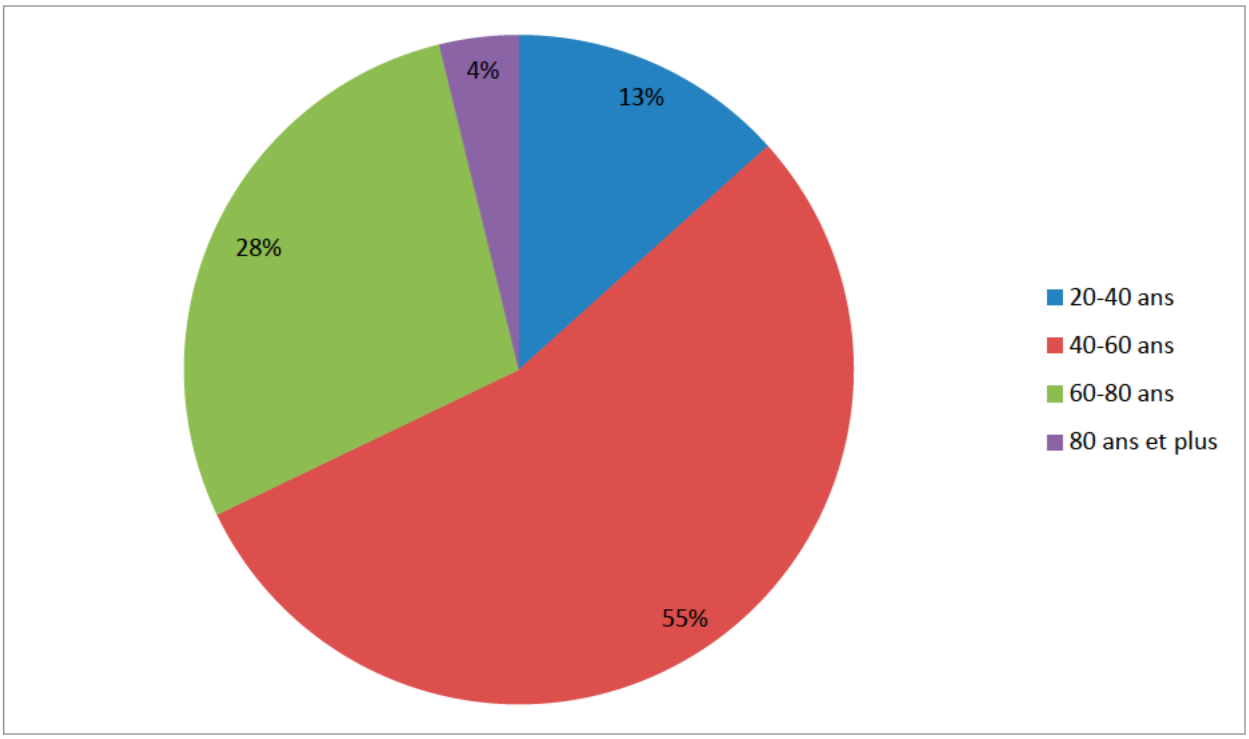
[45] Financement agricole Canada (2014). Rapport Valeur des terres agricoles 2014, https://www.fcc-fac.ca/fcc/about-fcc/corporate-profile/reports/farmland-values/rapport-valeur-des-terres-agricoles-2014.pdf (Consulté le 7 avril 2016).

3.5 PORTRAIT DES EXPLOITANTS, DE LA MAIN-D'ŒUVRE ET DE LA RELÈVE AGRICOLE

3.5.1 Âge des exploitations agricoles, identité linguistique et situation de la relève

L'âge moyen des exploitants sur le territoire de la MRC est de 54,1 ans selon des statistiques de 2014. C'est à Très-Saint-Sacrement que l'âge moyen est le plus élevé (56,3 ans) et à Saint-Anicet qu'il est le plus bas (51,5 ans). C'est situation est comparable à l'âge moyen des exploitants agricoles de la Montérégie (54,1 ans). Notons également que 356 producteurs (59 %) sont d'expression francophone et que 247 (41 %) sont d'expression anglophone.

FIGURE 10 RÉPARTITION DES EXPLOITANTS EN FONCTION DE L'ÂGE (2011)



À l'égard du nombre de fermes avec des membres de moins de 40 ans, la proportion est la plus élevée à Saint-Anicet (31 %) et la plus faible à Sainte-Barbe (0 %). À l'échelle de la MRC, cette proportion est de 20 %. Soulignons que 18 % de la relève est féminine, soit une proportion plus faible qu'en Montérégie (24 %) et qu'au Québec (26 %).

Selon l'information fournie par le MAPAQ (2010), aucune exploitation agricole de la MRC n'a de membre ayant moins de 20 ans. Cinquante-quatre pourcent (54 %) des exploitants ont entre 40 et 60 ans, ce qui en fait la tranche d'âge la plus populeuse. La deuxième tranche d'âge la plus populeuse se situe entre 60 et 80 ans (28 %). Les statistiques démontrent également que 25 % des exploitants sont des femmes.

TABLEAU 22 RÉPARTITION DES EXPLOITANTS PAR STRATES D'ÂGE ET MUNICIPALITÉS

ÂGE	ORMSTOWN	FRANKLIN	TRÈS-SAINT-SACREMENT	HINCHINBROOKE	SAINT-CHRYSOSTOME	GODMANCHESTER	SAINT-ANICET	HAVELOCK	ELGIN	DUNDEE	SAINTE-BARBE	TOTAL
20-40 ans	15	18	11	15	19	7	15	10	9	4	3	126
40-60 ans	86	66	54	54	51	59	51	32	24	25	12	514
60-80 ans	36	36	37	39	26	21	20	17	18	5	12	267
80 ans et plus	7	6	9	3	3	2	2	3	1			36
Non défini	4		4		1	2	2		2		1	16
Total	**148**	**126**	**115**	**111**	**100**	**91**	**62**	**62**	**54**	**34**	**28**	**959**

Source : MAPAQ, 2011
*Il peut y avoir plus d'un exploitant par exploitation

En 2010, 12 % des exploitants prévoyaient vendre à l'intérieur d'un délai de cinq ans alors que cette proportion était de 8 % en 2004. À l'échelle de la Montérégie, cette proportion était de 12 % en 2010 et de 10 % en 2004. La situation prévalant à la MRC semble donc s'ajuster à celle de la Montérégie. La situation de la relève semble également s'améliorer puisque la part d'exploitants disposant d'une relève identifiée et prévoyant vendre dans une période de cinq ans s'est améliorée sur cette période (60 % en 2004 et 72 % en 2010). On constate finalement que la situation en cours à la MRC est similaire à la situation de la Montérégie et de l'ensemble du Québec.

En 2011, le taux de renouvellement des générations (moins de 35 ans/55 ans et plus) représentait une relève agricole pour 3,5 cédants. Il s'agit d'un taux légèrement supérieur à celui de l'ensemble de la Montérégie. Il y a à peine cinq ans, il était pourtant d'un pour 2,85.[46]

À l'égard de la main-d'œuvre, les statistiques démontrent que 570 exploitants agricoles (95 %) emploient de la main-d'œuvre familiale et que 150 exploitants (25 %) embauchent de la main-d'œuvre non-familiale. Les secteurs des bovins laitiers et de la production laitière, des céréales, oléagineux, légumineuses, des bovins de boucherie, de l'acériculture et de la pomiculture sont les plus importants employeurs de main-d'œuvre familiale (440 EAE). Ces mêmes secteurs, en plus des légumes frais, embauchent également le plus de main-d'œuvre non-familiale (127 EAE). Certains exploitants embauchent donc ces deux types de main-d'œuvre à la fois, mais la main-

[46] http://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/Regions/monteregie/lamonteregie/mrchautstlaurent/Pages/MRCHautSaintLaurentLareleve.aspx.

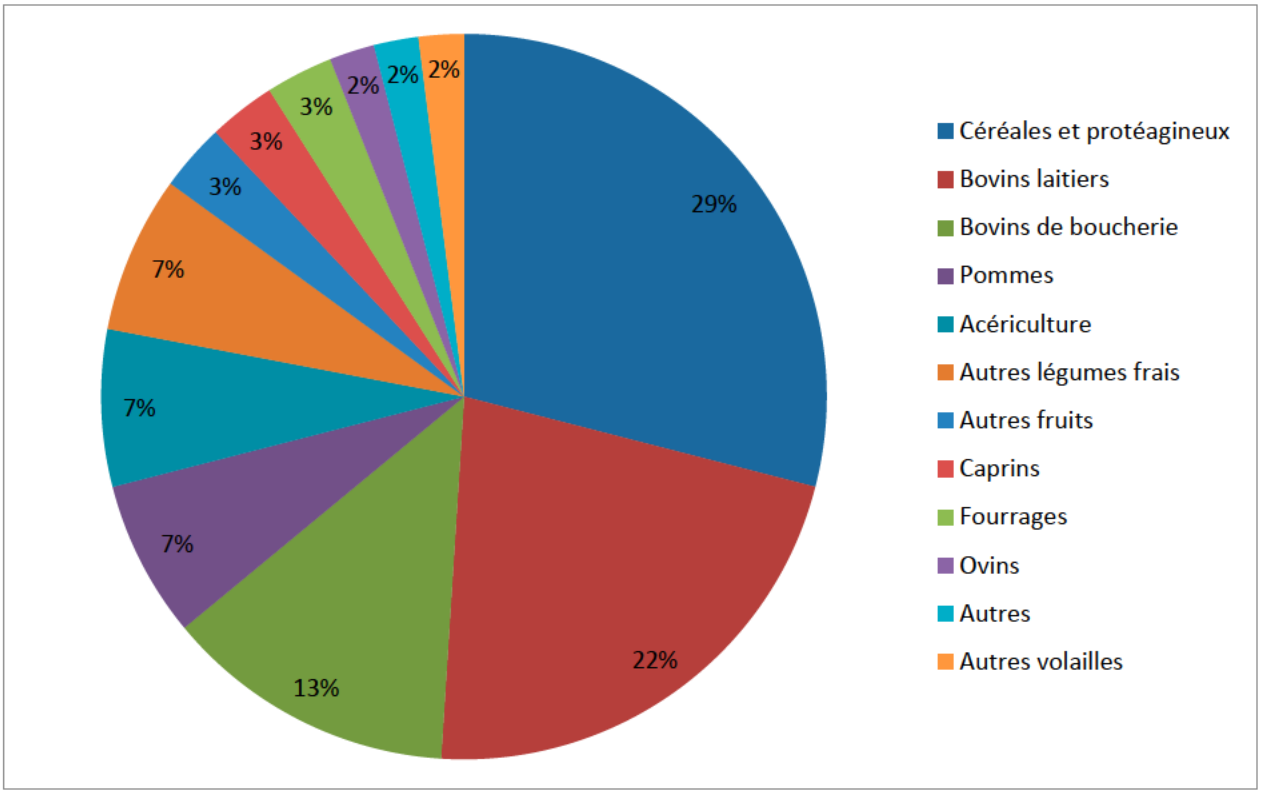
d'œuvre familiale demeure de loin la plus employée, particulièrement dans les secteurs des bovins laitiers, des céréales et protéagineux et des bovins de boucherie. Notons que l'emploi de main-d'œuvre non-familiale provenant de l'extérieur du Québec se fait principalement dans le secteur des pommes (9 EAE) et des autres légumes frais (6 EAE) (Tiré des fiches d'enregistrement du MAPAQ, 2016).

3.5.2 Établissement de la relève

À l'égard de la relève établie (exploitation dont le membre principal ou un membre secondaire a moins de 40 ans[47]), les statistiques démontrent que 16 % des exploitations de la MRC disposent d'une relève. Cette relève est constituée à 61 % de membres principaux. Vingt-deux pourcent (22%) des exploitations de bovins laitiers disposent d'une relève établie, ce qui en fait le secteur le mieux pourvu de la MRC. La plupart des exploitations disposant d'une relève ont toutefois déclaré des revenus de moins de 50 000 $ (47 %). Par contre, 31 % de la relève est présente au sein d'exploitations ayant déclaré des revenus de plus de 250 000 $.

La relève est également très présente dans les exploitations actives en transformation, en agrotourisme et en circuits courts.

FIGURE 11 RÉPARTITION DES EXPLOITATIONS DONT LE MEMBRE PRINCIPAL A MOINS DE 40 ANS SELON L'ACTIVITÉ PRINCIPALE



[47] Toutes les agricultrices et tous les agriculteurs du Québec âgés de moins de 40 ans et possédant au moins 1 % des parts d'une entreprise agricole. Ces personnes représentent les jeunes de la relève agricole établie.

Le secteur biologique dispose également d'une relève chez l'ensemble des exploitants de bovins de boucherie et de productions laitières, ainsi que chez 40 % des producteurs de légumes et de céréales et protéagineux (voir tableau 23).

TABLEAU 23 NOMBRE D'EXPLOITATIONS DÉCLARANT UNE PRODUCTION BIOLOGIQUE SELON L'ÂGE DES MEMBRES ET L'ACTIVITÉ PRINCIPALE

ACTIVITÉ PRINCIPALE	< 40 (ANS)	DE TOUS ÂGES	POURCENTAGE DE CE TYPE D EXPLOITATION COMPRENANT UN MEMBRE DE 40 ANS ET MOINS
Bovins de boucherie	2	2	100 %
Bovins laitiers et production laitière	1	1	100 %
Autres légumes frais	2	5	40 %
Céréales et protéagineux	4	10	40 %
Acériculture		1	
Pommes		3	
Veaux lourds		1	
Poulets et dindons		1	
Total	**9**	**24**	**38 %**

La COOP des Frontières offre également un programme pour la relève. Il s'agit du Fond coopératif d'aide à la relève agricole, en partenariat avec la Coop fédérée, Desjardins et la Fédération de la relève en agriculture du Québec (FRAQ). L'aide est d'une durée maximale de trois ans et se compose de quatre volets : support financier, développement des compétences, support professionnel et produits pétroliers.

L'Association de la relève agricole de la Montérégie-Ouest est créée en 1982 et compte actuellement environ 80 membres. Cette association s'adresse à la relève agricole et produit de façon trimestrielle la « Lettre à la relève » qui traite des différents programmes du MAPAQ, des résolutions, des activités des groupes locaux et de divers sujets d'intérêt pour la relève. Un groupe local (relève agricole du Haut-Saint-Laurent) dessert la relève agricole de la région.

3.5.3 Formation, perfectionnement et accompagnement de la main-d'œuvre

Dans la région, le Centre de formation professionnelle des Moissons, à Beauharnois, offre différents programmes touchant le secteur agricole, notamment sur les grandes cultures, la mécanique agricole, la production animale (volets équin et laitier) et la production horticole. Spécifiquement à la MRC du Haut-Saint-Laurent, le Centre de formation professionnelle des Moissons opère un pavillon à Saint-Chrysostome qui offre de la formation en production acéricole, en transformation agroalimentaire et en mécanique agricole. Le territoire de la ville de Huntingdon héberge également le Huntingdon Adult Education and Community Centre, qui offre une formation en horticulture d'une durée de 10 mois (équivalent d'un diplôme d'études secondaires). Le

CÉGEP de Saint-Jean-sur-Richelieu offre de la formation technique en gestion et technologies d'entreprise agricole et gestion et exploitation d'entreprise agricole. À Saint-Hyacinthe, l'Institut de technologie agroalimentaire (ITA) offre de la formation technique, des attestations d'études collégiales et un diplôme de technologie agroalimentaire. Au niveau universitaire, l'université McGill dispose du campus Macdonald, à Sainte-Anne-de-Bellevue, dédié aux sciences de l'agriculture et de l'environnement. Ainsi, une multitude d'institutions offrant de la formation variée se trouvent à proximité du Haut-Saint-Laurent.

D'autres organismes offrent également de la formation agricole de qualité. Les Collectifs régionaux en formation agricole (CRFA) évoluent dans le cadre du Plan de soutien en formation agricole (PSFA). Il s'agit d'un mécanisme de concertation mis en place en 1981 afin de tenir compte de la dispersion de la clientèle, de l'évolution rapide des connaissances et des techniques et du besoin d'améliorer sans cesse la productivité des entreprises agricoles. Il réunit des représentants du MAPAQ, du Ministère de l'Éducation, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (MEESR) et de la Commission des partenaires du marché du travail. Un CRFA est présent en Montérégie Ouest (CRFA-MO) et s'associe avec un représentant de la Fédération régionale de l'UPA, un représentant de la direction régionale du MAPAQ, un représentant régional d'Emploi-Québec, quatre représentants des commissions scolaires de la région, un représentant du Réseau Agri-conseils Montérégie Ouest et un représentant de la CRÉ. L'UPA et le Comité sectoriel de main-d'œuvre de la production agricole (AGRIcarrières) sont aussi des partenaires provinciaux.

3.5.4 Infrastructures de soutien aux entreprises agroalimentaires

Le Gouvernement du Québec et le MAPAQ

En 2015, le Gouvernement du Québec a adopté la Stratégie de croissance du secteur biologique. Cette stratégie s'accompagne d'un investissement de 9 M$ sur trois ans. Elle s'articule autour de quatre axes principaux :

- une source d'innovation pour les entreprises;
- des occasions d'affaires à saisir;
- un allié pour l'environnement;
- un levier pour l'occupation dynamique du territoire.

Avec une croissance annuelle moyenne de 10 %, le secteur de l'agriculture biologique du Québec est très dynamique. Il ne représente toutefois que 30 % de l'approvisionnement en produits biologiques sur le territoire du Québec. Il s'agit donc d'un marché intéressant pour les entrepreneurs québécois.[48]

[48] http://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/Productions/Production/agriculturebiologique/Pages/Produirebio.aspx.

Le MAPAQ a pour mission d'appuyer une offre alimentaire de qualité et de promouvoir l'essor du secteur bioalimentaire dans une perspective de développement durable pour le mieux-être de la société québécoise. Le MAPAQ accompagne les agriculteurs du Québec dans la réalisation de leurs objectifs en fournissant de l'expertise relative au développement économique, à l'agroenvironnement, à la mise en valeur du territoire, des produits et des activités agricoles et à l'orientation du développement régional.

Le MAPAQ opère un bureau régional à Sainte-Martine qui permet à plusieurs conseillers, très présents sur le territoire, d'offrir leurs services et leur soutien aux producteurs agricoles de la MRC.

Le réseau Agriconseils Montérégie Ouest

Les réseaux Agriconseils offrent toute une gamme de services aux producteurs de la région. Mis en place en 2006, ils sont un lieu d'échange entre les producteurs et les professionnels. Présent en Montérégie Ouest, le réseau Agriconseils régional joue un rôle clé dans le développement des entreprises agricoles de la MRC, comme le démontre le tableau suivant.

TABLEAU 24 UTILISATION DES SERVICES CONSEILS PAR LES PRODUCTEURS DE LA MRC DU HAUT-SAINT-LAURENT, 2013-2015

	2013	2014	2015
Nombre de producteurs ayant utilisé des services conseils	148	154	175
Moyenne de l'aide financière versée par personnes	1 709 $	1 808 $	1 650 $
Secteurs d'activités			
Gestion	18 %	21 %	15 %
Technique	44 %	37 %	37 %
Agroenvironnement	38 %	42 %	48 %

Le nombre de producteurs utilisateurs de services conseils est en hausse et on constate que les services les plus utilisés sont associés à l'agroenvironnement.

Les clubs-conseils en agroenvironnement (CCAE)

Cinq CCAE desservent les producteurs agricoles du territoire (Suroît, Nova-Terre, Howick, Agri-Link et Bassin Laguerre) et offrent du service-conseil notamment en matière :

- d'adoption de pratiques culturales de conservation;
- d'amélioration de la biodiversité et de cohabitation harmonieuse;
- d'amélioration de la gestion des matières fertilisantes;
- d'aménagement et de protection des cours d'eau;
- d'atténuation des gaz à effet de serre;
- de réduction de l'utilisation et d'une gestion raisonnée des pesticides.

Les agricultrices de la Montérégie Ouest

En avril 1992, le Syndicat des Agricultrices de Val-Jean prenait vie pour devenir en 2015 les Agricultrices de la Montérégie Ouest.

Il s'agit d'un regroupement de femmes en agriculture qui défendent leurs préoccupations auprès de l'UPA et d'autres instances et veillent à améliorer les conditions de vie des familles agricoles en agissant comme influenceurs de discours.

Elles contribuent à :

- valoriser toutes les agricultrices comme professionnelles de l'agriculture;
- faire reconnaître la contribution économique de toutes les agricultrices;
- développer une prise de conscience individuelle et collective de l'importance de la contribution des femmes à l'agriculture;
- participer aux orientations de l'agriculture québécoise en définissant une place aux femmes dans le secteur agricole;
- surveiller et inspirer toute législation intéressant ses membres;
- faire reconnaître l'importance et la dimension sociale et humaine de l'agriculture.

Les agricultrices travaillent sur les dossiers tels que la sécurité à la ferme, le droit aux congés parentaux, le statut des femmes dans l'entreprise. Elles organisent des formations collectives adaptées, des activités de visites des fermes et un gala « Hommage aux agricultrices ». Cet événement réunit près de 300 personnes annuellement pour saluer le travail des femmes en agriculture.

L'association de la pomme des Cantons du Sud-Ouest

Il s'agit d'une association de pomiculteurs dynamiques dont la mission est d'offrir une expérience agrotouristique de grande qualité. Elle regroupe plus de 20 membres sous sa bannière répartis sur un vaste territoire du Haut-Saint-Laurent (Hinchinbrooke, Franklin, Havelock) et des Jardins-de-Napierville (Hemmingford). Chacun des vergers et cidreries de l'association s'apprête à accueillir des milliers d'excursionnistes qui désirent participer à cette activité leur permettant de cueillir des pommes fraîches au verger, de se procurer des produits de la pomme au kiosque ou même de goûter un cidre artisanal.

De plus, ces pomiculteurs s'engagent dans une Pomiculture Raisonnée, un programme de certification qui favorise une approche écologique. Pour chaque étape de production, le programme propose des pratiques écologiques qui favorisent la protection de l'environnement et la santé et sécurité des personnes tout en produisant des pommes de haute qualité.

L'association des producteurs de bleuets en corymbe de la Vallée-du-Haut-Saint-Laurent

La majorité des entreprises de l'association des producteurs de bleuets en corymbe sont localisées sur le territoire de la MRC du Haut-Saint-Laurent. Les producteurs ont décidé d'associer leurs efforts d'abord pour se donner des services mais aussi et surtout pour assurer la qualité des fruits qu'ils offrent. Ils se doteront bientôt d'une charte des normes de qualité, leurs objectifs étant entre autres de limiter le plus possible l'utilisation des produits chimiques et d'offrir des fruits de la meilleure qualité.

La coopérative d'utilisation de matériel agricole (CUMA) Haut-Saint-Laurent

Une CUMA est une coopérative agricole de services qui fournit à ses membres du matériel agricole. La CUMA Haut-Saint-Laurent existe depuis 2005 et compte un total de 16 membres qui se partagent de l'équipement comme des débroussailleuses, des semoirs, des rouleaux, des applicateurs d'azote liquide, des pulvérisateurs remorqués et des applicateurs d'engrais solide.

Le Centre local de développement (CLD) du Haut-Saint-Laurent

Les centres locaux de développement (CLD) ont été créés en 1998 par le gouvernement du Québec. Depuis, les CLD de la province sont devenus de véritables centres de première ligne dans le développement économique des régions, se voulant un guichet unique multiservice en matière d'entrepreneuriat.

Considérant l'importance de l'industrie bioalimentaire dans la région, le CLD du Haut-Saint-Laurent a ajouté à son mandat le développement et la diversification de ce secteur. Depuis avril 2003, le CLD emploie une ressource à cet effet.

Plusieurs projets ont été mis en place par l'agent de développement bioalimentaire du CLD en partenariat avec les acteurs du milieu agricole :

- le Suroît en Saveurs;
- le Marché Fermier du Comté de Huntingdon;
- le Marché de la Vallée.net;
- le Guide Gourmand du Haut-Saint-Laurent;
- le Camp d'un jour en agriculture;
- la branche main-d'œuvre de la CUMA (démarche pour le démarrage d'un CUMO);
- les Journées de démonstration;
- des conférences, formations, séances d'information annuelles et d'autres initiatives locales.

La Société d'aide au développement des collectivités (SADC)

La SADC du Suroît-Sud offre un appui aux entreprises par du financement, des conseils techniques et de l'accompagnement sur la gestion d'entreprise (notamment au niveau des finances, du marketing et d'autres questions liées aux affaires) et par du mentorat pour entrepreneurs. En matière de financement, la SADC offre des solutions innovatrices qui répondent aux besoins des entrepreneurs : fonds de roulement, acquisition, inventaires et commandes, immobilisations, équipements et matériel roulant, etc. La SADC travaille en complémentarité avec les institutions financières et les autres organismes de développement économique du territoire pour assurer une concertation qui contribue au succès des entreprises du Suroît-Sud.

Portrait des exploitants, de la main-d'œuvre et de la relève en bref

- L'âge moyen des exploitants sur le territoire de la MRC est de 54,1 ans;
- en 2010, 12 % des exploitants prévoyaient vendre à l'intérieur d'un délai de 5 ans et la relève identifiée s'est améliorée, passant de 60 % à 72 %;
- 564 exploitants agricoles (94 %) emploient de la main-d'œuvre familiale et 169 exploitants (28 %) embauchent de la main-d'œuvre non-familiale;
- 16 % des exploitations de la MRC disposent d'une relève établie et 61 % de cette relève est constituée de membres principaux.

3.6 TRANSFORMATION AGROALIMENTAIRE

3.6.1 Transformation à la ferme

Dans sa trousse d'information PDZA, l'UPA indique que : « la transformation à la ferme constitue un moyen privilégié de valoriser l'agriculture régionale et permettre l'accroissement ou la diversification des productions, des produits, des modèles d'entreprise et des modes de mise en marché. »[49]. Sans faire de distinction entre la transformation à la ferme et la transformation industrielle, le MAPAQ indiquait en 2010, que 38 entreprises déclaraient faire de la transformation dans la MRC (6,3 % des EAE de la MRC, soit plus que la proportion montérégienne, 4,6 %). Il s'agit d'un nombre d'EAE en hausse par rapport à 2007 (24).

Le sondage réalisé à l'été 2016 permet également de mieux cerner ce secteur d'activités. En effet, concernant l'accroissement des revenus via la diversification des activités agricoles, seulement deux répondants (sur 116) ont affirmé vouloir se lancer dans la transformation à la ferme dans l'avenir (1,7 %).

À la question, « faites-vous de la transformation à la ferme? », seulement 20 répondants (sur 116) ont répondu par l'affirmative (18 %). L'acériculture (sept répondants) semble être le domaine qui suscite le plus d'intérêt pour les produits

[49] http://www.trousse.pdza.ca/assets/telechargement/fiches_carte/FICHE_09-Transformation-a-la-ferme.pdf

transformés, suivi des confitures et tartes (trois répondants) et des plats congelés (deux répondants).

De plus, seulement 12 % seraient éventuellement intéressés à utiliser les services d'une cuisine de transformation alimentaire. Encore une fois, les produits de l'érable suscitent le plus d'intérêt chez les répondants. Ce résultat est toutefois contraire à ce qui a été recueilli lors du grand forum du 13 décembre, où l'utilisation d'une cuisine collective semblait être une avenue très populaire.

3.6.2 Entreprises de transformation

Selon les statistiques de 2013 du MAPAQ, 11 établissements de transformation alimentaire détenant un permis du MAPAQ exercent des activités sur le territoire de la MRC. Ces entreprises ne sont pas nécessairement des exploitations agricoles.

TABLEAU 25 NOMBRE D'ÉTABLISSEMENTS DE TRANSFORMATION (2011)

CATÉGORIE	NOMBRE D'ÉTABLISSEMENTS
Abattoir	1
Biscuiterie/boulangerie/pâtisserie	1
Charcuterie	1
Préparation d'aliments médicamentés	3
Découpe à forfait	1
Fabrication de jus, de boisson plate	3
Usine de produits divers	1
Total	**11**

Source : MAPAQ, 2011

La MRC du Haut-Saint-Laurent se distingue par la présence des Vergers Leahy (Délipomme/Applesnax), le plus important fabricant de purée de pommes au Canada. Cet important transformateur bénéficie du fait que la région de Franklin compte beaucoup de pomiculteurs.

S'y trouve aussi la Maison Russet, la seule usine d'envergure transformant la patate douce au Québec. La frite de patate douce, précuite et surgelée, est exportée aux États-Unis (90 %). Au Québec, on la retrouve sous la marque M&M ainsi qu'en restauration.

Ces deux principaux transformateurs alimentaires cumulent à eux seuls quelque 350 emplois.

La troisième entreprise en importance est la Boulangerie Grant's, qui a fait sa renommée avec ses gâteaux aux fruits qu'on retrouve particulièrement durant la période des fêtes de fin d'année, dans les campagnes de financement d'organismes (Clubs Lions, Kiwanis, Âge d'Or, etc.).

Par ailleurs, la corporation Aquaterra puise de l'eau à Hinchinbrooke. Celle-ci est acheminée par citerne vers l'usine d'embouteillage (Montréal) qui distribue l'eau au Québec sous la marque Labrador.

Les autres entreprises actives dans ce territoire sont de très petite taille. Elles offrent des produits de boulangerie, des produits carnés, des produits de l'érable, des boissons alcooliques artisanales et autres produits fins issus de la pomme ainsi que des légumes transformés. À ce titre, l'information du MAPAQ indique que 36 exploitations faisaient de la transformation de légumes dans le Haut-Saint-Laurent en 2010. Surtout situées à Ormstown (24/36), ces entreprises transformaient des haricots, du maïs sucré et des pois.

En somme, la quinzaine d'entreprises en activité fournit de l'emploi à environ 430 personnes.[50]

Le sondage transmis aux producteurs a permis de sonder l'intérêt envers l'établissement d'un transformateur régional. Ainsi, il apparait que 17 répondants seraient intéressés à la venue d'un transformateur d'importance dans la MRC, notamment dans le domaine des produits laitiers, de l'abattage ou des bleuets.

La transformation agroalimentaire en bref

- Onze établissements de transformation alimentaire exercent des activités sur le territoire de la MRC;
- deux entreprises emploient 350 employés;
- 6,3 % des EAE de la MRC font de la transformation, soit plus qu'en Montérégie (4,6 %).

3.7 MISE EN MARCHÉ

3.7.1 Commercialisation

Comme le montre le tableau suivant, plusieurs entreprises de commercialisation et de distribution se trouvent sur le territoire du Haut-Saint-Laurent.

[50] http://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/Regions/monteregie/lamonteregie/mrchautstlaurent/Pages/MRCHautSaintLaurentLatransformationalimentaire.aspx.

TABLEAU 26 NOMBRE D'ÉTABLISSEMENTS DE COMMERCE AU DÉTAIL DANS LA MRC

SOUS-CATÉGORIE	NOMBRE D'ÉTABLISSEMENTS
Marché de proximité	19
Bar laitier	4
Hypermarché	3
Boucherie	2
Boulangerie/pâtisserie	3
Pâtisserie	1
Locaux de préparation d'aliments	12
Magasin d'aliments naturels	1
Épicerie/boucherie	5
Vente de fourrage ou distribution d'aliments médicamentés	3
Kiosque	4
Poissonnerie	2
Total	**59**

Source : MAPAQ, 2013

Mentionnons également la présence de plusieurs organismes communautaires œuvrant dans le domaine de l'éducation à l'alimentation, de la distribution alimentaire et qui disposent d'équipements de cuisine (cuisines collectives). Ces organismes sont situés à Huntingdon, Ormstown et Saint-Chrysostome.

3.7.2 Mise en marché de proximité

Le tableau suivant détaille les exploitations qui pratiquent une mise en marché sur leur site, par catégorie. Il ressort que le kiosque de vente à la ferme est la pratique la plus populaire, suivie par la transformation à la ferme et la vente en marché public. Cette information est à titre indicatif seulement puisqu'elle n'est probablement plus actuelle. On constate aussi, en comparant avec les chiffres de la Montérégie, que la vente en marché public, l'agrotourisme, la transformation à la ferme et l'autocueillette sont davantage pratiquées dans la MRC, toute proportion gardée, qu'en Montérégie. Ceci dénote certainement un certain dynamisme de nos entreprises agricoles.

TABLEAU 27 NOMBRE D'EXPLOITATIONS PRATIQUANT UNE MISE EN MARCHÉ À LA FERME, PAR CATÉGORIE

CARACTÉRISTIQUES DE L'EXPLOITATION	NOMBRE D'EXPLOITATIONS DANS LE HAUT-SAINT-LAURENT	NOMBRE D'EXPLOITATIONS EN MONTÉRÉGIE
Vente en marché public	33 (5,5 %)	353 (5 %)
Agrotourisme	31 (5,2 %)	215 (3,1 %)
Transformation à la ferme	38 (6,3 %)	326 (4,7 %)
Kiosque de vente à la ferme	53 (8,8 %)	640 (9,9 %)
Autocueillette	25 (4,2 %)	246 (3,5 %)

Source : MAPAQ, 2010

La vente à la ferme est le mode de mise en marché le plus répandu puisque des 53 exploitants qui s'adonnent à la vente à la ferme, 17 ont pour production principale les pommes et 12, l'acériculture. Huit exploitants produisent d'autres fruits et quatre des céréales et protéagineux. Cette information ne permet pas de déterminer précisément quels produits sont vendus via ce mode de mise en marché.

Concernant l'autocueillette, des 25 exploitants pratiquant ce mode de mise en marché, 18 produisent des pommes, quatre d'autres fruits, deux des produits de l'acériculture et un des bovins de boucherie. Le portrait de l'agrotourisme au sein du Haut-Saint-Laurent est fortement teinté par la pomme (40 % des exploitants pratiquant l'agrotourisme produisent des pommes). Les autres fruits (15 %) et les produits de l'acériculture (13 %) sont les deux autres catégories de produits qui exploitent l'agrotourisme sur le territoire du Haut-Saint-Laurent.

L'autocueillette est d'ailleurs à l'honneur, principalement dans les environs de Franklin et Havelock. La route de la Pomme des Cantons du Sud-ouest regroupe une quinzaine de vergers, dont quatre cidreries, principalement situés le long de la route 202.

Enfin, 33 exploitations procèdent à une mise en marché de leur production via un marché public. Parmi ces exploitations, les pommes (27 %), les légumes frais (18 %) et les autres fruits frais (15 %) représentent 60 % des produits vendus.

L'agrotourisme est une activité complémentaire à l'agriculture. Il s'agit d'une façon de diversifier l'offre de services avec des activités d'interprétation et d'animation, d'hébergement à la ferme, de restauration et de vente de produits agroalimentaires. L'agrotourisme est pratiqué par 31 exploitants, dont 13 produisent des pommes. Les autres fruits (quatre exploitants) et l'acériculture (trois exploitants) viennent en deuxième et troisième rangs.

Le Circuit du Paysan doit son développement à cet important bassin d'entreprises agrotouristiques du Haut-Saint-Laurent et des Jardins-de-Napierville. Il permet d'attirer chaque année des milliers de visiteurs curieux de découvrir les beautés de la région et de savourer la diversité des produits qu'elle a à offrir. Il s'agit d'un trajet signalisé de 194 km qui permet de découvrir les produits et les producteurs d'une partie de la Montérégie. De nombreux producteurs du Haut-Saint-Laurent en font partie dont de nombreux vergers, des cabanes à sucre, deux vignobles et des producteurs indépendants (fromagerie, charcuterie, boulangerie et micro-brasserie).[51]

Jusqu'à tout récemment, l'organisme Tourisme Suroît était chargé de faire la promotion et d'assurer la visibilité des entreprises membres, notamment via le web. La promotion était surtout axée sur le temps des sucres et le temps des pommes. Sa dissolution, en décembre 2015 a fait en sorte que son mandat a été récupéré par les trois entités membres (Haut-Saint-Laurent, Vaudreuil-Soulanges et Beauharnois-Salaberry). Il est possible, qu'à long terme, cette situation soit bénéfique pour les entreprises du Haut-

[51] http://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/Regions/monteregie/lamonteregie/mrchautstlaurent/Pages/MRCHautSaintLaurentLamiseenmarche.aspx.

Saint-Laurent puisqu'une ressource du CLD est dédiée exclusivement à la région et à ses entreprises alors qu'à l'époque de Tourisme Suroît, les entreprises du Haut-Saint-Laurent étaient susceptibles de concurrencer les entreprises des deux autres régions membres. C'est ainsi qu'est né l'actuel Tourisme Haut-Saint-Laurent.

3.7.3 Marché fermier du comté de Huntingdon

Depuis 2006, le marché fermier du comté de Huntingdon se tient habituellement de mai à octobre. Des marchés thématiques ont également lieu, dont le Marché de Noël. Ces événements gagnent en popularité un peu partout au Québec depuis quelques années et le Haut-Saint-Laurent ne semble pas y échapper. Une douzaine de producteurs y participent l'été à Huntingdon.

La mise en marché en bref

- La vente à la ferme est le mode de mise en marché le plus répandu puisque 53 exploitants s'y adonnent;
- l'autocueillette est pratiquée par 25 exploitants;
- 33 exploitations procèdent à une mise en marché de leur production via un marché public;
- l'agrotourisme est pratiqué par 31 exploitants, dont 13 produisent des pommes;
- les entreprises agricoles peuvent compter sur un circuit agrotouristique reconnu (le circuit du Paysan) et sur une organisation dédiée au développement touristique (Tourisme Haut-Saint-Laurent);
- les entreprises de commercialisation actives sur ce territoire sont de très petite taille. Elles offrent des produits de boulangerie, des produits carnés, des produits de l'érable, des boissons alcooliques artisanales et autres produits fins issus de la pomme;
- 91 établissements de restauration, deux établissements de commerce de gros ainsi que 59 établissements de commerce de détail desservent le territoire.

3.8 AGROENVIRONNEMENT ET AGROFORESTERIE

L'agroenvironnement, au sens entendu ici, regroupe l'ensemble des pratiques agricoles visant la résolution de problématiques environnementales associées notamment à l'entreposage et au traitement des fumiers, à la conservation des sols et à la gestion des fertilisants, des pesticides et de l'eau[52]. Le MAPAQ détaille davantage la portée de l'agroenvironnement. À cet effet, le ministère reconnaît que les producteurs agricoles peuvent contribuer à la protection de l'environnement, à la cohabitation harmonieuse sur le territoire, à la qualité de l'eau et à la réduction ou l'évitement des émissions de gaz à effet de serre[53].

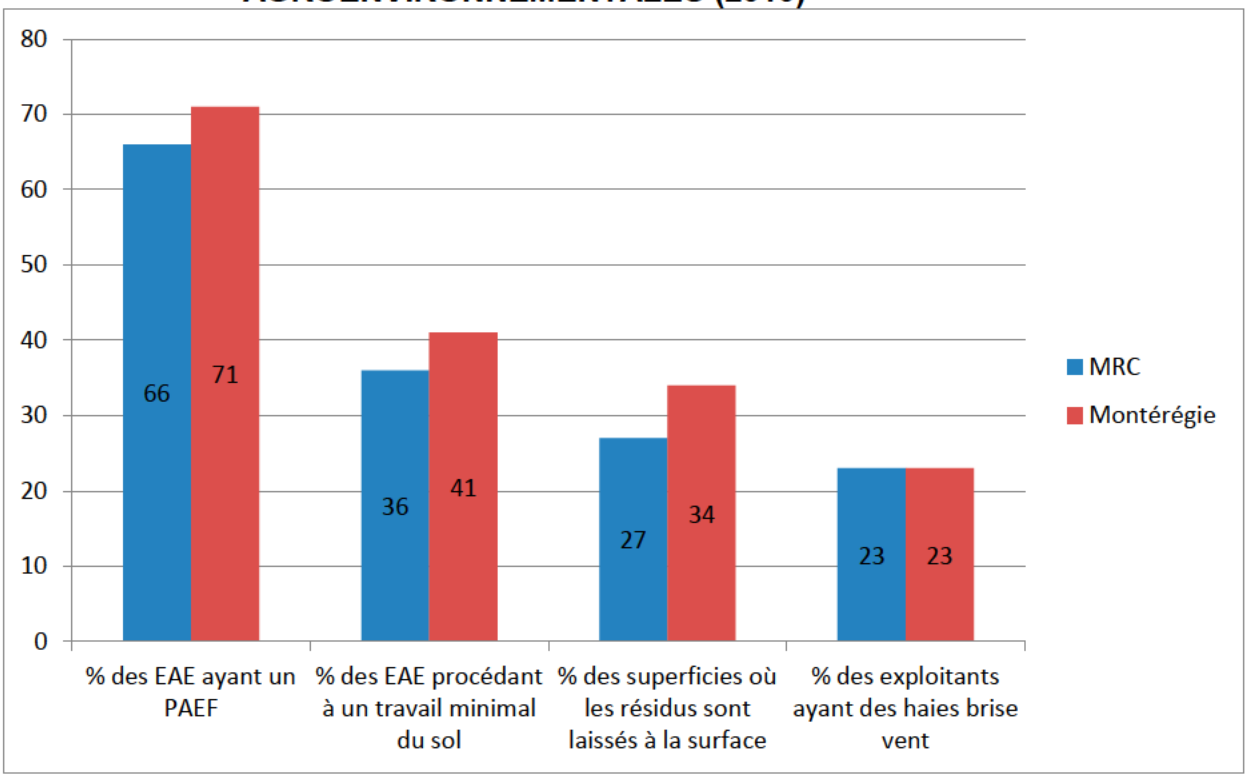
[52] Adaptée de la fiche du thésaurus de l'activité gouvernementale, Fiche du terme – Agroenvironnement, http://www.thesaurus.gouv.qc.ca/tag/terme.do?id=432.

[53] MAPAQ (2016) Agroenvironnement, http://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/Productions/Agroenvironnement/Pages/Agroenvironnement.aspx.

3.8.1 Pratiques agroenvironnementales

Concernant les pratiques agroenvironnementales, des statistiques sont disponibles pour quatre éléments particuliers, soit les exploitations ayant un plan agroenvironnemental de fertilisation (PAEF), les exploitations procédant à un travail minimal du sol, les superficies où la plupart des résidus sont laissés à la surface et les exploitations ayant des brise-vents naturels ou plantés. On constate que le bilan de la MRC à cet égard est positif, mais que le territoire se trouve sous la moyenne de la Montérégie. Il y aurait un potentiel d'amélioration du bilan agroenvironnemental à atteindre dans le cadre du PDZA.

FIGURE 12 STATISTIQUES RELATIVES À DES PRATIQUES AGROENVIRONNEMENTALES (2010)



Les données ne sont toutefois pas actuelles et un changement dans la règlementation (Règlement sur les exploitations agricoles, 2001) oblige maintenant la plupart des producteurs agricoles à se doter d'un plan agroenvironnemental de fertilisation (PAEF). Ce plan sert à encadrer l'épandage de l'ensemble des matières fertilisantes produites et reçues, sous forme de déjections animales, de matières résiduelles et d'engrais minéraux, sur les parcelles d'une exploitation agricole. Il contient tous les renseignements nécessaires à l'épandage des matières fertilisantes, c'est-à-dire les doses destinées à chacune des parcelles en culture, ainsi que les modes et les périodes d'épandage.

L'obligation de produire un PAEF s'applique à divers types de producteurs agricoles

- L'exploitant d'un lieu d'élevage avec gestion sur fumier liquide, et ce, peu importe la proportion de déjections animales qui fait l'objet de ce type de gestion;
- l'exploitant d'un lieu d'élevage avec gestion sur fumier solide dont la production annuelle de phosphore est supérieure à 1 600 kg;
- l'exploitant d'un lieu d'épandage dont la superficie cumulative est supérieure à 15 ha, exclusion faite des superficies en pâturage et en prairie. Dans le cas d'une production maraîchère ou fruitière, l'obligation s'applique à l'exploitant d'un lieu d'épandage dont la superficie cumulative est supérieure à 5 ha;
- l'exploitant d'un lieu d'élevage avec gestion sur fumier solide, dont la production annuelle de phosphore est de 1 600 kg ou moins et dont la superficie cumulative est celle mentionnée au paragraphe précédent.

Enfin, une exploitation agricole qui reçoit des déjections animales en provenance d'un lieu d'élevage assujetti à un PAEF a également l'obligation de disposer adéquatement de ces déjections animales, et ce, conformément aux recommandations d'un PAEF[1].

Il est donc probable que la proportion d'exploitants ayant un PAEF sur le territoire soit beaucoup plus élevée que ce que l'information de 2010 démontre. En effet, les conditions énumérées ci-haut impliquent un nombre très élevé de producteurs agricoles.

Certaines statistiques existent également pour les haies brise-vent. Pour le Haut-Saint-Laurent, entre 2008 et 2013, des haies brise-vent ont été plantées sur 18 721 m.

Programme Prime-Vert

Le programme d'aide financière Prime-Vert 2013-2018 du MAPAQ est un « programme d'appui axé sur l'agroenvironnement qui a pour objectif d'aider les exploitations agricoles à relever les défis que pose la protection de l'environnement » (MAPAQ, 2015). Ce programme, qui comporte plusieurs volets tant individuels que collectifs, permet d'appuyer les exploitations agricoles qui sont engagées dans une démarche de gestion intégrée. Le volet 1, dédié exclusivement aux entreprises agricoles, permet de financer les actions prioritaires ciblées dans le plan d'accompagnement agroenvironnemental (PAA). Ces actions peuvent être, par exemple, l'aménagement de bandes riveraines élargies, la réduction des risques liés aux pesticides et l'aménagement d'ouvrages de conservation des sols.

Un autre volet du programme Prime-Vert amène les intervenants de chaque région à faire une réflexion sur les problématiques qui leur sont propres et à élaborer un Plan d'action de l'approche régionale (PAAR). Les projets en lien avec les problématiques ciblées peuvent faire l'objet d'un financement.

Dans le cadre de ce volet, trois problématiques ont été identifiées et six projets sont en cours de réalisation pour la période 2014-2016 sur le territoire de la MRC du Haut-Saint-Laurent.

TABLEAU 28 PROJETS DÉCOULANT DE PROBLÉMATIQUES INSCRITES AU PLAN D'ACTION DE L'APPROCHE RÉGIONALE

PROBLÈME CONSTATÉ	PROJETS DÉCOULANT DES PROBLÉMATIQUES
Utilisation intensive des pesticides à haut risque sur l'environnement et la santé dans la culture de la pomme dans la région de Franklin-Havelock-Hemmingford-Hinchinbrooke	Confusion sexuelle pour contrer le carpocapse de la pomme
	Lutte alternative contre la mouche de la pomme à l'aide du GF120
Apport de sédiments et de fertilisants dans les rivières La Guerre et Saint-Louis en raison des pratiques conventionnelles en grandes cultures	Semis sous couverture végétale et intercalaire et introduction semis direct dans le secteur des rivières La Guerre et Saint-Louis
	Semis de blé d'automne à la volée dans le soya à la défoliation dans un système en semis direct dans le secteur des rivières La Guerre et Saint-Louis
	Mise sur pied de vitrines de doses économiques optimales d'azote dans le maïs grain, en lien avec l'état de santé des sols
Absences de bandes riveraines occasionnant la diminution de la qualité de l'eau	Projet de balisage de bandes riveraines dans les rivières des Anglais et des Fèves

Les projets actuels en agroenvironnement sont donc assez diversifiés et reflètent une volonté d'arrimer de meilleures pratiques culturales à la protection de l'environnement, dans une optique de gestion intégrée de l'agriculture. Voici également un résumé des projets de l'ancien programme Prime-Vert (2008-2013).

TABLEAU 29 AIDES PRIME-VERT POUR LA MRC DU HAUT-SAINT-LAURENT, 2008-2013

PROJETS	NOMBRE DE PROJETS	AIDE FINANCIÈRE
ACTIONS RÉALISÉES SUR LES ENTREPRISES AGRICOLES		
Réduction de l'érosion		
Couvre-sols d'hiver	10	11 153 $
Haies brise-vent	2	6 113 $
Ouvrages de conservation des sols	2	5 655 $
Pratiques de conservation des sols et des eaux	71	147 269 $
RÉDUCTION DE LA POLLUTION DIFFUSE		
Équipements pour la réduction des risques liés aux pesticides	72	494 811 $
Réduction de la pollution diffuse	96	483 283 $
Construction d'ouvrages de stockage	128	2 664 898 $
Gestion des eaux de laiterie	3	40 000 $
Rampes ou équipements d'incorporation simultanée	2	20 000 $
EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE		
Remplacement d'évaporateurs acéricoles à énergie fossile	1	7 500 $
Total	**387**	**3 880 682 $**

À cela s'ajoute **54 798 $ pour le PAAR** (Approche régionale) et **164 697 $ pour les clubs-conseils**.

Concernant la participation des EAE[54] à un CCAE, le plan directeur de l'eau de la SCABRIC donne un taux de 25 % (153/605) en 2012.

Les consultations (sondage et présentation au CCAE Bassin Laguerre) laissent toutefois croire qu'environ 50 % des producteurs agricoles de la MRC sont membres d'un CCAE. Le potentiel de croissance d'adhésion à ces organisations sur le territoire est, indéniablement, encore important.

La SCABRIC réalise, depuis quelques années, un projet de piquetage des bandes riveraines en milieu agricole. Ce marquage vise à délimiter la bande riveraine, sur une largeur de trois mètres et se fait sur une base volontaire, en partenariat avec les producteurs agricoles. Depuis le début du programme, une quarantaine de kilomètres de bandes riveraines ont été ainsi marquées. La délimitation des bandes riveraines permet de contrôler l'érosion des berges et les rejets agricoles dans les cours d'eau.

3.8.2 L'agroforesterie

L'agroforesterie peut se définir comme « un ensemble de systèmes intégrant sous une même terre, de façon intentionnelle, 1) des ligneux et 2) des cultures ou animaux, dans une recherche d'interactions. Ces systèmes incluent les haies brise-vent, les bandes riveraines arborées, les systèmes agroforestiers intercalaires et la culture en boisé[55] ». Il s'agit d'un secteur très peu développé sur le territoire de la MRC[56], aucun projet n'est actuellement mis en place ou à l'étude. Les haies brise-vent et les bandes riveraines arborées sont les interventions les plus pratiquées par les producteurs agricoles (voir section 3.9.1), tandis que la culture intercalaire et sous couvert forestier est pratiquement inexistante selon les résultats du sondage transmis aux producteurs agricoles. Il existe donc un potentiel de croissance associé à ce secteur.

3.8.3 Procédure d'entretien des cours d'eau

La MRC du Haut-Saint-Laurent est responsable de la gestion de tous les cours d'eau de son territoire. C'est elle qui évalue et réalise l'ensemble des travaux d'entretien et d'aménagement des cours d'eau. Un chargé de projet a été embauché par la MRC et un ingénieur supervise les travaux.

Par ailleurs, une entente est intervenue entre la MRC et les municipalités locales afin que celles-ci prennent en charge l'enlèvement de toutes les obstructions (branches, débris, barrages de castors) empêchant le bon écoulement des eaux. De plus, les municipalités locales sont la porte d'entrée pour toutes demandes d'intervention des citoyens dans un cours d'eau.

[54] SCABRIC, Plan directeur de l'eau, annexe 5.4, http://www.scabric.ca/images/PDE_Zone_modifi%C3%A9/Portrait_modifie/Annexes_section_5_modifi%C3%A9es.pdf.
[55] Alain Cogliastro, Jardin botanique de Montréal, Institut de recherche en biologie végétale, communication personnelle.
[56] Tout comme pour l'ensemble du Québec.

Le Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques doit approuver les divers travaux exécutés par la MRC, et ce, conformément à la *Loi sur la qualité de l'environnement*.[57]

La SCABRIC a recensé la longueur de cours d'eau entretenus par la MRC entre 2009 et 2013. Ces résultats sont présentés au tableau suivant.

TABLEAU 30 ENTRETIEN DE COURS D'EAU DANS LA MRC DU HAUT-SAINT-LAURENT DE 2009 À 2013

Année	Longueur de cours d'eau entretenus (km)
2009	0,5
2010	39,6
2011	18,8
2012	39,9
2013	11,5
Total	110,4
Moyenne annuelle	22,08
% entretenu de 2009 à 2013	6,3 %
Longueur totale de cours d'eau dans la zone	1 745,7

Agroenvironnement et agroforesterie en bref

- Dans le cadre du volet 3 du programme Prime-Vert, trois problématiques ont été identifiées et six projets sont en cours de réalisation pour la période 2014-2016;
- de par l'importante présence du couvert forestier sur le territoire, la mise en place de mesures associées à l'agroforesterie a un fort potentiel de croissance;
- en moyenne, 22,08 km de cours d'eau sont entretenus annuellement;
- environ 40 km de bandes riveraines ont été marquées par la SCABRIC depuis trois ans;
- 25 % des exploitants sont membres d'un CCAE;
- entre 2008 et 2013, des haies brise-vent ont été plantées sur 18 721 m;
- il y aurait un potentiel d'amélioration du bilan agroenvironnemental à atteindre dans le cadre du PDZA.

3.9 DIMENSION SOCIALE DE L'AGRICULTURE

3.9.1 Paysages d'intérêts patrimoniaux et patrimoine bâti

Que ce soit en ingénierie, en architecture domestique, agricole ou religieuse, la signature du savoir-faire anglo-saxon se reconnaît encore dans les paysages de la région, aujourd'hui habitée par autant de francophones et d'anglophones.

[57] http://www.mrchsl.com/node/78.

Ces paysages ont été façonnés par l'établissement graduel de petites agglomérations comme Athelstan, Dewittville, Huntingdon, Kensington, Ormstown, Howick et Saint-Chrysostome, le long des cours d'eau (rivières Châteauguay, Trout et des Anglais), qui disposaient d'un certain potentiel hydraulique. Ormstown et Huntingdon se sont par la suite développées afin de devenir les centres de commerce et de services de la région.

Les maisons de fermes qui jalonnent le paysage sont généralement construites en brique, en bois ou en pierre et elles sont implantées à bonne distance de la route. Hélène Nadeau et Lisette Villemaire (2000)[58] décrivent ainsi le paysage architectural de la MRC du Haut-Saint-Laurent : « La maison à lucarne-pignon est habituellement percée d'une fenêtre en plein centre et généreusement décorée de boiseries. La brique est également présente dans la construction des bâtiments de ferme. Elle est utilisée pour la construction du premier étage du bâtiment qui prend appui sur une fondation de pierre. »

Concernant la région de la Covey Hill, les auteures poursuivent ainsi : « Quelques-uns de ces hameaux, tels Herdman, Rockburn, Bridgetown et Franklin (sic), abritent de véritables joyaux architecturaux. Terre d'accueil d'immigrants irlandais et écossais et de quelques Américains, la région a hérité d'un patrimoine architectural distinctif. Les paysages de la colline traduisent la nature du sol, très rocailleux, qui a motivé l'utilisation de la pierre. Dès la seconde moitié du 19^{e} siècle, les cultivateurs de cette région ont établi de superbes vergers. Les pierres retirées des champs ont été empilées en murets qui structurent la trame agricole et témoignent d'un long processus de conquête du sol. »

Le territoire de la MRC est également parsemé d'églises et de cimetières de traditions écossaise et irlandaise protestante, au nombre de 25. Ces bâtiments enrichissent fortement le paysage agricole du territoire et constituent un signe distinctif des différents hameaux. Les paysages et le patrimoine bâti de la MRC du Haut-Saint-Laurent sont donc le reflet du mode de vie qu'avaient les premiers habitants et de la diversité des origines de ceux-ci.

Les paysages

La notion de paysage réfère aux nombreuses interactions de l'être humain avec son environnement physique. La manière dont l'environnement a traditionnellement été façonné par les actions humaines. Ces paysages sont le reflet d'un mode de vie et témoignent de l'évolution sociale. Ils font partie de notre identité collective. Les protéger contribue bien souvent à maintenir la diversité biologique tout en affirmant un respect de la tradition.

[58] Nadeau, H. et Villemaire, L. (2000) Le Haut-Saint-Laurent. Continuité, n. 84, 2000, p. 48-54 http://id.erudit.org/iderudit/16842ac

Les paysages de la MRC n'ont fait l'objet d'aucune caractérisation ni étude. Un élément qui semble toutefois ressortir des consultations est l'importance de la Covey Hill où la culture des pommes est prédominante. Il pourrait être pertinent d'explorer davantage cet aspect, notamment dans le cadre de la révision du schéma d'aménagement et de développement de la MRC. Notons que l'aspect bucolique des paysages de la MRC est un élément mis en évidence lors des consultations préliminaires. Certains partenaires mentionnaient l'importance de les préserver, tout en assurant le dynamisme du secteur agricole.

3.9.2 Événements à caractère agricole

Différents événements à caractère agricole sont organisés chaque année sur le territoire de la MRC, soit la Foire de Huntingdon, l'Expo Ormstown, la Foire de Havelock et l'Exposition antique et tire de tracteurs antiques d'Hinchinbrooke.

Le marché fermier du comté de Huntingdon se tient habituellement de mai à octobre, depuis 2006, de façon hebdomadaire et quelques marchés d'hiver sont également organisés chaque année.

3.9.3 Identification des friches

Les friches

Concernant les friches, Vouligny et Gariépy (2008) les définissent comme des terres qui « témoignent d'un déclin et même d'un abandon volontaire de l'activité agricole. La friche est donc distincte de la jachère, repos intentionnel de la terre planifiée par le producteur agricole. »[59]

L'information disponible à l'égard des friches agricoles du Haut-Saint-Laurent laisse croire que ce phénomène est marginal. La valeur élevée et le fort potentiel agricole des terres expliqueraient cette situation. Une analyse géomatique a toutefois été réalisée dans le but d'identifier des secteurs pouvant potentiellement être en friche. Différentes couches d'information géographique ont été extraites des orthophotographies (2009) de la MRC. Ces couches sont :

- la zone blanche;
- les affleurements rocheux;
- les cultures assurées (Financière agricole du Québec) 2010, 2012, 2015;
- les affectations « conservation » et « villégiature »;
- le réseau routier;
- les milieux humides (Canards Illimités Canada, 2013, AECOM, 2010 et Geomont, 2008);

[59] Vouligny et Gariépy (2008), Les friches agricoles au Québec : état des lieux et approches de valorisation. Agriculture et Agroalimentaire Canada, 66p.

Ne restaient ensuite que les cultures non assurées, certains milieux humides non répertoriés, des peuplements forestiers et des friches potentielles. L'interprétation de l'information restante a alors permis d'identifier certaines friches potentielles. L'information a finalement été comparée avec des orthophotographies plus anciennes (2000).

Quarante-neuf parcelles ont été identifiées comme étant potentiellement en friche. La superficie totale est de 189,36 ha. La plus petite n'ayant que 0,58 ha de superficie, la plus grande, 15,15 ha. Ce résultat devra faire l'objet d'une validation terrain afin d'évaluer le potentiel de remise en culture.

3.9.4 Sécurité alimentaire

Une autre fonction clé de l'agriculture est l'alimentation des populations et la sécurité alimentaire. L'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) définit la sécurité alimentaire de cette façon : « La sécurité alimentaire existe lorsque tous les êtres humaines ont, à tout moment, un accès physique et économique à une nourriture suffisante, saine et nutritive leur permettant de satisfaire leurs besoins énergétiques et leurs préférences alimentaires pour mener une vie saine et active. »[60]

La MRC du Haut-Saint-Laurent, malgré qu'elle soit un territoire privilégié pour la production alimentaire, est caractérisée par certains milieux qui peuvent souffrir d'insécurité alimentaire. À cet égard, le Centre intégré de santé et de services sociaux de la Montérégie-Ouest (CISSMO), fournit des données sur les services de dépannage alimentaire et sur l'indice de défavorisation matérielle et sociale.

Entre le 1er août 2015 et le 31 mars 2016 (8 mois), le CISSMO indique que 1 619 demandes de dépannage alimentaire ont été adressées aux organismes La Bouffe Additionnelle (Huntingdon) et Un Coin Chez-Nous (Saint-Chrysostome). À travers ces demandes, 1 707 personnes différentes ont reçu un dépannage alimentaire et sont touchées par l'insécurité alimentaire (8,1 % de la population de la MRC).

Selon la direction de la santé publique, 45,6 % (propriétaires et locataires) des citoyens du Haut-Saint-Laurent consacrent 30 % et plus de leurs revenus aux coûts d'habitation. Cette proportion est supérieure à la moyenne montérégienne, qui se situe à 39,9 %. La population du Haut-Saint-Laurent dispose donc d'un revenu disponible pour l'alimentation plus faible qu'ailleurs en région.

Divers éléments mis en place sur le territoire du Haut-Saint-Laurent au fil du temps contribuent directement et indirectement à répondre à cette problématique : trois projets de table de concertation en sécurité alimentaire, un plan de développement social (MRC du Haut-Saint-Laurent), une école d'horticulture (Huntingdon Adult Education and Community Centre), un marché fermier, deux jardins communautaires et deux projets des Incroyables comestibles. Malgré tout, les difficultés associées au transport des

[60] http://www.fao.org/docrep/x2777f/X2777F03.htm

personnes, l'accès limité aux commerces d'alimentation, l'absence de produits laitiers locaux et la présence de nombreux déserts alimentaires laissent une partie importante du Haut-Saint-Laurent dans un état d'insécurité alimentaire.

Qu'est-ce qu'un désert alimentaire ?

Il s'agit d'un secteur qui offre un faible accès aux commerces d'alimentation et qui se situe dans le quintile le plus élevé de la défavorisation matérielle. En milieu rural, l'accessibilité géographique aux dépanneurs et aux restaurants-minute semble être constante d'un niveau de défavorisation des secteurs à l'autre.

Dans le Haut-Saint-Laurent, l'information disponible issue du recensement de Statistique Canada (2011) ne permet pas de tracer un portrait juste de l'ensemble du territoire. Les municipalités de Saint-Anicet, Sainte-Barbe, Godmanchester, Franklin, Saint-Chrysostome et Très-Saint-Sacrement sont classées sous l'indice : Matériellement plus défavorables (pas socialement). Les municipalités de Huntingdon et Howick sont pour leur part matériellement et socialement plus défavorables. Les autres municipalités n'ont pas pu être classées par manque d'informations de qualité suffisante.

Dimension sociale de l'agriculture en bref

- Les paysages et le patrimoine bâti de la MRC sont le reflet du mode de vie qu'avaient les premiers habitants et de la diversité des origines de ceux-ci;
- quatre événements à caractère agricole d'importance sont organisés annuellement sur le territoire de la MRC : la Foire de Huntingdon, l'Expo Ormstown, la Foire de Havelock et l'Exposition antique et tire de tracteurs antiques d'Hinchinbrooke;
- 33 exploitations procèdent à une mise en marché de leur production via un marché public;
- la forte valeur des terres agricoles pourrait expliquer la rareté des friches;
- les paysages de la MRC n'ont fait l'objet d'aucune caractérisation;
- en fonction du revenu disponible, la plupart des municipalités de la MRC sont considérées comme des déserts alimentaires, une partie de la population se trouve en état d'insécurité alimentaire.

-

CHAPITRE 4 DIAGNOSTIC

Un diagnostic consiste à déterminer les forces et les faiblesses de l'agriculture de la MRC ainsi que les opportunités et les menaces qui s'y rapportent. Ce diagnostic est établi sur la base des principaux constats tirés du portrait. Cette étape est la pierre d'assise à partir de laquelle la vision et le plan d'action seront élaborés.

- Les **forces** représentent les aspects positifs existants sur lesquels on peut bâtir le futur de l'agriculture;
- les **faiblesses**, à l'inverse, sont les aspects négatifs à l'égard desquels il existe d'importantes possibilités d'amélioration;
- les **opportunités** constituent les occasions à saisir découlant des forces dont on peut éventuellement tirer parti;
- les **menaces** sont les problèmes, les obstacles ou les limitations extérieures qui peuvent empêcher ou limiter le développement de l'agriculture dans la MRC[61].

Le diagnostic est le lien entre le portrait et les actions qui découleront du PDZA. Il est formulé sur la base des constats suivants et commentaires recueillis lors des tables de discussion. Le sondage aux agriculteurs, réalisé à l'été 2016, a ensuite permis de le valider et de l'enrichir.

Les tables de discussion ont permis de recueillir de nombreuses perceptions, idées et propositions des participants. Constituant un ensemble parfois ordonné, parfois éclectique, il a été nécessaire de réorganiser l'information recueillie sous différents thèmes. Certains commentaires ont également été laissés de côté dans la version finale, soit parce que leur portée dépassait le cadre régional, le cadre d'intervention du PDZA ou parce qu'il n'était pas possible de les arrimer à d'autres commentaires.

Les sept thèmes retenus lors d'une session de travail du comité technique sont les suivants :

- production animale, végétale et biologique;
- aménagement du territoire;
- relève, main-d'œuvre et formation;
- mise en marché et circuits courts (agrotourisme);
- transformation (industrielle et à la ferme);
- agroenvironnement;
- agroforesterie (acériculture et sylviculture).

Les discussions ont également permis de faire ressortir des éléments préliminaires de l'énoncé de vision à savoir, la reconnaissance de l'agriculture en tant que vecteur de développement économique et durable.

[61] Les acteurs de la MRC ont peu ou pas de pouvoir sur les contraintes.

Le diagnostic est composé de trois parties. La première partie regroupe l'ensemble des constats réalisés dans le cadre du portrait. La seconde partie, *Enjeux,* expose les informations de nature qualitative extraites des consultations publiques et de groupe. Enfin, la troisième partie présente les forces, faiblesses, opportunités et menaces regroupées sous chacun des sept thèmes présentés ci-haut.

4.1 LES FORCES, FAIBLESSES, OPPORTUNITÉS ET MENACES

Cette section présente à la fois une synthèse des préoccupations des participants aux tables de discussions, certains constats du portrait, ainsi que des préoccupations relevées dans le questionnaire postal et constitue le cœur du diagnostic du PDZA.

Agroforesterie (sylviculture et acériculture)

Forces

- la région se démarque par l'importance du couvert forestier (42 000 ha sous couvert forestier; 79 % des producteurs sondés possèdent un boisé) et la taille des boisés individuels (50 % des producteurs sondés possèdent un boisé de plus de 10 ha);
- la pratique de l'acériculture fait partie de la tradition agricole et est une activité qui gagne en popularité;
- plus de 10 % des producteurs sondés pratique l'acériculture et le quart des producteurs songent à la pratiquer dans le futur, afin de diversifier leurs sources de revenus;
- la moitié des agriculteurs sondés affirment posséder une érablière sur leur terre, ce qui est confirmé par la présence d'un important potentiel acéricole inexploité, notamment dans le sud de la MRC;
- l'acériculture constitue le sujet de formation privilégié par 22 % des producteurs sondé.

Faiblesses

- les producteurs forestiers ne sont pas regroupés, ce qui nuit à leur perspective de croissance;
- la sylviculture est surtout pratiquée comme activité secondaire à l'agriculture. Elle est moins rentable et fait donc l'objet de moins d'intérêt et d'investissement;
- les règlements municipaux relatifs à la coupe des arbres de sont pas harmonisés à l'échelle de la MRC;
- seulement 35 % des producteurs sondés ont un plan d'aménagement forestier;
- le nombre de producteurs de sirop d'érable de la région est trop faible pour justifier l'embauche d'un conseiller régional à temps plein qui assurerait le perfectionnement des producteurs;
- l'offre de formation sur la production acéricole est déficiente dans la région;
- l'agroforesterie et ses bénéfices sont méconnus des producteurs. Une quantité marginale de producteurs exploitent leur boisé pour les PFNL.

Opportunités

- la rentabilité de l'activité sylvicole pourrait être améliorée par l'implantation d'un (ou deux) point de collecte régional de la ressource forestière;
- l'harmonisation des règlements municipaux relatifs à l'abattage d'arbres faciliterait le travail des ingénieurs forestiers et des propriétaires fonciers;
- la certification biologique en acériculture semble avantageuse au point de vue coûts/bénéfices;
- les bienfaits de l'agroforesterie pour l'agriculture et l'environnement de la MRC pourraient davantage être publicisés.

Menaces

- la diminution du financement alloué aux travaux d'entretien et d'aménagement des érablières par le gouvernement constitue un obstacle au développement des érablières;
- l'acériculture a le potentiel de constituer une menace à la biodiversité si pratiquée de manière trop intensive;
- le prix élevé des terres agricoles fait augmenter le coût par entailles des exploitations;
- la proximité de la région de Montréal pourrait contribuer à une hausse du prix des terres (gentleman farmer);
- le manque de temps, le faible intérêt et le faible prix de la ressource bois sont les principaux obstacles à l'exploitation des boisés.

Agroenvironnement

Forces

- le territoire est très bien desservi par plusieurs clubs conseil en agroenvironnement;
- plus de la moitié des producteurs sondés sont membres d'un CCAE;
- la production laitière est très présente sur le territoire, ce qui favorise la rotation des cultures;
- la diversité des types de sol dans la MRC favorise la diversification des productions;
- le travail minimal du sol, le respect des bandes riveraines, les cultures de couverture et le semis direct sont des pratiques agroenvironnementales acceptées et mises en place par de nombreux producteurs sondés.

Faiblesses

- la collectivité et l'ensemble des producteurs agricoles ne sont pas suffisamment sensibilisés aux pratiques agroenvironnementales mises en place par les producteurs;
- les producteurs ne sont pas suffisamment sensibilisés au rôle des milieux humides et à l'utilisation des matières résiduelles fertilisantes;
- bien que le territoire dispose d'un couvert forestier adéquat, celui-ci se concentre surtout dans la partie sud de la MRC;
- les cultures dominantes du territoire sont le maïs et le soya (57 % des superficies cultivées soit 31 133 ha).

Opportunités

- la moitié des producteurs sondés voient d'un bon œil le fait de profiter de l'entretien d'un cours d'eau pour réaliser des travaux de prévention de l'érosion;
- il importe de sensibiliser davantage la population locale et les consommateurs aux pratiques agroenvironnementales mises en place par les producteurs;
- un centre de nettoyage des équipements contaminés par les pesticides serait pertinent pour les producteurs;
- 75 % des producteurs sondés seraient intéressés par une collecte des plastiques agricoles.

Menaces

- l'étendue de la règlementation environnementale produit beaucoup de pression sur les producteurs (PAEF, code des pesticides);
- les compétiteurs de proximité (Ontario et États-Unis) ne sont pas soumis aux mêmes exigences environnementales, moins sévères;
- la méconnaissance des avantages associés aux pratiques agroenvironnementales constitue le principal obstacle à l'adhésion à un CCAE. Le manque de temps et d'intérêt sont aussi des facteurs significatifs chez les producteurs sondés;
- la moitié des producteurs sondés estiment qu'un soutien technique leur est nécessaire afin de mettre en place des pratiques agroenvironnementales tandis que 40 % identifie plutôt un soutien financier comme principal facteur de mise en œuvre;
- seulement le tiers des producteurs sondés sont intéressés à intégrer davantage les arbres à l'agriculture. Un autre tiers considère que les arbres sont déjà suffisamment présents sur le territoire et qu'il n'est pas nécessaire de les intégrer davantage à l'agriculture;
- l'utilisation de pesticide accroit les risques de contamination de l'environnement et les impacts sur la santé humaine, lors du nettoyage des équipements.

Mise en marché et circuits courts (agrotourisme)

Forces

- le Marché fermier du comté de Huntingdon est bien implanté depuis plus de 10 ans et gagne en popularité auprès des consommateurs de la région;
- la demande pour la mise en marché directe s'accroit avec le temps; le Haut-Saint-Laurent n'échappe pas à ce phénomène;
- la région compte un nombre important d'entreprises agrotouristiques très dynamiques et diversifiées;
- la pomme est un produit d'appel caractéristique de la région;
- la majorité de la clientèle provient de la région de Montréal.

Faiblesses

- la population locale ne peut soutenir la consommation de produits locaux à elle seule;
- à l'échelle du Suroît et de la Montérégie, le Haut-Saint-Laurent n'est pas assez connu;
- même à l'échelle locale, les produits régionaux sont peu connus;
- ce type d'activité économique convient moins bien aux grands producteurs (céréales, protéagineux et produits laitiers);
- les entreprises n'ont pas assez de ressources pour développer ces activités, l'absence d'un réseau de distribution constitue un obstacle;
- Tourisme Suroît a disparu, les producteurs doivent se démarquer au niveau de la Montérégie;
- le Circuit du Paysan ne convient plus à plusieurs producteurs, qui se sentent mal représentés;
- les municipalités ne reconnaissent pas l'apport économique de l'agrotourisme.

Opportunités

- le regroupement des producteurs faciliterait la vente de leurs produits;
- l'identification des terres de plus faible superficie pourrait en favoriser l'accès pour les productions émergentes;
- davantage de promotion de la région, de ses produits et de ses producteurs à l'intérieur d'un circuit agrotouristique et à l'aide d'une image de marque soutiendrait l'agriculture et ses apports économiques;
- l'achat local devrait être davantage encouragé par le milieu municipal;
- le Marché fermier du comté de Huntingdon devrait être davantage mis en valeur;
- l'implantation de points de chute pour des produits frais améliorerait l'accessibilité alimentaire;
- l'agrotourisme devrait être valorisé comme moteur de développement économique local.

Menaces

- le Haut-Saint-Laurent doit se démarquer des autres régions agrotouristiques afin d'attirer les consommateurs. Les épiceries et les produits importés constituent aussi des compétiteurs importants;
- il est très difficile, voire impossible, de distinguer les produits locaux des autres produits chez les détaillants;
- la règlementation, notamment au niveau de l'affichage, est trop restrictive pour les entreprises;
- la création des secteurs agricoles forestiers (20 hectares) pourrait avoir un impact négatif sur l'accessibilité aux terres agricoles (spéculation).

Production biologique, végétale et animale

Forces

- la demande pour les produits biologiques augmente et se fait sentir dans la région;
- la MRC accueille plusieurs producteurs de paniers biologiques ASC (au moins six);
- 29 producteurs sont actuellement détenteurs d'une certification biologique (soit 4,8 % des producteurs). Il s'agit d'une proportion en hausse depuis 2006 et qui est appelée à croître davantage;
- la proportion d'exploitants gagnant entre 5 000 $ et 50 000 $ et entre 250 000 $ et 500 000 $ est plus élevée dans la MRC que dans le reste de la Montérégie, ce qui laisse croire qu'un nombre important d'entreprises sont en démarrage ou très bien établies;
- la culture des céréales et protéagineux (maïs et soya) est très présente sur le territoire (28 % des producteurs s'y adonnent) et bénéficie d'un climat favorable (UTM et degrés-jours parmi les plus favorables au Québec) et de sols de qualité supérieure;
- les productions animales de la MRC sont assez diversifiées;
- la production laitière est très présente et fournit des revenus intéressants à de nombreux producteurs;
- le territoire est en déficit de phosphore, ce qui permettrait d'accueillir davantage d'unités animales;
- un réseau de producteurs de chevreaux de boucherie est bien implanté;
- un abattoir (inspecté) est situé à proximité (Saint-Louis-de-Gonzague) et contribue à la vitalité économique des producteurs de la MRC.

Faiblesses

- le réseau de transport et de distribution de la MRC est défaillant ou inexistant pour certains secteurs;
- les crues annuelles endommagent les récoltes, les champs et favorisent l'érosion des berges;
- l'accessibilité aux terres de petite superficie est difficile pour l'élevage;
- il n'y a actuellement à peu près aucune location ou aucun partage de bâtiments ou équipements agricoles entre les producteurs;
- le territoire n'accueille aucun abattoir de volailles.

Opportunités

- une meilleure collaboration entre les producteurs de paniers biologiques pourrait bonifier l'offre de produits dans les paniers (produits transformés ou non);
- un plan d'entretien cyclique et préventif à l'égard des cours d'eau pourrait être adopté;
- il existe une opportunité d'établir un maillage entre les producteurs de fumier lisier et les utilisateurs potentiels;
- la cartographie des zones inondables en zone agricole pourrait être raffinée;
- certains secteurs sont en déficit de phosphore et pourraient accueillir des producteurs d'unités animales;
- la visibilité des producteurs en production animale pourrait être améliorée via des expositions.

Menaces

- l'indice de défavorisation de la MRC est assez élevé, ce qui peut constituer un obstacle à l'achat de produits dont la perception du prix est élevée;
- les dates d'enfouissement des engrais et du fumier ne sont adaptées au climat plus chaud de la MRC;
- les champs en culture projettent une image négative (monoculture et pesticides);
- le morcellement des terres est très difficile, voire impossible, ce qui peut nuire à l'émergence de nouvelles productions;
- les quotas de production freinent le développement de fermes avicoles de taille moyenne.

Aménagement et occupation du territoire

Forces

- la qualité des sols, l'hydrographie et la topographie favorisent l'agriculture sur 79 % du territoire (affectations Agricole 1 et Agricole 2);
- la localisation géographique de la MRC préserve les terres agricoles de toute pression d'urbanisation pouvant provenir de la CMM;
- près de 94 % du territoire est situé en zone agricole permanente;
- près de 34 % du territoire est sous couvert forestier;
- seulement 17 % des producteurs prévoient morceler leurs terres dans le futur.

Faiblesses

- la valeur des terres est élevée et peut constituer un frein au développement des entreprises;
- la cartographie des zones inondables (0-100 ans) peut constituer un obstacle à l'implantation de bâtiments agricoles.

Opportunités

- la moitié des producteurs sondés seraient intéressés à devenir locataires de terres, le quart à devenir locateurs;
- la mise en valeur des secteurs agricoles forestiers et des îlots déstructurés pourrait dynamiser l'occupation du territoire;
- l'importante présence de lots agricoles de plus petite superficie laisse l'opportunité de développer une production agricole à plus petite échelle, si désiré;
- la révision du schéma d'aménagement et de développement de la MRC permettrait de mieux gérer l'urbanisation;
- plusieurs secteurs du territoire sont des déserts alimentaires.

Menaces

- la règlementation routière n'est pas adaptée à la réalité agricole (dépassements, vitesse de circulation, etc.).

Transformation (industrielle et à la ferme)

Forces

- la diversité et la qualité des nombreux produits de la MRC assurent un bon potentiel de transformation;
- la demande pour des produits transformés locaux de qualité est en hausse au Québec;
- les différents produits de l'érable possèdent une valeur ajoutée intéressante. La production de confitures et de tartes offre aussi un bon potentiel en regard à la disponibilité de la matière première.

Faiblesses

- les grandes cultures et les produits laitiers ne se prêtent pas bien à la transformation à la ferme;
- le courant électrique triphasé (550v) n'est pas disponible à un coût abordable sur l'ensemble du territoire;
- une faible proportion des producteurs sondés (17 %) estiment que la présence d'un transformateur industriel dans la région serait un avantage pour leurs entreprises.

Opportunités

- une cuisine collective constituerait un équipement intéressant pour les productions émergentes;
- une usine de transformation des produits laitiers intéresserait 4 % des producteurs sondés;
- des infrastructures, terrains et locaux industriels sont disponibles à Huntingdon;
- un répertoire des espaces disponibles pourrait être réalisé et publicisé;
- les producteurs sondés indiquent que les produits laitiers et la viande seraient les produits les plus susceptibles d'être transformés ici, suivi par les bleuets, l'orge (la bière) et le soya;
- un abattoir de volailles de classe A serait un service apprécié par une vingtaine de producteurs.

Menaces

- les municipalités de Salaberry-de-Valleyfield et de Beauharnois possèdent de nombreux terrains industriels desservis en infrastructures à proximité de l'autoroute 30.

Relève, main-d'œuvre et formation

Forces

- environ 38 % des producteurs sondés ont une relève identifiée;
- 40 % de la relève possède des parts dans l'entreprise agricole;
- le niveau de formation de la relève est en hausse;
- la relève est jeune (29 ans), multifonctionnelle et polyvalente;
- la relève féminine est très présente dans la région;
- le prix des terres demeure relativement bas, ce qui favorise une occupation dynamique du territoire par la relève;
- 70 % des producteurs sondés n'éprouvent aucun problème à recruter de la main-d'œuvre et 90 % n'ont aucune difficulté à la retenir;
- la main-d'œuvre étrangère est surtout employée dans le secteur des pommes;
- l'offre de formation semble en adéquation avec les besoins des producteurs;
- la formation en ligne intéresse la moitié des producteurs sondés. Ceux-ci ont accès à Internet haute vitesse dans une proportion de 75 %;
- le territoire est desservi par une centre de formation professionnelle (CFP des Moissons) et un cours en mécanique agricole est offert à Saint-Chrysostome;
- la quantité et la diversité des producteurs présents dans la MRC offre un potentiel intéressant d'employeurs et de stages pour les étudiants.

Faiblesses

- les liens entre les cédants et la relève sont difficiles à établir, surtout hors famille;
- le morcellement des terres est possible, mais difficile. Seulement 17 % des sondés prévoient le faire dans le futur;
- les productions émergentes disposent de moins de soutien (technique et financier);
- il est difficile de trouver de la main-d'œuvre locale qualifiée pour le travail agricole;
- le travail agricole, de manière généralisée, est dévalorisé;
- les conditions associées au travail (saisonnalité, salaires, travail physique, etc.) défavorisent le recrutement;
- les cours de gestion du DEP agricole de Saint-Chrysostome ont été retirés;
- l'horaire des formations offertes n'est pas adapté à la clientèle qui travaille le jour;
- le DEP en mécanique agricole de Saint-Chrysostome devrait également être offert de soir.

Opportunités

- l'adhésion à la banque de terres favoriserait le transfert non apparenté dans la région;
- 58 % des producteurs sondés seraient intéressés à bénéficier du travail à forfait, 31 % en exécuteraient;
- Internet haute vitesse n'est pas disponible partout sur le territoire;
- les sujets de formation les plus privilégiés par les producteurs sondés sont l'acériculture, la gestion et la sécurité à la ferme.

Menaces

- la valeur des terres agricoles pourrait augmenter rapidement dans le futur;
- on assiste à l'apparition de spéculateurs fonciers dans la région, le phénomène pourrait s'amplifier;
- la cohabitation avec les citoyens est difficile et pourrait être problématique à l'avenir;
- le transfert familial amène son lot de conflits intergénérationnels et familiaux;
- les changements au niveau des politiques (disparition des CRÉ, des CLD, changements législatifs) créent de l'incertitude chez les producteurs et la relève;
- les programmes de formation sont sous-financés;
- la faible participation aux formations offertes dans la région peut causer des reports ou des annulations;
- la formation agricole est perçue négativement par la jeunesse;
- le travail agricole est aussi mal perçu par la population.

4.2 ENJEUX ET PRIORITÉS DE DÉVELOPPEMENT

Lors de sa première rencontre, en janvier 2016, le comité technique a formulé cinq objectifs généraux visés par la démarche du PDZA :

- reconnaître l'importance de l'agriculture comme vecteur de développement économique social et environnemental;
- attirer des entreprises de transformation du secteur agroalimentaire;
- préserver le caractère bucolique de la MRC;
- renverser le déclin démographique;
- se doter d'une vision globale de l'agriculture au sein de la MRC.

Ces objectifs préliminaires ont guidé en partie le choix des thèmes abordés lors des tables de discussion et du sondage.

Lors de ces consultations publiques, les producteurs agricoles, les élus et les intervenants ont pu s'exprimer sur ces thèmes et ainsi les valider. Ces perceptions ont été recueillies par le comité de rédaction et sont présentées sommairement sur le site web de la MRC[62].

Enfin, une troisième série d'enjeux, élaborés par le comité technique, et servant au deuxième atelier du grand forum du 13 décembre 2016 sont présentés ici. Pour plus de clarté, ces enjeux ont été regroupés selon quatre axes de développement.

[62] www.mrchsl.com/PDZA

Axe de développement 1 : Occupation dynamique du territoire

Enjeux :

1. 94 % du territoire est en zone agricole, 47 % de la zone agricole est cultivé, environ 30 % de la zone agricole sous couvert forestier / Protection et pérennité de la zone agricole;
2. déclin démographique;
3. taxes foncières inéquitables;
4. pérennité des entreprises agricoles (démarrage et attraction, croissance du nombre de producteurs, soutien à l'innovation);
5. occupation des ilots déstructurés et des secteurs agricoles forestiers (Article 59 LPTAA);
6. collaboration entre les producteurs;
7. accès aux terres agricoles;
8. transfert d'entreprises et attraction de la relève;
9. accès à des infrastructures favorisant le développement.

Axe de développement 2 : Maximisation de la ressource forestière et valorisation de l'agroforesterie

Enjeux :

1. 94 % du territoire est en zone agricole, 47 % de la zone agricole est cultivé, environ 30% de la zone agricole sous couvert forestier;
2. potentiel de développement de la ressource forestière et méconnaissance de l'agroforesterie (34 % du territoire est sous couvert forestier);
3. potentiel de développement de la production acéricole.

Axe de développement 3 : Communication et valorisation de l'agriculture

Enjeux :

1. apport économique de l'agriculture dans la région;
2. reconnaissance et valorisation de l'agriculture, de ses producteurs, de ses activités et de son héritage auprès du public et du monde municipal;
3. accès à de la main-d'œuvre qualifiée;
4. méconnaissance du public des pratiques agroenvironnementales mises en place par les producteurs;
5. promotion des services conseils et des programmes de financement pour les entreprises et la relève;
6. cohabitation et partage du réseau routier entre les différents utilisateurs;
7. offre de services, de formations et de documents bilingues;
8. manque de compréhension des règlements municipaux et régionaux.

Axe de développement 4 : Offre, mise en marché et valorisation des produits locaux

Enjeux :

1. promotion de la région, de ses entreprises et de leurs produits;
2. achat local;
3. valorisation et augmentation de la transformation locale de la matière première;
4. accès géographiques aux commerces d'alimentation offrant des fruits et légumes frais/accès aux produits frais (jardins communautaires et commerces).

Ces axes et enjeux ont été remaniés dans la version finale du plan d'action afin de refléter les résultats du grand forum du 13 décembre 2016 et les volontés du comité technique et des élus du Conseil de la MRC.

CHAPITRE 5 VISION

5.1 ÉNONCÉ DE VISION

Construit à partir des différentes activités de consultation publique, l'énoncé de vision du PDZA de la MRC du Haut-Saint-Laurent guidera la MRC dans la mise en œuvre de son PDZA pour les prochaines années. Cet énoncé est le reflet des aspirations et des préoccupations des producteurs agricoles, des élus et des partenaires de la région :

> « Rural, diversifié et dynamique, le territoire de la MRC du Haut-Saint-Laurent est occupé par des productrices et producteurs agricoles passionnés par le développement durable de leurs activités agricoles. Le cadre réglementaire y est propice au développement des entreprises existantes et la concertation des acteurs y attire la relève agricole et favorise le démarrage de nouvelles entreprises. Ainsi, la MRC du Haut-Saint-Laurent se distingue par une agriculture locale forte et fièrement reconnue par le milieu biculturel pour son apport considérable à l'économie régionale. »

La reconnaissance de l'agriculture par les élus et la population y occupe une place centrale et ce, comme condition favorable au développement des activités agricoles sur le territoire. Ce dynamisme territorial verra à assurer la protection de la zone agricole. Développer la zone agricole, c'est assurer sa pérennité.

Les commentaires et pistes d'action recueillis lors du grand forum du 13 décembre 2016 ont permis de préciser davantage les enjeux prioritaires. Le comité technique a donc procédé à un remaniement des axes d'intervention et des objectifs à privilégier dans le plan d'action :

Axe de développement 1 : Valorisation et communication de l'agriculture

Objectifs : assurer la mise en œuvre du PDZA;
reconnaître et valoriser l'agriculture, les producteurs, les activités agricoles et son héritage;
favoriser la collaboration entre le monde municipal et agricole;
encourager l'achat local;
promouvoir la région, ses entreprises et leurs produits.

Axe de développement 2 : Occupation dynamique du territoire

Objectifs : assurer l'aménagement durable du territoire;
consolider l'usage résidentiel dans les zones prévues à cet effet;
favoriser l'accès aux terres agricoles;
améliorer le partage du réseau routier entre les différents utilisateurs;
valoriser et développer la ressource forestière.

Axe de développement 3 : Développement des entreprises agricoles

Objectifs : renforcer la collaboration entre les producteurs;
soutenir les entreprises agricoles;
mettre en place les conditions favorables à la diversification et au développement des entreprises agroalimentaires.

CHAPITRE 6 PLAN D'ACTION

6.1 MISE EN ŒUVRE ET SUIVI DU PLAN D'ACTION

La mise en œuvre du plan d'action du PDZA s'échelonnera sur une période de cinq ans, soit de 2017 à 2021. Le plan d'action est construit autour des axes de développements, objectifs et pistes d'actions validés principalement lors du grand forum du 13 décembre 2016. Un responsable principal est identifié et des partenaires le sont, le cas échéant. La mise en œuvre est schématisée par un ensemble de « X » indiquant les années où l'action se déroulera. Une estimation du budget nécessaire à la réalisation de l'action est également présente. Finalement, des indicateurs de suivi sont proposés.

Afin d'assurer la mise en œuvre du plan d'action du PDZA de la MRC du Haut-Saint-Laurent, un comité de suivi sera mis sur pied. Il sera composé des membres du comité technique et du comité directeur. Le chargé de projet PDZA en sera le secrétaire et convoquera au moins une rencontre annuelle afin de rendre des comptes sur l'avancement des actions et en assurera la coordination.

AXE DE DÉVELOPPEMENT 1 : VALORISATION ET COMMUNICATION DE L'AGRICULTURE

ACTIONS	2017	2018	2019	2020	2021	Responsable	Partenaires
des ressources humaines, techniques et financières, à la MRC, afin d'assurer le suivi et la mise en du PDZA	x	x	x	x	x	MRC (ADT)	MRC (agro)
r le suivi des actions par un comité	x	x	x	x	x	MRC (ADT)	Comité de suivi, MRC (agro)
en valeur le patrimoine agricole de la MRC via des panneaux et affiches		x	x			MRC (ADT)	Municipalités/UPA, MRC (co et culture)
le lien entre les écoles et des agriculteurs intéressés à faire connaitre l'agriculture aux élèves	x	x	x	x	x	Fédération de l'UPA	MRC (agro) PAJ, CSVT, NF
rager la mise en place de jardins dans les écoles et de jardins publics dans les municipalités		x	x			MRC (ADT et agro)	CISSS-MO, Incroyables comestibles, UPA, municipa CSVT, NFSB, MAPAQ
nenter et publiciser l'apport économique de l'agriculture régionale, par municipalité et pour la MRC	x	x				MRC (ADT)	CLD, municipalités MAPAQ, MRC (comm et agro)
uer l'impact du taux varié et du transfert fiscal sur les terres agricoles aux élus et à la population mbre 2017)	x					UPA	MRC, MAMOT
uer le taux varié	x	x	x	x	x	Municipalités	
er et vulgariser les différents modes de facturation et d'intervention pour les travaux d'entretien de d'eau		x				MRC (tech. cours d'eau)	
er la possibilité d'uniformiser les règlements municipaux d'abattage d'arbres	x					MRC (ADT)	Municipalités
ser les règlements régionaux ayant un impact sur l'agriculture		x	x			MRC (ADT)	
e service de collecte des plastiques agricoles sur l'ensemble du territoire de la MRC	x	x	x	x	x	MRC (GMR)	Municipalités
r une politique d'achat local (produits locaux)		x	x			MRC (agro)	CLD, MFCH, MRC (ADT)
pagner le marché fermier dans ses projets (notamment campagne d'achat local et étude de marché) romouvoir	x	x	x	x	x	MRC (agro)	CISSS-MO
r un plan de communication (bilingue)	x	x				MRC (agro)	MRC (comm et ADT), UPA, Asso prod
en œuvre le plan de communication		x	x	x	x	MRC (agro)	MRC (comm), UPA, CLD As prod
							MRC (agro) MFCH, CLD

AXE DE DÉVELOPPEMENT 2 : OCCUPATION DYNAMIQUE DU TERRITOIRE

ACTIONS	2017	2018	2019	2020	2021	Responsable	Partenaire
r le schéma d'aménagement et de développement révisé de la MRC afin de mieux développer le re agricole	x	x	x	x		MRC (ADT)	
er et faire connaître les lots constructibles à l'intérieur des îlots déstructurés et des secteurs agricoles ers		~~x~~	x	x		MRC (ADT)	MRC (géo), CLD, municipali
er, qualifier et faire connaitre les friches agricoles sur le territoire		x	x			MRC (ADT)	MRC (géo), MAPAQ, AFM
er à la banque de terres : Arterre	x	x				MRC (ADT)	RAMO
ser des événements qui permettent les échanges entre agriculteurs et les clubs de vélo (diffuser les d'événement à l'avance). Sensibiliser les producteurs et les groupes de vélo.		x	x	x	x	MRC (ADT)	UPA, clubs vélo, CLD
er des panneaux routiers agricoles pour sensibiliser les utilisateurs de la route sur les activités nières		x	x			MRC (ADT)	Municipalités, UPA, CCAE
ttre aux producteurs d'installer de la signalisation temporaire lors de travaux aux champs	x	x	x	x	x	Municipalités	UPA, MRC (ADT)
des ressources humaines, techniques et financières à la MRC en foresterie **(voir note explicative)**		x	x			MRC (ADT)	AFM, COOP UniFrontière, U SPFSQ, FPAQ

AXE DE DÉVELOPPEMENT 3 : DÉVELOPPEMENT DES ENTREPRISES AGRICOLES

ACTIONS	2017	2018	2019	2020	2021	Responsable	Partenaires
ser une journée annuelle de réseautage entre les producteurs et les élus		x	x	x	x	UPA	MRC (agro)
orer au développement des regroupements de producteurs (CUMA, aide-ménager et service de équipements, bâtiments, fumier, travail à forfait etc.)	x	x	x	x	x	MRC (agro)	CLD
onnaitre les services conseils et les aides financières	x	x	x	x	x	RAMO	UPA, MAPAQ, MRC, CLD (SADC, FADQ)
r l'accès aux formations adaptées aux besoins des producteurs sur le territoire	x	x	x	x	x	CLD	CRFA, UPA CSVT, NFSB, M (agro)
en place un projet de cuisine collective	x	x	x			MRC (agro)	CLD, MAPAQ, municipalité
r une étude de faisabilité pour favoriser l'implantation d'usines de transformation agroalimentaire sur oire			x	x	x	MRC (agro)	CLD, MAPAQ
n portrait de situation concernant l'abattage et la découpe (lapin, volaille, chèvre, mouton, etc.)		x	x			MRC (agro)	CLD, MAPAQ
r une étude de faisabilité pour favoriser l'implantation d'un abattoir (lapin, volaille)			x	x	x	MRC (agro)	CLD, MAPAQ
er les producteurs agricoles en démarrage auprès de la CPTAQ	x	x	x	x	x	MRC (ADT)	UPA
es démarches auprès d'Hydro-Québec pour faciliter l'accès au courant triphasé	x	x	x	x	x	UPA	MRC
r l'accès à internet haute-vitesse	x	x	x	x	x	MRC	

Note explicative

Le grand forum du 13 décembre 2016 a été l'occasion, pour les participants, de s'exprimer sur différents enjeux associés à la maximisation de la ressource forestière et la valorisation de l'agroforesterie. Les pistes d'action proposées par les participants couvraient plusieurs aspects de l'agroforesterie. Devant une telle diversité, il fut décidé de regrouper ces éléments sous l'action « Dédier des ressources humaines, techniques et financières à la MRC en foresterie ». Ces éléments sont présentés ici, regroupés en 4 volets d'intervention.

Volet aménagement

Accompagner l'aménagement forestier : sensibiliser les élus, les municipalités, les citoyens, faciliter le transfert de connaissances, favoriser les interventions forestières qui protègent la biodiversité, les écosystèmes forestiers exceptionnels et les espèces menacées ou vulnérables.

Collaborer avec les MRC voisines et les partenaires.

Harmoniser les règlements relatifs à l'abattage d'arbre dans la MRC.

Volet transformation

Valoriser la transformation du bois (autre que bois de chauffage).

Encourager les entreprises de transformation du bois à s'approvisionner en bois local (stratégie d'achat local)/ Implanter une usine de transformation du bois (sciage, copeaux) dans la région (à très long terme).

Faire un portrait des entreprises de transformation du bois du territoire.

Volet transfert de connaissances et sensibilisation

Assurer le transfert des connaissances.

Organiser une journée de la forêt, porte ouverte style UPA dans des boisés aménagés, ou culture agroforestière avec activités de démonstration.

Faire connaitre le potentiel sylvicole et acéricole auprès des propriétaires.

Répertorier les initiatives passées relatives aux PFNL et agroforesterie dans la région et les faire connaitre.

Faire connaitre la contribution du secteur forestier au développement économique de la région.

Volet services conseils et développement

Stimuler l'entreprenariat régional en foresterie (coupe, machinerie, travaux).

Développer un réseau de sentiers en boisé pour donner accès à la forêt à la collectivité.

Mettre en place des projets pilotes relatifs à l'agroforesterie et aux PFNL.

Faire connaitre la formation et les services des partenaires (COOP UniFrontières, AFM et Syndicat des producteurs forestiers du sud du Québec, FPAQ, UPA).

ANNEXES

ANNEXE 1 RÔLES ET MANDATS DES DIFFÉRENTS COMITÉS DU PDZA

Comité directeur	**Rôle**	Assurer le déroulement de la réalisation et du financement du projet ainsi que du suivi du plan d'action; Prendre acte de l'état d'avancement des travaux et transmettre les directives sur les tâches à réaliser; Valider les hypothèses de travail, le plan d'action ou tout autre élément lié à la démarche; Coordonner les travaux du projet de manière à soumettre un PDZA au conseil de la MRC; Recommander au conseil de la MRC des initiatives engagées, de l'état d'avancement du projet et des orientations prises par le PDZA; Gérer toute question de nature politique.
	Mandat	Porte-parole de la démarche du PDZA de la valorisation et du développement de l'agriculture; Acteur principal pour l'élaboration de la vision stratégique concertée de l'agriculture sur le territoire du Haut-Saint-Laurent qui fait le lien avec le conseil de la MRC.
Comité technique	**Rôle**	Enrichir et apporter l'expertise sur le portrait, le diagnostic, la vision et les actions; Mobiliser les producteurs agricoles; Partager leurs expertises techniques, orienter des études, faire des recommandations sur la base d'expériences; Soutenir le comité de rédaction; Assurer un suivi plus serré de la démarche; Soumettre des propositions au comité directeur.
Comité de rédaction	**Rôle**	Déterminer la stratégie de communication et assurer la rédaction du PDZA; Organiser et préparer les ateliers d'échanges et les différentes consultations; Superviser le déroulement adéquat du processus et du respect de l'échéancier; Soumettre l'information recueillie aux différentes étapes de travail; Organiser les consultations et les tables sectorielles.

ANNEXE 2 SOMMAIRE DES DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES RELATIVES À L'ABATTAGE D'ARBRES PAR MUNICIPALITÉ

MUNICIPALITÉ	EXIGENCE	ZONE D'APPLICATION
Franklin	Restriction à 35% de coupe d'un peuplement ayant une densité de 65% dans une aire de confinement du cerf de Virginie.	Aire de confinement du cerf de Virginie.
Godmanchester	L'abattage des arbres est interdit le long de la rivière Trout, dans une bande de protection de 15 m.	Dans une bande de protection de 15 m le long de la rivière Trout.
Havelock	Aucune coupe à blanc n'est autorisée à l'intérieur des territoires d'intérêt esthétique (chemin de la Covey Hill et route Stevenson) à moins que l'intention du propriétaire ne soit de récupérer ses terres à des fins agricoles. Les coupes d'assainissement et d'entretien sont autorisées à condition d'obtenir un certificat d'autorisation de la municipalité.	À l'intérieur des territoires d'intérêt esthétique.
Hinchinbrooke	La coupe d'un ou plusieurs arbres ayant plus de 30 cm de diamètre à 1,30 m du sol, est prohibée.	Dans toutes les zones non-agricoles et à l'intérieur d'une bande de protection de 15 m le long des routes d'intérêt esthétique.
	La coupe d'un ou plusieurs arbres ayant plus de 10 cm de diamètre à 1,30 m du sol, requière le remplacement de l'arbre.	Dans la rive.
Ormstown	Le déboisement est autorisé notamment à des fins de mise en valeur agricole.	Boisé de Franklin et d'Ormstown (aire de confinement du cerf de Virginie).
Saint-Anicet	Coupe totale permise à certaines conditions, notamment à des fins de mise en culture du sol, dans des cas de force majeure ou dans le cas d'une plantation d'arbres.	Dans les zones agricoles et les zones rurales.
Très-Saint-Sacrement	Sur une bande de 5 mètres à partir de l'emprise des voies de circulation, un prélèvement maximal de 20% du volume par arbre est autorisé lors de travaux sylvicoles. Dans le cas des arbres ornementaux bordant ces voies de circulation, aucun prélèvement de la matière ligneuse à l'exception des coupes sanitaires et d'entretien, sauf dans le cas où un arbre peut porter atteinte à la sécurité publique. Sur une bande de 5 mètres à partir de l'emprise des voies de circulation, tout arbre ayant fait l'objet d'une coupe devra être remplacé, à l'exception de ceux coupés lors de travaux sylvicoles.	À l'intérieur des territoires d'intérêt esthétique.

ANNEXE 3 NOMBRE D'UNITÉS ANIMALES

GROUPE OU CATÉGORIE D'ANIMAUX	NOMBRE D'ANIMAUX ÉQUIVALENT À UNE UNITÉ ANIMALE
Vache ou taure, taureau, cheval	1
Veau ou génisse de 225 à 500 kg	2
Veau de moins de 225 kg chacun	5
Porc d'élevage d'un poids de 20 à 100 kg chacun	5
Truies et porcelets non sevrés dans l'année	4
Porcelets d'un poids inférieur à 20 kg chacun	25
Poules pondeuses ou coqs	125
Poulets à griller	250
Poulettes en croissance	250
Dindes de plus de 13 kg chacune	50
Dindes de 8,5 à 10 kg chacune	75
Dindes de 5 à 5,5 kg chacune	100
Visons femelles excluant les mâles et les petits	100
Renards femelles excluant les mâles et les petits	40
Moutons et les agneaux de l'année	4
Chèvres et les chevreaux de l'année	6
Lapins femelles excluant les mâles et les petits	40
Cailles	1 500
Faisans	300

ANNEXE 4 RÉSULTATS ATELIER 1 VISION

Thème 1 : Aménagement, occupation et développement du territoire

1. Territoire occupé par des activités et des producteurs agricoles 32
2. Identité rurale 18
3. Attractif 14
4. Un territoire protégé 9
5. Développer le secteur forestier 8

Thème 2 : Activités agricoles

1. Développement durable (économie – environnement - social) 15
2. Un cadre réglementaire favorable aux entreprises agricoles 15
3. Agriculture diversifiée (combinaison de différentes cultures et productions animales, taille des entreprises) 8
4. Innovation/nouveaux créneaux (ex. asclépiade, transformation des fibres d'alpagas) 8
5. Agriculture biologique 4
6. Activités complémentaires (Agrotourisme, transformation circuits courts) 11
7. Pérennité des entreprises existantes 12
8. Bonnes pratiques agroenvironnementales (haies brise-vent, bandes riveraines, culture intercalaire) 8
9. Bien-être animal 1

Thème 3 : Richesses humaines

1. Un milieu propice pour la relève et le démarrage de nouvelles entreprises 29
2. Concertation des acteurs (producteurs, intervenants, élus) 28
3. Développement des compétences 8
4. Un environnement de travail attractif pour la main-d'œuvre 13

Thème 4 : Valorisation et fierté

1. Reconnaissance de l'agriculture et des producteurs locaux 26
2. Valoriser l'apport économique de l'agriculture 25
3. Règlementations municipales favorables à l'agriculture 17
4. Identité rurale affirmée avec sentiment d'appartenance 5
5. Cohabitation harmonieuse 15

Annexe 2

Lettre d’appui de Mme Marie Larocque datée du 19 janvier 2024

UQÀM | Chaire de recherche Eau et conservation du territoire

Montréal, le 19 janvier 2024

Mme Sharon de Gaspé Power
[redacted]

Objet : Laboratoire naturel du mont Covey Hill

Chère Madame de Gaspé Power,

Pour donner suite à nos récents échanges, je souhaite partager avec vous quelques réflexions au sujet de l'importance du mont Covey Hill pour les eaux souterraines.

Comme vous le savez, je suis impliquée depuis 2006 en tant que chercheuse de l'UQAM et spécialiste des eaux souterraines avec Conservation de la nature Canada au Laboratoire naturel du mont Covey Hill en Montérégie. Ce Laboratoire naturel a été mis en place par Conservation de la nature Canada pour « favoriser la recherche multidisciplinaire sur les composantes de l'écosystème, de mieux comprendre les pressions s'exerçant sur les habitats et de favoriser la conservation du milieu ». Au fil des années, j'ai participé à l'instrumentation de ce site unique et j'y ai mené de nombreux projets visant à comprendre notamment le renouvellement et l'émergence des eaux souterraines.

Le Laboratoire naturel du mont Covey Hill est un endroit unique pour de nombreuses raisons. Il est situé au contrefort des Adirondacks, en amont de la plaine des Basses-Terres du Saint-Laurent. Son histoire géologique fait en sorte qu'il héberge à son sommet une des tourbières les plus anciennes du Québec. Cette tourbière alimente deux cours d'eau permanents qui deviennent plus loin des affluents de cours d'eau importants. La tourbière a également comme fonction d'emmagasiner des quantités importantes de carbone depuis plusieurs millénaires. De nombreuses résurgences d'eaux souterraines sont présentes sur tout le flanc nord du mont Covey Hill. Elles sont à l'origine de plusieurs petits ruisseaux qui sont des habitats très importants pour plusieurs espèces de salamandres des ruisseaux, dont la salamandre sombre des montagnes, une espèce menacée retrouvée à un seul autre endroit au Canada.

Ce contexte topogéologique fait en sorte que le mont Covey Hill est une zone de recharge importante pour l'aquifère régional qui s'écoule vers le nord en direction de l'exutoire de la rivière Châteauguay et du fleuve Saint-Laurent. Le rôle de la colline dans le renouvellement des eaux souterraines utilisées par les municipalités en aval pour l'alimentation en eau potable, l'agriculture et les industries est considéré comme très important. Il a également été démontré que les eaux souterraines du mont Covey Hill contribuent au maintien de nombreux écosystèmes, sur la colline et en aval.

Puisque les matériaux géologiques superficiels au mont Covey Hill sont perméables, les précipitations peuvent s'infiltrer dans le sol et migrer jusqu'à la nappe qui est classée comme étant vulnérable à très vulnérable aux polluants présents à la surface. Même si le mont Covey Hill est peu développé, les activités humaines présentes dans la région peuvent donc entraîner des risques de pollution de la nappe. Des avenues existent pour protéger ce territoire très important pour les ressources en eau de la région, notamment la restriction des activités industrielles, municipales ou agricoles qui posent des risques élevés de percolation de polluants. Il est généralement très difficile de remédier à une pollution des eaux souterraines. Le principe de précaution est donc la meilleure approche pour réduire les risques et protéger la ressource au bénéfice de tous les usagers.

Bien cordialement,



Marie Larocque
Professeure, Département des sciences de la Terre et de l'atmosphère
Titulaire de la Chaire de recherche Eau et conservation du territoire (chaire-eau.uqam.ca)
Présidente du Réseau québécois sur les eaux souterraines (rqes.ca)
Centres de recherche GEOTOP et GRIL
larocque.marie@uqam.ca
514 987-3000, poste 1515
UQÀM | Chaire de recherche
Eau et conservation du territoire

Université du Québec à Montréal
Case postale 8888, succursale Centre-Ville
Montréal (Québec) H3C 3P8

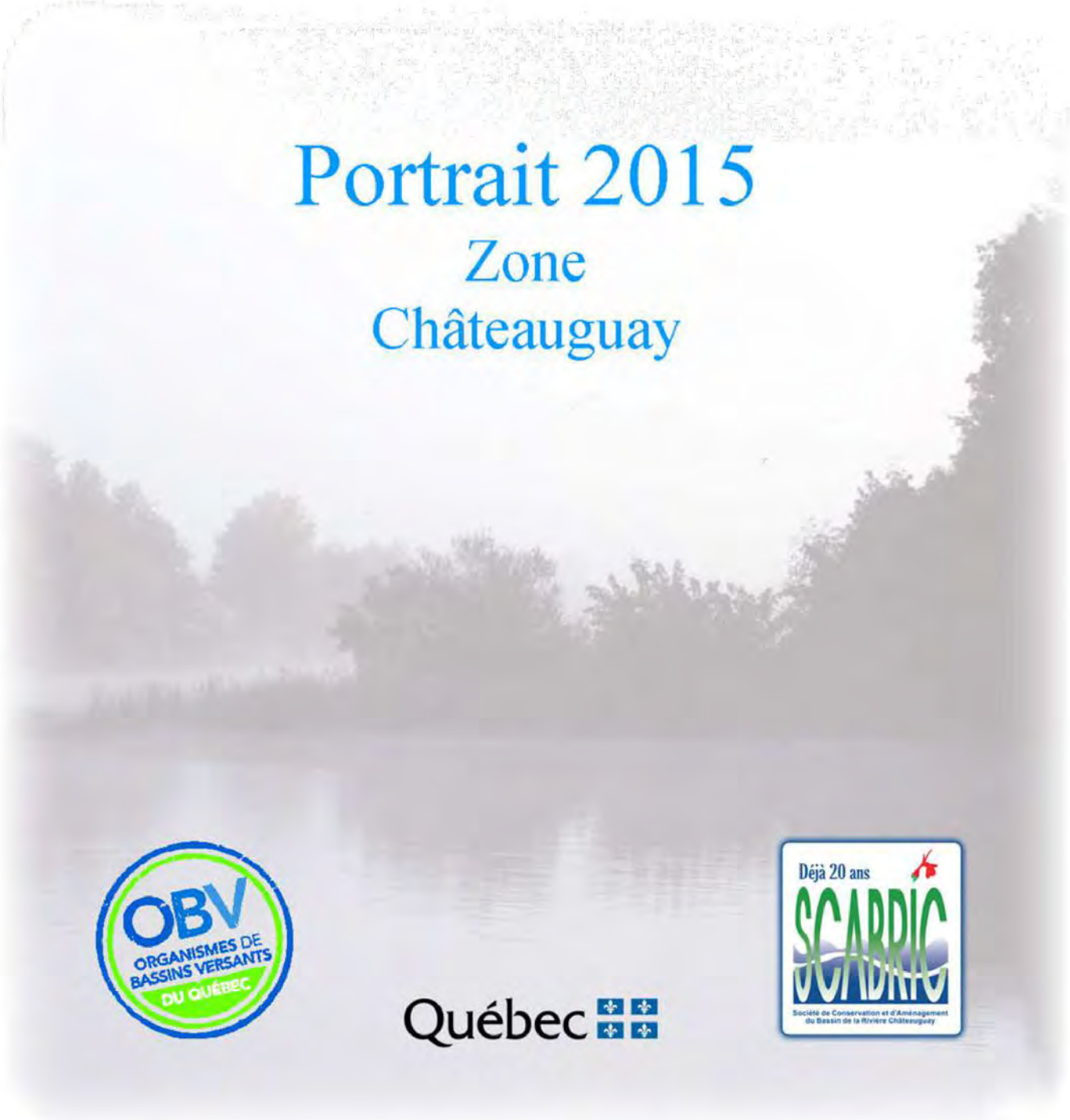
Annexe 3

Portrait 2015 de la zone Châteauguay, version du 29 juillet 2015 (document final)

Créons un Plan Directeur de l'Eau
Pour une Vallée de rivières

Portrait 2015

Zone Châteauguay



OBV Organismes de bassins versants du Québec

Québec

Déjà 20 ans SCABRIC
Société de Conservation et d'Aménagement du Bassin de la Rivière Châteauguay

PORTRAIT

DE LA

ZONE CHÂTEAUGUAY

VERSION DU 29 JUILLET 2015

DOCUMENT FINAL

SCABRIC

ÉQUIPE DE RÉALISATION

Recherche et rédaction	Geneviève Audet, agente de l'environnement, SCABRIC
Recherche et révision	Marie-Claudette Lapointe, Adjointe administrative, SCABRIC
Recherche et rédaction	Joaquim De Mello, stagiaire, SCABRIC
(Rivière Saint-Louis)	Simon Jeanneau, stagiaire, SCABRIC
Révision	Félix Blackburn, Directeur général, SCABRIC
Cartographie	Geneviève Audet, agente de l'environnement, SCABRIC
	Kathleen Boothroyd-Roberts, SCABRIC

Collaborateurs – comité technique

NOM	PRÉNOM	ORGANISME
Asselin	Line	MRC de Beauharnois-Salaberry
Audet	Geneviève	SCABRIC
Barrière	Cyprien	Vigile Verte
Beaulieu	Clément	CRRC
Bédard	Valérie	Municipalité de St-Mathieu
Blackburn	Félix	SCABRIC
Bourdon	Serge	SCABRIC
Boyer	Sylvie	UPA des Jardins-de-Napierville
Carrière	Urgel	Club agroenvironnemental du bassin La Guerre
Christopher	Orr	Université McGill
Comtois	Samuel	Pleine Terre
Desrochers	André	Cinéaste
Dulude	René	Ingénieur forestier
Gravel	Renée	MFFP
Guérin	Jean-Claude	UPA des Jardins-de-Napierville
Hamza	Yassine	PRISME
Henderson	Mario	UPA Haut-St-Laurent
Joly	Alexandre	ZIP Ville-Marie
Joyal	Claude	Ville de Brossard
Lamarre	Georges	MAPAQ
Laniel	Patrick	Amis de la réserve nationale de faune du Lac St-François
Lanson	Alain	SCABRIC
Lapointe	Marie-Claudette	SCABRIC
Lavallée	Sylvie	Ville de St-Constant
Lebel	Céline	MRC du Haut-St-Laurent
Loiselle-Paquette	Jean-Philippe	MRC Roussillon
McGee	Jean-Yves	Coalition Eau Secours!

Meloche	André	CRRC
Mercille	Jean	Agglomération de Longueuil
Motard	Richard	SCABRIC
O'Hare	Erin	ZIP Haut-St-Laurent
Pilon	Daniel	Citoyen de Mercier
Provost	Christine	Ville de Longueuil
Ragaz	Patrick	Kahnawà:ke
Rochette	Pascal	Ville de Châteauguay
Sorel	Évelyne	UPA Montérégie
Vincent	Pascal	UPA du Haut-St-Laurent

Veuillez communiquez avec nous si vous considérez que votre nom devrait apparaître dans cette liste.

Remerciements

L'auteur tient à remercier tous les intervenants qui ont été contactés au cours des recherches. Ces personnes ont permis d'obtenir et d'analyser la meilleure information disponible afin de produire le présent portrait de la Zone Châteauguay.

Dépôt légal - Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2015.

ISBN : 978-2-9815404-0-9 (pdf)

Comment citer ce document

AUDET, G., LAPOINTE, M.-C., BOOTHROYD, K., DE MELLO, J., JEANNEAU, S. et BLACKBURN, F., 2015. *Portrait de la Zone Châteauguay*. SCABRIC : Saint-Chrysostome (Québec), ISBN 978-2-9815404-0-9 (pdf), 192 p. + 5 annexes

TABLE DES MATIÈRES

ÉQUIPE DE RÉALISATION III

TABLE DES MATIÈRES V

TABLE DES ILLUSTRATIONS VIII

INTRODUCTION 10

La Politique nationale de l'eau 10

PHYSIQUE 13

1. DESCRIPTION DES CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES DU TERRITOIRE 13

1.1. Superficie totale et superficie des différents sous-bassins 13
1.2. Limites physiographiques et administratives 13
1.3. Organisation territoriale 15
1.4. Géologie, pédologie et dépôts meubles 15
1.5. Géomorphologie et topographie 20
1.6. Climat et changements climatiques 20
1.7. Hydrographie et hydrologie 24
1.7.1. Rivières *31*
1.7.2. Lacs *31*
1.7.3. Zones de contrainte naturelle *31*
1.7.4. Eaux souterraines et hydrogéologie *39*
1.7.5. Qualité de l'eau *43*
1.7.5.1. Eaux de surface *45*
1.7.5.2. Eaux souterraines *46*

2. DESCRIPTION DU MILIEU BIOLOGIQUE 50

2.1. Écosystèmes terrestres 50
2.1.1. Faune *56*
2.1.2. Flore *57*
2.1.3. Prévisions évolutives dans un contexte de changements climatiques *60*
2.2. Écosystèmes aquatiques 61
2.2.1. Faune *62*
2.2.2. Flore *66*
2.2.3. Prévisions évolutives dans un contexte de changements climatiques *66*
2.3. Écosystèmes riverains 67
2.4. Milieux humides 68

ÉCONOMIQUE 71

3. DESCRIPTION DES ACTIVITÉS HUMAINES ET DES UTILISATIONS DU TERRITOIRE 71

3.1. Secteur résidentiel 71
3.2. Secteur commercial 78
3.3. Secteur industriel 79
3.3.1. Industrie forestière *80*
3.3.2. Industrie minière *81*
3.3.3. Hydroélectricité *81*
3.3.4. Autres *82*

3.4. SECTEUR AGRICOLE 83
3.5. SECTEUR RÉCRÉOTOURISTIQUE 83
3.6. SECTEUR DE LA CONSERVATION 84

4. DESCRIPTION DES ACTEURS, DES USAGERS ET DES USAGES DE L'EAU 86

4.1. USAGES PASSÉS 86
4.1.1. Contact direct avec l'eau 86
4.1.2. Contact indirect avec l'eau 87
4.1.3. Zone récréative riveraine impliquant uniquement un contact visuel 87
4.1.4. Usages de prélèvements 88
4.1.5. Usages par le secteur de la conservation 88
4.1.6. Retenues d'eau 89
4.1.7. Rejets 90
4.2. USAGES ACTUELS 95
4.2.1. Contact direct avec l'eau 95
4.2.2. Contact indirect avec l'eau 96
4.2.3. Zone récréative riveraine impliquant uniquement un contact visuel 97
4.2.4. Usages de prélèvements 97
4.2.5. Usages par le secteur de la conservation 104
4.2.6. Retenues d'eau 104
4.2.7. Rejets 106
4.3. USAGES PRÉVUS DANS LE FUTUR 122
4.3.1. Contact direct avec l'eau 122
4.3.2. Contact indirect avec l'eau 123
4.3.3. Zone récréative riveraine impliquant uniquement un contact visuel 123
4.3.4. Usages de prélèvements 124
4.3.5. Usages par le secteur de la conservation 124
4.3.6. Retenues d'eau 125
4.3.7. Rejets 125

SOCIAL 126

5. DESCRIPTION DU MILIEU HUMAIN ET DE SES ACTEURS 126

5.1. POPULATION 126
5.1.1. Démographie 126
5.1.2. Densité de la population 126
5.1.3. Densité de l'habitat 127
5.1.4. Santé publique 127
5.2. DESCRIPTION DES REPRÉSENTATIONS SOCIALES ET DES PRÉOCCUPATIONS DE LA POPULATION QUANT À L'EAU ET AU TERRITOIRE 131
5.2.1. Perceptions partagées par la population 131
5.2.2. Bruits perceptuels 133
5.2.3. Grandes préoccupations 133
5.2.4. Sentiment d'appartenance 134
5.3. DESCRIPTION DES ACTEURS DE L'EAU PRÉSENTS SUR LE TERRITOIRE 134
5.3.1. Communautés des Premières Nations 134
5.3.2. Secteur économique 135
5.3.3. Secteur communautaire 136
5.3.4. Secteur gouvernemental 136
5.3.5. Secteur municipal 138
5.3.6. Représentation des liens et des structures sociales entre les acteurs de l'eau 139

CONCLUSION **142**
ABRÉVIATIONS **143**
BIBLIOGRAPHIE ET RÉFÉRENCES **147**
ANNEXES **185**

TABLE DES ILLUSTRATIONS

FIGURE 1 – BASSINS VERSANTS DE LA ZONE CHÂTEAUGUAY 14
FIGURE 2 – INFRASTRUCTURES ET RÉSEAUX DANS LA ZONE CHÂTEAUGUAY 17
FIGURE 3 – GÉOLOGIE DU ROC DANS LA ZONE CHÂTEAUGUAY 18
FIGURE 4 – GÉOLOGIE DES SÉDIMENTS QUATERNAIRES DE LA ZONE CHÂTEAUGUAY 19
FIGURE 5 – TEMPÉRATURES MENSUELLES MOYENNES POUR 10 STATIONS POUR LA PÉRIODE DE 1960 À 2002 21
FIGURE 6 – PRÉCIPITATIONS ANNUELLES MOYENNES DE 1960 À 2002 22
FIGURE 7 – ROSES DES VENTS DANS LA ZONE CHÂTEAUGUAY 23
FIGURE 8 – LA RIVE SUD DU FLEUVE SAINT-LAURENT À LA HAUTEUR DE KAHNAWÀ:KE AVANT ET APRÈS LA CONSTRUCTION 27
FIGURE 9 – ANCIEN MÉANDRE DE LA RIVIÈRE SAINT-LOUIS QUI A ÉTÉ DÉVIÉ AU MOMENT DE LA CONSTRUCTION DU CANAL DE BEAUHARNOIS 28
FIGURE 10 – POSITION APPROXIMATIVE DU CANAL SAINT-LOUIS EN 1808 ET CELLE DEPUIS 1929 29
FIGURE 11 – LIEN HYDRIQUE ENTRE LES BASSINS VERSANTS DES RIVIÈRES LA GUERRE ET SAINT-LOUIS 30
FIGURE 12 – RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE DE SURFACE DANS LA ZONE CHÂTEAUGUAY 35
FIGURE 13 – ZONES INONDABLES IDENTIFIÉES DANS LA ZONE CHÂTEAUGUAY 36
FIGURE 14 – SECTEURS À RISQUE D'ÉROSION IDENTIFIÉS DANS LA ZONE CHÂTEAUGUAY 37
FIGURE 15 – ÉTUDES EXISTANTES DE LA QUALITÉ DES BANDES RIVERAINES DANS LA ZONE CHÂTEAUGUAY 38
FIGURE 16 – PIÉZOMÉTRIE DES SECTEURS ÉTUDIÉS DANS LA ZONE CHÂTEAUGUAY 40
FIGURE 17 – VULNÉRABILITÉ DE L'AQUIFÈRE RÉGIONAL À LA CONTAMINATION DÉTERMINÉE PAR L'INDICE DRASTIC 41
FIGURE 18 – SENSIBILITÉ GLOBALE DE L'AQUIFÈRE RÉGIONAL AUX VARIATIONS DE PRÉCIPITATIONS ET DE POMPAGE 42
FIGURE 19 – QUALITÉ DE L'EAU DE SURFACE ($IQBP_6$) DANS LA ZONE CHÂTEAUGUAY DE 2010 À 2012 48
FIGURE 20 – QUALITÉ DE L'EAU DE SURFACE (IDEC) DANS LA ZONE CHÂTEAUGUAY AVANT 2012 49
FIGURE 21 – ÉCOSYSTÈMES FORESTIERS EXCEPTIONNELS DANS LA ZONE CHÂTEAUGUAY EN 2014 52
FIGURE 22 – SITES D'INTÉRÊT FAUNIQUE DÉFINIS PAR LE MFFP DANS LA ZONE CHÂTEAUGUAY 53
FIGURE 23 – HABITATS DU RAT MUSQUÉ ET AIRES DE CONFINEMENT DU CERF DE VIRGINIE DE LA ZONE CHÂTEAUGUAY 54
FIGURE 24 – BOISÉS D'INTÉRÊT PRIORITAIRE POUR LA CONSERVATION DANS LA ZONE CHÂTEAUGUAY 55
FIGURE 25 – PLANTES EXOTIQUES ENVAHISSANTES RÉPERTORIÉES DANS LA ZONE CHÂTEAUGUAY 59
FIGURE 26 – COLONIES DE ROSEAU COMMUN AYANT ÉTÉ RECENSÉES LE LONG DE TOUTES LES ROUTES EN 2004 ET 2005 60
FIGURE 27 – FRAYÈRES DE LA ZONE CHÂTEAUGUAY 63
FIGURE 28 – AIRES DE CONCENTRATION D'OISEAUX AQUATIQUES ET HÉRONNIÈRE DE LA ZONE CHÂTEAUGUAY 64
FIGURE 29 – MILIEUX HUMIDES D'INTÉRÊT PRIORITAIRE POUR LA CONSERVATION DANS LA ZONE CHÂTEAUGUAY 70
FIGURE 30 – AFFECTATIONS DU TERRITOIRE DANS LA ZONE CHÂTEAUGUAY 73
FIGURE 31 – OCCUPATION DU TERRITOIRE DANS LA ZONE CHÂTEAUGUAY 74
FIGURE 32 – SUPERFICIES IMPERMÉABLES DANS LA ZONE CHÂTEAUGUAY 77
FIGURE 33 – BOIS D'INTÉRÊT MÉTROPOLITAINS ET CONSERVATION DANS LA ZONE CHÂTEAUGUAY 85
FIGURE 34 – MODÈLE CONCEPTUEL DU SITE DES LAGUNES DE MERCIER – PANACHE DE CONTAMINANTS DISSOUS ET UTES 92
FIGURE 35 – EMPLACEMENT DES PUITS D'OBSERVATION ÉCHANTILLONNÉS 93
FIGURE 36 – CARTE PRÉSENTANT LES RÉSULTATS DE LA CAMPAGNE D'ÉCHANTILLONNAGE DE L'EAU SOUTERRAINE DES TERRITOIRES VOISINS DES LAGUNES DE MERCIER À L'AUTOMNE 2006 94
FIGURE 37 – PRISES D'EAU POTABLE DANS LES MUNICIPALITÉS DE LA ZONE CHÂTEAUGUAY 101
FIGURE 38 – RÉPARTITION MENSUELLE DES VOLUMES D'EAU DÉCLARÉS DANS LA ZONE CHÂTEAUGUAY 102
FIGURE 39 – CAPACITÉ DE PRÉLÈVEMENT DES PUITS DU SIH DANS LA ZONE CHÂTEAUGUAY 103
FIGURE 40 – MODÉLISATION DES CORRIDORS VERTS DANS LA ZONE CHÂTEAUGUAY 105
FIGURE 41 – L'ASSAINISSEMENT MUNICIPAL ET LES SURVERSES DANS LES MUNICIPALITÉS DE LA ZONE CHÂTEAUGUAY 111
FIGURE 42 – LE SUIVI DES RÉSIDENCES ISOLÉES DANS LES MUNICIPALITÉS DE LA ZONE CHÂTEAUGUAY 112
FIGURE 43 – VOIES DE TRANSPORT ROUTIER DES MATIÈRES DANGEREUSES EN MONTÉRÉGIE, À L'EXCLUSION DES PRODUITS PÉTROLIERS 118
FIGURE 44 – INDUSTRIES AYANT DES REJETS POLLUANTS DÉCLARÉS OU RETENUES POUR INTERVENTION D'ASSAINISSEMENT 119
FIGURE 45 – HAIES BRISE-VENT PRÉSENTES EN MILIEU AGRICOLE DANS LA ZONE CHÂTEAUGUAY 121

FIGURE 46 – DENSITÉ DE POPULATION DES MUNICIPALITÉS DE LA ZONE CHÂTEAUGUAY 129
FIGURE 47 – DENSITÉ RÉSIDENTIELLE DES MUNICIPALITÉS DE LA ZONE CHÂTEAUGUAY 130
FIGURE 48 – PLANS DE MESURES D'URGENCES ET PRÉOCCUPATIONS RELATIVES À L'EAU DANS LES MUNICIPALITÉS DE LA ZONE CHÂTEAUGUAY 140
FIGURE 49 – CARTOGRAPHIE DES PARTIES PRENANTES POUR LE PDE DE LA ZONE CHÂTEAUGUAY 141

INTRODUCTION

L'eau est un élément essentiel à la vie qui est au cœur de l'équilibre des écosystèmes. Les travaux de la *Commission sur la gestion de l'eau au Québec* (BAPE, 2000) ont permis de prendre conscience de l'ampleur des défis liés à la question de l'eau. Cette commission a également souligné l'urgence de mettre en place un cadre approprié de gestion pouvant assurer la pérennité et la qualité de l'eau. Pour répondre à ces exigences, le gouvernement du Québec a adopté la *Politique nationale de l'eau* (Gouvernement du Québec, 2002) qui privilégie l'application de la gestion intégrée de l'eau par bassin versant.

La Politique nationale de l'eau

La politique nationale de l'eau du gouvernement du Québec comporte trois enjeux et cinq orientations majeures.

Enjeux

1- reconnaître l'eau comme patrimoine collectif des Québécois;
2- assurer la protection de la santé publique et des écosystèmes aquatiques;
3- gérer l'eau de façon intégrée, c'est-à-dire pour que tous travaillent vers les mêmes objectifs dans une perspective de développement durable.

Orientations

1- réformer la gouvernance de l'eau;
2- implanter la gestion intégrée du Saint-Laurent;
3- protéger la qualité de l'eau et des écosystèmes aquatiques;
4- poursuivre l'assainissement de l'eau et améliorer la gestion des services d'eau;
5- favoriser les activités récréotouristiques relatives à l'eau.

L'adoption de la Politique nationale de l'eau (PNE), en novembre 2002, a désigné le bassin versant de la rivière Châteauguay comme prioritaire et reconnu la Société de conservation et d'aménagement du bassin de la rivière Châteauguay (SCABRIC) comme l'organisme ayant pour mandat de veiller à la mise en œuvre de la gestion intégrée de l'eau par bassin versant (GIEBV) sur le territoire.

En 2009, le concept de « bassin versant prioritaire » a été remplacé par celui de « Zone de gestion intégrée de l'eau par bassins versants » pour la *Zone Châteauguay*. Depuis mars 2009, cette Zone de gestion intégrée de l'eau englobe les parties québécoises des bassins versants [1] des rivières Châteauguay, Aux Saumons, La Guerre, Saint-Louis, Suzanne, Saint-Pierre, de la Tortue et Saint-Jacques. (SCABRIC, 2005 ; MDDEP, 2009)

[1] voir l'encadré 1 *Qu'est-ce qu'un bassin versant?*

Encadré 1

Qu'est-ce qu'un bassin versant? (Côté, M.-J., *et al.*, 2006, p. 4)



La SCABRIC est un organisme à but non lucratif, incorporé en 1993, voué à l'amélioration et à la conservation de la qualité de l'eau et des sols du bassin de la rivière Châteauguay. Elle a un mandat de concertation des intervenants du territoire. Son conseil d'administration, composé de représentants des différents secteurs d'activité du territoire (économique, municipal, communautaire), reflète non seulement la diversité des intérêts en cause, mais aussi la volonté de conjuguer les efforts de tous les intervenants vers un objectif commun, soit la gestion intégrée de l'eau par bassin versant.

L'organisme doit rédiger le plan directeur de l'eau (PDE) de la Zone Châteauguay qui dresse le portrait de l'eau sur le territoire, utilise les données disponibles pour diagnostiquer les problématiques présentes, élabore et met en œuvre, avec les acteurs de l'eau, un plan d'action afin de résoudre les problématiques identifiées afin d'assurer l'accès à une eau potable de qualité en quantité suffisante, de retrouver l'usage de la baignade dans certaines rivières et de le maintenir dans le fleuve Saint-Laurent et d'avoir des écosystèmes en santé dans le territoire de la Zone Châteauguay.

En mars 2011, la SCABRIC a déposé, auprès du gouvernement du Québec, le plan directeur de l'eau du bassin versant de la rivière Châteauguay. Les trois (3) documents déposés (portrait, diagnostic et plan d'action) formaient le premier PDE réalisé par la SCABRIC.

Suite au dépôt du plan directeur de l'eau, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) a reconnu les organismes de bassins versants (OBV). Ces OBV, dont la SCABRIC fait partie, sont maintenant reconnus par la loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau et visant à renforcer leur protection (L.R.Q., c.C-6.2).

En 2012, la SCABRIC a produit les affiches de la Zone. En effet, neuf (9) affiches ont été produites. Elles ont servi à l'élaboration du diagnostic et du plan d'action de la Zone Châteauguay.

En mars 2014, la SCABRIC dépose maintenant le plan directeur de l'eau (PDE) de la Zone Châteauguay. Le plan directeur de l'eau (PDE) est composé de trois (3) éléments :

- Portrait du territoire de la Zone Châteauguay;
- Diagnostic du territoire de la Zone Châteauguay basé sur les éléments présentés dans le portrait et des consultations;
- Plan d'action du territoire de la Zone Châteauguay permettant d'orienter la résolution des problématiques identifiées dans le diagnostic et de réaliser, à long terme, des souhaits exprimés par la population en lien avec les rivières de la Zone Chateauguay et leurs bassins versants respectifs.

Le présent document est le premier de ces trois documents.

Les données présentées s'appuient sur les démarches réalisées antérieurement, entre autres sur la rédaction du PDE du bassin versant de la rivière Châteauguay.

Il s'agit d'un travail de recherche, de collecte et d'analyses de multiples sources d'information. Il s'appuie également sur la participation de dizaines de personnes et d'organismes à des consultations et comités.

Dans ce document, dans une perspective de gestion des usages et afin de faciliter la compréhension, les informations concernant l'eau de surface et l'eau souterraine ont été traitées séparément, même s'il est impératif de les considérer comme une seule et même chose.

Il est important de garder à l'esprit que le plan directeur de l'eau est un document construit par et pour les intervenants de l'eau sur le territoire. Il sert à orienter l'action, mais ce sont les acteurs qui, en concertation, ont le pouvoir de le mettre en œuvre. Sans leur participation active, la gestion intégrée de l'eau ne restera qu'un concept. Les données présentées sont les meilleures données disponibles que l'OBV a pu obtenir et traiter.

Il faut garder en tête que cette démarche de plan directeur de l'eau doit être évolutive et itérative.

PHYSIQUE

1. Description des caractéristiques physiques du territoire

1.1. Superficie totale et superficie des différents sous-bassins

La Zone Châteauguay couvre un territoire de 2410 km^2 (MDDEFP, 2013a). Elle est composée de 28 bassins versants de niveau 1, qui se déversent directement dans le fleuve Saint-Laurent. En plus du bassin versant de la rivière Châteauguay, les principaux bassins versants du territoire sont ceux des rivière Saint-Louis, Saint-Jacques, de la Tortue, Saint-Régis, La Guerre, du ruisseau Fraser, des rivières aux Saumons, Suzanne et du ruisseau McMillan (Figure 1). Voir l'annexe 1.1 (MDDEFP, 2013a).

1.2. Limites physiographiques et administratives

Les limites des bassins versants sont différentes des limites administratives. Ainsi un bassin versant englobe souvent plusieurs municipalités et l'inverse se produit également.

La Zone Châteauguay est entièrement située dans la région administrative de la Montérégie. Elle englobe entièrement la réserve autochtone de Kahnawà:ke[2] et la portion québécoise de la réserve d'Akwesasne. Le territoire administratif est constitué de quatre (4) MRC et de l'agglomération de Longueuil. Au total, la Zone Châteauguay inclut 39 municipalités et villes, en plus des réserves autochtones. Voir l'annexe 1.2 (Boothroyd, K., 2013).

[2] Par respect pour la participation active d'un représentant de la communauté autochtone de Kahnawà:ke, la SCABRIC utilisera dans l'ensemble du PDE la manière mohawk d'écrire le nom de la réserve autochtone plutôt que la manière française correcte, soit Kahnawake.

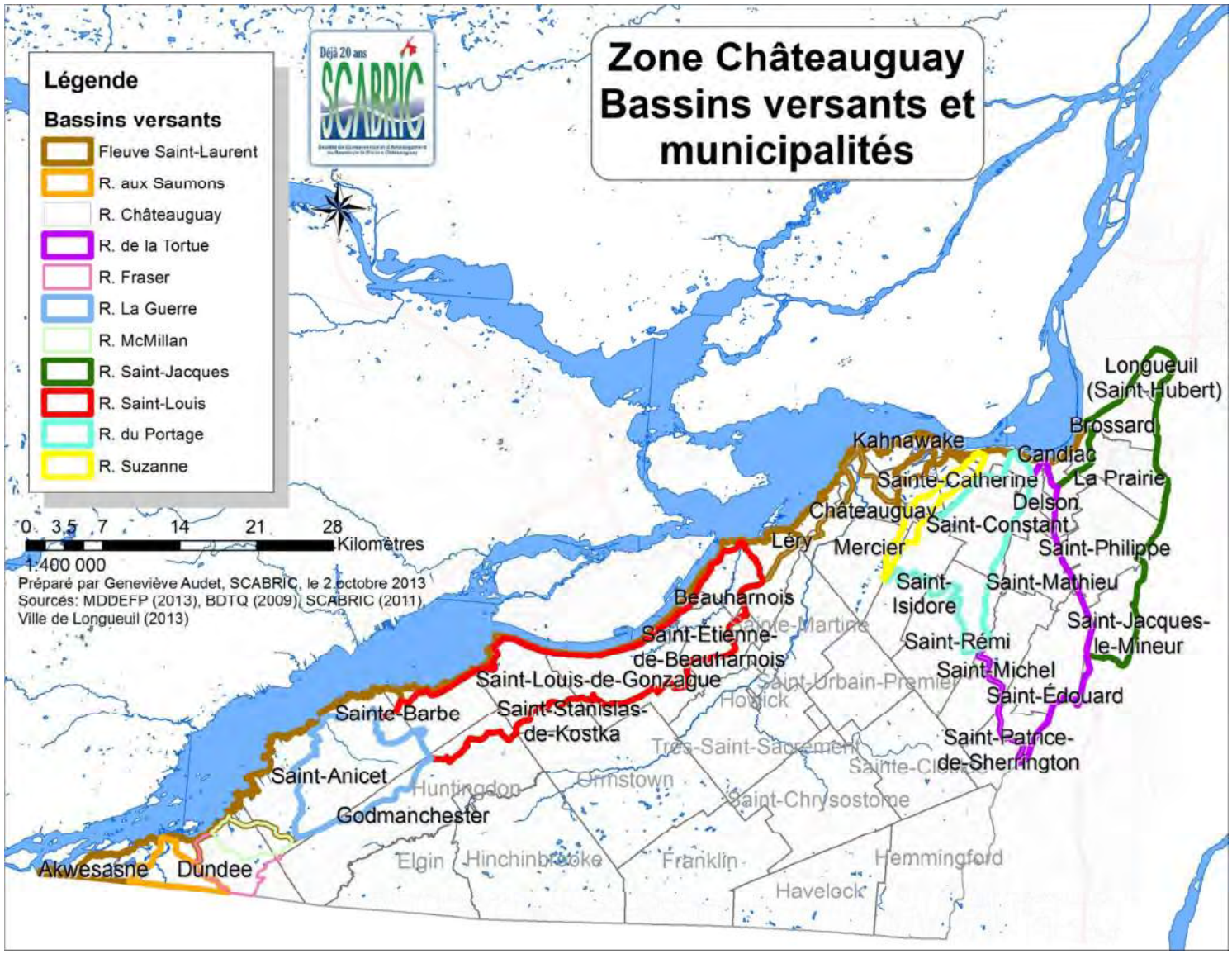


Figure 1 – Bassins versants de la Zone Châteauguay
(MDDEFP, 2013a; MRN, 2013a)

1.3. Organisation territoriale

Située à proximité de la métropole du Québec, la Zone Châteauguay est occupée par de nombreuses infrastructures (bâtiments, barrages). Conséquence de l'occupation humaine dense du territoire, plusieurs réseaux de transport et de communication se sont développés (Figure 2) :

- un réseau routier dense d'autoroutes, de routes et de rues ;
- un réseau de transport d'électricité principalement en surface, mais qui commence à être en partie souterrain et qui est également dense ;
- un réseau de transport ferroviaire bien développé, mais qui a été en partie transformé en réseau cyclable.

1.4. Géologie, pédologie et dépôts meubles

Géologie

Il y a 12 000 ans, la Zone Châteauguay était sous les glaciers. Quelques centaines d'années plus tard, la mer de Champlain recouvrait le sol et créait, en se retirant par le fleuve Saint-Laurent, une vaste plaine d'argile parcellée d'eskers, de drumlins et d'affleurements rocheux. Ainsi se sont formées les Basses-Terres du Saint-Laurent, la principale superficie de la Zone Châteauguay, et le piémont des Adirondacks, une plage de l'ancienne Mer de Champlain, à Covey Hill. La plus grande superficie du roc appartient au Groupe de Beekmantown, formée de grès et dolomie, qui date de l'Ordovicien inférieur (500 Millions d'années). La moitié au nord du bassin de la rivière Saint-Jacques est constituée de calcaires du Groupe de Lorraine, qui date de l'Ordovicien supérieur (450 Millions d'années). Les bassins versants bordant le fleuve Saint-Laurent à l'est de la rivière Châteauguay sont surtout constitués de calcaire, de shale et de grès du Groupe de Chazy, qui date de l'Ordovicien moyen (475 Millions d'années). Près de l'embouchure des rivières de la Tortue et Saint-Régis, il existe également une petite superficie de shale d'Utica, qui date également de l'Ordovicien moyen. Une très petite superficie à l'embouchure de la rivière Saint-Louis est constituée de grès qui appartient au Groupe de Postdam, qu'on retrouve à Covey Hill et sur Le Rocher dans le bassin versant de la rivière Châteauguay, qui date du Cambrien supérieur (510 Millions d'années). Voir la Figure 3. (Côté, M.-J., *et al.*, 2006, p. 20-23)

Sur le roc, la Mer de Champlain a déposé des sédiments et formé des dunes de sables, des eskers et des affleurements rocheux. Actuellement, les sédiments quaternaires qu'on retrouve au-dessus du roc de la Zone Châteauguay sont répartis comme l'illustre la Figure 4. On y retrouve beaucoup d'argiles (au centre), de till (à

l'est) et de silts (au sud-ouest). Plusieurs affleurements rocheux et eskers permettent une infiltration presque directe vers l'aquifère régional. Les sédiments argileux, peu perméables, ont favorisé la formation d'anciennes tourbières où se sont amassés des dépôts organiques importants, qu'on appelle couramment les « terres noires », dans deux secteurs à l'ouest et à l'est de la Zone Châteauguay. Ces tourbières sont des aquifères perchés, sans contact avec l'aquifère régional. Cependant certaines tourbières se sont formées directement sur le roc (Covey Hill, Le Rocher) et jouent un rôle majeur dans la recharge de l'aquifère régional. Ces sols sont très riches en éléments nutritifs et plusieurs ont été drainés pour permettre l'agriculture. (Côté, M.-J., *et al.*, 2006, p. 24-27)

Certains secteurs de la Zone Châteauguay sont constitués de shale, ce qui peut être favorable à l'exploitation pétrolière des gaz de schistes. Le territoire est situé à l'extrémité sud des grands bassins sédimentaires du Québec propices à la découverte d'hydrocarbures. Des permis de recherche de pétrole, de gaz naturel et de réservoir souterrain (incluant les claims) existent pour la plupart du territoire de la Zone Châteauguay. Ces permis sont détenus principalement par : Gastem inc., Talisman Energy Inc., Pétrolympia Inc., ainsi que, dans une moindre mesure, Questerre Energy Coroporation, Junex inc. (ou Olitra inc.), Greencastle Resources Ltd, Molopo Energy Canada Ltd et Suncor Energy Prospect Generation Inc. Des appels d'offres sont encore à venir sur environ 20% du territoire de la Zone. Aucun puits n'est en cours d'exploration dans la Zone Châteauguay, même si des permis ont été accordés. (MERN, 2014a et 2014b ; MRNF, 2011).

Pédologie

« [La Zone Châteauguay] se retrouve presque exclusivement dans la province pédologique des basses terres du Saint-Laurent à moins de 160 mètres d'altitude. » Seul le plateau de Covey Hill appartient à la province pédologique des Laurentides. (Côté, M.-J., *et al.*, 2006, p. 10-11)

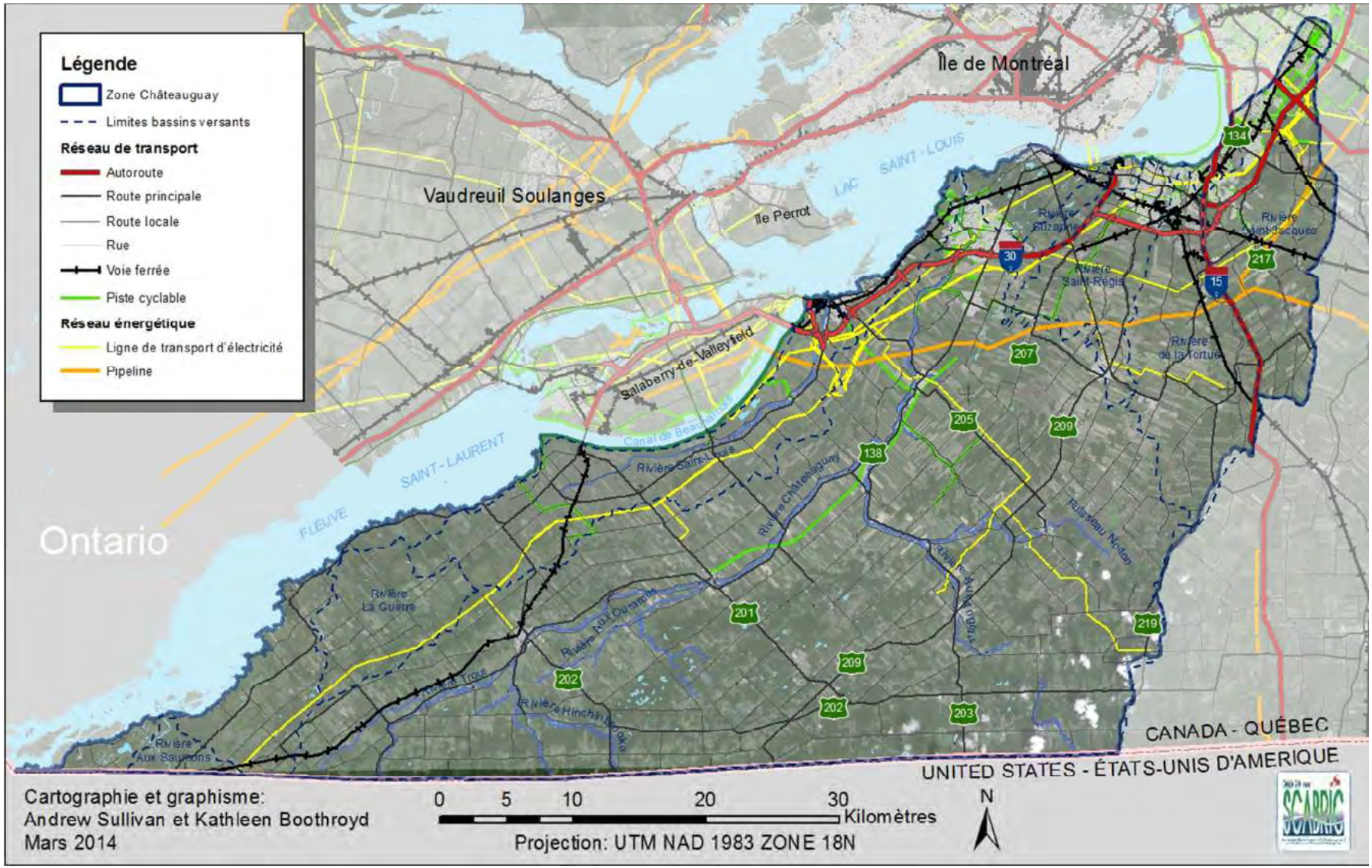


Figure 2 – Infrastructures et réseaux dans la Zone Châteauguay
(MRNF, 2008 ; MRC Beauharnois-Salaberry, 2011 ; Ville de Longueuil, 2013 ; MAMR, 2005 ; Ressources naturelles Canada, 2007)

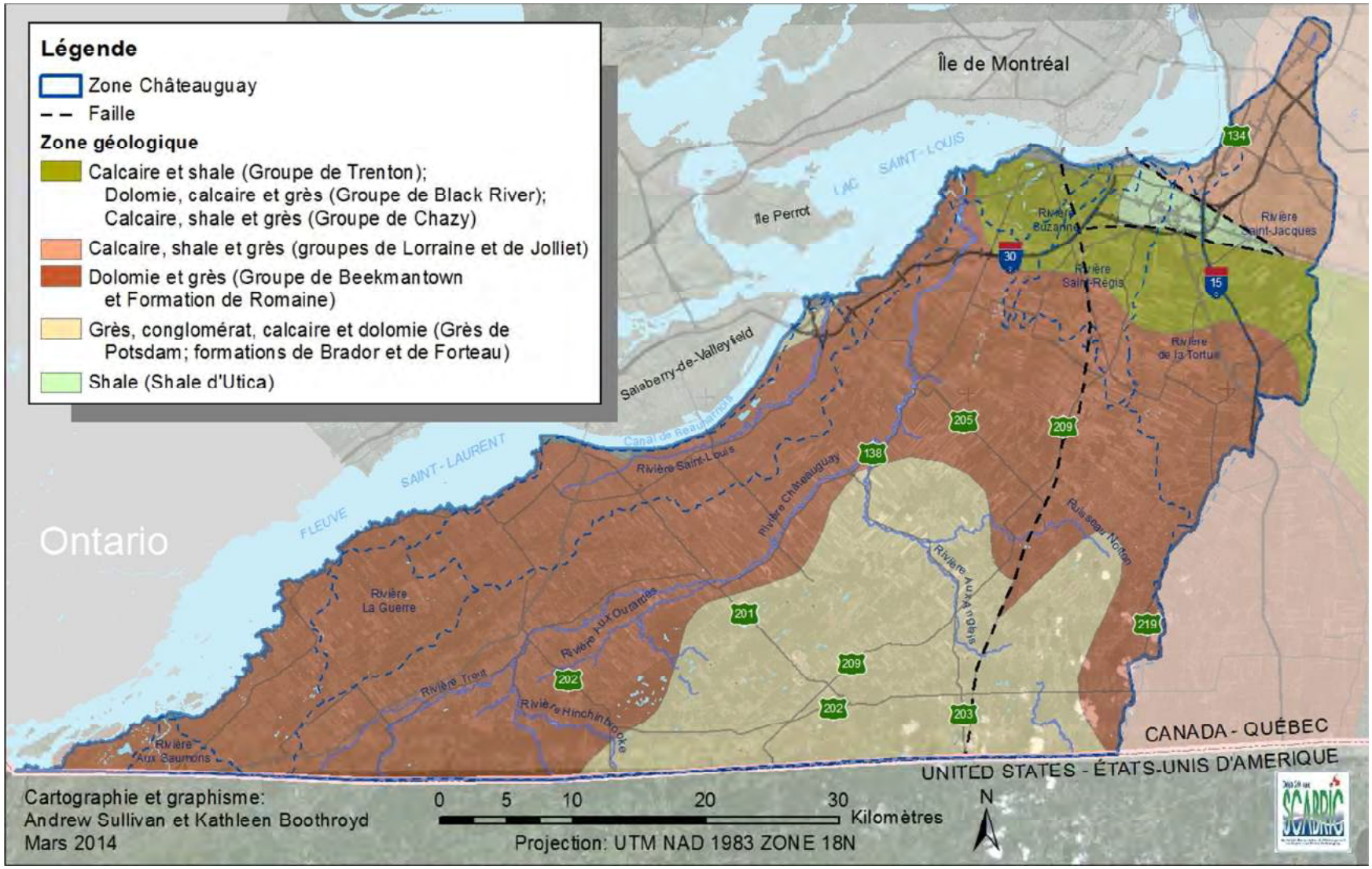


Figure 3 – Géologie du roc dans la Zone Châteauguay
(MDDEP, 2006)

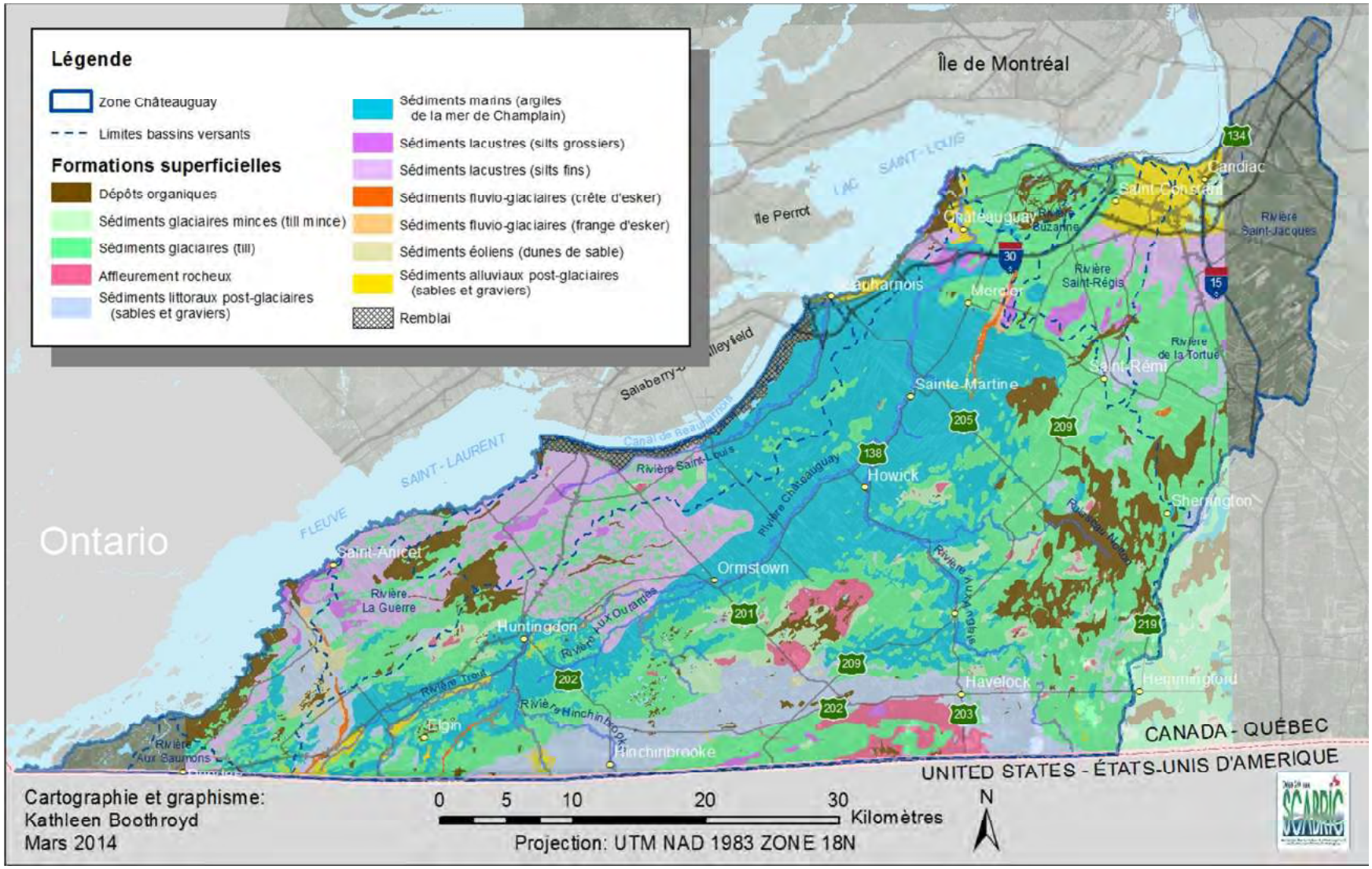


Figure 4 – Géologie des sédiments quaternaires de la Zone Châteauguay
(Tremblay, T., 2008)

1.5. Géomorphologie et topographie

La partie québécoise des bassins versants de la Zone Châteauguay est presqu'entièrement située dans les Basses-Terres du Saint-Laurent, l'exception étant la colline Covey Hill, située dans les Adirondacks. Le relief des bassins versants québécois est donc celui d'une plaine, d'un bout à l'autre de la Zone Châteauguay. La portion en amont des bassins versants des rivières aux Saumons et Châteauguay, dans le nord de l'état de New-York, sont toutes deux dans les Adirondacks, une chaine de montagne. Le relief y est donc plus incliné. (Côté, M.-J., *et al.*, 2006)

1.6. Climat et changements climatiques

La Zone Châteauguay est située à l'intérieur des zones climatiques continentales froides sans saison sèche, Dfa et Dfb selon la classification de Köpen-Geiger (Berteaux D., 2014a, p.34). Le bioclimat de la Zone Châteauguay est caractérisé par une température modérée, des précipitations de type sub-humide et une saison de croissance longue (Côté, M.-J., *et al.*, 2006, p.6). Les conditions climatiques de la Zone Châteauguay sont identiques à celles présentées dans l'Atlas du bassin versant de la rivière Châteauguay, avec des températures similaires (Figure 5) et des précipitations variables (Figure 6) (Côté, M.-J., *et al.*, 2006, p.6).

Le vent étant une autre caractéristique climatique importante de la Zone Châteauguay, des roses des vents ont été positionnées sur la Figure 7. Le vent dominant, pour les stations de Sainte-Martine, de Saint-Anicet, provient de l'ouest, tandis qu'à Hemmingford il provient du sud-ouest. À la station de La Prairie, le vent souffle du sud-ouest en été, mais surtout de l'ouest le reste de l'année. À la station de Saint-Anicet, le vent peut souffler presque aussi souvent de l'est que de l'ouest, au printemps et à l'automne. (Climat Québec, 2012)

Changements climatiques

Les modélisations actuelles des impacts des changements climatiques indiquent des effets probablement importants des changements climatiques pour certaines infrastructures, certains usages du territoire et devraient exacerber certains problèmes, comme les inondations.

Parmi les transformations identifiées par les chercheurs, plusieurs auront des effets sur les usages de l'eau, tels (MDDELCC-CEHQ, 2013a ; Desjarlais, C., *et al.*, 2010) :

- Modification de l'hydraulicité (débits annuels moyens plus faibles, moins d'eau dans les cours d'eau, surtout l'été et l'automne)
- Épisodes de pluies torrentielles et orages plus fréquents, plus soutenus, apportant plus d'eau en peu de temps, entraînant des crues soudaines pendant l'été et l'automne
- Crues printanières moins intenses à cause d'une plus faible épaisseur de neige (moins d'eau qui s'infiltre vers l'aquifère régional au printemps)
- Étiages plus sévères et plus longs en été et à l'automne (moins d'eau de surface disponible à ces périodes et moins de recharge pour l'eau souterraine)
- Modifications aux cycles des saisons (printemps hâtifs, redoux hivernaux plus fréquents, hivers plus courts)
- Changements rapides de températures
- Augmentation globale de la température

À titre d'exemple, les usages agricoles seront affectés, tant positivement, par l'augmentation de la saison de croissance, que négativement, par les crues soudaines entraînant des pertes de rendement ou par l'arrivée de ravageurs qui ne survivaient pas aux rigueurs de l'hiver (Desjarlais, C., *et al.*, 2010). Un exemple, pertinent dans le milieu municipal, est l'effet de l'augmentation des crues soudaines sur les débordements dans les réseaux d'égouts et les inondations. Il existe des moyens d'adaptation qui sont encouragés, entre autres par le MAMOT et le MDDELCC. Ces ministères ont publié le « Guide de bonnes pratiques sur la planification territoriale et le développement durable – La gestion durable des eaux de pluie » (Boucher, I., 2010) et le « Guide sur la gestion des eaux pluviales » (MDDEFP, 2012d). Une chose est certaine, avec les outils disponibles, il est possible d'intégrer l'adaptation aux changements climatiques aux planifications de nos usages et de nos territoires.

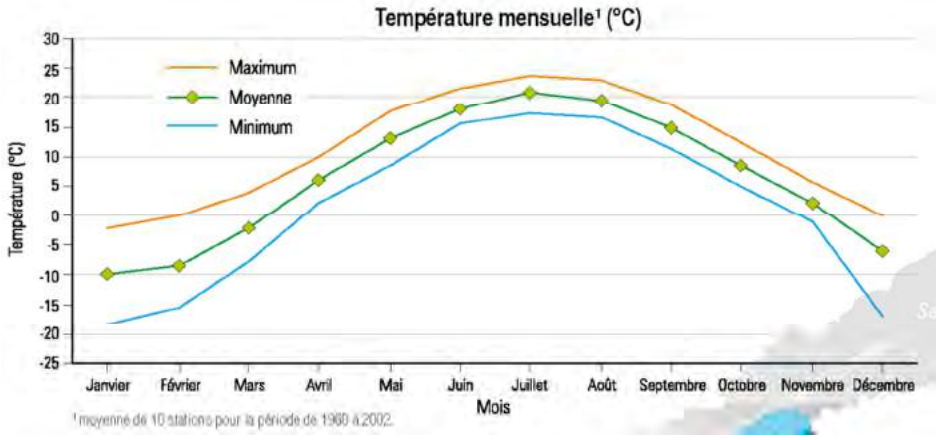
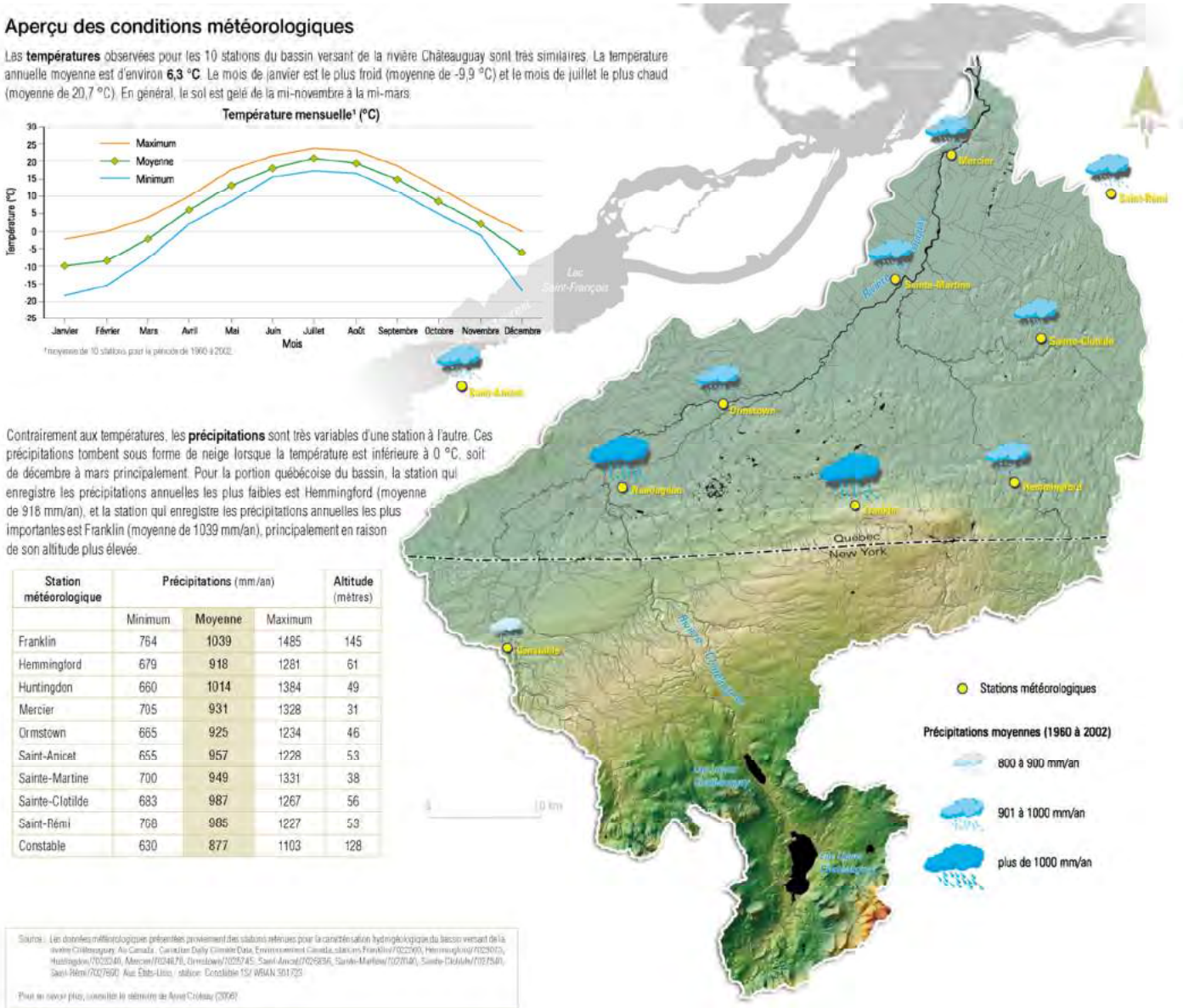


Figure 5 – Températures mensuelles moyennes pour 10 stations pour la période de 1960 à 2002 (Côté, M.-J., *et al.*, 2006, p.6)



Station météorologique	Précipitations (mm/an)			Altitude (mètres)
	Minimum	Moyenne	Maximum	
Franklin	764	1039	1485	145
Hemmingford	679	918	1281	61
Huntingdon	660	1014	1384	49
Mercier	705	931	1328	31
Ormstown	665	925	1234	46
Saint-Anicet	655	957	1228	53
Sainte-Martine	700	949	1331	38
Sainte-Clotilde	683	987	1267	56
Saint-Rémi	768	985	1227	53
Constable	630	877	1103	128

Figure 6 – Précipitations annuelles moyennes de 1960 à 2002
(Côté, M.-J., *et al.*, 2006, p.6)

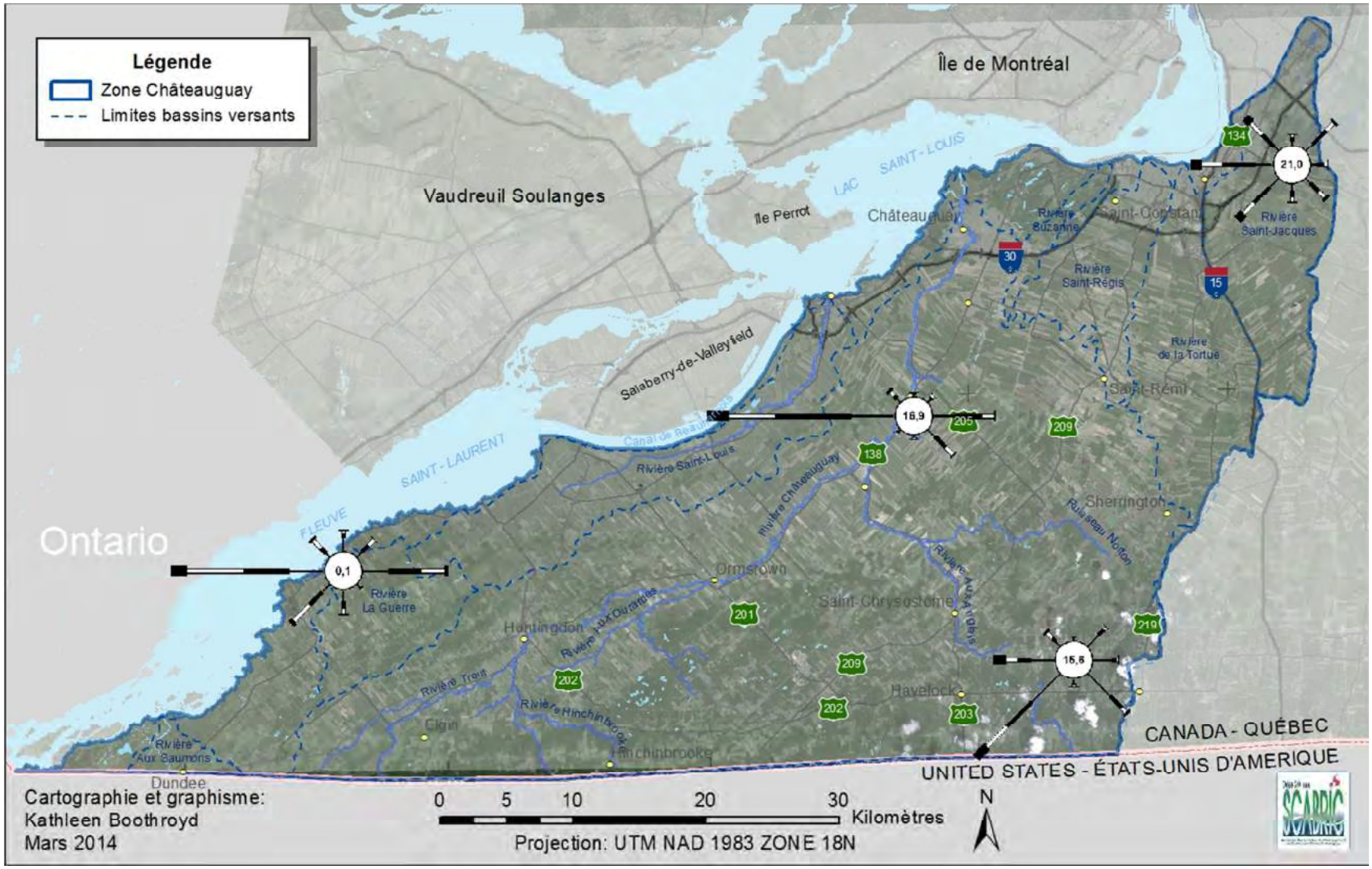


Figure 7 – Roses des vents dans la Zone Châteauguay
(Climat Québec, 2012)

1.7. Hydrographie et hydrologie

Le réseau hydrographique de la Zone Châteauguay est dense et extensif. Il a été fortement marqué par l'activité humaine. Les modifications ont été nombreuses au fil des ans. Ces modifications ont eu pour effet d'accélérer le temps de réponse des cours d'eau aux précipitations : les niveaux d'eau augmentent rapidement après une pluie. En milieu agricole, le redressement des cours d'eau et l'installation d'un réseau de drainage sont, à toutes fins pratiques, omniprésents sur le territoire. Le drainage est également très important dans les milieux urbains, où des réseaux d'égouts pluviaux, souvent unitaires, transportent rapidement l'eau des précipitations vers les cours d'eau, les rivières ou le fleuve Saint-Laurent. Dans le milieu urbain, on a également canalisé certains cours d'eau naturels qui circulent maintenant sous les rues (Société historique du Marigot, 2014 ; Centre d'information sur l'environnement de Longueuil, 2012).

Au cours du vingtième siècle, on a procédé à des modifications hydrographiques et hydrologiques majeures de plusieurs secteurs de la Zone Châteauguay.

Modifications majeures

- Voie maritime du Saint-Laurent

La création de la Voie maritime du Saint-Laurent, au cours du 20^{e} siècle, est venue modifier en profondeur la rive sud du fleuve Saint-Laurent, comme l'illustre la Figure 8. La relation que les habitants du territoire s'étendant de Kahnawà:ke à Brossard entretenaient avec le fleuve Saint-Laurent en a été modifiée. Avant la construction, les citoyens riverains utilisaient fréquemment l'accès au fleuve pour aller pêcher lors de leurs moments en famille ou simplement pour compléter leur repas. Depuis la construction de la Voie maritime et celle de la route 132 en bordure de la Voie maritime, l'accès direct à la rive du fleuve Saint-Laurent est coupé. Cependant, les municipalités et villes riveraines sont protégées des effets des inondations. (Société d'histoire de La Prairie de la Magdeleine, 2013; Ville de La Prairie, 2013).

- Canal de Beauharnois

La création du canal de Beauharnois, qui a été intégré à la Voie maritime du Saint-Laurent, est associée à la construction de la centrale de Beauharnois, une centrale hydroélectrique au fil de l'eau dans le fleuve Saint-Laurent. Sa construction a haussé le niveau du Lac Saint-François. Un impact collatéral a été l'inondation des terres agricoles dans le bassin versant de la rivière La Guerre à Saint-Anicet. Lors de la création du canal, on a dévié la rivière pour couper un important méandre de la rivière qui se trouve actuellement sous l'eau du canal de Beauharnois, comme l'illustre la Figure 9.

- Canal Saint-Louis

En 1808, afin que les industries aient assez d'eau pour le fonctionnement des moulins, même en période d'étiage, le seigneur de Beauharnois a autorisé la construction d'un canal d'amenée d'eau, depuis le fleuve Saint-Laurent à la hauteur de Salaberry-de-Valleyfield, jusqu'à la rivière Saint-Louis. Au moment de la construction du canal de Beauharnois, un peu plus d'un siècle plus tard, vers 1929, l'entrée de ce canal d'amenée d'eau a été déplacée dans *Hungry Bay*, un peu en amont de l'entrée du nouveau canal de Beauharnois, comme l'illustre la Figure 10.

- Lien hydrique entre les rivières La Guerre et Saint-Louis

À l'origine, la rivière La Guerre se déversait naturellement dans le lac Saint-François à Saint-Anicet. Cependant, en 1930, avec la construction du nouveau canal de Beauharnois, le niveau du lac a été haussé d'environ 40 cm. Cette hausse de niveau entraînait des inondations dans les terres basses du bassin versant de la rivière La Guerre. De plus, le tracé final du nouveau canal de Beauharnois passait au travers d'une partie de l'ancien canal d'alimentation de la rivière Saint-Louis ce qui entraîna le déplacement d'une importante portion de ce canal d'alimentation.

Afin de régler les problèmes d'inondations des terres dans le bassin versant de la rivière La Guerre, au moment des travaux du canal de Beauharnois, un canal liant les rivières La Guerre et Saint-Louis a été creusé sous le chemin de Planches. Les problèmes n'ayant pas été totalement réglés, le MAPAQ a construit et entretien, depuis 1974, la station de pompage à l'embouchure de la rivière La Guerre. Cette station empêche le lac Saint-François d'envahir les terres agricoles du bassin versant. À la tête des rivières La Guerre et Saint-Louis, depuis de nombreuses années, il existe un lien hydrique qui alimente la rivière Saint-Louis à partir des eaux de la rivière La Guerre, à raison de 0,7 m^3/s, en plus de l'écoulement naturel provenant des tourbières appelées Large Teafield et Small Teafield. Voir la Figure 11.

- Dragage dans la rivière Saint-Louis

En 2005, à la suite de nombreuses études, d'importants travaux de dragage de sédiments contaminés ont été réalisés dans la rivière Saint-Louis, près du barrage Howard-Smith, à Beauharnois. Ces travaux de décontamination ont été réalisés dans le cadre de la mise en œuvre du PARE Lac Saint-Louis piloté par le comité ZIP du Haut-Saint-Laurent (ZIP HSL, 1996).

Entretien des cours d'eau

Jusqu'à maintenant, aucune planification ni aucune modification n'ont pris en considération le fait que les cours d'eau se déplacent dans le temps, ce qu'on appelle les « corridors de liberté » des cours d'eau. Les coûts associés à l'entretien des transformations réalisées sur le réseau hydrographique ne sont pas aisément répertoriés. Récemment, des efforts ont été réalisés en ce sens (Gravel, R., et Lamoureux, M., 2013, Audet, G., 2012). Les MRC qui réalisent le plus d'entretiens de cours d'eau sont celles du Haut-Saint-Laurent et des Jardins-de-Napierville. Les coûts associés annuellement à l'entretien des cours d'eau varient de 20 000$ à environ 1,5 millions$. Les résultats détaillés sont présentés à l'annexe 1.3 (Gravel, R., et Lamoureux, M., 2013 ; Audet, G., 2012).



Figure 8 – La rive sud du fleuve Saint-Laurent à la hauteur de Kahnawà:ke avant et après la construction de la Voie maritime du Saint-Laurent
(KEPO, 2013)

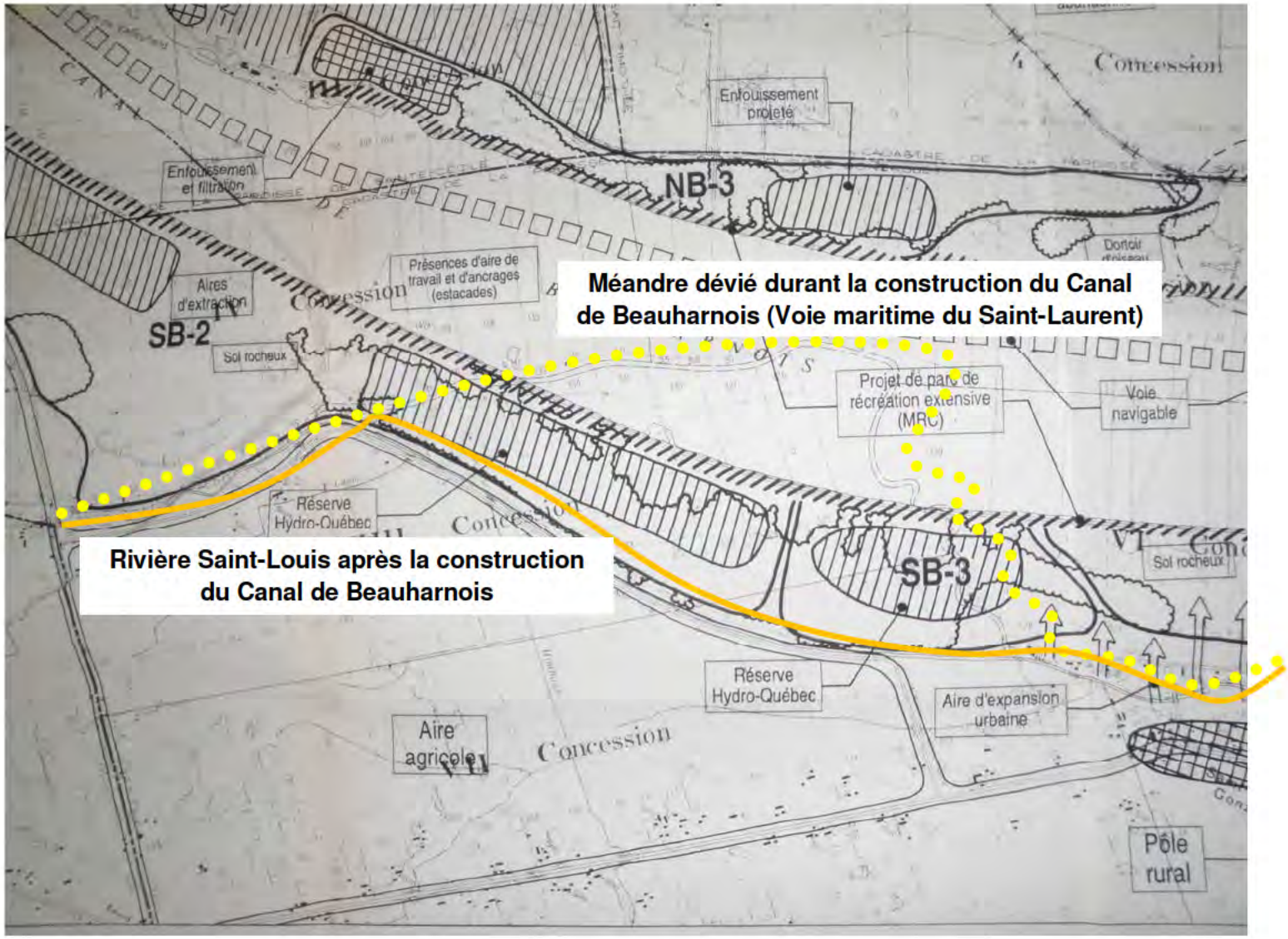


Figure 9 – Ancien méandre de la rivière Saint-Louis qui a été dévié au moment de la construction du canal de Beauharnois (MRC Beauharnois-Salaberry, 2000)



Figure 10 – Position approximative du Canal Saint-Louis en 1808 et celle depuis 1929 (DeMello, J., Desrochers, A., et Audet, G., 2013)

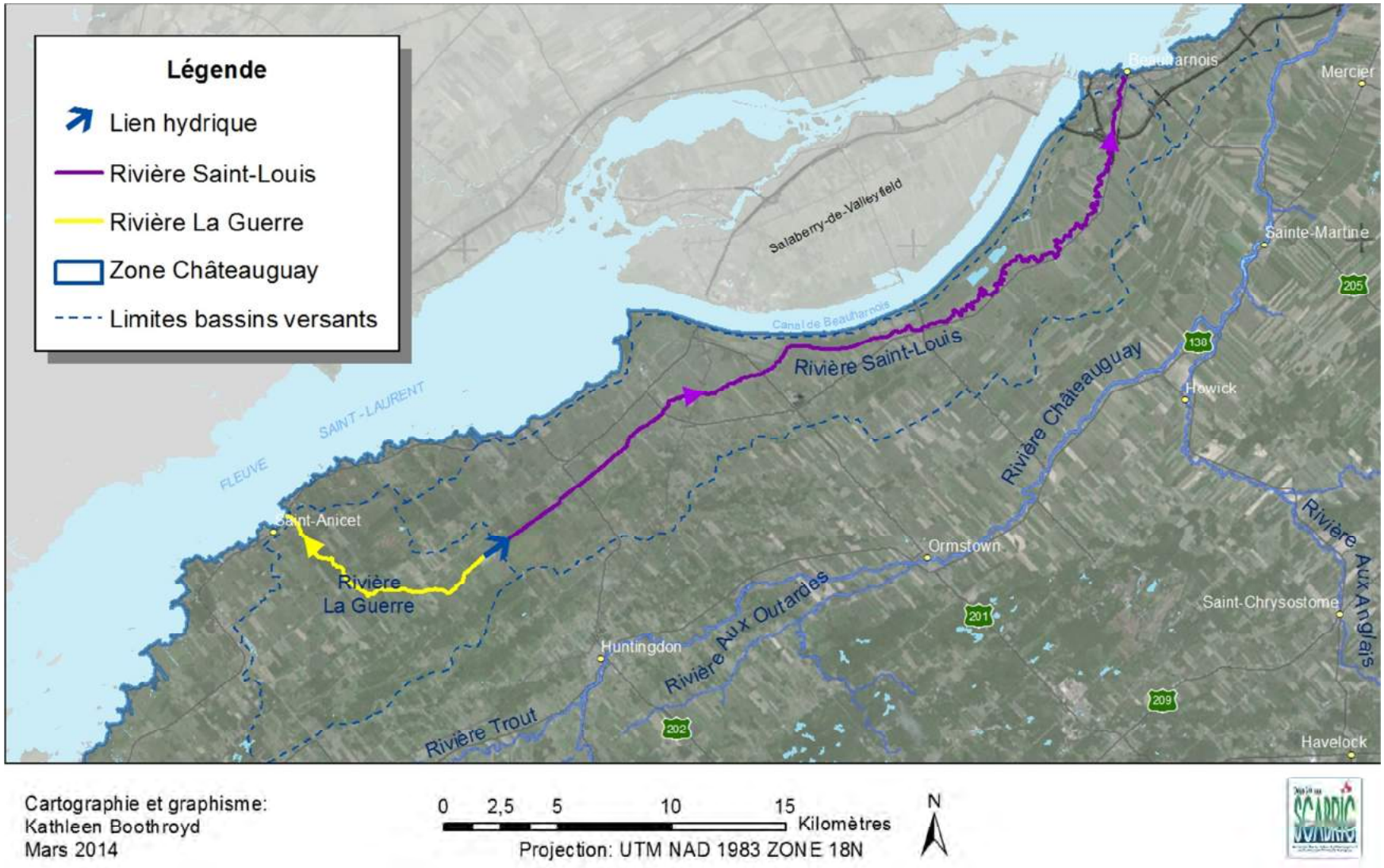


Figure 11 – Lien hydrique entre les bassins versants des rivières La Guerre et Saint-Louis (MDDEFP, 2013b ; Audet, G., 2014a)

1.7.1. Rivières

La Zone Châteauguay est constituée d'un réseau dense de rivières, de ruisseaux, de cours d'eau, de cours d'eau intermittents et de fossés (Figure 12). La plupart de ces cours d'eau coulent du sud vers le nord. Un exercice de regroupement des cours d'eau portant un nom dans la Base de données topographiques du Québec (BDTQ) a été entrepris (annexe 1.4, Audet, G., 2014b). Le plus important bassin versant de la Zone, en superficie est le bassin versant de la rivière Châteauguay. Viennent ensuite les bassins versants des rivières Saint-Louis, Saint-Jacques, de la Tortue, Saint-Régis, La Guerre, aux Saumons et Suzanne. Également, 18 petits bassins versants de niveau 1, dont seulement certains portent un nom dans la BDTQ, seront identifiés « Fleuve Saint-Laurent »dans le reste du document. Les caractéristiques des principaux bassins versants sont détaillées à l'annexe 1.5 (MDDEFP, 2013a et 2013b ; De Mello, J., 2013). La proportion de chacune des municipalités, villes et réserves autochtones de la Zone dans chacun des bassins versants est décrite à l'annexe 1.6 (Boothroyd, K., 2013).

Un suivi hydrologique de stations hydrométriques (des niveaux et des débits) est réalisé par le MDDELCC, dans le bassin versant de la rivière Châteauguay (stations 030905, 030907, 030919, 030920, 030921) (MDDELCC-CEHQ, 2014). Également une entreprise privée, Hydro Météo, offre un tel service aux municipalités et organisations qui sont prêtes à les payer (Hydro Météo, 2014). Le MSP a également développé le portail *Vigilance*, pour la surveillance des crues, à partir des données du CEHQ (MSP, 2014a).

1.7.2. Lacs

Il n'existe aucun lac naturel dans la Zone Châteauguay. Les étendues d'eau recensées sont plutôt des étangs (type de milieu humide), des carrières qui se sont remplies d'eau souterraine, des bassins de rétention utilisés comme réserve d'eau pour les usages agricoles en période d'étiage ou carrément un lac artificiel utilisé comme bassin de rétention (Parc de la Cité à Saint-Hubert) ou pour des usages récréatifs (Moonlight Lake). Les rivières du territoire terminent leur parcours dans deux lacs du fleuve Saint-Laurent : les lacs Saint-Louis et Saint-François.

1.7.3. Zones de contrainte naturelle

Les inondations peuvent être de deux types : à l'eau libre ou par embâcles. Les inondations sur la rivière Châteauguay se produisent principalement par embâcles (Leclerc, M., *et al.*, 2006). Il arrive également que les hauts niveaux du fleuve Saint-Laurent soient combinés aux fortes crues des rivières, comme la

Châteauguay, créant des inondations à l'eau libre (Leclerc, M., *et al.*, 2006). Toutefois, certaines villes de la Zone Châteauguay sont désignées par le gouvernement fédéral « à risque d'inondation graves et récurrentes » : Beauharnois (incluant Maple Grove, 1978), Châteauguay (1978), Godmanchester (1997), Huntingdon (1997), Ormstown (1997) et Sainte-Martine (1978) (Environnement Canada, 2013a).

Les zones inondables ont été définies par le CEHQ, ou parfois les municipalités et MRC, (Figure 13) dans quatre (4) MRC de la Zone Châteauguay, soit celles du Haut-Saint-Laurent, Beauharnois-Salaberry, Roussillon et Longueuil (Côté, M.-J., *et al.*, 2006). Ces délimitations, définies entre 1974 et 2000, selon la MRC, ont été intégrées aux schémas d'aménagement (MRC Roussillon, 2009 et 2014 ; MRC Haut-Saint-Laurent, 2013 ; MRC Beauharnois-Salaberry, 2000 ; Agglomération de Longueuil, 2007). Cependant, il existe certaines données plus récentes à ce sujet. Par exemple, les résultats d'une étude de la zone inondable de la rivière Saint-Jacques, à La Prairie, ont été ajoutés au règlement 170 de la MRC Roussillon (MRC Roussillon, 2014 ; Dansereau, L., 2014, communication personnelle). Ce règlement, adopté en août 2014, est entré en vigueur le 17 novembre 2014. Dans ce règlement, les limites de la zone inondable de la Ville de Châteauguay, provenant des études réalisées en 1991 et en 2006, n'ont pas été ajustée, car Châteauguay n'est pas considérée comme une ville « métropolitaine » de la CMM (Boucher, J.P., et Hébert, L., 1991 ; Leclerc, M., *et al.*, 2006 ; Dansereau, L., 2014, communication personnelle). La Ville de Châteauguay a jugé que les solutions proposées par l'étude de 2006 risquent de créer de nouveaux problèmes, sans garanties de résultats. Malgré les limites légales de ces études, les fonctionnaires, qui administrent l'application des règlements municipaux, les utilisent comme indicateur de risque lorsqu'une demande de permis leur est présentée (Boulanger, J., 2014, communication personnelle). De plus, actuellement, un secteur en bordure de la rivière Châteauguay, entre la limite avec la municipalité voisine de Sainte-Martine et le pont de l'autoroute 30, est limité au niveau du développement, car, tant que la zone inondable n'aura pas été délimitée, il est situé dans une zone de non remblai. L'établissement des cotes de crue, à l'intérieur du secteur de non-remblai, n'a pas encore été effectué principalement pour des raisons financières (coût de l'établissement des cotes) (Boulanger, J., 2014, communication personnelle). La MRC des Jardins-de-Napierville a adopté son schéma d'aménagement révisé en octobre 2013, mais devra y apporter des modifications suite à la réception de l'avis de conformité du MAMOT en mars 2014 (MRC Jardins-de-Napierville, 2013 ; Inkel, N., 2014, communication personnelle). La MRC a obtenu une dérogation à la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* (Gouvernement du Québec, 2010), car aucune étude des zones inondables n'est disponible pour les cours d'eau du territoire et aucune ville ne vit de problèmes

associés aux inondations. On considère que les inondations ont des impacts mineurs en milieu agricole (Inkel, N., 2014, communication personnelle). Lors d'un sondage auprès d'agriculteurs de cette MRC, plusieurs (75%) déclarent avoir déjà subi des pertes de récoltes à cause d'inondations, avoir déjà eu leurs champs inondés, mais peu (25%) vivent ces situations à chaque année (Audet, G., 2014c).

En plus du portail *Vigilance*, la surveillance des niveaux de l'eau sous certains ponts est réalisée par certaines municipalités, pour le MSP, à l'aide d'échelles géoréférencées. Des projets d'agrandissement du réseau du MSP existent, mais sont conditionnels à l'obtention du financement. Certaines municipalités, qui ne sont pas répertoriées, ont également des échelles sous certains ponts, même si elles ne font pas partie du réseau géoréférencé du MSP. (Daveluy, H., 2014, communication personnelle)

Deux bassins versants font l'objet d'une surveillance pour la prévention des inondations par une entreprise spécialisée dans ce domaine : les rivières Châteauguay et de la Tortue (Hydro Météo, 2014). À titre d'exemple, la Ville de Châteauguay et le MSP investissent chacun annuellement, en moyenne, environ 204 000 $ dans la prévention des inondations et dans l'indemnisation des mesures d'urgence. La Garde côtière canadienne investit annuellement en moyenne 24 000 $ pour le déglaçage à l'embouchure de la rivière. Ces frais n'incluent ni les indemnisations offertes aux sinistrés ni les coûts assumés par ceux-ci pendant et à la suite d'une inondation, évalués à au moins 114 000 $ annuellement, ni les coûts d'intervention et dommages fiscaux pour les pouvoirs locaux, évalués à au moins 349 000 $ annuellement (Leclerc, M., *et al*., 2006). À la Ville de Châteauguay, la décision de mettre à jour de la délimitation de la zone inondable en eau libre en zone urbaine devra préalablement faire l'objet d'une analyse plus approfondie, tant au niveau des coûts que des impacts de son intégration (par exemple, à partir de l'étude de 1991). Quant à l'adoption de la zone inondable par embâcle et de l'implantation des solutions proposées dans l'étude de 2006, elles ne sont pas jugés nécessaires à court terme. Pour la Ville de Châteauguay, cela ne réduira pas les coûts associés à la prévention des inondations. Premièrement, il ne reste plus beaucoup de terrain à construire sur le territoire de Châteauguay. Deuxièmement, des secteurs sont déjà endigués et des maisons sont déjà construites à l'intérieur de la nouvelle délimitation projetée de la zone inondable par embâcle. Troisièmement, les méthodes utilisées afin d'éviter les inondations au cours des dernières années ont été efficaces. Finalement, les citoyens concernés craignent une dévaluation de leur propriété (Boulanger, J., 2014, communication personnelle). Au moins onze (11) municipalités et villes de la Zone ont des systèmes de surveillance des inondations en place : Beauharnois, Candiac, Châteauguay, Delson, Dundee,

Hemmingford, Huntingdon, Kahnawà:ke, Saint-Chrysostome, Sainte-Catherine et Saint-Urbain-Premier (Audet, G., et Lapointe, M.-C., 2014a). Les coûts associés à l'existence de ces systèmes de surveillance ne sont pas aussi clairement définis que ceux de la Ville de Châteauguay.

Certains schémas d'aménagement des MRC identifient des secteurs à risque d'érosion et de glissement de terrain (MRC Roussillon, 2009 ; MRC Haut-Saint-Laurent, 2013 ; MRC Beauharnois-Salaberry, 2000). Un effort d'identification a été effectué par la MRC Roussillon qui identifie plusieurs secteurs à risque d'érosion et de glissement de terrain, surtout en bordure des rivières de la Tortue, Saint-Jacques et Châteauguay (Figure 14). Le MSP offre aux municipalités et aux citoyens des conseils et un accompagnement dans la prévention des principaux sinistres (MSP, 2014b). Comme le présente l'annexe 1.7, entre autres grâce au *Cadre de prévention des sinistres 2009-2013*, 9 municipalités de la Zone ont profité de l'expertise du MSP, disponible entre 2004 et 2014, afin de réaliser des expertises d'évaluation des risques aux infrastructures associées à l'érosion par les décrochements de talus (Daveluy, H., 2014, communication personnelle).

Des aménagistes et urbanistes qui travaillent sur le territoire signalent qu'il existe une disparité importante entre les zones inondables définies et les zones inondables réelles. Des données d'élévation du sol avec une grande précision ont été acquises en 2012 pour les MRC du Haut-Saint-Laurent, de Beauharnois-Salaberry et des Jardins-de-Napierville. Elles pourraient être utilisées afin de délimiter les zones inondables de manière plus précise. Un modèle de terrain du réseau hydrographique existe déjà pour la CMM, donc pour la MRC Roussillon et l'agglomération de Longueuil. La situation est similaire pour les secteurs à risque d'érosion et de glissement de terrain identifiés.

L'état des rives peut être caractérisé de plusieurs manières. C'est ce qui s'est produit pour la Zone Châteauguay. Certaines ont caractérisé les rives lors d'études de terrain pour définir l'habitat du poisson (Profaune, 1998, 2000 et 2005), d'autres ont caractérisé les rives pour planifier des plantations (Dubois, M., et Martel, J.-F., 2010a) et pour planifier des interventions en milieu agricole (De Baets, N. et A. Cyr, 2008a). Le MDDELCC rend disponible une manière de mesurer la qualité des rives par l'indice de la qualité des bandes riveraines (IQBR) (Saint-Jacques, N., et Richard, Y., 1998). Cette méthode a été utilisée dans le bassin versant de la rivière Esturgeon (De Baets, N. et A. Cyr, 2008b) et récemment dans le bassin versant de la rivière aux Outardes (SCABRIC, 2014a). Les données d'IQBR et la position géographique des données de l'état des rives utilisant d'autres méthodes sont représentées à la Figure 15.

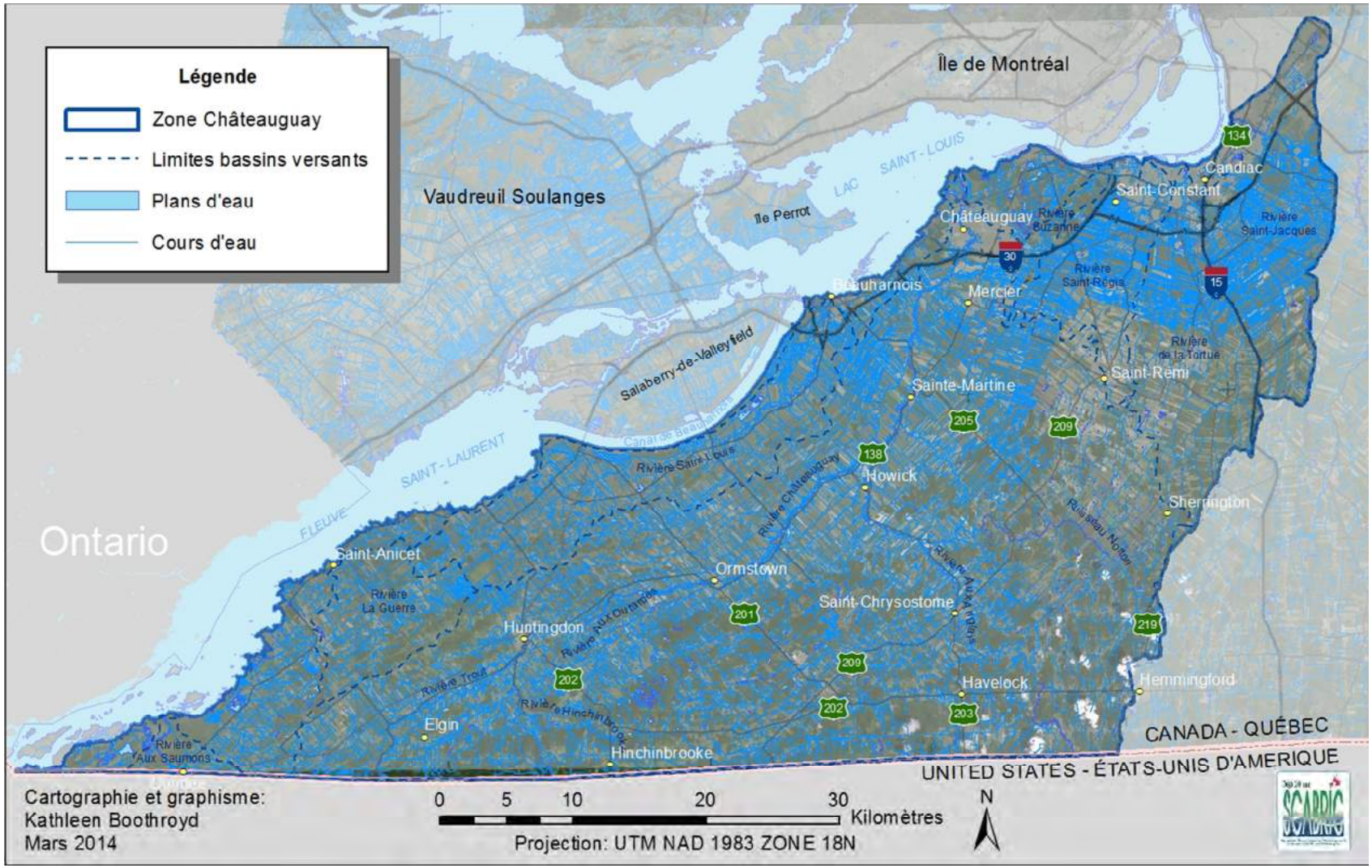


Figure 12 – Réseau hydrographique de surface dans la Zone Châteauguay (MRNF, 2008 ; GéoMont, 2012 ; MDDEFP, 2013c)

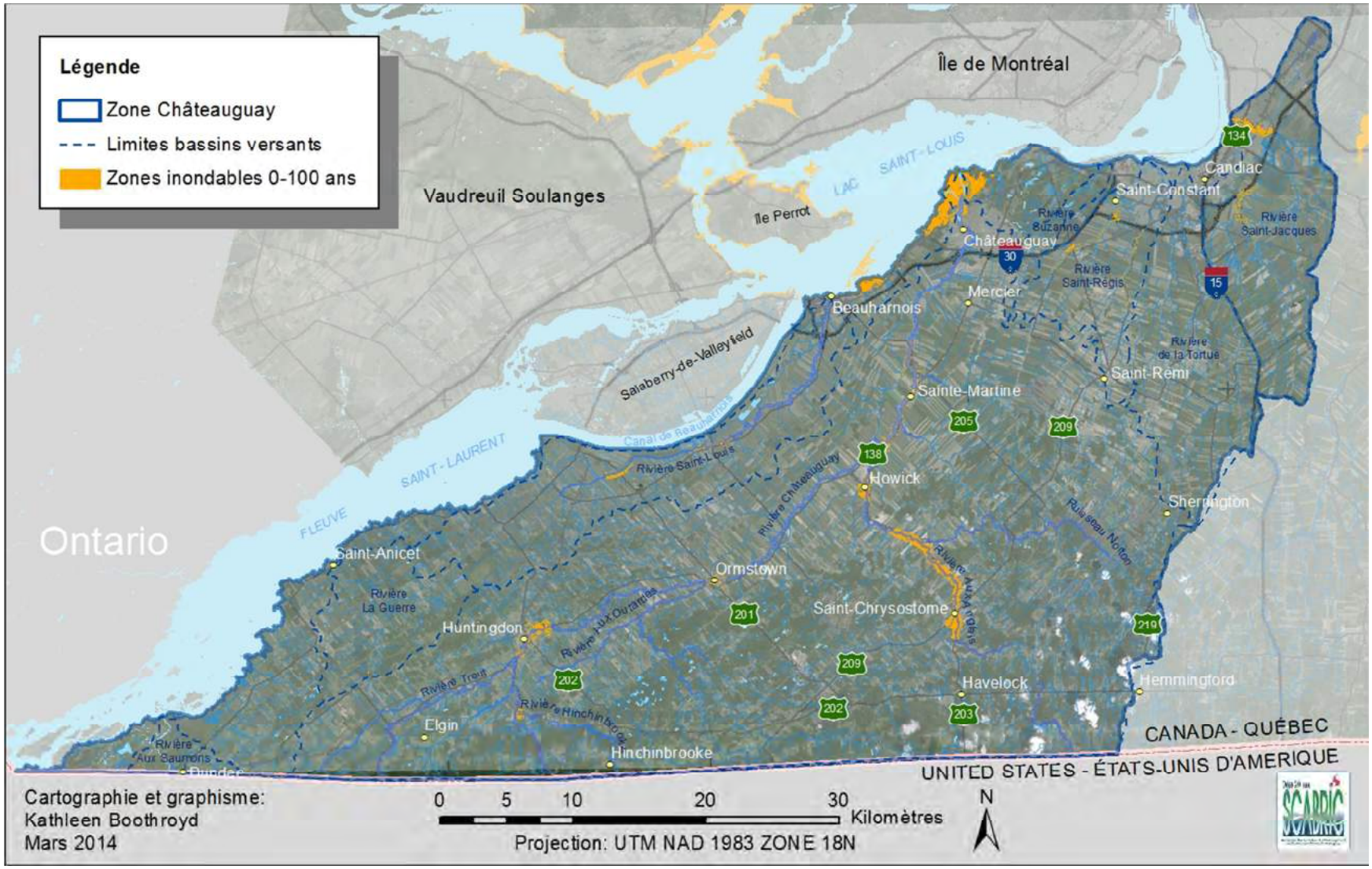


Figure 13 – Zones inondables identifiées dans la Zone Châteauguay (MSP, 2013)

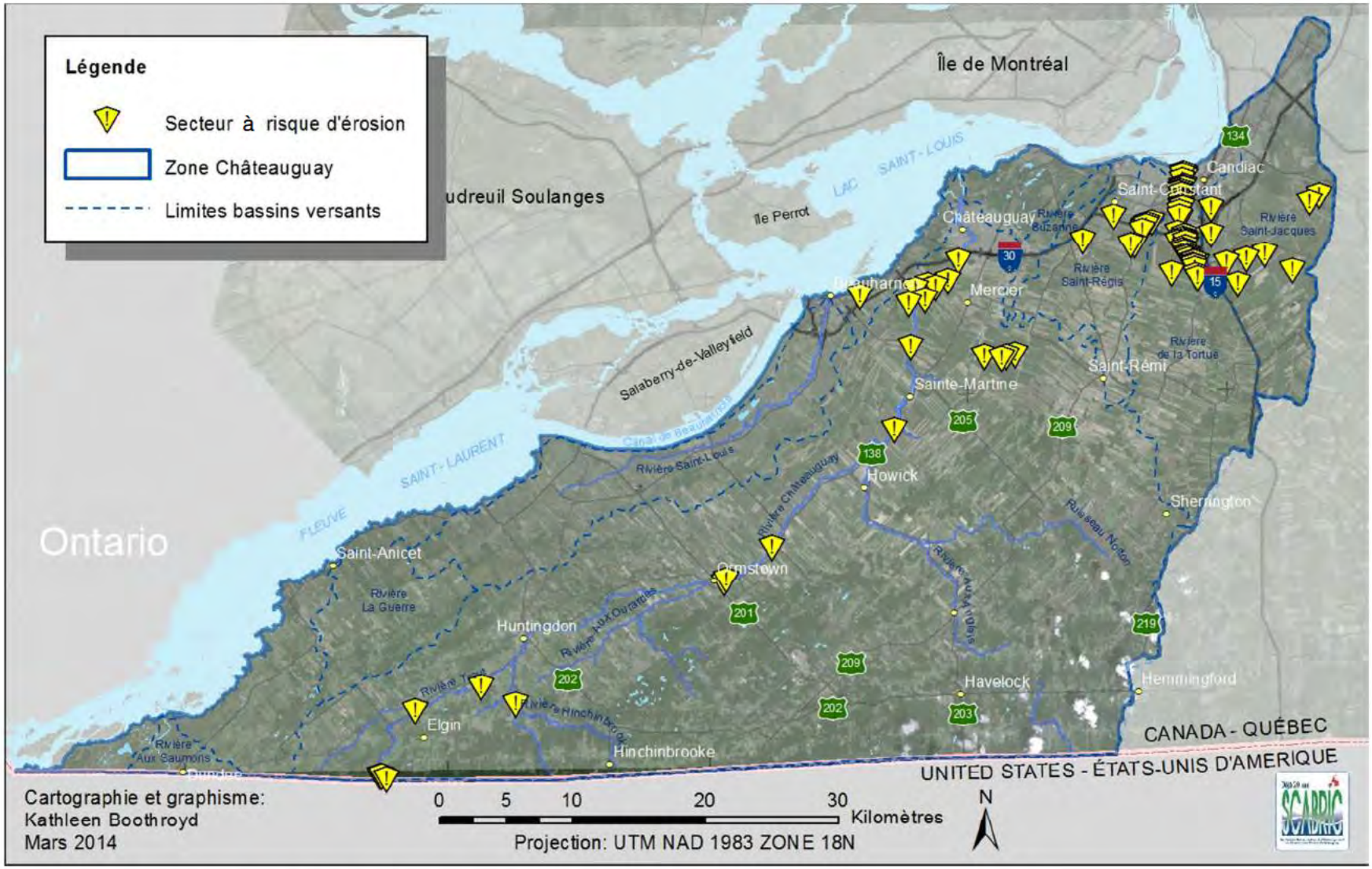


Figure 14 – Secteurs à risque d'érosion identifiés dans la Zone Châteauguay (MAMR, 2005)

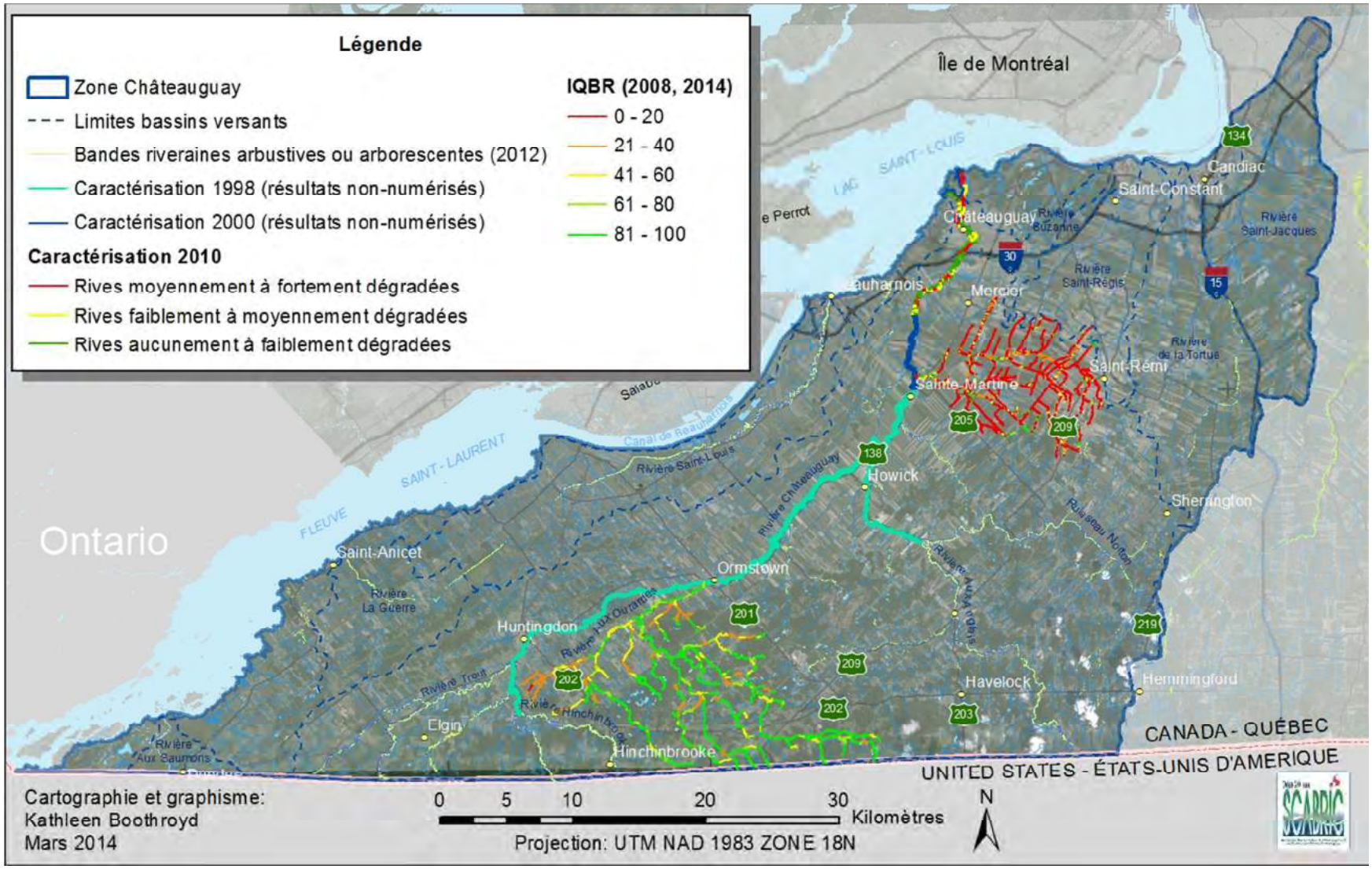


Figure 15 – Études existantes de la qualité des bandes riveraines dans la Zone Châteauguay
(Profaune, 1998, 2000, 2005 ; De Baets, N. et A. Cyr, 2008b ; Dubois, M., et Martel, J.-F., 2010b ; SCABRIC, 2012 et 2014a)

1.7.4. Eaux souterraines et hydrogéologie

L'eau souterraine de l'aquifère régional, qui circule dans les fractures du roc, suit la pente, tout comme l'eau de surface (Côté, M.-J. *et al.*, 2006). L'eau souterraine peut également ruisseler entre la surface et le roc, ce qu'on appelle le ruissellement hypodermique. Lorsque l'eau est confinée sous le sol mais qu'elle peut difficilement atteindre l'aquifère régional à cause d'une couche imperméable (faite d'argile), on parle alors d'une nappe perchée. Il existe quelques études de l'aquifère régional des eaux souterraines de la Zone Châteauguay. La plus complète est présentée dans l'*Atlas du bassin versant de la rivière Châteauguay* (Côté, M.-J. *et al.*, 2006). Le Programme d'approvisionnement en eau Canada-Québec (CDAQ, AAC, MAPAQ) a financé une étude en trois volumes qui décrit la qualité de l'eau souterraine et les déplacements de l'eau souterraine dans les municipalités de Hemmingford, Saint-Clotilde, Saint-Patrice-de-Sherrington, Saint-Rémi, Saint-Michel, Saint-Édouard, Saint-Mathieu et dans une partie de Saint-Constant (Technorem, 2008a, 2008b et 2008c). Ces études ont été superposées afin d'illustrer la piézométrie connue de l'aquifère régional de la Zone Châteauguay (Figure 16). Les contours piézométriques indiquent que l'eau souterraine circule entre les bassins versants de la Zone. Le MDDELCC rend disponible en ligne, via le *Réseau de suivi des eaux souterraines*, des données associées au suivi des niveaux d'eau souterraine à diverses stations au Québec, notamment 25 dans la Zone Châteauguay. Toutefois, la qualité de l'eau n'est pas suivi systématiquement dans ces puits (MDDELCC, 2014x).

La recharge de l'aquifère régionale du bassin versant de la rivière Châteauguay, qui s'infiltre principalement par les secteurs vulnérables à la contamination de l'aquifère régional (Figure 17), notamment les eskers, comme celui de Mercier, est évaluée à 214 656 000 000 litres par an (Côté et al, 2006). La vulnérabilité de l'aquifère régional a été calculée par l'indice DRASTIC, une méthode intégrant sept (7) paramètres : la profondeur de l'eau, la recharge, la nature géologique de l'aquifère, la texture du sol, la topographie, l'impact de la zone vadose et la conductivité hydraulique (Côté et al., 2006). Plus la valeur obtenue est élevée, plus l'aquifère est vulnérable à cet endroit. Étant donné que la recharge est un critère important de l'indice DRASTIC, celui est proportionnel à l'importance de la recharge. Un découpage des superficies des secteurs par municipalité et par réserve autochtone confirme que c'est l'amont du bassin versant de la rivière Châteauguay (Covey Hill, Le Rocher et les terres au nord d'Hemmingford) qui contribue le plus à la recharge de l'eau souterraine (voir l'annexe 1.8, Audet, G., et Boothroyd, K., 2013). Ce sont ces mêmes secteurs qui réagissent le plus rapidement aux variations de précipitations et de pompage, qu'on les augmente ou qu'on les réduise par modélisation, ce qu'on appelle la sensibilité de l'aquifère (Figure 18).

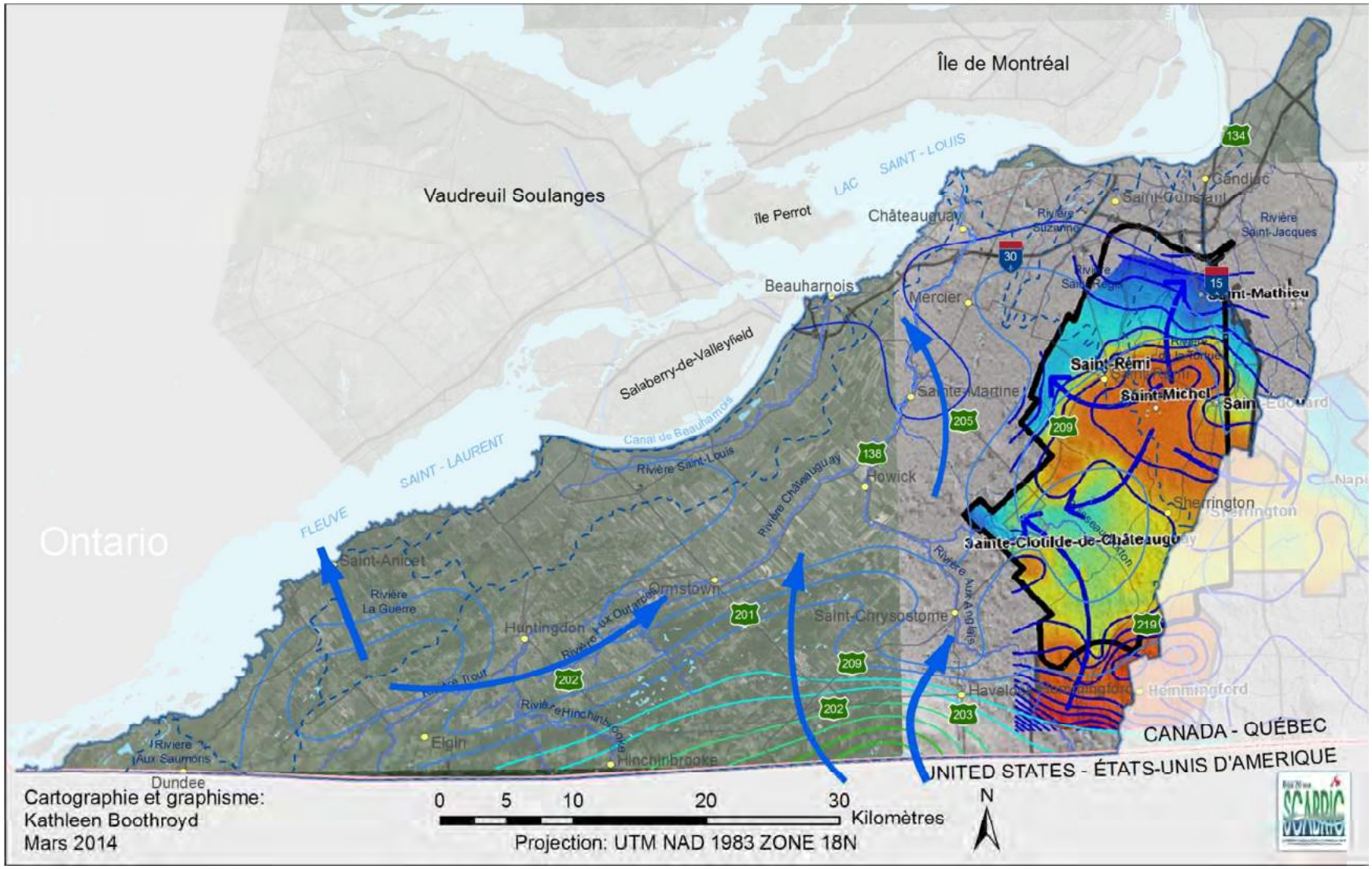


Figure 16 – Piézométrie des secteurs étudiés dans la Zone Châteauguay
(Côté, M.-J. *et al.*, 2006 ; Technorem, 2008a, 2008b et 2008c)

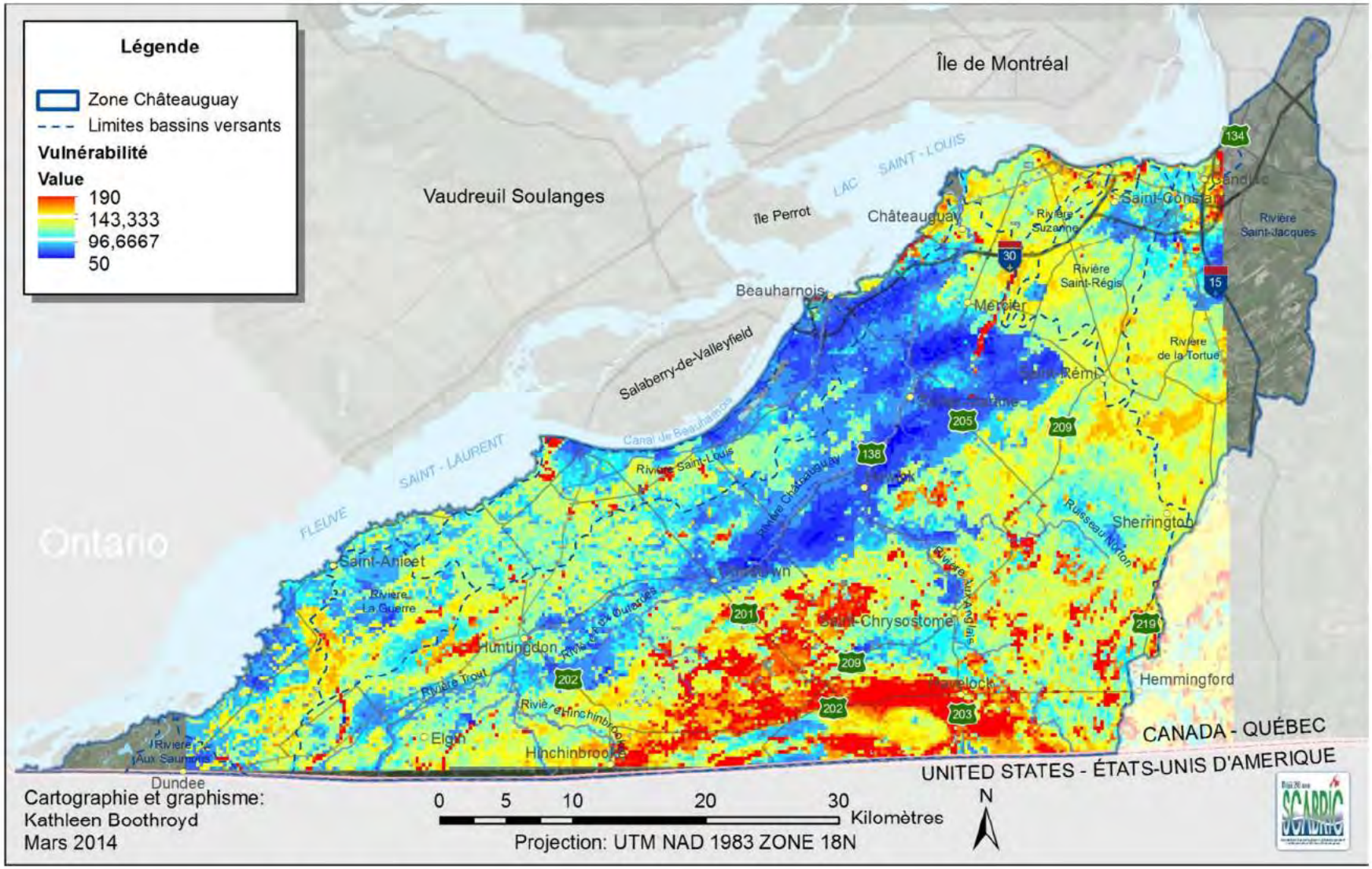


Figure 17 – Vulnérabilité de l'aquifère régional à la contamination déterminée par l'indice DRASTIC (Côté, M.-J. *et al.*, 2006, p. 35)

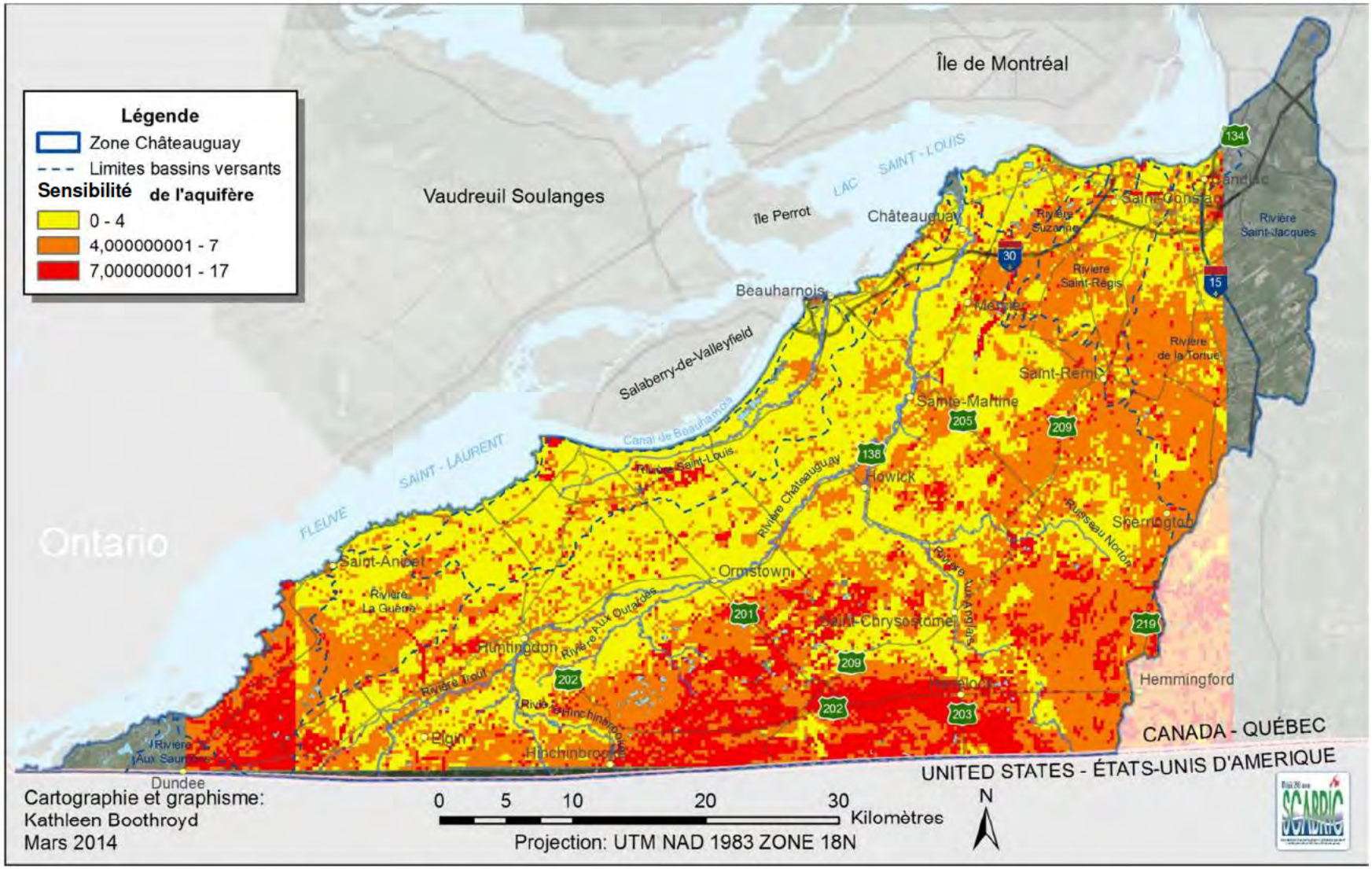


Figure 18 – Sensibilité globale de l'aquifère régional aux variations de précipitations et de pompage (Côté, M.-J. *et al.*, 2006, p. 51)

1.7.5. Qualité de l'eau

Pour les eaux de surface, au Canada, le « Conseil canadien des ministres de l'Environnement (CCME) a élaboré son propre indice, l'indice de qualité des eaux (IQE), pour rendre compte de la qualité de l'eau en fonction de la protection de la vie aquatique. ». Au Québec, on utilise plutôt l'indice de qualité bactériologique et physicochimique de l'eau ($IQBP_6$). C'est un indice déclassant, qui utilise la pire donnée de chacun des échantillons prélevés. Le Québec rend disponible en ligne un *Atlas interactif de la qualité des eaux de surface et des écosystèmes aquatiques* qui présente les résultats à plusieurs stations sur le territoire de la Zone Châteauguay. Les données utilisent l'$IQBP_6$ composé des critères : chlorophylle a et phéophytine, coliformes fécaux, azote ammoniacal, matières en suspension, nitrates et nitrites, phosphore total. Lorsque ces critères sont dépassés, des effets néfastes sont observables sur la santé humaine ou les écosystèmes. À titre d'exemple, lorsque plus de 200 UFC/100 ml de bactéries *E. coli* ou de coliformes fécaux sont présents dans l'eau, la baignade ne devrait pas être pratiquée afin d'éviter des problèmes de santé comme les gastro-entérites. Le phosphore total est plutôt associé au vieillissement accéléré des cours d'eau (eutrophisation), l'azote ammoniacal est toxique pour les poissons et les nitrates et nitrites occasionnent des problèmes de santé humaine (méthémoglobinémie du nourrisson). On présente également l'indice de santé du benthos (substrat grossier et substrat meuble) et des données sur une série de métaux. (MDDELCC, 2014a, 2014b et 2014c). À titre exploratoire, la SCABRIC a réalisé, au cours de l'automne 2012, un échantillon d'eau de surface dans plusieurs petits cours d'eau des bassins versants de la Zone Châteauguay. Les critères mesurés et les données disponibles ne permettent pas de calculer l'$IQBP_6$. Ces données ne sont pas présentées, mais elles pourront servir de référence dans de futures évaluations de la qualité de l'eau.

Au cours des dernières années, on a développé au Québec un indice intégrateur des paramètres de la qualité de l'eau de surface qui utilise la composition des communautés de diatomées, des algues microscopiques, se développant dans les cours d'eau. Cet indice se nomme l'Indice Diatomées de l'Est du Canada (IDEC). Des données ont été recueillies pour quelques cours d'eau dans les bassins versants de la Zone Châteauguay. (UQTR, 2014a)

Récemment, des efforts d'échantillonnage de pesticides dans l'eau de surface ont été réalisés dans trois bassins versants de la Zone, soit les rivières de la Tortue, Saint-Régis et Châteauguay. (MDDELCC, 2014d, Giroux, I., et Pelletier, L., 2012 ; Giroux, I., 2010).

Depuis quelques années, des préoccupations ont commencé à émerger en lien avec des occurrences de fleurs d'eau de cyanobactéries (algues bleu-vert). La formation d'une fleur d'eau de cyanobactéries est souvent associée à une

combinaison de quatre (4) facteurs sur une période prolongée : concentration élevée en éléments nutritifs (surtout le phosphore), eau chaude et stagnante, luminosité élevée. Ces conditions sont rencontrées à plusieurs endroits dans la Zone Châteauguay. Ainsi, depuis 2007, on a observé des fleurs d'eau de cyanobactéries dans la rivière Châteauguay (dans les étangs aérés de la Ville d'Huntingdon (qui sont situés en aval de la prise d'eau potable) et dans une baie créée par un remblai à Sainte-Martine), dans la rivière Saint-Jacques (dans des bassins de rétention, soit le lac du Parc de la Cité de l'arrondissement Saint-Hubert à Longueuil et le lac de la Citière à La Prairie) et directement dans le fleuve Saint-Laurent (à la hauteur de trois prises d'eau potable pour la Zone Châteauguay : Candiac, Longueuil et Saint-Lambert). Les cyanobactéries proliféraient dans le décanteur et dans le clarificateur de ces usines, mais en aucun temps la qualité de l'eau potable n'a été compromise puisqu'aucune toxine n'a été détectée dans l'eau distribuée. (Brault, N., 2014, communication personnelle; Audet, G., 2014g)

Pour les eaux souterraines, qui servent souvent de source d'eau potable dans presque toutes les municipalités de la Zone (voir l'annexe 3.3), les responsables des réseaux d'aqueducs assujettis doivent respecter les exigences du *Règlement sur la qualité de l'eau potable* (MDDELCC, 2014e). Les propriétaires de puits individuels privés ont la responsabilité de s'assurer que leur eau est potable. Ils doivent faire tester l'eau de leurs puits notamment pour la bactériologie et les nitrates et nitrites au moins deux fois par année, au printemps et à l'automne, auprès d'un laboratoire accrédité (MDDELCC, 2014f). Les propriétaires et les agriculteurs ont la responsabilité de respecter les distances séparatrices des puits pour leurs installations sanitaires, pour les épandages de pesticides et d'engrais (incluant les MRF), pour les élevages et pour le stockage des déjections animales (MDDEP, 2008). Un projet réalisé par la SCABRIC, auprès de 62 agriculteurs de la municipalité de Saint-Chrysostome, a permis de constater que 29 des 36 cas de non-conformité aux distances séparatrices concernaient les puits des voisins des producteurs agricoles, car ces derniers ne savaient pas où se trouvaient lesdits puits (SCABRIC, 2014b). Les responsables des réseaux d'aqueducs, qu'ils soient municipaux ou privés, réalisent des échantillonnages pour les paramètres microbiologiques à tous les mois. Le nombre d'échantillons mensuels à faire dépend de la population desservie. Comme le décrit le règlement, les responsables des réseaux d'aqueduc doivent aussi réaliser plusieurs analyses une fois par année. Ces analyses sont réalisées pour une série de critères, incluant l'analyse de 19 substances inorganiques et, dans le cas des réseaux alimentant plus de 5000 personnes, l'analyse de 42 substances organiques à chaque trimestre. Les réseaux utilisant le chlore doivent en plus mesurer les trihalométhanes 4 fois par an. Depuis 2013, les municipalités et propriétaires qui exploitent un réseau résidentiel doivent produire et rendre public le bilan annuel du suivi de la qualité de leur eau (MDDELCC, 2014e).

Le suivi des pesticides a été réalisé dans certains puits privés du bassin versant de la rivière Châteauguay, mais pas ailleurs dans la Zone (Giroux, I., et Sarrasin, B., 2011).

1.7.5.1. Eaux de surface

De nombreuses données existent pour plusieurs critères qui permettent de calculer l'$IQBP_6$ dans la plupart des cours d'eau de la Zone, soit les rivières Saint-Jacques (1 station d'échantillonnage), de la Tortue (1 station), Saint-Régis (2 stations), Châteauguay (25 stations), Saint-Louis (1 station) et La Guerre (1 station) (MDDELCC, 2014g). De manière générale, la qualité de l'eau est très mauvaise dans les cours d'eau de la Zone Châteauguay. Les principaux critères dépassés sont : le phosphore total, la chlorophylle a, les matières en suspension et les coliformes fécaux. Lorsque l'eau est trop riche en éléments nutritifs, les cyanobactéries, les algues et les plantes aquatiques prolifèrent. Lorsque les concentrations d'algues et de plantes aquatiques sont trop élevées, des conditions anoxiques se créent dans les cours d'eau à certaines périodes de la journée, durant la saison estivale. Ces conditions anoxiques peuvent entrainer des changements de communautés de poissons, en favorisant les espèces vivant dans les eaux peu oxygénées, voire entrainer la mort de poissons qui ne tolèrent pas une faible concentration d'oxygène dans l'eau (EPA, 2014). Voir l'annexe 1.9 (MDDELCC, 2014g) et la Figure 19.

Les analyses de pesticides dans l'eau de surface dans les bassins versants des rivière Saint-Régis (2005-2007 et 2008-2010), de la Tortue (2012) et Châteauguay (2012) démontrent que les pesticides sont présents dans ces cours d'eau. En effet, tous les échantillons contenaient des concentrations détectables de pesticides. De 16% à 36% des échantillons dépassaient les concentrations acceptées pour l'eau d'irrigation des cultures. On détectait de 19 à 27 types de pesticides dans chacune des campagnes d'échantillonnage. Dans la rivière Saint-Régis, les données récentes démontrent une augmentation des concentrations dans le cours d'eau. Les cours d'eau de la Zone Châteauguay ont les plus fortes concentrations de pesticides parmi les cours d'eau évalués au Québec. « Par ailleurs, des pesticides ont été détectés dans des prises d'eau potable situées en aval des rivières agricoles. Pour la période 2005 à 2007, des pesticides sont présents en faibles concentrations dans l'eau potable traitée des réseaux [de Candiac et de Châteauguay qui ont] fourni des données. Dans tous les cas, les normes relatives à l'eau potable sont respectées. ». (MDDELCC, 2014d ; Giroux, I., et Pelletier, L., 2012 ; Giroux, I., 2010)

Le bassin versant de la rivière Châteauguay et celui de la rivière Saint-Louis ont fait l'objet d'un échantillonnage pour l'IDEC. Les communautés de diatomées

eutrophes présentes, qui vivent bien lorsque l'eau est très riche en éléments nutritifs, indiquent que la qualité de l'eau est mauvaise. La comparaison des résultats dans le temps indiquent que l'eau s'est détériorée à plusieurs endroits dans le bassin versant de la rivière Châteauguay. Dans la rivière Saint-Louis, la qualité de l'eau est également mauvaise. Voir l'annexe 1.10 et la Figure 20. (UQTR, 2014b).

Parmi les rivières dont le benthos a été étudié au Québec, le bassin versant de la rivière Esturgeon (affluent de la rivière Châteauguay) est classé le pire cours d'eau du Québec avec une qualité « très mauvaise ». Cette situation est d'ailleurs illustrée lorsqu'on consulte l'*Atlas interactif de la qualité des eaux de surface et des écosystèmes aquatiques*. (MDDELCC, 2014c ; MDDELCC, 2014h).

Même si les rivières du sud du Québec devraient abriter la plus grande diversité de poissons, la rivière Châteauguay fait exception à la règle avec seulement 33 espèces recensées. Au même moment, on recensait 56 espèces dans la Richelieu et 47 dans la Yamaska (MDDELCC, 2014h, p. 68-70).

Les pêches réalisées avant 2007 dans le fleuve Saint-Laurent et la rivière Châteauguay ont permis au MDDELCC de créer le *Guide de consommation du poisson de pêche sportive en eau douce* disponible en ligne. La création de cet outil a caractérisé la chair des poissons d'eau douce les plus souvent consommés suite à la pêche sportive dans 13 stations du bassin versant de la rivière Châteauguay et dans 7 stations longeant la Zone Châteauguay dans le fleuve Saint-Laurent (Lac Saint-François et Lac Saint-Louis). Lorsqu'on compare les mêmes espèces, elles sont généralement moins contaminées à l'amont du bassin versant de la rivière Châteauguay qu'à l'aval et elles sont généralement moins contaminées dans le fleuve Saint-Laurent que dans la rivière Châteauguay. (MDDELCC, 2014i ; MDDELCC, 2014j)

Seul point positif, le sol alcalin et les nombreux ions positifs qu'il libère dans l'eau contribue à limiter la toxicité des métaux qui ont été testés dans l'eau. Ainsi, aucun dépassement n'a été mesuré dans la rivière Châteauguay pour les 26 métaux et ions qui ont été mesurés (MDDELCC, 2014c).

1.7.5.2. Eaux souterraines

Le suivi de la qualité de l'eau des puits témoins présenté dans l'Atlas du bassin versant de la rivière Châteauguay identifie quelques puits contaminés au baryum, fluorures et aux nitrates dans le secteur de Saint-Anicet et Sainte-Barbe, dans les bassins versants des rivières Saint-Louis et La Guerre. Des concentrations plutôt élevées en fluorures ont été détectées à l'amont du bassin

versant de la rivière Saint-Régis, à Saint-Constant. Également plusieurs critères esthétiques (qui changent le goût ou l'apparence de l'eau) sont dépassés dans les bassins versants des rivières Saint-Louis, La Guerre, Saint-Régis et de la Tortue : fer, manganèse, dureté, matières dissoutes totales, sodium, chlorures, sulfures et couleur (Côté, M.-J. *et al.*, 2006, p. 37 à 39)

Les pesticides ont été échantillonnés dans cinq (5) puits voisins de champs de pomme de terre dans les municipalités de Saint-Rémi, Saint-Michel et Sainte-Clotilde, à la limite des bassins versants des rivières Châteauguay, Saint-Régis et de la Tortue. On a retrouvé la présence de sept (7) types de pesticides dans les échantillons. On retrouve les pesticides dans les puits où la concentration en nitrates et nitrites est plus élevée (0,09 mg/l plutôt que 0,02 mg/l). Toutes les concentrations en pesticides respectaient les valeurs guides établies pour les concentrations dans l'eau potable. Les concentrations en pesticides sont en augmentation dans l'eau, lorsqu'on compare les résultats de la campagne 2008-2009 avec ceux de la campagne 1999-2001. (Giroux, I., et Sarrasin, B., 2011).

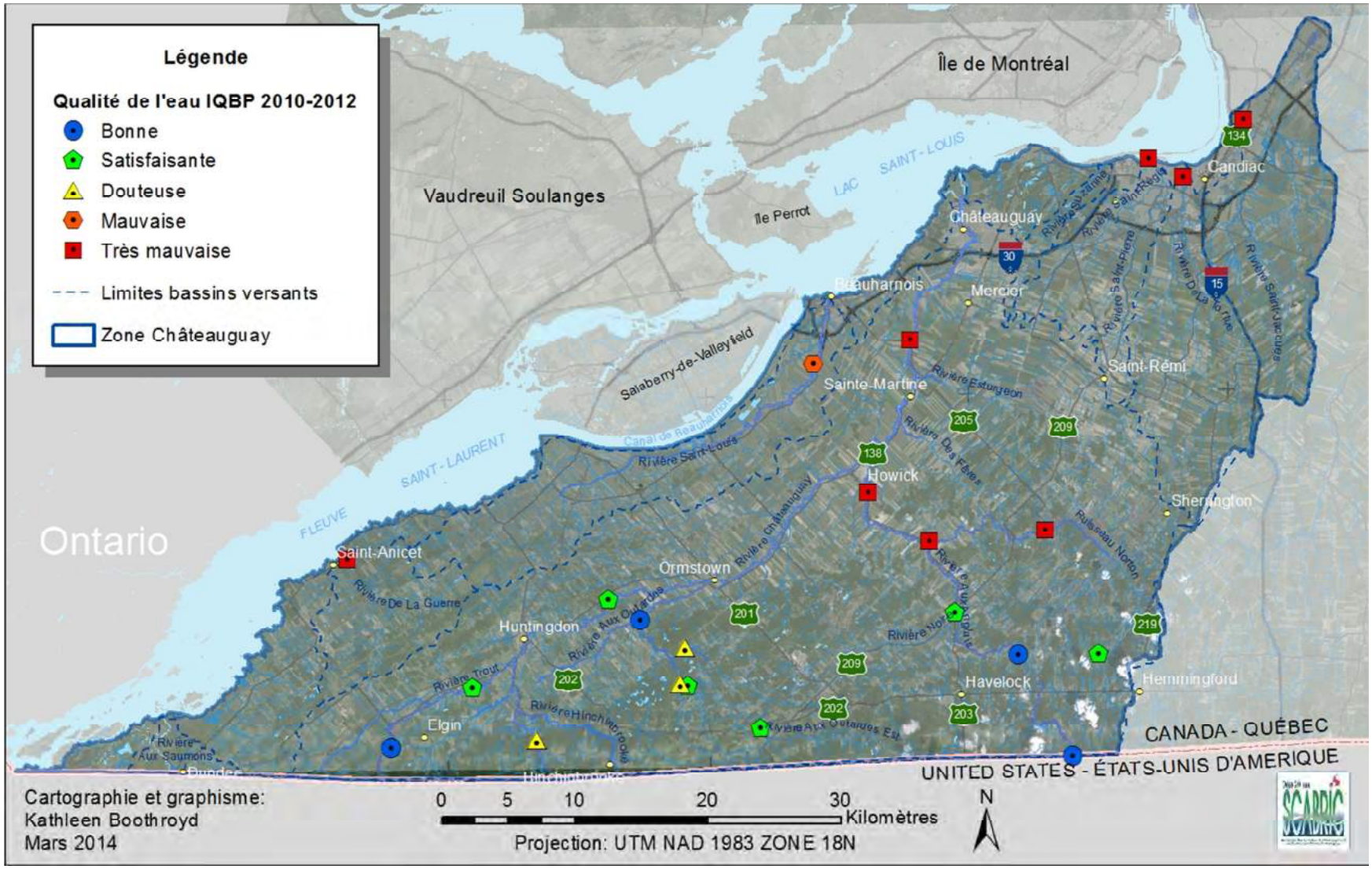


Figure 19 – Qualité de l'eau de surface ($IQBP_6$) dans la Zone Châteauguay de 2010 à 2012 (MDDELCC, 2014g).

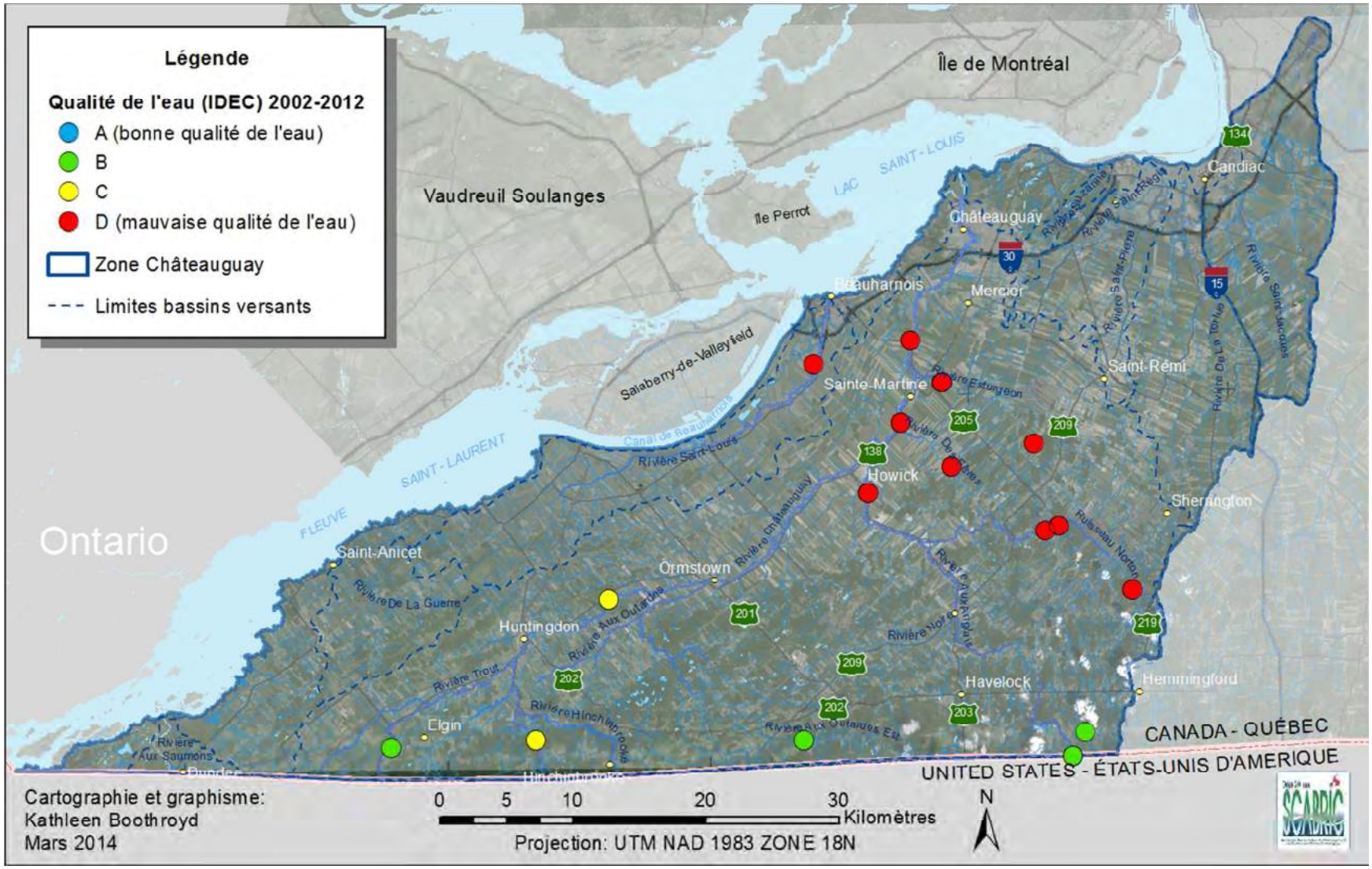


Figure 20 – Qualité de l'eau de surface (IDEC) dans la Zone Châteauguay avant 2012 (UQTR, 2014b)

2. Description du milieu biologique

La Zone Châteauguay est située à l'extrême sud-ouest du Québec, dans la région écologique des forêts tempérées de l'Est, situées dans les Basses-Terres du Saint-Laurent, dans la zone de végétation tempérée nordique, plus précisément dans le domaine bioclimatique de l'érablière à caryer cordiforme. Les plantes qui y vivent actuellement sont situées dans la zone de rusticité 5a. C'est dans ce secteur qu'on retrouve la plus grande diversité d'espèces et de milieux au Québec, entre autres les espèces en péril, car plusieurs sont actuellement à la limite nordique de leur aire de répartition en Amérique. Dans le sud du Québec, surtout le long du fleuve Saint-Laurent, les humains forment une biomasse importante, dépassée par très peu d'autres espèces, en faisant une des espèces dominantes et lui conférant une influence majeure sur la biodiversité. « C'est aussi [là que] résident la plupart des Québécois, où se sont le plus développées l'agriculture, l'industrie, l'urbanisation et les infrastructures de transport, et où l'occupation des sols a donc le plus changé ». (Berteaux, D. *et al.*, 2014a, p.19 à 21)

La plupart des données sur les écosystèmes sont sommaires et plusieurs sont plutôt vieilles. Les données présentées sur les espèces proviennent du Système géomatique de l'information sur la biodiversité (SGBIO), gérée par le CDPNQ du MDDELCC. Malgré les efforts, cette base de données, la plus complète en ce moment, est souvent en retard de quelques années sur la collecte d'information. D'autres bases de données biologiques spécialisées pour le Québec viennent la compléter : pour les oiseaux (EPOQ), pour les amphibiens et reptiles (AARQ) et pour les micromammifères (Atlas des micromammifères).

2.1. Écosystèmes terrestres

Tous les écosystèmes et toutes les espèces vivantes ont besoin d'eau, même ceux dits « terrestres ». Cependant, certaines espèces dépendent plus que d'autres des milieux humides et des cours d'eau. Ce sont ces écosystèmes et ces espèces qui ont un intérêt dans le contexte du plan directeur de l'eau.

La Zone Châteauguay contient des secteurs plus riches que d'autres en diversité biologique, certains protégés, d'autres subissant d'importantes pressions.

Le couvert forestier de la Zone est de 77 721 ha, soit 32% du territoire. La répartition par bassin versant est décrite à l'annexe 2.1 (AFM, 2013a).

Globalement, la superficie du couvert forestier a décliné dans la Zone Châteauguay entre 1999 et 2009. On évalue ces pertes de superficies forestières à environ

472 ha/année entre 1999 et 2004, puis à 364 ha/année entre 2004 et 2009. Ainsi la perte de superficie forestière s'est poursuivie, mais a ralenti de 23% entre ces périodes. La MRC des Jardins-de-Napierville est responsable de ce ralentissement, car les pertes de superficies forestières y ont diminué de 64%, alors qu'elles ont augmenté ailleurs, allant jusqu'à 50% dans la MRC de Beauharnois-Salaberry. Voir l'annexe 2.2. (GéoMont, 2010).

La Zone contient 38 écosystèmes forestiers exceptionnels (EFE), dont 27 sont de tenure privée. Ces EFE ont été identifiés en vertu de la *Loi sur l'aménagement durable des territoires forestiers* (LATDF). Ils couvrent ensemble 1140 ha. Ils peuvent être qualifiés de « forêt refuge », de « forêt ancienne » ou de « forêt rare » dans notre domaine bioclimatique (AFM, 2014a). Voir l'annexe 2.3 (AFM, 2014a) et la Figure 21.

Le MDDELCC répertorie des sites d'intérêt faunique. Sept (7) de ces sites sont terrestres, soit les boisés d'Hinchinbrooke, d'Havelock, de Saint-Chrysostome, de Franklin, de Brossard et de Saint-Hubert. Un (1) autre est à la fois riverain et terrestre, soit les pointes Hébert et Goyette à Beauharnois (MEF, 1994). Voir la Figure 22.

Le MDDELCC répertorie un seul type d'habitat faunique terrestre d'importance, soit les aires de confinement du cerf de Virginie. Voir la Figure 23.

Dans la Zone Châteauguay, on retrouve 91 écosystèmes boisés d'intérêt pour la biodiversité qui couvrent ensemble une superficie (boisés) de 21 560 ha, soit 61% des superficies boisées actuelles selon une étude réalisée par Conservation de la nature et GéoMont pour la CRÉVHSL en 2012 (Gratton, L., et Desautels, P., 2012). Voir la Figure 24 et l'annexe 2.4 (Gratton, L., et Desautels, P., 2012). Certains de ces écosystèmes terrestres d'importance portent un nom qui est décrit à l'annexe 2.5 (Audet, G., 2013d).

La MRC de Beauharnois-Salaberry a délimité, pour son schéma d'aménagement révisé (SAR), en janvier 2014, une affectation de conservation terrestre à l'extrémité sud-ouest de la ceinture Châteauguay-Léry, qui est un boisé d'intérêt Métropolitain dans le PMAD de la CMM, ainsi que pour la plus grande partie des pointes Hébert et Goyette (CMM, 2014 ; MRC Beauharnois-Salaberry, 2014).

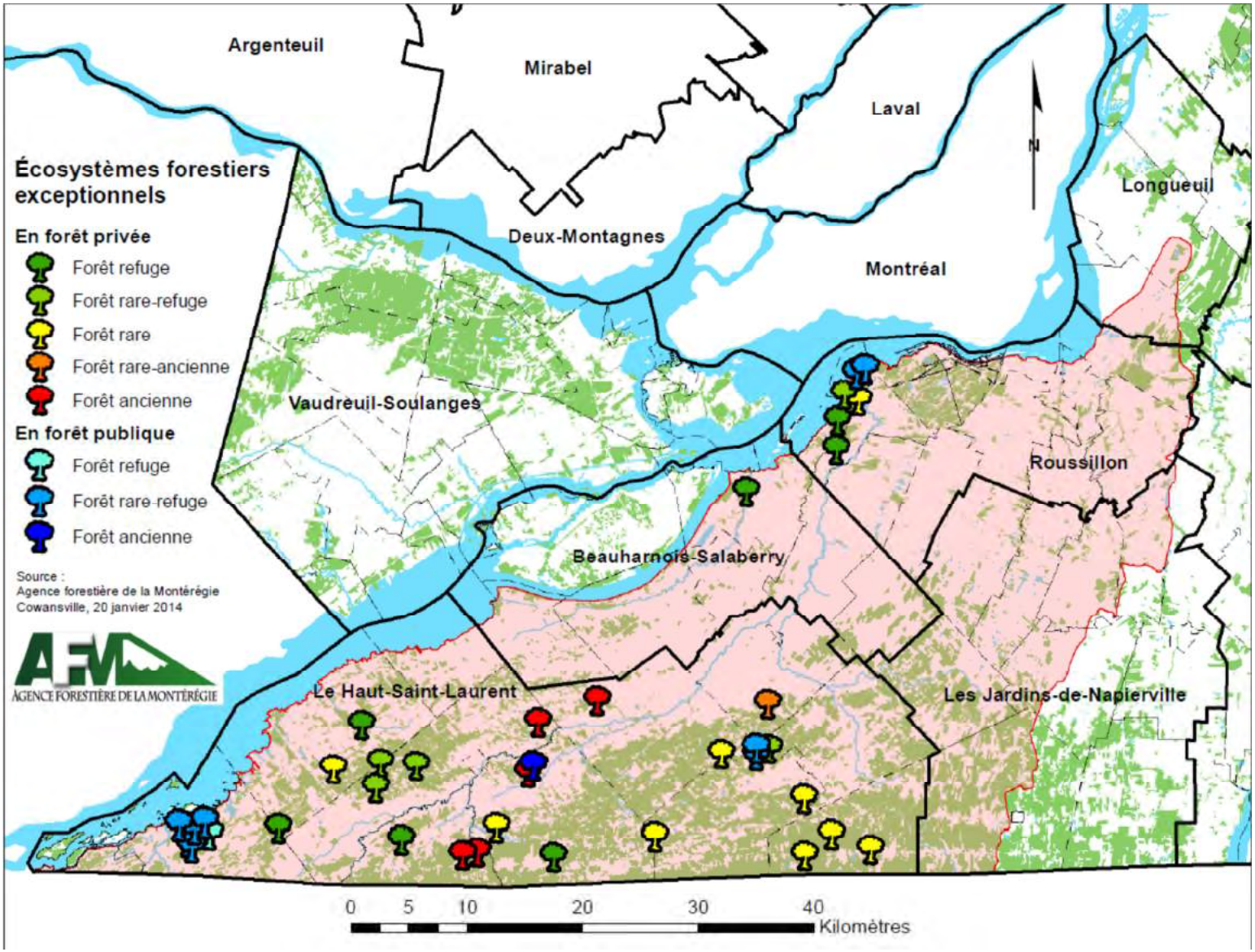


Figure 21 – Écosystèmes forestiers exceptionnels dans la Zone Châteauguay en 2014 (AFM, 2014b)

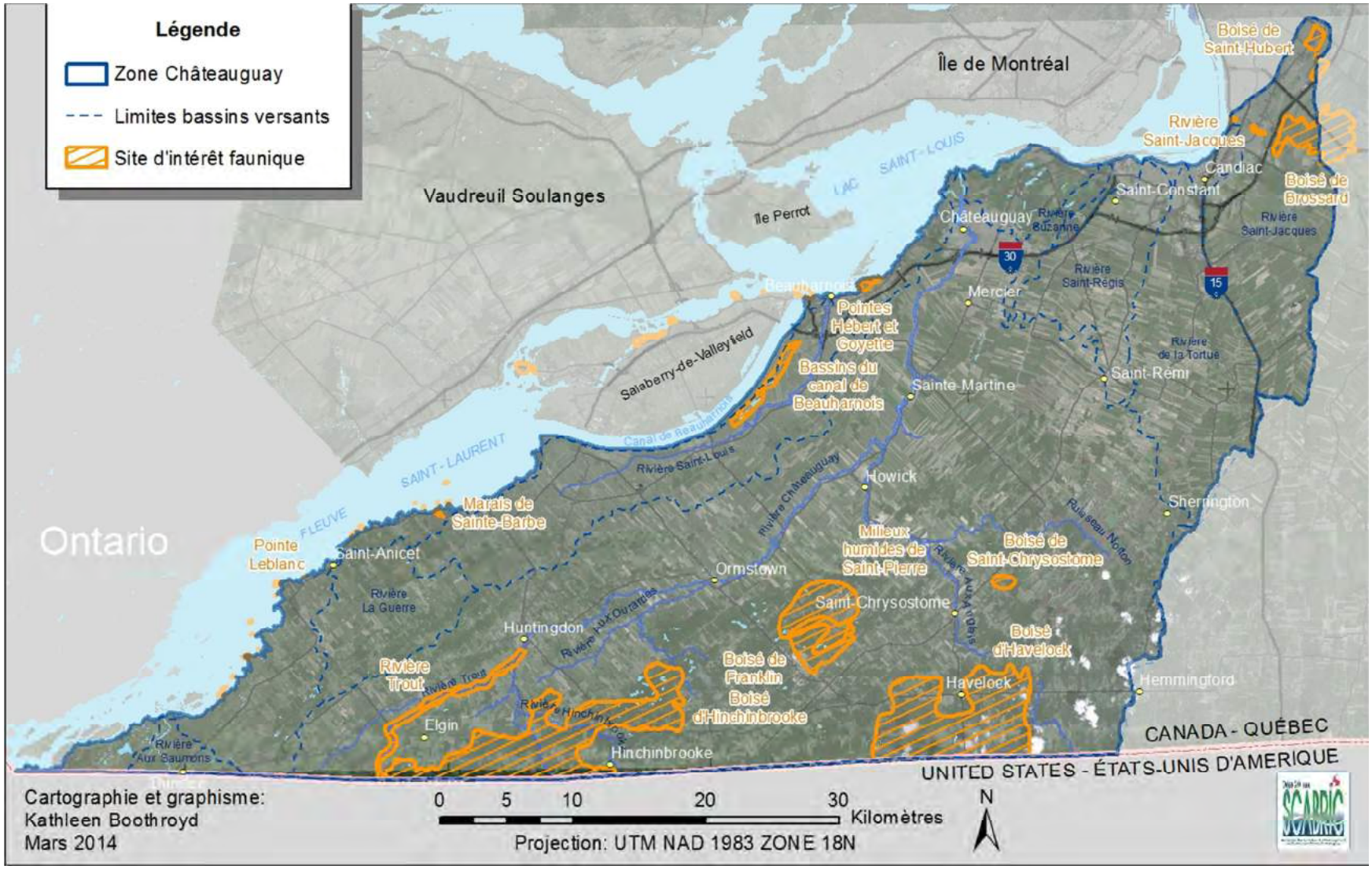


Figure 22 – Sites d'intérêt faunique définis par le MFFP dans la Zone Châteauguay (MEF, 1994)

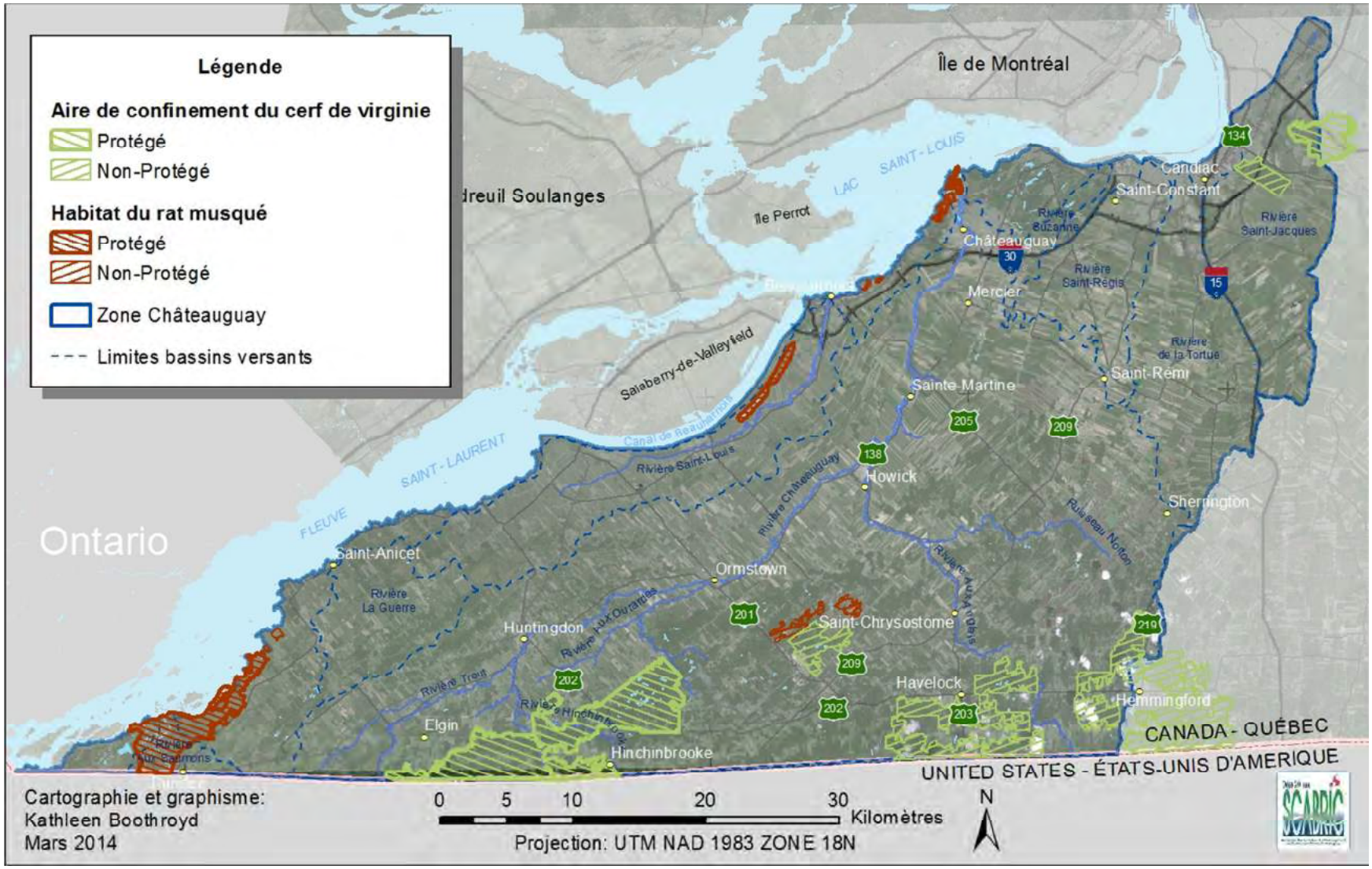


Figure 23 – Habitats du rat musqué et aires de confinement du cerf de Virginie de la Zone Châteauguay (MRNF, 2007b).

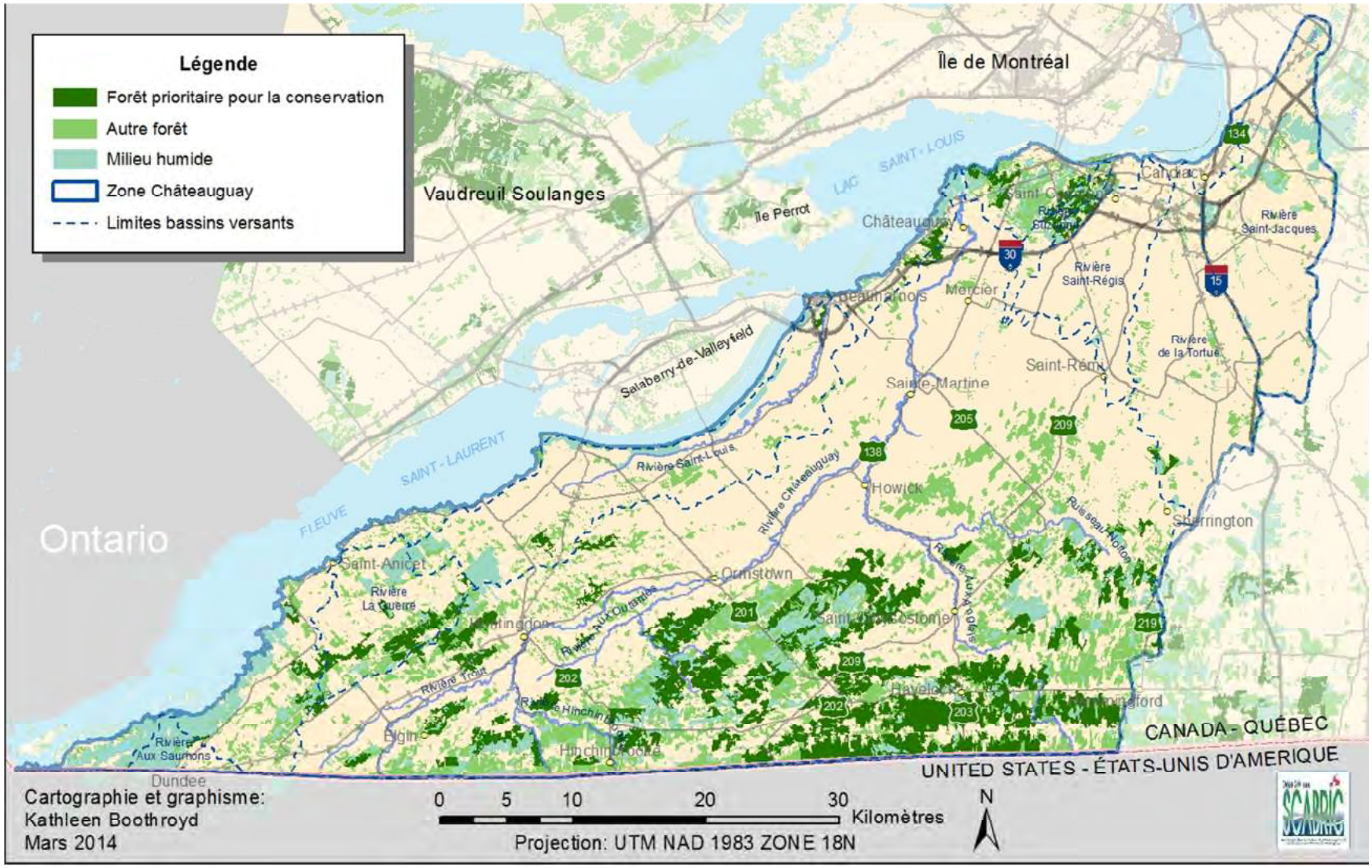


Figure 24 – Boisés d'intérêt prioritaire pour la conservation dans la Zone Châteauguay (Gratton, L., et Desautels, P., 2012)

2.1.1. Faune

Plusieurs espèces terrestres ont une valeur économique. En effet, dans la Zone on pratique la chasse au cerf de Virginie et au dindon (MFFP, 2014k). On pratique le piégeage à la belette, au coyote, à l'écureuil, à la martre, à la moufette, à l'ours noir, au pékan, au renard croisé et au renard roux. Voir l'annexe 2.6 (MFFP, 2014k). Toutes ces espèces ont besoin des cours d'eau à un moment où un autre de leur cycle vital.

Espèces en situation précaire

On retrouve dans la Zone Châteauguay 29 espèces fauniques terrestres à statut précaire, qu'elles soient désignées au niveau provincial, en vertu de la *Loi sur les espèces menacées et vulnérables*, ou fédéral, en vertu de la *Loi sur les espèces en péril*. Une occurrence d'espèce terrestre est historique, soit celle de la pie grièche migratrice. L'indice de biodiversité de l'occurrence du bruant sauterelle est élevé, mais c'est la seule espèce terrestre dans cette situation. La plus récente observation des espèces animales peut être aussi vieille que 1941 ou aussi récente que 2013. Voir les annexes 2.7 (MFFP, 2014l et 2014m ; Gouvernement du Canada, 2014) et 2.8 (MFFP, 2014m ; Gouvernement du Canada, 2014). (MFFP, 2014m).

Après discussion avec les représentants du Regroupement QuébecOiseaux, à l'échelle de la Zone Châteauguay, certaines espèces aviaires non désignées ont une importance pour le maintien de la biodiversité. Cependant, le travail d'identification de ces espèces reste à faire.

Espèces exotiques envahissantes

Le MDDELCC, en collaboration avec le MFFP, a récemment rendu public une application mobile et un outil cartographique en ligne pour la détection et le suivi des espèces animales exotiques envahissantes. Le nouveau système Sentinelle est disponible en ligne depuis l'été 2014. (MFFP, 2014ba, communication personnelle). À l'hiver 2014, le MFFP ne possédait pas de registre spécifique localisant les espèces exotiques envahissantes, mais affichait en ligne les espèces présentes et préoccupantes pour le Québec (MFFP, 2014bb, communication personnelle ; MFFP, 2014n)

Pour le moment la seule espèce animale exotique envahissante terrestre qui est préoccupante pour la Zone Châteauguay est l'agrile du frêne. Plusieurs municipalités et organismes se sont engagés à en limiter la propagation, entre autres en arrêtant le transport du bois de chauffage (Godmaire, H., et Galvez, Q., 2013).

Espèces nuisibles

Au cours des dernières années, on a commencé à recenser, dans la Zone Châteauguay, quelques cas humains de la maladie de Lyme. Cette maladie est causée

par une bactérie transportée par une tique parasite du cerf de Virginie (vecteur principal en Montérégie) et de la souris à pattes blanches (*Peromyscus leucopus*). Le contexte des changements climatiques devrait augmenter ce genre de problèmes de santé publique (Université McGill, 2013 ; Santé Montérégie, 2014).

Depuis 2002, la Montérégie est la région où ont été recensés le plus de cas humains de virus du Nil occidental (VNO), une infection transmise par certains moustiques. Le MSSS a mis sur pied un plan d'intervention gouvernemental 2013-2015 pour la protection de la population contre le virus du Nil occidental. Un larvicide est appliqué préventivement dans l'eau stagnante, où se reproduisent les moustiques, dans les municipalités jugées à risque selon les données de surveillance des années précédentes, notamment à Brossard et à Longueuil. (MSSS, 2014a ; MSSS, 2013 ; INSPQ, 2014a)

La rage du raton laveur présente un risque élevé de contamination humaine dans la plus grande partie des municipalités de la Zone Châteauguay (INSPQ, 2014b). Dans le but d'éliminer la rage du raton laveur, le gouvernement du Québec a adopté, en 2007, un plan d'intervention. Sa mise en œuvre est pilotée par un comité interministériel constitué du MFFP, du MSSS, des agences de la santé et des services sociaux, du MAPAQ, de Services Québec, de la Sécurité civile et de la Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal (Gouvernement du Québec, 2009). Des opérations de contrôle sont réalisées dans les municipalités à risque afin de contenir, réduire et, éventuellement, éliminer la rage du raton laveur. En mai 2014, des appâts vaccinaux ont été épandus à Dundee, Godmanchester, Hemmingford, Huntingdon, Saint-Anicet, Saint-Patrice-de-Sherrington et dans le TNO aquatique de la MRC du Haut-Saint-Laurent (Gouvernement du Québec, 2009).

2.1.2. Flore

Espèces en situation précaire

On retrouve dans la Zone Châteauguay 39 espèces floristiques terrestres en situation précaire, qu'elles soient désignées au niveau provincial, en vertu de la *Loi sur les espèces menacées et vulnérables*, ou fédéral, en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* (MDDELCC, 2014o). On ne retrouve aucun habitat d'espèces floristiques menacées ou vulnérables désignés dans la Zone Châteauguay (MDDELCC, 2014p). On retrouve également 17 autres espèces floristiques en situation précaire qui peuvent être retrouvées en milieu terrestre. Les espèces terrestres représentent plus de la moitié des 91 espèces en situation précaire connues de la Zone. Douze (12) occurrences récentes de ces espèces floristiques terrestres ont un indice de biodiversité élevé. Les plus récentes observations de ces espèces peuvent être aussi anciennes que 1928 ou aussi récentes que 2012. Voir les annexes 2.7 (MDDELCC, 2014o ; Gouvernement du Canada, 2014) et 2.8 (MDDELCC, 2014o ; Gouvernement du Canada, 2014). (MDDELCC, 2014o)

Espèces exotiques envahissantes

Le MDDELCC, en collaboration avec le MFFP, a récemment rendu public une application mobile et un outil cartographique en ligne pour la détection et le suivi des espèces végétales exotiques envahissantes. Le nouveau système Sentinelle est disponible en ligne depuis l'été 2014. Le MDDELCC possède une copie sans les images des données qui avaient été récoltées et rendues disponibles en ligne par l'Union Saint-Laurent Grands Lacs dans le cadre du *Réseau de surveillances des plantes exotiques envahissantes* (RSPEE) jusqu'en décembre 2012. Ces données ont permis de confirmer 72 observations de 5 plantes exotiques envahissantes terrestres dans les bassins versants de la Zone. La plupart des observations ont été réalisées dans les années 1970 et 1980. La plupart des observations ont été validées par un spécialiste du MDDELCC, mais pas toutes. Certains sont donc « en attente d'approbation ». Les données sont présentées à la Figure 25 et à l'annexe 2.9. (MDDELCC, 2014bc, communication personnelle).

Le roseau commun (*Phragmite australis*) est la plante exotique envahissante terrestre la mieux documentée dans la MRC du Haut-Saint-Laurent (voir la Figure 26). En effet, plusieurs études au sujet de la présence de cette espèce le long des routes ont été menées au cours de la dernière décennie. Le principal facteur qui explique la présence du roseau commun le long d'une route est le type de route: plus une route est importante, plus la probabilité d'y trouver du roseau augmente. C'est simplement parce que la machinerie effectue plus souvent des entretiens le long des routes importantes, donc transporte plus souvent les morceaux de roseaux d'un endroit à l'autre. Une méthode pour réduire la propagation a même été développée pour le MTQ (Lavoie, C., 2008).

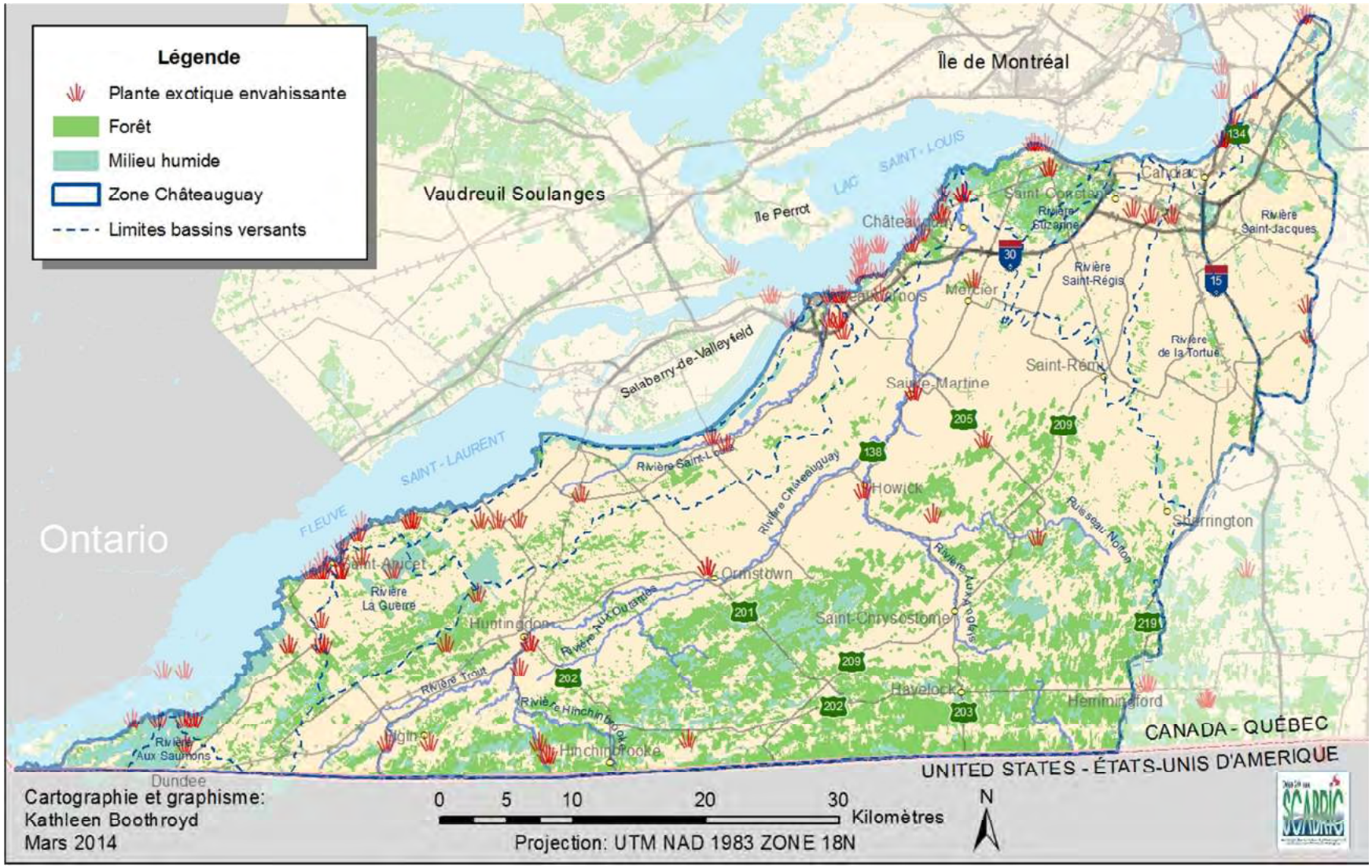


Figure 25 – Plantes exotiques envahissantes répertoriées dans la Zone Châteauguay (MDDELCC, 2014bc, communication personnelle)

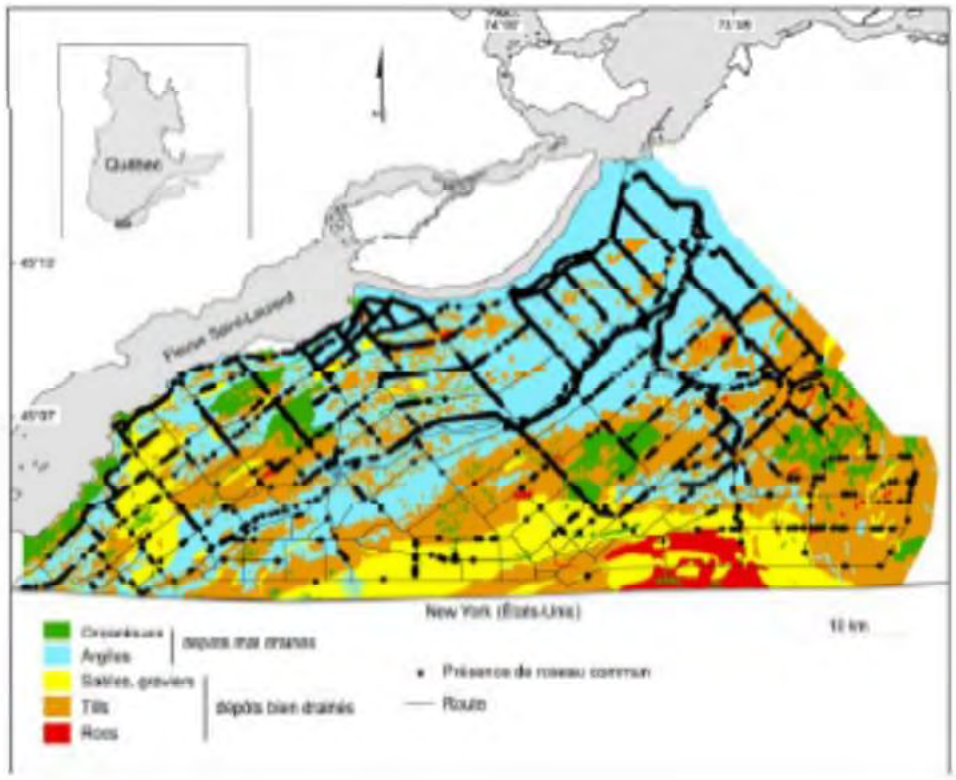


Figure 26 – Colonies de roseau commun ayant été recensées le long de toutes les routes en 2004 et 2005 (Extrait du rapport de Lavoie, 2008, figure 12)

2.1.3. Prévisions évolutives dans un contexte de changements climatiques

Une récente série d'études, financées par le consortium Ouranos pour l'adaptation aux impacts des changements climatiques, s'est intéressée aux changements de phénologie des espèces (floraison, feuillaison, fructification, arrivée et départ des oiseaux migrateurs, nidification, entrée en hibernation, chant ou parade de reproduction, etc.) et aux changements de répartition des espèces qui ont déjà débuté au Québec depuis les 50 dernières années, à partir des données des naturalistes (herbiers, EPOQ et AARQ).Cette série d'études a également permis de générer des prévisions solides quant à l'évolution probables des niches climatiques de 765 espèces, tant animales que végétales, à l'échelle de l'est de l'Amérique du Nord. Le projet s'attardait aux modifications que ces transformations climatiques apporteront probablement sur la répartition des espèces terrestres présentes dans les différentes écorégions du Québec. Malgré plusieurs avertissements quant aux limites de la démarche, ces résultats, qui peuvent être consultés en ligne, indiquent des transformations majeures pour nos écosystèmes du sud du Québec dans les 100 prochaines années. On y apprend que 128 des 180 espèces modélisées qui sont actuellement présentes dans les

états limitrophes à l'extérieur du Québec pourraient voir leur niche écologique s'agrandir vers le nord d'environ 500 à 800 km, ce qui rendrait leur survie possible dans la Zone Châteauguay d'ici 100 ans. Des déplacements de niche écologique de 50 km par décennie, c'est énorme. Historiquement, ces modifications de niches écologiques s'étendaient sur plusieurs centaines, voire milliers d'années. Les changements climatiques viennent accélérer ces transformations. Les auteurs nous avertissent qu'il est essentiel d'en tenir compte dès aujourd'hui dans nos planifications, afin de nous y adapter. Avec une telle rapidité de changements de niches écologiques, les communautés des écosystèmes présents actuellement s'en verraient grandement modifiées. À l'arrivée de nouvelles espèces, on doit ajouter l'extinction locales de près de la moitié des espèces actuellement présentes, soit parce qu'elles ne sauront pas suivre le déplacement de leur niche écologique vers le nord, soit à cause d'autres facteurs tels que les modifications dans l'utilisation du territoire pour l'agriculture ou l'urbanisation ou la propagation des espèces exotiques envahissantes. Par exemple, on y mentionne que l'érable à sucre pourrait ne pas survivre à ces changements. Les auteurs proposent des pistes de réflexion pour l'adaptation de la biodiversité québécoise aux impacts des changements climatiques : aires protégées, connectivité (en soulignant que cela facilitera également l'implantation d'espèces exotiques envahissantes), la migration assistée (et ses risques), la gestion des populations et la préparation aux surprises (savoir les détecter, en comprendre les causes et les conséquences et avoir la flexibilité de s'y ajuster). Ils posent une question qui s'applique particulièrement à la Zone Châteauguay : devrait-on accepter d'introduire, par migration assistée, une espèce en danger ailleurs ?(Berteaux, D., 2014a et 2014b)

2.2. Écosystèmes aquatiques

Dans le contexte de la *Loi sur les pêches* (L.R.C. (1985), ch. F-14), de la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune* (L.R.Q (1983), ch. C-61.1) et du *Règlement sur les habitats fauniques* (L.R.Q (1983), ch. C-61.1, r. 18), il est important que les ouvrages humains, lorsqu'ils sont construits ou modifiés, assurent la libre circulation des poissons (Gouvernement du Canada, 1985 ; MPO, 2005 ; MRNF et MPO, 2010 ; Publication du Québec, 1983a et 1983b).

Lors des entretiens de cours d'eau, qui sont réalisés dans les fossés et les cours d'eau verbalisés, les sédiments accumulés au fond du cours d'eau sont dragués. Cette pratique est réalisée par les MRC et ne nécessite pas de certificat d'autorisation auprès du MDDELCC. Elle a pour effet de perturber temporairement et d'homogénéiser les habitats dans les cours d'eau.

Le MFFP répertorie des sites d'intérêt faunique, dont 3 sont aquatiques, soit le tronçon aval de la rivière Saint-Jacques, la rivière Trout (amont du bassin versant de

la rivière Châteauguay) et les îles et milieux d'eau vive du fleuve Saint-Laurent à Beauharnois (MEF, 1994). Voir la Figure 22.

L'habitat essentiel du fouille-roche gris a récemment été délimité dans le bassin versant de la rivière Châteauguay (Ambioterra, 2010 ; MPO, 2013).

2.2.1. Faune

Pour que les cours d'eau soient en santé pour la faune, ils doivent contenir des habitats hétérogènes, amalgamant diverses conditions de courant, de profondeur et contenir des abris, des fosses, de la végétation.

Plusieurs espèces aquatiques ont une valeur économique. En effet, dans la Zone on pratique le piégeage au castor, à la loutre, au rat musqué, au raton laveur et au vison (MFFP, 2014k). Voir l'annexe 2.6 (MFFP, 2014k). Toutes ces espèces vivent la plus grande partie de leur cycle vital dans l'eau ou en bordure des cours d'eau. De plus, 9 espèces d'intérêt pour la pêche sportive et même une pour la pêche commerciale sont présentes dans la rivière Châteauguay et 11 dans le fleuve Saint-Laurent à proximité de la Zone Châteauguay (MFFP, 2014q et 2014r ; Simon, N., 2008). Voir l'annexe 2.10 (MFFP, 2014q et 2014r).

Le MFFP publie en ligne une carte thématique des habitats d'eau chaude et d'eau froide pour les poissons de la Montérégie (MFFP, 2014s). La plupart des cours d'eau de la Zone Châteauguay abritent des habitats d'eau chaude.

Aucune documentation n'est disponible concernant les secteurs où les habitats fauniques aquatiques subissent des étiages sévères.

Le MFFP identifie 52 frayères pour la reproduction des poissons dans la Zone Châteauguay (MRNF, 2007a). On y a dénombré de 1 à 11 espèces de poissons en période de fraye à chacune de ces frayères (MRNF, 2007a). Voir la Figure 27 et l'annexe 2.7 (MRNF, 2007a, et 2007c).

On identifie également six (6) aires de concentration d'oiseaux aquatiques et une (1) héronnière (MRNF, 2007b). Les dénombrements ont permis d'y recenser de 1 à 30 espèces d'oiseaux dans chacun de ces territoires (MRNF, 2007b). Voir la Figure 28 et l'annexe 2.7 (MEF, 1994 ; MRNF, 2007b ; ZICO, 2014).

On retrouve 10 habitats de rats musqués dont un (1) qui abritait en plus le castor lors du dernier dénombrement. Voir l'annexe 2.7 et la Figure 23. (MFFP, 2014l ; MEF, 1994 ; MRNF, 2007b)

À partir des données disponibles, on a rassemblé, spécifiquement pour la Zone Châteauguay, une liste des espèces animales vertébrées dont le cycle de vie est le plus intimement lié à l'eau. Ce répertoire contient : 72 espèces de poissons indigènes, 3 espèces de poissons introduits, 21 espèces d'amphibiens, 12 espèces de reptiles, 37 espèces d'oiseaux et 35 espèces de mammifères. Voir l'annexe 2.11.

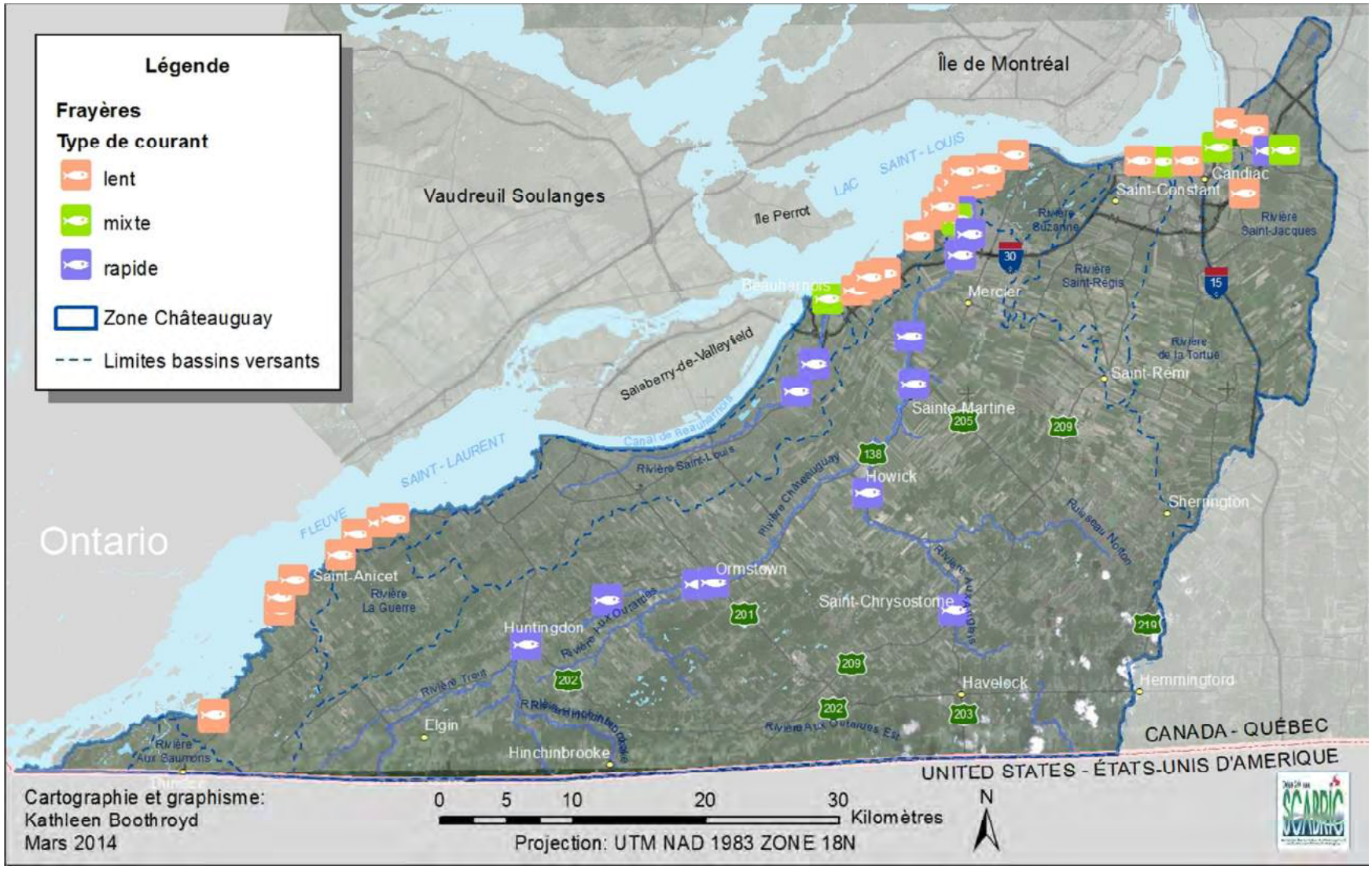


Figure 27 – Frayères de la Zone Châteauguay
(MRNF, 2007a).

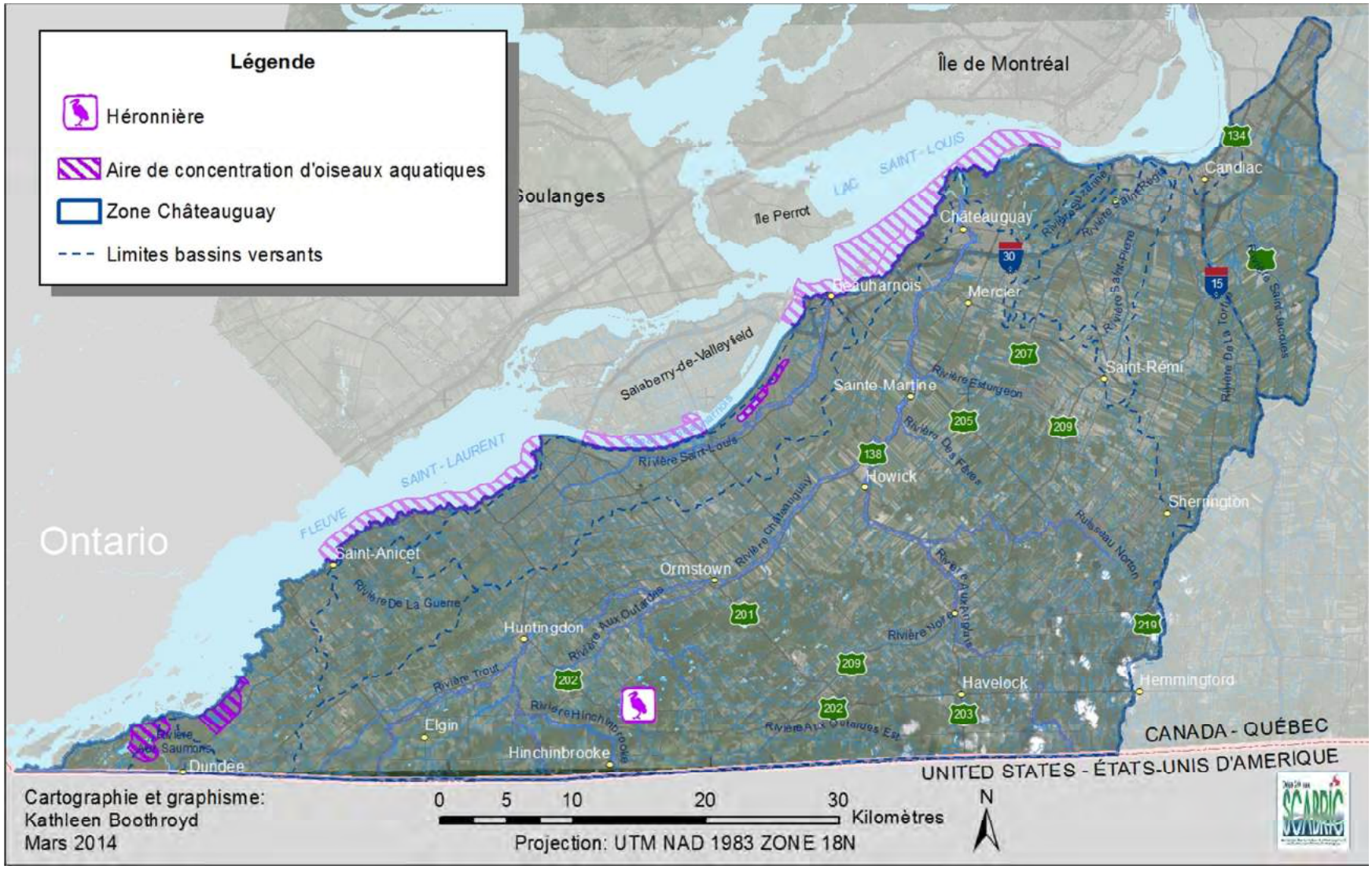


Figure 28 – Aires de concentration d'oiseaux aquatiques et héronnière de la Zone Châteauguay (MRNF, 2007b).

Espèces en situation précaire

On retrouve dans la Zone Châteauguay 16 espèces fauniques aquatiques en situation précaire, qu'elles soient désignées au niveau provincial, en vertu de la *Loi sur les espèces menacées et vulnérables*, ou fédéral, en vertu de la *Loi sur les espèces en péril*. Elles sont constituées de 9 poissons, 3 amphibiens, 1 reptile et 2 mollusques. Les espèces aquatiques représentent 40% des 40 espèces animales en situation précaire connues de la Zone. Onze (11) des occurrences, soit près de 25%, sont historiques, dont 8 sont des espèces aquatiques et 2 de milieux riverains. La plus récente observation des espèces animales peut être aussi vieille que 1941 ou aussi récente que 2013. Voir les annexes 2.7 (MFFP, 2014m ; Gouvernement du Canada, 2014) et 2.8 (MFFP, 2014m ; Gouvernement du Canada, 2014).

Espèces exotiques envahissantes

À l'hiver 2014, le MFFP ne possédait pas de registre spécifique localisant les espèces exotiques envahissantes, mais affichait en ligne les espèces présentes et préoccupantes pour le Québec (MFFP, 2014bb, communication personnelle ; MFFP, 2014n). Toutefois, plusieurs espèces envahissantes aquatiques animales, notamment les moules zébrées, le gobie à taches noires (*Neogobius melanostomus*), la tanche (*Tinca tinca*) et la petite crevette d'eau douce (*Echinogammarus ischnus*) se retrouvent à proximité de la Zone Châteauguay. Il est donc probable qu'elles s'y propagent dans les cours d'eau d'ici quelques années.

Les moules zébrées sont déjà présentes dans le fleuve Saint-Laurent, dans le Lac Saint-François et dans le Lac Saint-Louis (Vachon, N., *et al.*, 2013).Une étude sur le potentiel d'expansion des moules zébrées (*Dreissena polymorpha*) et quagga (*D. buggensis*) indique que deux rivières du bassin versant de la rivière Châteauguay (la rivière Châteauguay elle-même et la rivière des Anglais) sont propices à la survie de ces moules exotiques. Cependant un barrage important situé à Sainte-Martine limite son expansion vers l'amont de cette rivière. La rivière n'est pas pour autant à l'abri des vecteurs de transport anthropiques (pêcheurs qui transportent des larves dans l'eau avec leurs poissons, bateaux non nettoyés). Les conditions sont également favorables à la propagation des moules zébrées dans la rivière aux Saumons. (Biorex, 1994 ; MFFP, 2014bd, communication personnelle).

Le gobie à taches noires a été capturé dans le fleuve Saint-Laurent à la hauteur du Lac Saint-François et dans le Lac Saint-Louis. (MFFP, 2014be, communication personnelle ; Vachon, N., *et al.*, 2013). La petite crevette d'eau douce et la tanche ont également été retrouvées dans ce secteur (MFFP, 2014be, communication personnelle)

2.2.2. Flore

Afin de combler, en partie, les lacunes en termes de connaissances accessibles au sujet des espèces floristiques spécifiques à la Zone Châteauguay, on a rassemblé, une liste des espèces végétales dont le cycle de vie est le plus intimement lié à l'eau. Ce répertoire contient 65 espèces. Voir l'annexe 2.12.

Espèces en situation précaire

On retrouve dans la Zone Châteauguay 6 espèces floristiques aquatiques en situation précaire, qu'elles soient désignées au niveau provincial, en vertu de la *Loi sur les espèces menacées et vulnérables*, ou fédéral, en vertu de la *Loi sur les espèces en péril*. On ne retrouve aucun habitat d'espèces floristiques menacées ou vulnérables désignés dans la Zone Châteauguay (MDDELCC, 2014p). Une (1) autre espèce floristique en situation précaire peut parfois être retrouvée en milieu aquatique. Les espèces aquatiques représentent moins de 10% des 91 espèces en situation précaire connues de la Zone (MDDELCC, 2014o). Voir les annexes 2.7 (MDDELCC, 2014o ; Gouvernement du Canada, 2014) et 2.8 (MDDELCC, 2014o ; Gouvernement du Canada, 2014).

Espèces exotiques envahissantes

Le MDDELCC, en collaboration avec le MFFP, a récemment rendu public une application mobile et un outil cartographique en ligne pour la détection et le suivi des espèces végétales exotiques envahissantes. Le nouveau système Sentinelle est disponible en ligne depuis l'été 2014. Le MDDELCC possède une copie sans les images des données qui avaient été récoltées et rendues disponibles en ligne par l'Union Saint-Laurent Grands Lacs dans le cadre du *Réseau de surveillances des plantes exotiques envahissantes* (RSPEE) jusqu'en décembre 2012. Ces données ont permis de confirmer 39 observations de 4 plantes exotiques envahissantes aquatiques dans les bassins versants de la Zone. La plupart de ces observations ont été récoltées dans les années 1970 et 1980. Elles ont généralement été validées par un spécialiste du MDDELCC, mais pas toutes. Certaines sont donc « en attente d'approbation ». Les données sont présentées à l'annexe 2.13. (MDDELCC, 2014bc, communication personnelle).

2.2.3. Prévisions évolutives dans un contexte de changements climatiques

Les prévisions de l'évolution probable des niches climatiques de 765 espèces dans l'est de l'Amérique du Nord se sont attardées aux espèces terrestres. Toutefois, les auteurs indiquent que les espèces d'eau douce et marines subiront des pressions, associées ou non aux changements climatiques. Ils mentionnent les modifications dans l'utilisation du territoire pour l'agriculture ou l'urbanisation et les espèces exotiques envahissantes. Ces pressions sont similaires à celles

vécues par les espèces terrestres. Les études ne se sont pas attardées à modéliser les effets probables des changements climatiques sur les niches aquatiques au Québec. On ne possède donc pas de prévisions futures détaillées pour les espèces aquatiques en 2014. Les pistes de réflexion pour l'adaptation de la biodiversité québécoise aux impacts des changements climatiques s'appliquent toutefois aussi bien aux espèces aquatiques qu'aux espèces terrestres. (Berteaux, D., 2014a et 2014b)

2.3. Écosystèmes riverains

De manière générale, les rives des cours d'eau sont d'importants écosystèmes de transition (écotones). Pour que le cours d'eau soit en santé, la rive doit présenter une variété de strates (herbacées, arbustes, arbres). L'état des rives peut être mesuré par l'indice de qualité de la bande riveraine (IQBR). Les seules rives où on a caractérisé l'IQBR sont situées dans le bassin versant de la rivière Châteauguay. La majeure partie des données d'IQBR disponibles ne sont pas disponibles en utilisant les outils géomatiques, ce ne sont que des images géoréférencées.

Lors des entretiens de cours d'eau, qui sont réalisés dans les fossés et les cours d'eau verbalisés, l'une des rives doit être déboisée pour que la machinerie ait accès au cours d'eau. Cette pratique requiert une autorisation de la MRC, sans certificat d'autorisation du MDDELCC. Elle a pour effet de retirer la végétation arbustive et arborescente en rive, donc de réchauffer l'eau, réduisant ainsi la disponibilité d'habitats pour la faune aquatique.

Le MFFP répertorie des habitats fauniques riverains et humides d'importance, soit ceux du rat musqué, ceux des oies, bernaches et canards et ceux du grand héron, bihoreau gris et grande aigrette. Voir la Figure 23 et la Figure 28.

Le MFFP répertorie des sites d'intérêt faunique, dont 4 sont à la fois riverains et milieu humide, soit le marais de Sainte-Barbe ainsi que les Pointes Leblanc (Saint-Anicet), Hébert et Goyette (Beauharnois). Également, on répertorie un (1) site qui est à la fois riverain et terrestre, soit les pointes Hébert et Goyette. (MEF, 1994). Voir la Figure 22.

Certains écosystèmes riverains, dont le parc riverain de la rivière Saint-Jacques et cinq (5) zones d'importance pour la conservation des oiseaux (ZICO), sont importants pour les citoyens et portent un nom qui est décrit à l'annexe 2.14 (Audet, G., 2013d ; ZICO, 2014).

Les espèces piégées les plus liées aux rives des cours d'eau sont le castor, la loutre, le rat musqué, le raton laveur et le vison. Voir l'annexe 2.6 (MFFP, 2014k).

Espèces en situation précaire

Les quatre (4) espèces de tortue en situation précaire, pour lesquelles il existe des occurrences dans la Zone Châteauguay, sont typiques des milieux riverains. Les espèces riveraines représentent donc 10% des 40 espèces animales en situation précaire de la Zone. La tortue géographique, une espèce riveraine, est la seule à avoir un indice de biodiversité élevé. Onze (11) des occurrences, soit près de 25%, sont historiques, dont 2 qui habitent les milieux riverains. La plus récente observation des espèces animales peut être aussi vieille que 1941 ou aussi récente que 2013. Voir l'annexe 2.8 (MFFP, 2014m ; Gouvernement du Canada, 2014).

On retrouve dans la Zone Châteauguay 7 espèces floristiques typiques des milieux riverains qui sont en situation précaire, qu'elles soient désignées au niveau provincial, en vertu de la *Loi sur les espèces menacées et vulnérables*, ou fédéral, en vertu de la *Loi sur les espèces en péril*. On ne retrouve aucun habitat d'espèces floristiques menacées ou vulnérables désignés dans la Zone Châteauguay (MDDELCC, 2014p). Sept (7) autre espèces floristiques en situation précaire peuvent parfois être retrouvées en milieu riverain. Les espèces riveraines représentent près de 15% des 91 espèces en situation précaire connues de la Zone. Voir l'annexe 2.8 (MDDELCC, 2014o ; Gouvernement du Canada, 2014).

2.4. Milieux humides

Le MFFP répertorie des sites d'intérêt faunique, dont 4 sont à la fois riverains et milieu humide, soit le marais de Sainte-Barbe ainsi que les Pointes Leblanc (Saint-Anicet), Hébert et Goyette (Beauharnois). Également, deux (2) sites sont purement des milieux humides, soit les bassins aménagés du Canal de Beauharnois et les milieux humides du hameau de Saint-Pierre (à la limite entre Très-Saint-Sacrement et Ormstown). (MEF, 1994). Voir la Figure 22.

Dans la Zone Châteauguay, on retrouve 133 milieux humides d'intérêt pour la conservation qui couvrent ensemble une superficie de 10 623 ha, soit environ 66% des superficies de milieux humides actuelles selon une étude réalisée par Conservation de la nature et GéoMont pour la CRÉVHSL en 2012 (Gratton, L., et Desautels, P., 2012). Voir la Figure 29 et l'annexe 2.15. Certains de ces milieux humides d'importance portent un nom qui est décrit à l'annexe 2.16 (Réseau des milieux naturels protégés du Québec, 2014 ; MRC Beauharnois-Salaberry, 2014 ; Agglomération de Longueuil, 2013, communication personnelle ; Gendron, D., 2011, communication personnelle ; Poupard, R., 2011, communication personnelle).

La MRC de Beauharnois-Salaberry a délimité, pour son schéma d'aménagement révisé (SAR), en janvier 2014, des affectations de conservation dans des milieux humides sur le territoire de Beauharnois, soit le milieu humide de Canards Illimités,

les habitats de la rainette faux-grillon (dans le parc industriel), ainsi que les pointes Hébert et Goyette, face aux Iles de la Paix.

Globalement, la superficie des milieux humides a décliné dans les Basses-Terres du Saint-Laurent, particulièrement dans les terres voisines de Montréal. La Zone Châteauguay ne fait pas exception à ce constat, car 25% des milieux humides ont été perturbés dans la période entre 1990 et 2007-2009. La MRC qui a subit le plus de perturbations est la MRC des Jardins-de-Napierville (35,1 km^2, soit 48,2%), suivie du Haut-Saint-Laurent (22,96 km^2, soit 17,6%), de Roussillon (9,3 km^2, soit 18,5%), de Longueuil (8,98 km^2, soit 27,8%), puis de Beauharnois-Salaberry (5,73 km^2, soit 15,5%). Voir l'annexe 2.17. (Pellerin, S. et Poulin, M., 2013).

Espèces en situation précaire

Sept (7) espèces fauniques en situation précaire, pour lesquelles il existe des occurrences dans la Zone Châteauguay, sont typiques des milieux humides. Une (1) autre espèce, la couleuvre à collier, peut-être retrouvée tant en milieu humide qu'en milieu terrestre. Les espèces de milieux humides représentent donc entre 18% et 21% des 40 espèces animales en situation précaire de la Zone. La plus récente occurrence d'une espèce animale de milieux humides peut être aussi vieille que 1989 ou aussi récente que 2012. Voir l'annexe 2.8 (MFFP, 2014m ; Gouvernement du Canada, 2014).

On retrouve dans la Zone Châteauguay 20 espèces floristiques typiques des milieux humides qui sont en situation précaire, qu'elles soient désignées au niveau provincial, en vertu de la *Loi sur les espèces menacées et vulnérables*, ou fédéral, en vertu de la *Loi sur les espèces en péril*. On ne retrouve aucun habitat d'espèces floristiques menacées ou vulnérables désignés dans la Zone Châteauguay (MDDELCC, 2014p). Treize (13) autre espèces floristiques en situation précaire peuvent parfois être retrouvées dans les milieux humides. Les espèces riveraines représentent près de 35% des 91 espèces en situation précaire connues de la Zone. Quatre (4) occurrences récentes de ces espèces floristiques de milieux humides ont un indice de biodiversité élevé. Voir l'annexe 2.8 (MDDELCC, 2014o ; Gouvernement du Canada, 2014).

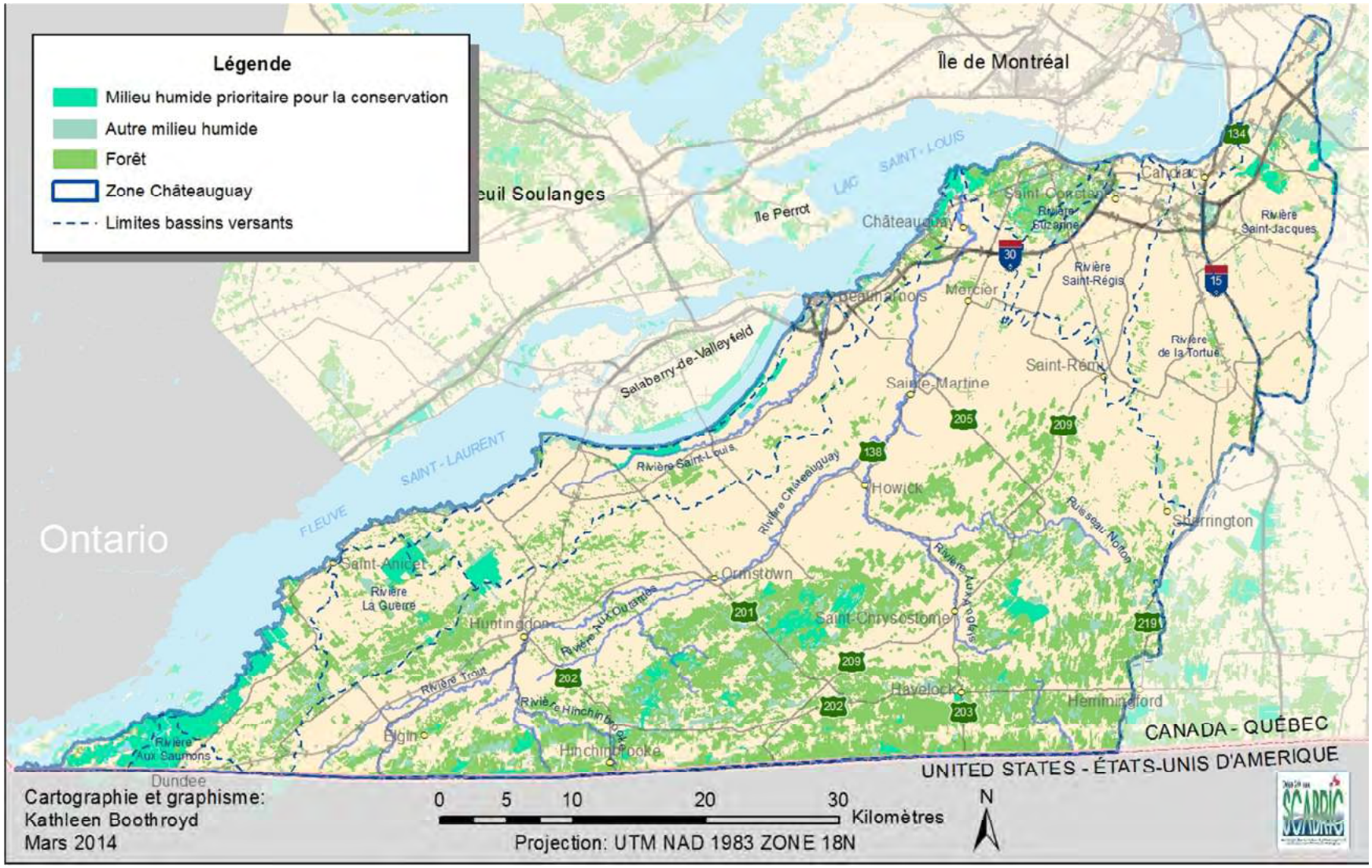


Figure 29 – Milieux humides d'intérêt prioritaire pour la conservation dans la Zone Châteauguay (Gratton, L., et Desautels, P., 2012)

ÉCONOMIQUE

3. Description des activités humaines et des utilisations du territoire

Les mots-clés qui caractérisent le mieux les activités humaines et l'utilisation du territoire dans la Zone Châteauguay sont : diversité et terres privées.

On retrouve, dans un secteur appartenant à la CMM, une affectation urbaine dense où se déroule la majeure partie des activités résidentielles, commerciales et industrielles (Figure 30). La portion amont des bassins versants est affectée principalement aux activités agricoles, avec des activités forestières en milieu privé (Figure 31).

3.1. Secteur résidentiel

La Zone Châteauguay est occupée par un peu moins de 760 km^2 de développements urbains denses, abritant une population de 297 897 citoyens, situés principalement le long du fleuve Saint-Laurent, de Beauharnois à Longueuil. Les villes qu'on retrouve dans ce segment font partie de la banlieue de Montréal et font partie de la CMM (CMM, 2013b). Voir les annexes 3.1 et 3.2. (Audet, G., 2013a ; MDDEFP, 2013a ; MRN, 2013a ; Statistiques Canada, 2013a et 2013b ; Indiana Marketing, 2011 ; Mohawk Council of Akwesasne, 2011 ; MAMR, 2005).

Les bassins versants les plus peuplés sont ceux de la rivière Saint-Jacques, de la rivière Châteauguay, du fleuve Saint-Laurent, de la rivière Saint-Régis et de la rivière de la Tortue. Voir l'annexe 3.1. (Audet, G., 2013a ; MDDEFP, 2013a ; MRN, 2013a ; Statistiques Canada, 2013a et 2013b ; Indiana Marketing, 2011 ; Mohawk Council of Akwesasne, 2011 ; MAMR, 2005).

Aqueducs et égouts

Il existe 28 réseaux d'aqueducs municipaux et 37 réseaux d'égouts municipaux dans la Zone. Cinq (5) de ces réseaux desservent plusieurs municipalités et villes. Huit (8) municipalités sont dotées d'un réseau d'égout sans offrir également le service d'aqueduc. Trois (3) réseaux d'égout et d'aqueduc sont en cours d'installation. Voir l'annexe 3.3 (Audet, G., 2013b).

Aucune information précise n'a été obtenue au sujet de l'évaluation des raccordements inversés qui sont possiblement présents dans certains immeubles des réseaux d'égouts sanitaires et pluviaux des municipalités et villes de la Zone Châteauguay. Il en est de même pour l'infiltration d'eau souterraine dans le réseau d'égout sanitaire. Toutefois, l'analyse des variations dans les volumes d'eau à traiter

par les stations d'assainissement des eaux usées municipales indique que plusieurs réseaux sont probablement aux prises avec ces deux types de problèmes. Voir les détails à la section 4.2.7.

Sels de déglaçage

Pour l'entretien des routes, durant l'hiver, on utilise une combinaison de sels de déglaçage, de sable et de gravier. Depuis 2010, les municipalités et villes du Québec ont été invitées à se doter d'un plan de gestion. Dans la Zone Châteauguay, le MTQ et les villes de Longueuil et de Brossard participent à la *Stratégie québécoise pour une gestion environnementale des sels de voirie* (Gouvernement du Québec, 2013). Plus la densité du réseau routier est importante à proximité des cours d'eau, plus les risques de contamination sont élevés.

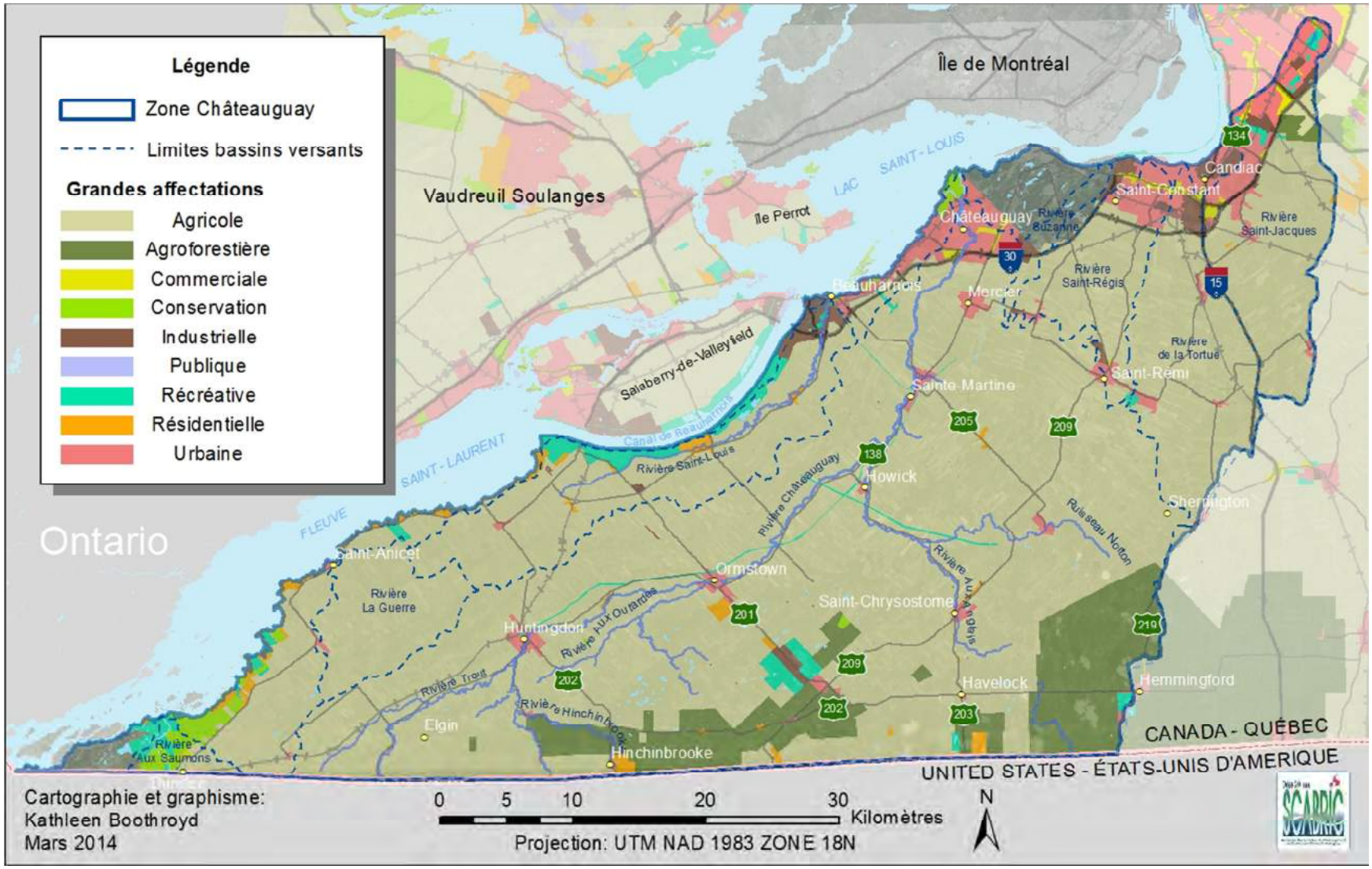


Figure 30 – Affectations du territoire dans la Zone Châteauguay
(MAMROT, 2012a ; Ville de Longueuil, 2014)

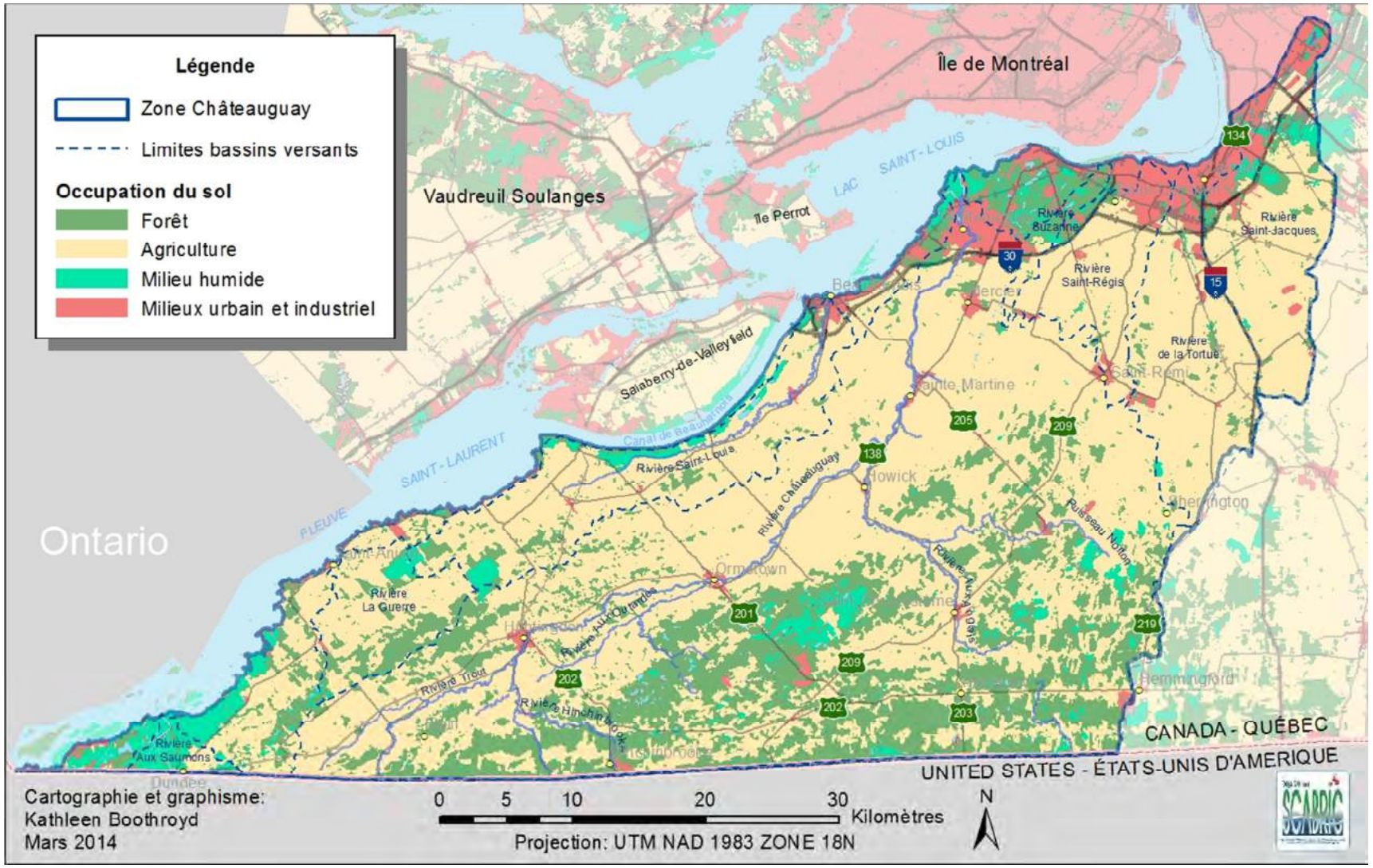


Figure 31 – Occupation du territoire dans la Zone Châteauguay
(Sanon, N., 2012 ; MRNF, 2008 ; Financière agricole du Québec, 2012 ; Canards Illimités Canada, 2010 ; GéoMont, 2008 et 2010 ; MRN, 2013b)

Gestion des matières résiduelles

La gestion des matières résiduelles organiques est en partie liée à l'eau. La gestion des matières résiduelles est depuis peu gérée par les MRC, non par les municipalités. Voir l'annexe 1.2 pour la liste des municipalités et des MRC de la Zone Châteauguay.

Les cinq (5) MRC de la Zone sont dotées de plan de gestion des matières résiduelles (PGMR) (MRC Beauharnois-Salaberry, 2006 ; MRC du Haut-Saint-Laurent, 2005 ; MRC des Jardins-de-Napierville, 2005 ; Agglomération de Longueuil, 2011 ; CMM, 2006). La CMM a publié une *Étude de mise en marché en milieu agricole des produits des installations de traitement des matières organiques sur le territoire du Grand Montréal* (CMM, 2011a) qui donne un portrait favorable à l'utilisation des boues provenant de l'assainissement des eaux usées municipales. Le MDDELCC, à l'aide d'un guide, propose de catégoriser ces boues et de les utiliser comme matières résiduelles fertilisantes (MRF) lorsque la qualité le permet (MDDEFP, 2012a et 2013d). La MRC du Haut-Saint-Laurent a adopté, en 2011, le RCI 249-2011 pour encadrer légalement l'utilisation des MRF en reprenant les éléments du guide et spécifiant qu'il est interdit d'épandre des MRF dans les zones inondables définies. La MRC a embauché un inspecteur pour vérifier la conformité des demandes de certificats d'autorisation (en amont de l'autorisation du MDDELCC) et assurer le respect de ce règlement une fois l'autorisation obtenue (MRC Haut-Saint-Laurent, 2011). Longueuil prévoit l'incinération des boues municipales (Agglomération de Longueuil, 2011). Beauharnois enfouit ses boues à cause de la contamination en alun (MRC Beauharnois-Salaberry, 2006).

Les matières résiduelles retirées des fosses septiques privées du territoire relèvent d'au moins six (6) entreprises offrant le service de vidange (MRC du Haut-Saint-Laurent, 2005 ; MRC des Jardins-de-Napierville, 2005). Tous les PGMR spécifient que la vérification de la vidange des fosses septiques relève des municipalités et que plusieurs sont probablement non conformes (MRC Beauharnois-Salaberry, 2006 ; MRC du Haut-Saint-Laurent, 2005 ; MRC des Jardins-de-Napierville, 2005 ; Agglomération de Longueuil, 2011 ; CMM, 2006). Contrairement à certaines municipalités du Québec, celles de la Zone n'offrent pas de références à leurs citoyens pour les entrepreneurs effectuant la vidange des fosses septiques et n'ont pas développé de service de certification validant que le traitement des résidus vidangés est conforme à la LQE. Le MDDELCC contrôle par des certificats d'autorisation le traitement réalisé par les entrepreneurs qui vidangent les fosses septiques, non le transport entre la fosse et le traitement. Il arrive parfois que les entreprises offrant ce service de transport contreviennent à la LQE en vidant directement leurs camions dans les cours d'eau, mais il est souvent difficile

d'identifier les contrevenants. Lorsqu'il est conforme au certificat d'autorisation obtenu, le traitement des boues de fosses septiques peut varier : rejet dans le réseau municipal à des endroits prédéterminés, transformation industrielle, compostage, utilisation comme MRF, incinération, digestion, production de biogaz et bien plus. Les PGMR recensent au moins 6 entrepreneurs qui offrent ce service. Le MDDELCC connait 4 entreprises, dont seulement 3 des 6 mentionnées dans les PGMR. Parmi les entreprises connues du MDDELCC, une semble entièrement conforme, une n'est plus active depuis 2007 et les deux autres ont reçu des avis de non-conformité au cours des dernières années et l'une a même reçu un avis de réclamation en 2012 pour non-conformité au certificat d'autorisation délivré du MDDELCC. Voir l'annexe 3.4. (MDDELCC, 2014bf, communication personnelle).

Lors des consultations publiques (en 2013), les citoyens ont expliqué que certains propriétaires habitant les rives du Lac Saint-François rejettent des matières organiques (gazon) dans l'eau à partir de leur embarcation motorisée (ponton).

Les données sur les sites d'enfouissements existants sont traitées à la section 3.3.

Imperméabilisation des sols

En milieu urbain, la majorité des sols sont imperméabilisés : stationnements, bâtiments, routes et rues. Ce constat s'applique autant aux secteurs résidentiel et commercial qu'au secteur industriel. Dans les milieux urbains, 55% de l'eau ruisselle en surface, tandis qu'en milieu naturel c'est plutôt 1% qui ruisselle. Cette augmentation du ruissellement, associée à une diminution de l'infiltration, a des répercussions sur la gestion des eaux pluviales en milieu urbain et entraîne des déséquilibres dans l'écosystème. (Boucher, I., 2010)

On estime cette superficie imperméabilisée à un peu moins de 760 km^2 dans la Zone, ce qui représente près du tiers des superficies habitables (MAMR, 2010a). Les écosystèmes débutent leur dégradation lorsque 10% du bassin versant est couvert par des surfaces imperméables (Boucher, I., 2010). Malgré des imprécisions associées aux données disponibles et à la simplicité de l'analyse, les municipalités et villes où on estime le plus grand pourcentage d'imperméabilisation dans la Zone sont pour la plupart celles qui font partie de la CMM. Voir la Figure 32 et l'annexe 3.5. (MAMR, 2010a)

La plupart des villes du Québec sont réceptives à l'implantation d'aménagements qui facilitent l'infiltration de l'eau en milieu urbain. En milieu résidentiel, l'utilisation de revêtements perméables offre une application optimale. Jusqu'à maintenant, peu de secteurs urbains ont entrepris de campagne pour faciliter l'infiltration des eaux de ruissellement, à part Brossard, et la Ville de Longueuil, qui a reçu un accompagnement de l'USGL il y a quelques années (Audet, G., 2013, communication personnelle ; Chalifoux, N., 2012).

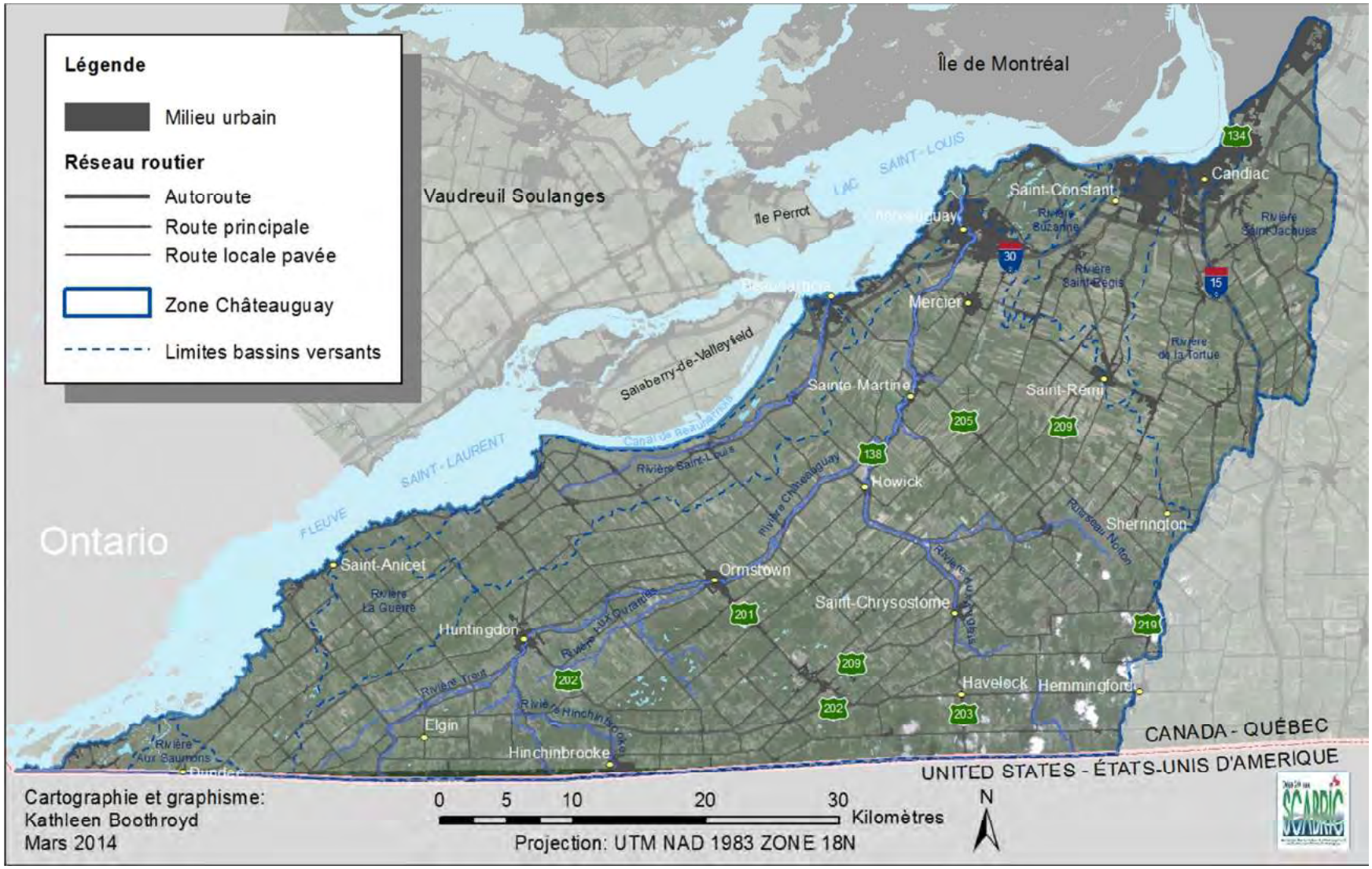


Figure 32 – Superficies imperméables dans la Zone Châteauguay
(MAMR, 2010a ; MRNF, 2008 ; MRN, 2013b)

3.2. Secteur commercial

On dénombre environ 8077 entreprises (commerces et industries) dans la Zone Châteauguay (MDDEFP, 2013e ; CLD Beauharnois-Salaberry, 2014 ; CLD Haut-Saint-Laurent, 2014 ; CLD Jardins-de-Napierville, 2014 ; CLD Roussillon, 2014 ; Développement économique Longueuil, 2014 ; Kahnawake Economic Development Commission, 2014 ; Mohawk Council of Akwesasne, 2014). À titre d'ordre de grandeur, le produit intérieur brut (PIB) de la Montérégie est de l'ordre de 49 896,9 M$, ce qui représente 15% du PIB du Québec (ISQ, 2012). Les commerces sont concentrés le long de trois artères principale affectée à cette vocation: la route 132 (traversant l'ensemble des bassins versants de la Zone, entre Beauharnois et Brossard), la route 138 (lorsqu'elle traverse les villes et les villages entre Kahnawà:ke et Huntingdon) et une courte portion de la route 134 (dans le bassin versant de la rivière Saint-Jacques). La recherche afin de connaître les principales activités commerciales n'a pas pu être réalisée, car seuls les CLD de Beauharnois-Salaberry et de Roussillon possèdent un répertoire des entreprises classé par code SCIAN. Depuis 2014, les CLD ne peuvent plus rendre disponibles la liste des entreprises sans obtenir d'abord l'accord des propriétaires, ce qui n'est pas le cas. Les données présentées dans le portrait du bassin versant de la rivière Châteauguay sont les seules disponibles (Audet, G., *et al.*, 2011a et 2011b). Ces données sont reprises en annexe. Voir l'annexe 3.6 (MDDEFP, 2013e ; CLD Beauharnois-Salaberry, 2014 ; CLD Haut-Saint-Laurent, 2014 ; CLD Jardins-de-Napierville, 2014 ; CLD Roussillon, 2014 ; Développement économique Longueuil, 2014 ; Kahnawake Economic Development Commission, 2014 ; Mohawk Council of Akwesasne, 2014) et l'annexe 3.7 (Audet, G., *et al.*, 2011b).

Parmi les commerces présents, 202 ont fait l'objet d'interventions de la part du MDDELCC, selon le SGGE. On en retrouve 73 dans le bassin versant de la rivière Châteauguay, 46 dans les petits bassins versants du fleuve Saint-Laurent, 26 dans celui de la rivière Saint-Régis, 23 dans celui de la rivière de la Tortue, 21 dans celui de la rivière Saint-Jacques et 11 dans celui de la rivière Saint-Louis. Selon la description fournie aux dossiers, les interventions dans au moins 9 de ces commerces sont liées à la gestion de l'eau. En réalité, il est possible que ce nombre soit plus grand, car les descriptions offrent peu de détails. Les motifs des interventions décrites sont variés : suivi de la qualité de l'eau, gestion des neiges usées, vidange de fosses septiques, épuration des eaux usées, constructions en rive ou dans la zone inondable, présence de milieux humides. Voir l'annexe 3.6. (MDDEFP, 2013e)

Imperméabilisation des sols

Comme décrit dans la section 3.1, en milieu urbain, la majorité des sols sont imperméabilisés: stationnements, bâtiments, routes et rues. Ce constat s'applique autant aux secteurs résidentiel, commercial et industriel.

Le secteur commercial est celui où les stationnements verts ont le plus grand potentiel d'application au Québec : jardins d'eau, aires de biorétention, ilots de végétation, plantation d'arbres, bandes de végétation (Chalifoux, N, 2012).

3.3. Secteur industriel

Industries

Comme mentionné précédemment, on répertorie environ 8077 entreprises (industries et commerces) dans la Zone Châteauguay (Annexe 3.6, MDDEFP, 2013e ; CLD Beauharnois-Salaberry, 2014 ; CLD Haut-Saint-Laurent, 2014 ; CLD Jardins-de-Napierville, 2014 ; CLD Roussillon, 2014 ; Développement économique Longueuil, 2014 ; Kahnawake Economic Development Commission, 2014 ; Mohawk Council of Akwesasne, 2014). Comme pour le secteur commercial, la recherche afin de connaître les principales activités industrielles n'a pas pu être réalisée, car seul les CLD de Beauharnois-Salaberry et de Roussillon possèdent un répertoire des entreprises classé par code SCIAN. Les données présentées dans le portrait du bassin versant de la rivière Châteauguay sont les seules disponibles (Audet, G., *et al.*, 2011a et 2011b). Ces données sont reprises à l'annexe 3.7. (Audet, G., *et al.*, 2011b)

Parmi les industries présentes, 125 ont fait l'objet d'interventions de la part du MDDELCC, selon le SGGE. Celles-ci sont concentrées dans les bassins versants en bordure du fleuve Saint-Laurent (35/125). Elles sont situées à Beauharnois, Candiac, Châteauguay, La Prairie et Sainte-Catherine. Plusieurs industries sont saupoudrées dans le bassin versant de la rivière Châteauguay (29/125) dans 14 municipalités et villes, dont Huntingdon, Sainte-Martine et Ormstown. Les autres bassins versants où on retrouve plusieurs industries sont ceux des rivières : de la Tortue (16/125), Saint-Jacques (16/125) et Saint-Régis (16/125). Les municipalités où les industries sont concentrées dans ces trois bassins versants sont : Brossard, Candiac, Delson, Longueuil, Saint-Constant, Saint-Isidore, Saint-Mathieu, Saint-Michel, Saint-Patrice-de-Sherrington, Saint-Philippe et Saint-Rémi. Les bassins versant où on retrouve le moins grand nombre d'industries sont ceux des rivières : Suzanne (8/125, toutes situées à Châteauguay) et Saint-Louis (5/125, principalement à Beauharnois). D'après ces données, 98% des industries où le MDDELCC a eu à intervenir sont encore actives. Les descriptions disponibles n'indiquent pas quelles interventions

réalisées sont en lien avec la gestion de l'eau, à l'exception de l'usine de traitement des eaux souterraines. Voir l'annexe 3.6. (MDDEFP, 2013e)

D'après les données provenant du MDDELCC et de l'INRP, 31 de ces industries sont associées à une charge polluante liquide. Ces industries et leurs contaminants connus sont détaillés dans la section 4.2.7.

Traitement des matières résiduelles

Le SGGE recense 32 lieux de traitement des matières résiduels connus dans la Zone, dont 2 dépotoirs à ciel ouvert qui sont toujours actifs, 1 dépôt en tranchée qui est toujours actif et 2 sites d'enfouissement sanitaire qui sont inactifs. Ces trois types de lieux de traitement des matières résiduelles présentent des risques de contamination de l'eau souterraine. On ignore quels suivis sont effectués par le MDDELCC à ces sites d'enfouissement, le cas échéant. Il est possible que des sites d'enfouissement illégaux existent ailleurs sur le territoire, mais ceux-ci n'ont pas été répertoriés. Voir les annexes 3.8 et 4.16. (MDDEFP, 2013f)

Dans l'amont du bassin versant de la rivière Châteauguay, un site d'enfouissement des déchets solides situé à Westville, dans l'état de New-York, à proximité de la frontière avec le Canada, a obtenu en 2014 l'autorisation de multiplier par trois sa capacité d'enfouissement. Comme ce site présente des risques accrus pour la contamination de l'eau souterraine au Québec, plusieurs puits sont suivis par l'entreprise afin de détecter les contaminants éventuels. Certains résultats sont disponibles en ligne. (CFSWMA, 2014a et 2014b)

Boues industrielles

Les PGMR contiennent peu d'information au sujet du traitement des boues industrielles (MRC Beauharnois-Salaberry, 2006 ; MRC du Haut-Saint-Laurent, 2005 ; MRC des Jardins-de-Napierville, 2005 ; Agglomération de Longueuil, 2011 ; CMM, 2006). La vidange des fosses d'abattoir font l'objet d'un service spécialisé (MRC des Jardins-de-Napierville, 2005).

Imperméabilisation des sols

Comme décrit dans la section 3.1, en milieu urbain, la majorité des sols sont imperméabilisés : stationnements, bâtiments, routes et rues. Ce constat s'applique autant aux secteurs résidentiel, commercial et industriel.

3.3.1. Industrie forestière

Les milieux boisés de la Zone couvrent 777 km^2 (AFM, 2013a). L'essentiel des milieux forestiers de la Zone sont privées. La plus grande section boisée est concentrée le long de la frontière de l'état de New York. En 2013, l'AFM a

recensé 305 producteurs forestiers dans la Zone (AFM, 2013b). Ensemble, ces producteurs forestiers sont propriétaires de 14% des superficies boisées, soit près de 107 km^2 (AFM, 2013b). Entre 2008 et 2012, on a investi 1 119 650,61$ dans l'amélioration des forêts privées de la Zone (AFM, 2013c). Voir l'annexe 2.1.

La récolte forestière sert de revenu d'appoint à plusieurs propriétaires privés. D'après une étude récente réalisée auprès des propriétaires forestiers québécois, leur profil a changé depuis 1973. Il est maintenant composé de retraités (33%), de cols bleus (30%), de cols blancs (21%) ou d'agriculteurs (14%). (Côté, M.-A., *et al*., 2012)

3.3.2. Industrie minière

Carrières, gravières, mines, sablières et centrale de production d'énergie

Dans la Zone Châteauguay, la BDTQ recense 52 sites d'activités minières. Parmi ceux-ci, la réparation dans les bassins versants se décline comme suit : 33 dans celui de la rivière Châteauguay, 5 dans celui la rivière de la Tortue, 5 dans celui de la rivière La Guerre, 4 dans celui du fleuve Saint-Laurent, 3 dans celui de la rivière Saint-Jacques et 2 dans celui de la rivière Saint-Louis. Les 35 gravières sont les plus nombreuses, suivies des 15 carrières, puis des 2 mines. Voir l'annexe 3.9.(Audet, G., 2013c).

Dans le même territoire, 10 carrières, 21 sablières et une (1) centrale de production d'énergie ont fait l'objet d'une intervention du MDDELCC. Les deux tiers de ces exploitations sont situées dans le bassin versant de la rivière Châteauguay, dont 12 qui sont concentrées à Mercier. Ces 32 exploitations sont actives. Celles situées à Saint-Louis-de-Gonzague et à Saint-Stanislas-de-Kostka se sont entendues, en 2012, avec les municipalités et le MDDELCC, pour rejeter 12 mois par année, dans la rivière Saint-Louis, l'eau non contaminée pompée (Desrochers, André, 2013, communication personnelle). Voir l'annexe 3.9. (Audet, G., 2014f).

3.3.3. Hydroélectricité

Il existe une seule centrale hydroélectrique à proximité de la Zone. Il s'agit de la centrale de Beauharnois. Le barrage de Hungry Bay y est associé et il sert à dévier l'eau du fleuve Saint-Laurent vers le canal Saint-Louis pour augmenter le débit de la rivière Saint-Louis (MDDELCC-CEHQ, 2013b).

3.3.4. Autres

Infrastructures de transport

Les réseaux de transport entourant et quadrillant la Zone sont parmi les plus extensifs au Québec. Plusieurs municipalités sont considérées comme des carrefours du transport ferroviaire, fluvial ou autoroutier, liant le Québec avec l'Ontario et les États-Unis. Les médias nous apprenaient récemment que le transport des matières dangereuses déclarées a nettement augmenté au Canada au cours des dernières années, certains secteurs de la Zone ne faisant pas exception (Bourgault-Côté, G., 2013).

Ponts et ponceaux

Le MTQ a recensé 3939 structures qui traversent les cours d'eau dans la Zone Châteauguay. La grande majorité, soit 3585 de ces structures, sont des ponceaux de moins de 4,5 mètres, alors que seulement 354 sont des ponts, plus larges que 4,5 mètres (MTQ, 2013). Cela exclut les ponceaux relevant de la responsabilité des individus. Tous les ponts sont inspectés au moins une fois par année, alors que la fréquence des inspections de ponceaux varie entre 1 et 5 ans, selon le résultat de l'évaluation précédente. Des interventions d'entretien sont recommandées et réalisées selon les résultats des évaluations (MTQ, 2013, communication personnelle). Voir l'annexe 3.10. (MTQ, 2013)

Entretien des cours d'eau

Les MRC ont la responsabilité d'entretenir le profil des cours d'eau lorsque des agriculteurs en font la demande. Ils répartissent ensuite les coûts au prorata de la superficie de terrain dans le bassin versant en amont de la portion de cours d'eau qui a retrouvé son profil original. Cette activité est autorisée par le comité de cours d'eau de la MRC et ne requiert aucun certificat d'autorisation, mais un dossier est analysé au MFFP. Les données recueillies indiquent que les deux MRC qui effectuent le plus d'entretien de cours d'eau dans la Zone sont celles des Jardins-de-Napierville (127 km de 2009 à 2013, pour un coût annuel variant de 300 000$ à 1,5 M$) et du Haut-Saint-Laurent (110 km de 2009 à 2013, pour un coût annuel d'environ 100 000$). Voir les annexes 3.11 et 3.12. (Audet, 2012 ; Gravel, R., et Lamoureux, M., 2013)

3.4. Secteur agricole

Le secteur agricole représente la principale utilisation du territoire de la Zone, couvrant 1545 km^2, soit 64% du territoire. La MRC des Jardins-de-Napierville est surnommée les « jardins du Québec », car c'est à cet endroit qu'on produit la plupart des cultures maraîchères de la province, principalement dans d'anciennes tourbières drainées appelées « terres noires ».

Les principales productions végétales sont : le maïs, le soya et les productions maraîchères. Les principales productions animales sont : les bovins laitiers et de boucherie, les porcs et les volailles. Voir les annexes 3.13 et 3.14. (MAPAQ, 2014a)

Le MDDELCC a réalisé des interventions auprès de 1271 établissements d'élevage actifs, soit plus que les 813 exploitations recensés par le MAPAQ, car le suivi du MDDELCC inclut les petits établissements non enregistrés comme producteurs agricoles, mais qui doivent tout de même effectuer la gestion des fumiers et des lisiers. Le bassin versant de la rivière Châteauguay accueille le plus grand nombre d'établissement d'élevages (917 actifs). Viennent ensuite les bassins versants de la rivière Saint-Louis (123), du fleuve Saint-Laurent (64), des rivières de la Tortue (51), La Guerre (46), Saint-Régis (34), Saint-Jacques (32) et aux Saumons (4). Dans la Zone, entre 0% (Rivière aux Saumons) et 16% (fleuve Saint-Laurent) des établissements d'élevages sont inactifs. Voir l'annexe 3.15. (MDDELCC, 2014ae)

3.5. Secteur récréotouristique

Nautisme

Le tourisme nautique est important dans la portion de la Zone longeant le fleuve Saint-Laurent et la rivière Châteauguay, avec les accès publics au fleuve Saint-Laurent et à la rivière Châteauguay (annexe 3.16, Audet, G., et De Mello, J., 2013a), les services de location d'embarcations nautiques (annexe 3.17, Audet, G., et De Mello, J., 2013b), les marinas et pourvoiries (annexe 3.18, Audet, G., Boothroyd, K. et De Mello, J., 2013), la plongée sous-marine, le ski nautique, le *wakesurf*, le *wakeboard*, le *kitesurf*, les événements liés à la navigation (Régates de Beauharnois, Festival de plongée du Lac Saint-François) (CRÉVHSL, 2013a). D'autres événements sont liés aux cours d'eau et à la pêche (ex.: Festiglace de Sainte-Martine et villages de pêcheurs sur la glace). La Commission de tourisme de la CRÉVHSL évalue que le tourisme nautique est important pour la Zone, car on l'a ciblé parmi les 4 grands axes de développement touristique de la CRÉVHSL (2013b).

Villégiature

Quelques municipalités longeant le Lac Saint-François contiennent un secteur ou des secteurs composés essentiellement de chalets de villégiature avec des rives privées (CRÉVHSL, 2013a). Certains sont utilisés toute l'année, par des retraités ou des personnes travaillant à proximité, mais plusieurs sont saisonniers.

3.6. Secteur de la conservation

Les milieux naturels occupent une superficie de 681 km^2 dans la Zone Châteauguay. On y retrouve 96 km^2 de milieux humides et 585 km^2 de boisés. Parmi ces milieux naturels, 30,5 km^2, soit 4,5% ont un statut de conservation, que ce soit une réserve naturelle en milieu privé, une réserve écologique, une réserve nationale de faune, un refuge faunique, aire de concentration d'oiseaux aquatiques et habitat du rat musqué. Le territoire contient 3 bois d'intérêt métropolitain qui couvrent une superficie de 23,7 km^2, soit 3,5% des milieux naturels. Voir la Figure 33 et l'annexe 3.19 (Canards Illimités Canada, 2010 ; GéoMont, 2008 ; MRNF, 2008 ; MRN, 2013b ; MDDEP, 2010 ; Conservation de la nature Canada, 2009 ; CIEL, 2013 ; CMM, 2014).

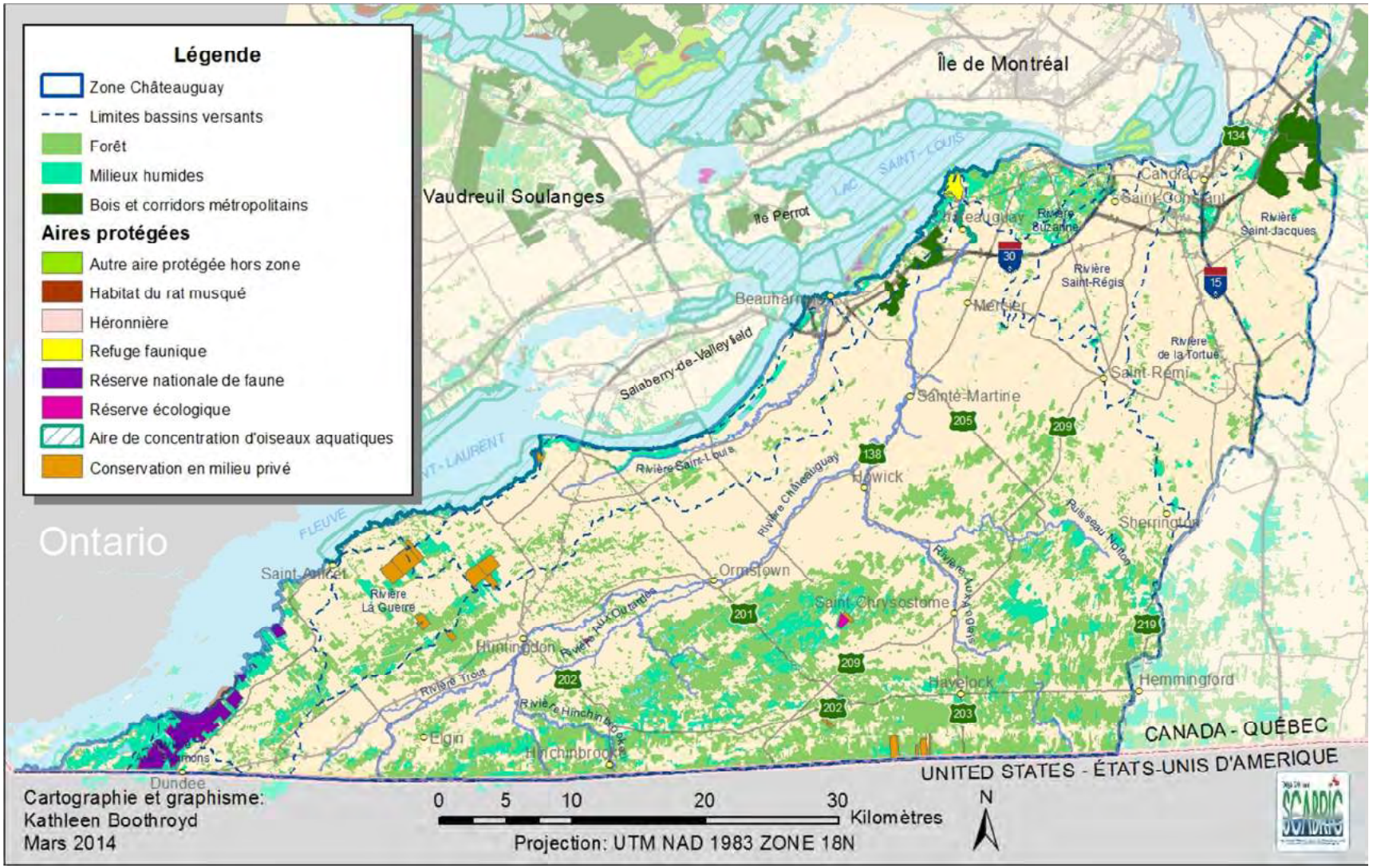


Figure 33 – Bois d'intérêt métropolitains et conservation dans la Zone Châteauguay (Canards Illimités Canada, 2010 ; GéoMont, 2008 ; MRNF, 2008 ; MRN, 2013b ; MDDEP, 2010 ; Conservation de la nature Canada, 2009 ; CIEL, 2013 ; CMM, 2014).

4. Description des acteurs, des usagers et des usages de l'eau

Les cours d'eau sont importants et omniprésents depuis longtemps dans la Zone Châteauguay. Selon une historienne de la région, l'une des premières appellations du territoire par les explorateurs de la région a été « Une vallée de rivières ». (Touchette, D. B., 2004, communication personnelle)

L'utilisation que les divers acteurs font de l'eau (de surface ou souterraine) sur le territoire varie dans le temps. Nos ancêtres utilisaient l'eau, parfois aux mêmes fins que nous le faisons maintenant. Certaines pratiques se sont ajoutées, d'autres ont décliné. Les quantités d'eau utilisées pour les usages ont varié dans le temps. Nos descendants, à court comme à long terme, auront eux aussi besoin d'eau pour répondre à leurs besoins. Certains de ces besoins seront probablement différents de ce que nous prévoyons actuellement.

4.1. Usages passés

L'eau et les milieux humides font partie de l'histoire du territoire. Les cours d'eau ont joué un rôle majeur dans l'occupation du territoire : transport, alimentation, développement urbain, agricole, industriel et conservation. Sans eux, ni les Iroquois, ni les Français, ni les Anglais ne se seraient établis sur le territoire. Le territoire a subi des transformations majeures depuis la colonisation par les Français puis par les Anglais, car ils ont défriché les forêts et drainé les milieux humides pour y pratiquer l'agriculture à leur manière (Dick, L., et Taylor, J., 2007). Plusieurs organismes, chercheurs et gestionnaires estiment à plus de 85 % les pertes historiques de milieux humides dans la grande région de Montréal, où se situe la Zone Châteauguay (Pellerin, S. et Poulin, M., 2013). À titre d'exemple, les cartes de l'époque indiquaient que les tourbières des *Teafields* couvraient environ 5075 ha en 1863, alors qu'il restait 1156 ha en 2004 (Brisson, J. et A. Bouchard, 2006).

4.1.1. Contact direct avec l'eau

<u>Drave</u>

La drave était pratiquée au 20^{e} siècle pour transporter des billots de bois dans des cages. Châteauguay et Sainte-Catherine était un arrêt presqu'obligé des « cageux » (Martin, J., 1997). Les résidus qui auraient pu être laissés au fond des cours d'eau par cette pratique ont probablement été dragués au moment de la construction de la Voie maritime du Saint-Laurent ou sont depuis enterrés par les sédiments.

Baignade

Au cours du 20e siècle, plusieurs plages existaient en bordure du fleuve Saint-Laurent. Les gens les utilisaient pour se baigner dans le fleuve Saint-Laurent et les plus gros cours d'eau de la Zone (Martin, J., 1997). Les plages en bordure du fleuve Saint-Laurent entre Kahnawà:ke et Longueuil ont été détruites lors de la construction de la Voie maritime et de l'autoroute 132 (KEPO, 2013).

4.1.2. Contact indirect avec l'eau

Navigation

Depuis que les Iroquois utilisent la Zone, les cours d'eau servent de moyens de transport pour les personnes et les marchandises, principalement le fleuve Saint-Laurent, mais également les rivières Saint-Régis (anciennement Du Portage), Saint-Jacques et de la Tortue (Martin, J., 1997).

Au cours du 20e siècle, la construction des routes, des autoroutes et des voies ferrées a fait décliner l'utilisation des cours d'eau pour la navigation par la plupart des citoyens riverains. La construction de la Voie maritime a spécialisé ce secteur pour le transport de marchandise. La navigation de plaisance s'est développée autour de marinas qui sont encore actives aujourd'hui.

Pêche

Depuis que les peuples autochtones occupent la Zone, la pêche est pratiquée dans presque tous les cours d'eau, principalement dans le fleuve Saint-Laurent.

Autrefois, la pêche en était une de subsistance, maintenant on pratique surtout la pêche sportive. L'accès aux rives était autrefois facile et les gens laissaient leur chaloupe en bordure du fleuve. La construction de la Voie maritime du Saint-Laurent est venue couper cette accessibilité des rives.

4.1.3. Zone récréative riveraine impliquant uniquement un contact visuel

Depuis que les peuples autochtones sont présents la Zone, les cours d'eau servent de moyen de transport. Ainsi, les habitations ont été construites à proximité de l'eau, plus particulièrement en bordure du fleuve Saint-Laurent, de la rivière Châteauguay, de la rivière des Anglais, de la rivière de la Tortue et de la rivière Saint-Jacques.

4.1.4. Usages de prélèvements

Agricoles

Depuis le 17e siècle, l'eau est prélevée pour irriguer les terres agricoles et alimenter les familles et leurs animaux.

Vers la fin du 20e siècle, les agriculteurs ont commencé à prélever l'eau pour nettoyer à grande eau les installations d'élevage requises pour leurs animaux, transformant le fumier solide en lisier liquide.

Industriels

Dès le 17^{e} siècle, les européens récemment arrivés dans la Zone prélevaient l'eau pour faire fonctionner les moulins à eau, afin de moudre le grain cultivé à proximité de villages fortifiés par une palissade de bois (Côté, H., 2009).

Au cours du 19^{e} et du 20^{e} siècle, surtout à Beauharnois, se sont développées des industries requérant beaucoup d'eau et d'énergie (Ville de Beauharnois, 2013). Les activités de ces entreprises ont entraîné la contamination des cours d'eau. Un grand projet de décontamination de la rivière Saint-Louis, mené par les entreprises PPG et Alcan qui étaient accompagnés du comité ZIP du Haut-Saint-Laurent et de nombreux consultants, s'est déroulé en 2005, pour se terminer en 2007 (Douville, M., *et al.*, 1999a ; Douville, M., *et al.*, 1999b ; Environnement Illimité Inc., 2000, Dessau Soprin, PPG et Alcan, 2002, 2003a, 2003b, 2003c et 2004 ; SOLMERS, 2003).

4.1.5. Usages par le secteur de la conservation

La conservation allait de soi pour les amérindiens qui occupaient la Zone de manière temporaire depuis 3000 à 7000 ans (Côté, H., 2009). C'est encore aujourd'hui dans les réserves autochtones de Kahnawà:ke et d'Akwesasne qu'on retrouve les plus grandes superficies de territoires à l'état naturel (boisés et milieux humides). Environ 10% de ces territoires est considéré par les communautés autochtones comme des terres collectives (*common lands*), ce qui leur assure une certaine forme de protection, qui s'approche de la catégorie VI de conservation décrite par l'UICN, sans être officielle (KEPO, 2015 ; UICN, 2015).

La congrégation religieuse des Soeurs Grises, en appliquant son adage « Protéger la vie sous toutes ses formes » a légué un milieu naturel riche de diversité biologique à Châteauguay (HSB, 2013).

4.1.6. Retenues d'eau

Au 19e siècle, des barrages ont été construits dans la rivière Saint-Louis pour alimenter des moulins à eau qui ont permis le développement industriel de la Ville de Beauharnois (Desrochers, A., 2013b, communication personnelle).

Au cours du 20e siècle, on a créé une série de barrages à usage hydroélectrique au fil de l'eau sur le fleuve Saint-Laurent. L'installation de la centrale de production d'électricité à Beauharnois a favorisé le développement industriel de la ville. Toutefois, cette construction a également haussé le niveau du Lac Saint-François et inondé les terres agricoles du bassin de la rivière La Guerre. Ces inondations ont amené le MAPAQ à installer, en 1974, une station de pompage pour permettre l'agriculture et contrôler l'écoulement de la rivière vers le fleuve Saint-Laurent (Lac Saint-François). À ce moment, on a lié les rivières Saint-Louis et La Guerre au chemin de Planches, route qui traverse les tourbières des Large et Small Teafields. (Desrochers, A., 2013b, communication personnelle ; MAPAQ, 1977a, 1977b, 1986 et 1994).

Plus récemment au cours du 20e siècle, 29 barrages ont été construits au Québec afin d'assurer l'approvisionnement en eau pour le milieu agricole même en période d'étiage, 15 autres pour permettre des activités de villégiature autour de lacs artificiels, 11 barrages servent à la régularisation des niveaux, 1 autre sert de réserve pour les incendies à Franklin et 1 autre est un site historique situé à Hinchinbrooke.

Ces barrages sont encore présents aujourd'hui. Voir l'annexe 4.1 (MDDELCC-CEHQ, 2013b).

Dans l'état de New-York, selon le programme national de performance des barrages (NPDP) démarré en 1994, 3 barrages ont été construits dans l'amont du bassin versant de la rivière Châteauguay et 6 dans l'amont du bassin versant de la rivière aux Saumons. En 1987, l'un des 3 barrages sur la rivière Châteauguay a été reconstruit, car jugé trop dangereux. En 1984, l'un des 6 barrages de la rivière aux Saumons a cédé durant un épisode de crue, puis a été réparé en 1986. (NPDP, 1994)

Dans les bassins versants inclus dans la Zone, un barrage a été retiré, soit le barrage de Fort Covington sur la rivière aux Saumons dans l'état de New York (New-York Corporate Wetlands Restoration Partnership, 2009 ; American Rivers, 2008).

4.1.7. Rejets

Industries

Depuis le 17e siècle, les industries utilisant l'eau se sont développées essentiellement dans trois villes de la Zone : La Prairie, Beauharnois et Candiac.

Depuis le 17e siècle, La Prairie est un lieu de transit de marchandises, tant maritime que ferroviaire, entre Montréal et la Nouvelle-Angleterre. Dès 1670, La Prairie avait déjà son premier moulin à eau. (Côté, H., 2009; Société d'histoire de La Prairie de la Magdeleine, 2013; Ville de La Prairie, 2013).

Beauharnois est depuis longtemps un centre industriel à proximité de Montréal. Au cours du 19e et du 20e siècle, de nombreuses industries se sont développées grâce à l'eau du fleuve Saint-Laurent et de la rivière Saint-Louis, ainsi qu'à la centrale du Canal de Beauharnois. «[Ces] industries lourdes et énergivores [ont fermé] les unes après les autres dans les années 1980-1990 » (Ville de Beauharnois, 2013). Une portion en aval de la rivière Saint-Louis a été décontaminée en mettant en œuvre le PARE du Lac Saint-Louis du Comité ZIP du Haut-Saint-Laurent, tel que décrit à la section 1.7.

L'année suivant la fondation de Candiac, en 1957, « une importante industrie, Iroquois Glass (qui n'existe plus aujourd'hui) », s'y implante (Ville de Candiac, 2013). C'est le début d'un important secteur industriel.

Lagunes de Mercier

Dans le bassin versant de la rivière Châteauguay s'est produit un des pires cas de contamination de l'eau souterraine de l'histoire du Canada. Dès 1968, le gouvernement avait autorisé l'enfouissement d'environ 40 000 tonnes de déchets toxiques (hydrocarbures, composés organochlorés et leurs produits de dégradation) sur une période de 4 ans dans une ancienne carrière située à Mercier. Depuis, cette dernière s'est révélée être située au cœur d'un esker lié à l'aquifère régional, servant à l'alimentation en eau potable des puits avoisinants. Les « lagunes de Mercier » sont tristement célèbres et ont obligé : l'adoption de règlements provinciaux pour leur gestion et la création d'un réseau d'aqueduc s'étendant sur plusieurs municipalités (Châteauguay, Mercier, Sainte-Martine, Saint-Urbain-Premier et Saint-Isidore). (MDDEP, 2007; Laberge, M., 2007)

Afin de réduire la contamination, les déchets les plus solides ont été emmurés dans la cellule « Boliden », une prison d'argile enfouie à une profondeur de 1,8 m à 5,2 m dans un champ situé à quelques kilomètres des anciennes lagunes. L'eau qui est pompée dans 4 puits creusés aux coins de la cellule Boliden est analysée pour 55 paramètres. (MDDEP, 2007)

Depuis 1984, le MDDELCC gère l'usine de traitement de l'eau souterraine (UTES), des pompes créant un piège hydraulique qui vise à ralentir la propagation de la contamination sur un rayon effectif d'environ 2,2 km en aval des puits (Figure 34). En l'absence du piège hydraulique, la contamination dans l'esker migrerait vers le bras nord de la rivière Esturgeon et la contamination dans le roc suivrait la rivière Châteauguay. La contamination a déjà traversé l'esker composé de sable et de gravier, puis elle s'est incrustée dans les fractures du roc. En 2007, on estimait que le volume contaminé était d'au moins 750 000 m^3, soit une infiltration d'environ 15 m dans le roc sur une superficie approximative de 200 m par 300 m. La situation actuelle compromet l'utilisation de l'eau souterraine comme source d'eau potable tant dans l'esker que plus régionalement dans l'aquifère de roc fracturé. (MDDEP, 2007)

L'UTES pompe l'eau souterraine au rythme de 45 l/s (3 800 000 l/j). Cette eau est traitée pour enlever les composés organiques volatils (COV) provenant des lagunes et le fer naturellement présent dans l'eau souterraine de Mercier. Des produits chimiques, tels que le peroxyde d'hydrogène, l'hypochlorite de sodium, des coagulants et des floculants, sont ajoutés à l'eau pour favoriser l'oxydation et l'enlèvement des contaminants. L'eau passe à travers une tour de dégazage, un bassin de sédimentation et des filtres à sable. Enfin, du thiosulfate est ajouté pour neutraliser les résidus de chlore avant leur rejet. L'eau traitée est rejetée dans la Branche 5 de la rivière Esturgeon à Mercier. (MDDEP, 2007; Latulipe, J., 2012, communication personnelle)

Afin de suivre la propagation du panache de contamination, le MDDELCC a installé un réseau de suivi de 15 puits (Figure 35) accompagnés de 50 puits témoins dans lesquels la piézométrie et la qualité de l'eau souterraine sont suivis deux fois par année depuis 1995, en plus d'une série d'analyses menées entre 1974 et 1992. En 2007, le panache de contamination, principalement dans le roc, s'étendait jusqu'à la limite entre Mercier et Sainte-Martine, ce qui est hors de la zone d'influence de l'usine de traitement de l'eau souterraine (UTES). D'après les résultats de 2006, ce panache s'est probablement développé avant l'installation de l'UTES (Figure 36). (MDDEP, 2007)

En 1994, le rapport du Bureau d'audience publique en environnement (BAPE) confirme que le site est contaminé. Le bilan dressé est le suivant : 1 600 m^3 de terre contaminée par des huiles usées toxiques, 82 000 m^3 par des hydrocarbures et 448 000 m^3 par d'autres types de produits chimiques. Le rapport recommande que le moratoire sur l'ouverture de nouveaux puits dans la région soit maintenu, qu'on extrait les sols contaminés excavables et qu'un mur de confinement soit construit autour des sols contaminés restants. Le BAPE estime alors que les investissements nécessaires pour l'application de ces

recommandations se situent à environ 80 millions de dollars (80M$). (Laberge, M., 2007)

La contamination des lagunes de Mercier a eu des conséquences socio-économiques pour de nombreux citoyens, agriculteurs et même pour certaines entreprises de la région, notamment par le fait qu'ils n'ont plus accès gratuitement à une eau potable. La municipalité de Sainte-Martine, par exemple, a dû fermer son puits municipal en 1982 (Laberge, M., 2007).

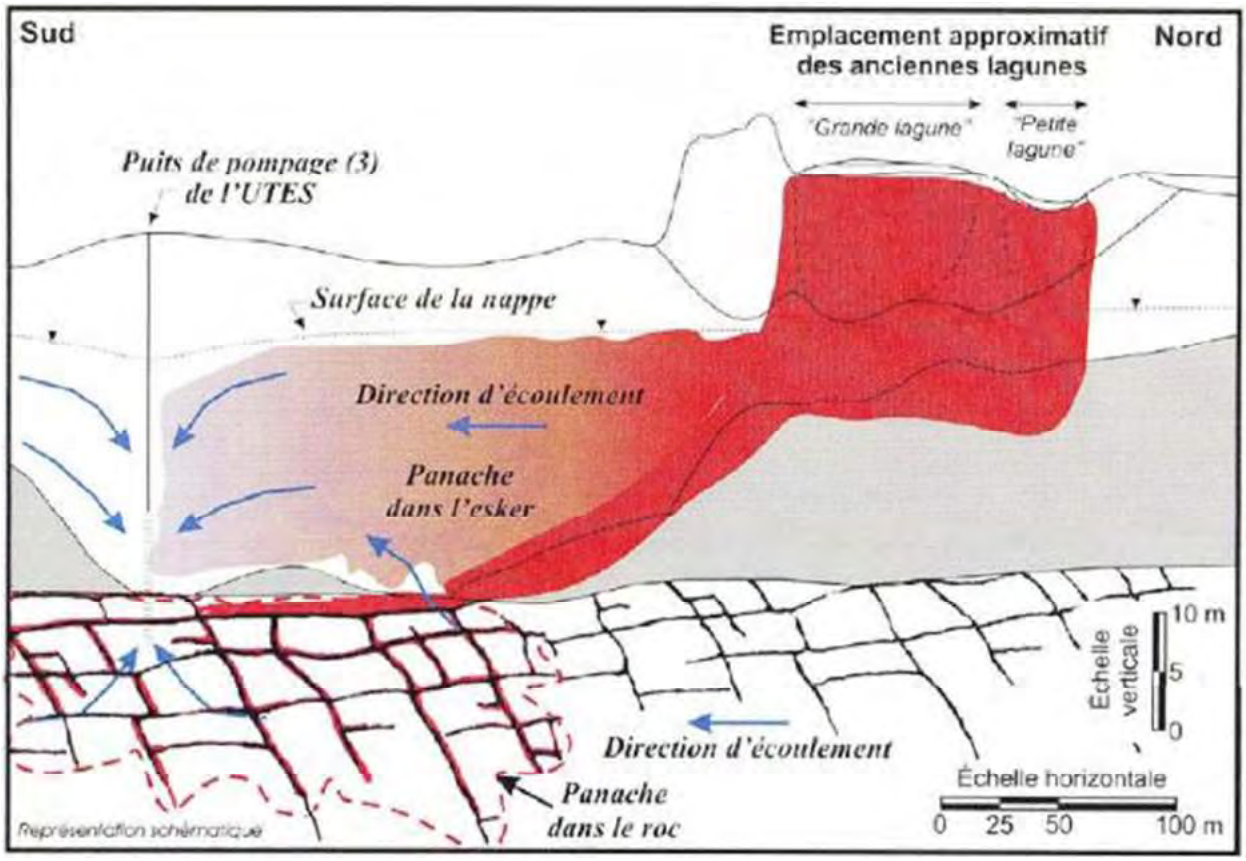


Figure 34 – Modèle conceptuel du site des lagunes de Mercier – Panache de contaminants dissous et UTES
(MDDEP, 2007)

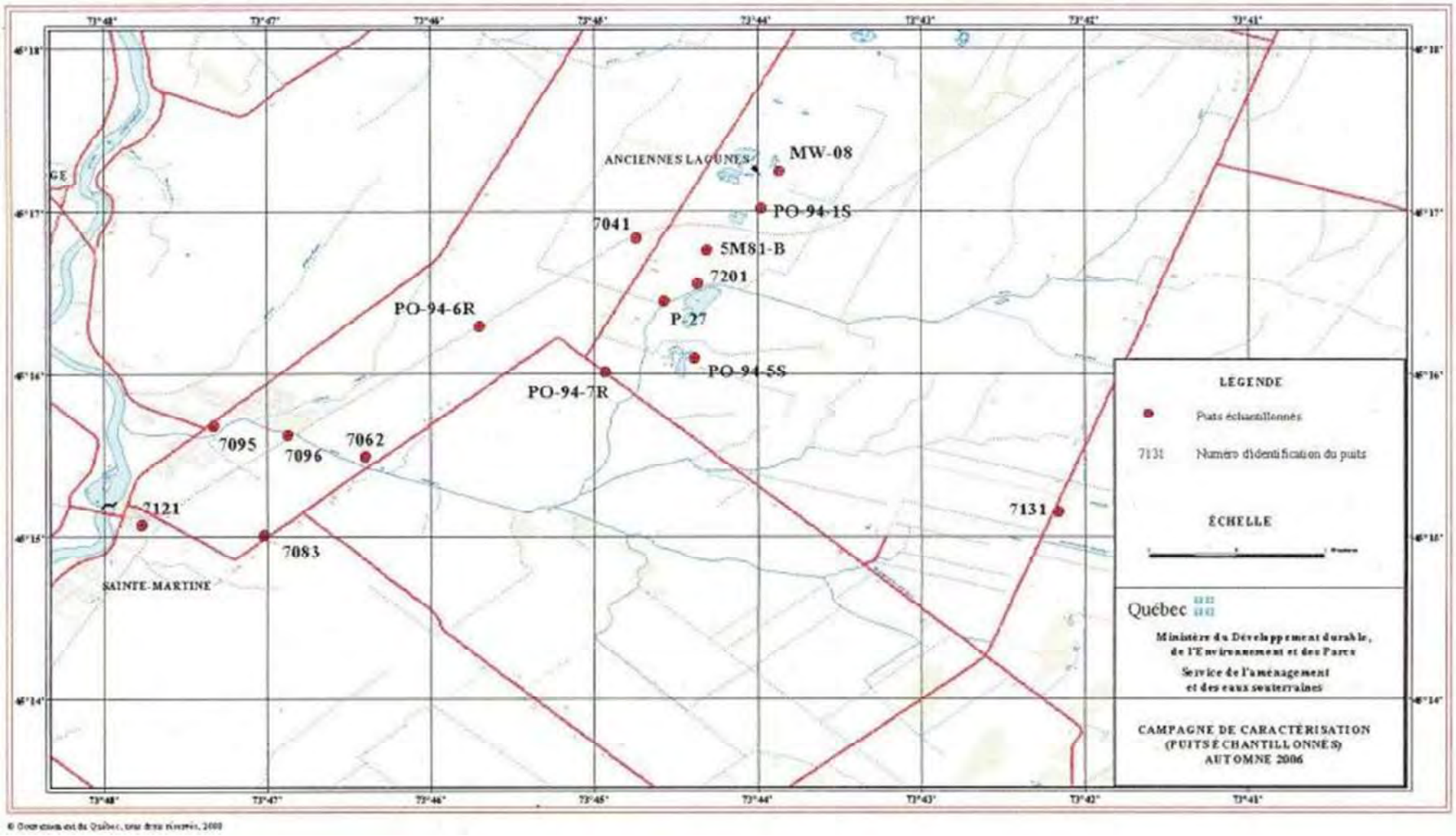


Figure 35 – Emplacement des puits d'observation échantillonnés (MDDEP, 2007)

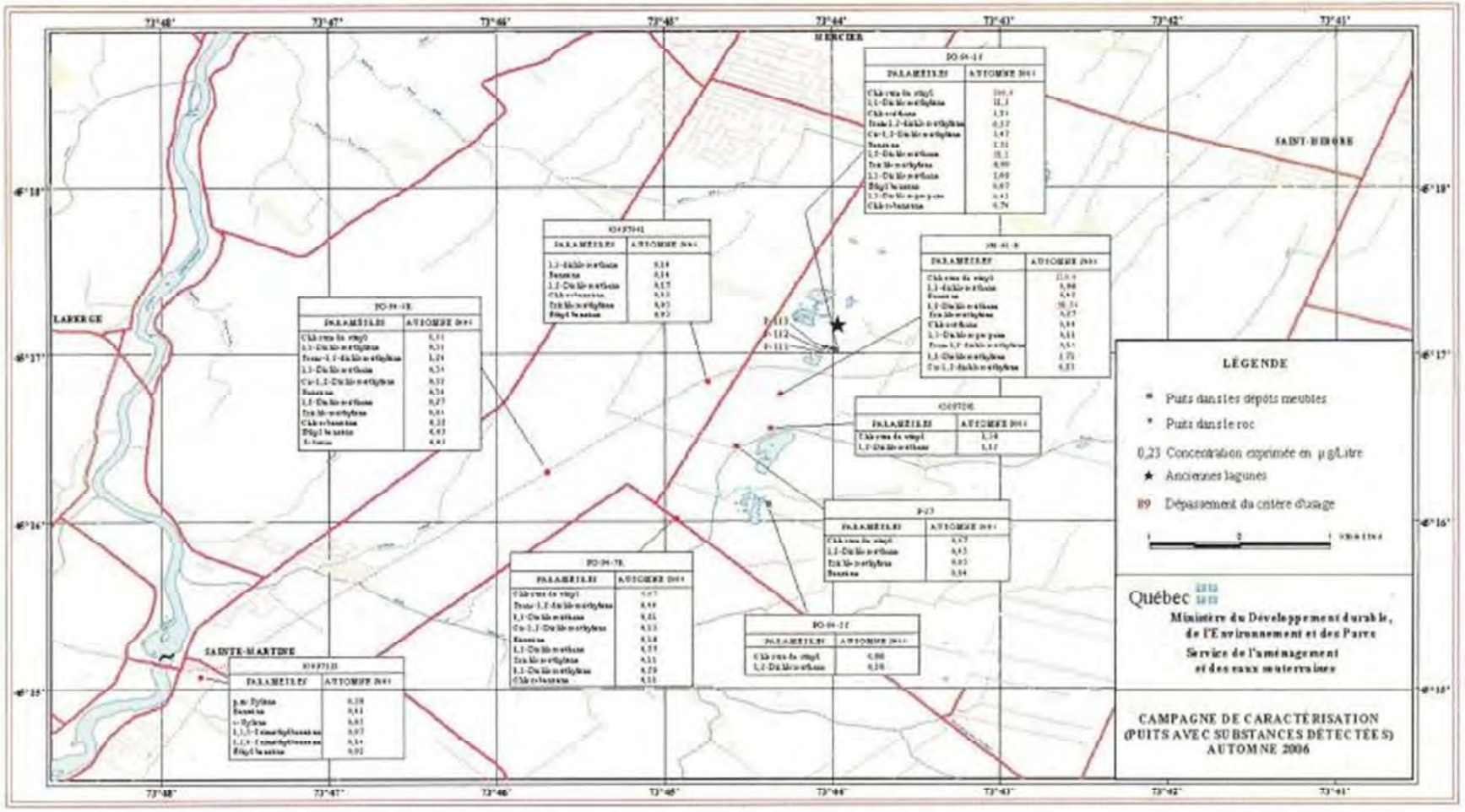


Figure 36 – Carte présentant les résultats de la campagne d'échantillonnage de l'eau souterraine des territoires voisins des lagunes de Mercier à l'automne 2006
(MDDEP, 2007)

Municipalités

Avant l'adoption de la *Loi sur la qualité de l'environnement*, en 1972, les rejets d'eaux usées municipales n'étaient pas traités avant d'être relâchés dans les cours d'eau (Publications du Québec, 2013a). De même, le *règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées* a été adopté en 1981 (Publications du Québec, 2013b). Il ne pouvait donc pas être appliqué avant. Le MDDELCC explique que la qualité de l'eau s'est améliorée depuis que les municipalités et villes traitent leurs eaux usées (MDDEP, 2004).

Agriculture

Avant le 20e siècle, l'agriculture de subsistance qui était pratiquée entraînait relativement peu de rejets aux cours d'eau. Depuis le milieu du 20e siècle, l'utilisation de produits de synthèse (engrais, pesticides) et un peu plus tard, l'invention des lisiers (excréments d'animaux sous forme liquide), ont entraîné une augmentation des rejets aux cours d'eau. (Dick, L., et Taylor, J., 2007 ; Eau Secours!, 2006, MDDELCC, 2014t)

4.2. Usages actuels

Les usages actuels découlent de l'héritage des usages du passé. Les transformations du territoire ont eu des avantages et des inconvénients. Par exemple, avec la construction de la Voie maritime du Saint-Laurent, les citoyens de Kahnawà:ke à La Prairie ne subissent plus d'inondations, mais ils ne peuvent plus avoir accès aussi facilement à l'eau, donc n'ont plus accès aisément à la pêche et à la baignade (Société d'histoire de La Prairie de la Magdeleine, 2013).

4.2.1. Contact direct avec l'eau

Baignade

Étant donné la qualité de l'eau souvent mauvaise et le peu d'accès publics aux cours d'eau, la baignade n'est pas recommandée dans la majeure partie de la Zone. Il existe 8 plages publiques qui donnent accès au fleuve Saint-Laurent ou à un lac de la Zone, dont 7 qui sont admissibles au suivi régulier du programme Environnement-Plage pour assurer qu'on puisse y pratiquer la baignade. Trois (3) de ces plages ont réalisé une surveillance régulière de la qualité de l'eau en 2013 et 2014. Les 3 plages qui participaient au suivi avaient une cote excellente pour la baignade. (MDDELCC, 2014y, ZIP HSL, 2013 ; ZIP Ville-Marie, 2013). Voir l'annexe 4.2 (MDDELCC, 2014y ; Audet, G., 2013e).

Pour se baigner, les citoyens utilisent principalement leur piscine privée ou la piscine municipale.

Plongée sous-marine

La plongée sous-marine se pratique à quelques endroits dans le fleuve Saint-Laurent, dans le secteur du Lac Saint-François (Tourisme Suroît, 2013 ; Desforges, M., 2013), non à l'intérieur des limites de la Zone.

4.2.2. Contact indirect avec l'eau

Pêche sportive

La pêche sportive est pratiquée à plusieurs endroits à l'intérieur de la Zone, entre autres en bordure du fleuve Saint-Laurent. Cependant, la SCABRIC n'a pas obtenu ni réalisé une représentation cartographique des secteurs utilisés pour la pêche sportive.

Pêche commerciale

La pêche commerciale est pratiquée dans le fleuve Saint-Laurent dans la section longeant la Zone (MDDEFP, 2013g). Le seul endroit où la pêche commerciale est pratiquée à l'intérieur de la Zone est la rivière Châteauguay où on pêche commercialement la carpe (Simon, N., 2008).

Accès publics à l'eau répertoriés

Deux organismes, les comités ZIP/Accès-fleuve Ville-Marie et du Haut-Saint-Laurent, ont réalisé récemment une cartographie des accès publics disponibles au fleuve Saint-Laurent, dont une portion est située dans la Zone Châteauguay (Sentier maritime du Saint-Laurent, 2013a et 2013b). Le parc linéaire de la MRC de Beauharnois-Salaberry comprend 2 accès à l'eau sur son parcours à l'intérieur de la Zone (MRC Beauharnois-Salaberry, 2013). De plus, plusieurs municipalités, villes et les réserves autochtones offrent des accès publics riverains, ce qui ajoute 8 accès publics, presque tous au fleuve Saint-Laurent. Voir l'annexe 3.16. (Audet, G., et De Mello, J., 2013a)

Navigation de plaisance

Outre le fleuve Saint-Laurent et la rivière Châteauguay, la Zone contient deux rivières qui sont navigables pour la plaisance à leur embouchure, soit les rivières Saint-Jacques et de la Tortue (Joly, A., Joyal, C., et Mercille, J., 2013, communication personnelle).

Services de location d'embarcations nautiques

Trois (3) organisations offrent des services de location d'embarcations nautiques non motorisées à quatre (4) endroits longeant le fleuve Saint-Laurent dans la Zone. Voir l'annexe 3.17. (Audet, G., et De Mello, J., 2013b)

Marinas et pourvoiries

Dans la Zone, il existe deux (2) pourvoirie et 13 marinas où des navires de plaisance ont accès à l'eau et où ils peuvent être entreposés. La plupart sont en bordure du fleuve Saint-Laurent. Voir l'annexe 3.18. (Audet, G., Boothroyd, K., et De Mello, J., 2013)

4.2.3. Zone récréative riveraine impliquant uniquement un contact visuel

Réseau cyclable

Une importante trame cyclable est jumelée aux cours d'eau, totalisant près de 220 km. Plusieurs tronçons longent le fleuve Saint-Laurent, les rivières Saint-Louis, Saint-Jacques, de la Tortue, Saint-Régis, Saint-Pierre, la rivière Châteauguay ainsi que plusieurs cours d'eau agricoles. Les plus longs tronçons se situent en bordure du fleuve Saint-Laurent. Voir l'annexe 4.3 (Audet, G., 2013f).

Parcs riverains

Les parcs riverains présents dans la Zone sont au nombre de 43. Les principaux parcs riverains recensés sont présentés par bassin versant à l'annexe 4.4 (Audet, G., 2013g).

4.2.4. Usages de prélèvements

Eau potable

L'approvisionnement en eau potable de plusieurs des municipalités, des villes et des réserves autochtones de la Zone provient de captages d'eau souterraine ou d'eau de surface. Selon la qualité de l'eau brute, cette eau captée est ensuite traitée dans des usines de traitement de l'eau potable. L'eau potable est ensuite distribuée dans des réseaux d'aqueducs. Chacune des municipalités, villes et réserves autochtones exploitant un réseau a la responsabilité d'assurer la qualité de l'eau distribuée et d'en faire le suivi selon les exigences du *Règlement sur la qualité de l'eau potable*. (Brault, N., 2014, communication personnelle ; MDDELCC, 2014e)

L'eau captée pour la distribution par les municipalités provient : du fleuve Saint-Laurent dans 7 usines de traitement de l'eau potable, de la rivière Châteauguay à l'usine de traitement d'Huntingdon, de l'eau souterraine provenant des puits dans 9 municipalités et d'un mélange d'eau de surface et d'eau souterraine dans 2 usines de traitement de l'eau potable municipales. Globalement, ce sont 28 municipalités, villes et réserves autochtones qui sont connectées, en tout ou en

partie, à un réseau d'aqueduc municipal. Voir la Figure 37 et l'annexe 3.3. (Audet, G., 2013b ; MDDEFP, 2012b)

Les puits privés alimentent les résidences de 38 municipalités, villes et réserves autochtones, particulièrement dans les secteurs agricoles. Trois (3) font exception, n'ayant aucun puits privé sur leur territoire : Delson, Howick et Sainte-Catherine. Treize (13) municipalités (Dundee, Elgin, Havelock, Hinchinbrooke, Saint-Anicet, Saint-Édouard, Saint-Étienne-de-Beauharnois, Saint-Louis-de-Gonzague, Saint-Michel, Saint-Patrice-de-Sherrington, Saint-Stanislas-de-Kostka, Sainte-Clotilde et Très-Saint-Sacrement) n'ont aucun réseau d'aqueduc municipal. Voir l'annexe 3.3. (Audet, G., 2013b ; MDDEFP, 2012b)

En plus des réseaux d'aqueducs municipaux, certains réseaux d'aqueduc sont résidentiels, car ils appartiennent à un propriétaire privé. Il s'agit : des parcs de maisons mobiles ou des petits secteurs d'habitation. La Zone Châteauguay contient 6 réseaux résidentiels privés. Voir l'annexe 3.3. (Audet, G., 2013b ; MDDEFP, 2012b)

Il existe aussi des réseaux-établissements, c'est-à-dire, des installations ayant leur propre captage et qui peuvent accueillir plus de 20 usagers occasionnels. Il s'agit notamment : des campings, des écoles, des garderies, des restaurants, des érablières, des golfs, des centres communautaires, des établissements de santé. Les réseaux-établissement et les réseaux d'aqueducs résidentiels privés sont le plus souvent situés dans les municipalités où il n'existe pas de réseau municipal dans le noyau villageois. La Zone Châteauguay contient 93 réseaux-établissements. Voir l'annexe 3.3. (Audet, G., 2013b ; MDDEFP, 2012b)

Il existe globalement 130 réseaux de distribution de l'eau potable, qu'ils soient des réseaux-établissement, ou des réseaux d'aqueducs municipaux ou privés, dans l'ensemble des 41 municipalités de la Zone Châteauguay. Voir les annexes 3.3 et 4.5. (Audet, G., 2013h ; Audet, G., 2013b ; MDDEFP, 2012b).

Soixante-huit (68) réseaux ont fait l'objet d'avis d'ébullition ou de non consommation entre 1988 et 2012. Durant cette période, on a comptabilisé 235 avis. Soixante-neuf pourcent (69%) de ces avis étaient des avis d'ébullition, dont 66% contenaient des coliformes fécaux, 25% étaient des avis préventifs et 6% étaient des avis de non consommation. Lorsque les responsables ont fourni des explications pour les avis d'ébullition (49% des avis), la plupart étaient associés à des bris dans le réseau (25%), à des travaux et de l'entretien (11%) ou, plus rarement, à des urgences environnementales (6%), à une formation ou à du matériel déficient (3%), à un système non autorisé (2%) ou à du vandalisme (1%). Chaque municipalité compte entre 1 et 5 réseaux de distribution et des avis d'ébullition ont été émis de 1 à 32 fois par municipalité. Voir l'annexe 4.5 (Audet, G., 2013h).

L'accroissement rapide de la population peut mener à des pénuries d'eau potable lorsque les infrastructures de traitement ne sont pas ajustées au moment opportun. Les exploitants des systèmes de traitement de l'eau potable doivent alimenter la population. Ils ont toutefois intérêt à traiter une quantité d'eau qui respecte les limites prévues de leur installation. En effet, lorsqu'on exploite une station de traitement de l'eau potable au-delà de la capacité ou des débits prévus, cela peut compromettre l'efficacité du traitement et augmenter le risque de détérioration de la qualité de l'eau potable (Brault, N., 2014).

Une analyse préliminaire des pénuries d'eau potables a été effectuée auprès du MDDELCC, malgré que ce ministère n'ait aucune obligation de compiler les informations concernant les restrictions applicables à la quantité d'eau dans les réseaux de distribution. D'après les informations obtenues, les municipalités qui possèdent des prises d'eau de surface sont limitées par la capacité de traitement à l'usine de production d'eau potable et par la capacité du réseau de distribution. Lorsque les réseaux sont alimentés par des prises d'eau souterraine, elles sont plus vulnérables à des restrictions de quantités, étant donné qu'elles ont l'obligation de respecter le débit de captage autorisé. Dans la Zone Châteauguay, la municipalité d'Ormstown, ayant atteint la pleine capacité de captage de ses puits, a été avisée qu'elle doit augmenter sa capacité de captage si elle souhaite prolonger son réseau d'aqueduc. Pour sa part, la municipalité de Sainte-Martine, dont le réseau est alimenté par la Ville de Châteauguay, a avisé le MDDELCC qu'elle constate une baisse de pression dans son réseau en période estivale. (MDDELCC, 2014ad). En décembre 2013, lorsqu'un incident de nature industrielle a contaminé temporairement l'eau potable, le MDDELCC a constaté que la Ville de Saint-Rémi avait atteint la capacité de captage de ses puits. En 2014, la situation s'est probablement améliorée par la mise en service d'un nouveau puits, ce qui reste à valider (Brault, N., 2014). Ces données préliminaires devront être approfondies. Les organisations identifiées comme ayant le potentiel de détenir cette information sont : le MSP, les MRC et les services incendies des municipalités.

À titre préventif, certains responsables des installations de traitement de l'eau potable demandent à leurs usagers de limiter leur consommation et éviter le gaspillage à des moments critiques, surtout en période estivale. C'est le cas de certaines municipalités qui ont adopté des règlements pour limiter la consommation d'eau potable à des fins autres que l'alimentation humaine. Par exemple : elles interdisent à leurs citoyens de ne pas arroser la pelouse un jour sur deux, elles interdisent le nettoyage du stationnement asphalté ou bétonné avec le boyau d'arrosage connecté alimenté par l'eau potable ou elles exigent l'obtention d'un permis pour le remplissage des piscines. Cette situation devra être documentée pour chacune des municipalités de la Zone Châteauguay.

Le gouvernement du Québec a créé, en 2005, la *Stratégie québécoise d'économie d'eau potable*. Ce programme vise à réduire le gaspillage de l'eau potable dans les municipalités en réduisant la quantité d'eau distribuée par personne (objectif : par rapport à 2001, réduire de 10% en 2014 et de 20% d'ici 2017) et en réduisant le taux de fuites (objectif : maximum 15 m^3/jour/km de conduites et maximum 20% du volume d'eau distribué). L'objectif de réduire les quantités d'eau distribuées et déjà atteint pour 2014, mais pas encore pour 2017, tandis que l'objectif de réduction des fuites n'est pas encore atteint. En 2013, 13 municipalités et villes de la Zone Châteauguay ont adhéré à cette stratégie. Voir l'annexe 4.6. (MAMOT, 2014b et 2014c).

Prélèvements déclarés

Depuis 2009, les entreprises de certains secteurs doivent déclarer leurs prélèvements d'eau au MDDELCC en vertu du *Règlement sur la déclaration des prélèvements d'eau* (MDDEFP, 2013i). Dans la Zone Châteauguay, 28 lieux de prélèvements ont déclaré 45 sites de prélèvements en moyenne en 2011 et 2012 (MDDELCC, 2014w). Parmi ces lieux, 17 déclarent des prélèvements de plus de 75 000 l/jour et 11 ont effectué leurs déclarations initiale pour les prélèvements de plus de 379 000 l/jour, car ils sont situés sur le territoire de l'entente canado-américaine sur les prélèvements d'eau dans le bassin des Grands-Lacs et du Saint-Laurent (MDDEFP, 2013i et MDDELCC, 2014w). Les quantités d'eau prélevées consommées proviennent à 56% de l'eau souterraine et à 44% de l'eau de surface. Les secteurs qui déclarent les plus grands prélèvements d'eau sont tous situés dans les bassins versants en bordure du fleuve Saint-Laurent. Ensemble, les préleveurs ont déclaré avoir consommé 22 950 729 446 litres d'eau en 2012 sur les 33 058 960 798 litres qu'ils sont autorisés à prélevés à chaque année (leur « volume dédié »). À titre de référence, la recharge de l'aquifère régionale du bassin versant de la rivière Châteauguay est évaluée à 214 656 000 000 litres par an (Côté, M.-J., *et al.*, 2006). Les gros préleveurs d'eau souterraine utiliseraient donc environ 6% à 9% de la recharge annuelle. L'eau de surface prélevée provient essentiellement du fleuve Saint-Laurent. Le débit moyen du fleuve Saint-Laurent étant estimé à 9 918 290 700 000 litres par année dans ce secteur, les gros préleveurs de la Zone utilisent environ 0,1% du débit annuel (Environnement Canada, 2013b). Les préleveurs ont consommé approximativement 1 000 000 000 litre d'eau souterraine entre septembre et avril et 1 200 000 000 litre entre mai et août. De manière similaire, les préleveurs ont consommé globalement entre 6 000 000 000 et 8 000 000 000 litres d'eau entre novembre et mai, mais près de 1 200 000 000 litres en juillet et août. Il existe donc une pression de consommation d'eau plus grande en été. Voir la Figure 38 et les annexes 4.7, 4.8 et 4.9. (MDDELCC, 2014w).

Capacité de prélèvement des puits

Le SIH du MDDELCC contient des données quant à la capacité de prélèvement des puits. Une carte présentant la capacité des puits contenus dans cette base de données a été produite. Voir la Figure 39. (MDDEFP, 2013k)

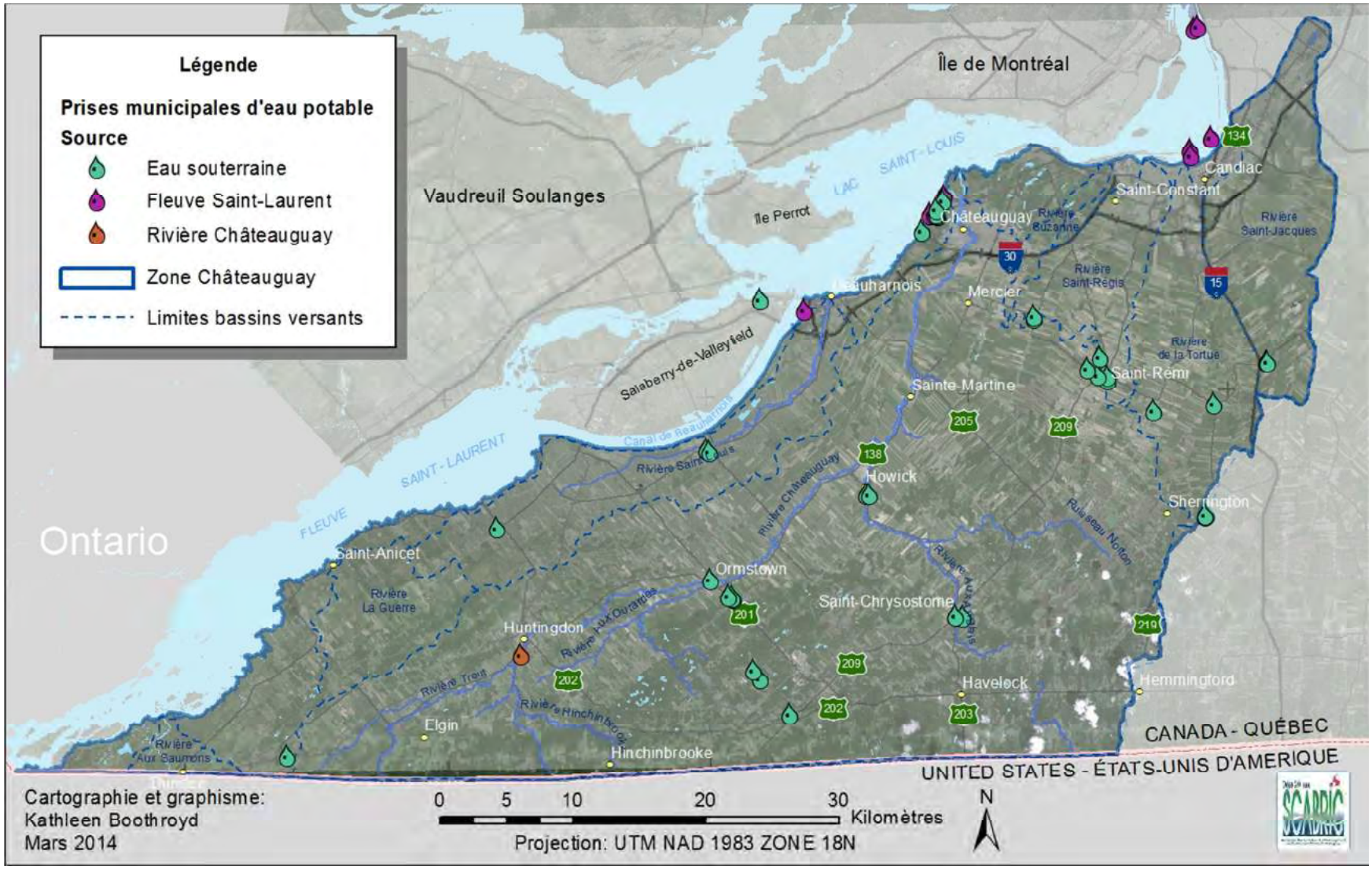


Figure 37 – Prises d'eau potable dans les municipalités de la Zone Châteauguay (MDDEFP, 2012b et 2013a)

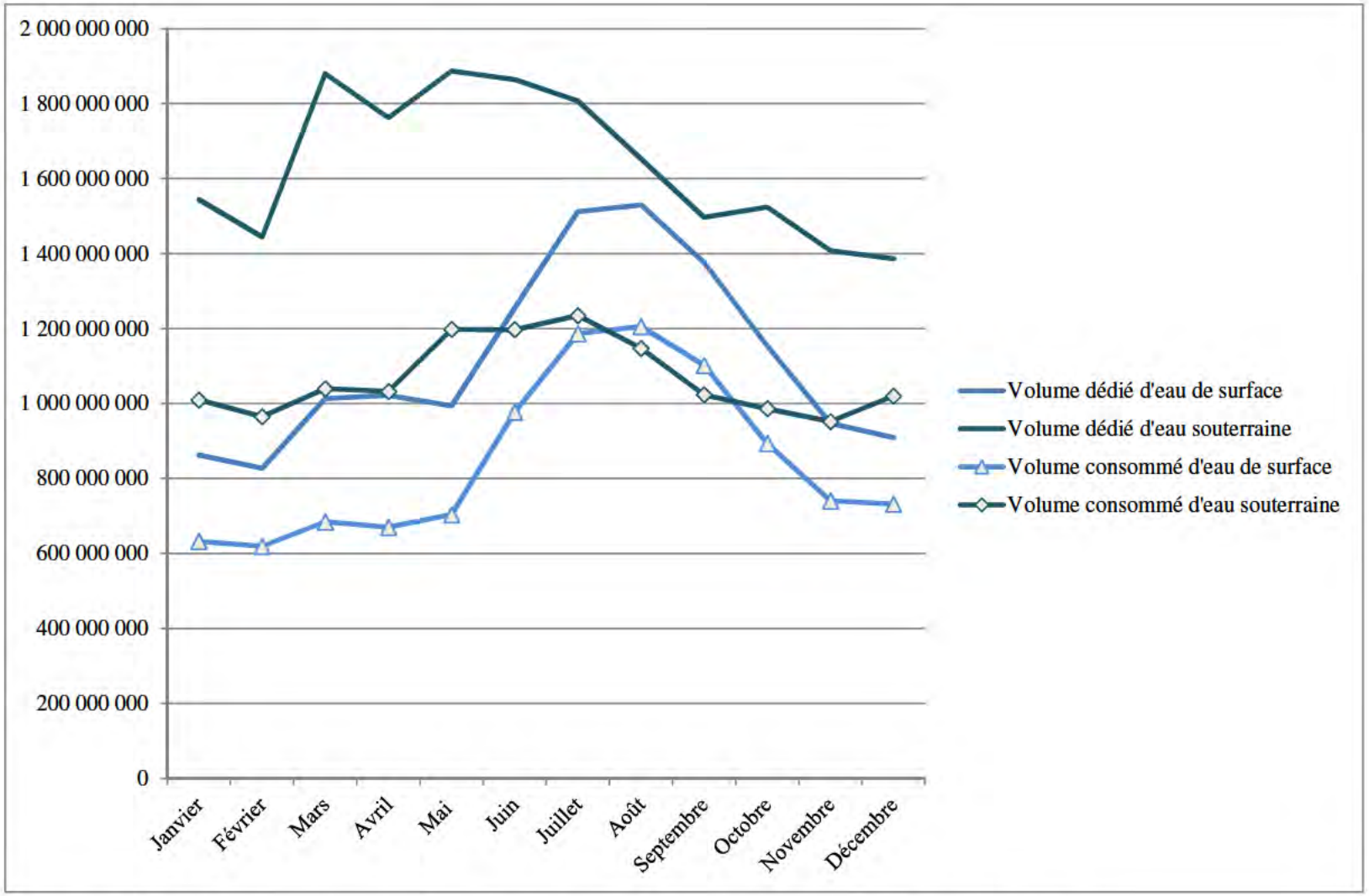


Figure 38 – Répartition mensuelle des volumes d'eau déclarés dans la Zone Châteauguay (MDDELCC, 2014w)

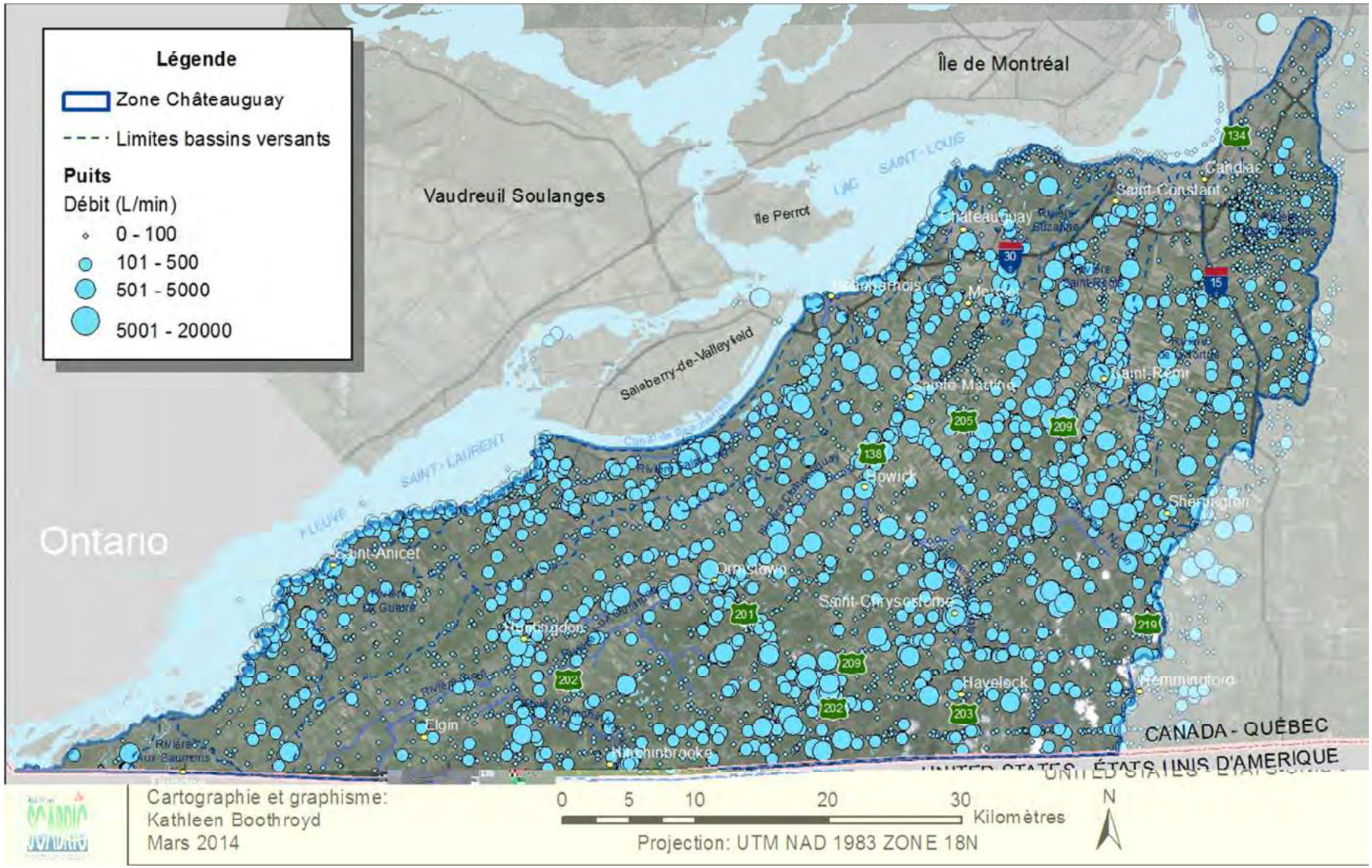


Figure 39 – Capacité de prélèvement des puits du SIH dans la Zone Châteauguay (MDDEFP, 2013k et MDDELCC, 2014a)

4.2.5. Usages par le secteur de la conservation

La Zone contient 3 types principaux de milieux d'intérêt pour la conservation: milieux humides, ZICO et boisés d'intérêt métropolitains. Certains sont déjà conservés, tel la Réserve nationale de faune du Lac Saint-François, un site RAMSAR. La plupart sont en voie d'obtenir un statut. Plusieurs n'ont pas encore de statut de conservation et la plupart de ceux-ci sont sous pression. Voir l'annexe 4.10 (CMM, 2014 ; ZICO, 2014 ;Canards Illimités Canada, 2010 ; GéoMont, 2008).

Canards Illimités Canada a créé des milieux humides pour favoriser la reproduction de la sauvagine dans la réserve nationale de faune du Lac Saint-François et en bordure du Canal de Beauharnois.

Deux projets de conservation se sont déroulés récemment en lien avec la connectivité des milieux naturels pour la conservation à l'échelle de la Zone Châteauguay. Le projet *Connexion Montérégie* a été mené par une équipe de l'Université McGill (Gonzalez, A., *et al.*, 2012). Le projet des *Corridors verts* pour la CRÉVHSL a été mené conjointement par la SCABRIC et NAQ depuis 2011 (Boothroyd, K., et Prairie, M.-P., 2012). Voir la Figure 40.

4.2.6. Retenues d'eau

Lorsqu'on fait abstraction de la centrale de Beauharnois, une centrale à usage de production hydroélectrique dans le fleuve Saint-Laurent, la Zone Châteauguay comprend 62 barrages répertoriés dans le bassin versant de la rivière Châteauguay et 6 autres barrages (MDDELCC-CEHQ, 2013b). Voir l'annexe 4.1.

En septembre 2006, un barrage situé dans l'amont du bassin versant de la rivière Châteauguay, dans l'état de New-York, s'est rompu. Des effets mineurs sur la qualité de l'eau ont été observés peu de temps après cette rupture. (SCABRIC, 2007)

Aucune mise à jour des observations d'entretien et de ruptures de barrages dans l'état de New-York n'a pu être obtenue malgré des demandes auprès des responsables du NPDP.

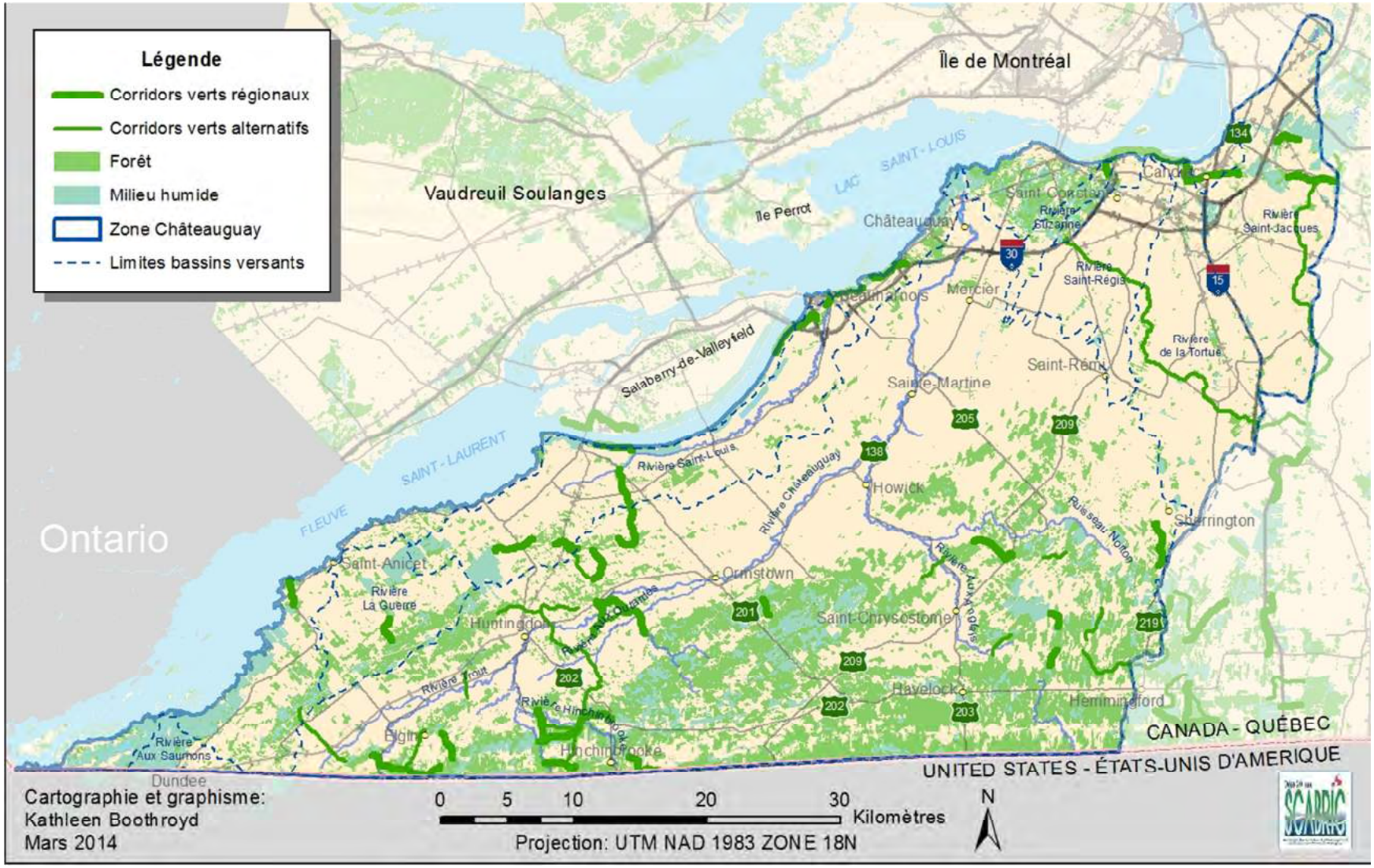


Figure 40 – Modélisation des corridors verts dans la Zone Châteauguay
(Boothroyd, K., 2014)

4.2.7. Rejets

Eaux usées municipales

Au Canada, plusieurs provinces ont adhéré à la *Stratégie pancanadienne pour la gestion des effluents d'eaux usées municipales*, adopté par le Conseil canadien des ministres de l'Environnement. Le Québec n'a pas encore adhéré officiellement à cette stratégie, mais a développé sa *Position sur les normes de performance de cette «* Stratégie pancanadienne » et a adopté le *Règlement sur les ouvrages municipaux d'assainissement des eaux usées* (Q-2, r. 34.1) (MDDELCC, 2014z et 2014aa). Ce règlement prévoit que les ouvrages municipaux d'assainissement devront respecter, d'ici le 1 janvier 2020, les normes DBO_5C et MES de la « Stratégie pancanadienne ». Certains ouvrages municipaux, identifiés à l'annexe 3 de ce règlement, auront plus de temps pour atteindre le respect des normes qui y sont décrites. Trois (3) d'entre elles sont situés dans la Zone Châteauguay, soit : Longueuil, Sainte-Clotilde et Saint-Michel (Annexe 4.11) (MDDELCC, 2014aa).

Des réseaux d'égouts associés à des installations d'assainissement des eaux usées municipales ont été installés en 29 réseaux municipaux dans la Zone Châteauguay et trois (3) sont en cours d'installation (Léry, Saint-Jacques-le-Mineur et Sainte-Barbe). Globalement, ce sont 37 municipalités, villes et réserves autochtones qui sont, ou seront prochainement, desservies, en tout ou en partie, par un réseau d'égouts et une installation d'assainissement des eaux usées municipale. Il existe 4 réseaux qui desservent plusieurs municipalités et villes de la Zone. Deux (2) villes (Delson et Sainte-Catherine) n'ont aucune installation sanitaire privée sur leur territoire. Voir la Figure 41 et les annexes 3.3 et 4.11. (Audet, G., 2013b ; MAMOT, 2014a ; MDDEFP, 2012c)

Les gestionnaires des ouvrages d'assainissement des eaux usées doivent rendre des comptes régulièrement au MAMOT. Les données transmises depuis 2001 sont compilées annuellement dans les rapports de performance des ouvrages municipaux d'assainissement. L'ouvrage d'assainissement de Châteauguay offre un traitement tertiaire (décantation physique, traitement chimique complet et traitement bactériologique) aux ultraviolets, celui de Longueuil est encore de type primaire (décantation physique et traitement chimique de base) et les autres sont tous de type secondaire (décantation physique et traitement chimique complet). Le comportement des 25 ouvrages situés dans la Zone Châteauguay a été décrit pour 2013. Vingt-et-un (21) ouvrages de la Zone ont atteint ou dépassé 85% de leur débit de conception pour l'un ou plusieurs des critères suivis. Cela peut signifier des difficultés dans le maintien à moyen terme de la performance de l'installation. (Annexe 4.11, MAMOT, 2014a).

Lorsque le débit augmente au-delà de 85% du débit de conception, deux (2) explications principales s'offrent : le réseau est grandement sollicité par l'augmentation de la population (ce qui augmente la quantité d'eau à traiter) ou le réseau est aux prises avec des problématiques d'eaux parasites. Ces eaux parasites peuvent provenir de deux (2) sources, soit : par l'infiltration d'eau de la nappe phréatique dans les craques des tuyaux transportant les eaux usées ou par des raccordements croisés des égouts sanitaires et pluviaux, ce qui augmente les quantités d'eau à traiter, tout en diluant les eaux contaminées qui arrivent à la station. Ainsi, en 2013, la grande majorité des ouvrages d'assainissement municipaux et des réseaux de la Zone sont aux prises avec l'un ou l'autre de ces problèmes. Il s'agit des stations de : Beauharnois, Châteauguay, Franklin, Hemmingford, Howick, La Prairie (Sainte-Catherine), Longueuil, Mercier, Ormstown, Saint-Anicet, Saint-Chrysostome, Saint-Édouard, Saint-Étienne-de-Beauharnois, Saint-Isidore, Saint-Louis-de-Gonzague, Sainte-Martine, Saint-Patrice-de-Sherrington, Saint-Philippe, Saint-Rémi et Saint-Urbain-Premier. (Annexe 4.11, MAMOT, 2014a).

Selon les ouvrages, jusqu'à quatre (4) exigences doivent être respectées pour les effluents, soit pour : la demande biologique en oxygène (DBO_5C), les matières en suspension (MES), le phosphore total (Ptot) et les coliformes fécaux (Col. féc.). Pour l'année 2013 seulement, 10 de ces ouvrages ne respectaient pas l'une ou l'autre de ces exigences. L'exigence la plus fréquemment problématique est le respect du critère pour le phosphore total. Pour quelques stations, des correctifs à apporter sont décrits dans les rapports. (Annexe 4.11, MAMOT, 2014a).

Pour chacune des installations d'assainissement, des informations d'intérêt, pour la santé humaine et pour les usages récréatifs, ont été ajoutées. L'annexe présente (Annexe 4.11, MAMOT, 2014a) :

- la présence de fleurs d'eau de cyanobactéries détectées dans les étangs aérés ;
- la proximité de lieux où la baignade est pratiquée ;
- la proximité de prises d'eau potable municipale alimentées par l'eau de surface ;
- la proximité d'accès publics à l'eau.

Quatre (4) municipalités (Dundee, Elgin, Havelock et Très-Saint-Sacrement) s'appuient uniquement sur les installations privées pour le traitement des eaux usées. Globalement, on retrouve des installations sanitaires privées dans 38 des municipalités, villes et réserves autochtones. Voir la Figure 41 et les annexes 3.3 et 4.11. (Audet, G., 2013b ; MAMOT, 2014a ; MDDEFP, 2012c)

Le suivi des installations sanitaires privées (SOITEAU ou équivalent) est réalisé dans 3 municipalités (Léry, Saint-Anicet et Saint-Philippe). Les municipalités de

Saint-Michel et de Saint-Mathieu ont décidé de se doter d'un réseau d'assainissement au village à la suite d'un suivi de la non-conformité des installations septiques (MDDELCC, 2014bf, communication personnelle). Suite à des échanges avec les inspecteurs municipaux des 3 municipalités concernées, la situation de la conformité de la vidange des fosses septiques est très variable d'une municipalité à l'autre. Les trois (3) municipalités utilisent le logiciel PG avec le module pour les fosses septiques. À Saint-Anicet, de 2012 à 2014, les citoyens réalisent plus souvent la vidange de leur fosse septique que l'exige la réglementation. En moyenne, 73% des gens répondent rapidement aux avis de vidange, seulement 3% reçoivent un avis d'infraction et 0,3% mènent à un dossier à la cour municipale. Pour leur part, les demandes de permis pour la construction d'une fosse septique a connu deux pics : la première année de l'inspection des installations sanitaires, en 2006, et l'année d'entrée en vigueur du règlement municipal sur les vidanges de fosses septiques, en 2011 (Geary, A., 2014, communication personnelle). À Léry, un système de collaboration a été établi avec les deux principales entreprises responsables de la vidange des fosses septiques : les entreprises envoient directement à la Ville, à tous les mois, des copies des factures de vidange de fosses septiques. Ainsi, des avis doivent être transmis à environ 10% des résidences, ce qui réduit la charge de travail associée à l'application de la réglementation. En moyenne, 75% des gens qui reçoivent les avis de vidange y répondent rapidement. Annuellement, 35 propriétaires ayant reçu un 2^{e} avis, soit 25% de ceux qui sont en infraction, ne se conforment pas et pourraient être poursuivis à la cour municipale, ce que la Ville n'a pas fait dans les 3 dernières années. Pour leur part, les demandes de permis pour la construction d'une fosse septique ont été rares au cours des dernières années, car la plupart des nouvelles constructions sont raccordées au réseau d'égout municipal (Chrétien, P., 2014, communication personnelle). À Saint-Philippe, l'extraction de données statistiques au sujet de la vidange des installations sanitaires s'avérait trop laborieuse, les données n'étant pas encore inscrites dans le logiciel de gestion. Toutefois, suite à l'intervention du MDDELCC, une caractérisation des installations est terminée pour les 564 installations sanitaires du noyau villageois situé sur les rives de la rivière Saint-Jacques. Ces données ont motivé l'étude de la création d'un réseau d'aqueduc et d'égout pour alimenter le noyau villageois (Gontar, V., 2014, communication personnelle). Voir la Figure 42 et les annexes 3.3 et 4.11. (Audet, G., 2013b et 2014e)

D'après les données du SOMAE de 2001 à 2012, des surverses abondantes sont enregistrées dans 5 des réseaux (Beauharnois, Châteauguay, Sainte-Catherine, Longueuil et Saint-Rémi). Deux critères sont suivis dans les 25 réseaux d'assainissement municipaux, soit les MES et la DBO5, car ils font l'objet du *Règlement sur les ouvrages municipaux d'assainissement des eaux usées* édicté

le 11 décembre 2013 par le gouvernement du Québec (Publications du Québec, 2014a). De plus, 20 réseaux effectuent le suivi du phosphore total et 23 ont des données de suivi des coliformes fécaux. Il existe des réseaux qui ne respectent pas les normes ou les objectifs environnementaux de rejets pour tous les critères. Voir la Figure 41 et les annexes 4.12 et 4.13. (Audet, G., 2013j et 2014d ; MAMROT, 2012b et 2014)

La concentration en phosphore total à l'effluent varie de 0,2 à 1,9 mg/l. On ne peut pas faire ressortir de tendance dans la plupart des réseaux. On observe une tendance à l'augmentation dans trois réseaux, soit à Saint-Michel, Saint-Rémi et Huntingdon. Les données disponibles ne permettent pas de déterminer si cette tendance est significative. Cette concentration excède le critère pour l'eutrophisation des cours d'eau (0,03 mg/l) dans tous les 20 réseaux. Treize (13) réseaux outrepassent les objectifs environnementaux de rejets à l'effluent (0,6 à 0,8 mg/l), dont Saint-Michel qui le dépasse de 1,13 mg/l. Pourtant l'efficacité de traitement des réseaux est généralement bonne, variant de 61% à 90%, sans qu'on puisse observer de tendance. Voir la Figure 41 et l'annexe 4.13. (Audet, G., 2014d ; MAMOT, 2014a)

La concentration en coliformes fécaux à l'effluent varie de 18 UFC/100 ml à 11 164 UFC/100 ml. Dans la plupart des réseaux, il est impossible d'observer une tendance avec les données disponibles, toutefois 4 réseaux affichent une tendance à l'augmentation, soit Howick, Sainte-Martine, Saint-Michel et Saint-Étienne-de-Beauharnois. Les données disponibles ne permettent pas de déterminer si cette tendance est significative. La concentration à l'effluent excède le critère pour la baignade dans 16 réseaux, dont Saint-Michel qui dépasse le critère de 10 964 UFC/100 ml. Voir la Figure 41 et l'annexe 4.13. (Audet, G., 2014d ; MAMOT, 2014a)

La concentration en matières en suspensions à l'effluent varie de 6,3 à 44,3 mg/l. Dans 8 réseaux on observe une tendance à l'augmentation, dans 7 réseaux une tendance à la réduction, dans 6 réseaux la concentration est stable et dans 4 réseaux on n'observe aucune tendance. Les données disponibles ne permettent pas de déterminer si ces tendances sont significatives. La concentration surpasse la norme à l'effluent (25 mg/l) dans 6 réseaux, soit ceux de Saint-Clotilde, Saint-Étienne-de-Beauharnois, Saint-Isidore, Sainte-Martine, Saint-Michel et Saint-Stanislas-de-Kostka. Le réseau de Saint-Isidore excède la norme de 19,3 mg/l. L'efficacité d'assainissement des réseaux est assez bonne, variant de 70% à 97%, parmi lesquels 10 réseaux ont une efficacité stable, 5 s'améliorent, 5 se détériorent et 5 ne permettent pas d'observer de tendance. Les données disponibles ne permettent pas de déterminer si ces tendances sont significatives. Voir la Figure 41 et l'annexe 4.13. (Audet, G., 2014d ; MAMOT, 2014a)

La demande biologique en oxygène à l'effluent varie de 5,3 à 35,2 mg/l. Dans 10 réseaux on observe une tendance à la réduction de la concentration et dans 9 réseaux la concentration est stable. Les données disponibles ne permettent pas de déterminer si ces tendances sont significatives. La concentration ne respecte pas la norme à l'effluent (25 mg/l) dans 2 réseaux, soit ceux de Longueuil et Saint-Isidore. Le réseau de Longueuil excède la norme de 12,4 mg/l. Pourtant ces réseaux ont amélioré le traitement et respectent maintenant la norme depuis respectivement 2011 et 2010. L'efficacité d'assainissement est assez bonne, variant de 64% à 97%, parmi lesquels 9 réseaux ont une efficacité stable et 8 s'améliorent. Les données disponibles ne permettent pas de déterminer si ces tendances sont significatives. Voir la Figure 41 et l'annexe 4.13. (Audet, G., 2014d ; MAMOT, 2014a)

Dans la Zone Châteauguay, le système d'épuration des eaux usées de Huntingdon a été retenu, dans une analyse préliminaire, parmi les 11 municipalités et villes du Québec ayant la capacité de recevoir les volumes d'eaux usées provenant de l'exploration et éventuellement de l'exploitation des gaz de schistes. L'auteur recommande la prudence dans l'interprétation et l'utilisation de cette donnée (MAMR, 2010b ; MAMOT, 2012, communication personnelle).

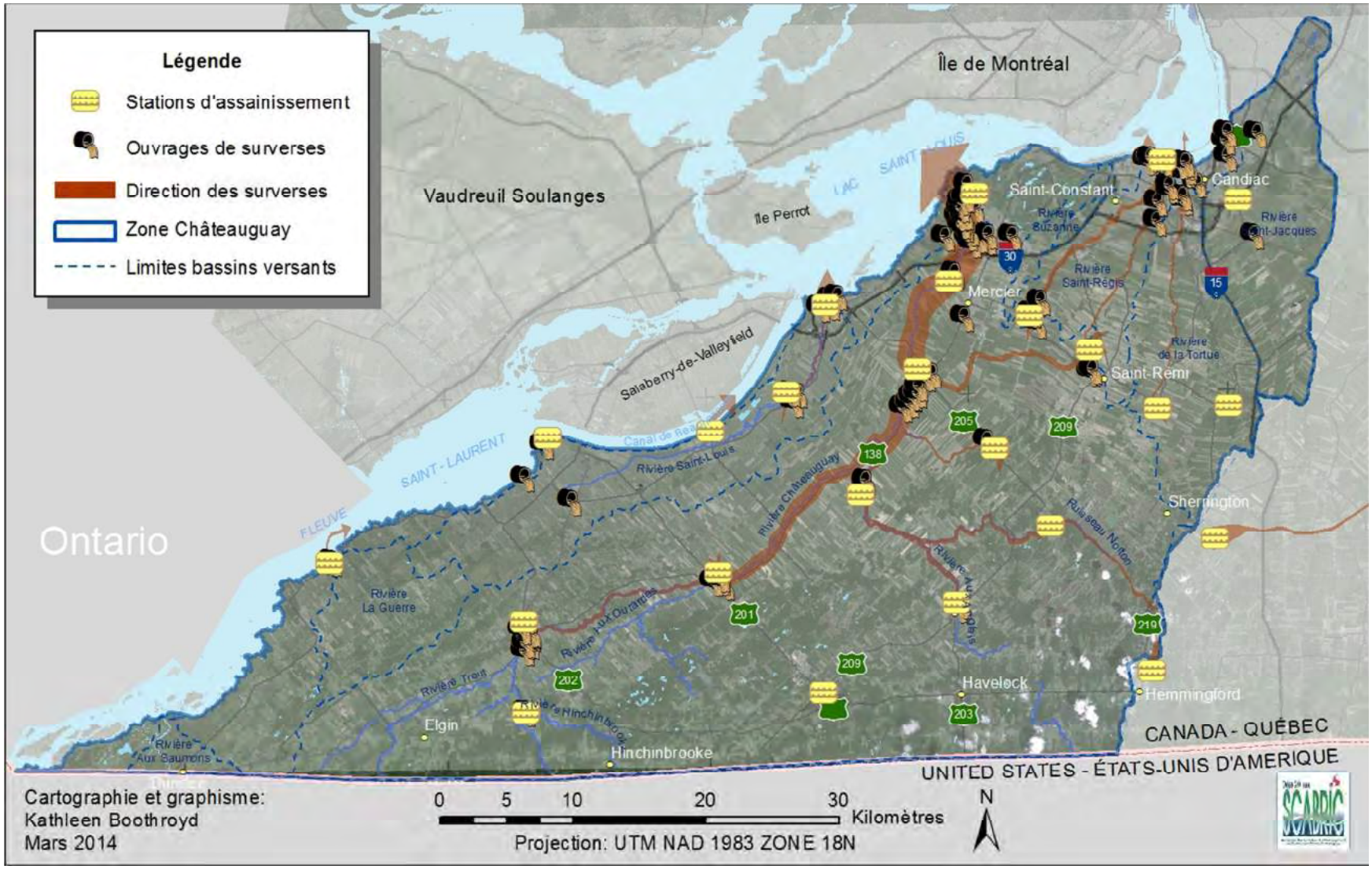


Figure 41 – L'assainissement municipal et les surverses dans les municipalités de la Zone Châteauguay (MAMROT, 2012b ; Sullivan, A., 2009 ; MDDEFP, 2012c et 2013a)

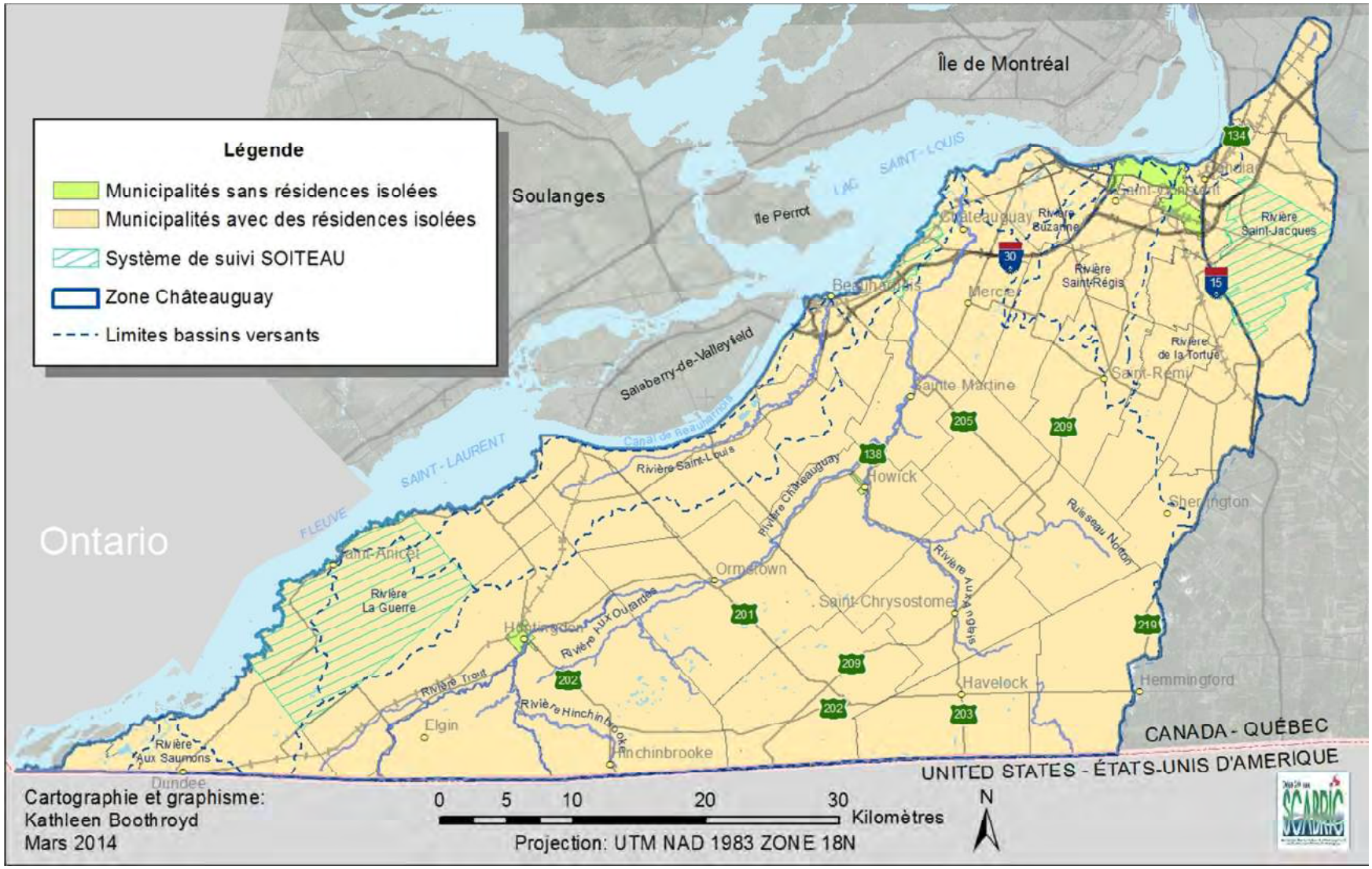


Figure 42 – Le suivi des résidences isolées dans les municipalités de la Zone Châteauguay (Audet, G., 2014e ; MDDEFP, 2013a)

Terrains contaminés

La Zone Châteauguay contient 26 terrains dont l'eau souterraine est contaminée, selon les données du MDDELCC. L'eau souterraine de sept (7) de ces terrains est contaminé par des produits pétroliers (automobiles, transport, oléoduc). Six (6) autres sont contaminés par des métaux. Les autres terrains sont contaminés par des matières associées à la voirie, aux produits chimiques, aux résidus de papetières et d'aluminerie et certaines sources ne sont pas identifiées. Avec 11 terrains répertoriés, c'est le bassin versant de la rivière Châteauguay qui en contient le plus. Viennent ensuite les bassins versants : de la rivière Saint-Régis (7), de la rivière de la Tortue (3), de la rivière Saint-Louis (2), du fleuve Saint-Laurent (2) et de la rivière Saint-Jacques (1). Voir l'annexe 4.14. (MDDEFP, 2013h, 2014u et 2014w)

En plus des données présentées, Kahnawà:ke connaît 8 sites contaminés sur son territoire (KEPO, 2013, communication personnelle).

Lagunes de Mercier

En 2006, suite à la réalisation de plusieurs études hydrogéologiques, le MDDELCC a autorisé de nouveau le pompage par la municipalité de Sainte-Martine, à condition de diluer l'eau souterraine pompée dans l'eau provenant de l'aqueduc de Châteauguay, mais n'a jamais délivré le permis (Mallette, B., 2012, communication personnelle).

Depuis le raccordement des municipalités au réseau d'aqueduc de Châteauguay, l'approvisionnement en eau potable est géré par la Régie intermunicipale d'aqueduc de la vallée de Châteauguay (RIAVC). « Cette dernière a été créée dans le but de mieux desservir les citoyens en eau potable. Elle gère l'approvisionnement en eau potable sur le territoire des municipalités de Mercier (six voix), Saint-Isidore (deux voix), Sainte-Martine (quatre voix) et Saint-Urbain (deux voix). Le RIAVC est un organisme de concertation et les membres travaillent en collaboration. [T]out projet présenté doit obtenir la majorité des voix afin qu'il puisse aller de l'avant. » (Candau, F., 2012). Étant donné l'âge du réseau, une portion des infrastructures est désuète et requiert une entente des membres du RIAVC pour les mettre à niveau.

Le dossier de la décontamination du site a peu progressé parce que la technologie n'existait pas. En 2010, le Ministère de la santé publique a reçu le mandat du MDDELCC, du MDEIE et du Ministère de la Justice du Québec d'étudier les avenues pour trouver les solutions aux diverses facettes associées au dossier des lagunes de Mercier (eau souterraine, incinérateur). En septembre 2010, plusieurs intervenants concernés par le dossier des lagunes de Mercier se

sont rencontrés pour échanger, entre autres, au sujet des solutions vers la décontamination du site. À ce moment, des négociations étaient en cours avec le Centre d'excellence de Montréal en réhabilitation des sites (CEMRS). Le CEMRS et l'expérience de Sydney Tar Ponds auraient pu servir à stimuler la recherche en ce sens. Cependant, le dossier a été abandonné en 2011 et le CEMRS a été dissous en mai 2012. Les fonds du CEMRS ont été donnés à l'IRBV qui poursuit des objectifs similaires. Certains chercheurs de l'IRBV seraient ouverts à la poursuite des travaux, à condition que Clean Harbours, le propriétaire du site, soit en accord et que le financement soit adéquat.

En même temps, le MDDEP déposait les plans et devis pour la réfection des installations de l'UTES (ce qui n'avait pas été fait depuis 1984) afin d'en assurer le bon fonctionnement jusqu'à ce que soit autorisé le nouveau design de l'UTES, nommé UTES2, qui viserait plutôt la décontamination du site plutôt que le ralentissement de la propagation des contaminants. Les travaux de réfection en profondeur de l'UTES ont eu lieu durant l'été 2012. (Latulipe, J., 2012, communication personnelle)

En août 2014, le *Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection* (RPEP, Q-2, r.35.2) entrait en vigueur. Le chapitre 7 du RPEP est dédié à la gestion de la contamination au site des lagunes de Mercier. (Publications du Québec, 2014b)

Matières dangereuses

Selon les données du MDDELCC, la Zone Châteauguay contient 17 sites d'entreposage et de traitement de matières dangereuses, 1 incinérateur de déchets dangereux liquides et semi-liquides et 20 lieux d'entreposage des neiges usées actifs et 3 inactifs. Tous ces lieux impliquent un risque de contamination de l'eau, qu'elle soit de surface ou souterraine. Voir les annexes 4.15 et 4.16. (MDDEFP, 2013f)

Le MTQ a réalisé une étude du transport routier de la plupart des matières dangereuses sur le territoire de la Montérégie – à l'exception des matières en transit sur le territoire et du transport d'essence entre les grands distributeurs, les raffineries et les stations-services. Les produits pétroliers ont été extraits de cette étude afin d'alléger l'enquête, mais en recommandant que le transport de ces produits fasse l'objet d'une enquête adaptée. Le MTQ ne prévoit pas engager une telle enquête en ce moment. (Leroux, D. et Beaudoin, M., 2005)

L'étude du MTQ identifie les principales voies de circulation des matières dangereuses sur les routes (Figure 43). De même, cette étude présente une modélisation de certains secteurs (dont Châteauguay, Sainte-Martine et Saint-

Constant–Sainte-Catherine) qui pourraient être affectés par des accidents routiers impliquant des matières dangereuses. Ces modélisations ont été réalisées pour des polluants sous forme gazeuse, non sous forme liquide. Cependant, certains endroits de ces simulations, notamment sur les routes 132, 138 et sur l'autoroute 30-730, sont situés à proximité de cours d'eau (rivière Châteauguay, rivière Saint-Régis et fleuve Saint-Laurent). Si un accident impliquant des matières dangereuses sous forme liquide se produisait à ces endroits, il est possible que ces cours d'eau soient affectés par les panaches de matières dangereuses. (Leroux, D. et Beaudoin, M., 2005)

Rejets industriels liquides

L'inventaire national des rejets polluants répertorie 5 entreprises déclarant des rejets liquides dans les rivières de la Zone en 2011. Les rejets déclarés sont envoyés aux cours d'eau après un assainissement sur le site par les industries. La plupart des rejets déclarés sont des métaux lourds, des composés organiques et des engrais résiduels après l'assainissement. Voir la Figure 44 et l'annexe 4.17 (INRP, 2013).

La grande majorité des produits mentionnés au registre de l'INRP sont associés à des problèmes graves pour la santé humaine ou animale. Les effets varient selon le type d'exposition (chronique ou aigüe), la voie d'exposition (ingestion, inhalation, frottement cutané) ou la durée. Ces effets incluent : plusieurs types de cancers ; maladies de la peau (comme la chloracné, éruptions cutanées, décoloration et épaississement de la peau) ; troubles hépatiques (lésions au foie) ; troubles digestifs (ulcères, estomac dérangé, diarrhée) ; troubles rénaux (lésions et calculs rénaux) ; troubles respiratoires ; affaiblissement du système immunitaire, de l'appareil endocrinien et des fonctions de reproduction ; troubles sanguins (baisse de production de cellules sanguines) ; troubles cardiaques (arythmie, dommages aux vaisseaux sanguins) ; effets sur le fonctionnement du système nerveux (engourdissements, perte de réactions, confusion, encéphalite, modifications comportementales) ; effets musculaires (crampes et douleurs musculaires) ; effets sur le développement du système nerveux et d'autre cas de développement (malformations) ; avortements spontanés ; altération du matériel génétique ; faiblesse généralisée ; le coma et, ultimement, la mort. (Santé Canada, 2013a, 2013b et 2014). Toutefois, l'interprétation est déficiente quant aux effets sur la santé humaine et sur la santé des écosystèmes des produits rejetés aux concentrations déclarées. D'autres substances, comme le phosphore total, on plutôt des effets sur les écosystèmes (voir la section 1.7.5.1), en favorisant la prolifération exagérée de cyanobactéries (voir la section 1.7.5), d'algues et de plantes aquatiques.

Le MDDELCC a créé au cours des années 1980 une liste des entreprises ayant des rejets liquides polluants qui ont été retenues pour interventions d'assainissement. Une mise à jour partielle de l'état d'avancement des dossiers a été réalisée en 2013 (MDDEFP, 2013l). Les données à jour sont présentées à l'annexe 4.18 et à la Figure 44. Dans la Zone Châteauguay, 25 des 31 industries sont encore actives en 2014. Les industries ayant des rejets liquides connus sont situées dans les bassins versants : de la rivière Châteauguay (15/25), du fleuve Saint-Laurent (4/25), de la rivière Saint-Régis (4/25), de la rivière de la Tortue (1/25) et de la rivière Suzanne (1/25).

Les secteurs d'activités industrielles actives en 2014 qui ont des rejets liquides polluants sont : l'agroalimentaire (11/25), la chimie (4/25), la métallurgie (3/25), le béton (2/25), le ciment (1/25), le plomb (1/25), le bois (1/25), le caoutchouc recyclé (1/25) et le traitement des eaux usées (1/25). Les deux industries textiles ont cessé leurs activités. D'après ces données, les municipalités où on retrouve la plus grande concentration d'industries ayant des rejets liquides sont : Saint-Rémi (4/25) et Saint-Clotilde (4/25).

Des informations concernant l'ensemble des commerces et industries auprès desquelles le MDDELCC est intervenu sont détaillées aux sections 3.2 et 3.3. Parmi les commerces et industries présentés dans ces deux sections, il n'est pas indiqué clairement lesquelles ont des rejets liquides. Malgré cette limite, lorsqu'on présente en parallèle les interventions d'assainissement et les données des industries où est intervenu le MDDELCC au fil des ans, le bassin versant de la rivière Châteauguay s'avère être celui où le plus d'industries sont suivies (15/29, soit 51%). Viennent ensuite : le bassin versant de la rivière Saint-Régis (4/16, soit 25%), les bassins versants du fleuve Saint-Laurent (4/35, soit 11%), les bassins versants des rivières Suzanne (1/8, soit 12%) et de la Tortue (1/16, soit 6%). Ceux qui ne sont pas suivis sont ceux des bassins versants des rivières Saint-Jacques (0/16) et Saint-Louis (0/5).

Bassins versants en surplus de phosphore

Dans le cadre de la lutte contre les fleurs d'eau de cyanobactéries, le gouvernement du Québec a adopté une *Position sur la réduction du phosphore dans les rejets d'eaux usées d'origine domestique* (MDDELCC, 2014ab). Cette position vise la réduction des rejets de phosphore, entre autres aux effluents des ouvrages municipaux d'assainissement des eaux usées. Tous les ouvrages devront rejeter, d'ici le 1er janvier 2017, 1 mg/l ou moins de phosphore dans l'eau, durant toute l'année.

Pour l'application de cette *Position*, le gouvernement du Québec a identifié des bassins versants en surplus de phosphore (MDDELCC, 2014ac). Malgré qu'il n'existe pas de données de qualité de l'eau pour certains d'entre eux, tous les bassins versants de la Zone Châteauguay sont identifiés en surplus de phosphore, soit ceux des rivières : Châteauguay, aux Saumons, La Guerre, Saint-Louis, Suzanne, Saint-Régis, de la Tortue, Saint-Jacques et tous les bassins au fleuve Saint-Laurent.

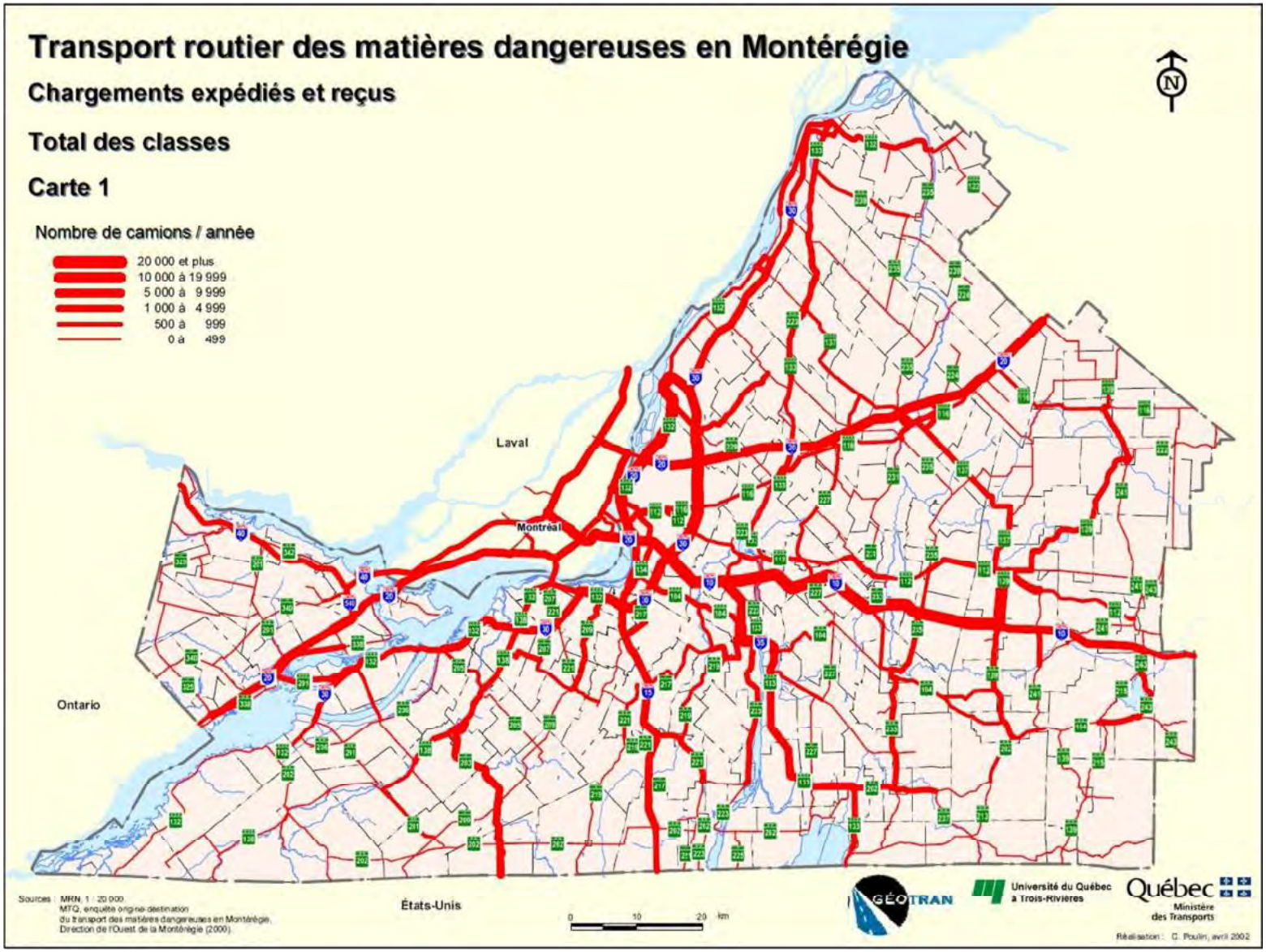


Figure 43 – Voies de transport routier des matières dangereuses en Montérégie, à l'exclusion des produits pétroliers (Leroux et Beaudoin, 2005)

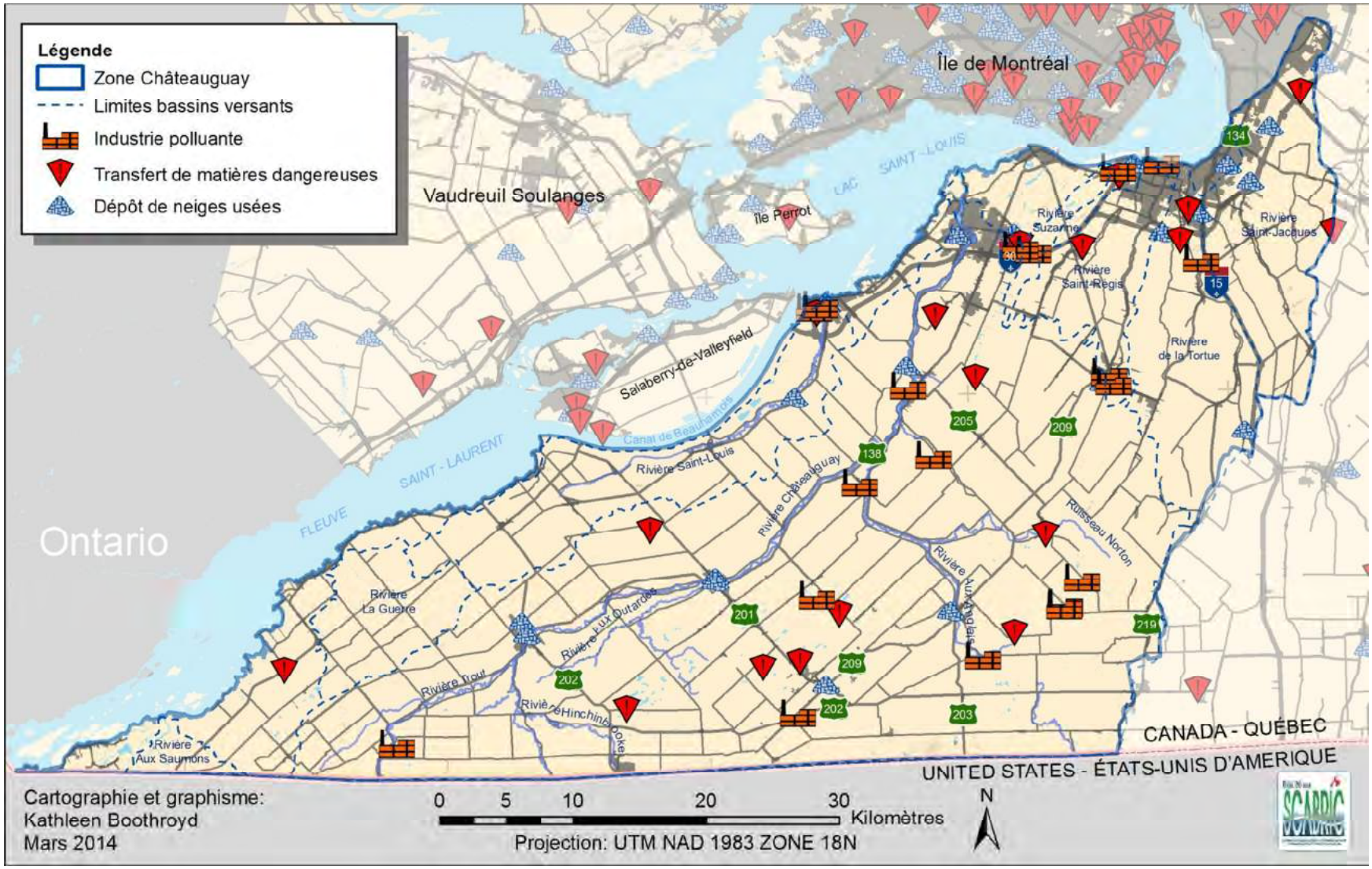


Figure 44 – Industries ayant des rejets polluants déclarés ou retenues pour intervention d'assainissement (MDDEFP, 2013h et 2013l ; INRP, 2013)

Rejets agricoles

Depuis une vingtaine d'années, le MAPAQ a cessé d'offrir certains services d'accompagnement aux agriculteurs et plus récemment, le MDDELCC a créé de nouvelles règles (*Règlement sur les exploitations agricoles*, Publications du Québec, 2003), ce qui a favorisé le développement d'emplois spécialisés dans l'accompagnement des agriculteurs vers l'adoption de pratiques agroenvironnementales, les conseillers en agroenvironnement. Certains se sont regroupés en organisations spécialisées, les Clubs conseils en agroenvironnement (CCAE). Les conseillers en agroenvironnement, incluant les CCAE, aident les producteurs agricoles à appliquer la réglementation en préparant le plan agroenvironnemental de fertilisation (PAEF) et plusieurs offrent des services qui vont au-delà du minimum réglementaire, comme l'implantation de haies brise-vent et de bandes riveraines (Figure 45).

En 2014, 10 CCAE étaient actifs dans la Zone (CCAE, 2014). De plus, au cours de 2007 à 2013, les bassins versants des rivières de l'Esturgeon (par l'UPA de Saint-Jean-Valleyfield), du ruisseau Norton (par le Club Datasol du Consortium Prisme), de la rivière des Fèves (par le Club Agro-Moisson Lac Saint-Louis, du regroupement Pleine-Terre) ont reçu l'appui d'un coordonnateur dans le cadre de projets par bassin versant pour la mise en valeur de la biodiversité en milieu agricole (FFQ, 2013). Le club agroenvironnemental du bassin de la rivière La Guerre a été un précurseur de tels projets, se faisant accompagner de l'IRDA pour l'amélioration des pratiques agroenvironnementales (Michaud, A.R., *et al.*, 2009). D'autres projets, menés par des ONG qui ne sont pas des CCAE, permettent d'accompagner les agriculteurs des bassins versants de la rivière des Anglais, de la rivière Trout (par Ambioterra) et de la rivière aux Outardes (par la SCABRIC).

Grâce à ces accompagnements, plusieurs projets de démonstration ont vu le jour. Trois attirent particulièrement l'attention:

- La création d'un marais en bordure du ruisseau Norton qui améliore la diversité biologique, filtre les rejets vers le ruisseau et limite les inondations dans le champ (Club Datasol, 2013) ;
- Un biofiltre qui permet de réduire de plus de 90% les rejets de pesticides associés au nettoyage de la machinerie (Club Datasol, 2013) ;
- La création d'une frayère à brochet sur une terre agricole dans le bassin versant de la rivière des Fèves. (Club Agro-Moisson Lac Saint-Louis, 2013)

Le MAPAQ Montérégie Ouest a généré et commencé à valider en 2013 une cartographie fine du potentiel d'érosion des terres agricoles afin d'aider à cibler les interventions (MAPAQ, 2014b).

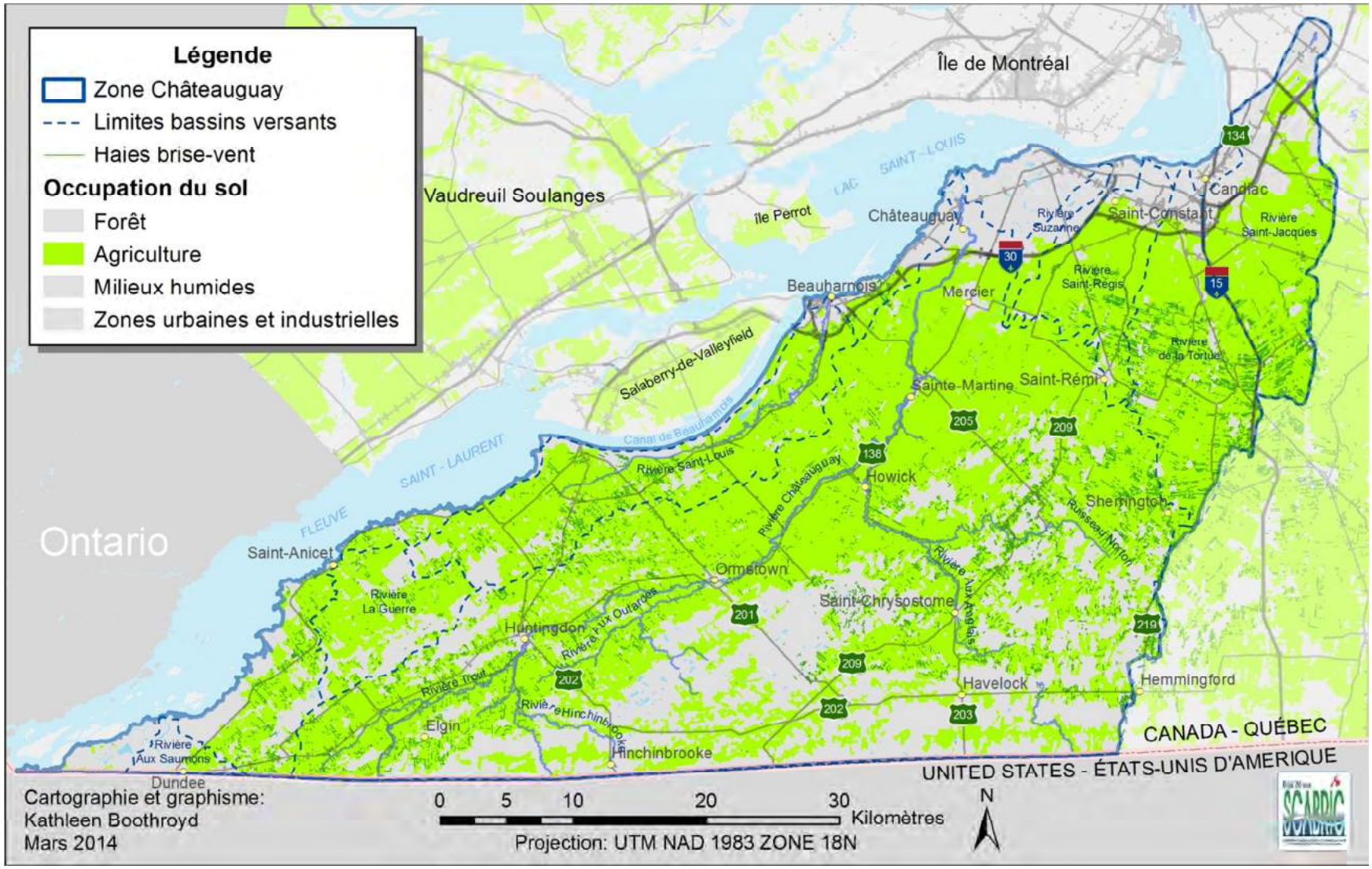


Figure 45 – Haies brise-vent présentes en milieu agricole dans la Zone Châteauguay (SCABRIC, 2012)

4.3. Usages prévus dans le futur

À long terme, plusieurs grandes tendances mondiales prévues auront une influence sur les usages de l'eau: crises énergétiques, crises alimentaires, étalement urbain, effets potentiels des changements climatiques, déclin de la diversité biologique, augmentation de la consommation, déclin des ressources primaires non renouvelables, croissance démographique (OCDE, 2013).

À court terme, à l'échelle de la Zone Châteauguay, certains usages de l'eau seront affectés, notamment :

- par le développement autour de l'autoroute 30, par exemple à Beauharnois ;
- par la difficulté à maintenir le financement qui permet la mise à jour des données de base, entre autres au niveau de la faune et de l'environnement (tant au fédéral qu'au provincial), ce qui limite les outils d'aide à la décision et facilite le développement économique (agricole, industriel, commercial, résidentiel) au détriment des milieux naturels et de l'eau. Dans les années 1960, une telle absence de données de base a mené à l'autorisation de l'enfouissement de déchets toxiques au site des lagunes de Mercier (voir les sections 4.1.7 et 4.2.7) ;
- par les nouveaux équipements d'assainissement des eaux usées dans les municipalités et villes ;
- par les nouvelles normes et exigences en matière de décontamination de l'eau, d'économie d'eau potable, de densification des développements autour de noyaux de transports collectifs (*Transit-Oriented Development*) et de réduction des surverses ;
- par les efforts concertés des divers groupes de la société civile qui travaillent à l'amélioration de leur milieu de vie.

4.3.1. Contact direct avec l'eau

<u>Baignade</u>

Depuis quelques années, l'accès au fleuve est une priorité pour Stratégie Saint-Laurent et les comités ZIP du Québec. L'accès au fleuve, entre autres pour retrouver l'usage de la baignade, provient d'une volonté populaire exprimée dans plusieurs documents de planification produits par les ZIP (Stratégie Saint-Laurent, 2013). D'ailleurs, l'un d'eux est devenu en 2013 *Accès-fleuve ZIP Ville-Marie* (ZIP Ville-Marie, 2013). Cette tendance devrait se poursuivre dans l'avenir, mais pourrait être compromise dans un contexte de changements climatiques.

Plongée

Le tourisme nautique est en développement dans la Zone. À court terme, on peut donc prévoir une augmentation des activités associées à la plongée dans le Lac Saint-François. (CRÉ VHSL, 2013a)

4.3.2. Contact indirect avec l'eau

Navigation de plaisance

La CRÉ VHSL ayant publié récemment son *Plan stratégique de développement touristique de la Vallée-du-Haut-Saint-Laurent 2013-2018 - Volet nautisme - Positionnement fleuve*, on peut donc prévoir à court terme une augmentation des accès au fleuve, des marinas, des services de location d'embarcations nautiques motorisées au non (CRÉ VHSL, 2013a).

Pêche sportive

Afin de lutter contre le déclin de la pratique de la pêche sportive, celle-ci est encouragée par le MFFP, entre autres par les formations *Pêche en herbe* offertes dans le cadre de la *Fête de la pêche* (MDDEFP, 2013j).

Pêche commerciale

Le gouvernement du Québec a récemment rendue publique son nouveau *Plan d'action 2013-2018 pour l'industrie des pêches et l'aquaculture commerciales* qui donne les grandes orientations qu'on souhaite pour les prochaines années. Les pratiques de pêche durables y sont encouragées, car les stocks de poissons sont intimement liés à l'occupation du territoire. On peut donc prévoir le maintien de la pêche commerciale en eau douce, dans le fleuve Saint-Laurent et la rivière Châteauguay. (MAPAQ, 2013a)

4.3.3. Zone récréative riveraine impliquant uniquement un contact visuel

Réseaux cyclables, haltes et parcs riverains

Le tourisme nautique ayant le vent dans les voiles dans le cadre du récent *Plan stratégique de développement touristique de la Vallée-du-Haut-Saint-Laurent 2013-2018 - Volet nautisme - Positionnement fleuve*, on doit donc prévoir le développement des réseaux cyclables riverains, du nombre de haltes riveraines et du nombre de parcs riverains qui rendront l'eau accessibles au public (CRÉ VHSL, 2013a).

4.3.4. Usages de prélèvements

Eau potable

Le MAMOT s'attend au « vieillissement de la population, [au] déclin démographique dans les régions périphériques, [à] la croissance démographique rapide dans les régions urbaines au détriment de municipalités de banlieues moins en demande » (MAMR, 2004). Conséquemment, on peut s'attendre à un accroissement de la demande en eau potable, surtout dans les municipalités incluses dans la CMM. La *Stratégie québécoise d'économie d'eau potable* vise une gestion plus efficace de l'eau potable. Une telle approche peut aider les municipalités à répondre aux besoins grandissants en eau potable causés par l'étalement urbain. En l'absence de l'adoption d'une telle stratégie, l'augmentation de la demande en eau potable dans les municipalités pourrait mener à des pénuries d'eau potable, que la source d'eau soit souterraine ou de surface, particulièrement à cause d'infrastructures qui ne répondent pas aux besoins adéquatement. (MAMOT, 2014b)

D'autre part, en 2013, certaines campagnes électorales municipales dans la Zone se sont déroulées autour d'enjeux associés à l'accès à l'eau potable (Laflamme, C., 2013).

Prélèvements déclarés

Les plans de développement économiques existants à diverses échelles dans la Zone (MRC, CRÉ, CMM, Montérégie) indiquent indirectement que les besoins en eau croitront au cours des prochaines années, tant pour les activités institutionnelles, commerciales et industrielles que pour les activités agricoles (CMM, 2005 ; CRÉVHSL, 2012; CLD Roussillon, 2013; CLD Beauharnois-Salaberry, 2013). De même, plusieurs municipalités et villes prévoient profiter du développement de l'autoroute 30 pour favoriser le développement économique (TVA Nouvelles, 2013a et 2013b ; CLD Beauharnois-Salaberry, 2013)

La seule exception prévue dans la Zone Châteauguay est pour l'Usine de traitement des eaux souterraines (UTES), utilisée pour ralentir la propagation de la contamination des lagunes de Mercier (voir la section 4.2.7). À cet endroit, on souhaite diminuer les quantités d'eau pompées et traitées, en modifiant le fonctionnement du système de confinement hydraulique (MDDEFP, 2012, communication personnelle).

4.3.5. Usages par le secteur de la conservation

Malgré les pressions de développement importantes, d'autres planifications visent l'amélioration de la conservation, notamment le PMAD qui vise la conservation du 17% des milieux naturels à l'échelle de la CMM d'ici 2035 et qui s'est dotée de lignes directrices pour y arriver (CMM, 2011b et 2013a). De plus, les projets de

corridors de biodiversité, mentionnés à la section 4.2.5, devraient se poursuivre, à la condition que les partenariats et le financement soient au rendez-vous.

4.3.6. Retenues d'eau

À divers endroits dans le monde, on commence à voir le retrait des barrages dans certaines rivières, ce qui a été le cas de la rivière aux Saumons dans l'état de New York, tel que décrit dans la section 4.1.6. À l'heure actuelle, il est difficile de prévoir si une telle tendance s'appliquera un jour au Québec, car on observe plutôt le maintien, voire le développement de nouveaux ouvrages pour créer des bassins de rétention de l'eau pour la production maraîchère (Choquette, A., 2012).

4.3.7. Rejets

Urbains

La croissance, associée au développement économique dans les secteurs urbains et à la croissance démographique dans la CMM, indiquent indirectement que les besoins en eau croîtront au cours des prochaines années, (MAMR, 2004 ; CMM, 2005 ; CRÉVHSL, 2012; CLD Roussillon, 2013; MRC Beauharnois-Salaberry, 2008). Conséquemment, les quantités d'eau requises et les quantités des rejets provenant de cette activité économique accrue augmenteront les besoins en assainissement des eaux. Les planifications du développement urbain, notamment le PMAD de la CMM et les SAD de Roussillon et de Beauharnois-Salaberry, qui en découlent, tentent d'équilibrer cette tendance par l'implantation d'un mode de développement axé sur l'accessibilité du transport alternatif à l'automobile en densifiant les habitations autour de noyaux de transport (*Transit-Oriented Development*) (CMM, 2012).

Agricoles

Il existe une volonté et des efforts réels de poursuivre les activités de réduction des rejets agricoles déjà démarrés. Des investissements sont prévus en ce sens au moins jusqu'en 2018 (MAPAQ, 2013b).

Lagunes de Mercier

Depuis plusieurs années, la décontamination de l'eau souterraine au site des lagunes de Mercier fait l'objet d'une poursuite juridique et de demandes politiques, tant de la part des citoyens (Décontamination Mercier, 2008a) que des municipalités (Jos Public, 2007 ; INFOSuroit, 2012a ; Ville de Mercier, 2012 ; Nadeau, J., 2013) et des députés (Décontamination Mercier, 2008b ; Lessard, V., 2012, INFOSuroit, 2012b). Le problème de la décontamination demeure entier et les coûts ne pourront que s'accroître, étant donné l'expansion du panache de contamination dans le temps.

SOCIAL

5. Description du milieu humain et de ses acteurs

Ce qui distingue la Zone Châteauguay au niveau social, c'est la concentration et la variété d'acteurs de l'eau.

5.1. Population

On peut partager la population de la Zone en deux regroupements principaux. D'une part, le milieu urbain dense, inclus dans la CMM, où on retrouve la plus grande concentration de gens, de commerces et d'industries. D'autre part, le milieu agro-forestier, où la population est moins dense et les activités liées à l'eau sont associées à son occupation agricole. Le taux de faible revenu est le plus élevé dans les MRC des Jardins-de-Napierville (21,8%) et du Haut-Saint-Laurent (18,3%), tandis que les autres MRC s'en sortent mieux (6,9 à 8,5%). Le revenu annuel médian varie entre 49 470$ dans le Haut-Saint-Laurent et 76 330$ dans Roussillon. Le revenu disponible au ménage par habitant varie de 20 205$ dans le Haut-Saint-Laurent à 27 649 $ à Longueuil. La MRC du Haut-Saint-Laurent fait partie des cinq (5) MRC les moins branchées du Québec, avec 64% des ménages ayant un accès à Internet. Dans la Zone, entre 65% et 81% des personnes en âge de travailler ont un emploi. (ISQ 2013a et 2013b)

Selon l'Institut de la statistique du Québec, la croissance démographique attendue en Montérégie, principalement associée à des migrations, est de 22%. Cela correspond en nombres absolus à 297 000 personnes, soit la plus forte augmentation prévue au Québec. (ISQ, 2009).

5.1.1. Démographie

Selon l'ISQ, la population s'accroît dans la Zone. Les migrations expliquent davantage cette augmentation que l'accroissement naturel. L'accroissement principal de la population se déroule dans la MRC Roussillon (14,9 pour mille), tandis que la MRC du Haut-Saint-Laurent décroît légèrement (-2.6 pour mille). (ISQ 2013a et 2013b)

5.1.2. Densité de la population

Dans les municipalités et villes de la Zone, la densité de population est concentrée en bordure du fleuve Saint-Laurent, surtout entre Beauharnois et

Longueuil. La densité de population en 2011 varie entre 4 et 2002 habitants par km^2. Voir la Figure 46 et l'annexe 5.1. (Statistiques Canada, 2014a).

5.1.3. Densité de l'habitat

Comme pour la population, la densité d'immeubles est plus grande dans les villes situées en bordure du fleuve Saint-Laurent. La densité d'immeubles varie de 2 à 921 logements par km^2 dans les municipalités et villes de la Zone Châteauguay. La valeur au rôle d'évaluation foncière est généralement proportionnelle à la densité d'immeubles de la municipalité (malgré quelques exceptions), variant de 48 686 400 $ à 23 183 451 536 $. Voir la Figure 47 et l'annexe 5.2. (Statistiques Canada, 2014b ; MAMROT, 2012c).

5.1.4. Santé publique

Aucun problème actuel de santé publique lié à l'eau n'a été répertorié, sinon la présence d'espèces fauniques nuisibles (section 2.1.1).

Toutefois, il existe de nombreux risques associés à la santé publique. Plusieurs activités sont susceptibles de contaminer l'eau, qu'elle soit souterraine ou en surface. Donc toutes les actions qui permettent de prévenir la contamination de l'eau réduisent les risques pour la santé publique.

Eau potable

Peu importe que l'eau soit d'origine souterraine ou de surface, les exploitants des réseaux d'eau potable doivent répondre aux besoins de leur usagers en termes de quantité et de qualité. Ils doivent assurer qu'une quantité d'eau appropriée soit disponible pour les usagers, même en période de sécheresse estivale. Ils doivent veiller à protéger leurs sources contre toute contamination provenant des activités humaines. Lorsque l'eau brute est contaminée, on doit installer des systèmes de traitement complexes pour la rendre potable. L'eau potable distribuée ne doit contenir aucun coliforme fécal. Si des coliformes fécaux sont détectés dans l'eau traitée, des avis d'ébullition (pendant au moins une minute) doivent être transmis à la population et maintenus tant que la situation persiste (voir la section 4.2.4). Dans une telle situation, la mise en place de correctifs permanents coûte cher. Parfois, l'exploitant choisit plutôt d'abandonner cette source d'eau potable. Selon le contaminant en cause, d'autres restrictions d'usage peuvent être recommandées en attendant le rétablissement de la qualité de l'eau.

Les risques associés à la prolifération de cyanobactéries et à la libération de cyanotoxines dans l'eau potable sont surveillés avec attention dans les secteurs

à risque, notamment à Candiac, La Prairie, Saint-Lambert et Longueuil (Brault, N., 2014, communication personnelle).

Eaux usées

Lorsque les installations sanitaires (fosses septiques et champ d'épuration) ne sont pas conformes à la réglementation, elles risquent de contaminer les puits privés voisins, parfois le puits utilisé par le propriétaire lui-même. Pour cette raison, tous les propriétaires ont l'obligation de vérifier, à leurs frais, la qualité microbiologique de leur puits privé auprès d'un laboratoire reconnu par le MDDELCC.

Les propriétaires ont également tout intérêt à rester vigilants quant aux activités de leurs voisins. Dans le milieu agricole, des distances séparatrices doivent être respectées pour de nombreux usages. Des citoyens se préoccupent également des effets potentiels de la fracturation pour l'exploitation du gaz de schiste et de potentiels déversements ou bris durant le transport des matières dangereuses, comme les produits pétroliers.

Eau récréative

La pratique d'activité de contact direct dans une eau contaminée représente aussi un risque pour les usagers.

Les riverains du lac Saint-François, du lac Saint-Louis et de la rivière Châteauguay, pratiquent régulièrement des activités de contact direct avec l'eau. La baignade dans une eau de mauvaise qualité peut causer des dermatites, des gastro-entérites, des infections aux yeux, aux oreilles, à la gorge ou d'autres problèmes de santé. Il importe donc de réduire autant que possible les sources de contamination dans le lac afin de protéger la santé des usagers. Le MSSS rend public des recommandations pour la pratique de la baignade (MSSS, 2014b).

Lagunes de Mercier

À la fin des années 1960, la contamination de l'eau souterraine a été un problème de santé publique dans la région de Mercier. La contamination a obligée des transformations importantes dans la manière de fournir l'eau potable dans ce secteur (voir l'annexe 3.3 pour Châteauguay). Le récent *règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection*, qui a remplacé, notamment, le *règlement sur le captage des eaux souterraines*, restreint toujours les prélèvements d'eau souterraine dans ce secteur (Publications du Québec, 2014b). Voir les sections 4.1.7, 4.2.7 et 4.3.7.

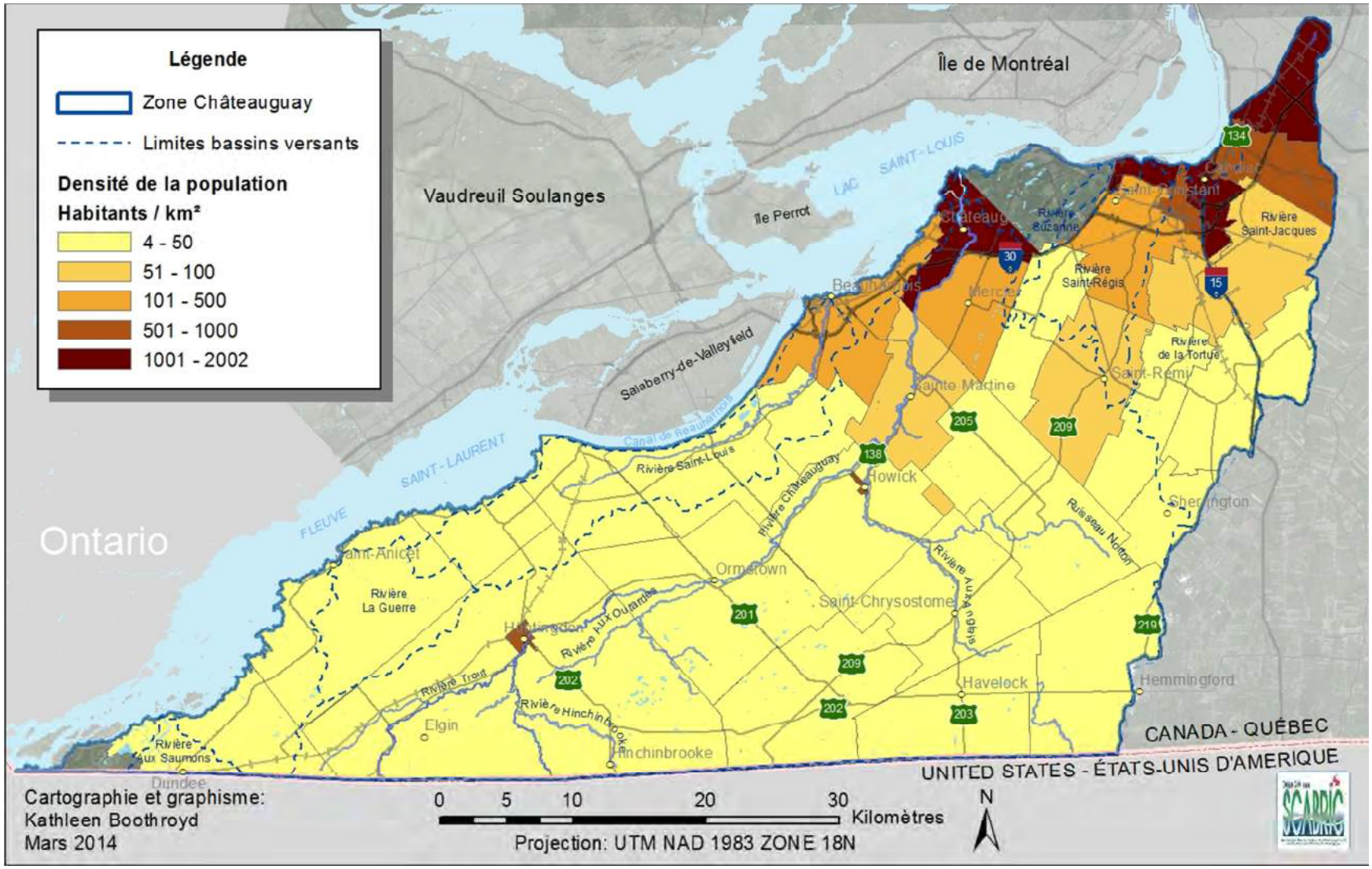


Figure 46 – Densité de population des municipalités de la Zone Châteauguay (Statistiques Canada, 2014a)

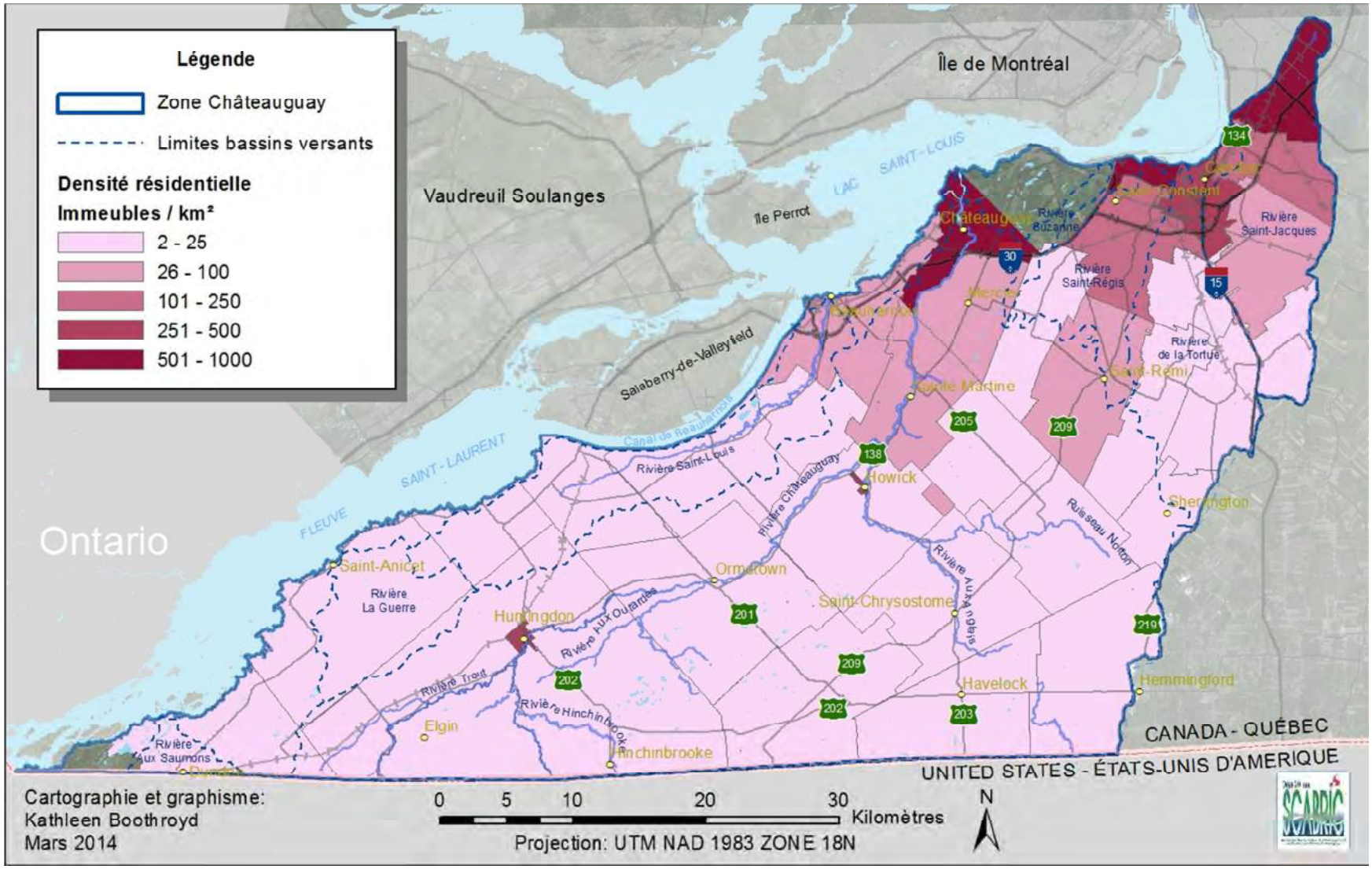


Figure 47 – Densité résidentielle des municipalités de la Zone Châteauguay (Statistiques Canada, 2014b)

5.2. Description des représentations sociales et des préoccupations de la population quant à l'eau et au territoire

5.2.1. Perceptions partagées par la population

Lors des consultations publiques et des rencontres du comité technique, les participants ont complété et remis leurs réponses à deux sondages. Le premier était au sujet des éléments qu'ils considèrent importants et pertinents dans le cadre du plan directeur de l'eau (voir l'annexe 5.3, Audet, G., 2013k). Le second était au sujet de leur perception des risques associés aux changements climatiques.

L'eau dans la Zone Châteauguay

Au cours de l'automne 2013, 40 participants ont répondu à un questionnaire concernant les perceptions des priorités en lien avec l'eau de la Zone Châteauguay. Lors des soirées de consultations publiques, 22 participants ont transmis leurs préoccupations, soit 16 participants pour l'ouest et 6 pour l'est. Le 22 octobre, 18 participants du comité technique ont transmis leurs préoccupations en utilisant le même outil, soit 9 participants pour l'ouest et autant pour l'est. Il ressort que (Audet, G., 2013k) :

ÉLÉMENTS DE VISION

- Les participants rêvent d'avoir des écosystèmes en santé et des bandes riveraines en bordure des cours d'eau dans toute la Zone Châteauguay.
- Les participants aimeraient être certains d'avoir de l'eau potable de qualité, en quantité suffisante et pour un coût de traitement raisonnable, surtout en bordure du Fleuve Saint-Laurent, de la rivière Saint-Louis à la rivière Saint-Jacques, car c'est la principale source d'eau pour les citoyens des milieux plus urbanisés.
- Dans une moindre mesure, probablement à cause de l'accessibilité des piscines en milieu urbanisé, ils souhaitent continuer à se baigner dans le fleuve Saint-Laurent et aimeraient retrouver l'usage de la baignade dans la rivière Saint-Louis, mais hésitent pour les rivières Saint-Jacques, La Guerre, aux Saumons, Suzanne et les autres petits ruisseaux.
- Quelques-uns aimeraient qu'on améliore la gestion des écoulements entre les rivières La Guerre et Saint-Louis afin d'éviter les problèmes associés à l'envasement dans le Lac Saint-François.

Risques climatiques

Lors d'une rencontre du comité technique, tenue en décembre 2013, dix (10) participants ont répondu à un sondage préparé par Cédric Chaperon pour le RNCREQ, en partenariat avec le consortium Ouranos, au sujet des connaissances et perceptions sur la gestion des risques climatiques dans les régions (Chaperon, C., 2014, communication personnelle). Les résultats ont été compilés et analysés par la SCABRIC en janvier 2014. Les résultats ont été comparés à ceux obtenus pour la Montérégie et à ceux obtenus pour l'ensemble de la province de Québec. Les réponses sont très similaires à tous les niveaux d'analyse.

Les participants provenaient des MRC de Beauharnois-Salaberry et du Haut-Saint-Laurent. Ils provenaient du milieu agricole, du milieu environnemental (des ONG) et des MRC.

Neuf (9) répondants considèrent qu'ils ont un niveau de connaissances concernant les changements climatiques moyen (5) à assez bon (4). Ils connaissent principalement les risques environnementaux (6) et les risques économiques de l'inaction (2). Par contre, ils ne connaissent pas les outils de gestion de risques climatiques ni les bénéfices économiques des mesures préventives.

Tous répondent avoir déjà constaté des impacts associés aux changements climatiques au Québec, dans leur région (10), comme dans d'autres régions (8). Ces impacts perçus sont surtout négatifs (6), ou autant positifs que négatifs (3).

Les répondants appréhendent que les impacts des changements climatiques affecteront, à la fois positivement et négativement, leur milieu de vie (6), leur région (6), leur organisation (4) et eux et leur famille (4). Ils perçoivent que les 3 domaines les plus vulnérables aux changements climatiques seront les écosystèmes et la biodiversité (6), les usages de l'eau (7) et l'agriculture (5).

Les participants ne connaissent pas d'actions ou de mesures qui ont été réalisées dans la région pour contrecarrer ou limiter les impacts des changements climatiques.

Les participants considèrent qu'ils ne sont pas assez informés de l'importance de la gestion des risques climatiques (7) ni des mesures à mettre en place (8). Un participant propose d'organiser des conférences à ce sujet.

Les participants considèrent que le gouvernement du Québec (5), les CRÉ (4) et les citoyens (4) sont des acteurs qui, à l'heure actuelle, accordent une priorité moyenne à la gestion des risques climatiques, tandis que les MRC (4), les

municipalités (5) et les entreprises (5) y accordent une priorité faible. Un participant ajoute que les ONG sont également concernés par la gestion des risques climatiques. La grande majorité des participants s'accordent pour dire que tous les acteurs devraient intégrer la gestion des risques climatiques dans leur processus de décision, particulièrement le gouvernement du Québec.

Six (6) participants ignoraient que le Québec s'est doté d'une Stratégie gouvernementale d'adaptation aux changements climatiques pour 2013-2020. De deux (2) à quatre (4) participants disent avoir consultés des documents précis publiés par le gouvernement du Québec, le consortium Ouranos ou le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC)

Sept (7) des participants considèrent qu'ils devront un jour inclure la gestion des risques climatiques dans l'exercice de leurs fonctions.

L'un des participants commente que dans le dossier de la lutte aux changements climatiques, l'ensemble des pays de la planète doit participer. Il est essentiel d'avoir une adhésion globale, car les émissions de gaz à effet de serre (GES) doivent diminuer globalement, pas seulement localement.

5.2.2. Bruits perceptuels

La gestion des écoulements de la station de pompage à l'embouchure de la rivière La Guerre a créé des frictions au fil des ans. Tous les acteurs de l'eau reconnaissent qu'il y a un problème, qu'il est complexe et qu'on doit y trouver la meilleure solution possible. Cependant, les opinions divergent grandement quant aux objectifs précis à atteindre et à la manière d'y parvenir.

5.2.3. Grandes préoccupations

Lors des consultations publiques et des rencontres du comité technique, quarante (40) participants ont complété et remis leurs réponses au sondage concernant les éléments qu'ils considèrent importants et pertinents dans le cadre du plan directeur de l'eau (voir l'annexe 5.3). Ils ont identifié les enjeux suivants (Audet, G., 2013k) :

ENJEUX PRINCIPAUX

- Les enjeux de pollution agricole et d'érosion sont perçus comme les plus importants dans les bassins versants des rivières Saint-Louis, La Guerre, Saint-Jacques, de la Tortue, de la Saint-Régis et, dans une moindre mesure, dans le Lac Saint-François, les ruisseaux alimentant le fleuve et le Lac Saint-Louis.

- Les enjeux de pollution urbaine et de gestion des eaux usées sont également perçus comme légèrement importants dans le Lac Saint-François. Certains participants ont expliqué que l'origine perçue de cette pollution est le rejet de matières organiques dans le Lac Saint-François par des riverains. Dans une moindre mesure, des problèmes de pollution urbaine et de gestion des eaux usées sont perçus dans le Lac Saint-Louis, dans les rivières Saint-Jacques, Saint-Louis, de la Tortue et Saint-Régis.
- Le déclin de la biodiversité est considéré comme un enjeu pertinent mais d'importance moindre dans la rivière Saint-Jacques, le Lac Saint-François, et la rivière Saint-Régis.
- Quelques participants identifient comme problématique la vulnérabilité de l'eau souterraine à la contamination pour la rivière aux Saumons.
- La rivière Suzanne et les sections du fleuve de la Voie maritime au Bassin de La Prairie sont les moins préoccupantes.

5.2.4. Sentiment d'appartenance

Lors des consultations publiques et des rencontres du comité technique, la SCABRIC est restée à l'écoute afin de détecter les indices permettant de mieux définir le sentiment d'appartenance à l'eau et aux cours d'eau de la Zone Châteauguay. Il est ressort que le fleuve Saint-Laurent occupe une place importante dans les perceptions. Les autres cours d'eau sillonnant le territoire de la Zone occupent une place moins importante, à part peut-être la rivière Châteauguay.

5.3. Description des acteurs de l'eau présents sur le territoire

Au cours des démarches de création du PDE, on a tenté de définir les rôles, responsabilités, intérêts et implications des divers acteurs de l'eau dans la gestion intégrée.

5.3.1. Communautés des Premières Nations

La Zone couvre en partie ou en totalité le territoire de deux réserves autochtones de la nation des Mohawks.

<u>Akwesasne</u>

Cette communauté Mohawk doit travailler avec deux pays (Canada et États-Unis), 2 provinces (Ontario et Québec) et 1 état (New-York). Ils ont des préoccupations en lien avec l'eau (eau potable, gestion des eaux usées) et les

milieux naturels (conservation). Ils peuvent participer à des activités précises et ponctuelles.

Kahnawà:ke

La collaboration à la mise en œuvre du PDE est pertinente pour cette communauté Mohawk, car ils reçoivent, dans une baie à proximité de la Voie maritime du fleuve Saint-Laurent (*Recreation Bay*), l'essentiel de la contamination et des sédiments provenant de la rivière Châteauguay. Le bureau de la protection de l'environnement (KEPO) est intéressé à collaborer et a participé activement à la création du PDE.

5.3.2. Secteur économique

Les principaux utilisateurs de l'eau du secteur économique sont les agriculteurs et certains industriels.

Agriculteurs

On compte au moins 1516 producteurs agricoles sur le territoire de la Zone Châteauguay (MAPAQ, 2012, communication personnelle). Les revenus générés par l'agriculture se chiffrent à 619 millions $ (MAPAQ, 2010, communication personnelle). L'agriculture est la principale utilisation du sol dans la Zone. Les principales productions agricoles sont décrites à la section 3.4. Les syndicats de base de l'UPA sont représentés au sein du conseil d'administration de la SCABRIC et ont participé activement à la démarche de création du plan directeur de l'eau. Voir l'annexe 5.4. (MAPAQ, 2012, communication personnelle)

Conseillers en agroenvironnement et CCAE

Les conseillers en agroenvironnement et les CCAE aident les agriculteurs qui utilisent leurs services à appliquer la réglementation et à modifier leurs pratiques afin de réduire leur empreinte sur l'environnement. Tous les producteurs agricoles doivent obtenir un PAEF signé par un agronome accrédité. Ces derniers font partie des conseillers en agroenvironnement.

On compte 10 CCAE actifs sur le territoire de la Zone Châteauguay. Ils accompagnent 382 producteurs agricoles, soit 25% des producteurs de la Zone. Voir l'annexe 5.4. (MAPAQ, 2012, communication personnelle)

Industriels

Parmi les industries présentes dans la Zone, 28 ont les prélèvements qui nécessitent une déclaration au MDDELCC. Ensemble ils prélèvent

22 950 729 446 litres d'eau par année. Les secteurs effectuant le plus de prélèvements déclarés sont : les réseaux d'aqueduc et les systèmes d'irrigation (55%), les services de transport par pipeline (32%) et la fonte de graisses animales et la transformation de la viande provenant de carcasses (8%). Voir l'annexe 4.7 (MDDELCC, 2014w).

D'autre part, deux industries de Beauharnois déclarent des rejets liquides dans la rivière Saint-Louis, une industrie de Saint-Constant déclare des rejets liquides dans la rivière de la Tortue et deux entreprises de Sainte-Catherine déclarent des rejets liquides dans le fleuve Saint-Laurent (INRP, 2013).

Aucune de ces entreprises n'a été approchée pour participer à la démarche de création du présent PDE.

5.3.3. Secteur communautaire

Plus d'une quinzaine (15) organismes environnementaux et communautaires sont préoccupés par l'eau ou par les divers aspects liés au plan directeur de l'eau. Certains ont des projets qui s'inscrivent dans la mise en œuvre, le suivi et la création d'outils d'évaluation pour le plan directeur de l'eau. Voir l'annexe 5.5 (Audet, G., et Lapointe, M.-C., 2014b).

Par exemple, le Regroupement QuébecOiseaux a préparé un projet qui servira d'outil d'évaluation, soit l'identification des espèces aviaires ayant une importance à l'échelle de la Zone Châteauguay (voir la section 2.1.1). En mars 2014, le projet n'avait pas encore reçu le financement attendu de la CRÉVHSL.

5.3.4. Secteur gouvernemental

Ministères

Plusieurs ministères du gouvernement du Québec ont désigné des représentants attitrés à chacun des OBV du Québec. À l'intérieur de ces ministères, plusieurs directions sont concernées.

Le MDDELCC est le ministère le plus concerné par la réalisation des PDE, car il finance les OBV du Québec. À l'intérieur du MDDELCC, les directions du suivi de l'état de l'environnement (DSÉE), le Centre d'expertise hydrique du Québec (CEHQ) et la direction régionale de la Montérégie et de l'Estrie, sont les regroupements qui ont été les plus sollicitées pour la création du PDE. Récemment, le MDDELCC et le MFFP ont financé la réalisation d'activités de détection et de sensibilisation visant la réduction de la propagation des EEE. Le MDDELCC a publié, en janvier 2012, le *Guide sur la gestion des eaux pluviales*

qui établit de nouvelles exigences à ce sujet lorsqu'il émet une autorisation associée à l'article 32 de la *Loi sur la qualité de l'Environnement* et au *Règlement sur les ouvrages municipaux d'assainissement des eaux usées* (Q-2, r.34.1) pour les eaux pluviales se drainent vers un égout pluvial ou vers un cours d'eau récepteur (MDDEFP, 2012d). Le MDDELCC a également développé une *Position sur l'application des normes pancanadiennes de débordement des réseaux d'égout municipaux* afin de contraindre les municipalités à limiter l'augmentation de la fréquence de surverses des réseaux unitaires (MDDELCC, 2014af).

La direction régionale de la Faune du MFFP s'est impliquée activement. Sa participation a été importante, particulièrement par la transmission de données et par sa présence au comité consultatif du PDE. Le MFFP a, en vertu de la *Loi sur l'aménagement durable des territoires forestiers* (LATDF), également une responsabilité associée à la gestion de la forêt privée, quoiqu'elle soit plutôt transférée à l'AFM. Cette responsabilité a mené à l'identification des EFE dans la Zone Châteauguay.

Le MAPAQ-Montérégie Ouest est concerné de près par le PDE. Plusieurs actions de lutte à l'érosion et à la pollution d'origine agricole sont déjà financées par un programme de financement de ce ministère, le Prime-vert.

Le MAMOT travaille avec les municipalités, les villes et les MRC. En 2010, il a publié un ouvrage de référence sur la gestion durable des eaux de pluie (Boucher, I., 2010) qui est pertinent pour le PDE, surtout en lien avec les problèmes de surverses et d'eaux parasites. Ce ministère est intéressé à ce que les municipalités et villes inspectent leurs réseaux d'égouts pour planifier la correction des raccordements et l'entretien des infrastructures, particulièrement celles qui sont désuètes. Jusqu'à maintenant, la participation du MAMOT à la réalisation du PDE a été minimale.

Le MSP est concerné par la gestion des urgences associées à l'eau telles que les inondations et les pénuries d'eau, les accidents qui pourraient contaminer l'eau et l'adaptation dans un contexte de changements climatiques. Le MSP a investi 5M$ dans la prévention des inondations au Québec entre 2009 et 2013. Le MSP a la responsabilité d'assurer l'application de la *Politique québécoise de sécurité civile* adoptée en 2013. Cette politique devrait s'accompagner du *Cadre de prévention des risques naturels* dont l'application n'est pas encore soutenue financièrement. (Daveluy, H., 2014, communication personnelle).

Le MSSS a été peu impliqué dans la préparation du PDE. La disponibilité de l'eau et la qualité de l'eau sont des enjeux importants pour le réseau de la santé publique. Le maintien de la qualité de l'eau est essentiel pour la santé des

communautés. L'équipe Santé environnementale travaille de concert avec ses partenaires afin de prévenir les expositions des populations associées à des problématiques liées à l'eau de consommation (eau potable) et à l'eau utilisée à des fins récréatives (baignade, nautisme, etc.).

Le MTQ a un rôle important dans la gestion des infrastructures de transport, ainsi que dans la gestion des ponts et ponceaux du territoire. Son rôle dans la création du PDE s'est limité à la transmission de données présentées dans le portrait.

Le MERN est impliqué dans la gestion des mines, des carrières, des gravières et des permis de recherche de pétrole, de gaz naturel et de réservoir souterrain (incluant les claims pour les gaz de schistes). Le MERN s'occupe également de la gestion des terres du domaine de l'État par l'octroi d'autorisations et de baux, et ce, avec un souci d'harmonisation des usages.

Environnement Canada, Pêches et Océans Canada et Parcs Canada sont également intéressés par le PDE, surtout via leurs programmes de subventions en environnement, tels le Programme interactions communautaires (PIC) et les équipes de rétablissement d'espèces fauniques en péril, conjointement avec le MFFP.

Organismes paragouvernementaux

L'AFM a un rôle d'appui aux propriétaires forestiers privés de la Montérégie. Plusieurs informations de l'AFM ont été présentées dans le PDE. Le plan de mise en valeur de la forêt privé, de 2001, a été pris en considération dans le PDE.

Le CDAQ soutient financièrement les agriculteurs. Récemment, il a soutenu un projet d'acquisition de données sur l'eau souterraine dans les productions maraîchères qui a été brièvement présenté dans la section 1.7.4.

La CPTAQ a un rôle de tribunal administratif. À ce titre, les décisions qu'elle rend devraient s'appuyer sur les meilleures connaissances disponibles.

Hydro-Québec est gestionnaire de deux des barrages de la rivière Saint-Louis : la prise d'eau d'Hungry Bay et le barrage Howard-Smith. Il n'a aucun autre intérêt dans la gestion de l'eau de la Zone Châteauguay.

5.3.5. Secteur municipal

Deux CRÉ sont concernées par le PDE de la Zone Châteauguay : celle de la Vallée-du-Haut-Saint-Laurent et celle de Longueuil. La CRÉVHSL a participé aux échanges, mais la CRÉ de Longueuil n'a pas répondu aux sollicitations. La CRÉVHSL, par sa commission régionale sur les ressources naturelles et le

territoire (CRRNT), est interpelée par le PDE. Plusieurs dossiers, qui sont associés à la faune, à la forêt et à l'eau, l'interpellent, notamment ceux des EFE et des corridors de déplacement pour la faune et la flore (corridors verts). Ces dossiers font d'ailleurs l'objet de plusieurs chapitres et d'actions du *Plan régional de développement intégré des ressources naturelles et du territoire* (PRDIRT). Le contenu du PRDIRT a été pris en considération dans la rédaction du PDE. À la fin de 2014, des décisions gouvernementales remettaient en question l'existence des CRÉ de la Zone Châteauguay.

Trois des quatre (3/4) MRC du territoire et l'agglomération de Longueuil ont participé activement à la création du plan directeur de l'eau en désignant un représentant au comité technique.

Les municipalités et les villes du territoire n'ont pas toutes les mêmes préoccupations en lien avec l'eau. Certaines ont participé activement au processus et réalisent déjà des actions pertinentes dans le cadre du PDE.

De façon générale, les employés du secteur municipal ont bien participé à la démarche, mais il a été beaucoup plus difficile d'obtenir la participation des élus, tant dans les municipalités, les villes, les MRC que les CRÉ.

À titre d'exemple, un exercice a été réalisé auprès des municipalités et les villes afin de représenter l'état de leurs plans de mesures d'urgence (PMU) et l'inclusion des préoccupations relatives à l'eau (inondations, contamination de l'eau potable, pénuries d'eau et disponibilité de l'eau pour le service des incendies) dans leurs outils de gestion. Douze municipalités et villes n'ont pas encore répondu au sondage. Vingt-cinq (25) des 29 municipalités et villes ayant répondu ont ou auront prochainement des PMU. Dix-sept (17/29) des municipalités et villes ont une préoccupation associée à la réduction des inondations ou à la réaction en cas d'urgence Onze (11) de celles-ci ont mentionné la présence d'un système de surveillance des inondations. Quinze (15/29) ont des préoccupations associées à la prévention de la contamination de l'eau potable ou à la réaction en cas d'urgence. Onze (11/29) sont prêtes à réagir en cas de pénurie d'eau potable. Huit (8/29) ont prévu des actions pour assurer que le service des incendies ne manque pas d'eau. Voir la Figure 48 et l'annexe 5.6 (Audet, G., et Lapointe, M.-C., 2014a).

5.3.6. Représentation des liens et des structures sociales entre les acteurs de l'eau

Une cartographie des parties prenantes illustrant le positionnement par rapport à l'intérêt et au pouvoir d'action des principaux acteurs de l'eau est présenté à la Figure 49.

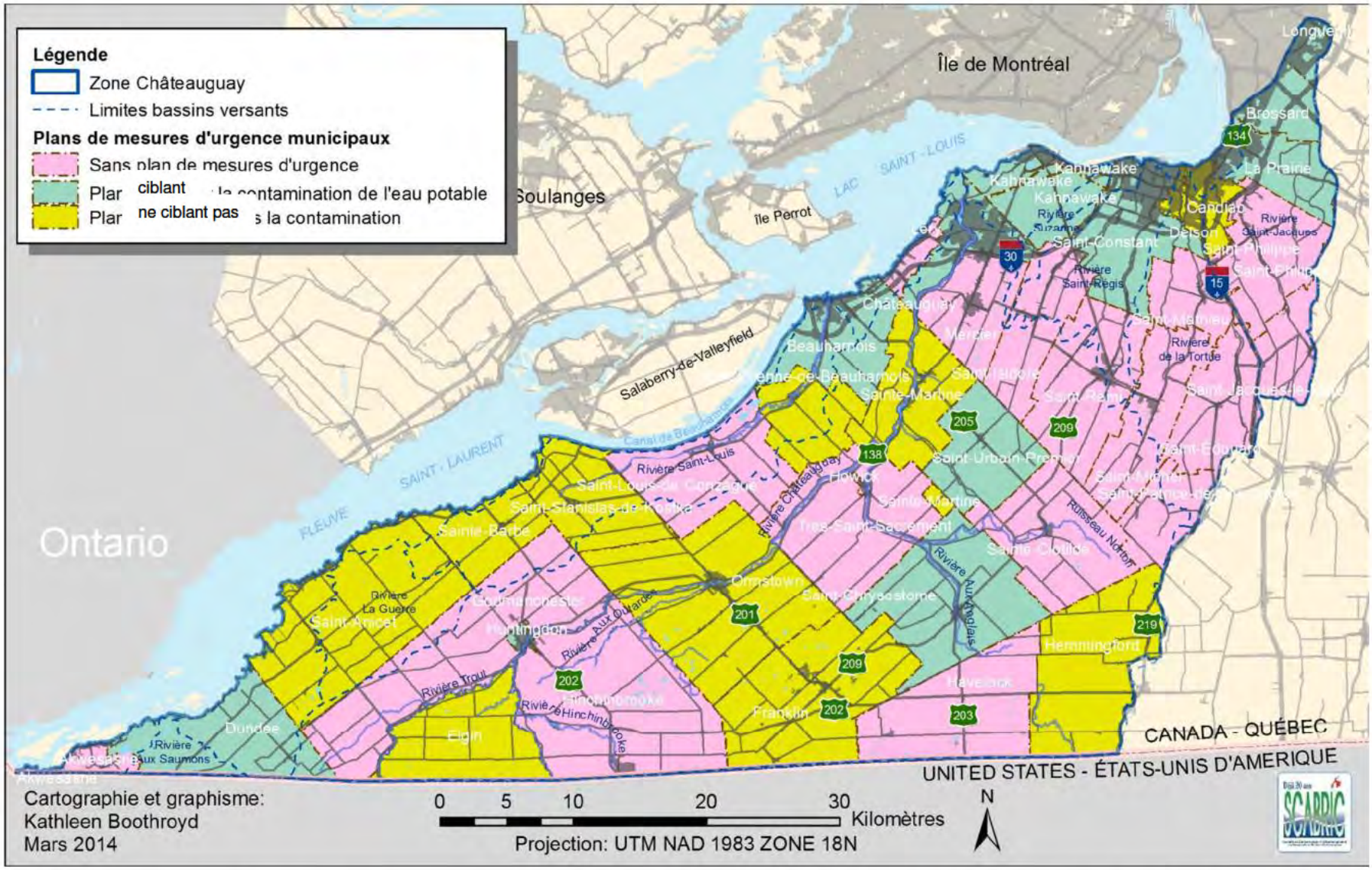


Figure 48 – Plans de mesures d'urgences et préoccupations relatives à l'eau dans les municipalités de la Zone Châteauguay (Audet, G. et Lapointe, M.-C., 2014a)

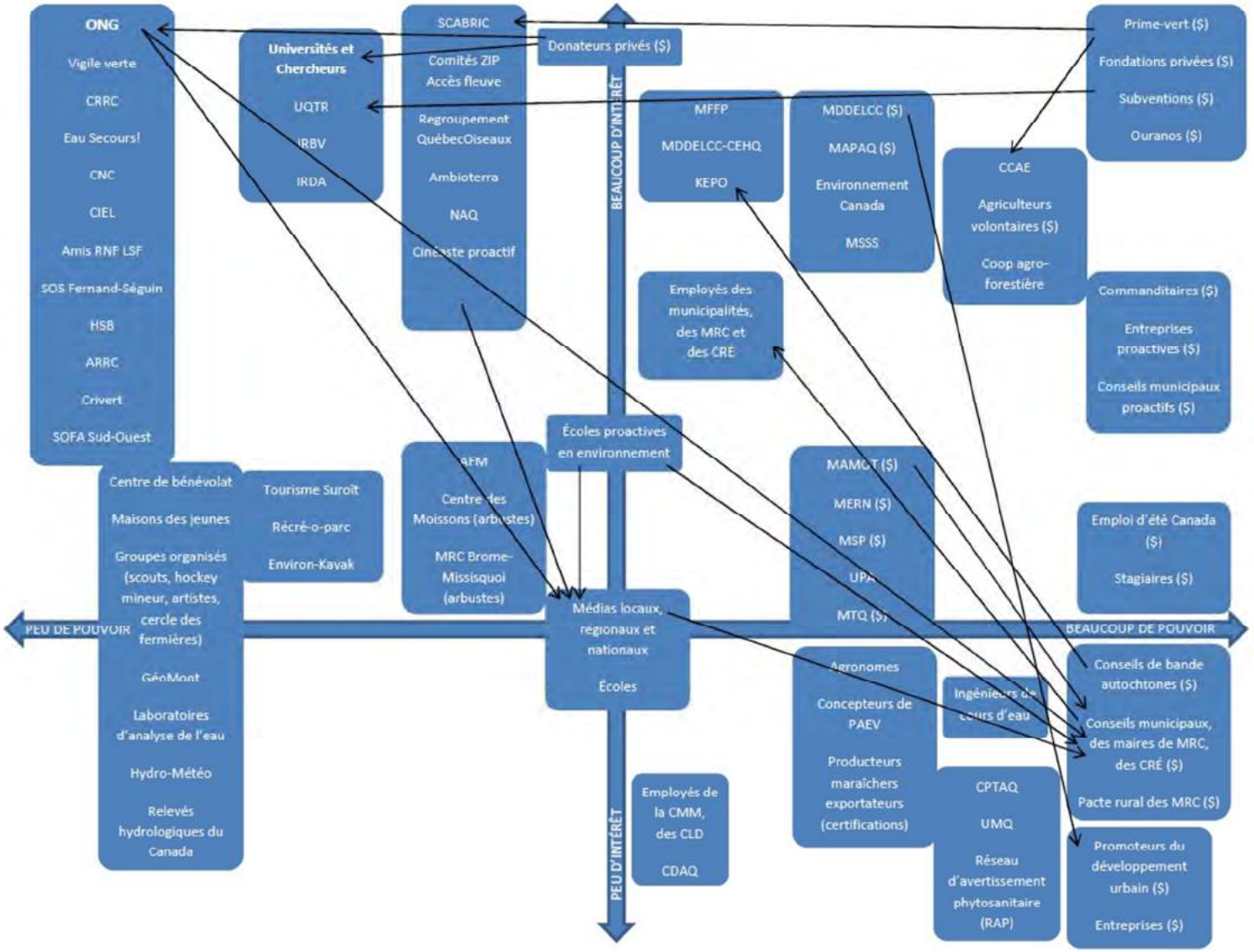


Figure 49 – Cartographie des parties prenantes pour le PDE de la Zone Châteauguay (Audet, G. et Blackburn, F., 2014)

CONCLUSION

Comme le démontre le présent portrait, il existe de nombreuses données des différents bassins versants de la Zone Châteauguay. La SCABRIC a réalisé un premier travail de recherche et d'organisation des informations existantes.

Les données présentées, dans le portrait de la Zone Châteauguay, seront analysées dans le « Diagnostic de la Zone Châteauguay » (Audet, G., et al., 2015a).

Dans ce diagnostic, on combinera les données du portrait et on présentera les secteurs où des actions sont à entreprendre pour régler des problématiques.

Le « Plan d'action de la Zone Châteauguay » identifiera enfin les actions à réaliser par les divers intervenants et acteurs volontaires du territoire afin de résoudre les problématiques identifiées. Avec ce « Plan d'action », des suivis devront être prévus, afin que tous les acteurs du territoire participent à la mise en œuvre des actions identifiées et qu'ils sachent si les objectifs d'amélioration sont atteints. (Audet, G., et al., 2015b)

ABRÉVIATIONS

AAC	Agriculture et Agroalimentaire Canada
ARRC	Amis et riverains de la rivière Châteauguay
AARQ	Association des Aménagistes Régionaux du Québec
AFM	Agence forestière de la Montérégie
BAPE	Bureau d'audiences publiques sur l'environnement
BDTQ	Base de données topographiques du Québec
BPC	Biphényles polychlorés (produits chimiques industriels synthétisés)
BQMA	Banque de données sur la qualité des milieux aquatiques
CCAE	Club conseil en agroenvironnement
CC-BIO	Changements climatiques sur la biodiversité
CCE	Commission de coopération environnementale
CCEQ	Centre de contrôle environnemental du Québec
CCME	Conseil canadien des ministres de l'environnement
CDAQ	Conseil pour le développement de l'agriculture du Québec
CDPNQ	Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec
CEHQ	Centre d'expertise hydrique du Québec
CIEL	Centre d'intendance écologique Latreille
CLD	Centre local de développement
CMI	Commission mixte internationale
CMM	Communauté métropolitaine de Montréal
CNC	Conservation de la Nature Canada
COC	Club d'ornithologie de Chateauguay
CPTAQ	Commission de protection du territoire agricole du Québec
CRE	Conférence régionale des élus
CRÉVHSL	Conférence régionale des élus Vallée-du-Haut-Saint-Laurent
CRHQ	Cadre de référence hydrologique du Québec
CRRC	Comité de rétablissement de la rivière Châteauguay
CRRNT	Commission régionale des ressources naturelles et du territoire
CVER-SO	Comité de vigilence environnementale régionale de Mercier
DBO5	Paramètre de qualité de l'eau : Mesure de quantité de matières organiques biodégradable dans l'eau,
Dfa	Catégorie de climat continental humide
Dfb	Catégorie de climat continental humide

DRASTIC	Méthode d'évaluation de la vulnérabilité des aquifères :
D	Pronfondeur de l'eau
R	Recharge
A	Nature géologique de l'aquifère
S	Texture du sol
T	Topographie
I	Impact sur la zone Vardose
C	Conductivité hydraulique
DSÉE	Direction du suivi de l'état de l'environnement
EEE	Espèces exotiques envahissantes
EFE	Écosystème forestier exceptionnel
EPOQ	Système de gestion de données ornithologiques – Étude des populations d'oiseaux du Québec
Expl.	Exploitation agricole
FAPAQ	Avant 2006 : Société de la Faune et des Parcs du Québec
FFQ	Fondation de la Faune du Québec
GES	Gas à effet de serre
GIEC	Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
HSB	Héritage Saint-Bernard
IDEC	Indice diatomes de l'Est du Canada
INRP	Inventaire National des rejets polluants
$IQBP_6$	Indice de qualité bactériologique et physico-chimique de l'eau de surface
IQBR	Indice de qualité des bandes riveraines
IQE	Indice qualité de l'eau du Canada
IRDA	Institut de recherche et de développement en agroenvironnement
ISBN	Système international de numérotation normalisée des livres
ISQ	Institut de la statistique du Québec
KEPO	Kahnawà:ke Environment Protection Office
LAU	Loi sur l'aménagement et l'urbanisme
LiDAR	Light detection and ranging - données géomatiques
LQE	Loi sur la qualité de l'environnement
MAMOT	Depuis 2014 : ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire
MAMR	De 2004 à 2012 : ministère des Affaires municipales et des Régions
MAMROT	En 2012 et 2013 : ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire
MAPAQ	Ministère de l'Agriculture, des Pêches et de l'agroalimentaire du Québec
MDDEP	De 2005 à 2013 : ministère du Développement durable, de l'environnement et des Parcs

MDDEFP	En 2013 et 2014 : ministère du Développement durable, de l'environnement, de la Faune et des Parcs
MDDELCC	Depuis avril 2014 : Ministère du développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
MDDELCC-CEHQ	Ministère du développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques - Centre d'expertise hydrique du Québec
MEF	De 1994 à 1998 : ministère de l'Environnement et de la Faune
MENV	De 1999 à 2004 : ministère de l'Environnement
MERN	Depuis 2014 : ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles
MES	Matières en suspension - une des mesures de la qualité de l'eau
MFFP	Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs
MRC	Municipalité régionale de comté
MRC HSL	Municipalité régionale de comté du Haut-Saint-Laurent
MRF	Matières résiduelles fertilisantes
MRN	De 2012 à 2013 : ministère des Ressources naturelles
MRNF	De 2004 à 2012 : ministère des Ressources naturelles et de la Faune
MSP	Ministère de la sécurité publique
MTQ	Ministère des transport du Québec
NAQ	Nature-Action Québec
NPDP	*National Performance of Dams Program* (aux États-Unis)
NY	New York
OBV	Organismes de bassin versant
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
ONG	Organisme non gouvernemental
PAEF	Plan agroenvironnemental de fertilisation
PARE	Plan d'action et de réhabilitation écologique
PASCAA	Programme pour l'avancement du secteur canadien de l'agriculture et de l'agroalimentaire
PDE	Plan directeur de l'eau
PDF	Format de fichier électronique
PGMR	Plan de gestion des matières résiduelles
PIB	Produit intérieur brut
PIC	Programme d'Interactions Communautaires
PMAD	Plan métropolitain d'aménagement et de développement
PMU	Plan de mesures d'urgence
PPG	Entreprise chimique spécialisée dans les matériaux de constructions (peinture, chlore, etc...) – Pittsburgh Plate Glass
PRDIRT	Plan régional de développement intégré des ressources et du territoire
Q2-R22	Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées

RAMSAR	Convention sur les zones humides d'importance international signée à Ramsar, en Iran, en 1971
RAPPEL	Regroupement des Associations Pour la Protection de l'Environnement, des Lacs et des bassins versants
RCI	Règlement de contrôle intérimaire
RÉGLEAU	Regroupement de citoyens pour une gestion de l'eau
RIGSVSL	Regroupement Interrégional sur le Gaz de Schiste de la Vallée du Saint-Laurent
RMN	Réseau des milieux naturels protégés
RNCREQ	Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement
RNF LSF	Réserve nationale de faune du lac St-François
ROBVQ	Regroupement des organismes de bassin versant du Québec
RSPEE	Réseau de surveillance des plantes exotiques envahissantes
SAD	Schéma d'aménagement et de développement
SAR	Schéma d'aménagement révisé
SCABRIC	Société de conservation et d'aménagement du bassin de la rivière Châteauguay
SGBIO	Système géomatique de l'information sur la biodiversité
SGGE	Système géomatique de la gouvernance de l'eau
SIGGA	Système d'information géoforestières et de gestion des agences
SIH	Système d'information hydrogéologique
SOITEAU	Suivi des ouvrages individuels de traitement des eaux usées
SOMAE	Suivi des ouvrages municipaux d'assainissement des eaux
TVA	Chaîne de télévision
UA	Unités animales
UFC	Unité de formation de colonie (mesure des bactéries)
UPA	Union des producteurs agricoles
UQTR	Université du Québec à Trois-Rivières
USGL	Union Saint-Laurent Grands Lacs
UTES	Usine de traitement des eaux souterraines
ZICO	Zone d'importance de conservation des oiseaux
ZIP	Zone d'intervention prioritaire
ZIP HSL	Zone d'intervention prioritaire Haut-St-Laurent

BIBLIOGRAPHIE ET RÉFÉRENCES

AFM, 2013a, Analyse à partir de la cartographie du 4e inventaire écoforestier du MRN (photographie aérienne de 2009) [document électronique]

AFM, 2013b, Données sur les producteurs forestiers enregistrés provenant du SIGGA en date du 11 décembre 2013

AFM, 2013c, Travaux financés entre le 1er avril 2008 et le 31 mars 2013 dans le cadre des programmes d'aide

AFM, 2014a, Nombre et superficie des écosystèmes forestiers exceptionnels (EFE) présents dans la Zone Châteauguay, extrait en janvier 2014. [document électronique]

AFM, 2014b, Écosystèmes forestiers exceptionnels dans la Zone Châteauguay. Données extraites en janvier 2014.

Agglomération de Longueuil, 2007, *Schéma d'aménagement et de développement*, consulté le 5 mars 2014. [en ligne] http://www.longueuil.ca/fr/publications/schema-amenagement-developpement

Agglomération de Longueuil, 2011, *Plan directeur de gestion des matières résiduelles* et plan d'action. [document en ligne] http://www.longueuil.ca/files/longueuil/images/pdf/pdgmr_plan_directeur_complet_2011-06-13.pdf ;

Agglomération de Longueuil, 2013, communication personnelle, Échanges avec Jean Mercille, chef de division aménagement et planification du territoire à la Direction de l'aménagement durable du territoire à l'automne 2013.

Ambioterra, 2010, Le fouille-roche gris: une espèce à protéger, Inventaire de poisson de 2009, Groupe Ambioterra, présenté à la Direction de la gestion des espèces en péril de Pêches et Océans Canada. Projet (n° Permis : QUE 09 SCI 005).17 p.

American Rivers, 2008, Fort Covington Dam Removal To Benefit Public Safety, Flood Protection, And Fisheries - Major River Restoration Project Bigins This Week. [en ligne] http://www.americanrivers.org/newsroom/press-releases/fort-covington-dam-removal-to-benefit-public-safety-flood-protection-and-fisheries/

Audet, G., 2009d, communication personnelle, Observations personnelles et témoignages recueillis au sujet des espèces animales présentes dans le bassin versant de la rivière Châteauguay. SCABRIC [données non publiées].

Audet, G., 2012, Sondage au sujet de l'entretien des cours d'eau auprès des responsables de l'entretien des cours d'eau des MRC de la Zone Châteauguay en 2012. [document électronique]

Audet, G., 2013a, Calculs effectués à partir des données de population par bassin versant de la Zone Châteauguay provenant de Statistiques Canada en 2013 (recensement de 2011) [documents électroniques]

Audet, G., 2013b, L'eau potable et les eaux usées dans les municipalités, les villes et les réserves autochtones de la Zone Châteauguay, recherches à partir des données du SOMAE de 2001 à 2012, des avis d'ébullition et des systèmes d'eau potable transmis par le MDDELCC, des recherches auprès des municipalités, des villes et des réserves autochtones de la Zone, années 2012 et 2013 et des commentaires du MAMOT en 2014 [documents électroniques]

Audet, G., 2013c, Données extraites de la BDTQ, en janvier 2014, sur les carrières, les gravières et les mines, fichiers de forme (shapefiles). [documents électroniques]

Audet, G., 2013d, Milieux écologiques d'intérêt pour la conservation dans la Zone Châteauguay, recherches à partir de l'études des milieux naturels d'intérêt pour la conservation de la CRÉVHSL, du PRDIRT de la CRÉVHSL, des documents associés au PMAD de la CMM, des données sur la conservation du MDDELCC et du RMN, de la Ville de Longueuil, des connaissances du comité technique, années 2012 et 2013 [documents électroniques]

Audet, G., 2013e, Plages publiques dans la Zone Châteauguay, recherche à l'aide de Google Maps, Google Earth, sites Internet des Comités ZIP, MRC, municipalités, villes et réserves autochtones riveraines de la Zone au 25 novembre 2013 [en ligne]

Audet, G., 2013f, Réseaux cyclables riverains dans la Zone Châteauguay, analyse géomatique à partir des fichiers de formes contenant l'information sur les réseaux cyclables obtenus pour le projet des Corridors verts et de ceux des cours d'eau de la Zone Châteauguay, en novembre 2013 [documents électroniques]

Audet, G., 2013g, Parcs riverains de la Zone Châteauguay, recherche à l'aide de Google Earth et de sites Internet et communications avec les Comités ZIP, MRC, municipalités, villes et réserves autochtones riveraines de la Zone, automne 2013 [en ligne]

Audet, G., 2013h, Avis d'ébullition dans les municipalités de la Zone Châteauguay, recherches à partir des avis d'ébullition d'eau potable transmis par le MDDELCC, années 2012 et 2013 [documents électroniques]

Audet, G., 2013j, Analyse des données de surverses contenues dans les rapports d'évaluations annuelles de performance des ouvrages municipaux d'assainissement des eaux de 2001 à 2012 provenant du site du MAMOT. Consulté à l'automne 2013 et en janvier 2014. [en ligne], http://www.mamrot.gouv.qc.ca/infrastructures/suivi-des-ouvrages-dassainissement/

Audet, G., 2013k, Sondage auprès des participants aux consultations publiques et au comité technique concernant l'eau dans la Zone Châteauguay, résultats publiés pour la première fois. SCABRIC : Saint-Chrysostome (Québec). [documents électroniques]

Audet, G., 2014a, Positionnement des endroits importants dans la compréhension de la dynamique de l'écoulement des eaux associés aux rivières La Guerre et Saint-Louis, fichiers de forme (shapefiles). [documents électroniques]

Audet, G., 2014b, Extraction géomatique partielle utilisant la limite de la Zone Châteauguay fournie par le MDDELCC en 2013, les cours d'eau et les limites des municipalités, villes et réserves autochtones extraites de la BDTQ de 2013, fichiers de forme (shapefiles). [documents électroniques]

Audet, G., 2014c, Sondage photographique auprès des agriculteurs présents à l'assemblée générale annuelle de l'UPA des Jardins-de-Napierville, résultats publiés pour la première fois. SCABRIC : Saint-Chrysostome (Québec). [documents électroniques]

Audet, G., 2014d, Analyse des données de d'assainissement des eaux usées contenues dans les rapports d'évaluations annuelles de performance des ouvrages municipaux d'assainissement des eaux de 2001 à 2012 provenant du site du MAMOT, consulté à l'automne 2013 et en janvier 2014. [en ligne], http://www.mamrot.gouv.qc.ca/infrastructures/suivi-des-ouvrages-dassainissement/

Audet, G., 2014e, Mise à jour des municipalités et villes où s'applique le règlement sur les résidences isolées et où sont réalisés des suivis à l'aide de SOITEAU dans la Zone Châteauguay (premier fichier en 2012), fichiers de forme (shapefiles) [documents électroniques]

Audet, G., 2014f, Données extraites du SGGE le 25 mars 2014, sur les gravières, sablières et centrales de production d'énergie qui ont vécu des interventions du MDDELCC, fichiers de forme (shapefiles). [documents électroniques]

Audet, G., 2014g, Compilation des données d'occurrences de fleurs d'eau de cyanobactéries dans la Zone Châteauguay selon les disponibles depuis 2007 dans les dossiers de la SCABRIC, du COVABAR et du MDDELCC, au cours de l'automne 2014. [documents électroniques]

Audet, G., 2013, communication personnelle, Participation de la présidente de *Ciel et Terre* aux démarches de sensibilisation de la Ville de Longueuil à l'importance de favoriser l'infiltration de l'eau dans le cadre d'une campagne de sensibilisation menée par l'USGL vers 2008.

Audet, G., et Blackburn, F., 2014, Cartographie des parties prenantes à la gestion intégrée de l'eau dans la Zone Châteauguay telle que perçue par la SCABRIC en mars 2014. [document électronique]

Audet, G., Blackburn, F., Sullivan, A., Sarr, J.-B., et Lapointe, M.-C., 2011a, *Portrait du bassin versant de la rivière Châteauguay* - Tableau 20 - Entreprises des municipalités du bassin versant de la rivière Châteauguay. SCABRIC, Sainte-Martine (Québec), p. 141. [en ligne]

Audet, G., Blackburn, F., Sullivan, A., Sarr, J.-B., et Lapointe, M.-C., 2011b, *Portrait du bassin versant de la rivière Châteauguay* - Tableau 21 – Catégories d'entreprises des MRC du bassin versant de la rivière Châteauguay. SCABRIC, Sainte-Martine (Québec), p. 142. [en ligne]

Audet, G. et Boothroyd, K., 2013, Analyse géomatique des données de vulnérabilité de l'eau souterraine à la contamination (indice DRASTIC) présentées dans l'Atlas du bassin versant de la rivière Châteauguay de *Côté, M.-J. et al., 2006*, analyse réalisée à l'automne 2013, fichiers de forme (shapefiles). [document électronique]

Audet, G., Boothroyd, K., et De Mello, J., 2013, Marinas et pourvoiries de la Zone Châteauguay, recherche à l'aide de Google Maps, Google Earth, sites Internet et communications avec les Comités ZIP, MRC, municipalités, villes et réserves autochtones riveraines de la Zone, durant l'été et l'automne 2013. [en ligne]

Audet, G., et De Mello, J., 2013a, Accès publics dans la Zone Châteauguay, recherche à l'aide de Google Maps, Google Earth, sites Internet et communications avec les Comités ZIP, MRC, municipalités, villes et réserves autochtones riveraines de la Zone, durant l'été et l'automne 2013. [en ligne]

Audet, G., et De Mello, J., 2013b, Services de location d'embarcations nautiques non motorisées dans la Zone Châteauguay, recherche à l'aide de Google Maps, Google Earth, sites Internet et communications avec les Comités ZIP, MRC, municipalités, villes et réserves autochtones riveraines de la Zone, durant l'été et l'automne 2013. [en ligne]

Audet, G., et Lapointe, M.-C., 2010a, Compilation de données provenant de nombreuses sources au sujet des espèces animales probablement présentes dans le bassin versant de la rivière Châteauguay. SCABRIC. [document électronique]

Audet, G., et Lapointe, M.-C., 2014a, Sondage au sujet des préoccupations relatives à l'eau et des plans de mesures d'urgences dans les municipalités et villes de la Zone Châteauguay. Communications avec la SCABRIC par courriel et par téléphone entre l'automne 2012 et mars 2014. [documents électroniques]

Audet, G., et Lapointe, M.-C., 2014b, Liste des ONG en environnement ayant des projets connus associés au plan directeur de l'eau dans la Zone Châteauguay, en mars 2014. [documents électroniques]

Audet, G., Lapointe, M.-C., Boothroyd, K., et Blackburn, F., 2015. *Diagnostic de la Zone Châteauguay*. SCABRIC : Saint-Chrysostome (Québec), ISBN 978-2-9815404-1-6 (pdf), 82 p.

Audet, G., Lapointe, M.-C., et Blackburn, F., 2015. *Plan d'action de la Zone Châteauguay*. SCABRIC : Saint-Chrysostome (Québec), ISBN 978-2-9815404-2-3 (pdf), 15 p. + 2 annexes

BAPE, 2000, *L'eau, ressource à protéger, à partager et à mettre en valeur : Rapport de la commission sur la gestion de l'eau au Québec*. Gouvernement du Québec, ISBN : 2-550-35937-2 (PDF), 2 Tomes + Annexes, consulté en 2011 [en ligne] http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/archives/eau/

Bernatchez, L. et Giroux, M., 2000, *Les poissons d'eau douce du Québec et leur répartition dans l'est du Canada*. Éditions Broquet, St-Constant, Québec. 350 p.

Berteaux, D., 2014a, *Changements climatiques et biodiversité du Québec – Vers un nouveau patrimoine naturel*. Avec la collaboration de Nicolas Casajus et Sylvie De Blois, Presses de l'Université du Québec,169 p., ISBN 978-2-7605-3950-1.

Berteaux, D., 2014b, CC-Bio – Effets des changements climatiques sur la biodiversité du Québec [en ligne] http://cc-bio.uqar.ca/francais/fr_atlas.html

Biorex, 1994, Exigences écologiques de *Dreissena polymorpha* et *Dreissena buggensis* et prévisions relatives à leur occurrence dans les lacs, rivières et réservoirs du Québec - Rapport final - Volume 1 - version préliminaire, Transmis au ministère de l'environnement et de la faune du Québec, décembre 1994, p. 131-132. [document électronique]

Boothroyd, K., 2013, Extraction géomatique avec la limite de la Zone Châteauguay fournie par le MDDELCC en juillet 2013 et les limites des municipalités, villes et réserves autochtones extraites de la BDTQ de 2013. [documents électroniques]

Boothroyd, K., 2014, Modélisation des corridors verts dans la Zone Châteauguay à partir des données à jour à l'automne 2013, SCABRIC, Saint-Chrysostome, fichiers de forme (shapefiles). [documents électroniques]

Boothroyd-Roberts, K. et Prairie, M.-P., 2012, *Planification opérationnelle des corridors verts dans la CRÉ Vallée-du-Haut-Saint-Laurent – Phase 1 (2011-2012) – Rapport final*, préparé par NAQ et la SCABRIC pour la CRÉ Vallée-du-Haut-Saint-Laurent, mars 2012. [documents électroniques]

Boucher, I., 2010, *La gestion durable des eaux de pluie , Guide de bonnes pratiques sur la planification territoriale et le développement durable,* ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire, coll. « Planification territoriale et développement durable », 118 p., consulté le 7 mars 2014. [en ligne] http://www.mamrot.gouv.qc.ca/pub/amenagement_territoire/urbanisme/guide_gestion_eaux_pluie_complet.pdf

Boucher, J.P., et Hébert, L., 1991, Programme de cartographie des plaines inondables. Cartographie des zones inondables de la rivière Châteauguay à Châteauguay. Ministère de l'Environnement du Québec, Direction du Domaine hydrique, Rapport DH-91-02, 17 p. + annexes.

Boulanger, J., 2014, communication personnelle, Discussion téléphonique et échanges de courriels avec le Chef de la Division Urbanisme et Permis à la Ville de Châteauguay au sujet de l'historique de la délimitation de la zone inondable à Châteauguay, des études associées, de l'utilisation de ces études et des choix des élus municipaux successifs en lien avec ce dossier.

Bourgault-Côté, Guillaume, 2013, « Matières dangereuses - Hausse importante du trafic au Canada: Le pétrole transporté en train ne représente qu'une fraction de l'augmentation du volume », Le Devoir, 16 août 2013. [documents électroniques] http://www.ledevoir.com/politique/canada/385306/hausse-importante-du-trafic-au-canada?utm_source=infolettre-2013-08-16&utm_medium=email&utm_campaign=infolettre-quotidienne

Brault, N., 2014, communication personnelle. Échange par courriel avec la représentante de la SCABRIC à la direction de la santé publique du MSSS en Montérégie, notamment au sujet des occurrences de cyanobactéries et au sujet du traitement, de la distribution et des pénuries d'eau potable.

Brisson, J., et Bouchard, A., 2006, The Haut-Saint-Laurent wilderness at the time of settlement based on Sellar's history. Part II: forests and wetlands. *Revue annuelle de la Société historique de la Vallée de la Châteauguay*, Vol. 39: 29-45.

Canards Illimités Canada, 2010, Base de données de la cartographie détaillée des milieux humides du territoire de la Communauté métropolitaine de Montréal, fichiers de forme (shapefiles) [documents électroniques]

Candau, F., 2012. Mot du maire. Bulletin d'information *Info Sainte-Martine*, Sainte-Martine, Juillet 2012, vol. 20, no. 6, p.1-2. Consulté le 6 octobre 2014 [en ligne] http://www.municipalite.sainte-martine.qc.ca/web/doc/infos_ste_martine/2012/Info_Juillet_2012_201262795545.pdf

CCAE, 2014, Clubs conseils en agroenvironnement - Montérégie Ouest, consulté en mars 2014. [en ligne] http://clubsconseils.org/trouvez-un-club-conseil/?region=13&search-region=1&expertise=0&q=&page_region=1&page_expertise=1&page_clubwords=1#search-results

CDPNQ, 2003. Extractions de la banque d'étude des populations d'oiseaux du Québec (ÉPOQ) pour les mentions du bassin versant de la rivière Châteauguay. Regroupement QuébecOiseaux, Montréal, Août 2003. [document électronique]

CDPNQ, 2004a. Extractions de l'atlas des amphibiens et des reptiles du Québec pour le territoire du bassin versant de la rivière Châteauguay. Société d'histoire naturelle de la Vallée du Saint-Laurent, Québec, Août 2004, 60 p. [document électronique]

CDPNQ, 2004b. Extractions du système de données sur les micromammifères le territoire du bassin versant de la rivière Châteauguay. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF), Québec, Mai 2004, 1 p. [document électronique]

CDPNQ, 2004c. Extractions de la banque d'étude des populations d'oiseaux du Québec (ÉPOQ) pour le territoire du bassin versant de la rivière Châteauguay. Regroupement QuébecOiseaux, Québec, Mai 2004, 910 p. [document électronique]

CDPNQ, 2004d. Extractions de l'atlas des oiseaux nicheurs du Québec pour le territoire du bassin versant de la rivière Châteauguay. Regroupement QuébecOiseaux, Québec, Mai 2004, 5 p. [document électronique]

CDPNQ, 2004e. Extractions de l'Atlas des poissons d'eau douce du Québec pour le territoire du bassin versant de la rivière Châteauguay. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF), Québec, Mai 2004, 156 p. [document électronique]

CDPNQ, 2004f. Extractions du système de données sur les poissons pour le territoire du bassin versant de la rivière Châteauguay. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF), Longueuil, Québec, Mars 2004. [document électronique]

Centre d'information sur l'environnement de Longueuil, 2012, Mémoire sur le projet de développement de la Pointe-de-Longueuil, consulté le 19 mars 2014 [en ligne] http://www.ciel-longueuil.org/mem/MemoireCIEL2012-pointelongueuil.pdf

CFSWMA, 2014a, Permis d'exploitation et d'agrandissement du County of Franklin Solid Waste Management Autority au site d'enfouissement des déchets solides de Westville, New-York, consulté le 25 novembre 2014 [en ligne] http://www.cfswma.com/cms/_uploads/file/doc20140515135636.pdf

CFSWMA, 2014b, Suivi environnemental au site d'enfouissement des déchets solides de Westville, New-York : Base de donnée historique des puits suivis, résultats de qualité de l'eau des puits et localisation des puits, consulté le 25 novembre 2014. [en ligne] http://www.cfswma.com/sub.php?page_ID=9

Chalifoux, N., 2012, *L'application des stationnements verts au Québec*, Essai présenté au Centre universitaire de formation en environnement en vue de l'obtention du grade de maître en environnement (M. Env.), sous la direction de Madame Chantal Savaria, Maîtrise en environnement, Université de Sherbrooke, 80 p. + 3 annexes, consulté le 12 novembre 2014 [en ligne] https://www.usherbrooke.ca/environnement/fileadmin/sites/environnement/documents/Essais_2013/Chalifoux_N__2013-07-04_.pdf

Chaperon, C., 2014, communication personnelle. Échanges téléphoniques et courriels au sujet du sondage sur les connaissances et les perceptions sur la gestion des risques climatiques dans les régions du Québec, réalisé pour le RNCREQ et le consortium Ouranos, entre l'automne 2013 et janvier 2014. [documents électroniques]

Choquette, A., 2012, *Le lien entre les changements climatiques et la gestion intégrée de l'eau chez les producteurs maraîchers du bassin versant du ruisseau Norton*, Présentation lors de l'assemblée générale annuelle de la SCABRIC à Saint-Chrysostome le 14 juin 2012. [document électronique]

Chrétien, P., 2014, communication personnelle. Échanges téléphoniques et courriels avec l'inspecteur municipal de la Ville de Léry au sujet de l'application du règlement sur la vidange des fosses septiques. Entre le 10 et le 24 novembre 2014. [documents électroniques]

CIEL, 2013, Réserves écologiques du Centre d'intendance écologique Latreille (CIEL), fichiers de forme (shapefiles) [documents électroniques]

CLD Beauharnois-Salaberry, 2013, *Le territoire de Beauharnois-Salaberry - Autoroute 30*, consulté à l'automne 2013. [en ligne] http://www.cld-beauharnois-salaberry.org/pages.php?page=Autoroute30 ;

CLD Beauharnois-Salaberry, 2014, Répertoire des entreprises, consulté le 2 décembre 2014 [en ligne] http://www.cld-beauharnois-salaberry.org/repertoire/

CLD Haut-Saint-Laurent, 2014, Statistiques tirées du répertoire des entreprises transmises par la responsable de sa mise à jour au CLD du Haut-Saint-Laurent, Nathalie Trépanier, le 2 décembre 2014 [document électronique]

CLD Jardins-de-Napierville, 2014, Statistiques tirées du répertoire des entreprises transmises par la responsable de sa mise à jour au CLD des Jardins-de-Napierville, Micheline Fortin, le 12 janvier 2015 [document électronique]

CLD Roussillon, 2013, *Plateforme logistique de Roussillon*, consulté à l'automne 2013. [en ligne] http://www.youtube.com/watch?v=u7JSLShImw0&feature=youtu.be

CLD Roussillon, 2014, Statistiques tirées du répertoire des entreprises transmises par la responsable de sa mise à jour au CLD de Roussillon, Caroline Cécyre-Thibert, le 2 décembre 2014 [document électronique]

Climat Québec, 2012, Roses des vents pour les stations de la Zone Châteauguay de 1981 à 2010. [document électronique]

Club Datasol, 2013, Invitation à une journée de visite des aménagements agroenvironnementaux réalisés par les producteurs agricoles [document électronique]

Club Agro-Moisson Lac Saint-Louis, 2013, Invitation à une journée de visite des aménagements agroenvironnementaux réalisés par les producteurs agricoles [document électronique]

CMM, 2005, *Cap sur le monde: pour une région métropolitaine compétitive - plan de développement économique*, 103 p. + annexes, consulté à l'automne 2013. [en ligne] http://cmm.qc.ca/pde/documents/pde05.pdf

CMM, 2006, *Plan métropolitain de gestion des matières résiduelles*. [en ligne] http://cmm.qc.ca/fileadmin/user_upload/documents/pmgmr_2006.pdf ;

CMM, 2011a, *Étude de mise en marché en milieu agricole des produits des installations de traitement des matières organiques sur le territoire du Grand Montréal*, consulté à l'automne 2013 [en ligne] http://cmm.qc.ca/fileadmin/user_upload/documents/20111104_SOLINOV_etudeGMR_rapport.pdf

CMM, 2011b, Plan métropolitain d'aménagement et de développement - Orientation 3: Protéger 17% du Grand Montréal, consulté à l'automne 2013 [en ligne] http://pmad.ca/orientations/environnement/objectifs/proteger-17-du-territoire-du-grand-montreal/

CMM, 2012, *Plan métropolitain d'aménagement et de développement - Orientation 1: Orienter 40% de la croissance des ménages dans des aires TOD*, consulté en septembre 2014 [en ligne] http://pmad.ca/orientations/amenagement/objectifs/orienter-40-de-la-croissance-des-menages-aux-points-dacces-du-transport-en-commun-metropolitain-structurant/

CMM, 2013a, *Identification et protection des bois et des corridors forestiers métropolitains*. 36 p., ISBN 978-2-924076-19-4 (PDF), consulté à l'automne 2013. [en ligne] http://cmm.qc.ca/fileadmin/user_upload/documents/fascicule_boisCorridors_web.pdf

CMM, 2013b, Territoire et population des municipalités et villes de la CMM, [en ligne] http://cmm.qc.ca/territoire-et-population/

CMM, 2014, Bois d'intérêt métropolitain, fichiers de forme (shapefiles) [documents électroniques]

Conservation de la nature, 2008, *Plan de conservation de l'aire naturelle du Haut-Saint-Laurent – région du Québec*. Juillet 2008, Montréal, Québec, 46 p. [document électronique]

Conservation de la nature Canada, 2009, Propriétés de conservation de la zone Châteauguay, fichiers de forme (shapefiles) [documents électroniques]

Côté, H., 2009, *L'archéologie historique à La Prairie : les fouilles menées par l'Université Laval*, consulté à l'automne 2013 [en ligne] http://www.archeologie.qc.ca/passee_laprairie_fr.php,

Côté, M.-A. Gilbert, D. Nadeau, S., 2012, *Caractérisation des profils, des motivations et des comportements des propriétaires forestiers québécois par territoire d'agence régionale de mise en valeur des forêts privées*, rapport produit pour le compte des Agences régionales de mise en valeur des forêts privées et du ministère des Ressources naturelles du Québec, Rapport : 42 p. + annexes [en ligne] http://www.foretprivee.ca/salle-de-presse/portrait-des-proprietaires-forestiers/

Côté, M.-J., Lachance, Y., Lamontagne, C., Nastev, M., Plamondon, R., Roy, N., 2006, *Atlas du bassin versant de la rivière Châteauguay*. Collaboration étroite avec la Commission géologique du Canada et l'Institut national de la recherche scientifique – Eau, Terre et Environnement, Québec : ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, 64 p., consulté le 5 mars 2014. [en ligne] http://www.mddefp.gouv.qc.ca/eau/atlas/chateauguay/index.htm#tm

CRÉVHSL, 2012, *Plan stratégique de développement économique de la Vallée-du-Haut-Saint-Laurent 2012-2017*, 57 p., consulté à l'automne 2013. [en ligne] http://crevhsl.org/sites/default/files/fichiers/pages/planif_strat_dev_ec_final.pdf

CRÉVHSL, 2013a, *Plan stratégique de développement touristique de la Vallée-du-Haut-Saint-Laurent 2013-2018 - Volet nautisme - Positionnement fleuve*, 54 p. + annexes [document électronique] http://www.crevhsl.org/sites/default/files/fichiers/pages/4tr_rapport_final_nautisme_2013-06-04.pdf

CRÉVHSL, 2013b, *Plan stratégique de développement touristique de la Vallée-du-Haut-Saint-Laurent 2013-2017 - État de la situation - Version finale*, par DAA Stratégies, Mars 2013, 71 p. + annexes [document électronique] http://www.crevhsl.org/sites/default/files/fichiers/pages/4tr_diagnostic_crevhsl_2013_03_21_final.pdf

Dansereau, L., 2014, communication personnelle, Discussion téléphonique, le 30 octobre 2014, avec la coordonnatrice de l'aménagement à la MRC de Roussillon au sujet de la zone inondable et du règlement 170 adopté par la MRC en août 2014.

Daveluy, H., 2014, communication personnelle, Discussion téléphonique, en septembre 2014, avec le représentant de la SCABRIC au MSP, au sujet de la surveillance des crues, des inondations, des glissements de terrain, des décrochements de talus et des projets du MSP.

De Baets, N. et Cyr, A., 2008a, *Élaboration de scénarios d'aménagement agroforestier à l'échelle des bassins versants en vue de générer des biens et services environnementaux en milieu agricole* – Volet 3 de l'étape 5 du projet « Biens et services écologiques et agroforesterie : l'intérêt du producteur agricole et de la société », partenaires exécutifs : ÉcoRessources Consultants, Université Laval, Activa Environnement inc., Institut de technologie agroalimentaire, campus de La Pocatière (ITA), CEPAF, financé par le Programme pour l'avancement du secteur canadien de l'agriculture et de l'agroalimentaire (PASCAA) d'Agriculture et agroalimentaire Canada, 50 p.

De Baets, N. et Cyr, A., 2008b, Étude géomatique et validation terrain de l'IQBR dans le bassin de la rivière Esturgeon, partenaires exécutifs : ÉcoRessources Consultants, Université Laval, Activa Environnement inc., Institut de technologie agroalimentaire, campus de La Pocatière (ITA), CEPAF, financé par le Programme pour l'avancement du secteur canadien de l'agriculture et de l'agroalimentaire (PASCAA) d'Agriculture et agroalimentaire Canada, fichiers de forme (shapefiles) [documents électroniques]

Décontamination Mercier, 2008a. *Vers le 40e anniversaire de la catastrophe écologique de la région de Ville Mercier*. Consulté le 6 octobre 2014. [en ligne] http://www.decontaminationmercier.com/index.htm

Décontamination Mercier, 2008b. *Extrait du débat des candidats à la dernière élection provinciale dans Châteauguay*. Images captées par la CTGC, la télévision communautaire de Châteauguay. Consulté le 6 octobre 2014. [en ligne] http://www.decontaminationmercier.com/video.htm

De Mello, J., 2013, Tracés réalisés dans Google Earth pour les bassins versants de la Zone Châteauguay [document électronique]

De Mello, J., Desrochers, A. et Audet, G. 2013, Recherches historiques et création d'une représentation cartographique des transformations du Canal Saint-Louis et des rivières Saint-Louis et La Guerre.

DESSAU SOPRIN, PPG ET ALCAN, 2002, *Projet conjoint PPG Canada Inc. et Alcan Inc. - Restauration d'un tronçon de la rivière Saint-Louis, Beauharnois, Québec - Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre de l'Environnement* - Rapport principal et annexes, novembre 2002, 148 pages + annexes

DESSAU SOPRIN, PPG ET ALCAN, 2003a, *Projet conjoint PPG Canada Inc. et Alcan Inc. - Restauration d'un tronçon de la rivière Saint-Louis, Beauharnois, Québec - Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre de l'Environnement* - Addenda, juin 2003, 75 pages + annexes

DESSAU SOPRIN, PPG ET ALCAN, 2003b, *Projet conjoint PPG Canada Inc. et Alcan Inc. - Restauration d'un tronçon de la rivière Saint-Louis, Beauharnois, Québec - Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre de l'Environnement* - Addenda 4, novembre 2003, 7 pages + annexes

DESSAU SOPRIN, PPG ET ALCAN, 2003c, *Projet conjoint PPG Canada Inc. et Alcan Inc. - Restauration d'un tronçon de la rivière Saint-Louis, Beauharnois, Québec - Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre de l'Environnement* - Addenda 5 Inventaires complémentaires des terres humides et de l'avifaune, novembre 2003, 21 pages + annexes

DESSAU SOPRIN, PPG ET ALCAN, 2004, *Projet conjoint PPG Canada Inc. et Alcan Inc. - Restauration d'un tronçon de la rivière Saint-Louis, Beauharnois, Québec - Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre de l'Environnement* - résumé, février 2004, 7 pages

Desforges, M., 2013, Parc sous-marin du Lac Saint-François, consulté à l'automne 2013 [en ligne] http://www.pssf.ca/?l=fra&id=30&cid=29

Desjarlais, C., Allard, M., Blondot, A., Bourque, A., Chaumont, D., Gosselin, P., Houle, D., Larrivée, C., Lease, N., Roy, R., Savard, J.-P., Turcotte, R., et Villeneuve, C., 2010, Savoir s'adapter aux changements climatiques, Montréal : Ouranos, 128 p., ISBN : 978-2-923292-03-8 (PDF). [en ligne] http://www.ouranos.ca/fr/publications/documents/sscc_francais_br-V22Dec2011.pdf

Desroches, J.-F. et Rodrigue, D., 2004. *Amphibiens et reptiles du Québec et des Maritimes*. Éditions Michel Quintin, Waterloo, Québec, 288 p.

Desrochers, A., 2013a, communication personnelle, Entrevue avec les propriétaires des entreprises, dans le cadre du tournage d'un film documentaire : *La Saint-Louis* [à paraître en 2014].

Desrochers, A., 2013b, communication personnelle, Recherches historiques associées à la rivière Saint-Louis, dans le cadre du tournage d'un film documentaire : *La Saint-Louis* [à paraître en 2014]

Dick, L. et Taylor, J., 2007, *Histoire de l'agriculture*, consulté le 19 mars 2014. [en ligne] http://www.thecanadianencyclopedia.ca/fr/article/history-of-agriculture/

Douville, M., Côté, C. et McKee, P., 1999a, *Caractérisation des sédiments de la rivière Saint-Louis (Beauharnois) – Volume I Rapport d'analyse et d'interprétation – Version finale*, BEAK International pour le Comité Zone d'Intervention Prioritaire (ZIP) du Haut Saint-Laurent, Dorval, Québec, juin 1999, 65 pages.

Douville, M., Côté, C. et McKee, P., 1999b, *Caractérisation des sédiments de la rivière Saint-Louis (Beauharnois) – Volume II Annexes*, BEAK International pour le Comité Zone d'Intervention Prioritaire (ZIP) du Haut Saint-Laurent, Dorval, Québec, juin 1999

Dubois, M., et Martel, J.-F., 2010a, *État des rives de la rivière Châteauguay – Villes de Mercier et Châteauguay*. RAPPEL, Sherbrooke, novembre 2010. 105 p. + 5 annexes, consulté le 6 mars 2014. [en ligne] http://rivierechateauguay.org/nos-activites/etude-des-rives-par-le-rappel/tatdesrives.pdf

Dubois, M., Martel, J.-F., 2010b, État des rives de la rivière Châteauguay – Villes de Mercier et Châteauguay, RAPPEL, Sherbrooke, novembre 2010, fichiers de forme (shapefiles) [documents électroniques]

Eau Secours!, 2006, *La pollution de l'eau*, site Internet consulté le 21 mars 2014. [en ligne] http://eausecours.org/esdossiers/pollution_eau.pdf

Environnement Canada, 2013a, Endroits qui sont désignés comme des zones exposées à des inondations récurrentes et graves, consulté le 18 mars 2014 [archivé en ligne] http://www.ec.gc.ca/eau-water/default.asp?lang=Fr&n=09DACE2F-1

Environnement Canada, 2013b, Débit annuel moyen du fleuve Saint-Laurent à Cornwall, dernière mise à jour de la page Internet le 2013-06-28 [en ligne] http://www.ec.gc.ca/stl/default.asp?lang=Fr&n=B82B3625-1.

Environnement Illimité Inc., 2000, *Caractérisation additionnelle des sédiments de la rivière Saint-Louis (Beauhnarnois - 1999)*, Service d'études sédimentologiques, Division de Environnement Illimité Inc. pour le Comité Zone d'Intervention Prioritaire (ZIP) du Haut Saint-Laurent, Avril 2000, 37 pages + annexes

EPA, 2014, Nutrient Policy Data – Cyanobacteria, health ans ecological effects, consulté le 28 octobre 2014 [en ligne] http://www2.epa.gov/nutrient-policy-data/health-and-ecological-effects

FAPAQ, 2002. *Plan de développement régional associé aux ressources fauniques de la Montérégie*. Direction de l'aménagement de la faune de Montréal, de Laval et de la Montérégie, Longueuil, xv + 127 pages. [en ligne] http://www.mrnf.gouv.qc.ca/publications/faune/PDRRF_16_143p.pdf

FFQ, 2013, Programme de mise en valeur de la biodiversité en milieu agricole, consulté en décembre 2013. [en ligne] http://www.fondationdelafaune.qc.ca/initiatives/programmes_aide/25

Financière agricole du Québec, 2012, Base de données des cultures assurées (BDCA), fichiers de forme (shapefiles) [documents électroniques]

Fleurbec, 1987. *Plantes sauvages des lacs, rivières et tourbières*. Fleurbec éditeur, Saint-Augustin (Portneuf), Québec, 400 p.

Geary, A., 2014, communication personnelle. Échanges téléphoniques et courriels avec l'inspectrice municipale de la municipalité de Saint-Anicet au sujet de l'application du règlement sur la vidange des fosses septiques. 10 novembre 2014. [document électronique]

Gendron, D., 2011, communication personnelle, Échanges avec le coordonnateur à la protection et à l'aménagement du territoire d'HSB à Châteauguay.

GéoMont, 2008, Cartographie de base des milieux humides de la Montérégie, fichiers de forme (shapefiles) [documents électroniques]

GéoMont, 2010, Portrait des pertes de superficies forestières en Montérégie entre 2004 et 2009, fichiers de forme (shapefiles) [documents électroniques]

GéoMont, 2012, Base de données hydrographique de référence (BDHR), fichiers de forme (shapefiles) [documents électroniques]

Giroux, I., 2010. *Présence de pesticides dans l'eau au Québec – Bilan dans quatre cours d'eau de zones en culture de maïs et de soya en 2005, 2006 et 2007 et dans les réseaux de distribution d'eau potable*, Québec : ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du suivi de l'état de l'environnement, 78 p. [en ligne] http://www.mddep.gouv.qc.ca/pesticides/mais_soya/rapport-mais-soya05-06-07.pdf

Giroux, I., et Pelletier, L., 2012, *Présence de pesticides dans l'eau au Québec : bilan dans quatre cours d'eau de zones en culture de maïs et de soya en 2008, 2009 et 2010*, Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du suivi de l'état de l'environnement, ISBN 978-2-550-64159-9 (PDF), 46 p. et 3 annexes. [en ligne] http://www.mddefp.gouv.qc.ca/pesticides/mais_soya/bilan-4coursdeau-2008-2009-2010.pdf

Giroux, I., et Sarrasin, B., 2011, *Pesticides et nitrates dans l'eau souterraine près des cultures de pommes de terre – Échantillonnage dans quelques régions du Québec en 2008 et 2009*. ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du suivi de l'état de l'environnement, Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec, ISBN 978-2-550-61396-1 (PDF), 31 p. et 5 annexes. [en ligne] http://www.mddefp.gouv.qc.ca/pesticides/pomme_terre/pesti-nitrates2008-2009.pdf

Godmaire, H., et Galvez, Q., 2013, Le bois de chauffage utilisé dans les campings de la Montérégie : un vecteur potentiel de propagation de l'agrile du frêne, *Le naturaliste canadien* 137 (2): 34-40

Gontar, V., 2014, communication personnelle. Échanges téléphoniques et courriels avec l'inspecteur municipal de la municipalité de Saint-Philippe au sujet de l'application du règlement sur la vidange des fosses septiques. 10 novembre 2014. [document électronique]

Gonzalez, A., *et al.*, 2012, Biodiversité, connectivité et services écologiques en Montérégie, consulté le 24 mars 2014. [en ligne] http://www.connexionmonteregie.com/

Gouvernement du Canada, 1985, *Loi sur les pêches*, Lois refondues du Canada, ch. F-14, dernière modification le 25 novembre 2013, consulté le 25 août 2014. [en ligne] http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/F-14/

Gouvernement du Canada, 2014, Registre public des espèces en péril - Index des espèces de A à Z, consulté en ligne en janvier 2014. [en ligne] http://www.registrelep.gc.ca/sar/index/default_f.cfm

Gouvernement du Québec, 2002, *L'eau. La vie. L'avenir – Politique nationale de l'eau*. Environnement Québec, ISBN : 2-550-40074-7 (PDF), 94 p., consulté en 2011 [en ligne] http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/politique/politique-integral.pdf

Gouvernement du Québec, 2009, Lutte contre la rage du raton, consulté le 22 octobre 2014 [en ligne] http://www.rageduratonlaveur.gouv.qc.ca/lutte/index.asp et http://www.rageduratonlaveur.gouv.qc.ca/pdf/liste-municipalites-2014.pdf

Gouvernement du Québec, 2010, *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme*, consulté le 5 mars 2014. [en ligne] http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=2&file=/A_19_1/A19_1.html

Gouvernement du Québec, 2013, Participants à la Stratégie québécoise pour une gestion environnementale des sels de voirie. [en ligne] http://www.selsdevoirie.gouv.qc.ca/portal/page/portal/sels_voirie/liste_des_participants

Gratton, L., et Desautels, P., 2012, *Milieux naturels d'intérêt pour la biodiversité de la Vallée du Haut-Saint-Laurent - Rapport final*, réalisé par Conservation de la nature et GéoMont pour la Conférence régionale des élus de la Vallée du Haut-Saint-Laurent, janvier 2012, 52 p. [document électronique]

Gravel, R. et Lamoureux, M., 2013, Longueur de cours d'eau entretenus dans les MRC de la Zone Châteauguay entre 2009 et 2013 selon les données du MDDELCC. [documents électroniques]

HSB, 2013, Historique de l'île Saint-Bernard. [en ligne] http://www.ilesaintbernard.com/a-propos-de-nous/historique/

Hydro Météo, 2014, Carte de vigilance hydrologique et glaciologique, consulté le 18 mars 2014 [en ligne] http://www.hydrometeo.net/index.php?option=com_content&view=article&id=49:carte-des-vigilances&catid=15:observations&Itemid=214

Indiana Marketing, 2011, Évaluation du nombre de citoyens de Kahnawà:ke vers 2011, [en ligne] http://www.indianamarketing.com/nations/!kahna-f.htm

INFOSuroit, 2012a, Catastrophe écologique – Dossier des lagunes de Mercier, 40 ans de négligences de l'État, Publié par *INFOSuroit* le 31 août 2012. Consulté le 6 octobre 2014 [en ligne] http://www.infosuroit.com/catastrophe-ecologique-dossier-des-lagunes-de-mercier-40-ans-de-negligences-de-l-etat/

INFOSuroit, 2012b, Québec Solidaire pour la décontamination des lagunes de Mercier, Publié par *INFOSuroit* le 31 août 2012. Consulté le 6 octobre 2014. [en ligne] http://www.infosuroit.com/quebec-solidaire-pour-la-decontamination-des-lagunes-de-mercier/

Inkel, N., 2014, communication personnelle. Échange téléphonique avec la directrice générale de la MRC des Jardins-de-Napierville le 5 et le 25 mars 2014, au sujet de l'intégration des zones inondables dans le schéma d'aménagement révisé.

INRP, 2013, Extrait des bases de données téléchargeables de l'Inventaire national des rejets de polluants (INRP) pour les entreprises déclarant des rejets liquides polluants dans la Zone Châteauguay en 2011, consulté à l'automne 2013 [en ligne] http://www.ec.gc.ca/inrp-npri/default.asp?lang=Fr&n=0EC58C98- ;

INSPQ, 2014a, Zoonoses – Virus du Nil occidental, consulté le 22 octobre 2014 [en ligne] http://www.inspq.qc.ca/zoonoses/vno

INSPQ, 2014b, Zoonoses – La rage, consulté le 22 octobre 2014 [en ligne] http://www.inspq.qc.ca/zoonoses/rage

ISQ, 2009, *Perspectives démographiques du Québec et des régions, 2006-2056* – édition 2009, consulté à l'automne 2013. [en ligne] http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/population-demographie/perspectives/perspectives-2006-2056.pdf

ISQ, 2012, Produit intérieur brut (PIB) aux prix de base pour le Montérégie de 2008 à 2012, [en ligne] http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/profils/profil16/econo_fin/conj_econo/cptes_econo/pib16.htm

ISQ, 2013a, *Bulletin statistique régional - CRÉ Vallée-du-Haut-Saint-Laurent*, Édition 2013, consulté à l'automne 2013. [en ligne] http://www.bdso.gouv.qc.ca/docs-ken/multimedia/PB01608FR_CRE03_2013A00F00.pdf

ISQ, 2013b, *Bulletin statistique régional - CRÉ Longueuil* – Édition 2013, consulté à l'automne 2013. [en ligne] http://www.bdso.gouv.qc.ca/docs-ken/multimedia/PB01608FR_CRE01_2013A00F00.pdf

Joly, A., Joyal, C., et Mercille, J., 2013, communication personnelle, Observations des participants au comité technique du PDE à l'automne 2013.

Jos Public, 2007, Lagunes de Mercier : 40 ans de honte environnementale et Le plan de Québec accueilli avec scepticisme. Publié par *Météo Politique* en mars 2007. Consulté le 6 octobre 2014. [en ligne] http://meteopolitique.com/fiches/eau/pollution/mercier/19/Ville-Lac-Megantic-Ville-Mercier-combat.htm

Kahnawà:ke Economic Development Commission, 2014, *ShopKahnawake.com - Business Directory*, consulté le 2 décembre 2014 [en ligne] http://www.shopkahnawake.com/business.php

KEPO, 2013, *Kahnawà:ke Recreation Bay Workshop*, 17 septembre 2013. [document électronique]

KEPO, 2013, communication personnelle, Échanges avec Patrick Ragaz, représentant du KEPO, lors des rencontres du comité technique au sujet des problématiques vécues en lien avec l'eau à Kahnawà:ke, durant l'automne 2013 et l'hiver 2014.

KEPO, 2015, communication personnelle, Échanges avec Patrick Ragaz, représentant du KEPO au sujet des « *common lands* » de Kahnawà:ke, le 30 juin 2015.

Laberge, M., 2007, *La catastrophe écologique de la région de Mercier : Une analyse socio-historique des interventions écocitoyennes, 1968 à 2007*. Mémoire présenté comme exigence partielle de la maîtrise en sciences de l'environnement, UQAM : Montréal. Consulté le 6 octobre 2014 [en ligne] http://www.archipel.uqam.ca/755/1/M9990.pdf

Laflamme, C., 2013, « Letham élu maire de Léry », Le Soleil de Châteauguay, publié le 4 novembre 2013, consulté en novembre 2013 [en ligne] http://www.cybersoleil.com/2013/11/04/letham-elu-maire-de-lery

Latulipe, J., 2012, communication personnelle. Discussion téléphonique, au cours de l'été 2012, avec Jean Latulipe, analyste à la Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de l'Estrie et de la Montérégie du MDDEP au sujet du traitement de l'usine de traitement de l'eau souterraine de Mercier (UTES).

Lavoie, C., 2008, *Envahissement du roseau commun le long des corridors autoroutiers: État de situation, causes et gestion - Rapport final*, Centre de recherche en aménagement et développement, réalisé pour le compte du ministère des Transports, Université Laval, ISBN 978-2-550-53216-3 (PDF), p. 26 à 33 [en ligne] http://www.mtq.gouv.qc.ca/portal/page/portal/Librairie/Publications/fr/ministere/recherche/etudes/rtq0802.pdf

Leclerc, M., Boudreau, P., Roy, N., Secretan, Y., El Adlouni, S., Ouarda, T., Chaumont, D., Falardeau, I., et Morneau, F., 2006, *Contribution à la recherche d'une solution intégrée au risque d'inondation à Châteauguay*, pour le compte de la Ville de Châteauguay, en collaboration avec le ministère de la Sécurité publique, rapport de recherche #R841, INRS-ETE, février 2006, 281 p. + 5 annexes

Leroux, D., Beaudoin, M., 2005, *Le transport routier des matières dangereuses en Montérégie – Analyse des déplacements et modélisation des impacts en cas d'accident.* Ministère des Transports du Québec, Université du Québec à Trois-Rivières et GéoTran, avec la collaboration de Catherine Drouin, 66 p. + 5 annexes. [document électronique]

Lessard, V., 2012, Québec solidaire – Le candidat de Châteauguay mise sur l'environnement, Publié dans le *Soleil de Châteauguay* le 25 août 2012. Consulté le 6 octobre 2014. [en ligne] http://www.cybersoleil.com/2012/08/31/le-candidat-de-chateauguay-mise-sur-lenvironnement

Mallette, B., 2012, communication personnelle. Discussion avec le directeur général par intérim de la municipalité de Sainte-Martine au sujet des demandes d'utilisation du puits municipal après la contamination des lagunes de Mercier au cours de l'été 2012.

MAMOT, 2014a, Suivi des ouvrages municipaux d'assainissement des eaux (SOMAE) de 2001 à 2012 et 2013, consulté en 2013, en janvier 2014 et en novembre 2014 [en ligne] http://www.mamrot.gouv.qc.ca/infrastructures/suivi-des-ouvrages-dassainissement/

MAMOT, 2014b, Stratégie québécoise d'économie d'eau potable, consulté le 27 octobre 2014 [en ligne] http://www.mamrot.gouv.qc.ca/grands-dossiers/strategie-quebecoise-deconomie-deau-potable/a-propos-de-la-strategie/

MAMOT, 2014c, communication personnelle, Échanges téléphonique et courriel avec Pierre-Olivier Kwemi, étudiant responsable de l'application de la Stratégie d'économie de l'eau potable en Montérégie, 27 octobre 2014.

MAMOT, 2012, communication personnelle, Échanges courriels au sujet du traitement des eaux usées provenant de l'exploration des gaz de schistes par la station d'épuration des eaux usées de la Ville de Huntingdon (station I) avec le chef d'équipe du suivi à la Direction des infrastructures – Québec, MAMOT, à l'automne 2011 et à l'hiver 2012. [documents électroniques]

MAMR, 2004, Les effets du vieillissement de la population québécoise sur la gestion des affaires et des services municipaux - Rapport synthèse, p. 14. [en ligne] http://www.mamrot.gouv.qc.ca/pub/observatoire_municipal/etudes_donnees_statistiques/effets_vieillissement_synthese.pdf

MAMR, 2005, Base de données des schémas d'aménagement (BDSA), Direction de l'inforoute municipale et de la géomatique, fichiers de forme (shapefiles) [documents électroniques]

MAMR, 2010a, Densité des immeubles résidentiels, commerciaux, industriels et institutionnels ainsi qu'estimation des superficies imperméabilisée établie à partir des données de localisation des immeubles dans la Zone Châteauguay. Extrait d'un fichier de formes (shapefiles). [documents électroniques]

MAMR, 2010b, *Rapport d'évaluation préliminaire du potentiel de traitement des eaux usées provenant de l'exploitation des gaz de schistes par des stations d'épuration des eaux usées municipales*, Document déposé au BAPE en octobre 2010, [en ligne] http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/Gaz_de_schiste/documents/DB66.pdf

MAMROT, 2012a, Portrait provincial en aménagement du territoire (PPAT), fichiers de forme (shapefiles) [documents électroniques]

MAMROT, 2012b, Ouvrages de surverses, fichiers de forme (shapefiles) [documents électroniques]

MAMROT, 2012c, Rôle d'évaluation foncière par municipalité de 2006 à 2012, consulté à l'automne 2012 [en ligne] http://www.mamrot.gouv.qc.ca/evaluation-fonciere/donnees-statistiques/

MAPAQ, 1977a, Études intégrées d'aménagement de bassin versant – La Guerre

MAPAQ, 1977b, Études intégrées d'aménagement de bassin versant – Saint-Louis

MAPAQ, 1986, Rivière La Guerre – Pré-étude environnementale

MAPAQ, 1994, Étude relative au projet d'adduction d'eau de la rivière Saint-Louis par la rivière La Guerre

MAPAQ, 2013a, *Plan d'action 2013-2018 pour l'industrie des pêches et l'aquaculture commerciales*, consulté en décembre 2013 [en ligne] http://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/md/Publications/Pages/Details-Publication.aspx?guid={72037481-5d9d-4d4f-8885-0a50cf06327c}

MAPAQ, 2013b, *Programme Prime Vert 2013-2018*, consulté à l'automne 2013 [en ligne] http://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/Productions/md/programmesliste/agroenvironnement/Pages/primevert.aspx

MAPAQ, 2014a, Extrait de l'entrepôt de données ministérielles, fiche d'enregistrement 2010 mise-à-jour en novembre 2013, par le MAPAQ Montérégie-Ouest, généré en janvier 2014. [documents électroniques]

MAPAQ, 2014b, Potentiel d'érosion des terres agricoles en Montérégie Ouest [à paraître]

MAPAQ, 2010, communication personnelle, Revenus agricoles en 2010 pour les MRC de Roussillon, de Beauharnois-Salaberry, des Jardins-de-Napierville et du Haut-Saint-Laurent dans la Zone Châteauguay, échange téléphonique avec Pierre Desrosiers du MAPAQ Montérégie-Ouest, le 24 mars 2014.

MAPAQ, 2012, communication personnelle, Échange avec Louis-Claude Lavoie du MAPAQ Montérégie-Ouest, au sujet du nombre de producteurs participant ou non à un CCAE dans la Zone Châteauguay, été 2012 [documents électroniques]

Martin, J., 1997, *Ville de Sainte-Catherine – trois siècles d'histoire au pied des rapides*, Ville de Sainte-Catherine (Québec), 86 p. + annexe photographique.

MDDEP, 2004, Portrait global de la qualité de l'eau des principales rivières du Québec – Édition 2004, consulté le 19 mars 2014 [en ligne] http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/bassinversant/global-2004/Influence2004.htm

MDDEP, 2006, Géologie présenté dans l'Atlas du bassin versant de la rivière Châteauguay, fichiers de forme (shapefiles) [documents électroniques]

MDDEP, 2007. *Site des anciennes lagunes de Mercier – Document d'information*. Gouvernement du Québec. ISBN : 978-2-550-51588-3 (imprimé). 27 p.

MDDEP, 2008, Aires de protections établies dans le Règlement sur le captage des eaux souterraines et le Code de gestion des pesticides. Adapté du document « Guide technique: Captage d'eau souterraine pour des résidences isolées », consulté à l'automne 2013. [en ligne] http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/souterraines/guide.pdf

MDDEP, 2009, Redécoupage du Québec méridional – Châteauguay, consulté en 2011 (PDF), 1p. [en ligne] http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/bassinversant/cartes/pdf/Chateauguay.pdf

MDDEP, 2010, Registre des aires protégées au Québec, fichiers de forme (shapefiles) [documents électroniques]

MDDEFP, 2012a, *Guide de recyclage des matières résiduelles fertilisantes - Édition 2012*, consulté en décembre 2013. [en ligne] http://www.mddefp.gouv.qc.ca/matieres/mat_res/fertilisantes/critere/guide-mrf.pdf

MDDEFP, 2012b, Sources d'approvisionnement en eau potable dans les municipalités, villes et réserves autochtones de la Zone Châteauguay, mis en forme par Geneviève Audet, SCABRIC, fichiers de forme (shapefiles). [documents électroniques]

MDDEFP, 2012c, Stations d'assainissement des eaux usées, fichiers de forme (shapefiles) [documents électroniques]

MDDEFP, 2012d, *Gestion des eaux pluviales*, site Internet du MDDELCC, consulté le 23 septembre 2014 [en ligne] http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/pluviales/index.htm

MDDEFP, 2013a, Délimitation de la Zone de gestion intégrée de l'eau de Châteauguay et des bassins versants de niveau 1, fichiers de forme (shapefiles), reçus en juillet 2013. [document électronique]

MDDEFP, 2013b, Cadre de référence hydrologique du Québec (CRHQ) pour les bassins versants de la Zone Châteauguay, fichiers de forme (shapefiles). [document électronique]

MDDEFP, 2013c, Base de données hydrographiques régionale (BDHR), fichiers de forme (shapefiles) [documents électroniques]

MDDEFP, 2013d, *Guide de recyclage des matières résiduelles fertilisantes - Addenda 5*, consulté en décembre 2013 [en ligne] http://www.mddefp.gouv.qc.ca/matieres/mat_res/fertilisantes/critere/addenda5.pdf ;

MDDEFP, 2013e, Données sur les commerces et les industries auprès desquelles du MDDELCC est intervenu, extraits du Système géomatique sur la gouvernance de l'eau (SGGE), décembre 2013 et 25 mars 2014 [documents électroniques]

MDDEFP, 2013f, Données sur les matières résiduelles et les matières dangereuses extraites du Système géomatique sur la gouvernance de l'eau (SGGE), décembre 2013 et 25 mars 2014 [documents électroniques]

MDDEFP, 2013g, Pêche commercial des poissons de consommation, consulté à l'automne 2013. [en ligne] http://www.mddefp.gouv.qc.ca/faune/reglementation/poissons-consommation.htm

MDDEFP, 2013h, Données sur les terrains contaminés extraites du Système géomatique sur la gouvernance de l'eau (SGGE), été 2013

MDDEFP, 2013i, *Règlement sur la déclaration des prélèvements d'eau*, http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=3&file=/Q_2/Q2R14.HTM ;

MDDEFP, 2013j, *Fête de la pêche*, consulté en décembre 2013. [en ligne] http://www.mddep.gouv.qc.ca/infuseur/communique.asp?no=2442

MDDEFP, 2013k, Extrait du Système d'information hydrogéologique (SIH) pour les municipalités et villes de la Zone Châteauguay, fichiers de forme (shapefiles). [documents électroniques]

MDDEFP, 2013l, Mise à jour de l'état d'avancement des dossiers d'assainissement auprès des entreprises retenues pour intervention d'assainissement dans la Zone Châteauguay, à partir d'une liste d'entreprises contenue dans la trousse du bassin versant de la rivière Châteauguay fournie en 2004.

MDDELCC, 2014a, Comparaison entre l'indice de la qualité générale de l'eau du Québec ($IQBP_6$) et l'indice de qualité de l'eau (IQE) utilisé dans le cadre du rapport sur les indicateurs canadien de durabilité de l'environnement, consulté le 3 mars 2014. [en ligne] http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/flrivlac/iqe-iqbp.htm

MDDELCC, 2014b, Le Réseau-rivières – Suivi de la qualité de l'eau des rivières du Québec, consulté le 3 mars 2014. [en ligne] http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/bassinversant/reseau-riv/Reseau-rivieres.pdf

MDDELCC, 2014c, Atlas interactif de la qualité des eaux de surface et des écosystèmes aquatiques, consulté le 3 mars 2014. [en ligne] http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/Atlas_interactif/donnees_recentes/donnees_.asp

MDDELCC, 2014d, Extrait de la Banque de données sur la qualité du milieu aquatique (BQMA) - Échantillonnages de pesticides dans les bassins versants des rivières Châteauguay et de la Tortue en 2012. Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, Direction du suivi de l'état de l'environnement. Transmis en juillet 2013 [document électronique]

MDDELCC, 2014e, *Règlement sur la qualité de l'eau potable – en bref*, consulté le 3 mars 2014. [en ligne] http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/potable/brochure/parties-1-2-3.htm

MDDELCC, 2014f, *La qualité de l'eau de mon puits*, consulté le 3 mars 2014 [en ligne] http://www.mddefp.gouv.qc.ca/eau/potable/depliant/index.htm

MDDELCC, 2014g, Extrait de la Banque de données sur la qualité du milieu aquatique (BQMA) – Valeur de l'$IQBP_6$ pour les stations de la Zone Châteauguay entre 2010 et 2012. Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, Direction du suivi de l'état de l'environnement. Transmis en septembre 2013. [document électronique]

MDDELCC, 2014h, *Portrait de la qualité des eaux de surface au Québec 1999-2008 :* Chapitre 1 – Rivières, consulté le 4 mars 2014. [en ligne] http://www.mddefp.gouv.qc.ca/eau/portrait/eaux-surface1999-2008/chap1.pdf

MDDELCC, 2014i, *Guide de consommation du poisson de pêche sportive en eau douce* – Régions hydrographiques – Fleuve Saint-Laurent (00) et Iles du fleuve Saint-Laurent (12). Consulté le 5 mars 2014. [en ligne] http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/guide/zoom_region.asp?carte=r0012c1

MDDELCC, 2014j, *Guide de consommation du poisson de pêche sportive en eau douce* – Région hydrographique – Saint-Laurent sud-ouest (03). Consulté le 5 mars 2014. [en ligne] http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/guide/zoom_region.asp?carte=r03c1

MDDELCC, 2014o, Occurrences floristiques extraites du Système géomatique de l'information sur la biodiversité (SGBIO) pour les bassins versants de la Zone Châteauguay, le 21 janvier 2014. [document électronique]

MDDELCC, 2014p, Carte des habitats d'espèces floristiques menacées ou vulnérables. http://www.mddefp.gouv.qc.ca/biodiversite/habitats/Carte-Habitat_floristique.htm

MDDELCC, 2014t, *Suivi de la qualité des rivières et petits cours d'eau* – chapitre 2, consulté le 21 mars 2014. [en ligne] http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/eco_aqua/rivieres/parties1-2.htm

MDDELCC, 2014u, Données sur les terrains contaminés extraites du site du MDDELCC, mars 2014 [en ligne] http://www.mddep.gouv.qc.ca/sol/terrains/terrains-contamines/recherche.asp

MDDELCC, 2014v, Extrait du *Répertoire des terrains contaminés* dans les MRC et l'agglomération de la Zone Châteauguay, consulté le 17 mars 2014 [en ligne] http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/sol/terrains/terrains-contamines/recherche.asp

MDDELCC, 2014w, Extrait de la *Base de données sur les prélèvements d'eau déclarés* pour les bassins versants de la Zone Châteauguay en 2011 et 2012, reçu le 2014-01-22 [document électronique] ;

MDDELCC, 2014x, *Réseau de suivi des eaux souterraines*, consulté le 9 octobre 2014 [en ligne] http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/Eau/piezo/index.htm

MDDELCC, 2014y, Programme Environnement-Plage : plages admissibles et participantes en Montérégie, consulté le 22 octobre 2014 [en ligne] http://www.mddep.gouv.qc.ca/programmes/env-plage/ et http://www.mddep.gouv.qc.ca/regions/region_16/liste_plage16.asp

MDDELCC, 2014z, Position sur les normes de performance de la Stratégie pancanadienne pour la gestion des effluents d'eaux usées municipales, consulté le 3 novembre 2014. [en ligne] http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/eaux-usees/strat-pancan/index.htm

MDDELCC, 2014aa, *Règlement sur les ouvrages municipaux d'assainissement des eaux usées* (Q-2, r. 34.1), consulté le 3 novembre 2014. [en ligne] http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=2&file=//Q_2/Q2R34_1.htm

MDDELCC, 2014ab, *Position sur la réduction du phosphore dans les rejets d'eaux usées d'origine domestique*, consulté le 3 novembre 2014 [en ligne] http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/eaux-usees/reduc-phosphore/index.htm

MDDELCC, 2014ac, *Bassins versants en surplus de phosphore au Québec*, consulté le 3 novembre 2014 [en ligne] http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/eaux-usees/reduc-phosphore/bv-surplus-phosphore.pdf

MDDELCC, 2014ad, Réponse de Jean-François Ouellet, du bureau de la Montérégie, à une demande d'accès à l'information concernant les pénuries d'eau potable, le 4 novembre 2014 [documents électroniques]

MDDELCC, 2014ae, Élevages avec interventions du MDDELCC dans la Zone Châteauguay, extrait du SGGE le 25 mars 2014, analyse des données en novembre 2014. [documents électroniques]

MDDELCC, 2014af, Position sur l'application des normes pancanadiennes de débordement des réseaux d'égout municipaux, consulté le 24 février 2015 [en ligne] http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/eaux-usees/ouvrages-municipaux/position-ministere.htm

MDDEFP, 2012, communication personnelle. Échanges au sujet de l'UTES avec le fonctionnaire responsable de l'entretien des infrastructures du MDDEFP, discussion téléphonique et échanges courriels à l'été 2012.

MDDELCC, 2014bc, communication personnelle, Échange courriel entre juillet 2013 et janvier 2014 avec Isabelle Simard, à la coordination des espèces floristiques exotiques envahissantes du MDDELCC, au sujet des données disponibles.

MDDELCC, 2014bf, communication personnelle, Échanges avec le chef d'équipe au service municipal responsable du CCE de l'Estrie et de la Montérégie au MDDELCC, au sujet des vidanges de fosses septiques, des suivis auprès des installations de traitement des boues et des délinquants, discussion téléphonique et échange de courriels avec Jonathan Davies du MDDELCC à Longueuil en décembre 2013 et janvier 2014.

MDDELCC-CEHQ, 2013a, Atlas hydroclimatique du Québec méridional – Impact des changements climatiques sur les régimes de crue, d'étiage et d'hydraulicité à l'horizon 2050, Québec, 51 p., consulté le 7 mars 2014. [en ligne] http://www.cehq.gouv.qc.ca/hydrometrie/atlas/atlas_hydroclimatique.pdf

MDDELCC-CEHQ, 2013b, Répertoire des barrages du Québec - Montérégie, consulté le 25 novembre 2013. [en ligne] http://www.cehq.gouv.qc.ca/barrages/ListeBarrages.asp?region=Montérégie&Num=16&Tri=No

MDDELCC-CEHQ, 2014, Suivi hydrologique de différentes stations hydrométriques, Site Internet du MDDELCC-CEHQ, consulté le 19 mars 2014 [en ligne] http://www.cehq.gouv.qc.ca/suivihydro/

MEF, 1994, Cartographie des sites d'intérêt et des sites protégés et fiches synthèses descriptives des sites d'intérêt faunique, Juillet 1994, ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction régionale de la Montérégie, Service de l'aménagement et de l'exploitation de la faune.

MENV, 2004a. Banque de données sur la faune aquatique et son environnement - poissons, Québec, ministère de l'Environnement, Direction du suivi de l'état de l'environnement, 7 feuilles. [document électronique]

MENV, 2005, Industries polluantes retenues pour intervention d'assainissement – état de la situation en 2005, extrait de la trousse du bassin versant de la rivière Châteauguay remis à la SCABRIC par le MENV en 2005. [document électronique]

MERN, 2014a, communication personnelle, Commentaires de Nicolas Grondin, du MERN, suite au dépôt du plan directeur de l'eau préliminaire de la Zone Châteauguay, 10 juillet 2014.

MERN, 2014b, *Permis de recherche de pétrole, de gaz naturel et de réservoir souterrain* : claims pour la recherche de gaz de schiste, consulté le 28 octobre 2014 (en ligne) http://www.mern.gouv.qc.ca/publications/energie/exploration/Permis_quebec.pdf

MFFP, 2014k, Statistiques de chasse et de piégeage. Consulté le 17 janvier 2014, [en ligne]. http://www.mddep.gouv.qc.ca/faune/statistiques/chasse-piegeage.htm

MFFP, 2014l, Extrait de l'Atlas des micromammifères du Québec, données au 28 janvier 2014, Direction de l'aménagement de la faune de Montréal, Montérégie et Estrie. [document électronique]

MFFP, 2014m, Occurrences fauniques extraites du Système géomatique de l'information sur la biodiversité (SGBIO) pour les bassins versants de la Zone Châteauguay, le 24 janvier 2014. [document électronique]

MFFP, 2014n, Les espèces exotiques envahissantes au Québec. Consulté le 27 février 2014. [en ligne] http://www.mddefp.gouv.qc.ca/faune/especes/envahissantes/

MFFP, 2014q, *Guide de consommation du poisson de pêche sportive en eau douce* – Régions hydrographiques – Fleuve Saint-Laurent (00) et Iles du fleuve Saint-Laurent (12). Consulté le 5 mars 2014. [en ligne] http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/guide/zoom_region.asp?carte=r0012c1

MFFP, 2014r, *Guide de consommation du poisson de pêche sportive en eau douce* – Région hydrographique – Saint-Laurent sud-ouest (03). Consulté le 5 mars 2014. [en ligne] http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/guide/zoom_region.asp?carte=r03c1

MFFP, 2014s, *Habitat du poisson de la Montérégie*. Carte thématique interactive, consultée le 28 février 2014. [en ligne] http://plans-thematiques06.mrnf.gouv.qc.ca/habitat_poisson.asp, http://dpt06-ims.atlas.gouv.qc.ca/viewer.htm?Layers=1111011111110111111&elem1=0

MFFP, 2014ba, communication personnelle, Échange courriel avec Isabelle Desjardins, responsable des espèces exotiques envahissantes animales au MDDELCC, le 6 février 2014.

MFFP, 2014bb, communication personnelle, Échanges courriels et téléphoniques avec Renée Gravel, représentante au secteur Faune du MDDELCC, au sujet des espèces exotiques envahissantes.

MFFP, 2014bd, communication personnelle, Échanges avec la responsable du dossier des espèces exotiques envahissantes auprès du MDDELCC, Isabelle Desjardins, au sujet de la dispersion des moules au-delà d'un barrage d'une hauteur de 6 mètres. Discussion téléphonique le 22 janvier 2014.

MFFP, 2014be, communication personnelle, Échanges courriels avec Nathalie Vachon au sujet de la présence de gobie à taches noires, de moules zébrées, de tanche et de petite crevette d'eau douce récoltés dans les Lac Saint-François et Saint-Louis, notamment durant les échantillonnages du Réseau de suivi ichthyologiques (RSI).

Michaud, A.R., Deslandes, J., Desjardins, J., et Grenier, M., 2009, Réseau d'actions concertées en bassins versants agricoles – Rapport final de projet, Institut de recherche et de développement en agroenvironnement (IRDA), Fonds d'action québécois pour le développement durable, Conseil pour le développement de l'agriculture du Québec et Programme d'aide technique de Couverture végétale du Canada. Québec : Québec, 155 p. [en ligne] http://www.irda.qc.ca/fr/publications/reseau-d-actions-concertees-en-bassins-versants-agricoles/

Mohawk Council of Akwesasne, 2011, Office of Vital Statistics, Citoyens Mohawk d'Akwesasne recensés au 31 décembre 2011, consulté en mars 2014 [en ligne] http://www.akwesasne.ca/node/92

Mohawk Council of Akwesasne, 2014, *Akwesasne Business Directory 2014*, consulté le 2 décembre 2014 [en ligne] http://www.akwesasne.ca/sites/default/files/pdf/businessdirectory2014.pdf

MPO, 2005, *Circulation du poisson… Cédez le passage*, consulté le 25 août 2014. [en ligne] http://www.qc.dfo-mpo.qc.ca/habitat-habitat/documents/Circulation-fra.pdf et http://publications.gc.ca/site/fra/271173/publication.html

MPO, 2013, Programme de rétablissement du fouille-roche gris (*Percina copelandi*) au Canada. Série des programmes de rétablissement découlant de la *Loi sur les espèces en péril*. Pêches et Océans Canada, Ottawa. viii + 84 p.

MRC Beauharnois-Salaberry, 2000, *Schéma d'aménagement et de développement*, consulté le 5 mars 2014. [en ligne] http://www.mrc-beauharnois-salaberry.com/fr/services-de-la-mrc/amenagement-et-developpement/outils-de-planification

MRC Beauharnois-Salaberry, 2006, *Plan de gestion des matières résiduelles*. [en ligne] http://mrc-beauharnois-salaberry.com/sites/default/files/PDF/Service_environnement/pgmr_2007.pdf ;

MRC Beauharnois-Salaberry, 2008, *Stratégie de redéploiement économique*, consulté à l'automne 2013. [en ligne] http://www.cld-beauharnois-salaberry.org/pages.php?page=StrategieEconomique ;

MRC Beauharnois-Salaberry, 2011, Pistes cyclables, fichiers de forme (shapefiles) [documents électroniques]

MRC Beauharnois-Salaberry, 2013, Accès et haltes du parc linéaire du Canal de Beauharnois, transmis à l'automne 2013 [document électronique]

MRC Beauharnois-Salaberry, 2014, Affectation de type « conservation » en vigueur en janvier 2014, fichiers de forme (shapefiles) [documents électroniques]

MRC Haut-Saint-Laurent, 2005, *Plan de gestion des matières résiduelles*. [en ligne] http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/prorecyc/docs/PGMR/HautSt-Laurent/HautSt-Laurent1.pdf ;

MRC Haut-Saint-Laurent, 2011, Règlement de contrôle intérimaire RCI 249-2011 sur la gestion des matières fertilisantes. [en ligne] http://www.mrchsl.com/sites/mrchsl.com/files/R249-2011%20MRF.pdf ;

MRC Haut-Saint-Laurent, 2013, *Schéma d'aménagement*, consulté le 5 mars 2014. [en ligne] http://www.mrchsl.com/mrc_services_amenagement-territoire_schema-amenagement

MRC des Jardins-de-Napierville, 2005, *Plan de gestion des matières résiduelles*. [en ligne] http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/prorecyc/docs/PGMR/JardinsNap/JardinsNap.pdf ;

MRC Jardins-de-Napierville, 2013, Adoption du schéma d'aménagement et de développement révisé, consulté le 5 mars 2014. [en ligne] http://mrcjardinsdenapierville.ca/nouvelles/adoption-du-sch%C3%A9ma-d'am%C3%A9nagement-et-de-d%C3%A9veloppement-r%C3%A9vis%C3%A9

MRC Roussillon, 2009, *Schéma d'aménagement*, consulté le 5 mars 2014. [en ligne] http://www.mrcroussillon.qc.ca/cgi-bin/index.cgi?page=amenagement0_2

MRC Roussillon, 2014, *Règlement 170 visant la concordance avec le plan métropolitain d'aménagement et de développement (PMAD)*, annexe T, parties 1 à 6, consulté le 30 octobre 2014. [en ligne] http://www.mrcroussillon.qc.ca/cgi-bin/index.cgi?page=amenagement0_3&langue=fra

MRN, 2013a, Système de découpage administratif (SDA), fichiers de forme (shapefiles) [documents électroniques]

MRN, 2013b, Système d'information écoforestière (SIEF), fichiers de forme (shapefiles) [documents électroniques]

MRNF, 2007a, Banque de données du MRNF sur les lieux de reproduction du poisson, données au 21 janvier 2014, Direction de l'aménagement de la faune de Montréal, Montérégie et Estrie. [documents électroniques]

MRNF, 2007b, Banque de données du MRNF sur les habitats fauniques, données au 21 janvier 2014, Direction de l'aménagement de la faune de Montréal, Montérégie et Estrie. [documents électroniques]

MRNF, 2007c, Banque de données du MRNF des résultats de pêches expérimentales effectuées au Québec - "Feuille de pêche", données de 1928 au 24 janvier 2014. Direction de l'aménagement de la faune de Montréal, Montérégie et Estrie. 188 000 enregistrements. [documents électroniques]

MRNF, 2008, Base de données topographiques du Québec (BDTQ), Direction générale de l'information géographique, Direction de la cartographie topographique, fichiers de forme (shapefiles) [documents électroniques]

MRNF, 2011. *Compilation pétrolière et gazière – Québec* : Carte des claims et des limites municipales au Québec, consulté le 21 octobre 2014 [en ligne] http://static.squarespace.com/static/50d24049e4b063d94554471a/t/50eccf25e4b0a16d22fad286/1357696805379/carte-des-claims-versus-limites-municipales---quebec-entier-2011-10-23.pdf

MRNF et MPO, 2010, *Le poisson dans tous ses habitats – L'habitat du poisson : mieux le connaître pour mieux le préserver*, consulté le 25 août 2014. [en ligne] http://www.mern.gouv.qc.ca/publications/faune/poisson_F.pdf

MSP, 2013, Base de données sur les zones inondables, ministère de la Sécurité publique en collaboration avec le Centre d'expertise hydrique du Québec et le ministère des Ressources naturelles, juillet 2013, fichiers de forme (shapefiles) [documents électroniques]

MSP, 2014a, *Vigilance – surveillance de la crue des eaux*, portail de la Sécurité publique du Québec – Surveillance du territoire – principaux risques naturels, consulté le 6 octobre 2014. [en ligne] http://geoegl.msp.gouv.qc.ca/adnv2/

MSP, 2014b, Se préparer aux sinistres – plan familial d'urgence, carte des principaux sinistres survenus au Québec et conseils de prévention, portail de la Sécurité publique - sécurité civile, consulté le 6 octobre 2014. [en ligne] http://www.securitepublique.gouv.qc.ca/securite-civile/se-preparer-aux-sinistres.html

MSSS, 2013, Plan d'intervention gouvernemental 2013-2015 pour la protection de la population contre le virus du Nil occidental, consulté le 22 octobre 2014 [en ligne] http://publications.msss.gouv.qc.ca/acrobat/f/documentation/2013/13-211-01W.pdf

MSSS, 2014a, Santé environnementale – Virus du Nil occidental, consulté le 22 octobre 2014 [en ligne] http://www.msss.gouv.qc.ca/sujets/santepub/environnement/index.php?virus_du_nil

MSSS, 2014b, Recommandations pour la santé publique dans les eaux récréatives – plans d'eau naturels, consulté le 23 octobre 2014 [en ligne] http://www.msss.gouv.qc.ca/sujets/santepub/environnement/index.php?aid=24

MTQ, 2013, Extrait de la base de données sur les structures existantes relevant du MTQ en Montérégie, extraction réalisée à partir des limites des bassins versant de niveau 1 du MDDELCC, reçu le 2013-12-12 [documents électroniques] ;

MTQ, 2013, communication personnelle avec le représentant du MTQ de la SCABRIC au sujet de l'entretien des ponts et des ponceaux relevant du MTQ, en décembre 2013. [documents électroniques]

Nadeau, J., 2013, Décontamination de Lac-Mégantic – Gare aux fausses promesses, prévient le maire de Mercier. *Le Devoir*, publié le 17 août 2013. Consulté le 6 octobre 2014. [en ligne] http://www.ledevoir.com/politique/quebec/385379/gare-aux-fausses-promesses-previent-le-maire-de-mercier

New-York Corporate Wetlands Restoration Partnership, 2009, Fort Covington Dam Removal (Water & Wastewater, NY). [en ligne] http://www.ny-cwrp.org/Fort-Covington-Dam-Removal.htm

NPDP, 1994, National Performance of Dams Program – Dam Incidents Query – New York, Standford University, consulté le 29 octobre 2014 [en ligne] http://ce-npdp-serv2.stanford.edu/DamDirectory/DamIncidentQuery/QuickIncidentQuery.jsp

OCDE, 2013, Perspectives de l'environnement de l'OCDE à l'horizon 2050: les conséquences de l'inaction - synthèses, consulté en décembre 2013. [en ligne] http://www.oecd.org/fr/env/indicateurs-modelisation-perspectives/49884240.pdf

Pellerin, S. et Poulin, M., 2013, *Analyse de la situation des milieux humides au Québec et recommandations à des fins de conservation et de gestion durable – Rapport final*, pour le Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, 85 p. + 13 annexes, consulté le 12 novembre 2014 [en ligne] http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/rives/Analyse-situation-milieux-humides-recommandations.pdf

Pouliot, D., Rivard, A., et Giguère, S., 2010, en préparation, Inventaires fauniques tenus à la Réserve nationale de faune du lac Saint-François entre 2004 et 2009. Service canadien de la faune, Région du Québec, Environnement Canada.

Poupard, R., 2011, communication personnelle, Échanges avec le président des Amis de la RNF Lac Saint-François.

Prescott, J., et Richard, P., 1996, *Mammifères du Québec et de l'est du Canada*. Éditions Michel Quintin, Waterloo, Québec, 399 p.

ProFaune, 1998, *Caractérisation des habitats aquatiques de la rivière Châteauguay – Phase I : Amont de Sainte-Martine*. Pour l'Association de Chasse, pêche et plein-air Les Balbuzards, Mars 1998, 54 p. + 2 annexes.

ProFaune, 2000, *Caractérisation des habitats aquatiques de la rivière Châteauguay – Phase II : Sainte-Martine à l'embouchure*. Pour l'Association de Chasse, pêche et plein-air Les Balbuzards, Juin 2000, 48 p. + 2 annexes.

ProFaune, 2005, *Caractérisation des habitats aquatiques de la rivière aux Outardes*. Pour l'Association de Chasse, pêche et plein-air Les Balbuzards, Mars 2005, 42 p. + 3 annexes.

Publications du Québec, 1983a, Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune, Lois refondues du Québec, ch. C-61.1, dernière modification le 1er août 2014, consulté le 25 août 2014. [en ligne] http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=2&file=/C_61_1/C61_1.html

Publications du Québec, 1983b, Règlement sur les habitats fauniques, Lois refondues du Québec, ch. C-61.1, dernière modification le 1er août 2014, consulté le 25 août 2014. [en ligne] http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=3&file=/C_61_1/C61_1R18.HTM

Publications du Québec, 2003, *Règlement sur les exploitations agricoles*, LQE, chapitre Q-2, r. 26, consulté le 30 mars 2014 [en ligne] http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=3&file=/Q_2/Q2R26.HTM

Publications du Québec, 2013a, *Loi sur la qualité de l'environnement*, consulté à l'automne 2013. [en ligne] http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=2&file=/Q_2/Q2.htm

Publications du Québec, 2013b, *Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées*, consulté à l'automne 2013 [en ligne] http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=3&file=/Q_2/Q2R22.HTM

Publications du Québec, 2014a, *Règlement sur les ouvrages municipaux d'assainissement des eaux usées*, LQE, chapitre Q-2, consulté le 30 mars 2014 [en ligne] http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=1&file=60796.pdf

Publications du Québec, 2014b, Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection, L.R.Q, LQE, chapitre Q-2, r. 35.2, en vigueur le 14 août 2014, mis à jour au 1er octobre 2014, consulté le 6 octobre 2014. [en ligne] http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=3&file=/Q_2/Q2R35_2.HTM

Réseau des milieux naturels protégés du Québec, 2014, Répertoire des milieux naturels protégés du Québec en Montérégie, consulté le 3 mars 2014. [en ligne] http://www.repertoiredesmilieuxnaturels.qc.ca/site.php?page=repertoire-carte.php

Ressources naturelles Canada, 2007, CanVec – Données d'énergie du Canada, fichiers de forme (shapefiles) [documents électroniques]

Saint-Jacques, N., et Richard, Y., 1998, *Développement d'un indice de qualité de la bande riveraine : application à la rivière Chaudière et mise en relation avec l'intégrité biotique du milieu aquatique*, consulté le 21 octobre 2014 [en ligne] http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/Eau/eco_aqua/IQBR/rapport.pdf

Sanon, N., 2012, Utilisation du sol des MRC de Roussillon, de Beauharnois-Salaberry, des Jardins-de-Napierville et du Haut-Saint-Laurent, SCABRIC, fichiers de forme (shapefiles) [documents électroniques]

Santé Canada, 2013a, Santé de l'environnement et du milieu de travail - Contaminants environnementaux, Consulté en décembre 2013. [document en ligne] http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/contaminants/index-fra.php

Santé Canada, 2013b, Votre santé et vous - liste alphabéthique, Consulté en décembre 2013. [document en ligne] http://www.hc-sc.gc.ca/hl-vs/iyh-vsv/alpha-fra.php

Santé Canada, 2014, *Santé de l'environnement et du milieu de travail – Qualité de l'eau – Rapports et publications - Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada - Documents technique*, consulté le 23 octobre 2014 [en ligne] http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/pubs/water-eau/index-fra.php , http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/pubs/contaminants/psl1-lsp1/index-fra.php , http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/pubs/contaminants/psl1-lsp1/compounds_nickel_composes/index-fra.php (à titre d'exemple pour une recherche utilisant les mots clés : « santé canada effet nickel santé humaine » qui a été reprise pour chacun des métaux et leurs composés qui n'étaient pas listés dans les autres pages Internet).

Santé Montérégie, 2014, Maladie de Lyme - Les tiques s'installent dans la région!, Agence de la Santé et des Services sociaux, Direction de la santé publique, consulté le 22 octobre 2014 [en ligne] http://www.santemonteregie.qc.ca/agence/santepublique/directiondesantepublique/maladiedelyme.fr.html et http://www.santemonteregie.qc.ca/userfiles/file/Agence/DSP/Lyme/MaladieLyme_briefing_20140530.pdf

SCABRIC, 2005, Plan général d'intervention 2005-2015 – Résumé. SCABRIC : Sainte-Martine, Québec, 38 p. (PDF) [document électronique]

SCABRIC, 2007, *Rapport annuel de la SCABRIC – 2006-2007*, 20 septembre 2007, p. 10. [document électronique]

SCABRIC, 2012, Bandes riveraines et haies brise-vent arbustives et arborescentes cartographiées pour le projet de Corridors verts dans la Zone Châteauguay, fichiers de forme (shapefiles) [documents électroniques]

SCABRIC, 2014a, Étude géomatique de l'IQBR dans le bassin versant de la rivière aux Outardes, réalisée dans le cadre d'un projet financé par le Programme d'intendance de l'habitat des espèces en péril d'Environnement Canada et par la Fondation de la faune du Québec, fichiers de forme (shapefiles). [documents électroniques]

SCABRIC, 2014b, *« Vos puits sont-ils à l'abri ? » – Rapport final*, projet financé par le Programme Prime-Vert – volet 3, sous-volet 3.1, 1er février 2014, 6 p. (PDF) [document électronique]

Sentier maritime du Saint-Laurent, 2013a, Route bleue du Grand Montréal, consulté à l'automne 2013. [en ligne] http://www.sentiermaritime.ca/index.asp?id=604

Sentier maritime du Saint-Laurent, 2013b, Route bleue du Haut-Saint-Laurent, consulté à l'automne 2013. [en ligne] http://www.sentiermaritime.ca/index.asp?id=658

Simon, N., 2008, « Des filets de pêche commerciales tendus sur la rivière », Le Soleil de Châteauguay, 26 avril 2008, consulté à l'automne 2013. [en ligne] http://www.hebdosregionaux.ca/monteregie/2008/04/26/des-filets-de-peche-commerciales-tendus-sur-la-riviere

Simoneau, M., 1996, Annexe 2.2 - Entreprises polluantes retenues pour intervention d'assainissement dans le bassin de la rivière Châteauguay (Décembre 1994) dans *Qualité des eaux du bassin de la rivière Châteauguay, 1979 à 1994*, Direction des écosystèmes aquatiques, Ministère de l'Environnement et de la Faune, Octobre 1996, 82 p. + 8 annexes.

Société historique du Marigot, 2014, *Évolution du territoire de Longueuil – Cartes régionales*, consulté le 19 mars 2014. [en ligne] http://marigot.ca/mobile/cartes-historiques.html#page

Société d'histoire de La Prairie de la Magdeleine, 2013, *Histoire de La Prairie*, consulté à l'automne 2013. [en ligne] http://www.shlm.info/fr/pages/la-prairie-16.htm

SOLMERS, 2003, *Projet de restauration d'un tronçon de la rivière St-Louis à Beauharnois, Réponses aux questions et commentaires formulés par le MENV*, Addenda No 3, novembre 2003, 25 pages + annexes + cartes

Statistiques Canada, 2013a, Recensement de 2011, consulté à l'automne 2013. [en ligne] http://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2011/dp-pd/hlt-fst/pd-pl/Table-Tableau.cfm?LANG=Fra&T=302&SR=26&S=51&O=A&RPP=25&PR=24&CMA=0

Statistiques Canada, 2013b, Taille des ménages privés au Québec selon le recensement de 2011, consulté à l'automne 2013. [en ligne] https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2011/as-sa/fogs-spg/Facts-pr-fra.cfm?Lang=fra&GK=PR&GC=24

Statistiques Canada, 2014a, Densité humaine établie à partir du recensement de 2011, consulté le 21 mars 2014. [en ligne] http://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2011/dp-pd/hlt-fst/pd-pl/Table-Tableau.cfm?LANG=fra&T=301&SR=251&S=82&O=A&RPP=25&PR=0&CMA=0

Statistiques Canada, 2014b, Densité résidentielle établie à partir du recensement de 2011, consulté le 21 mars 2014 [en ligne] http://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2011/dp-pd/hlt-fst/pd-pl/Table-Tableau.cfm?LANG=fra&T=301&SR=251&S=82&O=A&RPP=25&PR=0&CMA=0

Stratégie Saint-Laurent, 2013, Remettre le Saint-Laurent au monde – Portail communautaire du Saint-Laurent – Accès publics, consulté en décembre 2013. [en ligne] http://www.strategiessl.qc.ca/dossiers-et-projets/acces-publics

Sullivan, A., 2009, Direction d'écoulement des surverses et nombre de foyers associés aux surverses, fichiers de forme (shapefiles) [documents électroniques]

Technorem, 2008a, Cartographie hydrogéologique régionale dans la zone de production maraîchère des bassins versants des rivières Norton, Esturgeon, Saint-Pierre et de la Tortue – Montérégie – Rapport final, Projet CDAQ 5074, Référence Technorem PR06-50, avec l'appui financier du Programme d'approvisionnement en eau Canada-Québec. 177 p. + annexes.

Technorem, 2008b, Cartographie hydrogéologique régionale dans la zone de production maraîchère des bassins versants des rivières l'Acadie et de la Tortue – Montérégie – Rapport final, Projet CDAQ 5073, Référence Technorem PR06-49, avec l'appui financier du Programme d'approvisionnement en eau Canada-Québec. 177 p. + annexes.

Technorem, 2008c, Cartographie hydrogéologique régionale dans la zone de production maraîchère des municipalités de Saint-Cyprien-de-Napierville, Hemmingford et Napierville – Rapport final, Projet CDAQ 5202, Référence Technorem PR07-10, avec l'appui financier du Programme d'approvisionnement en eau Canada-Québec. 172 p. + annexes.

Touchette, D. B., 2004, communication personnelle. Échanges avec Denyse B. Touchette, une historienne membre du conseil d'administration de la SCABRIC, au sujet de l'histoire du territoire, du bassin versant de la rivière Châteauguay et des environs.

Tourisme Suroît, 2013, Plongée sous-marine au Lac Saint-François, consulté à l'automne 2013. [en ligne] http://www.tourismesuroit.com/fr/quoi-faire/evasion-fluviale/plongee-sous-marine

Tremblay, T., 2008, Géologie des formations superficielles : Bassin de la rivière Châteauguay, Université du Québec à Montréal, données présentées dans l'Atlas du bassin versant de la rivière Châteauguay, fichiers de forme (shapefiles) [documents électroniques]

TVA Nouvelles, 2013a, « Achèvement de l'autoroute 30 - Le maire de Delson compte profiter de la manne », consulté à l'automne 2013. [en ligne] http://tvanouvelles.ca/lcn/infos/regional/montreal/archives/2013/11/20131118-071606.html

TVA Nouvelles, 2013b, « Roussillon veut profiter de la 30 », consulté à l'automne 2013. [en ligne] http://argent.canoe.ca/nouvelles/roussillon-veut-profiter-de-la-30-18112013

UICN, 2015, « *Protected Areas Category VI* », consulté le 29 juin 2015. [en ligne] http://www.iucn.org/about/work/programmes/gpap_home/gpap_quality/gpap_pacategories/gpap_category6/

Université McGill, 2013, *Lyme Disease and the White Footed Mouse in Québec.* Consulté le 27 février 2014. [en ligne] http://lymediseaseandmice.weebly.com/index.html

UQTR, 2014a, Indice Diatomées de l'Est du Canada, consulté le 3 mars 2014. [en ligne]. https://oraprdnt.uqtr.uquebec.ca/pls/public/gscw031?owa_no_site=1902&owa_no_fiche=12&owa_apercu=N&owa_imprimable=N&owa_bottin=

UQTR, 2014b, Indice Diatomées de l'Est du Canada pour les stations d'échantillonnage dans la Zone Châteauguay avant 2012, transmis par courriel par Stéphane Campeau, en janvier 2014. [documents électroniques]

Vachon, N., P. Dumont, P. Brodeur, C. Côté, Y. Mailhot, M. Mingelbier et Y. Paradis, 2013. Réseau de suivi ichtyologique : le lac Saint-François de 1996 à 2009. Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs. 16 pages.

Ville de Beauharnois, 2013, Ville de Beauharnois – Histoire. [en ligne] http://ville.beauharnois.qc.ca/decouvrir-beauharnois/histoire-de-beauharnois/

Ville de Candiac, 2013, Histoire de la ville de Candiac, consulté à l'automne 2013. [en ligne] http://www.ville.candiac.qc.ca/fr/votreville/histoire/

Ville de La Prairie, 2013, Ville de La Prairie – Historique, consulté à l'automne 2013 [en ligne] http://www.ville.laprairie.qc.ca/fr/ville/nav/Historique.html

Ville de Longueuil, 2013, Pistes cyclables, fichiers de forme (shapefiles) [documents électroniques]

Ville de Longueuil, 2014, Grandes affectations du territoire, fichiers de forme (shapefiles) [documents électroniques]

Ville de Mercier, 2012, Décontamination des lagunes de Mercier – Une catastrophe écologique qui fait face à l'immobilisme et à la négligence de l'État depuis plus de 40 ans, Publié par *NewsWire* le 30 août 2012. Consulté le 6 octobre 2014. [en ligne] http://www.newswire.ca/fr/story/1028615/decontamination-des-lagunes-de-mercier-une-catastrophe-ecologique-qui-fait-face-a-l-immobilisme-et-a-la-negligence-de-l-etat-depuis-plus-de-40-ans

ZICO, 2014, Localisation des Zones importantes pour la conservation des oiseaux du Canada - document téléchargeable, consulté le 3 mars 2014. [en ligne] http://www.ibacanada.ca/explore_how.jsp?lang=FR

ZIP HSL, 1996, *Plan d'action et de réhabilitation écologique du Lac Saint-Louis – fiche technique*, Saint-Laurent Vision 2000, mars 1996.

ZIP HSL, 2013, Page sur les activités récréo-touristiques du Comité ZIP HSL, consulté à l'automne 2013. [en ligne] http://www.ziphsl.org/activites-recreo-touristique/

ZIP Ville-Marie, 2013, Page d'accueil d'Accès-fleuve ZIP Ville-Marie, consulté à l'automne 2013. [en ligne] http://www.acces-fleuve.org/

ANNEXES

Annexes de la section 1

Annexe 1.1 - Bassins versants de la Zone Châteauguay (MDDEFP, 2013a)

Annexe 1.2 – Municipalités, villes, réserves autochtones et MRC de la Zone Châteauguay (Boothroyd, K., 2013)

Annexe 1.3 - Entretien des cours d'eau dans les MRC de la Zone Châteauguay entre 2009 et 2013 (Gravel, R., et Lamoureux, M., 2013 ; Audet, G., 2012)

Annexe 1.4 - Cours d'eau de la Zone Châteauguay (Audet, G., 2014b)

Annexe 1.5 - Caractéristiques des principales rivières de la Zone Châteauguay (MDDEFP, 2013a et 2013b ; De Mello, J., 2013)

Annexe 1.6 - Superficie habitables des municipalités, villes et réserves autochtones de la Zone Châteauguay dans chacun des bassins versants (Boothroyd, K., 2013)

Annexe 1.7 - Expertises de risques aux infrastructures associées au décrochement de talus réalisées par le MSP dans les municipalités et villes de la Zone Châteauguay entre 2004 et 2014 (Daveluy, H., 2014, communication personnelle)

Annexe 1.8 - Vulnérabilité de l'eau souterraine à la contamination dans les municipalités, villes et réserves autochtones de la Zone Châteauguay (Audet, G., et Boothroyd, K., 2013)

Annexe 1.9 - Valeurs d'IQBP, critères déclassants et dépassement des critères de qualité de l'eau pour les stations de la Zone Châteauguay actives entre 2010 et 2012 (MDDELCC, 2014g)

Annexe 1.10 - Valeurs d'IDEC et explication pour les stations de la Zone Châteauguay avant 2012 (UQTR, 2014b)

Annexes de la section 2

Annexe 2.1 - Superficies forestières dans les bassins versants de la Zone Châteauguay en 2013 (AFM, 2013a)

Annexe 2.2 - Pertes de superficies forestières dans les MRC de la Zone Châteauguay entre 1999 et 2009 (GéoMont, 2010)

Annexe 2.3 - Écosystèmes forestiers exceptionnels dans la Zone Châteauguay en janvier 2014 (AFM, 2014a)

Annexe 2.4 - Écosystèmes forestiers d'intérêt pour la conservation à l'échelle de la CRÉVHSL dans la Zone Châteauguay en 2012 (Gratton, L., et Desautels, P., 2012)

Annexe 2.5 - Écosystèmes terrestres d'importance pour la Zone Châteauguay (Audet, G., 2013d)

Annexe 2.6 - Statistiques de chasse et de piégeage dans la Zone Châteauguay - moyennes de 2009 à 2013 (Zone 08 et UGAF 84) (MDDELCC, 2014k)

Annexe 2.7 - Espèces fauniques et floristiques répertoriées dans les bassins versants de la Zone Châteauguay en 2014 (MFFP, 2014l, 2014m et 2014o ; MEF, 1994 ; MRNF, 2007a, 2007b et 2007c ; Gouvernement du Canada, 2014 ; ZICO, 2014)

Annexe 2.8 - Espèces en péril, menacées, vulnérables et susceptibles d'être désignées répertoriées dans la Zone Châteauguay en 2014 (MFFP, 2014m et 2014o ; Gouvernement du Canada, 2014)

Annexe 2.9 - Espèces floristiques terrestres exotiques envahissantes observées dans la Zone Châteauguay d'après les données du RSPEE (MDDELCC, 2014bc, communication personnelle)

Annexe 2.10 - Espèces de poissons pour la pêche sportive et commerciale répertoriées dans la Zone Châteauguay d'après le guide de consommation des poissons de pêche sportive en eau douce (MDDELCC, 2014q et 2014r)

Annexe 2.11 - Espèces animales dont la présence est directement liée aux cours d'eau qui sont probablement présentes dans la Zone Châteauguay (Audet, G. et Lapointe, M.-C., 2010a ; Audet, G., 2009d, communication personnelle ; Bernatchez, L. et Giroux, M., 2000 ; CDPNQ, 2003, 2004a, 2004b, 2004c, 2004d, 2004e, 2004f ; Conservation de la nature, 2008 ; Desroches, J.-F., et Rodrigue, D., 2004 ; FAPAQ, 2002 ; MENV, 2004a ; Pouliot, D, Rivard, A., et Giguère, S., 2010 ; Prescott, J., et Richard, P., 1996)

Annexe 2.12 – Espèces végétales aquatiques et palustres présentes dans le domaine floristique tempéré mixte où se situe la Zone Châteauguay (Fleurbec, 1987)

Annexe 2.13 - Espèces floristiques aquatiques exotiques envahissantes observées dans la Zone Châteauguay d'après les données du RSPEE (MDDELCC, 2014bc, communication personnelle)

Annexe 2.14 - Écosystèmes riverains d'importance pour la Zone Châteauguay (Audet, G., 2013d ; ZICO, 2014)

Annexe 2.15 - Milieux humides d'intérêt pour la conservation dans la Zone Châteauguay, selon l'analyse réalisée pour la CRÉVHSL en 2012 (Gratton, L., et Desautels, P., 2012)

Annexe 2.16 - Milieux humides importants pour la conservation qui sont connus dans la Zone Châteauguay (Réseau des milieux naturels protégés du Québec, 2014 ; MRC Beauharnois-Salaberry, 2014 ; Agglomération de Longueuil, 2013, communication personnelle ; Gendron, D., 2011, communication personnelle ; Poupard, R., 2011, communication personnelle)

Annexe 2.17 - Proportion du territoire des MRC (ou territoire équivalent) de la Zone Châteauguay compris dans la région d'étude (Proportion), superficies totales (Milieux humides) et superficies perturbées (Perturbées) de milieux humides dans chaque MRC. La proportion des superficies perturbées sur la superficie totale des milieux humides (Proportion perturbée) est aussi présentée. (Extrait de Pellerin, S. et Poulin, M., 2013)

Annexes de la section 3

Annexe 3.1 - Population des bassins versants de la Zone et nombre de foyers calculé dans la Zone SCABRIC (Audet, G., 2013a ; MDDEFP, 2013a ; MRN, 2013a ; Statistiques Canada, 2013a et 2013b ; Indiana Marketing, 2011 ; Mohawk Council of Akwesasne, 2011 ; MAMR, 2005)

Annexe 3.2 - Population et nombre de foyers des municipalités, villes et réserves autochtones de la Zone Châteauguay selon les données du recensement de 2011 (Audet, G., 2013a ; MDDEFP, 2013a ; MRN, 2013a ; Statistiques Canada, 2013a et 2013b ; Indiana Marketing, 2011 ; Mohawk Council of Akwesasne, 2011 ; MAMR, 2005)

Annexe 3.3 - L'eau potable et les eaux usées dans les municipalités, villes et réserves autochtones de la Zone Châteauguay (Audet, G., 2013b)

Annexe 3.4 - Conformité des entreprises offrant un service de vidange de fosses septiques mentionnées dans les PGMR des MRC de la Zone Châteauguay (MDDELCC, 2014bf, communication personnelle)

Annexe 3.5 - Densité des immeubles résidentiels, commerciaux, industriels et institutionnels et imperméabilisation des sols estimée dans les municipalités et MRC et les réserves autochtones de la Zone Châteauguay en 2010 (MAMR, 2010a)

Annexe 3.6 - Commerces et industries dans la Zone Châteauguay (MDDEFP, 2013e ; CLD Beauharnois-Salaberry, 2014 ; CLD Haut-Saint-Laurent, 2014 ; CLD Jardins-de-Napierville, 2014 ; CLD Roussillon, 2014 ; Développement économique Longueuil, 2014 ; Kahnawake Economic Development Commission, 2014 ; Mohawk Council of Akwesasne, 2014)

Annexe 3.7 - Catégories d'entreprises des secteurs industriels et commerciaux par MRC de la Zone Châteauguay (Audet, G., et al., 2011b)

Annexe 3.8 - Lieux de traitement des matières résiduelles connus dans la Zone Châteauguay (MDDEFP, 2013f)

Annexe 3.9 - Carrières, gravières, sablières, mines et centrales de production d'énergie de la Zone Châteauguay (Audet, G., 2013c et 2014f)

Annexe 3.10 - Ponts et ponceaux des bassins versants de la Zone Châteauguay (MTQ, 2013)

Annexe 3.11 - Entretien de cours d'eau dans la Zone Châteauguay de 2009 à 2013 (Gravel, R., et Lamoureux, M., 2013)

Annexe 3.12 - Récurrence d'entretien des cours d'eau et coûts dans les MRC de la Zone Châteauguay (Audet, 2012)

Annexe 3.13 - Productions animales par bassin versant dans la Zone Châteauguay en 2013 (MAPAQ, 2014a)

Annexe 3.14 - Productions végétales dans la Zone Châteauguay en 2013 (MAPAQ, 2014a)

Annexe 3.15 - Établissements d'élevage avec intervention du MDDELCC dans la Zone Châteauguay (MDDELCC, 2014ae)

Annexe 3.16 - Accès publics répertoriés en 2013 dans la Zone Châteauguay (Audet, G., et De Mello, J., 2013a)

Annexe 3.17 - Services de location d'embarcations nautiques non motorisées répertoriés dans la Zone Châteauguay en 2013 (Audet, G., et De Mello, J., 2013b)

Annexe 3.18 - Marinas et pourvoiries de la Zone Châteauguay en 2013 (Audet, G., Boothroyd, K. et De Mello, J., 2013)

Annexe 3.19 - Milieux forestiers, milieux humides et milieux naturels ayant un statut de conservation dans les bassins versants de la Zone Châteauguay (Canards Illimités Canada, 2010 ; GéoMont, 2008 ; MRNF, 2008 ; MRN, 2013b ; MDDEP, 2010 ; Conservation de la nature Canada, 2009 ; CIEL, 2013 ; CMM, 2014)

Annexes de la section 4

Annexe 4.1 - Barrages répertoriés dans la Zone Châteauguay (MDDELCC-CEHQ, 2013b)

Annexe 4.2 - Plages publiques dans la Zone Châteauguay en 2013 (MDDELCC, 2014y ; Audet, G., 2013e)

Annexe 4.3 - Principaux réseaux cyclables à proximité de l'eau dans la Zone Châteauguay (Audet, G., 2013f)

Annexe 4.4 - Parcs riverains recensés dans la Zone Châteauguay en 2013 (Audet, G., 2013g)

Annexe 4.5 - Avis d'ébullition et avis de non consommation de l'eau potable dans les municipalités et villes de la Zone Châteauguay entre 1988 et 2012 (Audet, G., 2013h)

Annexe 4.6 - Municipalités et villes participant à la stratégie québécoise d'économie d'eau potable qui ont produit une déclaration en 2013 (MAMOT, 2014c)

Annexe 4.7 - Prélèvements d'eau déclarés au MDDELCC en 2011 et 2012 pour les divers secteurs d'activités de la Zone Châteauguay (MDDELCC, 2014w)

Annexe 4.8 - Prélèvements d'eau déclarés au MDDELCC en 2011 et 2012 dans les bassins versants de la Zone Châteauguay (MDDELCC, 2014w)

Annexe 4.9 - Prélèvements d'eau mensuels déclarés au MDDELCC en 2011 et 2012 pour la Zone Châteauguay (MDDELCC, 2014w)

Annexe 4.10 - Milieux écologiques d'intérêt pour la conservation (CMM, 2014 ; ZICO, 2014 ; Canards Illimités Canada, 2010 ; GéoMont, 2008)

Annexe 4.11 - Types de stations d'assainissement des eaux usées en fonction dans la Zone Châteauguay en 2014 (MAMROT, 2014)

Annexe 4.12 - Les surverses dans les réseaux municipaux et les réserves autochtones de la Zone Châteauguay de 2001 à 2012 (Audet, G., 2013j ; MAMROT, 2012b et 2014)

Annexe 4.13 - Assainissement des eaux usées municipales 2001-2012 (Audet, G., 2014d ; MAMROT, 2014)

Annexe 4.14 - Terrains contaminés identifiés par le MDDELCC dans la Zone Châteauguay (MDDEFP, 2013h, MDDELCC, 2014u et MDDELCC, 2014v)

Annexe 4.15 - Lieux d'entreposage et de traitement de matières dangereuses connues dans la Zone Châteauguay (MDDEFP, 2013f)

Annexe 4.16 - Lieux d'entreposage et de traitement des neiges usées et des autres matières résiduelles connues dans la Zone Châteauguay (MDDEFP, 2013f)

Annexe 4.17 - Entreprises déclarant des rejets liquides polluants dans la Zone Châteauguay en 2011 (INRP, 2013)

Annexe 4.18 - Industries actives et inactives ayant des rejets liquides répertoriés au SGGE et à l'INRP dans la Zone Châteauguay en 2014 (Simoneau, M., 1996 ; MENV, 2005; MDDEFP, 2013e et 2013l ; INRP, 2013)

Annexes de la section 5

Annexe 5.1 - Densité de la population humaine dans les municipalités, villes, MRC, agglomération et réserves autochtones de la Zone Châteauguay en 2001 (Statistiques Canada, 2014a)

Annexe 5.2 - Densité des immeubles et valeur foncière au rôle d'évaluation dans les municipalités, villes, MRC, agglomération et réserves autochtones de la Zone Châteauguay (Statistiques Canada, 2014b ; MAMROT, 2012c)

Annexe 5.3 - Perception partagée des éléments de vision et des principaux enjeux liés à la gestion de l'eau dans la Zone Châteauguay en 2013 (Audet, G., 2013k)

Annexe 5.4 – Entreprises agricoles participant à un CCAE et total des entreprises agricoles par municipalité, ville ou réserve autochtone dans la Zone Châteauguay (MAPAQ, 2012, communication personnelle)

Annexe 5.5 - Organismes environnementaux et communautaires préoccupés par l'eau ou le PDE (Audet, G., et Lapointe, M.-C., 2014b)

Annexe 5.6 - Plans de mesures d'urgences existants et inclusion des préoccupations relatives à l'eau dans la planification (Audet, G., et Lapointe, M.-C., 2014a)

POUVOIR NOURRIR
POUVOIR GRANDIR
Montérégie
L'Union des producteurs agricoles

COMMENTAIRES POUR L'AUDIENCE DU 16 MAI 2024 DANS LE DOSSIER 441638 PRÉSENTÉS PAR **FÉDÉRATION DE L'UPA DE LA MONTÉRÉGIE**

À LA **COMMISSION SUR LA PROTECTION DU TERRITOIRE AGRICOLE DU QUÉBEC**

Demandeur	Groupe Chenail inc.
Numéro	441638
Lots	5 620 259-P, 5 620 265-P
Cadastre	Cadastre du Québec
Superficie	2,4 hectares
Circonscription foncière	Huntingdon
Municipalité	Havelock
MRC	Le Haut-Saint-Laurent

Fait le 8 mai 2024 à Saint-Hyacinthe

Bureau de Saint-Rémi
6, rue du Moulin
Saint-Rémi (Québec) J0L 2L0
450 454-5115

Bureau de Saint-Hyacinthe
3800, boul. Casavant Ouest
Saint-Hyacinthe (Québec) J2S 8E3
450 774-9154

monteregie.upa.qc.ca

1. Rappel de la position de la Fédération de l'UPA de la Montérégie inscrite au document du 12 octobre 2023

> *La Fédération partage en partie les conclusions de la Commission. Plus particulièrement, la Fédération est en désaccord avec la Commission lorsqu'elle écrit :*
>
> « … n'impacterait pas davantage la pratique des activités agricoles sur le reste du lot de même que sur les lots avoisinants. »

Le critère portant sur la préservation de la ressource eau n'a pas été traité dans le cadre de l'analyse par la Commission. C'est sur ce point que la Fédération demande à la Commission de documenter davantage les dangers de contamination afin de prendre une décision juste et éclairée.

En effet, la Commission semble s'en remettre uniquement au ministère de l'Environnement, de la Lutte aux changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) pour le suivi de la ressource eau.

La Commission se doit de s'assurer que les moyens seront pris par le demandeur pour assurer la protection de l'eau et éviter tous les risques de contamination.

Par ailleurs, dans le cas de son utilisation, le demandeur a-t-il présenté les quantités qu'il en fera usage et s'il a documenté les effets sur la nappe souterraine? Les producteurs seront-ils impactés par une diminution de la ressource eau pour leur irrigation et approvisionnement?

2

Dans le cas de l'air ambiant pour les pomiculteurs, des nouveaux taux seront présents et ceux-ci pourraient compromettent les producteurs de pommes à conserver ou obtenir la certification CanadaGAP pour la mise en marché des pommes.

Voir la section du Guide Canada GAP : Guides à télécharger – CanadaGAP

- Section 2.1 Évaluation du site de production et des environs, page 51 de 221

> *La Fédération est d'avis que la Commission devrait exiger des conditions supplémentaires à l'**autorisation de** la demande quant à la protection de la ressource eau en qualité afin de la maintenir dans son état et de s'assurer que les rejets de contaminants dans l'air n'effectueront pas les activités agricoles existantes pour les certifications associées à la mise en marché des produits agricoles.*

La Fédération considère que si la Commission fait droit à cette demande, elle pourrait contribuer à limiter l'accès à la ressource eau dans ce milieu et ainsi entraîner des conséquences négatives sur les entreprises agricoles existantes et leur développement.

2. Éléments supplémentaires pour l'audience du 16 mai 2024

En complément à la position de la Fédération qui a été envoyée le 12 octobre 2023, nous précisions nos questions :

- Comment la Commission peut-elle s'assurer que le demandeur prend toutes les mesures nécessaires pour éviter la contamination de l'eau qui est utilisée par les producteurs agricoles dont l'activité principale est la pomiculture, que ce soit pour son approvisionnement en irrigation et pour les usages agricoles?

- Qu'en est-il au juste par le demandeur qu'il certifie que la qualité de l'air ne causera pas un impact sur les critères d'admissibilité à la certification de Canada Gap qui exige l'absence de polluant sur les fruits, dont les pommes? Nous demandons à la Commission d'obtenir une étude qui évalue les risques des polluants sur l'Admissibilité à divers programmes sont Canada Gap. Cette demande fait référence à la protection des activités agricoles afin de pérenniser leur exploitation. La production de pomme est difficilement déménageable, voir impossible.

De plus, dans les conditions exigées au demandeur, il est souhaitable que dorénavant la Commission demande en preuve l'autorisation ministérielle avant l'entrée en vigueur d'une décision de la Commission.

Commission de protection du territoire agricole Québec

Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles
Formulaire de demande d'autorisation

NOTE : Avant de remplir ce document, veuillez consulter le guide.
Le pictogramme renvoie à la partie « lexique » du guide.
Si vous manquez d'espace pour écrire, veuillez utiliser l'emplacement disponible dans l'annexe 2.

Réservé à la Commission

PARTIE À REMPLIR PAR LE DEMANDEUR

1. IDENTIFICATION

☑ DEMANDEUR ☐ Cochez si plus d'une personne et remplissez l'annexe 1

Nom et prénom en lettres moulées
M. Réal Chenail

Téléphone (résidence)

Nom de la personne morale ○ Municipalité ○ MRC ◉ Société/Corporation ○ Ministère ○ Organisme public
Groupe Chenail Inc.

Téléphone (cellulaire/autre) [redacted]

N°, rue, appartement, boîte postale (siège social)
507, rue Notre-Dame

Téléphone (travail) 5 1 4 8 9 3 0 2 3 1 Poste

Ville, village ou municipalité
St-Rémi

Province
Québec ☑

Code postal
J 0 L 2 L 0

Télécopieur

Courriel en lettres moulées (Obligatoire) * *Assurez-vous qu'il n'y ait pas d'erreur de saisie dans votre adresse courriel.*
info@groupechenail.com ☐ Je n'ai pas d'adresse courriel

Je suis propriétaire du ou des lot(s) suivant(s) visé(s) par la demande

Lot _____ Cadastre _____

Lot _____ Cadastre _____

☐ PROPRIÉTAIRE ☑ MANDATAIRE ☐ Cochez si plus d'une personne et remplissez l'annexe 1

Nom et prénom en lettres moulées
Gervais Simard et/ou Louise Boisclair

Téléphone (résidence) 4 1 8 6 8 2 1 3 3 2

Nom de la personne morale ○ Municipalité ○ MRC ○ Société/Corporation ○ Ministère ○ Organisme public
RESSOURCES ENVIRONNEMENT INC.

Téléphone (cellulaire/autre)

N°, rue, appartement, boîte postale (siège social)
840, rue Raoul-Jobin, bureau 310

Téléphone (travail) Poste

Ville, village ou municipalité
Québec

Province
Québec ☑

Code postal
G1 N1 S7

Télécopieur

Courriel en lettres moulées (Obligatoire) * *Assurez-vous qu'il n'y ait pas d'erreur de saisie dans votre adresse courriel.*
lboisclair@ress-env.com ☐ Je n'ai pas d'adresse courriel

Je suis propriétaire du ou des lot(s) suivant(s) visé(s) par la demande

Lot _____ Cadastre _____

Lot _____ Cadastre _____

2. DESCRIPTION DU PROJET

2.1 DÉCRIVEZ BRIÈVEMENT LA NATURE DU PROJET FAISANT L'OBJET DE VOTRE DEMANDE

La présente demande vise à obtenir l'autorisation pour utilisation à des fins non agricoles pour procéder à l'implantation et l'opération, comme usage temporaire et accessoire et/ou complémentaire, d'une aire d'exploitation de 1,6 ha pour une centrale de production d'enrobés bitumineux sur le lot 5 620 265 et d'une superficie de 0,8 ha pour l'utilisation de la voie d'accès existante située sur les lots 5 620 259 et 5 620 265, cadastre province de Québec, dans la municipalité de Havelock. Superficie totale : 2,4 ha.

2.2 PRÉCISEZ TOUTES LES AUTORISATIONS NÉCESSAIRES POUR LA RÉALISATION DE VOTRE PROJET

- ☐ Aliénation/Lotissement
- ☐ Coupe d'érables dans une érablière
- ☑ Utilisation d'un lot à une fin autre que l'agriculture (voir section 3.4)
- ☐ Enlèvement de sol arable
- ☐ Inclusion

2.3 COMPLÉTEZ LA OU LES SECTION(S) CORRESPONDANT À VOTRE SITUATION sinon passez au point 3

- ☐ Aliénation d'un lot ou d'un ensemble de lots (morcellement d'un lot ou d'un ensemble de lots, vente, achat, échange ou don d'un terrain), sauf dans les cas d'agrandissement d'une superficie actuellement utilisée à une fin autre que l'agriculture ..... Section A
- ☑ Utilisation à une fin autre que l'agriculture
- ☐ Exploitation de ressources, remblais et enlèvement de sol arable ..... Section B, partie 1
- ☐ Entreposage de matières résiduelles fertilisantes (MRF) ..... Section B, partie 2
- ☐ Puits commerciaux et municipaux ..... Section B, partie 3
- ☐ Coupe d'érables dans une érablière ..... Section C

3. DESCRIPTION DES LOTS

3.1 IDENTIFICATION DU (DES) LOT(S) VISÉ(S) PAR LA DEMANDE

Lot	Rang	Cadastre	Superficie (ha)	Municipalité
5 620 265		Province du Québec	27,7000	Havelock
5 620 259		Province du Québec	27,5000	Havelock

Superficie visée par la demande 2,4000 hectare(s)

Superficie totale de la propriété 146,6000 hectare(s)

3.2 UTILISATION ACTUELLE DU (DES) LOT(S) VISÉ(S) PAR LA DEMANDE (agricole ou autre qu'agricole)

☐ Utilisation agricole	Superficie	☐ Utilisation autre qu'agricole (Veuillez spécifier)	Superficie
Culture/Friche	_____ hectare(s)	Carrière en exploitation et autorisée	32,4000 hectare(s)
Boisé sans érables	_____ hectare(s)	CPTAQ 415332 et 412446	_____ hectare(s)
Boisé avec érables	_____ hectare(s)		_____ hectare(s)
Superficie totale	22,8000 **hectare(s)**	**Superficie totale**	32.4000 **hectare(s)**

Si les lots visés comportent des bâtiments ou ouvrages, veuillez remplir le tableau 3.3.

Annexe à la demande
Mise en contexte et description de la demande

Demandeur : Groupe Chenail inc.
Codemanderesse : Les Carrières Ducharme inc.
Municipalité de Havelock
N/D2344

Groupe Chenail inc.et Les Carrières Ducharme inc.
Demande d'autorisation pour implantation/exploitation d'une usine de production d'enrobés bitumineux sur le site d'une carrière existante et en exploitation.
Lots 5 620 259 et 5 620 265 au cadastre du Québec.

Groupe Chenail inc.et Les Carrières Ducharme inc. s'adressent conjointement aux autorités de la municipalité de Havelock et à la CPTAQ dans le cadre d'une demande d'autorisation pour utilisation non agricole portant sur l'objet décrit précédemment.

L'objet de cette demande constitue un usage complémentaire/accessoire à l'exploitation de ladite carrière, dans la mesure où 95% des intrants utilisés pour la fabrication des enrobés bitumineux proviendront de celle-ci.

Les Carrières Ducharme inc. a pour principal activité l'extraction de pierre aux fins de produire des pierres dimensionnelles utilisées, entre autres, dans le cadre de projets architecturaux et d'aménagement paysager.

Telle production génère par ailleurs des quantités non négligeables de rejets pour lesquels des débouchés doivent être envisagés.

Actuellement l'entreprise procède, à partir de ses rejets, à la production d'agrégats qui peuvent être utilisés à des fins d'aménagement paysager/décoratif, mais aussi à titre de granulats dans le cadre de travaux de génie civil.

La présence sur le site de l'usine visée par la présente demande permettra à l'entreprise d'écouler une quantité additionnelle de ses volumes de rejets produits

et constitue donc une forme de valorisation de ceux-ci. La disposition de ces matériaux issus de l'exploitation de la carrière et qui autrement seraient accumulés sur le site s'ils n'étaient pas utilisés pour la production d'agrégats aura un impact positif significatif sur la restauration de la carrière (remise en état d'agriculture au sens de la LPTAA) à échéance de l'exploitation.

La quantité de pierre à être utilisée annuellement est estimée à 30 ou 35 milles tonnes métriques.

Compte-tenu du contexte décrit précédemment, l'exploitation projetée sera limitée à la période d'exploitation de la carrière elle-même. Ainsi, lorsque la carrière cessera ses activités, l'usine sera démantelée et retirée du site afin de permettre la réalisation de la restauration prévue de celui-ci.

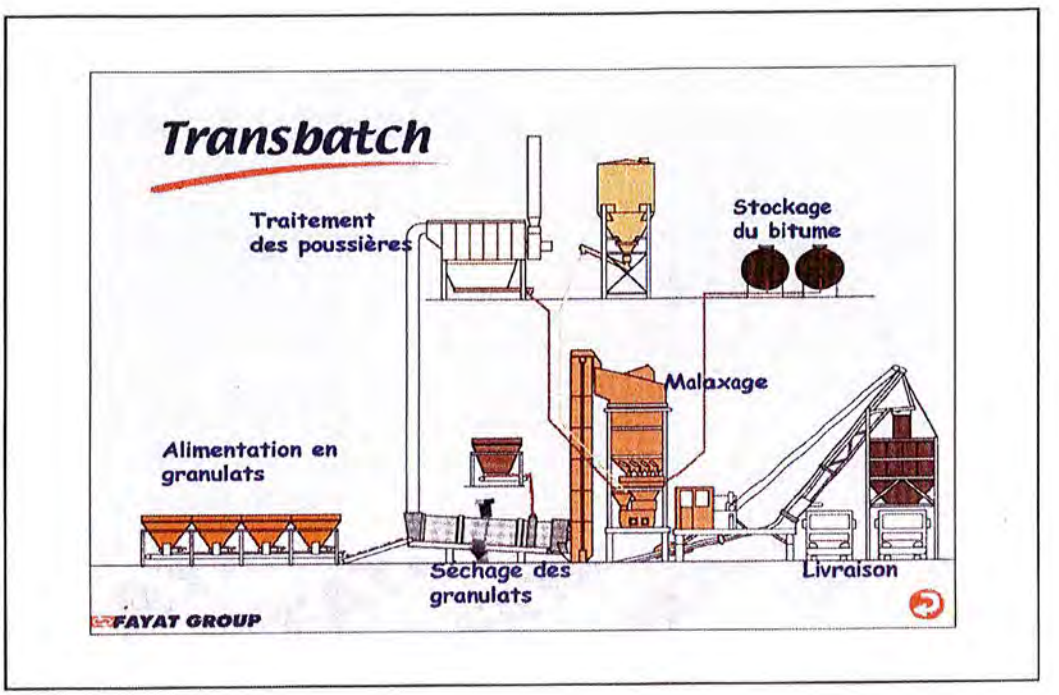
Selon la réglementation environnementale, on définit une usine de béton bitumineux comme étant un établissement où l'on fabrique, à partir du bitume et d'autres agrégats, un produit homogène communément appelé «asphalte» et destiné principalement au revêtement des chaussées.

L'usine projetée a déjà fait l'objet d'un certificat d'autorisation délivré le 30 mars 2011 par le ministère de l'Environnement, en vertu de la LQE et du Règlement sur les usines de béton bitumineux (RUBB), soit pour l'implantation de cette usine et pour l'installation d'un dépoussiéreur afin de respecter les normes d'émissions de particules dans l'atmosphère. Cette usine et son dépoussiéreur possèdent les caractéristiques suivantes :

- Usine de marque Barber Greene de type par fournée, modèle BC50x151 d'une capacité nominale de 120 tonnes par heure. La capacité d'une fournée est de 2 260 kg (5 000 livres);

- Un dépoussiéreur à sacs filtrants de marques Aeropulse, modèle 558-10, possédant 558 sacs filtrants permettant de respecter la norme d'émission de 2,8 kg/par heure de particules dans l'atmosphère édictée à l'annexe C du RUBB.

À titre d'information, nous joignons un croquis illustrant une telle usine de type par fournée. L'UBB projetée ne possède pas de silo d'entreposage d'asphalte et le chargement de l'asphalte se fait directement de l'unité de production dans la benne du camion de livraison placé sous la tour de malaxage.



Les enrobés bitumineux : formulation, fabrication, mise en place. Montréal 2006.

DISPOSITIONS ENVIRONNEMENTALES RÉGISSANT UNE UBB

Les activités d'exploitation associées aux usines de béton bitumineux ont été régies par un premier règlement adopté le 7 août 1974 en vertu de la LQE. Ce règlement stipulait, entre autres, les dispositions suivantes :

- Interdiction d'implanter une UBB dans un territoire zoné par l'autorité municipale à des fins résidentielles, commerciales ou mixtes (commerciales-résidentielles) et à moins de 300 mètres d'un tel territoire;

- Norme de localisation de 150 mètres p/r à une habitation, un cours d'eau et un lac;

- Normes de prévention pour la prévention de la pollution de l'air et de l'eau.

Ledit règlement a été modifié le 28 novembre 1979 afin d'y inclure les dispositions suivantes qui sont toujours en vigueur à ce jour :

- Maintien de l'interdiction d'implanter une UBB dans un territoire zoné par l'autorité municipale à des fins résidentielles, commerciales ou mixtes (commerciales – résidentielles) et à moins de 300 mètres d'un tel territoire (article 8);

- La norme de localisation de 150 mètres à respecter d'une habitation est étendue à toute école ou autre institution d'enseignement, de tout temple religieux, tout terrain de camping ou tout établissement au sens de la Loi sur les services de santé et les services sociaux (article 9).

- Possibilité d'implanter une UBB à l'intérieur des normes de localisation prescrites aux articles 8 (zonage) et 9 (distances minimales) suivant la production d'une étude de bruit par l'exploitant démontrant le respect des normes de bruit de 45 dB_A entre 6 et 18 et de 40 dB_A entre 18 h au 6h aux territoires et points d'impact mentionnés aux deux paragraphes précédents (article 10);

- Toute UBB érigée ou installée après le 18 novembre 1979, de même que les lieux de chargement, de déchargement et de dépôt des agrégats utilisés pour les besoins d'une telle usine doivent être placés à une distance minimale, soit :

  - À 60 mètres de tout ruisseau, rivière, fleuve, mer, marécage ou batture (article 13);

  - À 300 mètres de tout lac naturel (article 13);

  - À 35 mètres d'une voie publique (article 14).

- Norme de prévention de la prévention de la pollution de l'eau (article 15 à 17) :

- Les eaux rejetées dans l'environnement par l'exploitation d'une UBB, ne doivent pas contenir une concentration de contaminants supérieure à celle indiquée ci-dessous :

- 15 mg/litre d'huile, graisses ou goudrons d'origine minérale

- 25 mg/litre de matières en suspension.

- Le pH des eaux rejetées dans l'environnement par l'exploitation d'une UBB doit être compris entre 5,5 et 9,5.

- Normes de prévention de la pollution de l'air (articles 18 à 20) :

  - Les équipements comme le séchoir, l'élévateur à bennes, les tamis, les chambres de mélange et de pesée et les divers points de transfert des agrégats d'une UBB doivent être compris dans un espace clos et muni de conduites qui aspirent les poussières vers un dépoussiéreur;

  - Depuis le 1er janvier 1980, on doit respecter les normes d'émission de matières particulaires, selon l'annexe «C», et respecter la norme d'opactié de 20% selon l'échelle MICRO-RINGELMANN;
  - Respect de la norme d'émission de deux mètres pour la manutention des poussières récupérées par les dépoussiéreurs;

  - Application d'un abat-poussière ou revêtement de surface et nettoyage de celles-ci en présence de poussières soulevées par la circulation des véhicules sur les voies d'accès et les aires de circulation;

  - Prendre les mesures requises pour contrôler les émissions atmosphériques provenant des agrégats.

- Dispositions finales (articles 26 à 29) :

- Toute UBB existante qui s'agrandit ou augmente son volume de production à compter du 28 août 1974 est assimilée à une nouvelle usine pour les fins d'application des articles 18, 19 et 20 portant sur la prévention de la pollution de l'air;

- Tout équipement utilisé ou installé pour réduite l'émission de contaminants dans l'environnement doit toujours être en bon état de fonctionnement et doit fonctionner de façon optimale pendant les heures de production;

- Le présent règlement, s'applique dans une aire retenue pour fins de contrôle et dans une zone agricole suivant la LPTAA.

CARACTÉRISTIQUES DU SITE PRÉVU POUR L'IMPLANTATION D'UNE UBB

Le site prévu pour l'implantation de l'UBB fait déjà l'objet de l'exploitation d'une carrière de pierres décoratives sur une superficie de 65.47 hectares jusqu'au 19 juillet 2039 selon les décisions rendues par la CPTAQ. Le site visé pour l'UBB occuperait une superficie de 1,6 hectare située sur une parcelle du lot 5 620 259 à même la superficie mentionnée précédemment. (Voir plan joint à la demande).

La voie d'accès à être utilisée est celle qui est déjà aménagée et utilisée dans le cadre des activités de la carrière. La portion de celle-ci visée dans le cadre des opérations de l'usine occupe une superficie de 0,8 ha.

Les opérations normalement réalisées pour ce type de carrière sont l'extraction, la manutention de la pierre qui comprend également l'entreposage de blocs/dalles de pierre. Les blocs/dalles de pierre pourront par la suite transportés vers une usine pour traitement (dimensionnement). Des activités de concassage/tamisage des résidus produits lors de l'extraction de blocs/dalles se déroulent aussi déjà actuellement sur le site à l'aide d'équipements mobiles qui sont déplacés sur celui-ci selon les besoins. Telle opération permet à l'exploitant d'écouler les résidus de pierre issus des activités actuelles et qui ne peuvent être commercialisés tels quels.

Les activités réalisées dans la carrière sont régies par une réglementation sectorielle soit le Règlement sur les carrières et sablières dont la première version est entrée en vigueur le 17 août 1977. Ledit règlement a fait l'objet d'une refonte complète dont la mise en application remonte au 18 avril 2019. Selon l'information

qui nous a été communiquée, la carrière s'inscrit en conformité avec l'encadrement appliqué par la MELCC.

Notons en terminant qu'il est coutumier, et même fréquent qu'une UBB soit installée dans une carrière ou sablière en raison de la présence des ressources en agrégats requis pour la fabrication de l'asphalte. À ce titre, ils peuvent être considérés comme se présentant comme des usages complémentaires; les agrégats représentant une proportion de l'ordre de 95% du mélange constituant le béton bitumineux.

RECEVABILITÉ DE L'IMPLANTATION DE L'USINE DE BÉTON BITUMINEUX

Dans l'éventualité d'implanter une UBB sur ce lot, cette nouvelle utilisation serait donc assujettie à un encadrement précis en vertu des dispositions légales et réglementaires prescrites à la LPTAA, la LQE et au RUBB.

Tel que déjà précisé, l'implantation se fera à l'intérieur des limites des autorisations accordées par la CPTAQ pour l'exploitation de la carrière et il est prévu que l'usine ne pourra demeurer sur place au-delà de la date de cessation des activités de celle-ci.

Outre le fait que la Commission a déjà reconnu à maintes reprises que l'implantation d'une telle usine dans une carrière/sablière constitue une approche à privilégier, il y a lieu de préciser ici qu'il n'existe aucun espace dans les limites de la zone blanche de la municipalité de Havelock où l'implantation de tel usage peut être envisagée.

L'usine elle-même occupera une superficie de 1,6 hectare à même un secteur de la carrière déjà en activité et faisant l'objet de l'autorisation émise dans le dossier # 415332. Une autorisation spécifique de la part de la CPTAQ est toutefois requise au préalable afin de permettre cette utilisation non agricole qui, comme nous le suggérions plus tôt à la présente, est considérée comme un usage accessoire/complémentaire aux activités déjà existantes sur le site.

Ainsi, la CPTAQ aura donc l'opportunité d'autoriser, aux conditions qu'elle déterminera, l'utilisation à des fins autres que l'agriculture et l'exploitation de l'usine ne devant pas se dérouler au-delà de la période d'exploitation de la carrière elle-même, l'implantation projetée n'aura aucune conséquence sur les modalités

de restauration du site, telles que prévues aux autorisations accordées par la CPTAQ et actuellement en vigueur pour l'exploitation de la carrière.

Relativement aux dispositions réglementaires de la LQE, il était prévu à l'origine que l'implantation de cette usine se fasse dans un premier temps sur la base du dépôt d'une déclaration de conformité, tel que prévu au REAFIE; telle déclaration de conformité n'étant par ailleurs valide que pour une période ne dépassant pas 13 mois. C'est en considération de cette possibilité de procéder sur la base d'une telle déclaration que le site d'implantation projetée a notamment été déterminé, soit à une distance de 800 mètres des habitations les plus rapprochées (Rappelons ici que la norme de localisation fixée au RUBB par rapport aux habitations est de 150m. Toutefois, malgré ce qui précède et considérant que la période d'exploitation sur le site est prévue pour plus de 13 mois, il y aura inévitablement obligation de produire une demande d'autorisation ministérielle sur la base de l'article 22 de la LQE; laquelle inclura nécessairement une modélisation de la dispersion des émissions atmosphériques de l'usine effectuée par une personne compétente et conformément à l'annexe H du Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère; laquelle devra démontrer que les concentrations, pour différents paramètres établis par le ministère, retrouvées en périphérie de l'usine respecteront en tout temps les normes de qualité de l'atmosphère prescrites à l'annexe K de ce règlement. Nous vous référons ici aux dispositions de l'article 2 du Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère.

En considérant le respect des normes d'émissions de particules du RUBB et des normes de qualité de l'atmosphère du RAA, il est assumé par le ministère qu'il n'y aura aucun dérangement ni inconfort ou nuisance subi par les résidents, ni atteinte ou autre forme de dommage ou préjudice à la qualité de l'environnement et à la végétation environnante.

De plus, il n'y aura aucun rejet d'eau dans l'environnement par l'exploitation de cette UBB, puisque tel procédé n'implique pas l'utilisation d'eau ou le rejet d'eau de procédé à l'environnement. En fait, les seules eaux rejetées par une telle opération sont les eaux de ruissellement (précipitations) qui auront circulé dans les limites du terrain où l'usine sera implantée et opérée. Ce sont ces eaux qui sont assujetties aux concentrations maximales prévues aux articles 15 à 17 du RUBB.

Pour ce qui est d'une possible contamination des eaux souterraines, rappelons d'abord ce que mentionné précédemment, soit le fait que le procédé n'utilise

aucune quantité d'eau au niveau du procédé. Les équipements mobiles utilisés pour les opérations sont identiques à ceux utilisés pour l'exploitation de la carrière et n'engendrent donc pas de risque additionnel. Outre le bitume, que nous aborderons ci-après, le seul réservoir de produits pétroliers présent sur le site sera un réservoir de diesel d'une capacité de 1000 litres; lequel servira uniquement à approvisionner le chargeur sur roues (seul équipement mobile utilisé sur le site si l'on fait abstraction des camions de transport) en carburant. Ce réservoir sera un réservoir double paroi installé sur une surface étanche (dalle de béton) et doté des protections requises pour éviter tout contact avec les équipements mobiles qui évolueront sur le site. En ce qui concerne le bitume, il doit être considéré que, pour demeurer à l'état liquide, celui-ci doit être chauffé. Ainsi, s'il devait y avoir fuite ou déversement accidentel de ce produit, il se solidifiera rapidement et ne pourra donc s'infiltrer dans le sol pour contaminer la nappe. Nous n'avons ici qu'à penser au fait que l'asphalte (béton bitumineux) est un produit solide à température ambiante. Finalement, en ce qui concerne l'usine (unité de production elle-même), le brûleur de celle-ci (brûleur du séchoir à agrégats) sera alimenté au propane et non avec un combustible liquide.

En ce qui concerne le bruit, la règle applicable aux opérations de l'usine fait en sorte que celle-ci n'entraînera aucune conséquence sur le niveau du bruit actuellement perceptible dans le milieu. On notera d'ailleurs à ce sujet que la localisation projetée rencontre largement l'exigence de distance à respecter par rapport aux habitations existantes dans le secteur (800m. versus 150m. prévu au RUBB).

Pour ce qui est finalement du transport, il doit être considéré que l'usine sera implantée et opérée aux fins de desservir les contrats à être réalisés et la demande locale, soit une production annuelle estimée à 30 ou 35 milles tonnes. Concrètement, il nous apparait raisonnable de considérer que telle production n'entraînera pas d'augmentation significative par rapport à la fréquence de camionnage potentiellement associée à la vente des agrégats qui sont déjà produits ou peuvent être produits et mis en marché à partir du site, considérant que ceux-ci représentent la principale constituante du mélange (95%) et que, dans l'état actuel des choses, l'exploitant de la carrière peut déjà vendre ces agrégats, donc les transporter hors du site de la carrière, sur la base des autorisations dont il dispose.

Notons finalement que la présence de l'usine sur le site résultera en un apport économique potentiel non négligeable pour la municipalité et la région, dans la

mesure où la redevance municipale relative à la vente des agrégats utilisés demeurera payable et où celle-ci représentera une opportunité d'approvisionnement en asphalte pour les secteurs publics et privés dans la région.

IMPACT À L'ÉGARD DES CRITÈRES DE L'ARTICLE 62 DE LA LPTAA

Comme il a été soulevé précédemment, la possibilité et même la pertinence d'implanter/opérer une telle usine à l'intérieur des limites d'une carrière en exploitation a déjà été reconnue à maintes reprises par la CPTAQ et nous suggérons que le contexte qui prévaut au présent dossier correspond tout à fait à celui déjà considéré comme étant acceptable par la Commission en regard d'autres demandes du même genre sur lesquelles elle a déjà eu à se prononcer.

Compte-tenu de ce contexte, et du fait que la présente demande s'avère en tous points comparable à celles ayant été autorisées par la Commission dans le passé, notre analyse de la présente demande en regard des critères apparaissant à l'article 62 de la LPTAA nous amène à la conclusion que le projet n'engendrera aucun impact significatif additionnel pouvant justifier un refus.

Au contraire, selon nous, le projet favorisera l'optimisation de la ressource exploitée à cette carrière bénéficiant déjà des autorisations de la part de la CPTAQ.

Québec, le 2 juin 2023

3.3 DESCRIPTION DES BÂTIMENTS ET OUVRAGES EXISTANTS SUR LE (LES) LOT(S) VISÉ(S) PAR LA DEMANDE

Lot/Rang	Bâtiments/Ouvrages existants	Date de construction	Utilisation actuelle	Date de début de l'utilisation actuelle
Aucun	sur les parcelles	visées		

3.4 IDENTIFICATION D'ESPACES APPROPRIÉS DISPONIBLES HORS DE LA ZONE AGRICOLE DANS LE CAS D'UNE NOUVELLE UTILISATION À DES FINS AUTRES QUE L'AGRICULTURE

(Obligatoire dans le cas d'une nouvelle utilisation à des fins autres que l'agriculture)

Demande formulée à titre d'usage accessoire/complémentaire aux usages extractifs se déroulant déjà sur la propriété.

MISE EN GARDE : L'ouverture du dossier sera effectuée sur réception de la documentation complète. Un dossier incomplet, parce que certains documents et renseignements ont été omis, sera retourné à l'expéditeur. Veuillez noter qu'en vertu de l'alinéa 3 de l'article 15 de la Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles, les documents déposés au dossier peuvent être obtenus par toute personne qui en fait la demande. Toutefois, les documents renfermant un renseignement industriel, financier, commercial, scientifique ou technique peuvent être obtenus exclusivement par les personnes identifiées aux paragraphes 1 à 7.

4. ATTESTATION

☑ *J'atteste que les renseignements fournis au présent formulaire ainsi que les documents annexés sont véridiques.*

Nom et prénom en lettres moulées

GERVAIS SIMARD

○ Demandeur
○ Propriétaire
◉ Mandataire

Signer à

Date (année/mois/jour)

Signature (Obligatoire)

UTILISER LA FONCTION « IMPRIMER EN PDF » ET TRANSMETTRE À LA MUNICIPALITÉ

Imprimer en PDF

ANNEXE 1 : IDENTIFICATION

Note : Si nécessaire, une copie de cette annexe est disponible sur notre site

1. IDENTIFICATION

☐ DEMANDEUR ☑ PROPRIÉTAIRE ☐ MANDATAIRE

Nom et prénom en lettres moulées
M. Nicolas Croteau, LL.B. MBA.

Téléphone (résidence)
4 5 0 2 4 7 2 7 8 7

Nom de la personne morale ○ Municipalité ○ MRC ◉ Société/Corporation ○ Ministère ○ Organisme public
LES CARRIÈRES DUCHARME INC.

Téléphone (cellulaire/autre)

N°, rue, appartement, boîte postale (siège social)
564, Chemin Coyey-Hill

Téléphone (travail) Poste

Ville, village ou municipalité
HAVELOCK

Province
Québec

Code postal
j 0 s 2 c 0

Télécopieur

Courriel en lettres moulées (Obligatoire) ** Assurez-vous qu'il n'y ait pas d'erreur de saisie dans votre adresse courriel.*
ncroteau@atwill-morin.com

☐ Je n'ai pas d'adresse courriel

Je suis propriétaire du ou des lot(s) suivant(s) visé(s) par la demande

Lot **5 620 265** Cadastre **PROVINCE DU QUÉBEC**

Lot **5 620 259** Cadastre **PROVINCE DU QUÉBEC**

☑ DEMANDEUR ☐ PROPRIÉTAIRE ☐ MANDATAIRE

Nom et prénom en lettres moulées
M. Nicolas Croteau, LL.B. MBA.

Téléphone (résidence)

Nom de la personne morale ○ Municipalité ○ MRC ◉ Société/Corporation ○ Ministère ○ Organisme public
C0-DEMANDERESSE: LES CARRIÈRES DUCHARME INC.

Téléphone (cellulaire/autre)

N°, rue, appartement, boîte postale (siège social)
564, Chemin Covey-Hill

Téléphone (travail) Poste

Ville, village ou municipalité
HAVELOCK

Province
Québec

Code postal
J 0 S 2 C 0

Télécopieur

Courriel en lettres moulées (Obligatoire) ** Assurez-vous qu'il n'y ait pas d'erreur de saisie dans votre adresse courriel.*
ncroteau@atwill-morin.com

☐ Je n'ai pas d'adresse courriel

Je suis propriétaire du ou des lot(s) suivant(s) visé(s) par la demande

Lot _____ Cadastre _____

Lot _____ Cadastre _____

☐ DEMANDEUR ☐ PROPRIÉTAIRE ☐ MANDATAIRE

Nom et prénom en lettres moulées

Téléphone (résidence)

Nom de la personne morale ○ Municipalité ○ MRC ○ Société/Corporation ○ Ministère ○ Organisme public

Téléphone (cellulaire/autre)

N°, rue, appartement, boîte postale (siège social)

Téléphone (travail) Poste

Ville, village ou municipalité

Province

Code postal

Télécopieur

Courriel en lettres moulées (Obligatoire) ** Assurez-vous qu'il n'y ait pas d'erreur de saisie dans votre adresse courriel.*

☐ Je n'ai pas d'adresse courriel

Je suis propriétaire du ou des lot(s) suivant(s) visé(s) par la demande

Lot _____ Cadastre _____

Lot _____ Cadastre _____

PARTIE À REMPLIR PAR LA MUNICIPALITÉ

Nom du demandeur : Réal Chenail

5. CONFORMITÉ AVEC LA RÉGLEMENTATION MUNICIPALE

a) Le règlement de zonage de la municipalité est-il en concordance avec le schéma d'aménagement et de développement en vigueur de la MRC ? ◉ Oui ○ Non

b) Le projet est-il conforme au règlement de zonage et, le cas échéant, aux mesures de contrôle intérimaire ? ◉ Oui ○ Non

Si non, existe-t-il un projet de règlement adopté visant à rendre le projet conforme au règlement de zonage ? ○ Oui ○ Non

Si oui, ce projet de règlement adopté fait-il l'objet d'un avis de la MRC ou de la communauté métropolitaine indiquant que la modification envisagée serait conforme au schéma d'aménagement ou, le cas échéant, aux mesures de contrôle intérimaire ? ○ Oui ○ Non

Si oui, annexez une copie du projet de règlement adopté et l'avis de conformité de la MRC ou de la communauté métropolitaine. À défaut de fournir ces deux documents, une demande non conforme à la réglementation municipale sera irrecevable.

c) Dans le cas seulement où la demande vise à obtenir une autorisation pour une utilisation à une fin autre que l'agriculture, l'objet de la demande constitue-t-il un immeuble protégé qui génère des distances séparatrices relatives aux installations d'élevages ? ○ Oui ◉ Non

d) Dans le cas d'une nouvelle utilisation résidentielle ou d'un agrandissement d'une utilisation résidentielle en vertu de votre règlement de lotissement en vigueur :

Indiquez la superficie minimale requise pour cette utilisation _____ mètre(s) carré(s)

Indiquez le frontage minimal requis pour cette utilisation _____ mètre(s)

e) L'emplacement visé est-il présentement desservi par :

Un service d'aqueduc ? ○ Oui ◉ Non Date d'adoption du règlement : _____ (année/mois/jour)

Un service d'égout sanitaire ? ○ Oui ◉ Non Date d'adoption du règlement : _____ (année/mois/jour)

6. DESCRIPTION DU MILIEU ENVIRONNANT

6.1 INVENTAIRE

Dans le cas d'une utilisation à une fin autre que l'agriculture, veuillez compléter l'inventaire de tous les bâtiments agricoles vacants ou non se situant dans un rayon de 500 mètres de l'emplacement visé par la présente demande d'autorisation. Si aucun bâtiment agricole n'est présent dans un tel rayon, veuillez indiquer la distance du bâtiment agricole le plus rapproché.

Type de bâtiment ou d'élevage	Unités animales	Distance de l'usage projeté (mètres)
Bâtiment accessoire agricole	Ø	739.58 mètres

6.2 DESCRIPTION DE L'UTILISATION ACTUELLE DU (DES) LOT(S) VOISIN(S)

Au nord de l'emplacement visé :

Usage résidentiel

Au sud de l'emplacement visé :

Frontière américaine

À l'est de l'emplacement visé :

Usage agricole, boisé

À l'ouest de l'emplacement visé :

Usage de carrière (autres lots de " Les Carrières Ducharme Inc.")

7. IDENTIFICATION DE L'OFFICIER MUNICIPAL

☑ Inspecteur ☐ Greffier ☐ Secrétaire-trésorier ☐ Autre : _____

Nom et prénom en lettres moulées: Sylvie Tran

Téléphone (travail): 450 826 4741 Poste:

Ville, village ou municipalité: Municipalité du Canton de Havelock

Téléphone (cellulaire/autre):

Courriel en lettres moulées (Obligatoire) * *Assurez-vous qu'il n'y ait pas d'erreur de saisie dans votre adresse courriel.*

inspecteur@mun-havelock.ca ☐ Je n'ai pas d'adresse courriel

Date: 2023/05/17 (année/mois/jour)

Signature (Obligatoire):

LA COMMISSION RECOMMANDE DE TRANSMETTRE LES DOCUMENTS ÉLECTRONIQUEMENT*

AVIS AUX MUNICIPALITÉS

Assurez-vous de signer à la section 7 avant d'imprimer et de transmettre

Étape 1 : Imprimer en PDF

Étape 2 : Transmettre électroniquement

Par transmission électronique
www.cptaq.gouv.qc.ca
Cliquez sur : Transmettre des pièces électroniques

Par la poste
Commission de protection du territoire agricole du Québec
200, chemin Sainte-Foy, 2e étage
Québec (Québec) G1R 4X6

** Veuillez choisir un seul mode de transmission*

Détachez, remplissez et envoyez une copie à la Commission sur réception du dossier.

Numéro de dossier à la municipalité : CPTAQ-2021-04 Date de réception de la demande : 2021/05/12 (année/mois/jour)

8. ACCUSÉ DE RÉCEPTION DU DOSSIER À LA MUNICIPALITÉ

☑ DEMANDEUR ☑ Cochez si plus d'une personne et remplissez l'annexe 1

Nom et prénom en lettres moulées
M. Réal Chenail

Téléphone (résidence)

Nom de la personne morale ○ Municipalité ○ MRC ○ Société/Corporation ○ Ministère ○ Organisme public
Groupe Chenail Inc.

Téléphone (cellulaire/autre) [redacted]

N°, rue, appartement, boîte postale (siège social)
507, rue Notre-Dame

Téléphone (travail) 514 893 0231 Poste

Ville, village ou municipalité
Saint-Remi

Province Québec

Code postal J0L 2L0

Télécopieur

Courriel en lettres moulées (Obligatoire) * *Assurez-vous qu'il n'y ait pas d'erreur de saisie dans votre adresse courriel.*
info@groupechenail.com

☐ Je n'ai pas d'adresse courriel

☐ PROPRIÉTAIRE ☑ MANDATAIRE ☐ Cochez si plus d'une personne et remplissez l'annexe 1

Nom et prénom en lettres moulées
Gervais Simard et/ou Louise Boisclair

Téléphone (résidence) 418 862 1332

Nom de la personne morale ○ Municipalité ○ MRC ○ Société/Corporation ○ Ministère ○ Organisme public
RESSOURCES ENVIRONNEMENT INC.

Téléphone (cellulaire/autre)

N°, rue, appartement, boîte postale (siège social)
840, rue Raoul-Jobin, bureau 310

Téléphone (travail) Poste

Ville, village ou municipalité
Québec

Province Québec

Code postal G1N 1S7

Télécopieur

Courriel en lettres moulées (Obligatoire) * *Assurez-vous qu'il n'y ait pas d'erreur de saisie dans votre adresse courriel.*
lboisclair@ress-env.com

☐ Je n'ai pas d'adresse courriel

8.1 DESCRIPTION BRÈVE DU PROJET

Utilisations à des fins autres qu'agricoles : Procéder à l'implantation et l'opération d'une aire exploitable de 1.6 ha pour une centrale bitumineuse (usage temporaire et/ou complémentaire sur le lot 5 620 265) et pour l'utilisation de la voie d'accès existante aux lots 5 620 259 et 5 620 265 d'une superficie de 0.8 ha.

8.2 IDENTIFICATION DU (DES) LOT(S) VISÉ(S) PAR LA DEMANDE

Lot	Rang	Cadastre	Municipalité
5 620 265		Province de Quebec	Havelock
5 620 259		Province de Quebec	Havelock

Superficie visée par la demande 2.4 hectare(s)

Nom et prénom en lettres moulées
Sylvie Tran

Fait à Havelock

Date 2023/05/17 (année/mois/jour)

Signature (Obligatoire)

L'original de l'accusé de réception est transmis au demandeur et une copie conforme est remise à la Commission.

Étape 1 : Imprimer en PDF

Étape 2 : Transmettre électroniquement

Ressources Environnement

Assistance technique en environnement

840, rue Raoul-Jobin
Bureau 310
Québec (QUÉBEC)
G1N 1S7
Téléphone
(418) 682-1332
Télécopieur
(418) 682-3807
Courriel
ress-env@ress-env.com
Site Internet
www.ress-env.ca

Québec, le 2 juin 2023

Commission de protection du territoire
Agricole du Québec
200, chemin Ste-Foy, 2e étage
Québec (QUÉBEC) G1R 4X6

Objet : **Demande d'autorisation pour utilisation non agricole**
Lots 5 620 265 et 5 620 259 , cadastre rénové de la province de Québec
Municipalité de Havelock
Demandeur : Groupe Chenail inc.
Co-Demanderesse et propriétaire : Les Carrières Ducharme inc.
N/D 2344

Madame,
Monsieur,

Le Groupe Chenail inc. nous a mandaté pour préparer et soumettre la présente demande pour utilisation non agricole, pour l'implantation et l'opération, comme usage temporaire et accessoire et/ou complémentaire, d'une aire d'exploitation de 1,6 ha pour une centrale de production d'enrobés bitumineux sur le lot 5 620 265 et d'une superficie de 0,8 ha pour l'utilisation de la voie d'accès existante située sur les lots 5 620 259 et 5 620 265, cadastre de la province de Québec dans la municipalité de Havelock. Superficie totale de 2,4 ha.

Ressources Environnement

Assistance
technique en
environnement

840, rue Raoul-Jobin
Bureau 310
Québec (QUÉBEC)
G1N 1S7
Téléphone
(418) 682-1332
Télécopieur
(418) 682-3807
Courriel
ress-env@ress-env.com
Site Internet
www.ress-env.ca

A l'appui de la présente demande, vous trouverez en pièce jointe les documents suivants constituant la demande de notre cliente:

Annexe 1 : Chèque de [redacted]$ émis à l'ordre du ministre des Finances;

Annexe 2 : Titres de propriété et Fiches Info-lot des lots concernés par la demande;

Annexe 3 : CPTAQ décisions rendues sur le site;

Annexe 4 : Jugement rendu en Cour supérieure, #760-17-006085-214, daté du 10 mai 2023;

Annexe 5 : Formulaire de demande d'autorisation pour utilisation non agricole;

Annexe 6: Annexe au formulaire, version 2 juin 2023;

Annexe 7: Plan localisation générale, version 18 mars 2021;

Annexe 8: Bail intervenu entre Groupe Chenail et Les Carrières Ducharme inc.;

Annexe 9 : Parties du formulaire dûment complétées et signées par les autorités municipales;

Annexe 10 : Résolution du conseil municipal tenu le 16 mai 2023

Ressources Environnement

Assistance technique en environnement

840, rue Raoul-Jobin
Bureau 310
Québec (QUÉBEC)
G1N 1S7
Téléphone
(418) 682-1332
Télécopieur
(418) 682-3807
Courriel
ress-env@ress-env.com
Site Internet
www.ress-env.ca

Espérant le tout à votre convenance, nous vous invitons à ne pas hésiter à communiquer avec nous pour toute précision.

Vous remerciant à l'avance pour votre collaboration, nous vous prions d'accepter l'expression de nos salutations distinguées.

Gervais Simard

p.j.
c.c. Groupe Chenail
Les Carrières Ducharme inc.
Me Antoine Larue, Therrien, Couture, Jolicoeur

MRC du
HAUT-SAINT-LAURENT

Extrait du livre des délibérations du Conseil régional, session ordinaire tenue le 18 octobre 2023 et présidée par madame Louise Lebrun, préfète et mairesse de la municipalité de Sainte-Barbe.

Sont présents :

Madame Agnes McKell, mairesse de la municipalité de la paroisse de Très-Saint-Sacrement
Monsieur André Brunette, maire de la ville de Huntingdon
Madame Christine McAleer, mairesse de la municipalité d'Ormstown
Madame Deborah Stewart, mairesse de la municipalité d'Elgin
Monsieur Gérald Beaudoin, maire de la municipalité du canton de Havelock
Monsieur Giovanni Moretti, maire de la municipalité de Saint-Anicet
Madame Linda Gagnon, mairesse de la municipalité du canton de Dundee et préfète suppléante
Madame Louise Lebrun, préfète et mairesse de la municipalité de Sainte-Barbe
Monsieur Mark Wallace, maire de la municipalité de Hinchinbrooke
Monsieur Pierre Poirier, maire de la municipalité du canton de Godmanchester
Monsieur Richard Raithby, maire de la municipalité de Howick
Monsieur Steve Laberge, maire de la municipalité de Saint-Chrysostome
Monsieur Yves Métras, maire de la municipalité de Franklin

Sont également présents :

Madame Chantal Isabelle, directrice générale adjointe et greffière-trésorière adjointe
Monsieur Pierre Caza, directeur général et greffier-trésorier

AVIS DE NON-CONFORMITÉ - CARRIÈRES DUCHARME INC. HAVELOCK

ATTENDU QUE Les Carrières Ducharme Inc. et Groupe Chenail Inc. se sont adressés à la Commission de protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ) afin que celle-ci autorise l'établissement d'une usine mobile de béton bitumineux sur les lots 5 620 259 et 5 620 265 du cadastre du Québec;

ATTENDU QUE les lots 5 620 259 et 5 620 265 du chemin Covey-Hill à Havelock sont situés en zone agricole bien qu'ils soient actuellement exploités à titre de carrière pour une aire de 2,4 hectares;

ATTENDU QUE la Municipalité s'est opposée à l'établissement d'une telle usine mobile de béton bitumineux, étant notamment d'avis que cela contrevenait à sa réglementation d'urbanisme;

ATTENDU QUE, par jugement intervenu le ou vers le 10 mai 2023 dans le dossier de cour nº 760-17-006085-214, la Cour supérieure du Québec a déclaré que l'usage de l'usine de béton bitumineux sur les lots 5 620 259 et 5 620 265 de cadastre du Québec est, en vertu de la réglementation municipale, autorisé dans la zone à titre d'usage accessoire et complémentaire à celui de carrière;

ATTENDU QUE dans ce même jugement, la Cour supérieure du Québec ne s'est toutefois pas prononcée sur l'opportunité d'autoriser l'établissement d'une telle usine sur les lots 5 620 259 et 5 620 265, enjoignant toutefois la Municipalité à transmettre à la CPTAQ sa recommandation à cet égard;

ATTENDU QUE par sa résolution nº 2023-05-126, la Municipalité du Canton de Havelock ne recommande pas à la CPTAQ de faire droit à la demande d'autorisation du dossier CPTAQ-2021-04

en lien avec l'établissement et l'exploitation d'une usine mobile de béton bitumineux sur les lots 5 620 259 et 5 620 265 du cadastre du Québec;

ATTENDU QUE la carrière, qui se trouve dans un secteur d'affectation agroforestière au sens du Schéma d'aménagement révisé de la MRC du Haut-Saint-Laurent, est directement adjacente à un milieu agricole dynamique;

ATTENDU QUE dans un rayon de deux kilomètres du lieu projeté d'implantation de l'usine mobile de béton bitumineux, deux entreprises agrotouristiques (un verger et une bleuetière) sont en activités;

ATTENDU QUE dans un rayon de deux kilomètres du lieu projeté d'implantation de l'usine mobile de béton bitumineux, cinq entreprises agricoles sont en production animale, pour un cheptel total approximatif de 200 à 320 unités animales;

ATTENDU QUE toutes opérations liées à l'usine mobile de béton bitumineux auront incidemment pour effet, de l'avis de la MRC, d'affecter négativement ces entreprises agrotouristiques et en production animale, d'autant plus qu'elles ne favorisent aucunement la coexistence harmonieuse des utilisations agricoles et non agricoles du territoire;

ATTENDU QUE les usines mobiles de béton bitumineux sont susceptibles de rejeter dans l'atmosphère de nombreux contaminants incluant du dioxyde d'azote, du dioxyde de carbone, du dioxyde de soufre, du monoxyde de carbone et des composés organiques volatils;

ATTENDU QUE les usines mobiles de béton bitumineux utilisent de grandes quantités d'hydrocarbures toxiques susceptibles de se déverser et de contaminer la nappe phréatique;

ATTENDU QUE le développement industriel ou commercial d'un site, notamment dans l'objectif de générer un maximum de revenus, ne saurait se faire au détriment de la qualité de l'environnement et des activités traditionnelles et reconnues de la région;

ATTENDU QUE les activités traditionnelles et reconnues de la région sont l'agriculture dont l'agriculture biologique, l'agroforesterie, l'acériculture, la production bovine d'exception, la viticulture, l'agrotourisme, et que de nombreuses entreprises vivent de ces secteurs;

ATTENDU QUE le transport intensif par camions engendré par cette industrie sur le réseau local constituerait un danger pour les usagers et les riverains, dont les producteurs agricoles;

ATTENDU QUE l'exploitation subséquente à l'établissement d'une usine de béton bitumineux, si elle se réalisait, pourrait créer un précédent et aggraver dans le futur l'impact industriel dans la zone;

ATTENDU QUE le schéma d'aménagement et de développement révisé 145-2000 de la MRC prévoit la continuation d'un usage en droits acquis dans ce secteur et que l'usage, tel qu'exercé depuis l'entrée en vigueur de la *Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles* a été associé à l'extraction de la pierre et non sa transformation en béton bitumineux;

ATTENDU QUE malgré la présence d'une zone rurale, le schéma d'aménagement et de développement révisé 145-2000 de la MRC prévoit que les usages agricoles doivent prévaloir dans l'affectation Agroforestière;

ATTENDU QUE l'article 5.1.2 du schéma d'aménagement et de développement révisé 145-2000 de la MRC prévoit que les carrières et sablières ne doivent pas soustraire des sols dont la qualité présente un potentiel pour la mise en culture et que l'emplacement ne doit pas s'inscrire dans un environnement agricole dynamique;

ATTENDU QUE l'ajout d'une usine de béton bitumineux sur le site s'avère être une modification non négligeable de l'usage « carrière » et que cet ajout est susceptible de générer des impacts différents sur les activités agricoles que les impacts traditionnellement associés à la carrière.

10523-10-23 EN CONSÉQUENCE, il est proposé par : Madame Agnes McKell
Appuyé par : Madame Christine McAleer et adopté,

Que le conseil de la MRC du Haut-Saint-Laurent indique à la Commission de protection du territoire agricole du Québec que la demande d'autorisation du dossier CPTAQ-2021-04 en lien avec l'établissement et l'exploitation d'une usine mobile de béton bitumineux sur les lots 5 620 259 et 5 620 265 du cadastre du Québec n'est pas conforme au schéma d'aménagement et de développement révisé 145-2000 de la MRC du Haut-Saint-Laurent.

ADOPTÉE À LA MAJORITÉ DES VOIX

COPIE CERTIFIÉE CONFORME
DONNÉ À HUNTINGDON, ce 20 octobre 2023

M. Pierre Caza, directeur général et greffier-trésorier

EXTRAIT DU PROCÈS-VERBAL DE LA MUNICIPALITÉ DU CANTON DE HAVELOCK PROVINCE DU QUÉBEC

Procès-verbal de la séance ordinaire du Conseil municipal, mardi 16 mai 2023 à compter de 19h00 à l'Hôtel de ville sise au 481, route 203 à Havelock Qc, laquelle est enregistrée.

Sont présent(e)s à cette réunion à l'Hôtel de ville
M. Gerald Beaudoin, maire
Mme Hélène Lavallée, conseillère n°1;
M. Gregg Edwards, conseiller n°3;
Mme Vivianne Bleau, conseillère n° 4;
M. Michael Allen, conseiller n° 5;
M. Christopher Sherrington, conseiller n° 6.

Est absente à cette réunion :
Mme Lori Sutton-Carroll, conseillère n°2;

Est également présente à cette séance :
Mme Mylène Vincent, directrice générale et greffière-trésorière

---

Résolution numéro 2023-05-126

RECOMMANDATION DE LA MUNICIPALITÉ DU CANTON D'HAVELOCK AUPRÈS DE LA CPTAQ EN LIEN AVEC LA DEMANDE DU GROUPE CHENAIL INC. ET DE LES CARRIÈRES DUCHARME INC. POUR ÊTRE AUTORISÉS À IMPLANTER UNE USINE MOBILE DE BÉTON BITUMINEUX SUR LES LOTS 5 620 259 ET 5 620 265 DU CADASTRE DU QUÉBEC-DOSSIER CPTAQ-2021-04

CONSIDÉRANT QUE les requérants *Les Carrières Ducharme inc.* et *Groupe Chenail inc.* se sont adressés à la Commission de protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ) afin que celle-ci autorise l'implantation d'une usine mobile de béton bitumineux sur les lots 5 620 259 et 5 620 265 du cadastre du Québec;

CONSIDÉRANT QUE ces lots 5 620 259 et 5 620 265, représentent, ensemble, une aire d'exploitation totale de 2,4 hectares, sont situés en zone agricole, bien qu'ils soient actuellement exploités à titre de carrière ;

CONSIDÉRANT QUE la Municipalité s'est opposée à l'implantation d'une telle usine mobile de béton bitumineux, étant notamment d'avis que cela contrevenait à sa réglementation d'urbanisme;

CONSIDÉRANT QUE par jugement intervenu le ou vers le 10 mai 2023 dans le dossier de cour n° 760-17-006085-214, la Cour supérieure du Québec a déclaré que l'usage de l'usine de béton bitumineux sur les lots 5 620 259 et 5 620 265 du cadastre du Québec est, en vertu de la réglementation municipale, autorisée dans la zone à titre d'usage accessoire et complémentaire à celui de carrière;

CONSIDÉRANT QUE dans ce même jugement, la Cour supérieure du Québec ne s'est toutefois pas prononcée sur l'opportunité d'autoriser l'implantation d'une telle usine sur les lots 5 620 259 et 5 620 265, enjoignant toutefois la Municipalité à transmettre à la Commission de protection du territoire agricole (CPTAQ) sa recommandation à cet égard;

CONSIDÉRANT QUE la Municipalité et ses représentants ont eu l'opportunité d'analyser le dossier de *Les Carrières Ducharme inc.* et du *Groupe Chenail inc.* ainsi que le projet qu'ils désirent implanter, incluant ses possibles effets et ses répercussions sur les activités agricoles, sur l'environnement et sur ses citoyens;

CONSIDÉRANT QUE la carrière, qui se retrouve dans un secteur d'affectation agroforestière au sens du Schéma d'aménagement révisé de la MRC du Haut-Saint-Laurent, est directement adjacente à un milieu densément boisé;

CONSIDÉRANT QU'il est de la responsabilité de la Municipalité d'assurer le développement durable de la ressource forestière et d'assurer la mise en valeur de la forêt et du potentiel faunique sur son territoire, s'agissant de l'une des orientations principales mises de l'avant par le Schéma d'aménagement révisé de la MRC du Haut-Saint-Laurent;

CONSIDÉRANT QUE des opérations de déboisement s'avéreront, par ailleurs, fort probablement requises afin de permettre l'aménagement, l'exploitation et, ultimement, le démantèlement de l'usine mobile de béton bitumineux;

CONSIDÉRANT QUE de telles opérations de déboisement, de même que toutes opérations liées à l'usine mobile de béton bitumineux, auront incidemment pour effet, de l'avis de la Municipalité, d'affecter négativement le potentiel agricole du secteur, d'autant plus qu'elles ne favorisent aucunement la coexistence harmonieuse des utilisations agricoles et non agricoles du territoire;

CONSIDÉRANT QUE les usines mobiles de béton bitumineux sont aussi susceptibles de rejeter dans l'atmosphère de nombreux contaminants, incluant du dioxyde d'azote, du dioxyde de carbone, du dioxyde de soufre, du monoxyde de carbone et d'autres composés organiques volatils;

CONSIDÉRANT QU'il est de la responsabilité de la Municipalité d'assurer la sécurité du public, et ce, par une gestion sévère des risques environnementaux, tel que le réitère d'ailleurs le Schéma d'aménagement révisé de la MRC du Haut-Saint-Laurent;

CONSIDÉRANT QUE le développement industriel ou commercial d'un site, notamment dans l'objectif de générer un maximum de revenus, ne saurait se faire au détriment de la qualité de l'environnement et, incidemment, au détriment du territoire agricole;

CONSIDÉRANT QUE la Municipalité ne saurait avaliser l'implantation d'une usine dont les activités risquent de générer des quantités non négligeables de rejets atmosphériques et de mettre en péril le respect des normes environnementales applicables à cet égard, ce qui aurait, là aussi, pour effet de nuire au potentiel agricole du lot et des lots avoisinants;

CONSIDÉRANT QUE les usines mobiles de béton bitumineux sont, par ailleurs, susceptibles de générer de nombreux inconvénients anormaux sur le voisinage, voire des nuisances au sens de la règlementation municipale en vigueur, incluant le soulèvement de poussières, l'augmentation de la circulation lourde, du bruit et des odeurs dans le secteur;

CONSIDÉRANT QUE le terrain de *Les Carrières Ducharme inc.* et du *Groupe Chenail inc.* est situé à environ deux (2) kilomètres d'un secteur résidentiel et d'un terrain de camping hautement fréquenté durant la période estivale;

CONSIDÉRANT QUE le terrain de *Les Carrières Ducharme inc.* et du *Groupe Chenail inc.* est également situé à proximité d'autres sites agricoles dynamiques, dont un verger activement exploité;

CONSIDÉRANT les possibles conséquences et contraintes environnementales découlant d'une autorisation sur ces activités agricoles et sur leur développement;

CONSIDÉRANT QUE le terrain de *Les Carrières Ducharme inc.* et du *Groupe Chenail inc.* ne constitue pas, de l'avis de la Municipalité, un espace approprié pour l'exploitation d'une usine mobile de béton bitumineux;

CONSIDÉRANT QUE les bénéfices et/ou retombées que pourraient engendrer l'implantation d'une usine mobile de béton bitumineux pour la Municipalité sont, tout au plus, marginaux et ne sauraient, d'aucune manière, compenser les effets préjudiciables découlant de son exploitation future;

Il est proposé par Gregg Edwards
Appuyé par Hélène Lavallée
Et résolu unanimement par les conseillers présents

QUE le Conseil municipal du Canton de Havelock ne recommande pas à la Commission de protection du territoire agricole (CPTAQ) de faire droit à la demande d'autorisation du dossier CPTAQ-2021-04 en lien avec l'exploitation d'une usine mobile de béton bitumineux sur les lots 5 620 259 et 5 620 265 du cadastre du Québec.

ADOPTÉE

Sujet à l'adoption du procès-verbal par les
Membres du Conseil municipal.
Copie Certifiée conforme, ce 17e jour du mois de mai 2023.

Mylène Vincent
Directrice générale et greffière-trésorière

MÉMOIRE

Objet : Dossier CPTAQ 441638 — Observations écrites

Mémoire présenté à la Commission de protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ) dans le cadre des représentations écrites que les personnes intéressées peuvent soumettre dans les trente jours suivants la publication de l'orientation préliminaire du 14 septembre 2023

Octobre 2023

Tables des matières

INTRODUCTION 3
1. ASPECT LÉGAL 4
2. CARACTÉRISTIQUES ET CONTRAINTES DU MILIEU 7
2.1 Milieu naturel 7
2.1.1 L'eau 8
2.1.2 L'air 9
2.1.3 La faune 9
2.1.4 La flore 10
2.2 Considérations socio-économiques 11
2.3 Sécurité 13
2.3.1 Sécurité routière 13
2.3.1.1 Capacité de l'usine, hypothèses et charge du camion 13
2.3.1.2 Itinéraire et état de la route 14
2.3.1.3 Type de camionnage 15
2.3.1.4 Redevance 16
2.3.1.5 Marché potentiel de l'asphalte 16
2.3.2 Sécurité civile 17
2.3.2.1 Service d'incendie 17
2.3.2.2 Services urgences-santé 17
3. CONCLUSIONS 20
ANNEXE 1 22
ANNEXE 2 24
ANNEXE 3 26
ANNEXE 4 28
ANNEXE 5 30
ANNEXE 6 32
ANNEXE 7 34
ANNEXE 8 36
RÉFÉRENCES 38

INTRODUCTION

Objet : Dossier CPTAQ 441638 — Observations écrites

Mémoire présenté à la Commission de protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ) dans le cadre des représentations écrites que les personnes intéressées peuvent soumettre dans les trente jours suivants la publication de l'orientation préliminaire du 14 septembre 2023

Auteurs

Les membres du comité ad hoc nommé par résolution municipale pour documenter le dossier, et collaborateurs. (ANNEXE 1 Liste des membres et résolution numéro 2023-05-136).

Rappel du projet

Établissement et exploitation par le Groupe Chenail inc. d'une usine de béton bitumineux sur une partie des lots 5 620 259 et 5 620 265 du cadastre du Québec, circonscription foncière de Huntingdon.

Contexte

Quand l'installation de l'usine, subreptice jusque-là, fut connue des résidents en avril 2021, le mouvement d'opposition fut assez fort pour influencer le conseil municipal siégeant à l'époque, pour démettre le maire et deux conseillers aux élections municipales de 2021, et pour que le comité citoyen informel du début des événements devienne un comité ad hoc avalisé par le conseil municipal et ayant accès à son conseiller juridique.

1. ASPECT LÉGAL

Le projet doit se conformer à cinq cadres réglementaires. Le règlement municipal sur les permis et certificats, le règlement de zonage municipal, la *Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles* appliquée par la Commission (CPTAQ), et deux règlements issus de la *Loi sur la qualité de l'environnement*, à savoir le *Règlement sur l'encadrement d'activité en fonction de leur impact sur l'environnement* (REAFIE) et le *Règlement sur les usines de béton bitumineux* (RUBB).

Règlement municipal sur les permis et certificats

Le promoteur n'a déposé aucune demande de permis de construction à la municipalité pour l'installation du transformateur, de l'entrée électrique et de l'usine en avril 2021. La Cour municipale a condamné le promoteur à des amendes de [redacted] $ payées le 16 décembre 2022. La municipalité avait le pouvoir de continuer les poursuites pour chaque jour d'infraction, mais il a décidé de suspendre le dossier vu la cause pendante en Cour supérieure jusqu'en mai 2023.

Zonage municipal

Le projet se situe dans une zone industrielle vouée à l'extraction et au traitement de la pierre. La question était de savoir si la production de béton bitumineux y serait un usage accessoire. Le 20 juillet 2021, le conseil municipal déclare par résolution le projet non conforme. Un mois plus tard, le promoteur dépose un pourvoi de contrôle judiciaire en Cour supérieure pour contester la résolution de non-conformité. En mai 2023, la Cour supérieure statue en faveur du promoteur. Elle ordonne à la Municipalité d'envoyer un avis de conformité à la CPTAQ et de lui transmettre sa recommandation. La recommandation de ne pas faire droit à la demande est envoyée à la CPTAQ en juillet 2023. Parallèlement, la Municipalité demande la permission en Cour d'appel d'en appeler du jugement. Le recours en appel est refusé le 25 juillet 2023.

CPTAQ

Pour donner suite à l'avis de non-conformité municipale de juillet 2021, la CPTAQ déclare la première demande du promoteur non recevable. Le jugement de la Cour supérieure de mai 2023 permet au promoteur de déposer une nouvelle demande pour usage autre qu'agricole, l'actuel dossier CPTAQ 441638.

REAFIE

Le promoteur s'appuie sur l'article 124 qui lui permet de se prévaloir d'une simple Déclaration de conformité. En effet, il s'agit de la relocalisation d'une usine qui a fait l'objet d'un Certificat d'autorisation en 2021. La Déclaration de conformité comprend une clause de durée n'excédant pas 13 mois pour l'établissement et l'opération de l'usine. Le promoteur déclare s'y conformer. Le ou vers le 16 juin 2021, le promoteur a reçu un avis de non-conformité pour avoir débuté les travaux avant la date légale du 1er mai 2021.

RUBB

Ce règlement concerne les normes techniques d'installation et d'opération d'une usine de béton bitumineux. Sans information, sans accès au site et par le fait que l'usine n'est pas en activité, le comité ad hoc n'a pas la possibilité d'analyser le projet sous cet angle.

Conclusion

Dans ses premières représentations, le promoteur parlait d'une usine mobile. Ce terme convenait bien à une « relocalisation » qui s'apparentait au déménagement d'un bien meuble et qui de surcroît pouvait l'exempter de l'obligation d'obtenir un permis de construction municipal. Or l'usine est ancrée au sol par des fondations en béton et l'installation du transformateur et de l'alimentation électrique et le branchement au réseau d'Hydro-Québec ont dû être réalisés par du personnel qualifié. Il s'agit bien d'une construction.

La question de savoir si une usine d'asphalte est accessoire à une carrière est centrale et le jugement de la Cour supérieure est discutable. Il est vrai que la zone visée est vouée à l'extraction de pierres. Mais il est à noter que cette zone industrielle est en territoire agricole et qu'elle fut tracée à l'époque pour contrôler une activité de carrière existante depuis 1953.

Il est vrai également que souvent des usines d'asphalte sont adossées à une carrière comme usage accessoire, mais rien dans le règlement de zonage applicable en avril 2021 ne permet un tel lien.

De plus, et ceci est l'élément principal, la jurisprudence nous montre que, pour définir un usage accessoire, il faut considérer en plus de la réglementation les caractéristiques naturelles du milieu, ses activités traditionnelles et les habitudes des personnes qui y habitent. Dans le cas qui nous occupe, aucune de ces caractéristiques n'a été prise en compte dans le jugement en Cour Supérieure.

Le fait que les travaux aient débuté avant la date légale n'est qu'un détail aux yeux du promoteur et du MELCC mais un détail qui met les autorités et le milieu devant un fait accompli.

Le promoteur déclare s'établir et opérer pour une période n'excédant pas 13 mois. Il y a contradiction avec le bail de cinq ans qui le lie au propriétaire du terrain et avec sa propre déclaration à la page 8 de l'annexe à sa demande à la CPTAQ datée du 21 avril 2021. Ne s'agit-il pas d'une fausse déclaration ?

En ce qui concerne le RUBB, dans la réalité, les ressources pour contrôler la qualité et l'efficacité des équipements destinés à réduire l'émission des contaminants dans l'environnement et, plus généralement les diverses normes, sont inexistantes, tant à la Municipalité qu'au MELCC.

À travers ces faits transparaît la stratégie efficace du promoteur de se glisser dans la faille entre la réglementation et les faiblesses de sa mise en pratique.

2. CARACTÉRISTIQUES ET CONTRAINTES DU MILIEU

2.1 Milieu naturel

ANNEXE 2 Carte de localisation

C'est un secteur d'affectation agroforestière très dense sur un substrat rocheux, contrefort des Adirondacks et zone de recharge de la nappe phréatique. Les activités du secteur sont l'agriculture dont le bio, l'agroforesterie, l'acériculture, la pomiculture, la production bovine de qualité, la viticulture, l'agrotourisme, le cyclotourisme, la villégiature. Voilà ce qui est le cœur de la région.

Le mont Covey-Hill d'une altitude de 342 m est la principale caractéristique du territoire de la municipalité du Canton de Havelock. Un Laboratoire naturel de l'UQAM y est d'ailleurs installé depuis 2006 afin d'étudier la dynamique hydrologique et hydrogéologique de la région, les populations de salamandres rares et menacées, l'écologie végétale de la tourbière, l'effet des changements climatiques sur l'hydrosystème de la colline et la paléoécologie.

Considérons chacun des éléments qui subiraient l'impact de l'exploitation d'une usine de béton bitumineux.

2.1.1 L'eau

L'eau est un élément critique de la situation. Elle est consommée par les humains et le bétail, et sert à l'irrigation. L'« Atlas du bassin versant de la rivière Châteauguay » (MELCCFP 2006) nous apprend que la zone d'établissement de l'usine en est une d'affleurement rocheux fracturé qui permet une infiltration rapide et verticale des précipitations, que c'est la zone la plus importante de recharge de l'aquifère régional, et que cet aquifère régional est au plus haut niveau de sensibilité à la contamination, soit supérieur à 7.

ANNEXE 3 Sensibilité globale de l'aquifère régional

Ces caractéristiques majeures sont corroborées dans deux études universitaires, « Groundwater Recharge Assessment in the Chateauguay River Watershed » et « Regional Sustainability of the Chateauguay River Aquifers ».

La proportion d'eau non infiltrée, l'eau de ruissellement, s'écoule naturellement dans le bassin versant de la Rivière des Anglais et les milieux humides avoisinants qui couvrent « 7 % de l'aire de la zone Covey Hill-RDA. La classe de milieux humides la plus représentée est les marécages » Voir pages 6 et 19 du « Plan de protection de l'aire Covey Hill Rivière des Anglais » (Ambioterra 2015).

Une usine d'asphalte n'utilise pas d'eau dans son procédé, mais des quantités d'hydrocarbure dont le gaz propane pour chauffer le mélange, le bitume comme composant et le kérosène pour lubrifier les bennes des camions et nettoyer l'outillage. Ces deux derniers sont susceptibles de fuites, de déversements, de négligences.

Des incendies aux usines d'asphalte peuvent se produire et les grandes quantités d'eau contaminée suite à l'intervention des services d'incendie seraient aussi source de contamination.

L'agriculture et l'industrie agroalimentaire utilisent respectivement 26 % et 2 % de l'eau souterraine pompée annuellement dans l'aquifère régional, cet ensemble en fait le plus important utilisateur après les municipalités. Le risque de contamination est réel avec des conséquences sérieuses pour l'agriculture.

ANNEXE 4 Puits d'eau résidentiels et agricoles à proximité immédiate de l'usine d'asphalte proposée

2.1.2 L'air

Les usines d'asphalte émettent des composés organiques volatils (dont des hydrocarbures aromatiques polycycliques), du dioxyde d'azote, du dioxyde de soufre, du monoxyde et du dioxyde de carbone, de l'azote, du chlore, du soufre. Ces contaminants vont immanquablement se disperser dans l'air, accompagnés de fumées et d'odeur et compromettre les activités agricoles du secteur.

Les composés organiques volatils sont des particules dangereuses émises dans l'air après certaines réactions chimiques (comme la production d'asphalte) et qui se vaporisent à température ambiante et restent indéfiniment dans l'air.

L'asphalte provoque une grave irritation des yeux, problèmes surrénaux, moelle osseuse, reins, foie, système lymphatique, estomac, thymus.

La loi Canadienne sur l'environnement en raison de préoccupations relatives à la santé humaine et à l'environnement, ont déclaré toxiques les particules inférieures à 2,5 microns.

En fonction des vents, les contaminants montrent de plus fortes concentrations au sol et se retrouvent dans les alentours de l'usine et dans les terres agricoles. Voici la carte montrant les vents dominants

ANNEXE 5 Carte de la dispersion des particules portées par le vent de l'ouest vers l'est

2.1.3 La faune

Plusieurs espèces ayant été désignées menacées, vulnérables, préoccupantes ou susceptibles de l'être tant au niveau provincial que fédéral se retrouvent dans la région de la Covey Hill (ANNEXE 6). Ces espèces sont dépendantes à la fois de la qualité de l'eau, de l'air et de la flore, comme source de nourriture et d'abri.

La population de salamandres sombres des montagnes de la région est unique au Québec et dans une petite région de Ontario. Cette salamandre a un statut menacé au niveau fédéral et international, et susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au niveau provincial. Non seulement la qualité de l'eau, mais aussi la forêt joue un rôle très important dans l'habitat des salamandres de ruisseaux, parce que le couvert forestier conserve l'humidité au sol, protège les ruisseaux du soleil et prévient l'augmentation de la température de l'eau. Les feuilles et les branches au sol fournissent abris, filtration de l'eau de pluie et diminution

de l'érosion et de la sédimentation dans les cours d'eau utilisés par les salamandres. Il est important de préserver le couvert forestier et d'éviter la fragmentation en petits îlots pour prévenir l'isolement des habitats des salamandres. (Source : brochure « Plan de conservation des salamandres de ruisseaux[1] » produite par Conservation de la Nature.)

Le fouille-roche gris, un petit poisson désigné menacé au niveau fédéral et vulnérable au provincial a été observé en Montérégie seulement dans la section amont du bassin versant de la rivière des Anglais, plus particulièrement aux stations situées entre Hemmingford et Havelock. Sa rareté et sa distribution limitée en font une richesse pour le patrimoine faunique québécois. Ce poisson est particulièrement intolérant à la pollution. (Source : feuillet « Le fouille-roche gris, une espèce à protéger » produit par Ambioterra). Le statut de ce poisson a été révisé au niveau fédéral depuis la publication de ce feuillet. Il est passé de menacé à préoccupant, comme indiqué au tableau en annexe.

La zone Covey Hill-Rivière des Anglais renferme les quelques derniers massifs forestiers de plus de 10 km² de la région de la Vallée du Haut Saint-Laurent. Presque l'ensemble des peuplements forestiers sont reliés entre eux. Ce corridor vert est d'une importance capitale pour la faune du secteur puisqu'il permet les échanges génétiques entre les populations en favorisant les déplacements sécuritaires de celle-ci.

Plusieurs animaux d'intérêt pour la chasse sont présents sur ce territoire : le cerf de Virginie, le dindon sauvage, l'ours noir, l'orignal, le lièvre et la sauvagine (outardes, oies blanches, canards) (Données provenant des prises de chasse de 2014). Par ailleurs, presque l'ensemble des boisés de l'aire Covey Hill-Rivière Des Anglais sert d'habitat hivernal au cerf de Virginie aussi appelé ravage (MFFP, 2015).

2.1.4 La flore

Les occurrences du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ) et les données des inventaires floristiques d'Ambioterra ont permis d'y répertorier 11 plantes en péril et 3 plantes rares (ANNEXE 7).

Trois écosystèmes forestiers exceptionnels (EFE) ont été désignés dans la zone Covey Hill-RDA selon l'Atlas régional sur les écosystèmes forestiers exceptionnels. Les trois EFE sont des forêts rares : prucheraie à chêne rouge, prucheraie/hétraie/érablière à hêtre et pruche et pinède blanche à lichens et éricacées.

1 L en de té écharchement du fich er PDF dont faut ret rer extens on exe et conserver un quement extens on pdf avant de ouvr r dans Acrobat Reader

La zone de la Covey-Hill et de la Rivière des Anglais qui la draine renferme les quelques derniers massifs forestiers de plus de 10 km² de la région de la Vallée du Haut-Saint-Laurent. Presque tous les peuplements forestiers sont reliés entre eux. Source : Plan-de-protection-RDA-2014, Ambioterra.

2.2 Considérations socio-économiques

La région du Haut-Saint-Laurent, dont fait partie Havelock, est une région rurale. 93 % du territoire est situé en zone agricole, faisant en sorte que l'agriculture représente 20 % de l'activité économique, dont une importante proportion d'entreprises à vocation agrotouristique.

Havelock, avec son relief généralement vallonné, offre des paysages champêtres incomparables. La montée Stevenson et le chemin de la Covey-Hill offrent une vue panoramique spectaculaire de la vallée du Saint-Laurent. Avec l'offre agrotouristique, voilà ce qui attire la villégiature et permet aux visiteurs de venir découvrir la région, de faire de l'autocueillette, de la dégustation de vins, de cidres et de bière, de s'approvisionner dans les kiosques à la ferme, de voir les animaux et d'en connaître plus sur leurs conditions d'élevage, de se détendre en partageant un pique-nique avec vue sur la vallée, les champs et les vergers.

Le Circuit du Paysan est un attrait important de la région. Comptant autour de 70 entreprises, nous en avons compté 30 qui se retrouvent sur le chemin Covey Hill ou à proximité.

Les gens qui voudront venir découvrir la région pourront également consulter le site Tourisme Haut-Saint-Laurent qui répertorie ces différentes entreprises

Sur le même site, nous trouverons une carte des différents circuits de vélo. Notons qu'un d'entre eux se nommant « Le circuit de la Covey Hill » comprend la section de route concernée par la localisation de l'usine d'asphalte et le passage des camions lourds. Tourisme Montérégie parle même du « Circuit d'Hemmingford » permettant de gravir « la célèbre Covey Hill ».

Agrotourisme et cyclisme sont les deux principales activités permettant de faire découvrir la région du Haut-Saint-Laurent et plus particulièrement la municipalité d'Havelock aux touristes. Cela est possible, certainement à cause de la vocation agricole du territoire, mais aussi, grâce à notre patrimoine paysager.

On peut penser à l'emblématique prise de vue du haut de la Covey Hill, un endroit classique pour prendre des photos de la région, ornant les sites web, les différentes publicités et les réseaux sociaux. Avec l'usine d'asphalte, bien que celle-ci ne sera pas visible de la route, les vapeurs dégagées par le procédé seront visibles de loin. Les personnes admirant la vue verront alors au milieu de la forêt, s'élever une colonne de fumée jurant avec l'aspect naturel de la vallée.



Source et crédit : Tourisme Montérégie

Dans la région, le secteur de chemin Covey Hill est considéré comme un patrimoine culturel en vertu de cette définition :

> « *tout territoire reconnu par une collectivité pour ses caractéristiques paysagères remarquables résultant de l'interrelation de facteurs naturels et humains qui méritent d'être conservés et, le cas échéant, mis en valeur en raison de leur intérêt historique, emblématique ou identitaire* »

Pour revenir à l'agriculture, il faut noter que le site actuel du promoteur est à côté des vergers de pommiers où sont exploités près de 200 000 pommiers. L'industrie du sirop d'érable génère plusieurs millions de dollars de chiffre d'affaires. Aussi, au sein de la communauté, on ne compte pas moins de quatre producteurs certifiés biologiques de petits fruits, légumes et production en serre. À l'heure actuelle, à l'intérieur de deux lots cadastraux du site proposé, se trouve une entreprise agricole qui produit à la fois du maïs et du soja. Et plus important encore, sur le lot cadastral adjacent au site proposé se trouve actuellement un producteur de bovins Aberdeen de classe mondiale. De plus, cette ferme fournit de la génétique au marché international.

Beaucoup de ces producteurs sont obligés par la loi de suivre les normes des BPA canadiennes qui compotent des règles très strictes sur tous les aspects de la pollution afin de garantir la sécurité alimentaire (voir www.canadagap.ca).

2.3 Sécurité

2.3.1 Sécurité routière

Ce document clarifie un éventuel plan logistique de transport requis par le Groupe Chenail pour opérer une usine d'asphalte 120 TPH (Tonnes par heure) située dans la Carrière Ducharme, Canton Havelock sur le Chemin de Covey Hill près de la route 203.

Cette évaluation utilise une capacité d'usine de 120 THP (tonnes par heure) d'asphalte pour établir la circulation possible des camions du transport d'asphalte.

La capacité de cette usine d'asphalte est obtenue à partir du demandeur du Réal Chenail à la commission de protection du territoire agricole en date du 2021-04-2.

2.3.1.1 Capacité de l'usine, hypothèses et charge du camion

Pour exploiter une usine d'asphalte d'une capacité de 120 TPH, il faudrait 162 180 tonnes de gravier pour une saison de 149 jours de travail à un taux d'efficacité de 85 %. La carrière Ducharme s'est engagée à fournir au Groupe Chenail 55 000 tonnes de gravier par année, donc 107 180 tonnes de gravier supplémentaires devraient être achetées d'une autre carrière pour respecter le plan d'exploitation d'efficacité de 85 %.

Le Groupe Chenail a prévu d'exploiter l'usine d'asphalte pendant 149 jours ouvrables entre le 1er mai et le 15 décembre avec 10 heures de travail par jour ouvrable.

Une usine d'asphalte de 120 TPH fonctionnant à un taux d'efficacité de 85 % nécessiterait environ 102 tonnes de gravier et 5,1 tonnes de bitume par heure à 85 %. À ce rythme de production, un plan logistique de transport pour le mouvement continu du gravier et du bitume à l'entrée et à la sortie de l'asphalte nécessitera 161 camions par jour ou 16.1 camions par heure ou un camion toutes les 3,7 minutes pour charger et transporter les matières premières et l'asphalte produits par l'usine.

2.3.1.2 Itinéraire et état de la route

L'usine aura la capacité d'augmenter significativement les circulations des camions lourds bruyants et dangereux dans une zone verte du Québec qui est dédiée à l'agriculture par la CPTAQ (ANNEXE 8). Aussi, les routes dans les cantons de Havelock, Franklin et Hemmingford ne sont pas construites pour supporter le poids et la fréquence de ces camions qui transporteraient des produits enregistrés comme dangereux et toxique à l'environnement. Déjà, nous constatons les dégradations des routes dédiées à la livraison locale comme Chemin de Covey Hill et Jackson qui sont fréquentées par des camions lourds illégalement qui vont et viennent des Carrières Ducharme. Il y a tellement de camions lourds qui utilisent ces routes dédiées à la livraison locale que les résidents ont enregistré des plaintes avec la SQ et la municipalité de Hemmingford.

Selon le ministère des Transports du Québec (MTQ), les entreprises de camionnage sont tenues de respecter les lois provinciales et les règlements municipaux, principalement le Code de la sécurité routière et les prescriptions en matière de Circulation des véhicules lourds. Les municipalités qui seraient directement affectées par cette usine d'asphalte avec un volume accru de trafic de transport sont Havelock, Franklin et Hemmingford.

De ce fait, les routes principales pour accéder à l'usine d'asphalte mobile prévue sur le chemin de Covey Hill seraient la route 203 et la route 202 pour les points de livraison non locaux. Les routes 203 et 202 permettent aux entreprises de camionnage de se connecter à d'autres routes provinciales telles que 201, 209, 219 et l'autoroute 15. Notez que toutes les routes municipales sont interdites au camionnage sauf pour les livraisons locales et sauf indication contraire. L'information pour les transporteurs se trouve sur Québec Réseau des Camionnages, carte interactive.

Des discussions avec le directeur général du Canton d'Hemmingford ont précisé qu'en 2020 le maire d'Hemmingford a effectué une visite personnelle aux Carrières Ducharme. L'objectif de cette discussion était de communiquer le nombre de camions traversant illégalement le Canton Hemmingford via le Chemin de Covey Hill et le Chemin Jackson qui sont des routes réservées au trafic local seulement. De plus, le DG de Hemmingford a également appelé le Groupe Chenail en août 2021 pour l'aviser que le chemin de Covey Hill et le chemin Jackson sont réservés à la circulation locale seulement. Les résidents qui habitent sur ces routes ont remarqué une augmentation de l'utilisation par les camions lourds accédant aux Carrières Ducharme.

Plusieurs résidents ont déposé des plaintes auprès de la SQ concernant la mauvaise utilisation des routes par des camions lourds transportant du gravier ou de la pierre. Le conseil d'Hemmingford a indiqué que les Chemins de Covey Hill et Jackson ne sont pas conçus pour soutenir ce type de trafic de camions lourds.

De plus, les résidents des Cantons Hemmingford et Havelock se sont plaints des difficultés à conduire leurs voitures ou marcher sur ces routes à circulation restreinte lors du passage de gros camions et parfois au-delà de la limite de vitesse de 70 km. De plus, l'état de l'asphalte de la route se détériore en raison de l'augmentation des charges de trafic lourdes. Le Chemin de Covey Hill nécessite actuellement des réparations routières en raison de la dégradation de l'asphalte, comme indiqué ci-dessous :

Photo prise le 9 septembre 2021 sur le Chemin Covey Hill à Havelock



2.3.1.3 Type de camionnage

- Camion à 2 essieux
- Camion à 3 essieux, 13 tonnes d'asphalte
- Camion-citerne chauffé à 6 ou 7 essieux, environ 49 tonnes de bitume
- Camion à plateau à 5 ou 6 essieux pour matériel de transport
- Divers pick-up et petits véhicules

2.3.1.4 Redevance

Comme indiqué précédemment concernant la quantité d'asphalte à produire, 55 000 tonnes produiraient des redevances ou des revenus pour Havelock de 35 200 $ annuellement. Une redevance de 0,64 $ (2023) est établie par le MAMH Qc pour la municipalité de Havelock. Cette redevance serait insuffisante pour maintenir l'entretien des routes. L'entretien ou la réparation des routes peut coûter entre 2 500 $ et 10 000 $ le km. Les redevances sont une source de revenus pour la municipalité et ne devraient pas être utilisées pour la réparation des routes.

De plus, pour atteindre un rendement de 85 % pour l'usine d'asphalte de 120 TPH, le Groupe Chenail devra se procurer et transporter 107 180 tonnes supplémentaires de gravier provenant d'une autre carrière à l'extérieur de la région de Havelock. Cette activité de transport représente 8195 cycles additionnels de chargements de camions qui augmentent la charge sur le chemin Covey Hill et la route 203. Cette quantité de gravier ne générera aucune redevance pour le canton de Havelock. En conséquence pour cette partie du camionnage, Havelock devrait assumer le fardeau de la réparation des routes sans financement, ce qui signifierait une augmentation des taxes résidentielles.

2.3.1.5 Marché potentiel de l'asphalte

Le potentiel de marché des travaux routiers du MTQ pour le pavage en Montérégie est d'environ 190 000 000 $ pour les années 2022 et 2023. On ne peut confirmer la part de ce marché incombant au Groupe Chenail, mais elle comprendrait des contrats pour les secteurs routier, commercial et résidentiel. Un tel marché de l'asphalte pourrait signifier que l'installation de l'usine d'asphalte serait un atout pour le Groupe Chenail et les Carrières Ducharme pour une future vente de l'entreprise et des actifs à toute grande entreprise internationale qui exploiterait cette région.

2.3.2 Sécurité civile

2.3.2.1 Service d'incendie

La municipalité de Havelock n'ayant aucune caserne de pompiers sur son territoire doit obtenir les services des municipalités environnantes par contrats renouvelables. La présence d'une usine de béton bitumineux en forêt va probablement faire augmenter le coût de l'entente. L'entente comprend les services de Hemmingford à 15 km, de Saint-Chrysostome à 11 km, de Franklin à15 km, de Sherrington à 28 km, du Clinton Conty aux États-Unis. Ces unités sont constituées de pompiers volontaires qui doivent lors d'une alerte se déplacer de leur lieu de travail, résidence ou autres, ce qui augmente le délai d'intervention.

S'ils ne sont pas sur un autre appel en cours, il faut prévoir au moins 30 minutes de délai d'intervention, ce qui rend les incendies plus difficiles à contrôler.

2.3.2.2 Services urgences-santé

Ambulances Demers à Hemmingford à 15 km : une ambulance jour, soir, nuit avec 1 ou 2 paramédicaux à la maison, encore un délai d'attente augmenté, et comme le territoire est grand cette ambulance est déjà très sollicitée.

Ambulances CETAM situé à Ormstown à 24 km : 2 de jour, 1 de nuit, délai d'intervention si aucun autre appel en cours, plus de 30 minutes, et encore pour un très grand territoire.

Services d'urgence à prévoir par la municipalité :

- Plan d'intervention;
- Procédure d'alerte;
- Mobilisation des citoyens;
- Secours, sécurité des personnes et des biens, incluant animaux;
- Temps de réponse raisonnable à un appel urgent;

- Soins, évacuation des blessés :
    - Brûlures chimiques ou autres (accident de route);
    - Asphyxie, intubation sur place, réanimation.

Dans de si graves événements où seraient transportés ces blessés?

En combien de temps postappel 911 ces événements et blessés seraient-ils pris en charge? et rendus à l'hôpital?

- Soins intensifs;
- Salle d'opération;
- Service des grands brûlés.

Et puis viendra l'échantillonnage pour contamination eau, étangs, puits, sol, forêt, rejet dans l'air, pour des décennies à venir. À plusieurs niveaux les victimes seront en grands nombres.

Les symptômes et effets ressentis par l'humain :

- Diminution fonction pulmonaire, augmentation de l'asthme;
- Irritation des yeux, gorge, et lésions irréversibles;
- Angine de poitrine, infarctus, troubles de rythme cardiaque, mort;
- Anémie, perte de conscience, nausées, vomissements, fièvre;
- Dépresseur du système nerveux central;
- Empoisonnement, et effet sur le fœtus.

Certaines vapeurs mélangées à l'oxygène de l'air qui entre avec une source d'inflammation peuvent instantanément produire un feu, les réservoirs propane qui alimentent les séchoirs augmentent les risques d'incendies et d'explosions (plusieurs événements répertoriés dans le passé), augmentant les risques de blessés graves et décès.

Facteurs aggravants :

- Sécheresse;
- Aucun feu n'est autorisé entre de 1er avril et le 1er novembre de chaque année à Havelock;
- En juillet 2018, le feu a détruit plus de 500 acres de forêt à Altona NY, à moins de 15 km du site proposé;

- Orage, foudre, vent;
- Topographie, forêt en montagne;
- Présence de réservoirs, ex : gaz propane, huile, diesel.

Exemples de conséquences :

- La fumée (plus de 290 plaintes des résidents de la Gaspésie et Iles-de-la-Madeleine pour dénoncer les mauvaises odeurs et le bruit de l'usine. L'usine PB fût blâmée pour ses odeurs nauséabondes, ce qui constitue un manquement à l'article 20 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*) les polluants atmosphériques toxiques, particules fines portées par les vents créant un rayon d'impact sur des centaines de km avec une sévérité aussi forte qu'à proximité de l'incendie.
- La déforestation, tempête de feu, évacuation massive, abandon d'animaux domestiques et de ferme, fuite des animaux sauvages, atteinte aux structures essentielles : interruption électrique et ligne à haute tension, interruption réseau téléphonique, de l'eau potable, dommage infrastructure de transport, contamination du sol, bâtiments, souillures de cendres de suie.
- Blessures corporelles, brûlure chimique, décès par asphyxie, décès par effet toxique, séquelles respiratoires permanentes, cécité, blessures invalidantes pour la vie.

3. CONCLUSIONS

Les faits objectifs exposés ici nous montrent que du point de vue légal, le promoteur a une approche plus stratégique qu'ouverte et faisant preuve d'une volonté de se conformer rigoureusement à la réglementation.

Les autres considérations, d'ordre environnemental et sécuritaire peuvent ne pas sembler du ressort de la CPTAQ. Pourtant un lien direct de dépendance est évident entre le milieu naturel, économique et social et les activités agricoles telles que pratiquées dans le voisinage immédiat du projet industriel.

Ce lien est d'ailleurs reconnu dans la LPTAA par les articles 12 et 62.

Le secteur est sans conteste un secteur agricole. Non pas de grandes cultures, mais de beaucoup de petites entreprises dont plusieurs à vocation agrotouristique et de productions biologiques. C'est un milieu prospère et en équilibre, mais dont l'équilibre dépend essentiellement du maintien de la qualité de ses paysages, de ses routes sécuritaires, de son eau propre et de son air pur.

Dans le cas de la Covey-Hill, ces caractéristiques et habitudes sont dictées par la géographie du lieu et rien ne peut y justifier l'établissement d'une usine de béton bitumineux avec les risques que cela implique.

Rappelons-le, il s'agit de la zone la plus importante de recharge de l'aquifère régional dont dépend le secteur agricole et agroalimentaire.

Les déversements et les émanations atmosphériques seront inévitables, soit par accident, soit par défaillances des systèmes de contrôle, soit par négligence, ou, plus gravement, suite à un sinistre.

Le site de l'usine d'asphalte du Groupe Chenail est situé au milieu de l'une des rares zones forestières de la région qui part de la 209 à l'ouest au chemin Roxham à l'est, soit 35 km à vol d'oiseau de surface boisée englobant Franklin, Havelock, Hemmingford, Saint-Bernard-de-Lacolle. Cette zone longe la frontière avec les États-Unis des 2 côtés sans aucun champ pour la diviser, ce qui amplifie le risque d'une catastrophe d'une plus grande ampleur. L'usine d'asphalte du Groupe Chenail est située à seulement 730 m de la frontière des États-Unis, et à 1,8 km d'un terrain de camping très achalandé en période estivale.

Même sans accident, l'usine d'asphalte compromet le maintien de ce couvert forestier par le déboisement actuel et futur nécessaire à son opération. Par conséquent, elle le dégrade et compromet les activités agroforestières.

Nous avons vu aussi dans la section consacrée à la sécurité routière que l'impact du camionnage serait tel que pendant la période d'opération de l'usine, le réseau routier local serait à l'usage presque exclusif du transport lourd avec la détérioration, les nuisances et les risques d'accident inhérents.

Les redevances collectées par la municipalité seront loin de compenser les pertes économiques et sociales. Le moteur économique de la région est l'agriculture, non pas l'industrie lourde.

Comment imaginer que l'établissement d'une usine de béton bitumineux dans un tel secteur n'aura pas de conséquences négatives? Comment imaginer qu'il pourrait même profiter à la communauté qui a choisi de vivre dans ce secteur pour ce qu'il est? Comment ne pas voir que ce projet est une autre facette de l'industrialisation du monde rural et qu'il ne peut qu'ouvrir la porte à d'autres développements insoupçonnés dans le futur, quand le secteur sera déjà partiellement déstructuré à l'agriculture et la foresterie?

Laissons les mots de la fin à la conclusion du Plan de protection de l'aire Covey-Hill Rivière des Anglais : « Les interventions futures dans ce secteur devraient encourager prioritairement la conservation volontaire de ces milieux exceptionnels. »

ANNEXE 1

Liste des membres du comité ad hoc

- Bart Charlesworth
- Sharon de Gaspé Power
- Luc De Tremmerie
- Gregg Edwards
- Priscilla Gareau
- Carole Lizotte
- Michel Ménard
- Gilbert Pommepuy
- Judi Roe

Collaborateurs

- Wendy Ayotte
- Carole Beaulieu
- Daniel Garand
- Lise Lapointe
- Mylaine Massicotte
- Thea Tool

EXTRAIT DU PROCÈS-VERBAL DE LA MUNICIPALITÉ DU CANTON DE HAVELOCK PROVINCE DU QUÉBEC

Procès-verbal de la séance extraordinaire du Conseil municipal, mardi 30 mai 2023 à compter de 19h00 à l'Hôtel de ville sise au 481, route 203 à Havelock Qc, laquelle est enregistrée.

Sont présent(e)s à cette réunion à l'Hôtel de ville
M. Gerald Beaudoin, maire
Mme Hélène Lavallée, conseillère nº1;
Mme Lori Sutton-Carroll, conseillère nº2;
M. Gregg Edwards, conseiller nº3;
Mme Vivianne Bleau, conseillère nº 4;
M. Michael Allen, conseiller nº 5;
M. Christopher Sherrington, conseiller nº 6.

Est également présente à cette séance :
Mme Mylène Vincent, directrice générale et greffière-trésorière

---

Résolution numéro 2023-05-136

CRÉATION D'UN COMITÉ AD HOC – DOSSIER USINE MOBILE DE BÉTON BITUMINEUX

CONSIDÉRANT QUE le conseil municipal trouve opportun de créer un comité ad hoc concernant le dossier de l'usine d'asphalte mobile par Groupe Chenail inc. ;

CONSIDÉRANT QUE le mandat du comité sera de travailler conjointement avec le conseil municipal et les avocats de la municipalité dans le dossier, **QUE** la durée de ce comité est prévue pour 18 mois avec possibilité d'extension, selon les développements dans le dossier ;

CONSIDÉRANT QUE le conseil municipal demande au comité ad hoc de choisir un membre du conseil municipal comme membre du comité ;

CONSIDÉRANT QUE le comité ad hoc n'est pas décisionnel, il pourra faire ses recommandations au conseil municipal et fournir de l'information sur leurs différentes études et hypothèses ;

CONSIDÉRANT QUE le comité ad hoc devra remettre une copie de ses procès-verbaux à la direction générale et tout document pertinent que le comité ad hoc produira, afin d'assurer le transfert des informations, idéalement le tout ne format numérique ;

CONSIDÉRANT QUE ni les membres du comité ad hoc, ni le Comité ad hoc ne peut s'adresser à la presse ni au nom du Comité ou ni au nom de la Municipalité. Si un membre s'adresse à la presse, il peut le faire en précisant qu'il parle en son nom personnel uniquement ;

CONSIDÉRANT QUE le comité est formé sur demande de la municipalité, le comité ad hoc aura accès gratuitement au photocopieur et à la salle de l'hôtel de ville, sans dépôt de sécurité pour la clé ;

CONSIDÉRANT QUE les procédures internes, autres que celles édictées par cette résolution, seront établies par les membres du comité ad hoc ;

Il est proposé par Vivianne Bleau
Appuyée par Lori Sutton-Carroll
En conséquence, il est résolu par les conseillers présents

DE CONSTITUER un comité ad hoc concernant le dossier d'usine mobile de béton bitumineux par Groupe Chenail inc, selon les termes énumérés dans la présente résolution.

ADOPTÉE

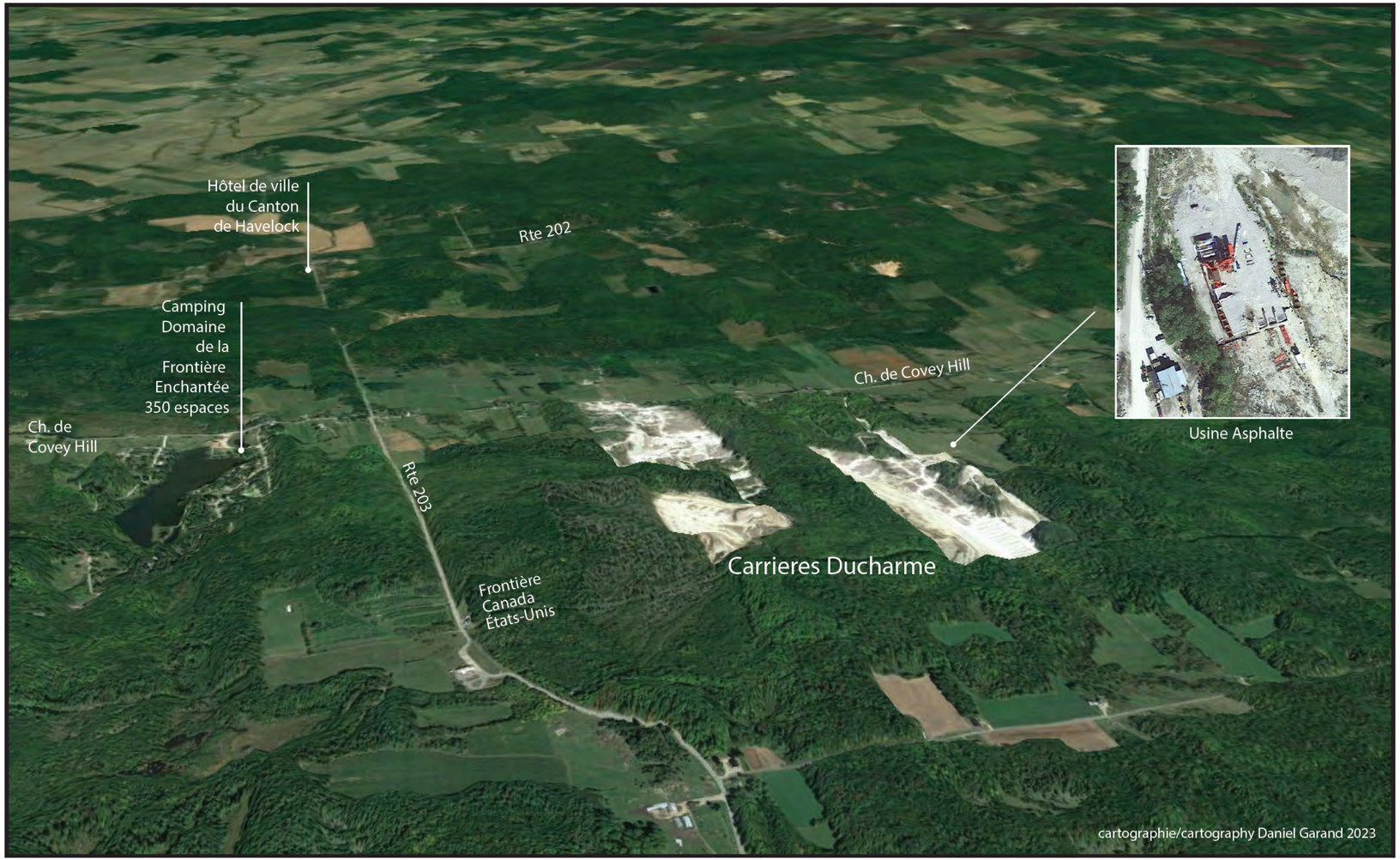
Sujet à l'adoption du procès-verbal par les
Membres du Conseil municipal.
Copie Certifiée conforme, ce 1er jour du mois de juin 2023.

Mylène Vincent
Directrice générale et greffière-trésorière

481, Route 203, Havelock (Québec) J0S 2C0
Tél. : (450) 826-4741 Téléc. : (450) 826-4800 Courriel : admin@mun-havelock.ca

ANNEXE 2

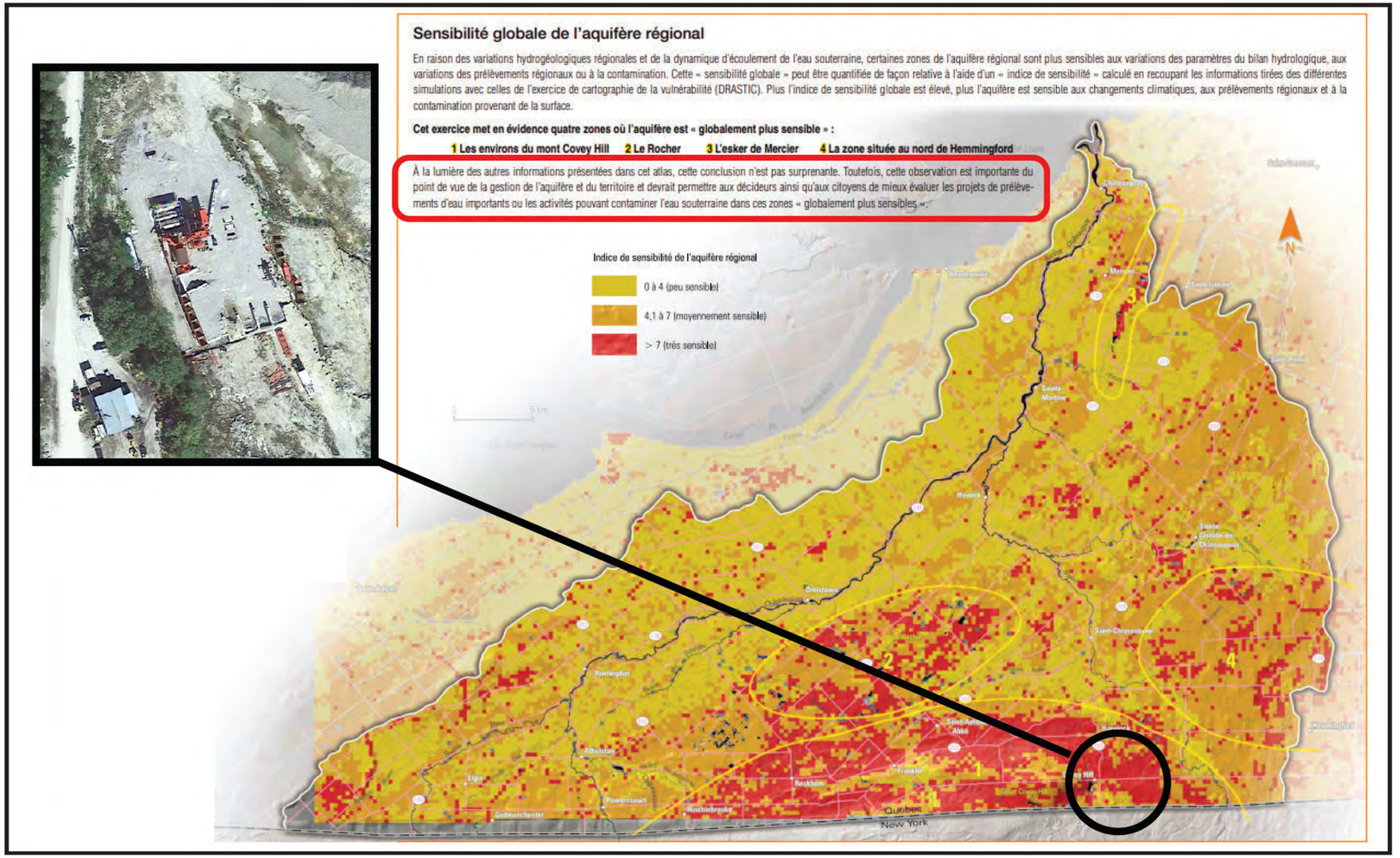
ANNEXE 1 Carte de localisation
(cartographie Daniel Garand)



Emplacement de l'usine d'asphalte dans la municipalité de Havelock au Québec
Location of asphalt plant in the township of Havelock, Quebec

ANNEXE 3

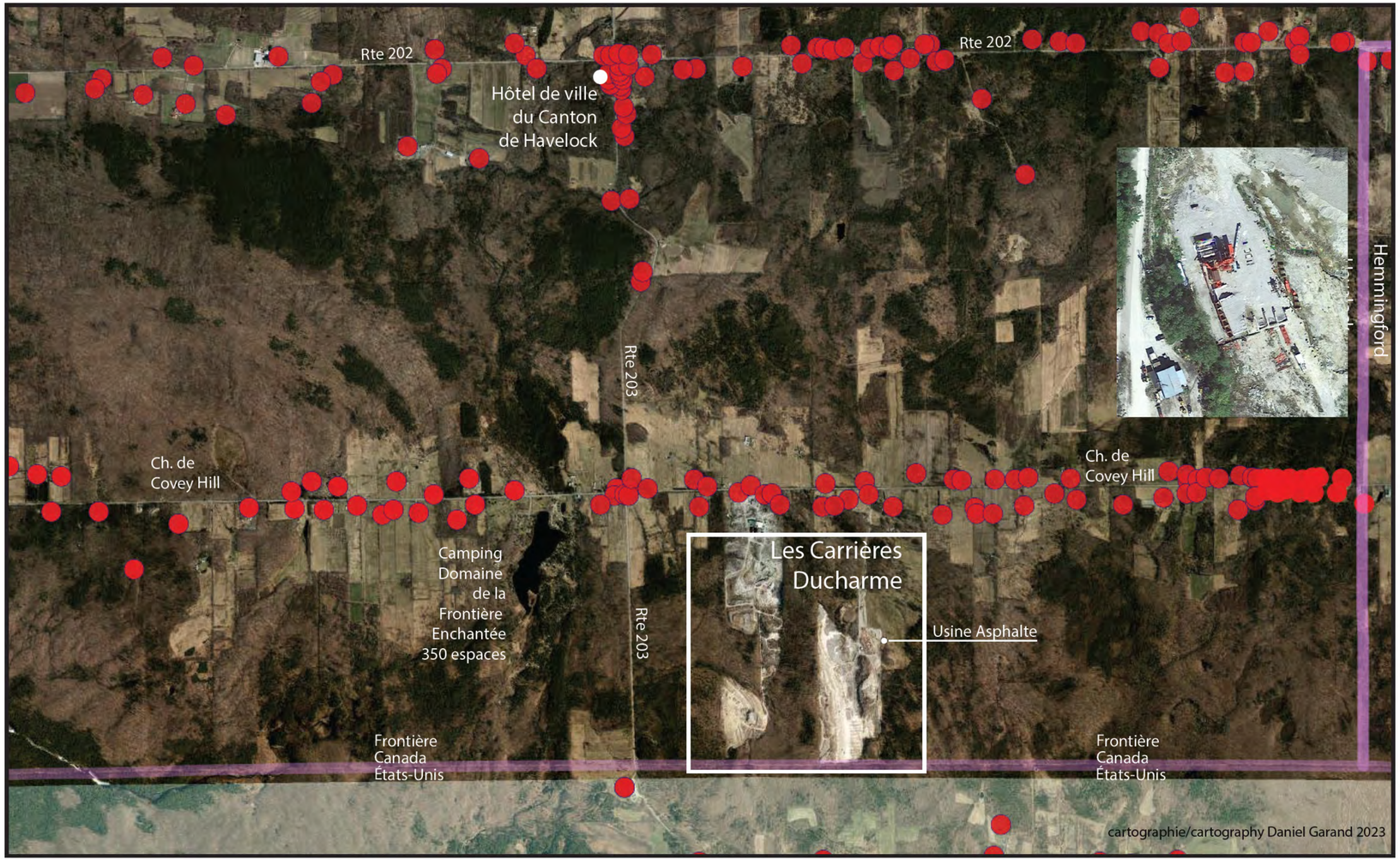
ANNEXE 3 Sensibilité globale de l'aquifère régional
Carte tirée de l'*Atlas du bassin versant de la rivière Châteauguay*



Emplacement de la future usine d'asphalte au sein de la zone extrêmement sensible de l'aquifère régionale
Location of the proposed asphalt plant within the region's highly sensitive aquifer zone

ANNEXE 4

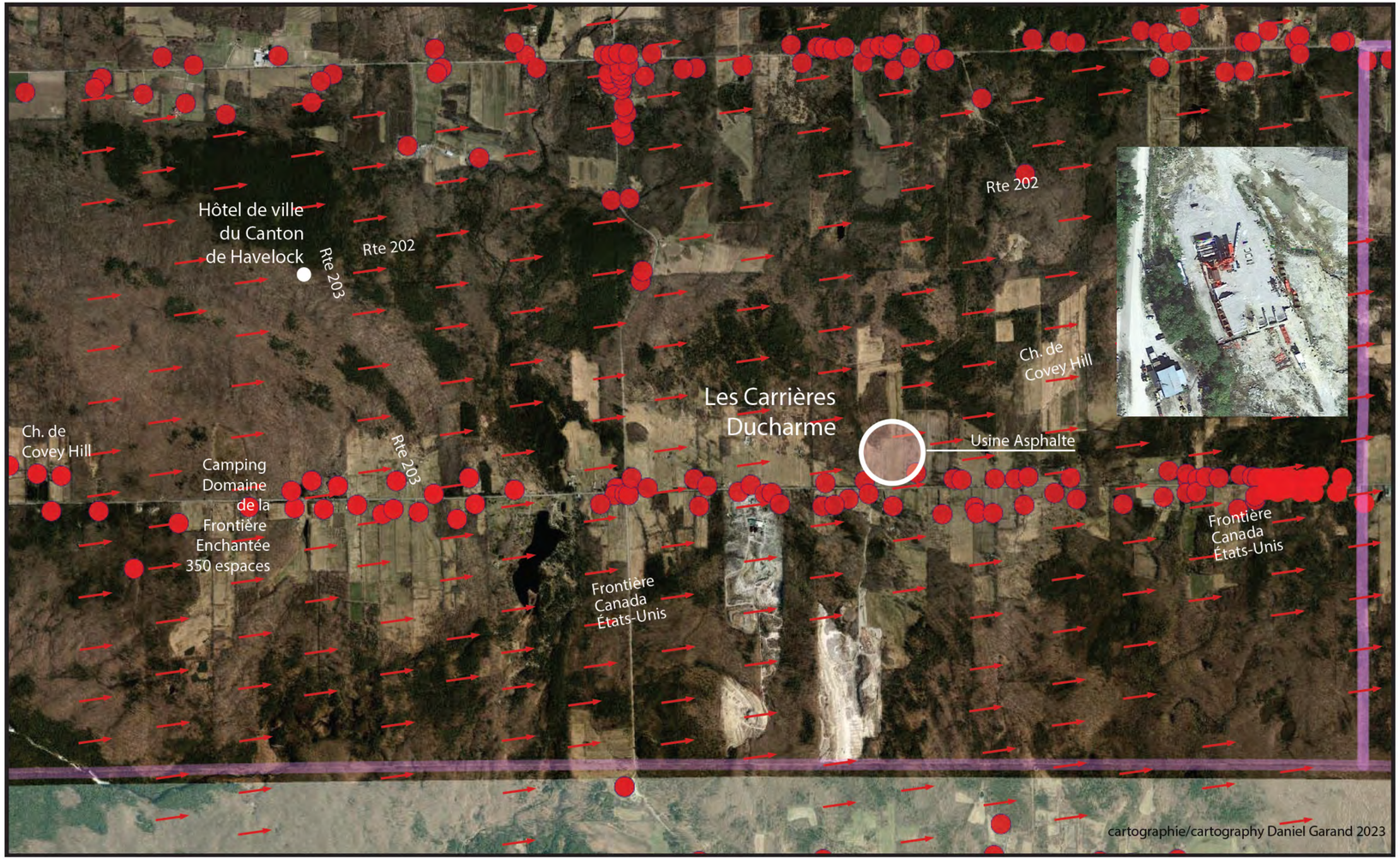
ANNEXE 4 Puits d'eau résidentiels et agricoles à proximité immédiate de l'usine d'asphalte proposée
Cartographie : Daniel Garand



Puits d'eau résidentiels et agricoles à proximité immédiate de l'usine d'asphalte proposée
Residential and farm water wells within close proximity of the proposed asphalt plant

ANNEXE 5

ANNEXE 5 Carte de la dispersion des particules portées par le vent de l'ouest vers l'est
Cartographie : Daniel Garand



Dispersion des particules portées par le vent de l'ouest vers l'est : Évaluation de l'impact de l'usine d'asphalte
Windborne Particulate Dispersion from West to East: Asphalt Plant Impact Assessment

ANNEXE 6

Espèces fauniques ayant été désignées menacées, vulnérables ou susceptibles de l'être tant au niveau provincial que fédéral se retrouvent dans la région de la Covey Hill.
Source : Ambioterra

Nom de l'espèce faunique	Statut Provincial	Statut Fédéral
Bruant sauterelle (Ammodramus savannarum)	Susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable	Préoccupant
Chauve-souris argentée (Lasionycteris noctivagans)	Susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable	Aucun
Couleuvre à collier (Diadophis punctatus)	Susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable	Aucun
Couleuvre tachetée (Lampropeltis triangulum)	Susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable	Préoccupant
Couleuvre verte (Opheodrys vernalis)	Susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable	Aucun
Engoulevent bois-pourri (Antrostomus vociferus)	Susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable	Menacé
Fouille-roche gris (Percina copelandi)	Vulnérable	Préoccupant
Goglu des près (Dolichonyx oryzivorus)	Aucun	Menacé
Hirondelle rustique (Hirundo rustica)	Aucun	Menacé
Martinet ramoneur (Chaetura pelagica)	Susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable	Menacé
Paruline azurée (Septophaga cerulea)	Menacé	En voie de disparition
Paruline du Canada (Cardellina canadensis)	Susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable	Menacé
Pioui de l'Est (Contopus virens)	Aucun	Préoccupant
Salamandre sombre des montagnes (Desmognathus ochrophaeus pop.2)	Susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable	Menacé
Salamandre sombre du Nord (Desmognathus fuscus)	Susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable	Aucun
Salamandre pourpre (Gyrinophilus porphyriticus)	Susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable	Menacé
Salamandre à quatre orteils (Hemidactylum scytatum)	Susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable	Aucun
Sturnelle des prés (Sturnella magna)	Aucun	Menacé
Tortue serpentine (Chelydra serpentina)	Aucun	Préoccupant
Tortue peinte (Chrysemys picta picta)	Aucun	Préoccupant
Troglodyte à bec court (Cistothorus platensis)	Susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable	Aucun

Tableau produit par Ambioterra (2021)

ANNEXE 7

Espèces floristiques ayant été désignées menacées, vulnérables ou susceptibles de l'être dans la région de la Covey Hill.
Source : Ambioterra

Nom de l'espèce floristique	Statut Provincial	Statut Fédéral	Autre
Adiante du Canada (Adiantum pedatum)	Vulnérable à la récolte	Aucun	
Ail des bois (Allium tricoccum)	Vulnérable	Aucun	
Asaret du Canada (Asarum canadense)	Vulnérable à la récolte	Aucun	
Chêne blanc (Quercus alba)	Aucun	Aucun	Rare dans la région
Dentaire à deux feuilles (Cardamine diphylla)	Vulnérable à la récolte	Aucun	
Floerkée fausse-proserpinie (Floerkea proserpinacoides)	Vulnérable	Aucun	
Ginseng à cinq folioles (Panax quinquefolius)	Menacé	En voie de disparition	
Goodyérie pubescente (Goodyera pubescens)	Vulnérable	Aucun	
Matteucie fougère-à-l'autruche (Matteuccia struthiopteris var. pensylcanica)	Vulnérable à la récolte	Aucun	
Noyer cendré (Juglans cinerea)	Susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable	En voie de disparition	
Orme liège (Ulmus thomasii)	Menacé	Aucun	
Pin rigide (Pinus rigida)	Menacé		
Sanguinaire du Canada (Sanguinaria canadensis)	Vulnérable à la récolte	Aucun	
Trille blanc (Trillium grandiflorum)	Vulnérable à la récolte	Aucun	
Uvulaire à grandes fleures (Uvularia grandiflora)	Vulnérable à la récolte	Aucun	

Tableau produit par Ambioterra (2021)

ANNEXE 8

Circulations des camions lourds bruyants et dangereux dans une zone verte du Québec qui est dédiée à l'agriculture par la CPTAQ.





HOT PRODUCT TANKER TRAILER, CODE: TC-406 CONVERTIBLE



	Effeciency	85%										
Asphalt Truck Loads Per Day, In-Out												
	Capacity	Daily Processing Hours	Work Days Per Season	Daily Capacity in tonnes	Yearly Capacity Tonnes	Truck Load Tri-Axle Tonnes	Loaded Trucks Per Hours	Truck In-Out Per Day	Trucks Every Minutes	Yearly Gravel Requirement Tonnes		Capacity (TPH)
		10	149	1020	151980	46	2.2	44.3	27.058824	144381		102
Bitumen Transport - Truck Loads In-Out												
		Daily Processing Hours	Work Week Days	Daily Capcity in tonnes	Weekly Capacity Tonnes	Bitumen 5% in Tonnes @ 160C per hour	Bitumen 5% in Tonnes @ 160C per Day	Bitumen 5% in Tonnes @ 160C per Week	Tanker loads per week	Bitumen Transport Tanker 49000 Ltrs in Kg	In-Out Round Trips per Load	Truck In-Out Per Work Day		Capacity (TPH)
		10	5	1020	5100	5.1	51.0	255.0	10.7	52430	2	4.29		102
Gravel Ducharme 55K tonnes - Truck Loads Inbound Tri-Axle, In-Out												
		Additional Gravel to procure less	Work Days Per Season	Truck Loading 13 t	Daily Trucking-In	In-Out Round Trips	Truck In-Out Per work Day							Capacity (TPH)

RÉFÉRENCES

CÔTÉ, M.-J., LACHANCE, Y., LAMONTAGNE, C., NASTEV, M., PLAMONDON, R., ROY, N. 2006, *Atlas du bassin versant de la rivière Châteauguay*. Collaboration avec la Commission géologique du Canada et l'Institut national de la recherche scientifique Eau, Terre et Environnement, Québec : ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, 64 p. https://www.environnement.gouv.qc.ca/Eau/atlas/chateauguay/index.htm#tm p. 32-33

CROTEAU, Anne, NASTEV, Miroslav, LEFEBVRE, René. 2010, *Groundwater recharge assessment in the Chateauguay River Watershed dans Canadian Water Resources Journal / Revue canadienne des ressources hydriques, vol. 35, no. 4, p. 451-468, Canadian Water Resources Association*, 18 p. https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.4296/cwrj3504451?needAccess=true

FRENETTE, M. 2008, *Plan de conservation des salamandres de ruisseaux au mont Covey Hill, Montérégie*, Conservation de la nature Canada et équipe de rétablissement des salamandres de ruisseaux, Montréal, 57 p. https://diffusion.mern.gouv.qc.ca/public/Biblio/Mono/2016/11/1190912.pdf[1]

GAREAU, Priscilla. 2009, *Le fouille-roche gris, une espèce à protéger*. Groupe Ambioterra (Québec) 2 p. http://www.ambioterra.org/wp-content/uploads/2015/08/Feuillet_FRG_RDA_Fr_WEB.pdf

GAREAU, Priscilla, GROULX TELLIER, Elisabeth. 2015, *Plan de protection de l'aire Covey Hill-RDA* remis à la Fondation de la Faune du Québec. Groupe Ambioterra, Saint-Chrysostome (Québec), 31 p. http://www.ambioterra.org/wp-content/uploads/2016/10/Plan-de-protection-CoveyHill_RDA_AMBIO.pdf

GAREAU, Priscilla, GROULX TELLIER, Elisabeth. 2015, *Plan de protection de la rivière des Anglais* remis à la Fondation de la Faune du Québec. Groupe Ambioterra, Saint-Chrysostome (Québec), 44 p. http://www.ambioterra.org/wp-content/uploads/2016/10/Plan-de-protection-RDA-2014.pdf

LAVIGNE, Marc-André, NASTEV, Miroslav, LEFEBVRE, René, CROTEAU, Anne. 2010, *Regional Sustainability of the Chateauguay River Aquifers* dans *Canadian Water Resources Journal / Revue canadienne des ressources hydriques, vol. 35, no. 4, p. 487-502, Canadian Water Resources Association*, 16 p. https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.4296/cwrj3504487?needAccess=true

1 L en de té écharchement du fich er PDF dont faut ret rer extens on exe et conserver un quement extens on pdf avant de ouvr r dans Acrobat Reader

5

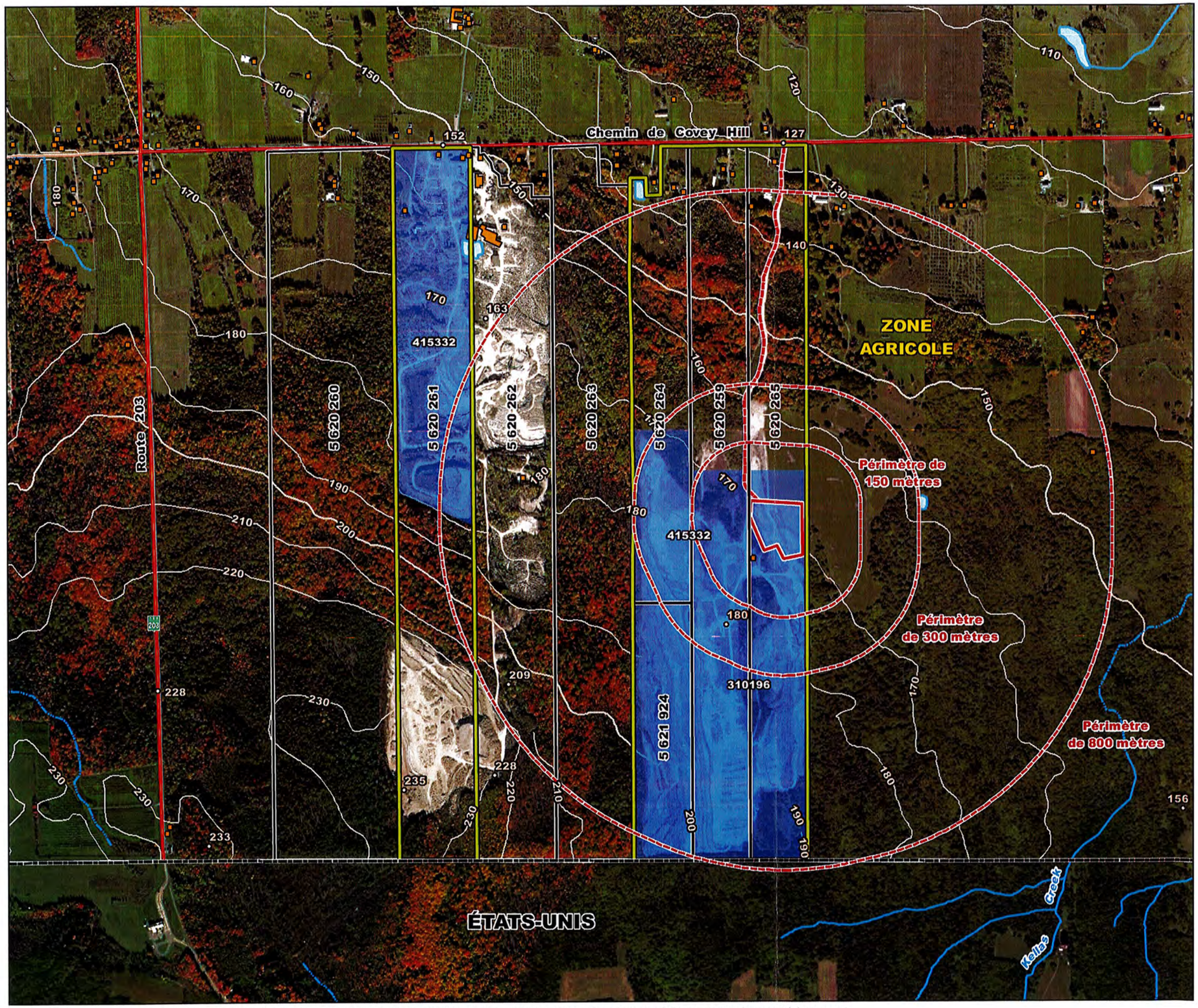
Version : 18 mars 2021

Groupe Chenail inc. et Les Carrières Ducharmes inc.

CPTAQ - Demande d'UNA pour une centrale d'enrobés bitumineux

Lots visés: 5 620 259 et 5 620 265, Cadastre du Québec
Municipalité de Havelock
MRC du Haut-Saint-Laurent
Région de la Montérégie

Plan de localisation générale



- Plan d'eau
- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau intermittent
- Point coté
- Courbe de niveau maîtresse
- Courbe de niveau intermédiaire
- Route régionale
- Route locale
- Bâtiment

- CPTAQ Autorisation #415332
- Cadastre du Québec
- Propriete de Les Carrières Ducharme inc.

CPTAQ demande UNA (Superficie totale de : 2,4 ha)

- Centrale d'enrobés bitumineux aire exploitation (Superficie de 1,6 ha) Déjà utilisé aux fins de l'exploitation de la carrière
- Voie d'accès (Superficie: 0,8 ha) Déjà utilisé aux fins de l'exploitation de la carrière

N

1/10 000

0 50 100 200 300 400 mètres

Projection: NAD 1983 MTM 8

Réalisation : Ressources Environnement
Assistance technique en environnement

Cartographie : *Yves Marchand*
Technicien en géomatique

Approuvé par : GERVAIS SIMARD T.P. 10178

Date :

ORDRE DES TECHNOLOGUES PROFESSIONNELS DU QUÉBEC

Sources :
ESRI, 2019 - Image satellite, ArcGIS Ma carte, 28 juin 2017.
MERN, 2002 - Base de données topographiques du Québec, Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles, Gouvernement du Québec, Feuillet 31H04-200-0102 (Hemmingford), Échelle 1/20 000.
MERN, 2019 - Cadastre du Québec, Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles, Gouvernement du Québec, Échelle 1/1 000.
CPTAQ, 2019 - Autorisation no.415332, Commission de protection du territoire agricole du Québec, Gouvernement du Québec.

Projet : 2344

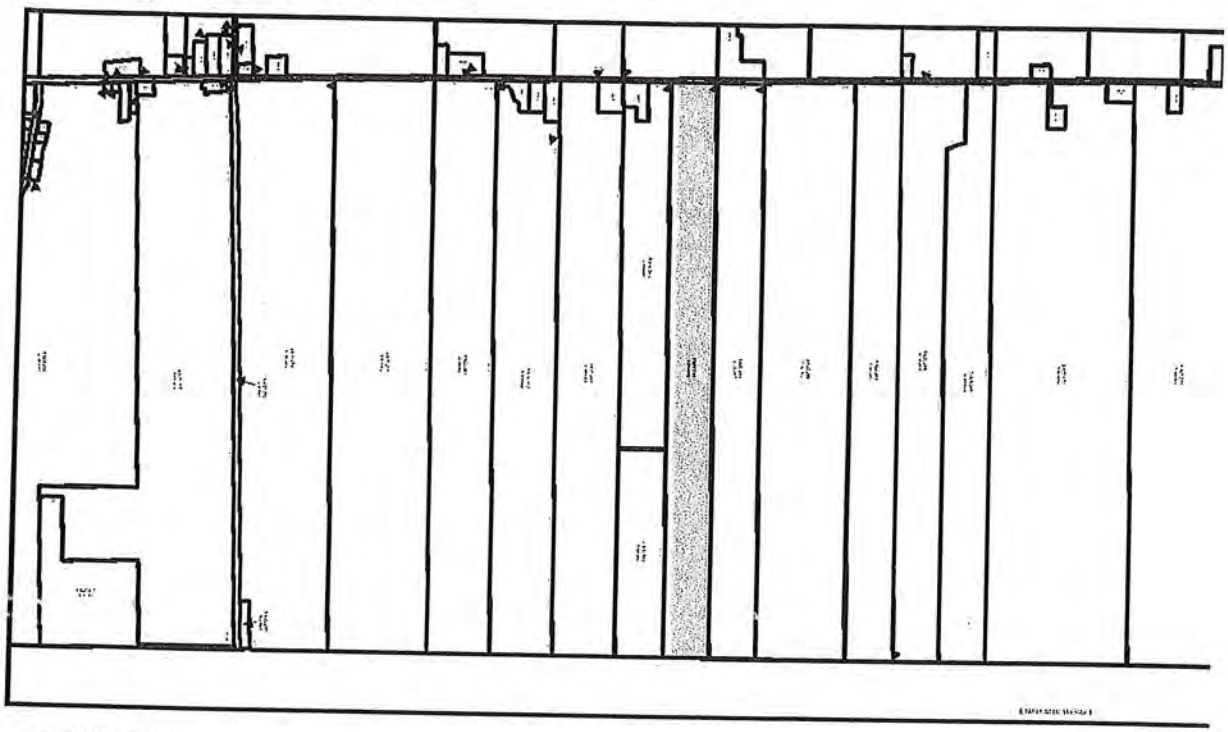
Date : 18 mars 2021
Plan : PI_2344_030000_DemandeUNA_2021_03_18

Note: Ce plan est le résultat d'une compilation de l'information contenue aux documents sources identifiés. Il n'a pas été préparé par un arpenteur-géomètre et ne doit pas être considéré comme tel.

G:\Projets\2344_GroupeChenail\PI_2344_030000_DemandeUNA_2021_03_18.mxd

Énergie et Ressources naturelles Québec

Banque cadastrale officielle en date du : 23 avril 2019, 12 h 27



Identification

Numéro de lot	5 620 259 Cadastre du Québec
Circonscription foncière	Huntingdon (68)
Statut	Actif 2017-05-08
Dépôt au cadastre	2017-05-05
Entrée en vigueur au BPD	2017-05-10

Concordances

Lot(s) antécédent(s)

Numéro(s) de lot	27C
Désignation secondaire	Rang 1 (R01)
Cadastre	Canton de Havelock (050160)

Lot(s) successeur(s)

Localisation

Municipalité(s)	Havelock, Canton (69005)		
Feuillet cartographique	31H04-050-0105	Zone de repérage	C-2
Échelle de représentation	1:5 000	Échelle de création	1:2 000

Attributs relatifs au titre « lors de la création du lot »

Propriétaire(s)	LES CARRIÈRES DUCHARME INC.
Mode d'acquisition	Contrat
Numéro d'inscription du titre	119795

Circonscription foncière du titre	Huntingdon (68)

Historique cadastral

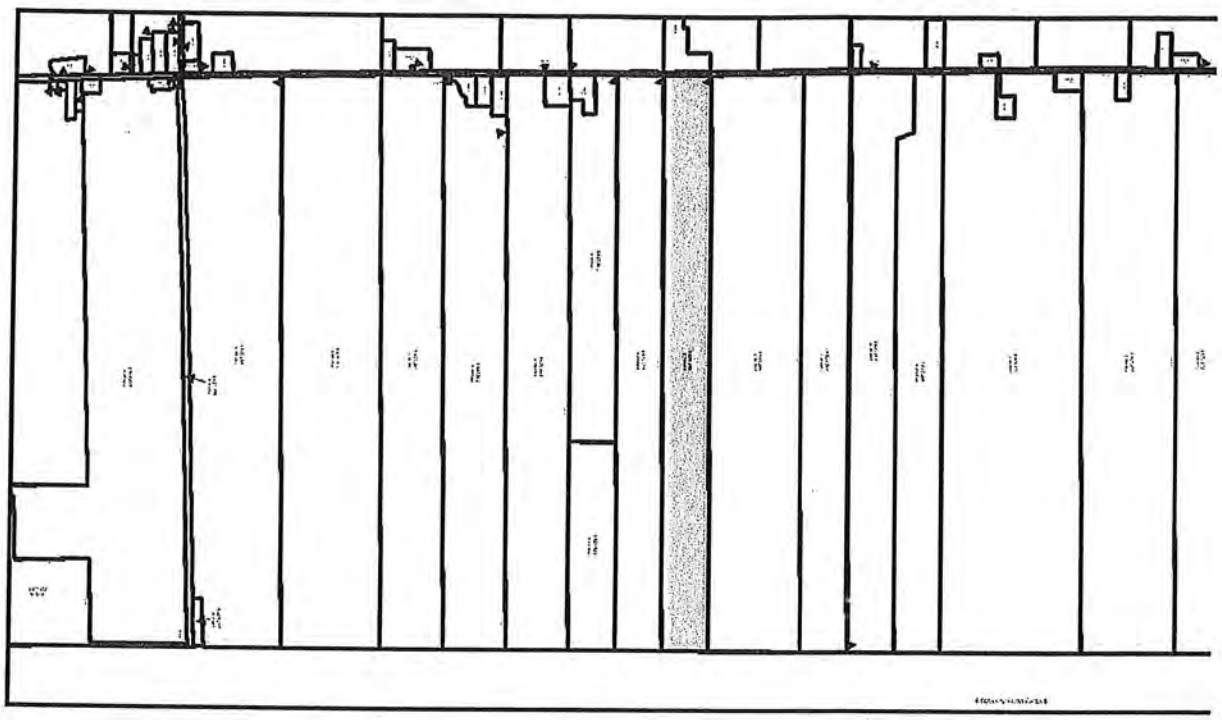
Numéro de dossier	944533	**Action**	Création du lot.
Dépôt au cadastre	2017-05-05		
Entrée en vigueur au BPD	2017-05-10		

Québec

© Gouvernement du Québec, 2015

Énergie et Ressources naturelles Québec

Banque cadastrale officielle en date du : 23 avril 2019, 12 h 27



Identification

Numéro de lot	5 620 265 Cadastre du Québec
Circonscription foncière	Huntingdon (68)
Statut	Actif 2017-05-08
Dépôt au cadastre	2017-05-05
Entrée en vigueur au BPD	2017-05-10

Concordances

Lot(s) antécédent(s)

Numéro(s) de lot	27B
Désignation secondaire	Rang 1 (R01)
Cadastre	Canton de Havelock (050160)

Lot(s) successeur(s)

Localisation

Municipalité(s)	Havelock, Canton (69005)		
Feuillet cartographique	31H04-050-0105	Zone de repérage	C-2
Échelle de représentation	1:5 000	Échelle de création	1:2 000

Attributs relatifs au titre « lors de la création du lot »

Propriétaire(s)	LES CARRIÈRES DUCHARME INC.
Mode d'acquisition	Contrat
Numéro d'inscription du titre	119795

Expertise sur les émissions atmosphériques d'une usine de production de béton bitumineux

Usine Barber Green | Site de Havelock

Groupe Chenail
a/s de Réal Chenail, Président
50, Notre-Dame, Saint-Rémi (QC) J0L 2L0

Référence : T23-83

AtmoDC inc.
2550, avenue Vanier, Saint-Hyacinthe (QC) J2S 6L7
☎ 450.773.2454

Expertise sur les émissions atmosphériques d'une usine de production de béton bitumineux

Préparé par : _____ Date : 23 avril 2024

Denis Choinière, ing., M. Sc. Nº OIQ : 119630

Historique des révisions

Révision	Description de la révision	Date
RV0	Version finale	23 avril 2024

Le présent document exprime l'avis professionnel d'AtmoDC inc. Il est de nature confidentielle et est protégé par les lois et règlements applicables en matière de protection des renseignements. Ce rapport est destiné exclusivement aux fins qui y sont mentionnées et exclusivement à l'intention du Client, qui en comprend les restrictions et dont les recours se limitent à ceux qui ont été énoncés au Contrat.

En préparant ce rapport, AtmoDC inc. a suivi les méthodes, les procédures et pris les précautions appropriées au degré de complexité du projet, en se basant sur ses compétences professionnelles en la matière et avec les précautions qui s'imposent. Les informations, commentaires et conclusions présentés dans ce rapport sont fondés sur les informations disponibles au moment de sa production, des données provenant de sources extérieures, des conditions et d'hypothèses stipulées dans le rapport.

À moins d'indications contraires, AtmoDC inc. n'a pas contrevérifié les données et renseignements en provenance d'autres sources (Client, autres consultants, laboratoires, fournisseurs d'équipement, etc.) et sur lesquels sont fondées ses analyses, conclusion et recommandations. AtmoDC inc. n'en assume nullement l'exactitude et décline toute responsabilité à leur égard.

AtmoDC inc. décline toute responsabilité envers le Client et les tiers en ce qui a trait à l'utilisation (publication, renvoi, référence, citation ou diffusion) de partie du présent document pris hors de son contexte, ainsi que toute décision prise ou action entreprise sur la foi dudit document sans avoir implanté la totalité des recommandations. Toute tierce partie porte l'entière responsabilité de l'usage qu'elle ferait ou de la décision qu'elle prendrait en fonction du présent document.

Table des matières

1. INTRODUCTION 3

1.1. MISE EN CONTEXTE 3
1.2. PRESENTATION DE LA FIRME ATMODC 3
1.3. LE MEMOIRE D'AMBIOTERRA 3
1.4. CADRE LEGALE DES EMISSIONS ATMOSPHERIQUES AUX QUEBEC 4

2. LES EMISSIONS ATMOSPHERIQUES DES USINES DE BETON BITUMINEUX 4

2.1 CARACTERISTIQUE DE BASE POUR LE PROJET D'UBB DU GROUPE CHENAIL 5
2.2 DETERMINATION DES EMISSIONS DU PROJET UBB 6

3. COMMENTAIRES SUR LE MEMOIRE D'AMBIOTERRA 8

3.1 COMMENTAIRES SECTION 2 DU MEMOIRE 8
3.2 COMMENTAIRES SECTION 2.2 DU MEMOIRE 8
3.3 COMMENTAIRES SECTION 2.4 DU MEMOIRE 12

4. CONCLUSION 13

Tableaux

Tableau 1: calcul des émissions annuel basé sur les volumes production réels projeté ainsi que les facteurs d'émission de l'AP-42 6
Tableau 2 : Résultats de la modélisation pour les contaminants réglementés par le RAA et le MELCCFP 7

Figure

Figure 1: Schéma d'opération d'une usine à béton bitumineux de type « Batch mix » (adapté de l'AP-42) 5
Figure 2: Schéma de dispersion du dioxyde d'azote 10
Figure 3: Schéma de dispersion de la matière particulaire totale 11

1. INTRODUCTION

1.1. Mise en contexte

Le groupe Chenail a présenté une demande auprès de la commission de protection du territoire agricole pour l'exploitation d'une usine de béton bitumineux sur le lot 5 620 265 à Havelock, ci-après nommé le **projet d'UBB**. Dans l'analyse de ce dossier la CPTAQ a reçu un mémoire préparé par le géographe Stéphane Gingras, la biologiste Priscilla Gareau et Gaétan Fortier du Groupe Ambioterra daté de janvier 202, ci-après nommée le **mémoire Ambioterra**, qui présente plusieurs informations erronées au sujet des émissions atmosphériques et de leur l'impact potentiel du projet UBB sur la qualité de l'air ambiant.

Le groupe Chenail a mandaté la firme AtmoDC pour présenter correctement les émissions atmosphériques du projet d'UBB ainsi que leur impact sur la qualité de l'air ambiant, le tout afin de corriger les informations erronées dans le mémoire Ambioterra. AtmoDC a également produit une étude de modélisation des émissions atmosphériques de ce projet UBB pour des fins de conformité au règlement RAA du MELCCFP.

1.2. Présentation de la firme AtmoDC

Créé en 2022 par Denis Choinière ing., M.Sc., AtmoDC est une firme de génie environnemental spécialisé en gestion des émissions atmosphériques. Dès 2020, Monsieur Choinière a développé le département génie de l'environnement spécialisé en gestion des émissions atmosphériques au sein de l'entreprise de génie-conseil pluridisciplinaire Consumaj. Par la suite Monsieur Choinière, à occuper en 2015 le poste de directeur général de Consumaj avant de devenir le propriétaire de Consumaj de 2016 à 2022. En 2022, il a transféré les activités de génie de l'environnement à sa nouvelle Firme AtmoDC et a vendu le reste des activités de Consumaj à un employé de Consumaj. M. Choinière cumule donc 24 ans d'expérience dans la gestion des émissions atmosphériques et a réalisé au cours de sa carrière plus de 1000 mandats en lien avec les émissions atmosphériques et plus particulièrement plus de 200 mandats sur émissions atmosphériques d'usine de béton bitumineux.

1.3. Le mémoire d'Ambioterra

Le groupe Ambioterra à présenter un mémoire à la CPTAQ au sujet du projet d'UBB du groupe Chenail à Havelock. Ce mémoire préparer par des géographes et un technicien prétendre, entre autres, présenter une série de risque sur la qualité de l'air associé au présent projet d'UBB. Toutefois les auteurs, à la lecture des informations erronées présentées dans leur mémoire, sont visiblement hors de leurs champs d'expertise, tant au niveau des opérations d'une UBB qu'au niveau des émissions atmosphériques associées à ces UBB. Il est à noter que le mémoire ne présente pas des risques pour le territoire agricole, mais plutôt des risques liés à l'environnement qui sont bien régis par les lois et règlements du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs du Québec (MELCCFP).

1.4. Cadre légale des émissions atmosphériques aux Québec

Aux Québec, la qualité de l'air est protégée par le règlement sur l'assainissement de l'atmosphère (RAA)[1] du MELCCFP qui dicte la qualité de l'air à respecter pour les territoires voisins des sources d'émissions atmosphériques via ces différents articles et en particulier l'article 197 ainsi que l'annexe K. Ce règlement vise à permettre un air de qualité pour les populations voisines des diverses exploitations industrielles, incluant les UBB. En plus des contaminants inscrits l'annexe K du RAA, le MELCCFP, utilise et fait respecter liste plus large de contaminants inscrite dans son document intitulé Normes et critères québécois de qualité de l'atmosphère.[2]

En plus du RAA, les UBB sont régies par un règlement spécifique du MELCCFP, soit le Règlement sur les usines de béton bitumineux (RUBB)[3].

2. LES ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES DES USINES DE BÉTON BITUMINEUX

Afin de facilité, l'application du RAA pour les UBB le MELCCFP a produit un document intitulé Instructions pour le traitement des dossiers des usines de béton bitumineux. Dans ce document, on présente les différentes sources d'émission à considérer pour une UBB soit :

- les **bennes** d'agrégat froid;
- le point de **chute** des agrégats dans le malaxeur
- la **cheminée** de l'épurateur;
- les **réservoirs** de bitume;
- la cheminée de l'appareil de combustion utilisée pour le **chauffage** du bitume;
- le point de chute de béton bitumineux, en provenance du malaxeur dans le **silo**;
- le point de chute de béton bitumineux, en provenance du silo, dans le **camion**.

Le schéma suivant représentant un plan de production de béton bitumineux de type « *Batch Mix* » tel qui est prévu par le projet UBB du Groupe Chenail

[1] https://www.legisquebec.gouv.qc.ca/fr/document/rc/Q-2,%20r.%204.1
[2] https://www.environnement.gouv.qc.ca/air/criteres/Normes-criteres-qc-qualite-atmosphere.xlsx
[3] https://www.legisquebec.gouv.qc.ca/fr/document/rc/Q-2,%20r.%2048

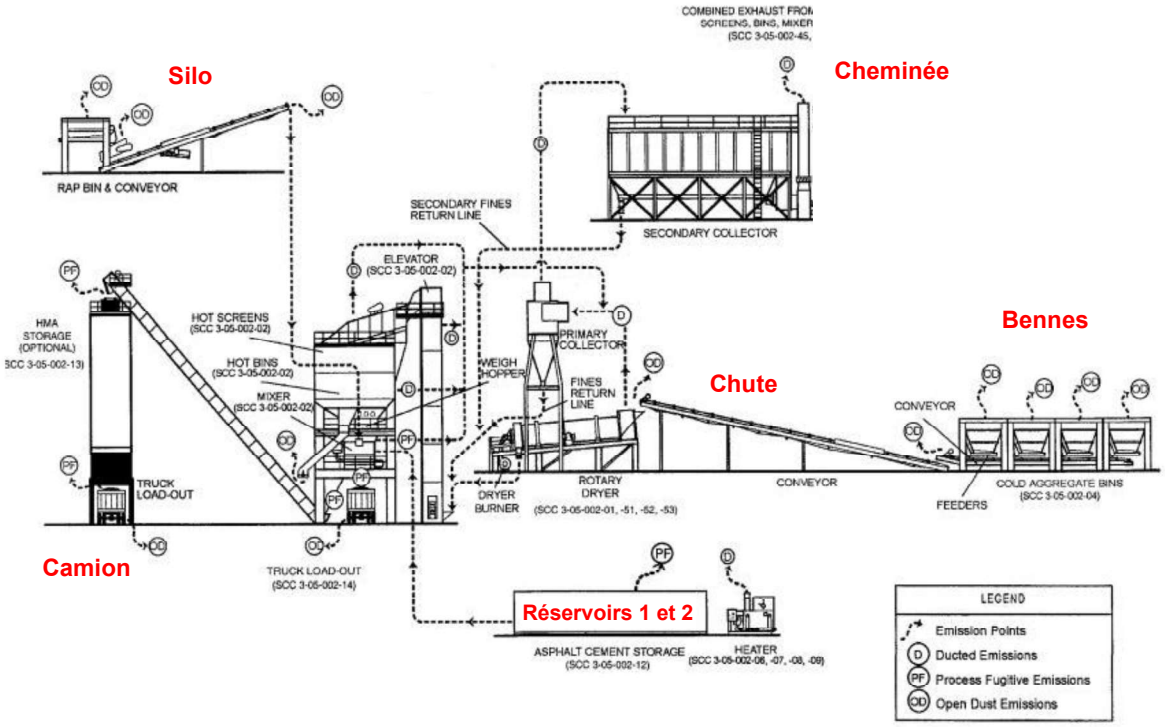


Figure 1: Schéma d'opération d'une usine à béton bitumineux de type « Batch mix » (adapté de l'AP-42)

Afin de déterminer les taux d'émissions des contaminants pour chacune des sources de l'usine, en accord avec les instructions du MELCCFP, une estimation est effectuée en utilisant le document « AP-42 section 11.1 Hot Mix Asphalt Plants »[4] publié par de l'Agence de Protection de l'Environnement des États-Unis (US-EPA).

2.1 Caractéristique de base pour le projet d'UBB du Groupe Chenail

Les caractéristiques du présent projet d'UBB du groupe Chenail sont :

- Usine de type « Batch mix » alimenté au gaz propane
- Taux maximal de production horaire 120Tm/h
- Production annuelle de 35 000Tm
- Chauffe-bitume à l'électricité
- Agrégat requis utilisé dans le béton bitumineux déjà présent sur le site pas de transport.

Lorsque l'on compare les caractéristiques du présent projet d'UBB, avec les autres usines UBB sur le territoire du Québec, nous pouvons affirmer ceci.

[4] https://www.epa.gov/sites/default/files/2020-10/documents/c11s01.pdf

- Le taux maximal de production de 120Tm/h est dans les plus petits taux de production au Québec
- Une usine de type Batch mix produit moins d'émissions que les usines de types « drum mix » qui sont plus fréquents au Québec
- De tous les types de combustible utilisé dans les UBB au Québec le propane avec le gaz naturel sont ceux qui produisent le moins d'émissions.

2.2 Détermination des émissions du projet UBB

Afin rétablir les faits présentés dans le mémoire d'Ambioterra le tableau ci-bas présente les émissions annuelles réelles des différents composés présenté le mémoire

Estimation annuelle des émissions pour UBB	Quantité	unité
taux de production horaire	120	T/h
volume produit annuellement	35 000	T/a
nb heures d'opération annuelle	292	h/an
nb jours opération possible annuellement	274	j/an

Composés	Taux d'émission en opération g/s	Taux d'émission à l'arrêt g/s	Taux d'émission réel en kg/an	Taux d'émission réel en lb/an	Valeur du mémoire d'Ambioterra
Particules	7.23E-01		759	1 674	10 700
Composés organiques volatils (COV)	1.37E-01		143	316	1 500
Monoxyde de carbone (CO)	6.67E+00		7 000	15 432	41 000
Dioxyde de souffre (SO2)	7.67E-02		80	177	8 800
Dioxyde d'azote (NO2)	4.17E-01		437	965	2 900
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP équiv. tox. BaP)	2.12E-06	6.63E-08	0.0038	0.0084	770
CO2	6.17E+02		647 500	1 427 493	nd
Méthane	1.28E-01	1.16E-06	135	297	nd
GES en t CO2 équiv.			654 t/an		nd

Tableau 1: calcul des émissions annuel basé sur les volumes production réels projeté ainsi que les facteurs d'émission de l'AP-42

Comme nous pouvons le constater, les valeurs présentées dans le mémoire d'Ambioterra sont toutes erronées et très largement surestimées.

De plus, AtmoDC a également produit une étude de modélisation des émissions atmosphériques de ce projet UBB pour des fins de conformité au règlement RAA du MELCCFP. Cette étude à permis de démontrer que l'ensemble des composés émit par le projet d'UBB respecte la réglementation du MELCCFP ainsi que l'ensemble des normes et critère de qualité de l'air du MELCCFP, dont en voici le tableau résumé ci-bas. Nous invitons à consulter l'étude complète pour plus d'information à ce sujet.

Tableau 2 : Résultats de la modélisation pour les contaminants réglementés par le RAA et le MELCCFP

Contaminant	Temps d'exposition	Concentration (µg/m³)				% de la concentration maximale permise	% de la conc. Max. permise moins initial dans l'air	Facteur de sécurité sur l'estimation des concentrations au sol (Fs)*	Référence
		Initiale de l'air	Maximale permise par le MDDELCC	Maximale modélisée	Maximale modélisée + Initiale de l'air				
2,3,7,8-Tetra CCD	Annuel	4E-08	6E-08	6.85E-11	4.01E-08	67%	0%	292	N
2-Méthylnaphtalène	1 h		30	0.478	0.478	2%	2%	63	C
2-Méthylnaphtalène	Annuel		4	0.0131	0.0131	0%	0%	305	C
Acétaldéhyde	4 min		3	0.45	0.45	15%	15%	7	C
Acétaldéhyde	Annuel		0.5	0.00484	0.00484	1%	1%	103	C
Acétone	4 min	170	8600	0.262	170	2%	0%	32 176	N
Acétone	Annuel	4	380	0.00314	4	1%	0%	119 745	N
Arsenic, élémentaire et composés inorganiques (sauf arsine)	Annuel	0.002	0.003	6.96E-06	0.00201	67%	1%	144	N
Baryum, métal et composés solubles	Annuel	0.025	0.05	2.27E-05	0.025	50%	0%	1 101	N
Benzaldéhyde	4 min		200	0.183	0.183	0%	0%	1 093	N
Benzaldéhyde	Annuel		100	0.00197	0.00197	0%	0%	50 761	N
Benzène	24 h	3	10	0.0423	3.04	30%	1%	165	N
Benzo(a)pyrène	Annuel	0.0003	0.0009	3.76E-06	3.04E-04	34%	1%	160	N
Béryllium, métal et composés	Annuel		0.0004	2.27E-06	2.27E-06	1%	1%	176	N
Bromométhane	Annuel	0.4	5	3.89E-04	0.4	8%	0%	11 825	N
Cadmium, composés de	Annuel	0.003	0.0036	9.23E-06	0.00301	84%	2%	65	N
Chloroéthane	4 min		10900	0.0139	0.0139	0%	0%	784 173	N
Chloroéthane	Annuel		500	1.66E-04	1.66E-04	0%	0%	3 012 048	N
Chlorométhane	Annuel	1.1	4.5	0.00123	1.1	24%	0%	2 764	C
Chrome (composés de chrome hexavalent)	Annuel	0.002	0.004	7.26E-07	0.002	50%	0%	2 755	N
Composés de Nickel (mesuré dans les PM10)	24 h	0.005	0.07	9.69E-05	0.0051	7%	0%	671	N
Composés de Nickel (mesuré dans les PM10)	Annuel	0.002	0.02	1.06E-05	0.00201	10%	0%	1 698	N
Crotonaldéhyde	4 min	6	9	0.0408	6.04	67%	1%	74	C
Cuivre	24 h	0.2	2.5	3.88E-04	0.2	8%	0%	5 928	N
Cumène	4 min		40	0.247	0.247	1%	1%	162	N
Dichlorométhane	1 h	6	14000	4.78E-04	6	0%	0%	29 276 151	N
Dichlorométhane	Annuel	1	3.6	1.09E-05	1	28%	0%	238 532	N
Dioxyde d'azote	1 h	150	414	18.4	168	41%	7%	14	N
Dioxyde d'azote	24 h	100	207	3.46	103	50%	3%	31	N
Dioxyde d'azote	Annuel	30	103	0.378	30.4	30%	1%	193	N
Dioxyde de soufre	4 min	150	1050	6.47	156	15%	1%	139	N
Dioxyde de soufre	24 h	50	288	0.637	50.6	18%	0%	374	N
Dioxyde de soufre	Annuel	20	52	0.0696	20.1	39%	0%	460	N
Disulfure de carbone	4 min		25	0.0756	0.0756	0%	0%	331	N
Éthylbenzène	4 min	140	740	3.09	143	19%	1%	194	N
Éthylbenzène	Annuel	3	200	0.0376	3.04	2%	0%	5 239	N
Éthylène	1 h	96	1400	2.56	98.6	7%	0%	509	C
Éthylène	Annuel	10	34	0.0586	10.1	30%	0%	410	C
Formaldéhyde	15 min	3	37	1.78	4.78	13%	5%	19	N
HAP totaux (BaP équiv.)	Annuel	0.0014	0.0024	4.38E-05	0.00144	60%	4%	23	C
Isooctane	1 h		3500	0.0025	0.0025	0%	0%	1 400 000	C
Isooctane	Annuel		350	4.84E-05	4.84E-05	0%	0%	7 231 405	C
Manganèse, poussières et composés	Annuel	0.02	0.025	1.04E-04	0.0201	80%	2%	48	C
Matière particulaire totale	24 h	90	120	7.72	97.7	81%	26%	4	N
Mercure	Annuel	0.002	0.005	6.20E-06	0.00201	40%	0%	484	N
Méthyl éthyl cétone	4 min	1.5	740	0.213	1.71	0%	0%	3 467	N
Monoxyde de carbone	1 h	2650	34000	295	2945	9%	1%	106	N
Monoxyde de carbone	8 h	1750	12700	120	1870	15%	1%	91	N
Naphtalène	4 min	5	200	0.373	5.37	3%	0%	523	N
Naphtalène	Annuel		3	0.00536	0.00536	0%	0%	560	N
n-Hexane	4 min	140	5300	0.586	141	3%	0%	8 805	N
n-Hexane	Annuel	3	140	0.00703	3.01	2%	0%	19 488	N
Particules fines (PM2, 5)	24 h	20	30	1.22	21.2	71%	12%	8	N
Phénol	4 min		160	0.218	0.218	0%	0%	734	N
Plomb	Annuel	0.025	0.1	1.35E-05	0.025	25%	0%	5 556	N
Pyrène	Annuel		13	0.00093	0.00093	0%	0%	13 978	C
Sélénium, composé de (en Se)	1 h	0.15	2	3.61E-04	0.15	8%	0%	5 125	C
Styrène, monomère	1 h		150	0.0159	0.0159	0%	0%	9 434	N
Tétrachloroéthylène	Annuel	1	2	1.53E-04	1	50%	0%	6 536	N
Toluène	4 min	260	600	1.41	261	44%	0%	241	N
Xylène (o,m,p)	4 min	150	350	3.8	154	44%	2%	53	N
Xylène (o,m,p)	Annuel	8	20	0.0553	8.06	40%	0%	217	N
Zinc	24 h	0.1	2.5	9.41E-06	0.1	4%	0%	255 048	N

* Calcul du facteur de sécurité sur la concentration au sol des contaminants avant de dépasser le maximum permis =

$$Fs = \left(\frac{Max.modélisé}{(Max\ permis\ -initial\ air)}\right)^{-1}$$

☐ indique un facteur de sécurité de 4 ou moins

3. COMMENTAIRES SUR LE MÉMOIRE D'AMBIOTERRA

La présente section présentera des commentaires au sujet de certaines affirmations dans le mémoire d'Ambioterra en ce qui a trait aux émissions atmosphériques

3.1 Commentaires section 2 du mémoire

Dans le mémoire à la section 2 au tableau 1, les auteurs affirment que risque de contamination de l'air liée au projet d'UBB est un risque élevé, ce qui est erroné. Tel que présente au tableau 2 ci-haut l'ensemble des composées respecte largement les normes et critères de qualité de l'air du MELCCFP qui ont pour but d'assurer que l'air respiré par les voisins est sans risque pour la santé des humains. Comme on le remarque au tableau 2 le projet n'empiète pas plus de 26% des normes permises dans le pire des cas soit les matières particulaires totales (poussière).

3.2 Commentaires section 2.2 du mémoire

Dans la section 2.2 du mémoire, les auteurs présentent une série d'informations erronées et mal fondées. En voici quelques-unes présentées sous forme d'extrait

a) Page 11 « *cette industrie est une importante émettrice d'Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP), de Composés Organiques Volatils (COV) et de monoxyde de carbone*
…
L'application de ce calcul, transposé au projet soumis par le Groupe Chenail émettra de 770 lb à 83,000 lb de HAP et 1500 lb de COV »

Comme démontré à la section 2 du présent rapport le projet d'UBB, n'est pas une source importante d'émission d'HAP soit moins de 0.0084 lb/an HAP en équivalent toxique BaP ce qui est loin des 83 000lb/an présentées dans le mémoire. Ces émissions ont un impact négligeable et représente que 4 % de la marge permise par les normes et critère de qualité de l'air (voir tableau 2). En ce qui a trait au COV, encore une fois le mémoire d'Ambioterra fait une présentation erronée, la réelle émission de COV du présent projet d'UBB est de 316lb/an et non pas 1500lb/an. Ce qui démontre bien l'incompréhension d'Ambioterra dans le calcul des émissions atmosphériques des UBB. Fait à noter, au Québec les COV sont normés de façons individuelles et non pas en termes de familles de composé.

b) Page 12 « *Les travailleurs qui installent des toitures en goudron, ou qui opèrent une usine comme celle proposée et sont exposés à ces polluants 40hrs par semaine et ont 2 à 3 fois plus de chance de développer des cancers (poumons, système digestif et vessie).»*

Cette affirmation n'est pas du tout appropriée dans le cas d'une UBB car contrairement aux toitures de goudron, les travailleurs d'UBB ne sont pas exposés directement au bitume puisque la très grande majorité des émissions sont canalisées vers la cheminée de l'épurateur et ainsi protège les travailleurs. Autre point à noter et que sur base annuelle l'UBB prévoit moins de 300h d'opération ce qui est très loin du 40 h/semaine d'exposition !

c) Page 14 « *Bien sûr, les émissions atmosphériques retombent toujours quelque part. Leur distribution spatiale sera faite en fonction des vents dominants qui sont plus importants à une hauteur de 340 mètres que dans la plaine du Saint-Laurent. Une plume de pollution couplée avec les vents dominants et cartographiée pourrait nous permettre de mieux comprendre où nos polluants se retrouveront sur notre territoire.* »

Cette affirmation des auteurs n'est pas très claire en soi. Afin de bien comprendre la plume de dispersion les 2 figures suivantes présente la distribution maximale spatiale du dioxyde d'azote sur base 1h incluant la concentration initiale dans l'air de 150µg/m³ et des matières particulaires sur base 24h incluant la concentration initiale dans l'air de 90µg/m³.

Comme on peut le remarquer, les pires conditions d'impact pour le dioxyde d'azote (figure 2) sur base 1h de situe au sud-ouest du projet d'UBB. Prendre note que du 165µg/m³ représenté dans cette figure 150µg/m³ proviennent des concentrations initiales dans l'air que l'on doit considérer selon le RAA. De sorte l'impact du projet UBB est d'environ 15µg/m³.

Similairement on peut remarquer que les pires conditions d'impact pour les matières particulaires (figure 3) sur base 24h de situe plutôt Est du projet d'UBB. Prendre note que du 92 et 95µg/m³ représenté dans cette figure 90µg/m³ proviennent des concentrations initiales dans l'air que l'on doit considérer selon le RAA. De sorte l'impact du projet UBB est d'environ 8µg/m³.

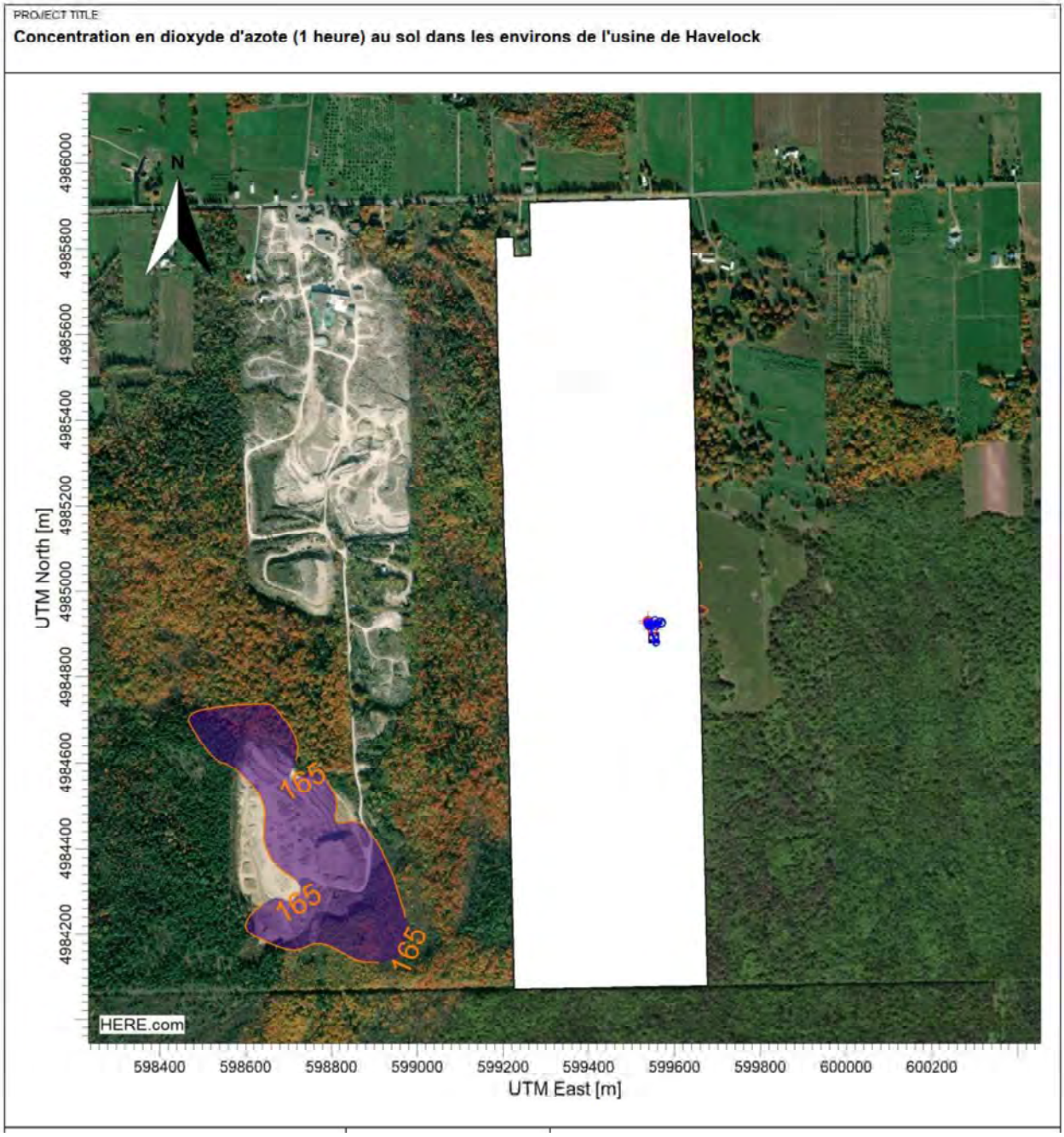


Figure 2: Schéma de dispersion du dioxyde d'azote

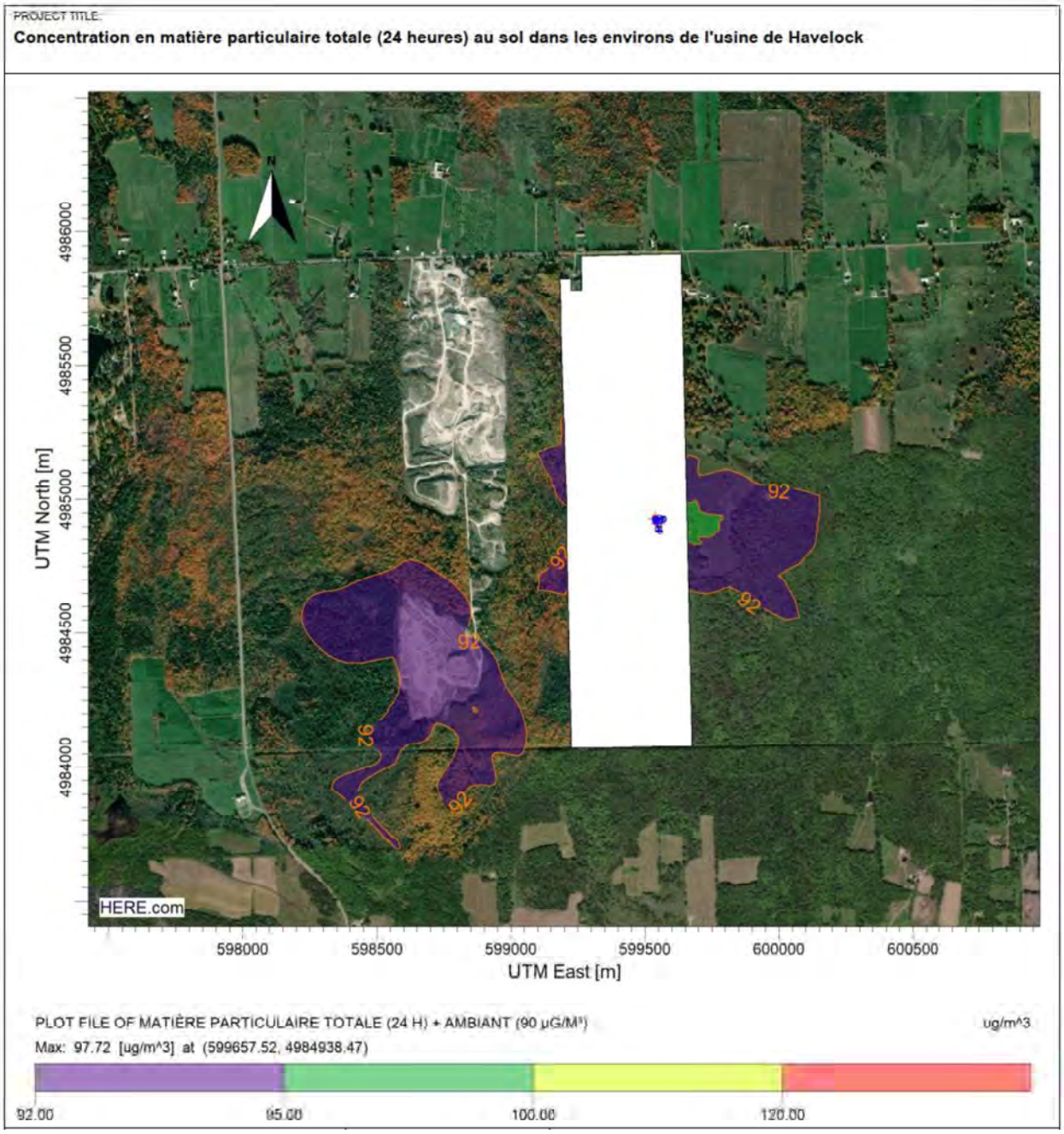


Figure 3: Schéma de dispersion de la matière particulaire totale

d) Page 14 « *Les émissions de HAP (surtout provenant du transport) s'accumulent dans le sol des jardins et par la suite sont transférées dans les légumes qui y sont cultivés. Ce qui nous laisse penser que le même phénomène pourrait se produire ici puisque nous avons également plusieurs productions maraîchères sur le territoire d'Havelock ainsi que plusieurs vergers et producteurs de pommes. Les retombées de cette pollution sur les différentes productions agricoles présentes sur le territoire sont catastrophiques pour la qualité des produits et éventuellement pourraient affecter les revenus des producteurs agricoles d'Havelock.*

Selon le rapport, Concentrations de plomb et de HAP mesurées dans les légumes de certains jardins communautaires de Montréal Monique Beausoleil et Karine Price (2010) : « Les résultats de

cette étude indiquent que plus les sols des jardins communautaires sont contaminés, plus les légumes cultivés peuvent être contaminés, mais cette relation n'est pas très forte et pas toujours constante. Les mesures effectuées pour les trois types de légumes montrent que les concentrations de plomb de la laitue de tous les jardins contaminés et celles des carottes de certains jardins contaminés sont plus importantes que les concentrations de plomb des mêmes types de légumes disponibles sur le marché. Les concentrations de HAP de la laitue et des carottes de tous les jardins contaminés ainsi que celles des tomates d'un jardin contaminé sont aussi plus élevées que les concentrations de HAP des mêmes types de légumes disponibles sur le marché (bien que la différence soit très minime pour les carottes). »

Dans cette affirmation les auteurs du mémoire tentent d'insinuer que le projet d'UBB pourrait potentiellement être responsable d'une contamination future par les HAP émises par le projet d'UBB des légumes cultivés sur les terres voisines. Cette affirmation est en quelque sorte malhonnête et mal fondée. Premièrement tel que présenté plus haut les émissions annuelles de HAP en équivalent toxique BaP sont de l'ordre de 0.0038 kg/an soit +/- équivalent à l'émission de la combustion d'une tonne métrique de bois dans un poêle à bois résidentiel conventionnel (+/- 0.003938 kg/Tm)[5]. Donc s'il advenant une contamination par les HAP des légumes il faudrait regarder bien ailleurs avant de pointer le projet UBB ! Encore une fois ici les auteurs démontrent bien qu'il ne maitrise pas le sujet qu'ils présentent.

De plus selon environnement canada
« *Les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) rejetés dans l'environnement canadien proviennent de sources naturelles et anthropiques. Les incendies de forêt constituent à eux seuls la plus importante source naturelle de HAP au Canada. Toutefois, comme les intervalles de temps et d'espace entre ces rejets sont en général très longs partout au pays, aucune région en particulier n'y est continuellement exposée. Les sources anthropiques sont nombreuses et produisent des émissions de HAP dans tous les milieux. Les sources les plus importantes de rejets atmosphériques d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) sont le chauffage au bois résidentiel et les alumineries*. »[6]

3.3 Commentaires section 2.4 du mémoire

Dans la section 2.4 du mémoire, les auteurs présentent en quelque sorte un plaidoyer contre le projet d'UBB car ce dernier émet des gaz à effet de serre qui affectent les changements climatiques, ce plaidoyer est à notre avis erroné et inapproprié. En voici quelques exemples :

- Premièrement le discours global sur les liens entre les usines de production de béton bitumineux et les changements climatiques est effectué à la mauvaise

[5] Basé sur la Table 1.10-3. PAH EMISSION FACTORS FOR RESIDENTIAL WOOD COMBUSTION de l'AP-42.
[6] Tiré du site https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/gestion-substances-toxiques/liste-loi-canadienne-protection-environnement/hydrocarbures-aromatiques-polycycliques.html accédé le 2024-04-22

tribune. Ce n'est pas à la CPTAQ à se prononcer sur ce sujet.

- Que le projet d'UBB de Chenail ait lieu ou non à Havelock, ceci ne modifiera en rien la demande pour les revêtements en asphalte dans la région. De sorte que si projet d'UBB n'a pas lieu c'est une autre usine de la région qui émettra les gaz à effet de serre. Par conséquent le projet n'a pas de réel impact au niveau régional.
- Nous avons présenté a la section 2 de ce rapport, les émissions de CO2 équivalent lié à l'opération du projet d'UBB représentent environ 654T de CO2 annuellement ce qui est somme toute relativement faible. À titre de comparaison 654T de CO2 représente environ un aller-retour Montreal-Paris avec un Boeing 777-300ER avec environ 400 personnes à bord[7]. Toujours à titre de comparaison 654T de CO2 représente environ 62 bœufs de boucherie[8].

4. CONCLUSION

Le groupe Chenail à un projet d'usine de béton bitumineux (UBB) dans une carrière existante sur le lot 5 620 265 à Havelock. Une demande auprès CPTAQ a été effectuer pour conformer ce projet à la LPTAA[9] . Dans ce dossier, la CPTAQ, à reçu un mémoire d'Ambioterra qui présente, entre autres, une série d'informations et commentaires sur les émissions atmosphériques du projet UBB qui sont erroné, imprécis et mal fondé.

Le présent document à permis de démontrer les réelles émissions atmosphériques du projet d'UBB ainsi que le respect de la règlementation du MELCCFP et de toutes les normes et critère de qualité de l'air du MELCCFP.

Le présent rapport à également permis de mettre en évidence les informations erronées et mal fondé du mémoire d'Ambioterra.

En conclusion, nous considérons que les émissions atmosphériques du projet d'UBB n'auront pas d'impact sur le territoire et les activités agricoles.

---

[7] Basé sur un équivalent de 1.6T CO2 équivalent par passager et https://www.aircanada.com/ca/fr/aco/home/fly/onboard/fleet.html#/

[8] Considérant une moyenne de 385kg de viande/bœuf et 27kg de CO2 equiv. par kg de viande de bœuf (https://bovin.qc.ca/qui-sommes-nous/portrait-global/coup-doeil/) et https://www.ledevoir.com/environnement/541587/les-ges-dans-l-assiette.

[9] https://www.legisquebec.gouv.qc.ca/fr/document/lc/P-41.1

Commission de protection du territoire agricole Québec

Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles
Formulaire de demande d'autorisation

NOTE : Avant de remplir ce document, veuillez consulter le guide. Le pictogramme renvoie à la partie « lexique » du guide. Si vous manquez d'espace pour écrire, veuillez utiliser l'emplacement disponible dans l'annexe 2.

Réservé à la Commission

PARTIE À REMPLIR PAR LE DEMANDEUR

1. IDENTIFICATION

☑ DEMANDEUR — ☐ Cochez si plus d'une personne et remplissez l'annexe 1

Nom et prénom en lettres moulées
M. Réal Chenail

Téléphone (résidence)

Nom de la personne morale ○ Municipalité ○ MRC ◉ Société/Corporation ○ Ministère ○ Organisme public
Groupe Chenail Inc.

Téléphone (cellulaire/autre) [redacted]

N°, rue, appartement, boîte postale (siège social)
507, rue Notre-Dame

Téléphone (travail) 514 893 0231 Poste

Ville, village ou municipalité
St-Rémi

Province
Québec

Code postal
J0L 2L0

Télécopieur

Courriel en lettres moulées (Obligatoire) * *Assurez-vous qu'il n'y ait pas d'erreur de saisie dans votre adresse courriel.*
info@groupechenail.com

☐ Je n'ai pas d'adresse courriel

Je suis propriétaire du ou des lot(s) suivant(s) visé(s) par la demande

Lot _____ Cadastre _____

Lot _____ Cadastre _____

☐ PROPRIÉTAIRE ☑ MANDATAIRE — ☐ Cochez si plus d'une personne et remplissez l'annexe 1

Nom et prénom en lettres moulées
Gervais Simard et/ou Louise Boisclair

Téléphone (résidence) 418 681 2133 2

Nom de la personne morale ○ Municipalité ○ MRC ○ Société/Corporation ○ Ministère ○ Organisme public
RESSOURCES ENVIRONNEMENT INC.

Téléphone (cellulaire/autre)

N°, rue, appartement, boîte postale (siège social)
840, rue Raoul-Jobin, bureau 310

Téléphone (travail) Poste

Ville, village ou municipalité
Québec

Province
Québec

Code postal
G1N1S7

Télécopieur

Courriel en lettres moulées (Obligatoire) * *Assurez-vous qu'il n'y ait pas d'erreur de saisie dans votre adresse courriel.*
lboisclair@ress-env.com

☐ Je n'ai pas d'adresse courriel

Je suis propriétaire du ou des lot(s) suivant(s) visé(s) par la demande

Lot _____ Cadastre _____

Lot _____ Cadastre _____

2. DESCRIPTION DU PROJET

2.1 DÉCRIVEZ BRIÈVEMENT LA NATURE DU PROJET FAISANT L'OBJET DE VOTRE DEMANDE

La présente demande vise à obtenir l'autorisation pour utilisation à des fins non agricoles pour procéder à l'implantation et l'opération, comme usage temporaire et accessoire et/ou complémentaire, d'une aire d'exploitation de 1,6 ha pour une centrale de production d'enrobés bitumineux sur le lot 5 620 265 et d'une superficie de 0,8 ha pour l'utilisation de la voie d'accès existante située sur les lots 5 620 259 et 5 620 265, cadastre province de Québec, dans la municipalité de Havelock. Superficie totale : 2,4 ha.

2.2 PRÉCISEZ TOUTES LES AUTORISATIONS NÉCESSAIRES POUR LA RÉALISATION DE VOTRE PROJET

- ☐ Aliénation/Lotissement
- ☐ Coupe d'érables dans une érablière
- ☑ Utilisation d'un lot à une fin autre que l'agriculture (voir section 3.4)
- ☐ Enlèvement de sol arable
- ☐ Inclusion

2.3 COMPLÉTEZ LA OU LES SECTION(S) CORRESPONDANT À VOTRE SITUATION sinon passez au point 3

- ☐ Aliénation d'un lot ou d'un ensemble de lots (morcellement d'un lot ou d'un ensemble de lots, vente, achat, échange ou don d'un terrain), sauf dans les cas d'agrandissement d'une superficie actuellement utilisée à une fin autre que l'agriculture ..... Section A
- ☑ Utilisation à une fin autre que l'agriculture
- ☐ Exploitation de ressources, remblais et enlèvement de sol arable ..... Section B, partie 1
- ☐ Entreposage de matières résiduelles fertilisantes (MRF) ..... Section B, partie 2
- ☐ Puits commerciaux et municipaux ..... Section B, partie 3
- ☐ Coupe d'érables dans une érablière ..... Section C

3. DESCRIPTION DES LOTS

3.1 IDENTIFICATION DU (DES) LOT(S) VISÉ(S) PAR LA DEMANDE

Lot	Rang	Cadastre	Superficie (ha)	Municipalité
5 620 265		Province du Québec	27,7000	Havelock
5 620 259		Province du Québec	27,5000	Havelock

Superficie visée par la demande 2,4000 hectare(s)

Superficie totale de la propriété 146,6000 hectare(s)

3.2 UTILISATION ACTUELLE DU (DES) LOT(S) VISÉ(S) PAR LA DEMANDE (agricole ou autre qu'agricole)

☐ Utilisation agricole	Superficie	☐ Utilisation autre qu'agricole (Veuillez spécifier)	Superficie
Culture/Friche	_____ hectare(s)	Carrière en exploitation et autorisée	32,4000 hectare(s)
Boisé sans érables	_____ hectare(s)	CPTAQ 415332 et 412445	_____ hectare(s)
Boisé avec érables	_____ hectare(s)		_____ hectare(s)
Superficie totale	22,8000 hectare(s)	Superficie totale	32,4000 hectare(s)

Si les lots visés comportent des bâtiments ou ouvrages, veuillez remplir le tableau 3.3.

3.3 DESCRIPTION DES BÂTIMENTS ET OUVRAGES EXISTANTS SUR LE (LES) LOT(S) VISÉ(S) PAR LA DEMANDE

Lot/Rang	Bâtiments/Ouvrages existants	Date de construction	Utilisation actuelle	Date de début de l'utilisation actuelle
Aucun	sur les parcelles	visées		

3.4 IDENTIFICATION D'ESPACES APPROPRIÉS DISPONIBLES HORS DE LA ZONE AGRICOLE DANS LE CAS D'UNE NOUVELLE UTILISATION À DES FINS AUTRES QUE L'AGRICULTURE

(Obligatoire dans le cas d'une nouvelle utilisation à des fins autres que l'agriculture)

Demande formulée à titre d'usage accessoire/complémentaire aux usages extractifs se déroulant déjà sur la propriété.

MISE EN GARDE : L'ouverture du dossier sera effectuée sur réception de la documentation complète. Un dossier incomplet, parce que certains documents et renseignements ont été omis, sera retourné à l'expéditeur. Veuillez noter qu'en vertu de l'alinéa 3 de l'article 15 de la Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles, les documents déposés au dossier peuvent être obtenus par toute personne qui en fait la demande. Toutefois, les documents renfermant un renseignement industriel, financier, commercial, scientifique ou technique peuvent être obtenus exclusivement par les personnes identifiées aux paragraphes 1 à 7.

4. ATTESTATION

☑ *J'atteste que les renseignements fournis au présent formulaire ainsi que les documents annexés sont véridiques.*

Nom et prénom en lettres moulées

GENVAIS SIMARD

○ Demandeur
○ Propriétaire
◉ Mandataire

Signer à Québec

Date 23/07/16 (année/mois/jour)

Signature (Obligatoire)

UTILISER LA FONCTION « IMPRIMER EN PDF »
ET TRANSMETTRE À LA MUNICIPALITÉ

Imprimer en PDF

ANNEXE 1 : IDENTIFICATION

Note : Si nécessaire, une copie de cette annexe est disponible sur notre site

1. IDENTIFICATION

☐ DEMANDEUR ☑ PROPRIÉTAIRE ☐ MANDATAIRE

Nom et prénom en lettres moulées
M. Nicolas Croteau, LL.B. MBA.

Téléphone (résidence)
4 5 0 2 4 7 2 7 8 7

Nom de la personne morale ○ Municipalité ○ MRC ◉ Société/Corporation ○ Ministère ○ Organisme public
LES CARRIÈRES DUCHARME INC.

Téléphone (cellulaire/autre)

N°, rue, appartement, boîte postale (siège social)
564, Chemin Coyey-Hill

Téléphone (travail) Poste

Ville, village ou municipalité
HAVELOCK

Province
Québec

Code postal
j 0 s 2 c 0

Télécopieur

Courriel en lettres moulées (Obligatoire) ** Assurez-vous qu'il n'y ait pas d'erreur de saisie dans votre adresse courriel.*
ncroteau@atwill-morin.com

☐ Je n'ai pas d'adresse courriel

Je suis propriétaire du ou des lot(s) suivant(s) visé(s) par la demande

Lot 5 620 265 Cadastre PROVINCE DU QUÉBEC

Lot 5 620 259 Cadastre PROVINCE DU QUÉBEC

☑ DEMANDEUR ☐ PROPRIÉTAIRE ☐ MANDATAIRE

Nom et prénom en lettres moulées
M. Nicolas Croteau, LL.B. MBA.

Téléphone (résidence)

Nom de la personne morale ○ Municipalité ○ MRC ◉ Société/Corporation ○ Ministère ○ Organisme public
CO-DEMANDERESSE: LES CARRIÈRES DUCHARME INC.

Téléphone (cellulaire/autre)

N°, rue, appartement, boîte postale (siège social)
564, Chemin Covey-Hill

Téléphone (travail) Poste

Ville, village ou municipalité
HAVELOCK

Province
Québec

Code postal
J 0 S 2 C 0

Télécopieur

Courriel en lettres moulées (Obligatoire) ** Assurez-vous qu'il n'y ait pas d'erreur de saisie dans votre adresse courriel.*
ncroteau@atwill-morin.com

☐ Je n'ai pas d'adresse courriel

Je suis propriétaire du ou des lot(s) suivant(s) visé(s) par la demande

Lot Cadastre

Lot Cadastre

☐ DEMANDEUR ☐ PROPRIÉTAIRE ☐ MANDATAIRE

Nom et prénom en lettres moulées

Téléphone (résidence)

Nom de la personne morale ○ Municipalité ○ MRC ○ Société/Corporation ○ Ministère ○ Organisme public

Téléphone (cellulaire/autre)

N°, rue, appartement, boîte postale (siège social)

Téléphone (travail) Poste

Ville, village ou municipalité

Province

Code postal

Télécopieur

Courriel en lettres moulées (Obligatoire) ** Assurez-vous qu'il n'y ait pas d'erreur de saisie dans votre adresse courriel.*

☐ Je n'ai pas d'adresse courriel

Je suis propriétaire du ou des lot(s) suivant(s) visé(s) par la demande

Lot Cadastre

Lot Cadastre

Annexe à la demande
Mise en contexte et description de la demande

Demandeur : Groupe Chenail inc.
Codemanderesse : Les Carrières Ducharme inc.
Municipalité de Havelock
N/D2344

Groupe Chenail inc.et Les Carrières Ducharme inc.
Demande d'autorisation pour implantation/exploitation d'une usine de production d'enrobés bitumineux sur le site d'une carrière existante et en exploitation.
Lots 5 620 259 et 5 620 265 au cadastre du Québec.

Groupe Chenail inc.et Les Carrières Ducharme inc. s'adressent conjointement aux autorités de la municipalité de Havelock et à la CPTAQ dans le cadre d'une demande d'autorisation pour utilisation non agricole portant sur l'objet décrit précédemment.

L'objet de cette demande constitue un usage complémentaire/accessoire à l'exploitation de ladite carrière, dans la mesure où 95% des intrants utilisés pour la fabrication des enrobés bitumineux proviendront de celle-ci.

Les Carrières Ducharme inc. a pour principal activité l'extraction de pierre aux fins de produire des pierres dimensionnelles utilisées, entre autres, dans le cadre de projets architecturaux et d'aménagement paysager.

Telle production génère par ailleurs des quantités non négligeables de rejets pour lesquels des débouchés doivent être envisagés.

Actuellement l'entreprise procède, à partir de ses rejets, à la production d'agrégats qui peuvent être utilisés à des fins d'aménagement paysager/décoratif, mais aussi à titre de granulats dans le cadre de travaux de génie civil.

La présence sur le site de l'usine visée par la présente demande permettra à l'entreprise d'écouler une quantité additionnelle de ses volumes de rejets produits

et constitue donc une forme de valorisation de ceux-ci. La disposition de ces matériaux issus de l'exploitation de la carrière et qui autrement seraient accumulés sur le site s'ils n'étaient pas utilisés pour la production d'agrégats aura un impact positif significatif sur la restauration de la carrière (remise en état d'agriculture au sens de la LPTAA) à échéance de l'exploitation.

La quantité de pierre à être utilisée annuellement est estimée à 30 ou 35 milles tonnes métriques.

Compte-tenu du contexte décrit précédemment, l'exploitation projetée sera limitée à la période d'exploitation de la carrière elle-même. Ainsi, lorsque la carrière cessera ses activités, l'usine sera démantelée et retirée du site afin de permettre la réalisation de la restauration prévue de celui-ci.

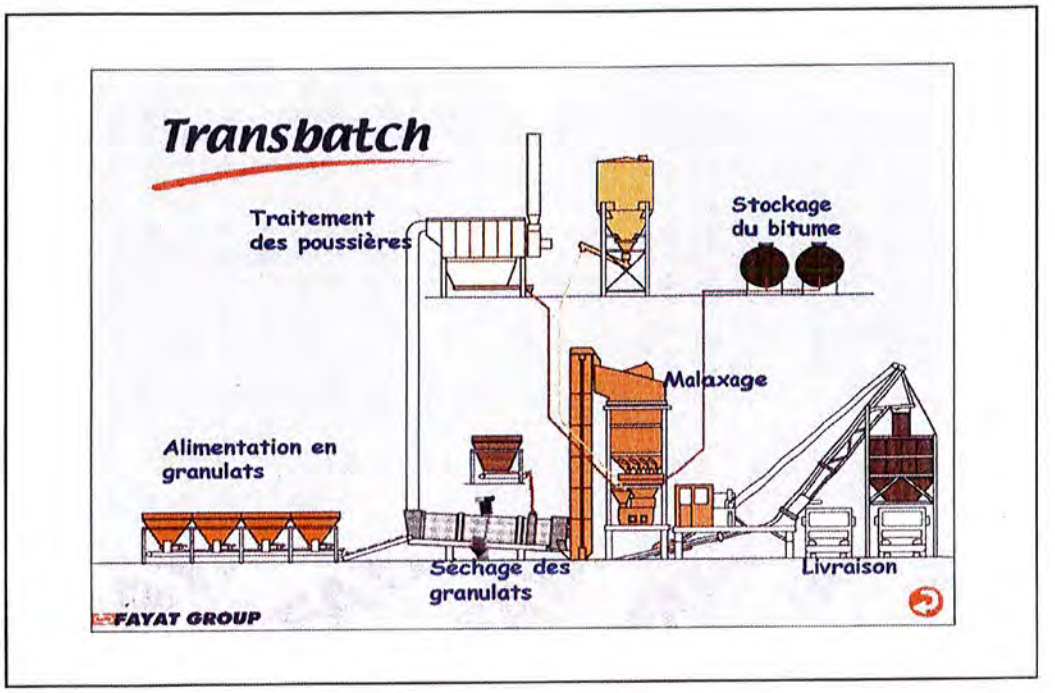
Selon la réglementation environnementale, on définit une usine de béton bitumineux comme étant un établissement où l'on fabrique, à partir du bitume et d'autres agrégats, un produit homogène communément appelé «asphalte» et destiné principalement au revêtement des chaussées.

L'usine projetée a déjà fait l'objet d'un certificat d'autorisation délivré le 30 mars 2011 par le ministère de l'Environnement, en vertu de la LQE et du Règlement sur les usines de béton bitumineux (RUBB), soit pour l'implantation de cette usine et pour l'installation d'un dépoussiéreur afin de respecter les normes d'émissions de particules dans l'atmosphère. Cette usine et son dépoussiéreur possèdent les caractéristiques suivantes :

- Usine de marque Barber Greene de type par fournée, modèle BC50x151 d'une capacité nominale de 120 tonnes par heure. La capacité d'une fournée est de 2 260 kg (5 000 livres);

- Un dépoussiéreur à sacs filtrants de marques Aeropulse, modèle 558-10, possédant 558 sacs filtrants permettant de respecter la norme d'émission de 2,8 kg/par heure de particules dans l'atmosphère édictée à l'annexe C du RUBB.

À titre d'information, nous joignons un croquis illustrant une telle usine de type par fournée. L'UBB projetée ne possède pas de silo d'entreposage d'asphalte et le chargement de l'asphalte se fait directement de l'unité de production dans la benne du camion de livraison placé sous la tour de malaxage.



Les enrobés bitumineux : formulation, fabrication, mise en place.
Montréal 2006.

DISPOSITIONS ENVIRONNEMENTALES RÉGISSANT UNE UBB

Les activités d'exploitation associées aux usines de béton bitumineux ont été régies par un premier règlement adopté le 7 août 1974 en vertu de la LQE. Ce règlement stipulait, entre autres, les dispositions suivantes :

- Interdiction d'implanter une UBB dans un territoire zoné par l'autorité municipale à des fins résidentielles, commerciales ou mixtes (commerciales-résidentielles) et à moins de 300 mètres d'un tel territoire;

- Norme de localisation de 150 mètres p/r à une habitation, un cours d'eau et un lac;

- Normes de prévention pour la prévention de la pollution de l'air et de l'eau.

Ledit règlement a été modifié le 28 novembre 1979 afin d'y inclure les dispositions suivantes qui sont toujours en vigueur à ce jour :

- Maintien de l'interdiction d'implanter une UBB dans un territoire zoné par l'autorité municipale à des fins résidentielles, commerciales ou mixtes (commerciales – résidentielles) et à moins de 300 mètres d'un tel territoire (article 8);

- La norme de localisation de 150 mètres à respecter d'une habitation est étendue à toute école ou autre institution d'enseignement, de tout temple religieux, tout terrain de camping ou tout établissement au sens de la Loi sur les services de santé et les services sociaux (article 9).

- Possibilité d'implanter une UBB à l'intérieur des normes de localisation prescrites aux articles 8 (zonage) et 9 (distances minimales) suivant la production d'une étude de bruit par l'exploitant démontrant le respect des normes de bruit de 45 dB_A entre 6 et 18 et de 40 dB_A entre 18 h au 6h aux territoires et points d'impact mentionnés aux deux paragraphes précédents (article 10);

- Toute UBB érigée ou installée après le 18 novembre 1979, de même que les lieux de chargement, de déchargement et de dépôt des agrégats utilisés pour les besoins d'une telle usine doivent être placés à une distance minimale, soit :

    - À 60 mètres de tout ruisseau, rivière, fleuve, mer, marécage ou batture (article 13);

    - À 300 mètres de tout lac naturel (article 13);

    - À 35 mètres d'une voie publique (article 14).

- Norme de prévention de la prévention de la pollution de l'eau (article 15 à 17) :

- Les eaux rejetées dans l'environnement par l'exploitation d'une UBB, ne doivent pas contenir une concentration de contaminants supérieure à celle indiquée ci-dessous :

- 15 mg/litre d'huile, graisses ou goudrons d'origine minérale

- 25 mg/litre de matières en suspension.

- Le pH des eaux rejetées dans l'environnement par l'exploitation d'une UBB doit être compris entre 5,5 et 9,5.

- Normes de prévention de la pollution de l'air (articles 18 à 20) :

  - Les équipements comme le séchoir, l'élévateur à bennes, les tamis, les chambres de mélange et de pesée et les divers points de transfert des agrégats d'une UBB doivent être compris dans un espace clos et muni de conduites qui aspirent les poussières vers un dépoussiéreur;

  - Depuis le 1er janvier 1980, on doit respecter les normes d'émission de matières particulaires, selon l'annexe «C», et respecter la norme d'opactié de 20% selon l'échelle MICRO-RINGELMANN;
  - Respect de la norme d'émission de deux mètres pour la manutention des poussières récupérées par les dépoussiéreurs;

  - Application d'un abat-poussière ou revêtement de surface et nettoyage de celles-ci en présence de poussières soulevées par la circulation des véhicules sur les voies d'accès et les aires de circulation;

  - Prendre les mesures requises pour contrôler les émissions atmosphériques provenant des agrégats.

- Dispositions finales (articles 26 à 29) :

- Toute UBB existante qui s'agrandit ou augmente son volume de production à compter du 28 août 1974 est assimilée à une nouvelle usine pour les fins d'application des articles 18, 19 et 20 portant sur la prévention de la pollution de l'air;

- Tout équipement utilisé ou installé pour réduite l'émission de contaminants dans l'environnement doit toujours être en bon état de fonctionnement et doit fonctionner de façon optimale pendant les heures de production;

- Le présent règlement, s'applique dans une aire retenue pour fins de contrôle et dans une zone agricole suivant la LPTAA.

CARACTÉRISTIQUES DU SITE PRÉVU POUR L'IMPLANTATION D'UNE UBB

Le site prévu pour l'implantation de l'UBB fait déjà l'objet de l'exploitation d'une carrière de pierres décoratives sur une superficie de 65.47 hectares jusqu'au 19 juillet 2039 selon les décisions rendues par la CPTAQ. Le site visé pour l'UBB occuperait une superficie de 1,6 hectare située sur une parcelle du lot 5 620 259 à même la superficie mentionnée précédemment. (Voir plan joint à la demande).

La voie d'accès à être utilisée est celle qui est déjà aménagée et utilisée dans le cadre des activités de la carrière. La portion de celle-ci visée dans le cadre des opérations de l'usine occupe une superficie de 0,8 ha.

Les opérations normalement réalisées pour ce type de carrière sont l'extraction, la manutention de la pierre qui comprend également l'entreposage de blocs/dalles de pierre. Les blocs/dalles de pierre pourront par la suite transportés vers une usine pour traitement (dimensionnement). Des activités de concassage/tamisage des résidus produits lors de l'extraction de blocs/dalles se déroulent aussi déjà actuellement sur le site à l'aide d'équipements mobiles qui sont déplacés sur celui-ci selon les besoins. Telle opération permet à l'exploitant d'écouler les résidus de pierre issus des activités actuelles et qui ne peuvent être commercialisés tels quels.

Les activités réalisées dans la carrière sont régies par une réglementation sectorielle soit le Règlement sur les carrières et sablières dont la première version est entrée en vigueur le 17 août 1977. Ledit règlement a fait l'objet d'une refonte complète dont la mise en application remonte au 18 avril 2019. Selon l'information

qui nous a été communiquée, la carrière s'inscrit en conformité avec l'encadrement appliqué par la MELCC.

Notons en terminant qu'il est coutumier, et même fréquent qu'une UBB soit installée dans une carrière ou sablière en raison de la présence des ressources en agrégats requis pour la fabrication de l'asphalte. À ce titre, ils peuvent être considérés comme se présentant comme des usages complémentaires; les agrégats représentant une proportion de l'ordre de 95% du mélange constituant le béton bitumineux.

RECEVABILITÉ DE L'IMPLANTATION DE L'USINE DE BÉTON BITUMINEUX

Dans l'éventualité d'implanter une UBB sur ce lot, cette nouvelle utilisation serait donc assujettie à un encadrement précis en vertu des dispositions légales et réglementaires prescrites à la LPTAA, la LQE et au RUBB.

Tel que déjà précisé, l'implantation se fera à l'intérieur des limites des autorisations accordées par la CPTAQ pour l'exploitation de la carrière et il est prévu que l'usine ne pourra demeurer sur place au-delà de la date de cessation des activités de celle-ci.

Outre le fait que la Commission a déjà reconnu à maintes reprises que l'implantation d'une telle usine dans une carrière/sablière constitue une approche à privilégier, il y a lieu de préciser ici qu'il n'existe aucun espace dans les limites de la zone blanche de la municipalité de Havelock où l'implantation de tel usage peut être envisagée.

L'usine elle-même occupera une superficie de 1,6 hectare à même un secteur de la carrière déjà en activité et faisant l'objet de l'autorisation émise dans le dossier # 415332. Une autorisation spécifique de la part de la CPTAQ est toutefois requise au préalable afin de permettre cette utilisation non agricole qui, comme nous le suggérions plus tôt à la présente, est considérée comme un usage accessoire/complémentaire aux activités déjà existantes sur le site.

Ainsi, la CPTAQ aura donc l'opportunité d'autoriser, aux conditions qu'elle déterminera, l'utilisation à des fins autres que l'agriculture et l'exploitation de l'usine ne devant pas se dérouler au-delà de la période d'exploitation de la carrière elle-même, l'implantation projetée n'aura aucune conséquence sur les modalités

de restauration du site, telles que prévues aux autorisations accordées par la CPTAQ et actuellement en vigueur pour l'exploitation de la carrière.

Relativement aux dispositions réglementaires de la LQE, il était prévu à l'origine que l'implantation de cette usine se fasse dans un premier temps sur la base du dépôt d'une déclaration de conformité, tel que prévu au REAFIE; telle déclaration de conformité n'étant par ailleurs valide que pour une période ne dépassant pas 13 mois. C'est en considération de cette possibilité de procéder sur la base d'une telle déclaration que le site d'implantation projetée a notamment été déterminé, soit à une distance de 800 mètres des habitations les plus rapprochées (Rappelons ici que la norme de localisation fixée au RUBB par rapport aux habitations est de 150m. Toutefois, malgré ce qui précède et considérant que la période d'exploitation sur le site est prévue pour plus de 13 mois, il y aura inévitablement obligation de produire une demande d'autorisation ministérielle sur la base de l'article 22 de la LQE; laquelle inclura nécessairement une modélisation de la dispersion des émissions atmosphériques de l'usine effectuée par une personne compétente et conformément à l'annexe H du Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère; laquelle devra démontrer que les concentrations, pour différents paramètres établis par le ministère, retrouvées en périphérie de l'usine respecteront en tout temps les normes de qualité de l'atmosphère prescrites à l'annexe K de ce règlement. Nous vous référons ici aux dispositions de l'article 2 du Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère.

En considérant le respect des normes d'émissions de particules du RUBB et des normes de qualité de l'atmosphère du RAA, il est assumé par le ministère qu'il n'y aura aucun dérangement ni inconfort ou nuisance subi par les résidents, ni atteinte ou autre forme de dommage ou préjudice à la qualité de l'environnement et à la végétation environnante.

De plus, il n'y aura aucun rejet d'eau dans l'environnement par l'exploitation de cette UBB, puisque tel procédé n'implique pas l'utilisation d'eau ou le rejet d'eau de procédé à l'environnement. En fait, les seules eaux rejetées par une telle opération sont les eaux de ruissellement (précipitations) qui auront circulé dans les limites du terrain où l'usine sera implantée et opérée. Ce sont ces eaux qui sont assujetties aux concentrations maximales prévues aux articles 15 à 17 du RUBB.

Pour ce qui est d'une possible contamination des eaux souterraines, rappelons d'abord ce que mentionné précédemment, soit le fait que le procédé n'utilise

aucune quantité d'eau au niveau du procédé. Les équipements mobiles utilisés pour les opérations sont identiques à ceux utilisés pour l'exploitation de la carrière et n'engendrent donc pas de risque additionnel. Outre le bitume, que nous aborderons ci-après, le seul réservoir de produits pétroliers présent sur le site sera un réservoir de diesel d'une capacité de 1000 litres; lequel servira uniquement à approvisionner le chargeur sur roues (seul équipement mobile utilisé sur le site si l'on fait abstraction des camions de transport) en carburant. Ce réservoir sera un réservoir double paroi installé sur une surface étanche (dalle de béton) et doté des protections requises pour éviter tout contact avec les équipements mobiles qui évolueront sur le site. En ce qui concerne le bitume, il doit être considéré que, pour demeurer à l'état liquide, celui-ci doit être chauffé. Ainsi, s'il devait y avoir fuite ou déversement accidentel de ce produit, il se solidifiera rapidement et ne pourra donc s'infiltrer dans le sol pour contaminer la nappe. Nous n'avons ici qu'à penser au fait que l'asphalte (béton bitumineux) est un produit solide à température ambiante. Finalement, en ce qui concerne l'usine (unité de production elle-même), le brûleur de celle-ci (brûleur du séchoir à agrégats) sera alimenté au propane et non avec un combustible liquide.

En ce qui concerne le bruit, la règle applicable aux opérations de l'usine fait en sorte que celle-ci n'entraînera aucune conséquence sur le niveau du bruit actuellement perceptible dans le milieu. On notera d'ailleurs à ce sujet que la localisation projetée rencontre largement l'exigence de distance à respecter par rapport aux habitations existantes dans le secteur (800m. versus 150m. prévu au RUBB).

Pour ce qui est finalement du transport, il doit être considéré que l'usine sera implantée et opérée aux fins de desservir les contrats à être réalisés et la demande locale, soit une production annuelle estimée à 30 ou 35 milles tonnes. Concrètement, il nous apparait raisonnable de considérer que telle production n'entraînera pas d'augmentation significative par rapport à la fréquence de camionnage potentiellement associée à la vente des agrégats qui sont déjà produits ou peuvent être produits et mis en marché à partir du site, considérant que ceux-ci représentent la principale constituante du mélange (95%) et que, dans l'état actuel des choses, l'exploitant de la carrière peut déjà vendre ces agrégats, donc les transporter hors du site de la carrière, sur la base des autorisations dont il dispose.

Notons finalement que la présence de l'usine sur le site résultera en un apport économique potentiel non négligeable pour la municipalité et la région, dans la

mesure où la redevance municipale relative à la vente des agrégats utilisés demeurera payable et où celle-ci représentera une opportunité d'approvisionnement en asphalte pour les secteurs publics et privés dans la région.

IMPACT À L'ÉGARD DES CRITÈRES DE L'ARTICLE 62 DE LA LPTAA

Comme il a été soulevé précédemment, la possibilité et même la pertinence d'implanter/opérer une telle usine à l'intérieur des limites d'une carrière en exploitation a déjà été reconnue à maintes reprises par la CPTAQ et nous suggérons que le contexte qui prévaut au présent dossier correspond tout à fait à celui déjà considéré comme étant acceptable par la Commission en regard d'autres demandes du même genre sur lesquelles elle a déjà eu à se prononcer.

Compte-tenu de ce contexte, et du fait que la présente demande s'avère en tous points comparable à celles ayant été autorisées par la Commission dans le passé, notre analyse de la présente demande en regard des critères apparaissant à l'article 62 de la LPTAA nous amène à la conclusion que le projet n'engendrera aucun impact significatif additionnel pouvant justifier un refus.

Au contraire, selon nous, le projet favorisera l'optimisation de la ressource exploitée à cette carrière bénéficiant déjà des autorisations de la part de la CPTAQ.

Québec, le 16 mai 2023

EXTRAIT DU PROCÈS-VERBAL DE LA MUNICIPALITÉ DU CANTON DE HAVELOCK PROVINCE DU QUÉBEC

Procès-verbal de la séance ordinaire du Conseil municipal, lundi 3 juillet 2023 à compter de 19h30 à l'Hôtel de ville sise au 481, route 203 à Havelock Qc, laquelle est enregistrée.

Sont présent(e)s à cette réunion à l'Hôtel de ville
M. Gerald Beaudoin, maire
Mme Hélène Lavallée, conseillère nº1;
Mme Lori Sutton-Carroll, conseillère nº2;
M. Gregg Edwards, conseiller nº3;
Mme Vivianne Bleau, conseillère nº 4;
M. Michael Allen, conseiller nº 5.

Est absent de la présente séance :
M. Christopher Sherrington, conseiller nº 6.

Est également présente à cette séance :
Mme Mylène Vincent, directrice générale et greffière-trésorière

---

Résolution numéro 2023-07-186

RECOMMANDATION AMENDÉE DE LA MUNICIPALITÉ DU CANTON D'HAVELOCK AUPRÈS DE LA CPTAQ EN LIEN AVEC LA DEMANDE DU GROUPE CHENAIL INC. ET DE LES CARRIÈRES DUCHARME INC. POUR ÊTRE AUTORISÉS À IMPLANTER UNE USINE MOBILE DE BÉTON BITUMINEUX SUR LES LOTS 5 620 259 ET 5 620 265 DU CADASTRE DU QUÉBEC

CONSIDÉRANT QUE les requérants *Les Carrières Ducharme inc.* et *Groupe Chenail inc.* se sont adressés à la Commission de protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ) afin que celle-ci autorise l'implantation d'une usine mobile de béton bitumineux sur les lots 5 620 259 et 5 620 265 du cadastre du Québec;

CONSIDÉRANT QUE ces lots 5 620 259 et 5 620 265, représentent, ensemble, une aire d'exploitation totale de 2,4 hectares, sont situés en zone agricole, bien qu'ils soient actuellement exploités à titre de carrière;

CONSIDÉRANT QUE la Municipalité s'est opposée à l'implantation d'une telle usine mobile de béton bitumineux, étant notamment d'avis que cela contrevenait à sa réglementation d'urbanisme;

CONSIDÉRANT QUE par jugement intervenu le ou vers le 10 mai 2023 dans le dossier de cour nº 760-17-006085-214, la Cour supérieure du Québec a déclaré que l'usage de l'usine de béton bitumineux sur les lots 5 620 259 et 5 620 265 du cadastre du Québec est, en vertu de la réglementation municipale, autorisée dans la zone à titre d'usage accessoire et complémentaire à celui de carrière;

CONSIDÉRANT QUE le jugement de la Cour supérieure du Québec intervenu le ou vers le 10 mai 2023 a été porté en appel auprès de la Cour d'appel du Québec par la Municipalité le ou vers le 16 juin 2023;

CONSIDÉRANT QUE dans ce même jugement, la Cour supérieure du Québec ne s'est toutefois pas prononcée sur l'opportunité d'autoriser l'implantation d'une telle usine sur les lots 5 620 259 et 5 620 265, enjoignant toutefois la Municipalité à transmettre à la Commission de protection du territoire agricole (CPTAQ) sa recommandation à cet égard;

CONSIDÉRANT QUE la Municipalité et ses représentants ont eu l'opportunité d'analyser le dossier de *Les Carrières Ducharme inc.* et du *Groupe Chenail inc.* ainsi que le projet qu'ils désirent implanter, incluant ses possibles effets et ses répercussions sur les activités agricoles, sur l'environnement et sur ses citoyens;

CONSIDÉRANT QUE la carrière, qui se retrouve dans un secteur d'affectation agroforestière au sens du Schéma d'aménagement révisé de la MRC du Haut-Saint-Laurent, est directement adjacente à un milieu densément boisé;

CONSIDÉRANT QU'il est de la responsabilité de la Municipalité d'assurer le développement durable de la ressource forestière et d'assurer la mise en valeur de la forêt et du potentiel faunique sur son territoire, s'agissant de l'une des orientations principales mises de l'avant par le Schéma d'aménagement révisé de la MRC du Haut-Saint-Laurent;

CONSIDÉRANT QUE, dans la zone rurale dans laquelle se situent les lots 5 620 259 et 5 620 265, le Schéma d'aménagement révisé de la MRC du Haut-Saint-Laurent empêche les usages industriels qui ne sont pas protégés par droits acquis ou autorisés par la *Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles*, et que l'usage projeté va également à l'encontre des orientations de ce Schéma d'aménagement;

CONSIDÉRANT QUE des opérations de déboisement s'avéreront, par ailleurs, fort probablement requises afin de permettre l'aménagement, l'exploitation et, ultimement, le démantèlement de l'usine mobile de béton bitumineux;

CONSIDÉRANT QUE de telles opérations de déboisement, de même que toutes opérations liées à l'usine mobile de béton bitumineux, auront incidemment pour effet, de l'avis de la Municipalité, d'affecter négativement le potentiel agricole du secteur, d'autant plus qu'elles ne favorisent aucunement la coexistence harmonieuse des utilisations agricoles et non agricoles du territoire;

CONSIDÉRANT QUE les usines mobiles de béton bitumineux sont aussi susceptibles de rejeter dans l'atmosphère de nombreux contaminants, incluant du dioxyde d'azote, du dioxyde de carbone, du dioxyde de soufre, du monoxyde de carbone et d'autres composés organiques volatils;

CONSIDÉRANT QU'il est de la responsabilité de la Municipalité d'assurer la sécurité du public, et ce, par une gestion sévère des risques environnementaux, tel que le réitère d'ailleurs le Schéma d'aménagement révisé de la MRC du Haut-Saint-Laurent;

CONSIDÉRANT QUE le développement industriel ou commercial d'un site, notamment dans l'objectif de générer un maximum de revenus, ne saurait se faire au détriment de la qualité de l'environnement et, incidemment, au détriment du territoire agricole;

CONSIDÉRANT QUE la Municipalité ne saurait avaliser l'implantation d'une usine dont les activités risquent de générer des quantités non négligeables de rejets atmosphériques et de mettre en péril le respect des normes environnementales applicables à cet égard, ce qui aurait, là aussi, pour effet de nuire au potentiel agricole du lot et des lots avoisinants;

CONSIDÉRANT QUE les usines mobiles de béton bitumineux sont, par ailleurs, susceptibles de générer de nombreux inconvénients anormaux sur le voisinage, voire des nuisances au sens de la règlementation municipale en vigueur, incluant le soulèvement de poussières, l'augmentation de la circulation lourde, du bruit et des odeurs dans le secteur;

CONSIDÉRANT QUE le terrain de *Les Carrières Ducharme inc.* et du *Groupe Chenail inc.* est situé à environ deux (2) kilomètres d'un secteur résidentiel et d'un terrain de camping hautement fréquenté durant la période estivale;

CONSIDÉRANT QUE le terrain de *Les Carrières Ducharme inc.* et du *Groupe Chenail inc.* est également situé à proximité d'autres sites agricoles dynamiques, dont un verger activement exploité;

CONSIDÉRANT les possibles conséquences et contraintes environnementales découlant d'une autorisation sur ces activités agricoles et sur leur développement;

CONSIDÉRANT QUE le terrain de *Les Carrières Ducharme inc.* et du *Groupe Chenail inc.* ne constitue pas, de l'avis de la Municipalité, un espace approprié pour l'exploitation d'une usine mobile de béton bitumineux;

CONSIDÉRANT QU'en vertu du Règlement de zonage de la Municipalité, une zone dans le territoire de la Municipalité se trouvant hors de la zone agricole permet un usage industriel d'un lot (de classe I2), soit la zone H-101 (correspondant au noyau villageois), quoique la possibilité d'y exploiter une usine mobile de béton bitumineux ne soit pas assurée;

CONSIDÉRANT QUE les bénéfices et/ou retombées que pourrait engendrer l'implantation d'une usine mobile de béton bitumineux pour la Municipalité sont, tout au plus, marginaux et ne sauraient, d'aucune manière, compenser les effets préjudiciables découlant de son exploitation future;

Pour ces motifs, il est proposé par Lori Sutton-Carroll
Appuyé par Michael Allen
Et résolu unanimement par les conseillers

QUE le Conseil municipal du Canton de Havelock ne recommande pas à la Commission de protection du territoire agricole (CPTAQ) de faire droit à la demande d'autorisation du dossier CPTAQ-2021-04 (numéro de dossier attribué par la CPTAQ : 441638) en lien avec l'exploitation d'une usine mobile de béton bitumineux sur les lots 5 620 259 et 5 620 265 du cadastre du Québec.

ADOPTÉE

Sujet à l'adoption du procès-verbal par les
Membres du Conseil municipal.
Copie Certifiée conforme, ce 5e jour du mois de juillet 2023.

Mylène Vincent
Directrice générale et greffière-trésorière

481, Route 203, Havelock (Québec) J0S 2C0
Tél. : (450) 826-4741 Téléc. : (450) 826-4800 Courriel : admin@mun-havelock.ca

Commission de protection du territoire agricole Québec

Objet : Présentation des observations écrites

Madame, Monsieur,

Pour le dossier 441638 (N dossier) - Groupe Chenail (Demandeur inscrit au dossier) *par la présente, je soumets à la Commission de la protection du territoire agricole du Québec, les observations écrites suivantes.*

Nom de famille Beaulieu	Prénom Carole	Ind. rég. N° de téléphone (résidence) [redacted]
N°, rue, appartement, boîte postale [redacted]		Ind. rég. N° de téléphone (travail) Poste
Ville, village ou municipalité [redacted]	Code postal	Ind. rég. N° de téléphone (cellulaire/autre)
Préférence de transmission Courrier postal ☐	Courriel ■	Ind. rég. N° de télécopieur
Courriel [redacted]@		

Signature _____ Date _____

Observations

Comme herboriste, le possible rejet de nombreux contaminants par l'exploitation de cette usine d'asphalte est en conflit avec ma cueillette d'herbes médicinales.

La largeur du Chemin Covey Hill ne permet pas la rencontre de 2 camions lourds à l'intérieur de l'espace asphalté. Les pneus de ces camions causent un effritement de la bordure d'asphalte et un creusement de l'accotement, ce qui représente un risque pour les automobiles, les motocyclettes et vélos.

La municipalité de Havelock ne possède pas de caserne d'incendie. Les service sont fournis par les municipalités environnantes et par un personnel composé uniquement de pompiers volontaires qui ne possèdent ni l'expertise ni les équipements pour répondre à un incendie de produits pétroliers de l'envergure probable que représente le risque de cette usine. Les pompiers qualifiés pour répondre à un incendie de ce type se situent à Montréal, à au moins une heure de route, un délai d'intervention beaucoup trop long avec les étés secs que nous avons connus ces dernières années, dus aux changements climatiques. Je ne veux pas d'une autre catastrophe comme celle du Lac Mégantic à Havelock.

La valeur des propriétés environnantes, dont la mienne fait partie va diminuer à cause des nombreux inconvénients (bruit, traffic, poussières).

Une autre de mes préoccupations et non la moindre est le risque de contamination de la nappe phréatique qui alimente en eau potable un grand nombre de municipalités environnantes, le site de l'usine étant situé en hauteur. Qui voudrait acheter une propriété où l'eau n'est pas potable ?

Quoi faire maintenant

Transmettre vos observations écrites de l'une des 3 façons suivantes :

Par la poste	**Par voie électronique**	**Par télécopieur**
Commission de protection du territoire agricole du Québec 200, chemin Sainte-Foy, 2e étage Québec (Québec) G1R 4X6	www.cptaq.gouv.qc.ca ''Transmettre des pièces électroniques '' ou Courriel : info@cptaq.gouv.qc.ca	Bureau de Québec (418)-643-2261 Bureau de Longueuil (450)-651-2258

Commission
de protection
du territoire agricole
Québec

Objet : Présentation des observations écrites

Madame, Monsieur,

Pour le dossier 441638 (N° dossier) - GROUPE CHENAIL INC. (Demandeur inscrit au dossier) *par la présente, je soumets à la Commission de la protection du territoire agricole du Québec, les observations écrites suivantes.*

Nom de famille Charlesworth, Bart	Prénom	Ind. rég. N° de téléphone (résidence) [redacted]
N°, rue, appartement, boîte postale [redacted]		Ind. rég. N° de téléphone (travail) Poste
Ville, village ou municipalité [redacted]	Code postal	Ind. rég. N° de téléphone (cellulaire/autre)
Préférence de transmission Courrier postal ☐	Courriel ■	Ind. rég. N° de télécopieur
Courriel [redacted] @		

Signature

le 12 Octobre 2023
Date

Observations

voir Annexe ci-joint.

Projet de l'entreprise Pavage Chenail

Securité-Transport Groupe Chenail

Le 12 Octobre 2023

Objet : projet de l'entreprise Pavage Chenail.

Ce document est rédigé pour exprimer nos inquiétudes quant à la capacité de la campagne Groupe Chenail à faire fonctionner une usine d'asphalte à la carrière Ducharme.

Quelques données à considéré :
Selon le document « Formulaire de demande d'autorisation » (P11) pour le dossier 441638 Groupe Chenail Inc. daté du 2021-04-21 :

- Page 2, Modèle BC50x151 d'une capacité nominale de 120 (TPH) tonnes Par heure.
- Page 2 et 8, Soit une production annuelle (Béton Bitumineux) estimée à 30 ou 35 milles tonnes.
- Page 8, desservir les contrats à réaliser et la demande locale
- Page 8, Pas d'augmentation de camionnage

Selon l'article du Coup d'oeil (journal local) du 2021-8-04 Groupe Chenail Inc. :

- Pierres utilisées annuellement dans cette usine d'asphalte serait de l'ordre de 20 000 tonnes métriques
- L'entreprise prévoit une légère augmentation de passage du camion de l'ordre de 5% à 10%.
- « Le Groupe Chenail est très enthousiaste d'aller à la rencontre des citoyennes pour leur présenter les détails du projet et entendre leurs préoccupation ».

Il est important que les informations ci-dessus comprennent 2 estimations et la capacité de la machine 120 tonnes par heure pour la production d'asphalte. Chacune de ces estimations du Groupe Chenail aura un impact sur la qualité de l'agriculture en raison de la quantité de camions nécessaires pour soutenir la fabrication de l'asphalte, les données sont les suivantes :

- 20 000 tonnes d'asphalte représentent 3 500 allers-retours camions supplémentaires minimum par saison.
- 35 000 tonnes d'asphalte représentent 5656 allers-retours camions supplémentaires minimum par saison.
- 178 800 (100% efficacité) tonnes d'asphalte représentent 27384 allers-retours camions supplémentaires minimum par saison.

En résumé, Groupe Chenail n'a fourni aucune garantie, seulement des estimations quant au rendement de l'usine d'asphalte. Cela ne peut signifier que pour comprendre l'impact, il faut prendre en compte la production maximale de l'usine. Le rapport soumis avec ce document détaille un impact maximal sur l'établissement agricole dans la région de Havelock, Hemmingford et Franklin.

Lors de l'évaluation de l'impact d'une industrie, en l'occurrence de l'asphalte, il faut prendre en compte la capacité maximale de l'usine de 120 tonnes (TPH) par heure.

Bart Charlesworth,
Résident et propriétaire de terre agricole, [redacted]

Securité-Transport
Groupe Chenail-Usine d'Asphalte Mobile, Havelock
7 sept 23 R5

1. Introduction
2. Capacité de l'usine, hypothèses et charge du camion
3. Sommaire
4. Itinéraire et état de la route Camionnage
5. Type de Camionnage
6. Redevance
7. Marché Potentiel de l'Asphalte
8. MTQ-Plan de Travail Asphalte Montérégie
9. Documents justificatifs :
    a. Référence 1, Circulation des Véhicules lourd
    b. Référence 2, Réseau des Camionnages
    c. Référence 3, C-24.2- Code de la sécurité routière
    d. Référence 4, Canton De Hemmingford, Réseau De Camionnage
    e. Référence 5, Plan d'urbanisme numéro 308
    f. Référence 6, Potentiel Usine d'Asphalte THP-Évaluation
    g. Référence 7, MTQ-Plan de Travail Asphalte Montérégie
    h. Référence 8, La Coup d'œil, 4 août 2021
    i. Référence 9, Photos d'un éventuel camion de transport ou remorque

Introduction

Ce document clarifie un éventuel plan logistique de transport requis par le Groupe Chenail pour opérer une usine d'Asphalte 120 TPH (Tonnes par heure) située dans la Carrière Ducharme, Canton Havelock sur le Chemin de Covey Hill près de la route 203.

Cette évaluation utilise une capacité d'usine de 120 THP (tonnes par heure) d'asphalte pour établir la circulation possible des camions du transport d'asphalte.

La capacité de cette usine d'asphalte est obtenue à partir du demandeur du Réal Chenail à la commission de protection du territoire agricole en date du 2021-04-2.

Capacité de l'usine, hypothèses et charge du camion

Pour exploiter une usine d'asphalte d'une capacité de 120 TPH, il faudrait 162 180 tonnes de gravier pour une saison de 149 jours de travail à un taux d'efficacité de 85 %. La carrière Ducharme s'est engagée à fournir au Groupe Chenail 55 000 tonnes de gravier par année, donc 107 180 tonnes de gravier supplémentaires devraient être achetées d'une autre carrière pour respecter le plan d'exploitation d'efficacité de 85 %.

Le Groupe Chenail a prévu d'exploiter l'usine d'Asphalte pendant 149 jours ouvrables entre le 1er mai et le 15 décembre avec 10 heures de travail par jour ouvrable.

Securité-Transport
Groupe Chenail-Usine d'Asphalte Mobile, Havelock
7 sept 23 R5

Une usine d'asphalte de 120 TPH fonctionnant à un taux d'efficacité de 85 % nécessiterait environ 102 tonnes de gravier et 5,1 tonnes de bitume par heure à 85 %. À ce rythme de production, un plan logistique de transport pour le mouvement continu du gravier et du bitume à l'entrée et à la sortie de l'asphalte nécessitera 161 camions par jour ou 16.1 camions par heure ou un camion cheque 3.7 minutes pour charger et transporter les matières premières et l'asphalte produits par l'usine.

Sommaire

Selon la réf. 8 et réf. 6, cette usine d'asphalte mobile à la capacité d'augmenter significativement les circulations des camions lourds bruyants et dangereux dans une zone verte du Québec qui est dédié à l'agriculture par la CPTAQ. Aussi, les routes dans les Canton de Havelock, Franklin et Hemmingford ne sont pas construites pour supporter les poids et fréquences des ces camions qui transporteraient des produits enregistrés comme dangereux et toxique à l'environnement. Déjà, nous voyons les dégradations des routes dédiées à la livraison locale comme Chemin de Covey Hill et Jackson qui sont fréquentées par les camions lourds illégalement qui vont et viennent des Carrières Ducharme. Il y a tellement de camions lourds qui utilisent ces routes dédiées à la livraison locale que les résidents ont enregistré des plaintes avec la SQ et la municipalité de Hemmingford.

Itinéraire et état de la route

Selon le MTQ (Ministère des Transports du Québec), les entreprises de camionnage sont tenues de respecter les lois provinciales et les municipalités locales établies. Ces Codes de la route sont disponibles à tous ceux qui utilisent le réseau routier du Québec, réf. 1, *Circulation des Véhicules lourds* et ref. 2 *C-24.2- Code de la sécurité routière.* Les municipalités qui seraient directement affectées par cette usine d'asphalte mobile avec un volume accru de trafic de transport sont Havelock, Franklin et Hemmingford.

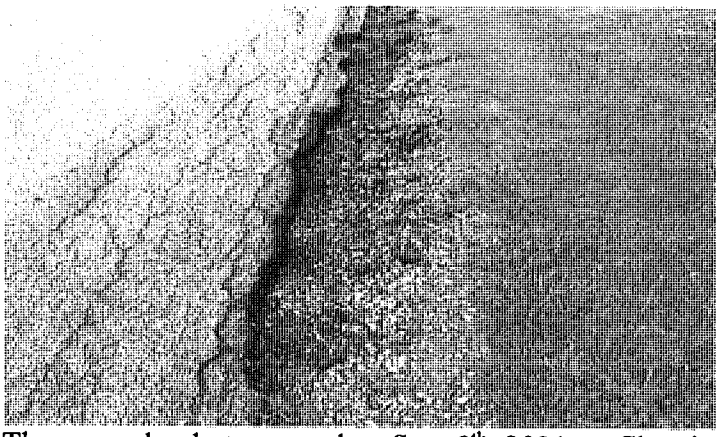
De ce fait, les routes principales pour accéder à l'usine d'asphalte mobile prévue sur le chemin de Covey Hill serait la route 203, 202 pour les points de vente non locaux. Les routes 203 et 202 permettent aux entreprises de camionnage de se connecter à d'autres routes provinciales telles que 201, 209, 219 et l'autoroute 15. Notez que toutes les routes municipales sont exclues au camionnage sauf pour les livraisons locales et indication contraire. L'information pour les transporteurs se trouve sur *Québec – Réseau des Camionnages, carte interactive.*

Des discussions avec le directeur général du Canton d'Hemmingford ont précisé qu'en 2020 le maire d'Hemmingford a effectué une visite personnelle aux Carrières Ducharme. L'objectif de cette discussion était de communiquer le nombre de camions traversant illégalement le Canton Hemmingford via le Chemin de Covey Hill et le Chemin Jackson qui sont des routes réservées au trafic local seulement. De plus, le DG de Hemmingford a également appelé le Groupe Chenail en août 2021 pour aviser que le chemin de Covey Hill et le chemin Jackson sont limités à la

circulation locale seulement. Les résidents qui habitent sur ces routes ont remarqué une augmentation de l'utilisation par les camions lourds accédant aux Carrières Ducharme.

Plusieurs résidents ont déposé des plaintes auprès de la SQ concernant la mauvaise utilisation des routes par des camions lourds transportant du gravier ou de la pierre. Le conseil d'Hemmingford a indiqué que les Chemins de Covey Hill et Jackson ne sont pas conçus pour soutenir ce type de trafic de camions lourds.

De plus, les résidents des Cantons Hemmingford et Havelock se sont plaints des difficultés à conduire leurs voitures ou marcher sur ces routes à circulation restreinte lors du passage de gros camions et parfois au-delà de la limite de vitesse de 70 km. De plus, l'état de l'asphalte de la route se détériore en raison de l'augmentation des charges de trafic lourds. Le Chemin de Covey Hill nécessite actuellement des réparations routières en raison de la dégradation de l'asphalte, comme indiqué ci-dessous :



The example photo was taken Sept 9th, 2021 on Chemin de Covey Hill, Havelock.

Type de Camionnage

Le type de camions qui pourraient être utilisés pour transporter de l'asphalte et d'autres matériaux serait la référence 9 pour les photos ;

1. Chargeuses en bout 2 d'essieux
2. Chargeuses en bout 3 d'essieux, 13 tonnes d'asphalte
3. Camion-citerne chauffé à 6 ou 7 essieux, environ 49 tonnes de bitume
4. Camion à plateau à 5 or 6 essieux pour matériel de transport
5. Divers pickups et petits véhicules

Redevance

Comme indiqué précédemment concernant la quantité d'asphalte à produire, 55000 tonnes produiraient des redevances ou des revenus pour Havelock de $35,200 annuellement. Une redevance de $0,64 (2023)$ est établie pars Quebec-mamh pour municipalité de Havelock. Cette redevance serait insuffisante pour maintenir l'entretien des routes. L'entretien ou la réparation des routes peut coûter entre $2,500 et $10,000 par km. Les redevances sont une source de revenus pour la municipalité et ne devraient pas être utilisées pour la réparation des routes.

De plus, pour atteindre un rendement de 85 % pour l'usine d'asphalte de 120 TPH, Groupe Chenail devra se procurer et transporter 107 180 tonnes supplémentaires de gravier provenant d'une autre carrière à l'extérieur de la région de Havelock. Cette activité de transport représente 8195 cycles additionnels de chargements de camions qui augmentent la charge sur le chemin Covey Hill et la route 203 pour l'utilisation routière par les camions lourds. Cette quantité de gravier ne générera aucune redevance pour le canton de Havelock. En conséquence pour cette partir de camionnage, Havelock devrait assumer le fardeau de la réparation des routes sans financement, ce qui signifierait une augmentation des taxes résidentielles.

Une question importante à poser est comment est-ce que Groupe Chenail a établi une redevance avec l'entière approbation de la municipalité ? Une enquête devrait scruter le processus.

Marché Potentiel de l'Asphalte

Le potentiel de marché des travaux routiers du MTQ pour le pavage en Montérégie est d'environ $190,000,000 pour les années 2022 et 2023 Réf :7. Ce document ne peut confirmer le segment de marché exact que le Groupe Chenail commercialise mais il comprendrait des segments pour le provincial, commercial et résidentiel. Un tel marché de l'asphalte pourrait signifier que l'installation de l'usine d'asphalte mobile serait un atout pour Groupe Chenail et Carrières Ducharme pour une future vente de l'entreprise et des actifs à toute grande entreprise internationale qui exploiterait cette région.

Securité-Transport
Groupe Chenail-Usine d'Asphalte Mobile, Havelock
7 sept 23 R5

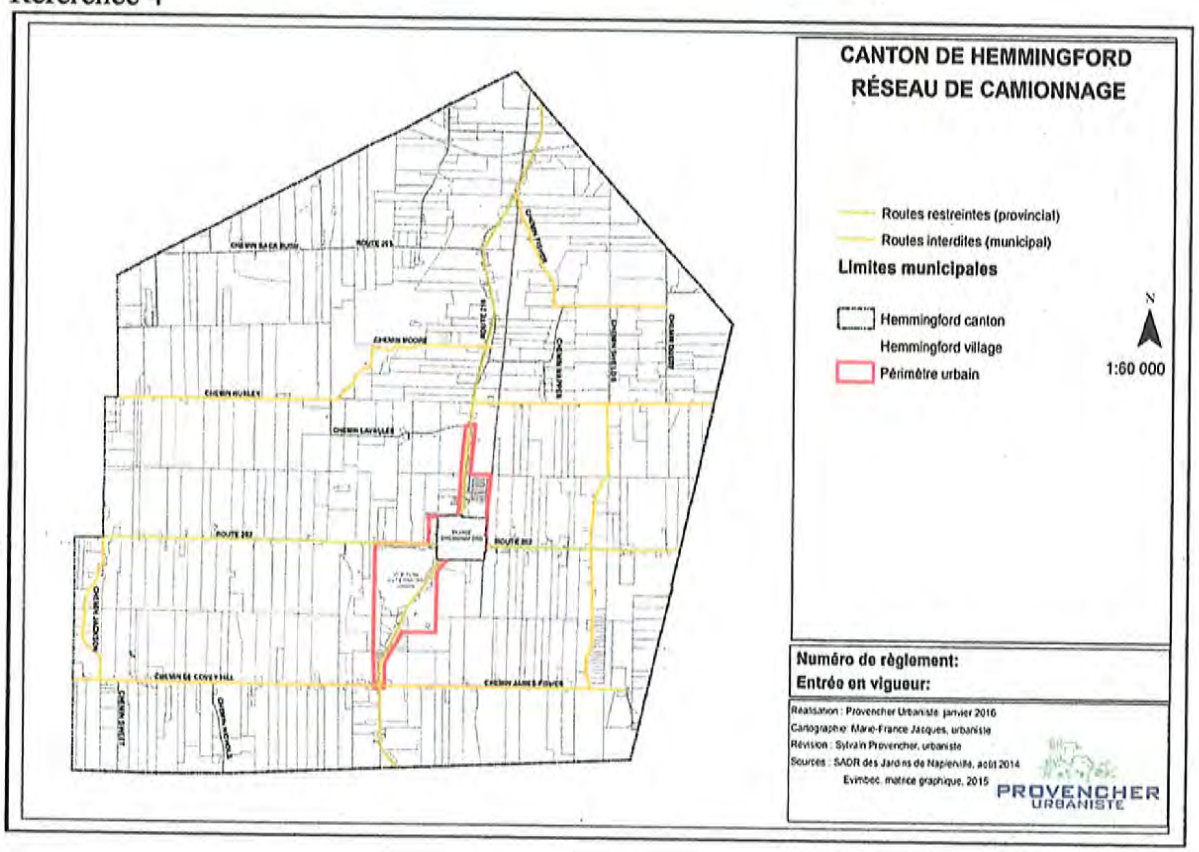
Documents justificatifs:

Reference 1
https://www.transports.gouv.qc.ca/fr/entreprises-partenaires/ent-camionnage/circulation-vehicules-lourds/Pages/circulation-vehicules-lourds.aspx

Reference 2
https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset/reseau-camionnage/resource/af901ca0-e3ad-4398-ac13-5a073a179e4b

Reference 3
http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cs/C-24.2%20/

Reference 4



Reference 5

h) Faire un suivi régulier de l'évolution des espaces disponibles dans les affectations commerciales régionales, commerciales locales et industrielles régionales et modifier les prévisions de croissance en conséquence.

3.3 GÉRER PLUS EFFICACEMENT LES INFRASTRUCTURES

Conformément aux objectifs du plan d'urbanisme, les équipements institutionnels locaux pourront s'implanter dans les affectations rurale et urbaine secondaire.

3.4 GÉRER PLUS EFFICACEMENT LE TRANSPORT

Tableau 3.1 : Les grandes orientations en matière de transport

Objectif spécifique	Moyen
Identification et classification du réseau routier régional	La carte de l'annexe F identifie le réseau routier régional
Identification d'un réseau de transport des biens	La carte de l'annexe F identifie le de camionnage.
Maintenir et optimiser le réseau routier afin d'assurer l'efficacité des déplacements et la sécurité de tous les usagers.	Contrôler l'accessibilité à certains terrains riverains afin d'assurer la sécurité et la fluidité de la circulation par le biais de la réglementation d'urbanisme.

3.5 GÉRER PLUS EFFICACEMENT L'AGRICULTURE

La municipalité a retenu les orientations suivantes en regard à la protection du territoire et des activités agricoles.

1) assurer le développement de l'agriculture

2) restreindre les usages non agricoles en zone agricole

3) freiner l'agrandissement du périmètre urbain dans la zone agricole

4) ne pas procéder au contingentement des établissements de production porcine

Ces orientations impliquent un changement majeur dans la gestion des usages agricoles de la municipalité. Le plan d'urbanisme met l'emphase sur une meilleure gestion de la zone agricole de la façon suivante :

a) Par le biais des affectations du territoire, régir les activités agricoles autorisées en zone agricole ;

Securité-Transport
Groupe Chenail-Usine d'Asphalte Mobile, Havelock
7 sept 23 R5

Reference 6, THP Asphalte Plant Potentiel- Évaluation

SECURITÉ-TRANSPORT
Usine d'asphalte du Groupe Chenail, chemin de Covey Hill, Havelock

Reference 6- 120 TPH - Évaluation potentiel de l'usine d'asphalte avec données de chargement du camionnage

Efficacité **85%**

Charges de camion d'asphalte par jour, entrée-sortie

Capacité (TPH)	Heures de traitement quotidiennes	Jours de travail par saison	Capacité journalière en tonnes	Tonnes de capacité annuelle	Charge de camion tonnes à trois essieux	Camions chargés par heure	Camion In-Out Par jour de travail	Des camions toutes les minutes	Exigences annuelles en gravier Tonnes
102	10	149	1020	152980	46	2.2	44.3	27.058824	144381

Transport de bitume - chargements de camions in-out

Capacité (TPH)	Heures de traitement quotidiennes	Jours de semaine de travail	Capacité journalière en tonnes	Capacité hebdomadaire en tonnes	Bitume 5% en Tonnes @ 160C par heure	Bitume 5% en Tonnes @ 160C par jour	Bitume 5 % en tonnes @ 160 C par semaine	Chargements de citernes par semaine	Citerne de transport de bitume 49000 litres en kg	Aller-retour par charge	Entrée-sortie de camion par jour de travail
102	10	5	1020	5100	5.1	51.0	255.0	10.7	52430	2	4.29

Gravel Ducharme 55K tonnes - Chargements de camions entrants trois essieux, entrées-sorties

Capacité (TPH)	Gravier supplémentaire pour se procurer moins de 55K tonnes	Jours de travail par saison	Chargement de camion 1,3 t	Camionnage quotidien	Aller-retour par chargement	Entrée-sortie de camion par jour de travail
102	55000	149	13	28.39	2	56.79

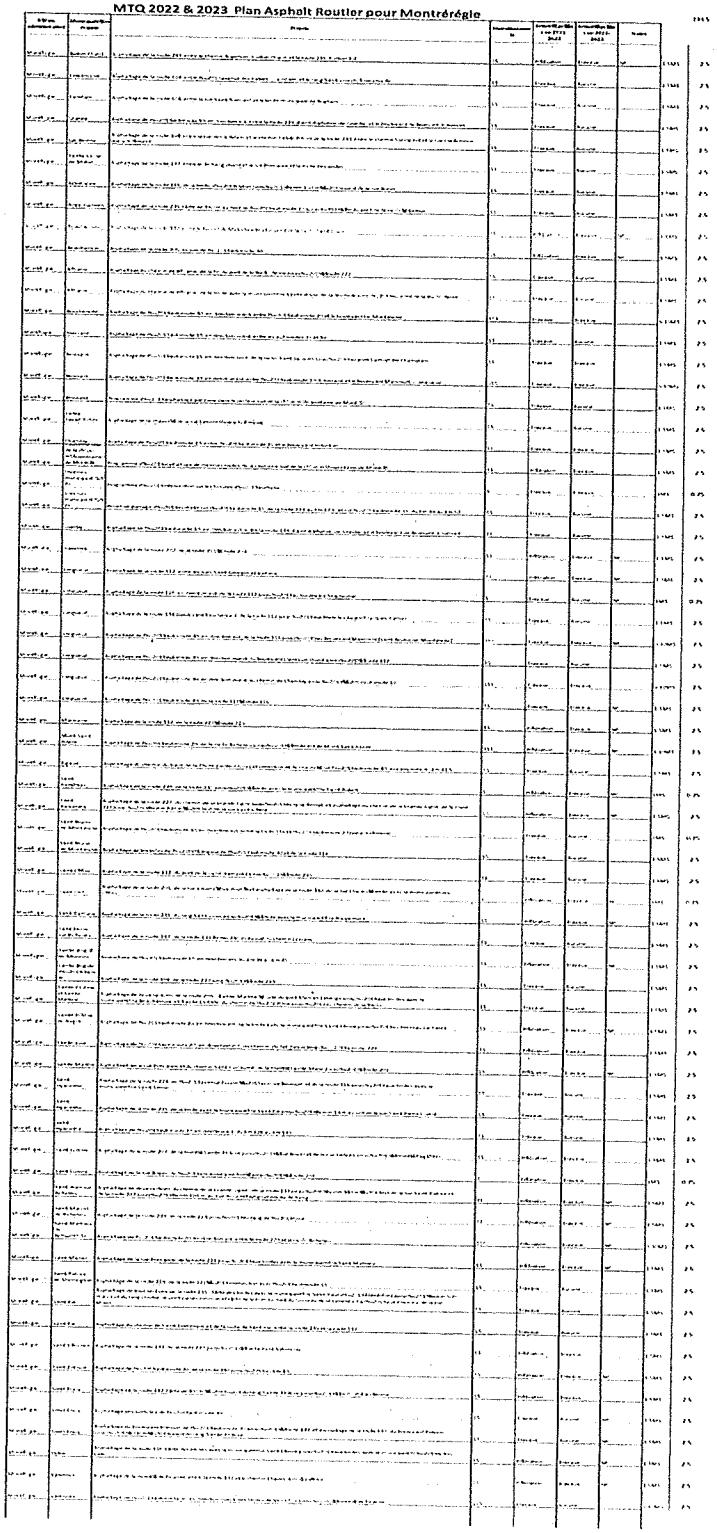
Gravier externe (plus de 55 000 tonnes) Chargements de camions Entrant 4, 5 ou 6 essieux, entrée-sortie

Capacité (TPH)	Gravier supplémentaire pour se procurer moins de 55K tonnes	Jours de travail par saison	Chargement de camion 26 t	Camionnage quotidien	Aller-retour par chargement	Entrée-sortie de camion par jour de travail
102	107180	149	26	27.67	2	55.33

Nombre total de camions entrants et sortants de l'usine d'asphalte par jour de travail
160.76

Securité-Transport
Groupe Chenail-Usine d'Asphalte Mobile, Havelock
7 sept 23 R5

Reference 7, MTQ-Plan de Travail Asphalte Montérégie


MTQ 2022 & 2023 Plan Asphalt Routier pour Montérégie

Securité-Transport
Groupe Chenail-Usine d'Asphalte Mobile, Havelock
7 sept 23 R5

Reference 8, Documents justificatifs

La Coup D'oiel, aug 4, 2021

4 août 21

Usine d'asphalte sur la Covey Hill à Havelock

Un projet de Groupe Chenail qui ne passe pas

L'entreprise Groupe Chenail, basée à Saint-Rémi, veut implanter une usine de fabrication d'asphalte sur le site des Carrières Ducharme, situé sur le chemin Covey Hill, à Havelock. Les résidents de la région s'inquiètent des répercussions de ce projet pour l'environnement et la quiétude du secteur. Les élus de la municipalité voisine du canton de Hemmingford s'opposent au projet. Des citoyens ont formé un groupe pour faire entendre leur opposition aux élus de Havelock. De son côté, Groupe Chenail entend organiser une séance d'information au mois d'août, pour préciser ses intentions.

Les citoyens de Havelock et des environs ont appris l'existence de ce projet de manière fortuite, à la fin du mois de juin. Depuis, plusieurs opposants se sont mobilisés en formant un comité, Les citoyens pour la défense de Covey Hill.

Le 5 juillet, des dizaines de citoyens étaient rassemblés à l'extérieur de la salle où s'est tenue une séance du conseil, à Havelock, pour exiger des réponses des élus. Pascale Bourguignon, une résidente du chemin Covey Hill, à Havelock près de la frontière avec Hemmingford, fait partie de ce comité.

« Ce projet a démarré en 2019, mais personne n'était au courant, dénonce-t-elle. On ne comprend pas quel intérêt il y a dans ce projet, vu tout ce que ça pourrait faire perdre. *La Covey Hill est fréquentée par les motos, les vélos et les familles qui viennent cherche*r *des pommes*. Tout ça, avec une usine qui pue et qui est polluante, c'est aberrant. »

Les citoyens sont nombreux à craindre les mauvaises odeurs, la possibilité de la contamination de la nappe phréatique et l'intensification de la circulation de poids lourds sur cette route.

« Ici, c'est la région des vignobles, des pommiers et de l'agrotourisme, poursuit Mme Bourguignon. C'est scandaleux. Toutes les entreprises agrotouristiques sont menacées par ce genre d'implantation. »

La réaction est la même pour Denise Lavoie, propriétaire du vignoble le Domaine des salamandres, situé sur le chemin Covey Hill, du côté de Hemmingford.

« J'étais présente quand le conseil d'Havelock tenu sa réunion, le 5 juillet, dit-elle. Les gens qui visitent notre domaine viennent de partout, de France, des États-Unis. Ces gens trouvent que nous avons une belle région. C'est ridicule de permettre de construire quelque chose comme ça. »

Dans un communiqué de presse paru le 14 juillet, les élus du canton de Hemmingford ont affirmé leur opposition à ce projet.

Le 20 juillet, les élus de Havelock ont tenu une séance extraordinaire du conseil lors de laquelle ils devaient présenter leur position. Cette rencontre s'est tenue à huis clos, mais quatre membres du groupe de citoyens qui s'opposent au projet pouvaient y assister.

Nous avons demandé une entrevue avec la directrice générale de Havelock pour connaître la position adoptée par le conseil. L'inspectrice de la municipalité nous a rappelés nous informant que les élus s'opposaient au projet. Cette prise de position ne convenait pas les opposants.

« La mairie a reçu une demande de Groupe Chenail le 12 mai pour qu'elle puisse déposer son dossier à la Commission de protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ), rappelle Mme Bourguignon. Nous avons appris que la municipalité s'y opposait dans un article du journal Le Gleaner, paru le 9 juillet. La résolution qu'ils ont finalement envoyée à la CPTAQ est totalement différente de celle qu'ils ont signée devant nous le 20 juillet. Dans cette résolution, au lieu de dire qu'ils s'opposent, ils disent qu'ils ne se prononcent pas. On craint que la CPTAQ dise que ça va. »



Groupe Chenail assure que son usine n'entrera pas en fonction tant qu'elle n'aura pas reçu toutes les approbations requises.



Groupe Chenail assure que son usine n'entrera pas en fonction tant qu'elle n'aura pas reçu toutes les approbations requises.

Les citoyens de Havelock et des environs devaient se rassembler une deuxième fois devant la mairie de Havelock, le 2 août, pour manifester leur opposition au projet.

« La résolution signée par le Conseil municipal de Havelock, unique document lui permettant de faire entendre son avis à la CPTAQ, dernière étape avant l'approbation finale, est faible, imprécise et passe sous silence plusieurs des points importants permettant une bonne compréhension du dossier et des enjeux liés au lieu d'implantation », plaident les organisateurs de ce rassemblement, dans un communiqué.

Groupe Chenail assure avoir obtenu toutes les autorisations nécessaires auprès du ministère de l'Environnement. Il ne lui reste qu'à obtenir l'autorisation de la CPTAQ pour aller de l'avant avec ce projet.

Jules Hébert, responsable des relations publiques pour Groupe Chenail, explique que la quantité de pierres utilisée annuellement dans cette usine d'asphalte serait de l'ordre de 20 000 tonnes métriques. Il s'agirait essentiellement de la revalorisation de rejets générés par les activités régulières de la carrière, qui produit des pierres dimensionnelles, utilisées pour des projets architecturaux et d'aménagements paysagers.

Cette usine d'asphalte serait en activité du lundi au vendredi, de 7 h à 17 h, du 15 mai au 15 décembre. « L'exploitation projetée sera limitée à la période d'exploitation de la carrière elle-même, indique M. Hébert. Ainsi, lorsque la carrière cessera ses activités, l'usine sera démantelée et retirée du site afin de permettre la réalisation de la restauration prévue de celui-ci. » Groupe Chenail assure que cette usine n'entraînerait aucun impact négatif pour le voisinage.

« Nous pouvons attester qu'il n'y aura aucun dérangement ni inconfort ou nuisance subis par les résidents, ni atteinte ou autre forme de dommage ou préjudice à la qualité de l'environnement et à la végétation environnante, souligne M. Hébert. De plus, il n'y aura aucun rejet d'eau dans l'environnement par l'exploitation de cette usine. »

Il n'y aura pas non plus de bruit davantage perceptible dans l'environnement, puisque la carrière est située à 800 m des habitations, précise-t-il.

En ce qui concerne le camionnage, l'entreprise anticipe une légère hausse du passage des camions de l'ordre de 5 % à 10 %.

Ce dernier ajoute que des redevances de l'ordre de 0,61 $ par tonne produite seront perçues par la municipalité pour l'entretien des routes.

Groupe Chenail entend tenir une séance d'information destinée aux citoyens, au mois d'août. La date n'est pas encore connue.

« Le Groupe Chenail est très enthousiaste d'aller à la rencontre des citoyens pour leur présenter les détails du projet et entendre leurs préoccupations », conclut M. Hébert.

4 • www.coupdoeil.info • Le 4 août 2021

Coup d'oeil

810-D, rang du Coteau, Saint-Jacques-le-Mineur J0J 1Z0

ANNONCES CLASSÉES : 1 866 637-5236

www.coupdoeil.info

RÉSEAU SÉLECT

Directeur général : Stéphane Legrand

Directrice stratégie média : Claude Dubois 450 515-5555 cdubois@coupdoeil.info

Conseillère en solutions médias : Bianca De Lorenzo 450 515-5566 bdelorenzo@coupdoeil.info

Journaliste : Alain André Gaulard 450 515-5566 aaugaulard@coupdoeil.info

Coordonnatrice aux ventes : Nancy Thibeault

Publié par : Kiwi Inc.

Président : René Rochford

Vice-chef général : Marc-André Fortin

www.kiwimedias.ca

Imprimerie : Imprimerie Transcontinental 2003 s.e.n.c., Transcontinental de La Capitale

Distribution : Groupe de Transcontinental inc. Réseau Publi-Sac Montérégie

Abonnement : Un an : 42 $$ Six mois : 26 $$

TIRAGE : 65 804 EXEMPLAIRES IMPRIMÉS

Dépôt légal : Bibliothèque Nationale du Québec. Toute reproduction des annonces ou informations en tout ou partie de façon officielle ou déguisée est interdite sans la permission écrite de l'éditeur. En journal Le Coup d'oeil ne se tient pas responsable des erreurs typographiques pouvant survenir dans les textes publicitaires, mais s'engage à reproduire gratuitement la partie de la boîte ou annonce fautive. La responsabilité du journal en cas de l'éditeur ne dépassera en aucun cas le montant de l'annonce. Les articles publiés dans Le Coup d'oeil sont sous la seule responsabilité des auteurs et la direction se partage pas nécessairement les opinions émises.

Distribué par

Securité-Transport
Groupe Chenail-Usine d'Asphalte Mobile, Havelock
7 sept 23 R5

Reference 9, Photos des camions possible





HOT PRODUCT TANKER TRAILER, CODE: TC-406 CONVERTIBLE

Capacity: 49000 Lbs



nission
otection
u territoire agricole
Québec

Objet : Présentation des observations écrites

Madame, Monsieur,

Pour le dossier 441 638 - Groupe Cheneil Inc *par la présente,*
N° dossier — Demandeur inscrit au dossier

je soumets à la Commission de la protection du territoire agricole du Québec, les observations écrites suivantes.

Nom de famille: Corbeil	Prénom: Luc	Ind. rég. N° de téléphone (résidence): [redacted]
N°, rue, appartement, boîte postale: [redacted]		Ind. rég. N° de téléphone (travail) Poste
Ville, village ou municipalité: [redacted]	Code postal: [redacted]	Ind. rég. N° de téléphone (cellulaire/autre)
Préférence de transmission: Courrier postal ☐ Courriel ☑		Ind. rég. N° de télécopieur
Courriel: [redacted] @		

[redacted]

Signature — 12/10/2023. Date

Observations

Je suis propriétaire d'une terre située à proximité du nouveau plan d'asphalte de Groupe Cheneil je suis à procéder d'avoir l'obtention d'abreuvoir la certification biologique pour mon étable et je crois que cela pourrait nuire, surtout pour mes vaches highland! et l'eau pour les faire boire.

À qui de droit,

Concernant le plan d'asphalte sur le chemin Covey Hill, nous sommes complètement contre.

Déjà que nous avons quand-même assez de voyagement sur le chemin, que d'avoir plus de véhicules lourds sera dommageable pour nos chemin, ainsi que pour nos oreilles. Sans savoir aussi, ce qu'un plan comme ceci fera à notre éco système, nos plans d'eau, notre air.

Nous sommes plusieurs à avoir des bœufs ou des pommiers qui sont abreuver par l'eau de la montagne qui est en avale du site prévu, qui peu s'écouler dans nos ruisseau et contaminé nos érables, nos animaux, etc

Nous avons pas acheté une terre pour avoir un plan d'asphalte, *mais pour le plaisir du grand air, la paix, avoir une ferme et un érablière...*



Commission
de protection
du territoire agricole
Québec

Objet : Présentation des observations écrites

Madame, Monsieur,

Pour le dossier 441638 (N° dossier) - GROUPE CHENAIL INC. (Demandeur inscrit au dossier) *par la présente, je soumets à la Commission de la protection du territoire agricole du Québec, les observations écrites suivantes.*

Nom de famille / Prénom Sylvain Collins - Érablière de la Covey Hill	Ind. rég. N° de téléphone (résidence) [redacted]
N°, rue, appartement, boîte postale 697 Chemin Covey Hill	Ind. rég. N° de téléphone (travail) Poste
Ville, village ou municipalité / Code postal Havelock, J0S 2C0	Ind. rég. N° de téléphone (cellulaire/autre)
Préférence de transmission Courrier postal ☐ Courriel ☑	Ind. rég. N° de télécopieur
Courriel [redacted] @ [redacted]	

Signature

le 10 Octobre, 2023
Date

Observations

Voir Annex ci-joint

Érablière de la Covey Hill

697 Chemin Covey Hill

Havelock, J0S 2C0

Nous sommes des éleveurs bovins et acériculteur et mandatons Sylvain Collins gérant des opérations de notre entreprise pour nous représenter.

Nous nous opposons fortement a l'implantation d'une usine de production d'asphalte sur le chemin de la Covey Hill. Il est injustifiable qu'une usine de production industrielle et polluante puisse s'implanter en milieu agricole, acéricole, viticole et les vergers. Les émanation que produise les usine d'asphaltes pourrait nuire a nos production et êtres nocives pour nos fourrages qui nourrisse nos animaux, sans compter les effets néfaste sur nos érables. Si des traces de contaminent industrielle serait détecter dans notre sirop cela entrainerait des pertes de revenu substantiel et pourrait même compromettre les accréditations biologiques de plusieurs producteurs.

Il y a aussi l'aspect sécuritaire comme vous le savez probablement le chemin Covey Hill est une vieille route étroite, et il est déjà difficile de circuler avec nos machineries agricoles qui sont de plus en plus grosse et rencontrer des camions devient assez souvent dangereux. Avec l'augmen tation de camions qui circulerait avec l'implantation d'une usine d'asphalte les risque d'accidents ne vas que grimper.

Se ne sont que quelques-unes de nos objection sur l'implantation d'une usine d'asphalte dans notre région.



Commission
de protection
du territoire agricole
Québec

Objet : Présentation des observations écrites

Madame, Monsieur,

Pour le dossier 441638 (N° dossier) - Groupe Chenail inc. (Demandeur inscrit au dossier) *par la présente, je soumets à la Commission de la protection du territoire agricole du Québec, les observations écrites suivantes.*

Nom de famille: Edwards — Prénom: C. Gregg	Ind. rég. N° de téléphone (résidence): 450 826 4648
N°, rue, appartement, boîte postale: 479 Ch. Covey Hill - Bleuetière Covey Hill	Ind. rég. N° de téléphone (travail) Poste
Ville, village ou municipalité: Havelock, — Code postal: J0S2C0	Ind. rég. N° de téléphone (cellulaire/autre)
Préférence de transmission: Courrier postal ☐ Courriel ☐	Ind. rég. N° de télécopieur
Courriel: [redacted]@	

C. Gregg Edwards — Signature

10 octobre 2023 — Date

Observations

voir ci joint

No dossier : 441638
Demandeur inscrit au dossier : Groupe Chenail inc.

Présentation à la CPTAQ
Groupe Chenail c. Municipalité de Havelock
10 octobre 2023.

Permettez-moi de vous présenter au nom de ma ferme ; « Bleuetière Covey Hill, C. Gregg Edwards » Certifié biologique par Ecocert Canada.
Cette ferme est une ferme fruitière de sixième génération située sur le versant est de Covey Hill dans la municipalité de Havelock, située à environ 1 km du site proposé de l'usine d'asphalte du Groupe Chenail.
Cette région, Covey Hill, à Havelock est zonée et reconnue par la CPTAQ comme étant agroforestière, non industrielle et/ou commerciale.
Depuis 1834, cette entreprise produit des fruits : pommes, poires et, plus récemment, des bleuets en corymbe certifiés biologiques. Il faut également noter que cette entreprise agricole exploite par un locataire une érablière de plus de 10 000 entailles reconnue par le Producteur, Productrice Acériculture de Québec avec quota, et également certifiée biologique par Ecocert Canada.
Pour que cette production puisse se poursuivre, il est impératif que la communauté soit exempte de tous polluants artificiels et synthétiques. Selon toutes les recherches universitaires et scientifiques, une usine d'asphalte a toutes les chances de menacer toutes les normes environnementales requises pour produire des aliments de qualité Canadian Gap. L'installation d'une usine d'asphalte à une telle proximité d'environ 1 km pourrait mettre en danger cette entreprise de production agricole multigénérationnelle de ne pas pouvoir commercialiser ses produits.

Outre les dangers potentiels de pollution de l'eau et de l'air, l'augmentation du trafic industriel sera à la fois préjudiciable et dangereuse pour l'agrotourisme et le trafic agricole. Il faut noter que cette région est reconnue à l'échelle du Québec comme une destination agrotouristique et connaît une croissance rapide, apportant une croissance économique accrue à la région sur une base annuelle et de multiples avantages aux producteurs.
Afin de protéger toutes les communautés zonées agricoles, il n'y a pas de place pour la production d'asphalte. La seule solution est de construire ladite usine au sein d'une zone industrielle située à l'extérieur de toute communauté zonée agricole ou agro-forestière.

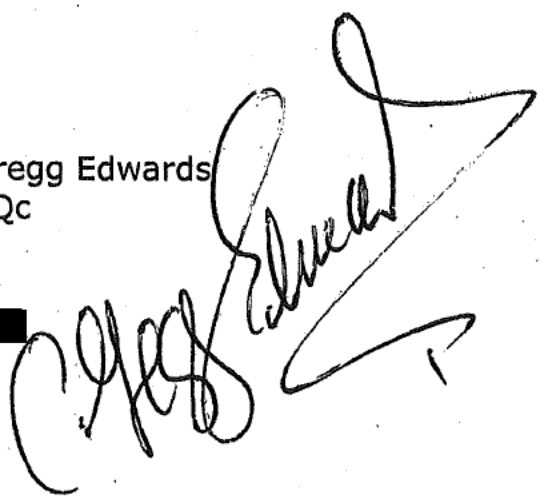
Cette région doit être entretenue telle qu'elle est connue, l'environnement doit être protégé et respecté pour que tous les agriculteurs du quartier puissent poursuivre leur production, tant pour les producteurs conventionnels que biologiques.

Je demande présentement à la CPTAQ de respecter son mandat de protection de toutes les terres agricoles et de l'environnement requis par tous les producteurs voisins du site proposé de l'usine d'asphalte du Groupe Chenail sur Covey Hill dans la municipalité de Havelock. Un mandat qui n'a jamais été aussi important et urgent dans notre histoire alors que nous vivons avec la rapidité de la détérioration de la Terre et les multiples ravages du changement climatique.

En vous remerciant par avance de votre coopération attendue, je reste,

Avec respect,

C. Gregg Edwards
Covey Hill, Bleuetière, C. Gregg Edwards
479, Covey Hill, Havelock, Qc
J0S2C0
450 826 4648
[redacted]



Commission de protection du territoire agricole
Québec

Objet : Présentation des observations écrites

Madame, Monsieur,

Pour le dossier 441638 (N° dossier) - Groupe Chenail inc (Demandeur inscrit au dossier) *par la présente, je soumets à la Commission de la protection du territoire agricole du Québec, les observations écrites suivantes.*

Nom de famille: Gingras — Prénom: Stéphane	Ind. rég. N° de téléphone (résidence): [redacted]
N°, rue, appartement, boîte postale: [redacted]	Ind. rég. N° de téléphone (travail) Poste: 450-637-8585
Ville, village ou municipalité: [redacted] — Code postal	Ind. rég. N° de téléphone (cellulaire/autre)
Préférence de transmission: Courrier postal ☐ Courriel ■	Ind. rég. N° de télécopieur
Courriel: sgingras@ambioterra.org	

Stéphane Gingras (Signature) — Signature numérique de Stéphane Gingras — 4 octobre 2023 (Date)

Observations

Je suis Stéphane Gingras, propriétaire résident au [redacted] et chargé de la préservation de la biodiversité pour le Groupe Ambioterra, un organisme sans but lucratif dont la mission est de protéger la biodiversité en Montérégie Ouest. Notre organisme a créé en 2002 une pépinière, La pépinière du Suroît, située au 60 chemin Covey Hill à Hemmingford (lot: 21-A). Nous produirons environ 1200 arbres cette année, production d'une valeur d'environ [redacted]$. Nous avons l'intention d'obtenir notre numéro de producteur agricole dès l'an prochain. Le projet proposé menace notre production d'arbres ainsi que celle l'ensemble de la

production de sirop d'érable sur le territoire. En effet, ce type d'usine de fabrication d'asphalte est souvent la proie des flammes.

https://www.tvanouvelles.ca/2023/02/12/en-images--incendie-dans-un-reservoir-de-bitume-a-montreal

Hors la municipalité d'Havelock ou veut s'installer ce projet est sous couvert forestier à 72%. Le risque de feux est déjà élevé puisque la municipalité a adopté un règlement afin d'interdire les feux extérieurs du mois d'avril au mois de novembre depuis plusieurs années. Dans le passé, il y a déjà eu un incendie (feux de forêt) à Havelock qui a détruit plus de la moitié de la forêt d'érables à sucre de la municipalité. Ce projet vient augmenter de façon substantielle le risque d'incendie dans la municipalité. Ce risque d'incendie s'ajoute à celui-ci la pollution atmosphérique qui sera générée par les émissions d'hydrocarbures Polycycliques (HAP), dont la plupart des composés sont hautement cancérogènes. Ces HAP retomberont sur les productions agricoles à proximité et risquent de nuire à leur vente.

Finalement par la combustion très importante de combustibles fossiles, ce projet constitue un recul face à la lutte aux changements climatiques en émettant chaque année plusieurs milliers de tonnes de plusieurs milliers de tonnes de gaz carbonique. C'est pourquoi, nous voulons être entendu face à ce projet qui compromet notre production agricole et potentiellement les autres productions agricoles à proximité, dont principalement la production acéricole, principale économie de notre communauté.

Quoi faire maintenant

Transmettre vos observations écrites de l'une des 3 façons suivantes :

Par la poste	**Par voie électronique**	**Par télécopieur**
Commission de protection du territoire agricole du Québec 200, chemin Sainte-Foy, 2e étage Québec (Québec) G1R 4X6	www.cptaq.gouv.qc.ca "Transmettre des pièces électroniques " ou Courriel : info@cptaq.gouv.qc.ca	Bureau de Québec (418)-643-2261 Bureau de Longueuil (450)-651-2258

Commission de protection du territoire agricole Québec

Objet : Présentation des observations écrites

Madame, Monsieur,

Pour le dossier 441638 (N dossier) - Groupe Chenail (Demandeur inscrit au dossier) *par la présente, je soumets à la Commission de la protection du territoire agricole du Québec, les observations écrites suivantes.*

Nom de famille Beaulieu	Prénom Carole	Ind. rég. N° de téléphone (résidence) [redacted]
N°, rue, appartement, boîte postale [redacted]		Ind. rég. N° de téléphone (travail) Poste
Ville, village ou municipalité [redacted]	Code postal [redacted]	Ind. rég. N° de téléphone (cellulaire/autre)
Préférence de transmission Courrier postal ☐ Courriel ▣		Ind. rég. N° de télécopieur
Courriel [redacted]@		

[redacted]

Signature

Date

Observations

Comme herboriste, le possible rejet de nombreux contaminants par l'exploitation de cette usine d'asphalte est en conflit avec ma cueillette d'herbes médicinales.

La largeur du Chemin Covey Hill ne permet pas la rencontre de 2 camions lourds à l'intérieur de l'espace asphalté. Les pneus de ces camions causent un effritement de la bordure d'asphalte et un creusement de l'accotement, ce qui représente un risque pour les automobiles, les motocyclettes et vélos.

La municipalité de Havelock ne possède pas de caserne d'incendie. Les service sont fournis par les municipalités environnantes et par un personnel composé uniquement de pompiers volontaires qui ne possèdent ni l'expertise ni les équipements pour répondre à un incendie de produits pétroliers de l'envergure probable que représente le risque de cette usine. Les pompiers qualifiés pour répondre à un incendie de ce type se situent à Montréal, à au moins une heure de route, un délai d'intervention beaucoup trop long avec les étés secs que nous avons connus ces dernières années, dus aux changements climatiques. Je ne veux pas d'une autre catastrophe comme celle du Lac Mégantic à Havelock.

NORMAND GUÉNETTE, CO-PROPRIÉTAIRE DU VIGNOBLE LE CHAT BOTTÉ

La valeur des propriétés environnantes, dont la mienne fait partie va diminuer à cause des nombreux inconvénients (bruit, traffic, poussières).

Une autre de mes préoccupations et non la moindre est le risque de contamination de la nappe phréatique qui alimente en eau potable un grand nombre de municipalités environnantes, le site de l'usine étant situé en hauteur. Qui voudrait acheter une propriété où l'eau n'est pas potable ?

Quoi faire maintenant

Transmettre vos observations écrites de l'une des 3 façons suivantes :

Par la poste	**Par voie électronique**	**Par télécopieur**
Commission de protection du territoire agricole du Québec 200, chemin Sainte-Foy, 2e étage Québec (Québec) G1R 4X6	www.cptaq.gouv.qc.ca ''Transmettre des pièces électroniques '' ou Courriel : info@cptaq.gouv.qc.ca	Bureau de Québec (418)-643-2261 Bureau de Longueuil (450)-651-2258

Commission de protection du territoire agricole
Québec

Objet : Présentation des observations écrites

Madame, Monsieur,

Pour le dossier 441638 (N° dossier) - GROUPE CHENAIL INC. (Demandeur inscrit au dossier) *par la présente, je soumets à la Commission de la protection du territoire agricole du Québec, les observations écrites suivantes.*

Nom de famille: JEAN JOLY, ing. BScA et MScA — Prénom	Ind. rég. N° de téléphone (résidence): 450 826 0522
N°, rue, appartement, boîte postale: 318, Route 202, Vignoble de Marathonien	Ind. rég. N° de téléphone (travail) Poste: [redacted]
Ville, village ou municipalité: Havelock, J0S 2C0 — Code postal	Ind. rég. N° de téléphone (cellulaire/autre)
Préférence de transmission: Courrier postal ☐ Courriel ☐	Ind. rég. N° de télécopieur
Courriel: info@marathonien.qc.ca @	

Signature — le 10 Octobre, 2023 (Date)

Observations

Voir Annex ci-joint

Quoi faire maintenant

Transmettre vos observations écrites de l'une des 3 façons suivantes :

Par la poste	**Par voie électronique**	**Par télécopieur**
Commission de protection du territoire agricole du Québec 200, chemin Sainte-Foy, 2e étage Québec (Québec) G1R 4X6	www.cptaq.gouv.qc.ca "Transmettre des pièces électroniques " ou Courriel : info@cptaq.gouv.qc.ca	Bureau de Québec (418)-643-2261 Bureau de Longueuil (450)-651-2258

Le 10 octobre 2023

La commission de protection du territoire agricole

200, chemin Sainte-Foy, 2ième étage

Québec, (Québec) G1R 4X6

Objet : Construction et exploitation d'une usine de bitume sur un lot exploité par les Carrières Ducharme

A qui de droit,

Notre entreprise, « Vignoble du marathonien » est en exploitation depuis 1990 avec la culture de raisins à vin et de pommes. Notre vocation est essentiellement touristique et une partie de nos vins est aussi disponible sur les tablettes de la SAQ.

Nous sommes très soucieux de l'environnement et nous portons attention à une culture écologique et biologique.

Le projet cité en rubrique comporte des risques de contamination au niveau de la nappe phréatique et de l'air ambiant. Deux grands enjeux sont à considérer concernant ces risques.

La culture biologique :

Suite à de multiples efforts et travaux, nous avons obtenus la certification biologique du certificateur Ecocert (No : CA-241111-Z-308963-2023) pour la culture des raisins à vin et de pommes. Le vin issu de la récolte des raisins portera la mention « Biologique »

De plus, notre entreprise est certifiée « IGP vin du Québec depuis 2018 » et « IGP vin de glace du Québec depuis 2014 » par ce même certificateur Ecocert Canada. Le tout est encadré par le Conseil des Appellations Réservées et des Termes Valorisants (CARTV).

Actuellement, la qualité de l'eau est irréprochable et un risque de contamination de la nappe phréatique serait catastrophique pour notre industrie.

Réserve de salamandres :

Depuis une quinzaine d'années, nous travaillons avec l'organisme « Conservation de la nature Canada » sur la protection des salamandres et en particulier la salamandre sombre des montagnes dont une bonne partie de la population se trouve sur notre terrain dans la partie boisée.

Selon Marie Laroque, hydrogéologue à l'UQUAM qui dirige le laboratoire Covey Hill et la chaire eau et conservation, il y a des risques associés à la contamination des eaux souterraines de Covey Hill. Selon ses commentaires,

- « Si l'activité proposée entraîne des risques de déversement d'hydrocarbure, la région n'est pas appropriée pour une telle activité »

- « Comme la formation rocheuse est fissurée, l'eau de surface va s'écouler dans le socle rocheux et les nappes d'eau souterraines utilisées pour des fins agricole ou domestiques risquent d'être contaminées. »
- Comme notre terre abrite une bonne quantité de salamandres sombre des montagnes qui vivent dans les eaux de sources, elles seraient vulnérables à une contamination de l'eau. Ces espèces de salamandres sont désignées menacées au Québec et au Canada.
- Il ne faut pas non plus oublier que le site de l'usine est situé en amont de notre terrain et que la majorité des terres agricoles situées sur la route 202 auront des eaux contaminées en cas de déversements.

L'implantation d'une telle usine devrait se faire sur un terrain industriel et surtout dans un endroit de plus basse altitude afin de ne pas contaminer les nappes phréatiques en amont.

Actuellement, le site choisi par M. Chenail étant en altitude, tous les agriculteurs et consommateurs en aval (plus basse altitude) vont être fortement pénalisé en cas de contamination. Il existe sûrement des sites industriels propice à ce genre d'exploitation à plus basse altitude permettant un risque moins élevé de contamination de la nappe d'eau.

Pour toutes ces raisons, le projet cité en rubrique comporte trop de risques de contamination et c'est pourquoi il est primordial que nous devrions être entendu.

En vous remerciant de votre collaboration.

Jean JOLY, ing. BScA et MScA

Vignoble du Marathonien

318, route 202, Havelock, Qc. J0S 2C0

Commission de protection du territoire agricole
Québec

Objet : Demande de rencontre publique

Madame, Monsieur,

Pour le dossier 441638 (N° dossier) - Groupe Chenail. Inc (Demandeur inscrit au dossier) *,par la présente,*

je sollicite une rencontre publique avec la Commission de protection du territoire agricole du Québec.

Nom de famille Latvaitis, Jamie	Prénom	Ind. rég. N° de téléphone (résidence)
N°, rue, appartement, boîte postale [redacted]		Ind. rég. N° de téléphone (travail) Poste
Ville, village ou municipalité [redacted]	Code postal	Ind. rég. N° de téléphone (cellulaire/autre) [redacted]
Préférence de transmission	Courrier postal ☐ Courriel ■	Ind. rég. N° de télécopieur
Courriel [redacted] @		

[redacted]
Signature

25 Septembre 2023
Date

Quoi faire maintenant

Transmettre votre demande de l'une des 3 façons suivantes :

Par la poste	Par voie électronique	Par télécopieur
Commission de protection du territoire agricole du Québec 200, chemin Sainte-Foy, 2e étage Québec (Québec) G1R 4X6	www.cptaq.gouv.qc.ca "Transmettre des pièces électroniques " ou Courriel : info@cptaq.gouv.qc.ca	Bureau de Québec (418)-643-2261 Bureau de Longueuil (450)-651-2258

Par la présente, moi, Jamie Latvaitis, co-propriétaire de La Vallée du Tilleul, une exploitation agricole située à Hemmingford en Montérégie Sud, sollicite une consultation auprès de la Commission de protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ) concernant le dossier numéro 441638, à savoir le projet d'établissement d'une usine d'asphalte proposé par le Groupe Chenail à Havelock, au sein de la Municipalité régionale de comté (MRC) du Haut-Saint-Laurent. Par le biais de cette correspondance, je représente un collectif de fermiers et agricultrices, préoccupés par l'évolution de ce projet sur le terrain en question.

En qualité de producteur de fruits, de légumes et de sirop d'érable sur un terrain situé à une distance de 10 kilomètres du site en question, le projet du Groupe Chenail porte atteinte à la viabilité économique de notre exploitation agricole et agrotouristique. Les émissions de particules fines d'hydrocarbures aromatiques polycycliques, l'augmentation du trafic de camions lourds, ainsi que les nuisances olfactives engendrées par l'usine, sont autant de facteurs susceptibles de ternir la réputation et la qualité de nos produits, ainsi que ceux de nos collègues fermiers des environs.

La région est renommée pour ses attraits agrotouristiques. En effet, la rue Covey Hill, où il est rare de trouver une adresse qui ne propose pas de produits locaux, d'aires de pique-nique, ou d'espaces de jeux pour enfants afin d'attirer les agrotouristes, est fréquentée du temps de la saison des sucres à celle de la récolte des citrouilles et des pommes. Elle est également célèbre pour figurer sur le Circuit des Paysans, un chemin bordé de nombreux producteurs de vin et de cidre et un attrait agrotouristique majeur de la région. Les agriculteurs de la région, notamment ceux certifiés bio, misent sur la qualité de leurs produits pour fidéliser une clientèle exigeante en quête de produits purs, sûrs et de grande qualité.

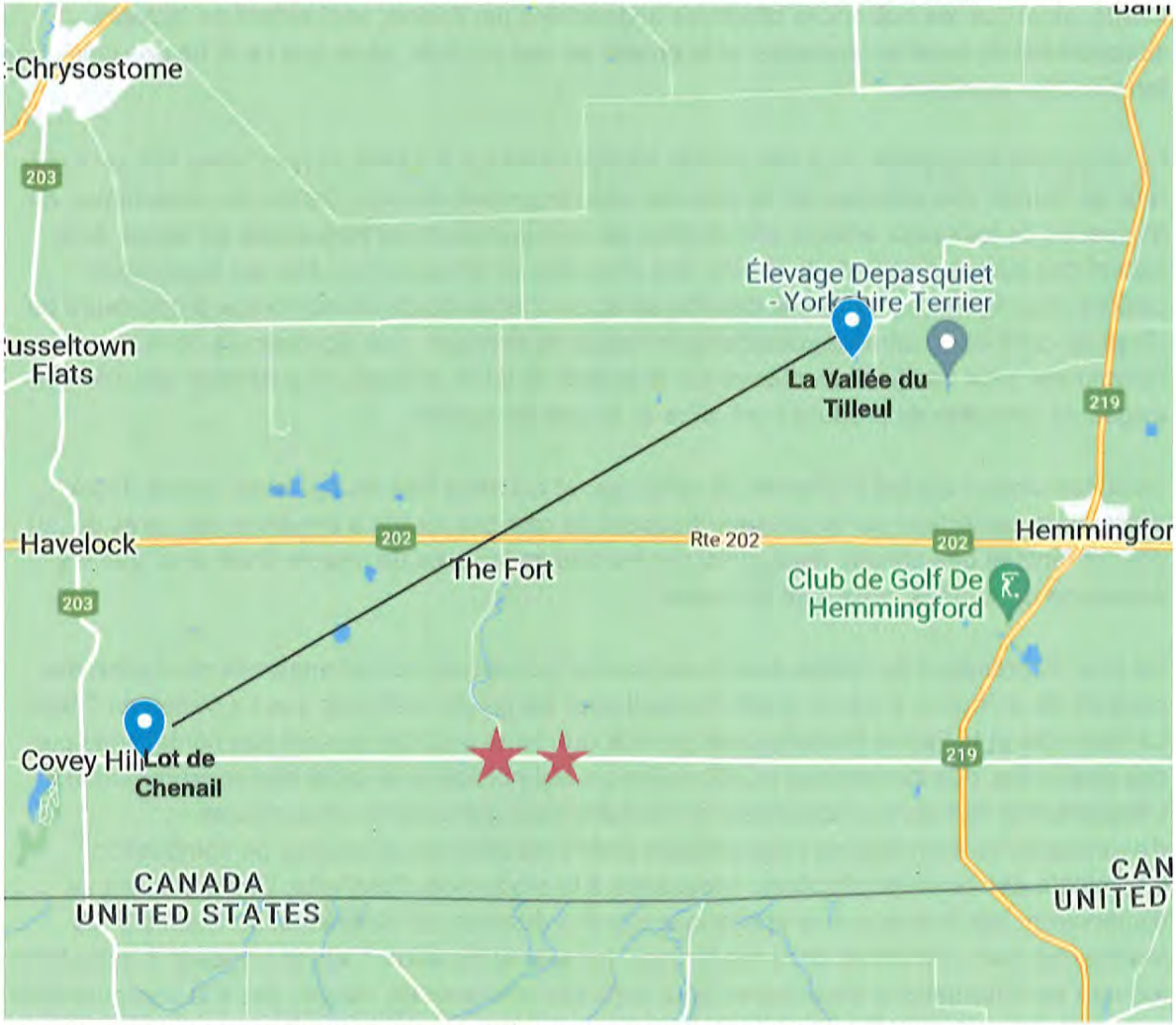
Ainsi, l'ambiance qui fait le charme de cette rue, et qui attire tant les touristes, risque d'être altérée non seulement par le passage fréquent de camions lourds à proximité des aires de jeu pour enfants et des stands, mais aussi par les odeurs tenaces de pétrole brûlé ainsi que les émissions de fumées provenant de l'usine.

De plus, la présence de l'usine d'asphalte pourrait gravement compromettre la réputation des produits de la région. C'est un point d'orgueil pour les producteurs tels que La Vallée du Tilleul, La Fermette et la Ferme Homefield de garantir que leurs produits ne sont pas contaminés par des pesticides, des insecticides ou tout autre produit nuisible à la santé des consommateurs. L'implantation de l'usine s'accompagne inévitablement d'émissions de particules d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) résultant du processus de combustion incomplète des produits pétroliers, nécessaire à la production d'asphalte. Ces particules se disperseront par voie aérienne et hydrique sur des dizaines de kilomètres, se fixant sur les feuilles, les fruits, s'infiltrant dans les racines, les sols et les eaux. L'étude annexée à cette lettre fournira les informations nécessaires pour expliquer et étayer les risques liés à la contamination des produits par les HAP, notamment les risques de cancer et d'altercation génétiques chez les végétaux, les animaux et les êtres humains. Les HAP adhèrent à la surface des produits et ne peuvent être entièrement éliminés. De plus, ces particules circulent dans le système des plantes, pouvant ainsi se retrouver dans les fruits, les légumes et le sirop d'érable, exposant

potentiellement les consommateurs à des risques pour leur santé. Il serait regrettable que les clients prennent conscience des contaminations auxquelles les produits de la région sont exposés. La présence de l'usine pourrait mettre en danger la santé des clients ainsi que la pérennité des entreprises locales qui misent sur la qualité et l'intégrité des produits locaux.

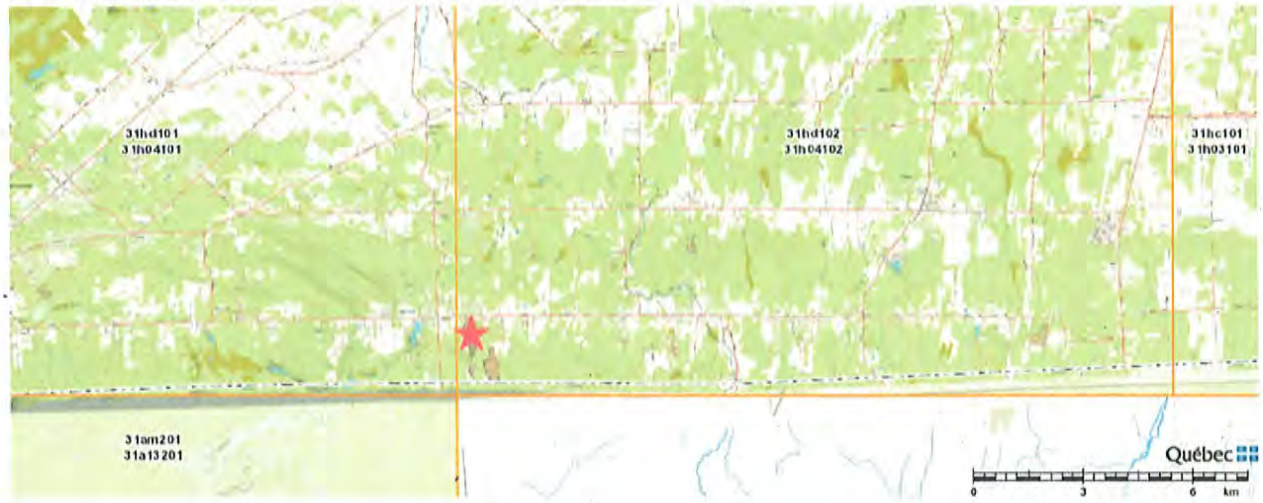
Il est également impératif que ces particules nocives ne pénètrent pas dans le système biologique des sols. L'introduction de HAP dans le cycle des sols, avec la possibilité de provoquer des altérations génétiques à petite échelle, pourrait compromettre la santé des sols, un élément essentiel pour toute production de qualité, notamment dans une région reconnue pour ses sols riches et fertiles.

Ci-dessous, vous trouverez la distance séparant La Vallée du Tilleul du site en question:



Les vents dominants, en provenance du Sud-Ouest, soufflent de l'usine vers notre ferme, distante de 10,5 kilomètres. Les étoiles indiquent deux fermes biologiques, dont La Fermette, qui a été le sujet de la série télévisée "Les Fermiers".

Ci-bas, une carte topographique démontre la direction du ruissellement, confirmant que les eaux s'écoulent depuis l'usine en direction de notre ferme:



L'année précédente, nous avons engagé une longue discussion avec une cliente enceinte. Elle nous a fait part de ses inquiétudes concernant les rapports récents sur les dangers des résidus de pesticides et d'engrais chimiques dans les produits. Cette cliente est devenue fidèle à nos produits en raison de la confiance qu'elle avait en leur pureté et leur sécurité. Cela constitue un argument de vente essentiel pour les producteurs locaux, une promesse que nous chérissons à la fois pour des raisons économiques et personnelles. La confiance des clients est le pilier de notre activité. Il est impératif de ne pas compromettre la qualité de nos produits, comme le ferait l'usine d'asphalte et la possible présence potentielle des HAP dans nos produits.

Je vous prie instamment d'accueillir favorablement ma demande de consultation, dans l'intérêt de la pérennité de ma ferme ainsi que de toutes les exploitations agricoles de la région.

Je vous remercie sincèrement,

-Jamie Latvaitis

Assessment of Risks Posed Towards Soil, Produce, Irrigation Water Quality, Public Health and Local Economy by the Chenail Asphalt Production in Havelock

Jamie Latvaitis
La Vallée du Tilleul S.E.N.C. et Projet de la réalité climatique Canada
12 Septembre 2023

Polycyclic Aromatic Hydrocarbons

Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAHs) are a class of airborne pollutants present either in gaseous or solid particle state as a result of the incomplete combustion of petrogenic substances such as is required in the process of asphalt production: "At the final stage of manufacturing asphalt, high density smoke with steam and solid particles including PAHs can be emitted even when a control system [...]is used [18]."(1,2)

Dynamics of PAHs in the Environment

Due to its resistant composition, airborne PAH particles can travel long distances and have been proven to be absorbed by soil, vegetation, water ways and humans. (3,4,5) The capacity for humans to absorb PAHs is multifaceted: "In modern-day life, people are exposed to these compounds mostly through the consumption of contaminated water and food and the inhalation of polluted air."(6) Many studies have been conducted on the capacity of produce to absorb PAHs through water, air and soil:

> "Their presence in food products is attributed to the various factors contributing to their production, such as air pollution and food processing. [...] The presence of these compounds in plants and the environment can affect the food chain, and they can reach the soil, sewage sludges, aerosols, sediments, and water bodies through their various distribution points (Kipopoulou et al., 1999, Zohair et al., 2006). Due to atmospheric pollution, food items are usually contaminated with these compounds through particulate deposition on vegetables and fruits (Falcó et al., 2003). The most common method of transferring PAHs to plants is through atmospheric exposure, either as surface adsorption for low molecular mass PAHs or through adsorption to air particles for HMW PAHs (Paris et al., 2018)." (7)

PAHs can also be absorbed into fruits and vegetables via the root system and water absorption (8) but can especially be found on the surface of produce, especially apples and can only be washed off at 50%. (9, 10) Furthermore, research has proven that PAHs can be found in trees, absorbed by leaves and leading to chemical altercations in the trees and plants. (11)

Effect of PAHs on Humans

Multiple extensive studies, one in particular led by the United States Environmental Protection Agency (US-EPA), identified seven carcinogenic PAHs compounds, "benzo[a]pyrene, chrysene, benzo[b]fluoranthene, benzo[k]fluoranthene, benz[a]anthracene, dibenz[a,h]anthracene, and indeno [1,2,3-cd]pyrene" as possible carcinogens. (7,8,9,10) A statement further approved by Li, Yand and alt. : "PAHs are substances that have potential cytotoxic, mutagenic, and carcinogenic effects; they also cause direct and indirect damage to deoxyribonucleic acid (DNA)."(11) The effect PAHs have on human and animal health has been too often documented to list a legitimate representation of the relative literature. The above five articles listed in this paragraph contain ample information about the subject.

And so, PAHs are subject to wind patterns, waterways and elevation and can travel long distances through the environment. Although the effects and rate of absorption will vary according to the type of PAHs emitted by an asphalt plant, the effect of absorption into water, plants and produce consumed by livestock or humans is a proven risk. A risk to be taken seriously and one that should be considered by all actors potentially subject to it.

The Asphalt Plant's location in Havelock

The asphalt plant project proposed by Chenail would be geographically adjacent to Les Carrières Ducharmes, here:



The plant would be within 10 kilometres from the following businesses:

Agriculture, to name but a few:

- Jardins d'en haut
- Homefield
- Ridgeway Farm
- Vignoble du marathonien
- Stoneboro farm
- Domaine des Salamandes
- Ranch Covey Hill
- Érablière Boily

Tourism, to name but a few:

- Arbre en arbre Havelock
- Camping domaine de la frontière
- Camping Gémeaux

In addition, the plant would be surrounded by hundreds of acres of agricultural land, blueberry farms, farmer markets, vignards, orchards, cider houses, maple farmers and many other agricultural businesses of which multiple are certified organic.

In terms of altitude, the plant would be situated on one of the highest points in the area:



The red star indicates the location of the plant site. The water's direction from that point would then flow downwards towards the agricultural fields and towards the town of Hemmingford.

The effect of PAH on the Town of Havelock

- Considering that the literature highlights the risks of PAHs being moved by water ways and that the waterways flowing from the potential plant's location would trickle towards civilization and farmland,
- Considering that plant roots can absorb PAHs contaminants from the soil and water and through their leaves,
- Considering that the literature shows clear signs of fruits and vegetables being contaminated by PAHs pollution,
- Considering that the literature shows that winds could carry PAH particles to long distances and that these particles can be absorbed by leaves, fruits, vegetables, soil and through animals and human breathing and skin,
- Considering that the literature shows PAHs particles and gases can be cancerous and affect animal and human DNA,
- Considering that the town of Havelock's main economic activity is agriculture and agrotourism,
- Considering that the biological agricultural certification could potentially be threatened by PAH pollution according to Écocert's requirements,
- Considering that clients of local produce can be discouraged by the contamination risk of their produce,
- Considering the public disapproval already shown by the citizens of Havelock, the municipal government and neighbouring towns,
- Considering that Chenail has already gone against Haevlock bylaws by starting construction without the proper authorization,
- Considering the multiple means by which PAHs can travel, the location of the plant being subject to high winds and far-reaching water flow, the dangers PAHs

contaminants pose to humans, plants, animals and the local economy, **the asphalt plant should be seriously questioned and scrutinized.**

Bibliography

1. Song, Myoungki, Kwonho Lee, Sea-Ho Oh, and Min-Suk Bae. 2020. "Impact of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAHs) from an Asphalt Mix Plant in a Suburban Residential Area" *Applied Sciences* 10, no. 13: 4632. https://doi.org/10.3390/app10134632
2. Lauby-Secretan, B.; Baan, R.; Grosse, Y.; Ghissassi, F.E.; Bouvard, V.; Benbrahim-Tallaa, L.; Guha, N.; Galichet, L.; Straif, K. Bitumens and bitumen emissions, and some heterocyclic polycyclic aromatic hydrocarbons. *Lancet Oncol.* **2011**, *12*, 1190–1191.
3. Netto, A.D.P.; Krauss, T.M.; Cunha, I.F.; Rego, E.C.P. PAHs in SD:Polycyclic aromatic hydrocarbons levels in street dust in the central area of Niterói City, RJ, Brazil. *Water Air Soil Pollut.* **2006**, *176*, 57–67.
4. Pandey, S.K.; Kim, K.-H.; Brown, R.J.C. A review of techniques for the determination of polycyclic aromatic hydrocarbons in air. *TrAC Trends Anal. Chem.* **2011**, *30*, 1716–1739.
5. Kim, K.-H.; Jahan, S.A.; Kabir, E.; Brown, R.J.C. A review of airborne polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) and their human health effects. *Environ. Int.* **2013**, *60*, 71–80.
6. Şahin, Tarkan, Sakine Dalğa, and Mükremin Ölmez. 2022. 'Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAHs) and Their Importance in Animal Nutrition'. Animal Husbandry. IntechOpen. doi:10.5772/intechopen.101816.
7. Anwar Jiries, Farh Al-Nasir, Tahani J. Hijazin, Mutaz Al-Alawi, Loubna El Fels, Amal Mayyas, Rasha Al-Dmour, Osama Y. Al-Madanat, Polycyclic aromatic hydrocarbons in citrus fruit irrigated with fresh water under arid conditions: Concentrations, sources, and risk assessment, Arabian Journal of Chemistry, Volume 15, Issue 9,2022,
8. Paris, Alice & Ledauphin, Jérôme & Poinot, Pauline & Gaillard, Jean-Luc. (2017). Polycyclic aromatic hydrocarbons in fruits and vegetables: Origin, analysis, and occurrence. Environmental pollution (Barking, Essex : 1987). 234. 96-106. 10.1016/j.envpol.2017.11.028.
9. Salinas, R.O., González, G.D., Bermudez, B.S. *et al.* Presence of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAHs) in Apple in Rural Terrains from Mexico City. *Bull Environ Contam Toxicol* 85, 179–183 (2010). https://doi.org/10.1007/s00128-010-0060-7
10. Alice Paris, Jérome Ledauphin, Pauline Poinot, Jean-Luc Gaillard. Polycyclic aromatic hydrocarbons in fruits and vegetables: Origin, analysis, and occurrence. *Environmental Pollution* (2017). DOI:10.1016/j.envpol.2017.11.028
11. Molina L, Segura A. Biochemical and Metabolic Plant Responses toward Polycyclic Aromatic Hydrocarbons and Heavy Metals Present in Atmospheric Pollution. Plants (Basel). 2021 Oct 26;10(11):2305. doi: 10.3390/plants10112305. PMID: 34834668; PMCID: PMC8622723.
12. US-EPA, Office of Environmental Information. Emergency Planning and Community Right-to-know Act-section 313: Guidance for Reporting Toxic Chemicals: Polycyclic Aromatic Compounds Category. 2001. Available online: **https://www.epa.gov/toxics-release-inventory-tri-program/guidance-polycyclic-aromatic-compounds-category** (accessed on 1 August 2001).
13. IARC. Monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans, Some Non-heterocyclic Polycyclic Aromatic Hydrocarbons and Some Related Exposures. 2010. Available online:

http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/ClassificationsGroupOrder.pdf (accessed on 1 August 2010).
14. Callén, M.S.; López, J.M.; Iturmendi, A.; Mastral, A.M. Nature and sources of particle associated polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH) in the atmospheric environment of an urban area. *Environ. Pollut.* **2013**, *183*, 166–174.
15. Yin, H.; Xu, L. Comparative study of PM10/PM2.5-bound PAHs in downtown Beijing, China: Concentrations, sources, and health risks. *J. Clean. Prod.* **2018**, *177*, 674–683.
16. Li, G.; Lang, Y.; Yang, W.; Peng, P.; Wang, X. Source contributions of PAHs and toxicity in reed wetland soils of Liaohe estuary using a CMB–TEQ method. *Sci. Total Environ.* **2014**, *490*, 199–204.

Commission de protection du territoire agricole du Québec

Québec

Objet : Présentation des observations écrites

Madame, Monsieur,

441638 - GROUPE CHENAIL INC. par la présente,
N° dossier — Demandeur inscrit au dossier

Pour le dossier Commission de la protection du territoire agricole du Québec, les observations écrites je soumets à la suivantes.

Nom de famille: LAUZON	Prénom: ANNIE CLAUDE	Ind. rég. N° de téléphone (résidence): [redacted]
N°, rue, appartement: LA FERME	t, boîte postale: TTE, 146 CH COVEY HILL	Ind. rég. N° de téléphone (travail) Poste: [redacted]
Ville, village ou mun: HEMMING	cipalité / Code postal: FORD, J0L1H0	Ind. rég. N° de téléphone (cellulaire/autre)
Préférence de trans: [redacted]	mission — Courrier postal ☐ Courriel ☒	Ind. rég. N° de télécopieur
Courriel: [redacted]	[redacted] @	

e-Claude Lauzon — Signature

le 10 Octobre, 2023 — Date

Observations

ci-joint

Voir Annex c

-04-10

CPTAQ-11-2014

Le 2 octobre, 2023

Participation aux audiences de la CPTAQ

Annie-Claude Lauzon [redacted]

Je suis copropriétaire d'une ferme de légumes biologiques sur la rang Covey Hill qui opère depuis 2018 (à un peu moins de 6km du projet d'usine de béton bitumineux). Je suis très préoccupée par les impacts négatifs de ce projet d'usine sur la qualité environnementale de l'eau, des sols et de notre air dans la pratique de nos activités agricoles et j'aimerais donc participer aux audiences pour faire valoir nos inquiétudes. Cela m'aiderait certainement dans mon plaidoyer d'avoir de l'information scientifique (chiffre, études de cas) sur les risques environnementaux en lien avec nos activités agricoles (et plus largement, notre qualité de vie).
Autrement, je me demandais si le groupe Chenail avait déjà fait la démonstration qu'il n'existait pas un endroit approprié hors zone agricole dans le secteur pour accueillir leur projet. Je ne comprends pas qu'on projette un tel projet dans une région récréotouristique et à haute valeur écologique versus une zone industrielle et je pense que le groupe Chenail doit faire la démonstration, si je comprends bien et si ce n'est pas déjà fait, qu'un tel endroit n'existe pas (ce qui m'étonnerait...).

Merci et au plaisir,
Annie-Claude Lauzon - La Fermette

La Fermette
146 Chemin Covey Hill,
Hemmingford
[redacted]

Tel : [redacted]

Commission de protection du territoire agricole
Québec

Objet : Présentation des observations écrites

Madame, Monsieur,

Pour le dossier 441638 (N° dossier) - GROUPE CHENAIL INC. (Demandeur inscrit au dossier) *par la présente, je soumets à la Commission de la protection du territoire agricole du Québec, les observations écrites suivantes.*

Nom de famille: Lemieux-Bibeau — Prénom: David	Ind. rég. N° de téléphone (résidence): 450-520-1012
N°, rue, appartement, boîte postale: 338 Chemin de Covey Hill	Ind. rég. N° de téléphone (travail) Poste: 450-826-1227
Ville, village ou municipalité: Havelock — Code postal: J0S 2C0	Ind. rég. N° de téléphone (cellulaire/autre):
Préférence de transmission: Courrier postal ☐ Courriel ■	Ind. rég. N° de télécopieur:
Courriel: [redacted]@	

Signature

le 10 Octobre, 2023
Date

Observations

La présence d'une usine d'asphalte dans une matrice aussi agro-forestière telle qu'on la retrouve à Havelock pourrait avoir des répercussions à différents niveaux. La pollution atmosphérique causée par les émanations de l'usine va se retrouver dans l'environnement immédiat et pourrait se dissiper par la suite dans la région. De même, toute la circulation lourde qui s'ajoutera à la circulation habituelle créera aussi de la pollution atmosphérique additionnelle à celle de l'usine, en plus de la poussière. Cette pollution pourrait être interceptée par les arbres et les végétaux, puisqu'ilscaptent l'air ambiant pour leur photosynthèse et pourrait se retrouver graduellement dans la chaine alimentaire. En effet, on retrouve dans les environs immédiats de l'usine, plusieurs érablières commerciales, autant à l'est (Lots 5620260, 5620256) qu'au nord (lots 5620292, 5620293, 6228570, 5620549, 5621903, 5620300, 5620299,5620287) qu'à l'ouest (lots 5620269, 5620270, 5620271, 5620272, 5620273, 6222641).On retrouve aussi des vergers commerciaux tout autour,

soit les lots 5620256, 5620293,5620531, 5620269 et une bleuetière biologique (5620300). Des contaminants pourraient se retrouver dans les aliments (sirop d'érable, pommes, bleuets bleuets et produits transformés) mais également être déposés par les précipitations, percoler dans le sol et être captés par les systèmes racinaires. (À titre informatif, on retrouve à moins de 2 km plusieurs pâturages et prairies à foin, dont au moins 3 fermes de bovins de boucherie.) Une deuxième source potentielle de pollution est celle de la nappe phréatique, causée par des déversements accidentels, des fuites ou de mauvaises pratiques. Il est connu que la colline de Covey Hill possède de multiples sites d'infiltration pour la recharge de la nappe, de ruisseaux et de résurgences qui alimentent toute la vallée. L'usine se trouvant en altitude, elle est en amont d'une majeure partie de l'eau régionale via les aquifères. Cette pollution potentielle pourrait être captée par les systèmes racinaires des arbres et arbustes des entreprises locales et bien au-delà. Déjà, juste avec la présence de la carrière Ducharme, il y aurait de la contamination de la nappe phréatique causée par des pratiques archaïques. En effet, selon un employé, il arrive que les camions et autres machineries fassent leur vidange d'huile directement sur le roc dans un secteur de la carrière et que cette huile parte avec des eaux de ruissellement et la pluie. Il y aurait dans ce secteur des filtres d'huile usée et des chaudières qui s'empilent à l'air libre. Cet employé, en faveur de l'usine d'asphalte, m'a mentionné ces faits pour justifier que la nouvelle usine respecterait bien mieux les normes et l'environnement que la carrière... De mon point de vue, une nouvelle activité industrielle ajoutera seulement plus de camions et machineries susceptibles de contaminer la nappe phréatique. Tel que présenté, les impacts de l'opération d'une usine d'asphalte sur la forêt locale pourraient être variés. La colline de Covey Hill est reconnue pour sa grande intégrité au niveau des habitats forestiers et une source majeure de recharge de l'aquifère dans le Haut-Saint-Laurent et Hemmingford. La grande qualité de son eau peut être démontrée par des espèces sentinelles comme les salamandres. Plusieurs entreprises qui exploitent des arbres ou arbustes pour la production alimentaire dépendent de la qualité de l'eau et la présence d'une NOUVELLE activité industrielle semble contradictoire et en conflit avec cette agriculture et la vitalité de notre communauté.

Quoi faire maintenant

Transmettre vos observations écrites de l'une des 3 façons suivantes :

Par la poste	**Par voie électronique**	**Par télécopieur**
Commission de protection du territoire agricole du Québec 200, chemin Sainte-Foy, 2e étage Québec (Québec) G1R 4X6	www.cptaq.gouv.qc.ca "Transmettre des pièces électroniques " ou Courriel : info@cptaq.gouv.qc.ca	Bureau de Québec (418)-643-2261 Bureau de Longueuil (450)-651-2258

10 octobre 2023

CPTAQ, pour le dossier 44 1638 – Groupe Chenail INC.

Par la présente, je soumets à la Commission de la protection du territoire agricole du Québec, les observations écrites suivantes :

La présence d'une usine d'asphalte dans une matrice aussi agro-forestière telle qu'on la retrouve à Havelock pourrait avoir des répercussions à différents niveaux.

La pollution atmosphérique causée par les émanations de l'usine risque de se retrouver dans l'environnement immédiat et pourrait se dissiper par la suite dans la région. De même, toute la circulation lourde qui s'ajoutera à la circulation habituelle créera aussi de la pollution atmosphérique additionnelle à celle de l'usine, en plus de la poussière.

Cette pollution pourrait être interceptée par les arbres et les végétaux, puisqu'ils captent l'air ambiant pour leur photosynthèse et pourrait se retrouver graduellement dans la chaine alimentaire.

En effet, on retrouve dans les environs immédiats de l'usine, plusieurs érablières commerciales, autant à l'est (Lots 5620260, 5620256) qu'au nord (lots 5620292, 5620293, 6228570, 5620549, 5621903, 5620300, 5620299, 5620287) qu'à l'ouest (lots 5620269, 5620270, 5620271, 5620272, 5620273, 6222641).

On retrouve aussi des vergers commerciaux tout autour, soit les lots 5620256, 5620293, 5620531, 5620269 et une bleuetière biologique (5620300). Des contaminants pourraient se retrouver dans les aliments (sirop d'érable, pommes, bleuets et produits transformés) mais également être déposés par les précipitations, percoler dans le sol et être captés par les systèmes racinaires.

(À titre informatif, on retrouve à moins de 2 km plusieurs pâturages et prairies à foin, dont au moins 3 fermes de bovins de boucherie.)

Une deuxième source potentielle de pollution est celle de la nappe phréatique, causée par des déversements accidentels, des fuites ou de mauvaises pratiques. Il est connu que la colline de Covey Hill possède de multiples sites d'infiltration pour la recharge de la nappe, de ruisseaux et de résurgences qui alimentent toute la Vallée. L'usine se trouvant en altitude, elle est en amont d'une majeure partie de l'eau régionale via les aquifères. Cette pollution potentielle pourrait être captée par les systèmes racinaires des arbres et arbustes des entreprises locales et bien au-delà.

Déjà, juste avec la présence de la carrière Ducharme, il y aurait de la contamination de la nappe phréatique causée par des pratiques archaïques. En effet, selon un employé, il arrive que les camions et autres machineries fassent leur vidange d'huile directement sur le roc dans un secteur de la carrière et que cette huile parte avec des eaux de ruissellement et la pluie. Il y aurait dans ce secteur des filtres d'huile usée et des chaudières qui s'empilent à l'air libre. Cet employé, en faveur de l'usine d'asphalte, m'a mentionné ces faits pour justifier que la nouvelle usine respecterait bien mieux les normes et l'environnement que la carrière...

De mon point de vue, une nouvelle activité industrielle ajoutera seulement plus de camions et machineries susceptibles de contaminer la nappe phréatique.

Tel que présenté, les impacts de l'opération d'une usine d'asphalte sur la forêt locale pourraient être variés. La colline de Covey Hill est reconnue pour sa grande intégrité au niveau des habitats forestiers et une source majeure de recharge de l'aquifère dans le Haut-Saint-Laurent et Hemmingford. La grande qualité de son eau peut être démontrée par des espèces sentinelles comme les salamandres. Plusieurs entreprises qui exploitent des arbres ou arbustes pour la production alimentaire dépendent de la qualité de l'eau et la présence d'une NOUVELLE activité industrielle semble contradictoire et en conflit avec cette agriculture et la vitalité de notre communauté.

David Lemieux-Bibeau ing.f.

David Lemieux-Bibeau, ing.f.

338 chemin Covey Hill

Havelock, Qc J0S 2C0

450-826-1227

Québec

Objet : Présentation des observations écrites

Madame, Monsieur,

Pour le dossier 441638 (N° dossier) - GROUPE CHENAIL INC. (Demandeur inscrit au dossier) *par la présente, je soumets à la Commission de la protection du territoire agricole du Québec, les observations écrites suivantes.*

Nom de famille Lizotte, Carole	Prénom	Ind. rég. N° de téléphone (résidence) [redacted]
N° rue, appartement, boîte postale [redacted]		Ind. rég. N° de téléphone (travail) Poste
Ville, village ou municipalité [redacted]	Code postal	Ind. rég. N° de téléphone (cellulaire/autre)
Préférence de transmission Courrier postal ☐	Courriel ☒	Ind. rég. N° de télécopieur
Courriel [redacted] @		

[redacted]

Signature

12 Oct 2023

Date

Observations

VOIR ANNEXE CI-JOINT

Incompatibilité asphalte et vie agricole

Citoyenne de Hemmingford j'ai parcouru les routes » autorisées » pour camions lourds sortant ou entrant de la carrière Ducharme(sauf pour livraisons locales) pour m'imaginer de plus près comment la circulation intensive provenant de ce lieu avec une usine d'asphalte fonctionnelle pouvait changer le quotidien des habitants de notre région et affecter la vie agricole, agro touristique, et un des plus beaux villages proche de Montréal: Hemmingford (journal La Presse 2023).

D'abord en sortant de la carrière Ducharme les camions doivent emprunter un petit bout du Chemin Covey Hill vers l'ouest ad la 203 vers le nord, en passant devant le 551CH verger de pommes, UPick, kiosques de vente, jeux pour enfants…
Station de casiers postaux, église, cimetière…
527CH Les fermes Mac Angus

Puis sur la 203 vers le nord sur cette route vallonnée et sinueuse avec des tournants très serrés sans accotement (comme dans toute la région)
380 (203) gros verger
399 (203) gros verger
481 (203) garage municipal, Hôtel de Ville Havelock, casiers postaux, dépanneur, essence, Le Fat Shack
258-256 (203) Camping Russel Town
252 (203) église
378 (203) marché aux puces, encan animaux, casse-croûte chez Dan et Lou: les Lundis et Vendredis
435 (203) groupe Trans Bus, plus de 20 bus d'écoliers…puis St-Chrysostome
Plusieurs terres de soya, de maïs … tout le long entre ces adresses…

Faisons la route sur la 203, ces camions peuvent emprunter la 202 vers l'ouest ou l'est
Vers l'ouest:
455 (202) Foire d'Havelock
404 (202) bœufs en pâturage
402 (202) église et cimetière
400 (202) Magasin général Covey Hill
355 (202) Jean-Yves Boileau verger pommes
318 (202) Vignoble le Marathonien
Sirop d'érable Mercédès et Langis Lussier
Scierie Carson(1967)
Indications: Le Lavandou
L'érablière Hermine
146 (202) Kiosque « Pop Ail «
3535 (202) Chez Mario et Nathalie Érablière, Bleuetière
3198 (202) Sucrerie Alain Denault et Kiosque
2910 (202) Vergers Cassidy, UPick bleuets pommes, kiosque, jeux pour enfants
2840 (202) Ferme la Croisée des Chemins
et de là vers la 201 nord….

Faisons l'exercice de la 203 maintenant en empruntant la 202 vers l'est donc vers Hemmingford

556 (202) Vergers pommes, cueilleurs
644 (202) Erablière Pascal Vincent
802 (202) garderie milieu familial
10 (202) Les Frères d'ail
125 (202) Ferme Alain Legros

130 (202) Les Jardins Hemmingford
131 (202) ail, raisins bio
389 (202) Vergers Écologiques Philion, pommes, poires, UPick depuis 1848
431 (202) Petch Vergers Orchards, UPick, jeux pour enfants
Hemmingford
Arrêt Stop aux quatre coins (présentant congestion de camions d'asphalte et machinerie agricole)
202 vers l'autoroute 15 et ou Lacolle
531(202)Champlain église
548 Champlain, école primaire Hemmingford depuis 1814
576 Champlain, Service Incendie Hemmingford depuis 1958
592 Champlain, Hailey Inc, ferme
617 Champlain, Vergers Hemmingford
624 Champlain, Vergers Pelletier Orchards
633 Champlain, Vignoble Le Chat Botté
850 Champlain, Parc Safari
Coin 202 vers le nord, rue Frontière
543-545 Frontière, église St-Romain, cimetière
557 Frontière, école St-Romain
613 Frontière, Burger Bob, parc, base ball…
Coin 202 vers le sud
488 Frontière, Pub et terrasse Witsend
476 Frontière, Réseau communautaire Montérégie Ouest, ex Coop santé
313 Frontière, Golf et Bistro
306 Frontière, Camping Canne de Bois depuis 1954
199 Frontière, Domaine Camping Dauphinais
Puis Covey Hill, Douanes US

Comment penser qu'une usine d'asphalte avec les COV, les contaminations air, sol, nappe phréatique, risque d'incendies, explosions, dommage forestier en plus du camionnage intensif se mêlant à notre vie agricole souvent sur 5 et 6ième générations, n'aurait aucun impact si minime soit- il, une région respectueuse de la nature du bien-être animal et humain.

Une région d'artiste peintre, sculpteur, poterie, ébénisterie, danse, yoga, une région de plus en plus prisée pour le cinéma, vélos, motos, véhicules récréatifs, piétons…sans compter tous les jardins vivrier.

De ma plus humble opinion, avons- nous le droit de compromettre toutes ces vies déjà établies depuis des décennies pour une usine d'asphalte qui pourrait très bien s'implanter sur un lieu plus approprié.

Carole Lizotte, citoyenne comté de Hemmingford depuis 2003

[redacted]

12 Oct 2023

Propriétaire d'une terre agricole
petit vignoble
animaux
Jardin vivrier

09:09 Dim. 10 sept.

76 %

montrealsecret.co

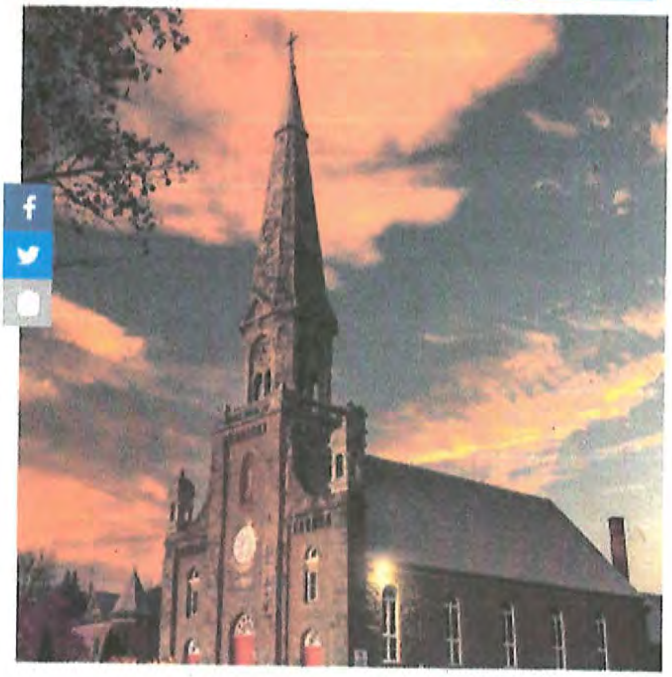
MONTRÉAL SECRET | À FAIRE | TOP NOUVELLES | RESTOS ET BARS | CULTURE | ESCAPADES | NAT

S'abonner

Plus beaux villages proches de Montréal: Hemmingford

diane_gordon_photography
Hemmingford, Quebec

Afficher le profil

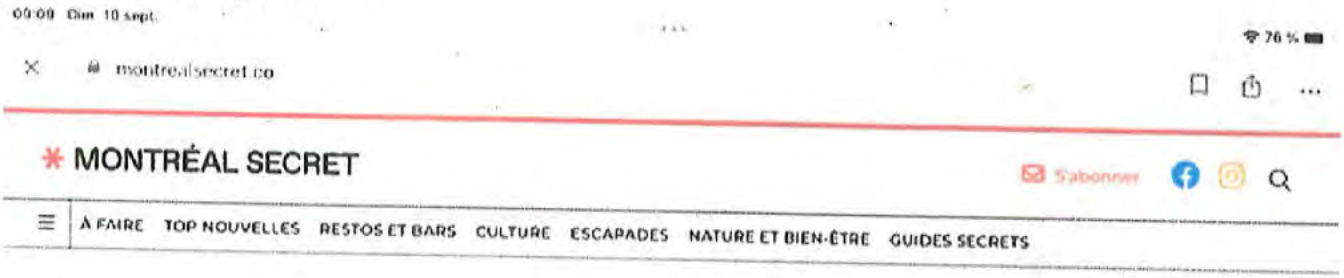


Confidentialité

De : [redacted]
Objet : Les 10 plus beaux villages à faire cet automne
Date : 10 sept. 2023 09:11:13
À : [redacted]

Et voilà...

Envoyé de mon iPad



Voici les 10 plus beaux villages proches de Montréal à faire absolument cet automne

Si vous cherchez des escapades proches de Montréal, ces beaux villages se feront une joie de vous accueillir

[redacted]

Sécurité - Santé

15 Sept 2021, R1 10 Sept 2023

Le projet du Groupe Chenail d'implanter une usine d'asphalte mobile à Havelock présente plusieurs similitudes avec Sintra à Rimouski rejeté par la CPTAQ le 19 Janvier 2021.

Rappelons-nous ce que la Professeure en géochimie de l'institut des sciences de la mer de Rimouski (ISMER) Gwenaëlle Chaillou disait: « je pense sincèrement que ce n'est pas parce que l'entreprise (asphalte mobile) n'utilise pas l'eau qu'il n'y a pas un impact sur la qualité de l'eau, que ce soit l'eau de surface ou l'eau souterraine environnante. La carrière (chemin Lausanne) est située au sommet d'un button d'une crête Appalachienne (site usine asphalte mobile Groupe Chenail à Havelock crête des Adirondacks) qui agit normalement comme zone de recharge ou l'eau et la neige s'accumulent pour ensuite pénétrer la roche s'écouler et alimenter les nappes phréatiques. Une industrie lourde dans un endroit à la campagne (chemin Lausanne, ici chemin Covey Hill) cause des émissions COV, senteur, poussière, circulation, enjeux sur la santé des individus et la qualité de vie ». réf. 1

Maître Marc Parent « La demande de Sintra Rimouski est rejetée et il doivent aller en zone du parc industriel et non agricole ». réf. 2

Un précédent à considérer.

Les COV sont des composés organiques volatils. Ces particules dangereuses émises dans l'air après certaines réactions chimiques (comme la production d'asphalte) se vaporisent à température ambiante et restent indéfiniment dans l'air.
L'asphalte provoque une grave irritation des yeux, problèmes surrénales, moëlle osseuse, reins, foie, système lymphatique, estomac, thymus.
La loi Canadienne sur l'environnement en raison de préoccupations relatives à la santé humaine et à l'environnement, ont déclaré toxique les particules inférieures à 2.5 microns. Pour en nommer quelques unes émises par les usines d'asphalte mobile:

- dioxyde de carbone
- dioxyde d'azote
- dioxyde de soufre
- monoxyde de carbone
- azote, chlore, soufre
- le bitume qui est un hydrocarbure

En fonction des vents les contaminants montrent des plus fortes concentrations au sol et se retrouvent dans les alentours de l'usine et dans les terres agricoles et l'eau (incluants les puits) dégradant ou contaminant. Les symptômes et effets ressentis par l'humain (pour ne parler que d'eux):

- diminution fonction pulmonaire, augmentation de l'asthme
- irritation des yeux, gorge, et lésions irréversibles
- angine de poitrine, infarctus, troubles de rythme cardiaque, mort
- anémie, perte de conscience, nausées, vomissements, fièvre
- dépresseur du système nerveux central
- empoisonnement, et effet sur le fœtus . réf. 3 et 4

Sécurité - Santé

15 Sept 2021, R1 10 Sept 2023

Le site de l'usine d'asphalte mobile Groupe Chenail est situé au milieu de l'une des rares zones forestière de la région qui part de la 209 à l'ouest ad le chemin Roxham à l'est, 35 km à vol d'oiseau de surface boisée englobant Franklin, Havelock, Hemmingford, St-Bernard-de-Lacolle. Cette zone longe la frontière avec les États Unis des 2 côtés sans aucun champ pour la diviser et amplifie le risque d'une catastrophe d'une plus grande ampleur. L'usine d'asphalte mobile du Groupe Chenail est située à seulement .73 km (moins de 1 km) de la frontière Américaine, et 1.8 km d'un terrain de camping très achalandé en période estivale. réf. 5, carte emplacement de l'usine d'asphalte Havelock.

Certaines vapeurs mélangées à l'oxygène de l'air qui entre avec une source d'inflammation peut instantanément produire un feu, les réservoirs propane qui alimentent les séchoirs augmentent les risques d'incendies et d'explosions (plusieurs événements répertoriés dans le passé), augmentant les risques de blessés graves et décès. réf. 6

Facteurs aggravant :

- sécheresse
  - aucun feu permis cet été à Havelock
  - en Juillet 2018 le feu à détruit plus de 500 acres de forêt à Altona NY
- Orage, foudre, vent
- Topographie, forêt en montagne
- Présence de réservoirs, ex: gaz propane, d'huile, diesel

Conséquences:

- La fumée (plus de290 plaintes des résidents de la Gaspésie et Iles-de-la-Madeleine pour dénoncer les mauvaises odeurs et le bruit de l'usine. L'usine PB fût blâmée pour ses odeurs nauséabondes, ce qui constitue un manquement à l'article 20 de la loi sur la qualité de l'environnement) les polluants atmosphériques toxiques, particules fines portées par les vents créant un rayon d'impact sur des centaines de km avec une sévérité aussi forte qu'à proximité de l'incendie. réf. 7
- La déforestation, tempête de feu, évacuation massive, abandon d'animaux domestiques et de ferme, fuite des animaux sauvages, atteinte aux structures essentielles: interruption électrique et ligne à haute tension, interruption réseau téléphonique, de l'eau potable, dommage infrastructure de transport, contamination du sol, bâtiments, souillures de cendres de suie.
- Blessures corporelles, brûlure chimique, décès par asphyxie, décès par effet toxique, séquelles respiratoires permanentes, cécité, blessures invalidantes pour la vie.

Très préoccupant pour la population environnante, les touristes, les campeurs en grand nombre, hommes, femmes enceintes, enfants qui seront en contact permanent avec les contaminants et les risques associés.

Sécurité - Santé

15 Sept 2021, R1 10 Sept 2023

Sécurité routière :

Les routes qu'emprunteraient les camions sont à 2 voies sans accotement. Le chemin Covey Hill vers Hemmingford est interdit aux camions et ils devraient circuler vers l'ouest et emprunter la route 203 qui est toute en lacets et très dangereuse. Il faut considérer que la région attire beaucoup de cyclistes (circuit du Paysan) et que le Domaine de La Frontière Enchantée engendre aussi la circulation de véhicules remorquant des caravanes.
Cela constitue un danger réel d'accidents pouvant impliquer des blessures corporelles et même la mort de cyclistes ou automobilistes sans oublier les dommages matériels et conséquences d'un déversement de produits transportés par les camions du Groupe Chenail.

Les accidents de route inévitables à court ou moyen terme causés par un excès de camionnage transportant des matières dangereuses.

- Collisions impliquant piétons, cyclistes, autos, animaux…blessés, décès
- Camions traversant les routes en médian endommageant les routes et bas-côtés
- Épanchement de gravier sur les chaussées et autres
- Sortie de route, renversement et déversement sur la route, dans les fossés, cours d'eau et boisés, enlisement
- Incendie du lieu de l'accident
- Fuite de gaz, carburant, chargement
- Émanation de bitume, de gazs, de fumée

Services d'incendie et urgence santé.

Services incendie :

La municipalité de Havelock n'ayant aucune caserne de pompiers sur son territoire doit obtenir les services des municipalités environnantes par contrats renouvelables, dont Hemmingford à 15 km qui est constitué de pompiers volontaires, très compétents mais qui doivent lors d'une alerte se déplacer de leur lieu de travail, résidence ou autres, ce qui augmente le délai d'intervention. Les services de St- Chrysostome à 11 km, Franklin à15 km, Sherrington à 28 km, Clinton Conty (US) sont mis à contribution lors d'un sinistre majeur.

Délai d'intervention:

S'ils ne sont pas sur un autre appel en cours, environ 30 minutes dans les meilleurs cas ce qui rend les incendies plus difficiles à contrôler et encore doivent-ils se rendrent en montagne en forêt.

Sécurité - Santé

15 Sept 2021, R1 10 Sept 2023

Services urgences santé :

Ambulances Demers à Hemmingford à 15 km: une ambulance jour, soir, nuit avec 1 ou 2 paramédicaux à la maison, encore un délai d'attente augmenté, et comme le territoire est grand cette ambulance est déjà très sollicitée.

Ambulances CETAM situé à Ormstown à 24 km: 2 de jour, 1 de nuit, délai d'intervention si aucun autre appel en cours, plus de 30 minutes, et encore pour un très grand territoire. réf. 8

Services d'urgence à prévoir par la municipalité:

- Plan d'intervention
- Procédure d'alerte
- Mobilisation des citoyens
- Secours, sécurité des personnes et des biens, incluant animaux
- Temps de réponse raisonnable à un appel urgent
- Soins, évacuation des blessés:
    - Brûlures chimiques ou autres (accident de route)
    - Asphyxie, intubation sur place, réanimation

Dans de si graves événements où serait transporté ces blessés?
En combien de temps post-appel 911 ces événements et blessés seraient-ils pris en charge? et rendus à l'hôpital?

- Soins Intensifs
- Salle d'opération
- Service des grands brûlés

Et puis viendra l'échantillonnage pour contamination eau, étangs, puits, sol, forêt, rejet dans l'air, pour des décennies à venir. À plusieurs niveaux les victimes seront en grand nombres.

Carole Lizotte, Infirmière Praticienne Centre Universitaire ST-LUC service urgence.
Lise Lapointe, Évaluatrice en assurance et coordonnatrice.

Sécurité - Santé

15 Sept 2021, R1 10 Sept 2023

Références:

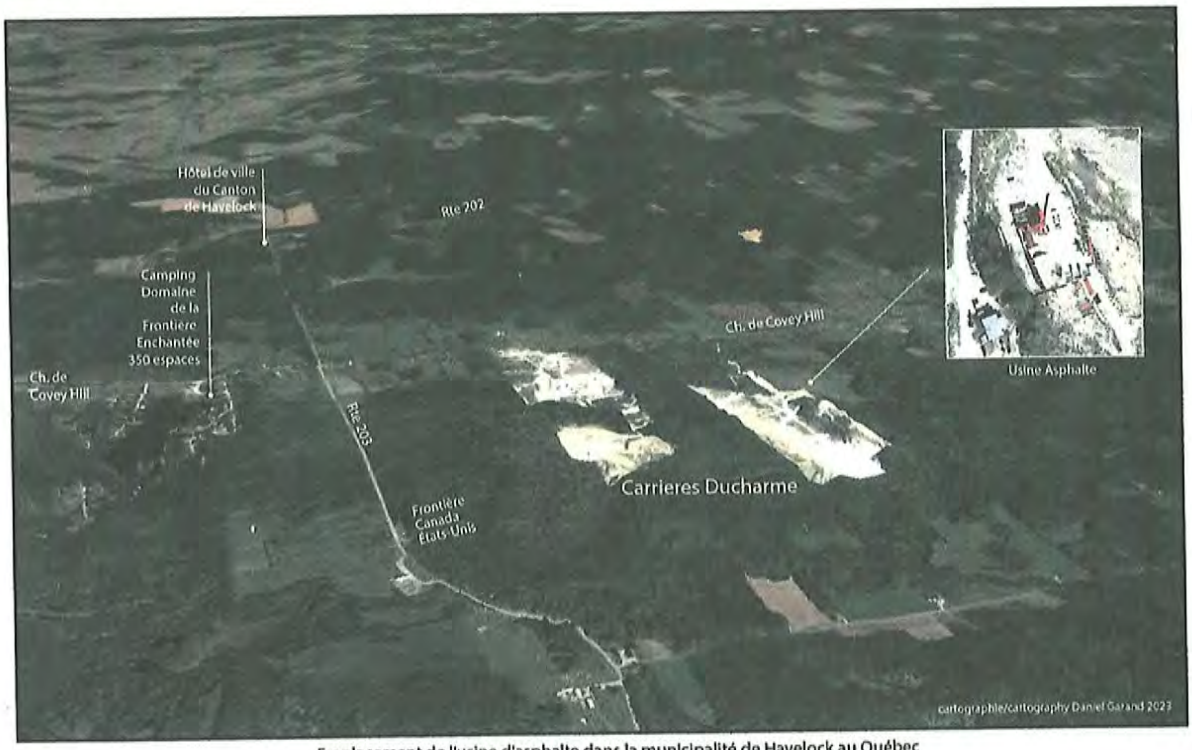
1) https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1641355/usine-asphalte-beton-bitumineux-sintra-rimouski-environnement

2) https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1764156/rimouski-usine-asphalte-ville-sintra-beton-carriere-zone-agricole-parent

3) https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/pollution-atmospherique/polluants/principaux-contaminants/matieres-particulaires.html

4) https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/qualite-air/contaminants-air-interieur/composes-organiques-volatils.html

5) Carte



Emplacement de l'usine d'asphalte dans la municipalité de Havelock au Québec
Location of asphalt plant in the township of Havelock, Quebec

6) https://www.cchst.ca/oshanswers/chemicals/combustible_dust.html
7) https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1116838/ministere-environnement-usine-asphalte-p-et-b
8) Ambulances Demers (Hemmingford),et Ambulances CETAM (Ormstown)

Commission
de protection
du territoire agricole
Québec

Objet : Présentation des observations écrites

Madame, Monsieur,

Pour le dossier 441 638 - GROUPE CHENAIL INC *par la présente,*
N° dossier — Demandeur inscrit au dossier

je soumets à la Commission de la protection du territoire agricole du Québec, les observations écrites suivantes.

Nom de famille PHILION — Prénom HUBERT	Ind. rég. — N° de téléphone (résidence) [redacted]
N°, rue, appartement, boîte postale [redacted]	Ind. rég. — N° de téléphone (travail) Poste
Ville, village ou municipalité [redacted] — Code postal [redacted]	Ind. rég. — N° de téléphone (cellulaire/autre)
Préférence de transmission — Courrier postal ☐ — Courriel ☒	Ind. rég. — N° de télécopieur
Courriel [redacted] @ [redacted]	

[redacted]
Signature

12 octobre 2023
Date

Observations

MÉMOIRE

Le 2 octobre 2023

À l'attention de la Commission de protection du Territoire du Québec

Mémoire préparé par Hubert Philion, M.Sc. Ing.
Vergers Écologiques Philion
Hemmingford, Québec

Objet : Projet de l'entreprise Pavages Chenail – Construction et exploitation d'une usine de bitumineux sur un lot exploité par les Carrières Ducharme

Madame, Monsieur,

Je me permets de vous adresser ce mémoire au nom de Vergers Écologiques Philion, une entreprise de la municipalité du canton de Hemmingford, qui se consacre depuis plusieurs années à la promotion de pratiques agricoles respectueuses de l'environnement (agriculture durable). Notre engagement envers la protection du territoire et de l'environnement est au cœur de nos préoccupations, et c'est dans cet esprit que nous souhaitons faire part de nos inquiétudes quant au projet de construction/exploitation d'une usine de bitumineux sur un lot exploité par les Carrières Ducharme, proposé par l'entreprise Pavages Chenail.

Nous comprenons l'importance du développement économique et de l'industrie dans notre province, mais nous croyons également fermement que ces activités ne doivent pas se faire au détriment de notre environnement, de notre santé, et de notre qualité de vie. Dans cette optique, nous aimerions mettre en avant plusieurs critères que la Commission de protection du Territoire du Québec devrait prendre en considération pour justifier de ne pas autoriser le projet en question.

1. **Impact sur l'environnement :** Le site proposé pour l'usine de bitumineux est inadéquat. Il est situé à proximité de zones écologiquement sensibles, notamment des aires de conservation et des espaces naturels. L'impact potentiel sur la faune, la flore et les écosystèmes aquatiques doit être minutieusement évalué. Des espèces de salamandres qui vivent dans les eaux de source de la région seraient vulnérables à une contamination de l'eau souterraine. Ces espèces sont désignées menacées au Québec et au Canada. Covey Hill joue un rôle vital dans la préservation de la biodiversité de la région et de l'eau de source. Tout projet industriel dans cette zone doit être minutieusement évalué pour éviter les risques environnementaux. Par exemple, Covey Hill est le lieu de résidence de la salamandre sombre des montagnes. À l'échelle provinciale, cette salamandre est une espèce à risques élevés d'extinction ou d'extirpation. Sa répartition est limitée, et elle possède un très faible nombre d'occurrences sur le territoire de référence (souvent 20 occurrences ou moins). Le déclin de sa population est important. http://labonatcoveyhill.uqam.ca/publications.

2. **Qualité de l'air :** La production de bitumineux est associée à des émissions de polluants atmosphériques tels que les composés organiques volatils (COV) et les particules fines. Ces émissions pourraient avoir des effets néfastes sur la qualité de l'air, avec des conséquences possibles sur la santé humaine et l'environnement.

3. **Gestion des déchets, des résidus et matières premières de fabrications :** Le processus de production de bitumineux génère des déchets et des résidus, dont certains peuvent être très toxiques. Il est essentiel de garantir à tout prix une gestion adéquate de ces déchets pour éviter tout impact environnemental négatif. La contamination de l'environnement est extrêmement vulnérable sur le site proposé. Le sol est très perméable, (roches), et la nappe phréatique est peu profonde. De plus, la production de bitume n'utilise pas uniquement du gravier et des hydrocarbures. De nouvelle technique sont à l'étude, soit en autre l'utilisation de plastique recyclé et de verre.

4. **Consommation d'eau :** La production de bitumineux nécessite une quantité significative d'eau. Il est important de s'assurer que les ressources en eau locales ne seront pas surexploitées, ce qui pourrait entraîner des répercussions sur les réserves d'eau souterraine et les écosystèmes aquatiques. (Voir paragraphe 1, Impact sur environnement).

5. **Risque de contamination de l'eau :** Le site proposé pour l'usine de bitumineux est inadéquat. Le site proposé est dans le haut du mont Covey Hill, éloigné de la route secondaire, sur un sol très perméable et tout près d'activités agricoles existantes. Le site repose sur une formation rocheuse de type 'Potsdam'. C'est une formation rocheuse fissurée et l'eau de surface peut et va s'écouler facilement dans le socle rocheux. Des contaminants de surface peuvent ainsi migrer vers les nappes d'eau souterraines qui sont utilisées pour des fins agricoles ou domestiques. Les activités liées à la production de bitume comportent toujours un risque inhérent de déversement d'hydrocarbures. Les conséquences de tels déversements pourraient être catastrophiques pour l'écosystème de Covey Hill. Pour ses raisons, il devient très difficile d'intervenir en cas de déversement.

6. **Bruit et perturbations pour la communauté locale :** L'exploitation de l'usine pourraient générer des nuisances sonores importantes, perturbant ainsi la tranquillité de la communauté locale. Il est nécessaire de prendre en compte ces impacts sur la qualité de vie des résidents. La fabrication de bitume à cet endroit augmentera substantiellement le transport de matière sur les routes. Il faut d'abord y transporter le bitume et ses ingrédients vers l'usine, pour ensuite ressortir de l'usine avec le mélange auquel ont y aura uniquement ajouter le gravier provenant de la carrière.

7. **Effets sur l'agriculture :** Les municipalités de Hemmingford, Havelock et Franklin sont des régions agricoles importantes. L'usine de bitumineux proposée pourrait entraîner des conséquences graves et néfastes sur les activités agricoles de toute la région, notamment en ce qui concerne la qualité des sols et de l'eau. En autre, la région décrite ci-haut est riche en acériculture, pomiculture et viticulture. Il est clair qu'une usine de bitumineux est une activité industrielle polluante. Le guide de sécurité et salubrité alimentaire (Canada GAP) stipule que ce genre d'usine entraîne des risques sur la sécurité et salubrité des aliments. Les agriculteurs et pommiculteurs de la région portent une attention particulière à la gestion de l'eau pour préserver la qualité de l'eau et l'habitat de ces espèces. L'eau y est d'une très grande qualité et est même utilisée dans la région du Haut-Saint-Laurent pour l'embouteillage et la production d'aliments transformés.

8. **Conséquences sur le tourisme :** La région de Hemmingford attire de nombreux visiteurs en raison de sa beauté naturelle et de ses activités récréatives. L'usine de bitumineux pourrait avoir un impact négatif sur le tourisme local et la réputation de la région.

En conclusion, nous exhortons la Commission de protection du Territoire du Québec à prendre en compte ces critères importants lors de l'examen du projet de l'entreprise Pavages Chenail. Il est essentiel de garantir que toute activité industrielle sur le territoire québécois soit menée de manière responsable, respectueuse de l'environnement, et en tenant compte des intérêts à long terme de la communauté et de la province. Pour moi, il est clair que l'implantation de cette usine de bitumineux est au mauvais endroit. Ce genre d'usine doit être dans un parc dédié à cette fin, soit un parc industriel, accessible et avec un sous-sol imperméable.
Nous vous remercions de votre attention à cette question cruciale et nous restons à votre disposition pour toute information complémentaire que vous pourriez nécessiter.

Cordialement,

Hubert Philion

Hubert Philion, M. Sc. Ing.
Vergers Écologiques Philion
Hemmingford, Québec
[redacted]

Commission
de protection
du territoire agricole
Québec

Objet : Présentation des observations écrites

Madame, Monsieur,

Pour le dossier 441638 - groupe chenail inc *par la présente,*
N° dossier — Demandeur inscrit au dossier

je soumets à la Commission de la protection du territoire agricole du Québec, les observations écrites suivantes.

Nom de famille: POMMEPUY — Prénom: Gilbert	Ind. rég. N° de téléphone (résidence): [redacted]
N°, rue, appartement, boîte postale: [redacted]	Ind. rég. N° de téléphone (travail) Poste
Ville, village ou municipalité: [redacted] — Code postal: [redacted]	Ind. rég. N° de téléphone (cellulaire/autre)
Préférence de transmission: Courrier postal ☐ Courriel ☐	Ind. rég. N° de télécopieur
Courrie[redacted]	

[redacted] — 14 oct 2023
Signature — Date

Voir 2 pieces jointes

Observations

j'observe que le mandat de la CPTAQ est de protéger le territoire agricole et non pas celui des usines d'asphalte. Le ministère des affaires municipales a publié un plan de mise en œuvre pour 2023-2027 qui mentionne, en pages 23-27, l'importance de notre territoire agricole pour le futur du Québec. D'autre part, c'est la responsabilité

de Bitume Québec de protéger l'industrie du bitume, qui "ironiquement" est prête à "faire feu"!, d'après son président

Donc, à chacun sa responsabilité.

Comme citoyen [redacted], je n'ai pas d'activité agricole, mais je peux voir que mes voisins qui sont des exploitants agricoles, espèrent sincèrement que la CPTAQ fera honneur à la responsabilité qu'elle affirme, soit celle de la protection de l'agriculture et non pas de la protection d'une usine d'asphalte.

Quoi faire maintenant

Transmettre vos observations écrites de l'une des 3 façons suivantes :

Par la poste	Par voie électronique	Par télécopieur
Commission de protection du territoire agricole du Québec 200, chemin Sainte-Foy, 2e étage Québec (Québec) G1R 4X6	www.cptaq.gouv.qc.ca "Transmettre des pièces électroniques " ou Courriel : info@cptaq.gouv.qc.ca	Bureau de Québec (418)-643-2261 Bureau de Longueuil (450)-651-2258



M. Tytus Zurawski

Le Mot du président de Bitume Québec

En ce printemps 2023, le soleil prend de la vigueur et les jours nettement plus longs sont les signes évidents de l'imminence de l'été : cela signifie pour notre industrie l'arrivée de la saison des travaux de pavage. Nous gardons espoir à la suite du récent budget du ministre des Finances, Éric Girard, que la construction, l'entretien et la réfection des routes resteront au rang des priorités pour le ministère des Transports et de la Mobilité Durable, ainsi que pour toutes les instances concernées. À ce stade-ci, on sait peu de choses des prévisions d'investissements routiers prévus en 2023-2024, pour toutes les régions du Québec. Mais, disons tout au moins que l'augmentation portant de 135 à 150 milliards de dollars (150G $) le total des investissements au Plan québécois des infrastructures (PQI) d'ici 2033 nous porte à croire qu'il y a passablement de positif là-dedans pour notre industrie! On sait par contre qu'au seul chapitre du maintien des actifs, c'est 1 milliard, 17 millions de dollars (1,017G$) qui sera consacré en 2023-2024 à comparer à 1 milliard, 35 millions (1,035G $) en 2022-2023 et à 1 milliard, 211 millions, 1,211G $) en 2021-2022. Bientôt, les annonces en cascades des investissements routiers annuels nous en diront plus.

L'industrie est donc prête à faire feu : la plupart de nos entrepreneurs a des contrats à compléter. Des propositions en réponse à divers appels d'offres ont déjà été déposées. Comme je vous le mentionnais dans notre édition de décembre dernier, l'année 2022 n'a pas été une année à la hauteur de nos attentes pour la réfection et l'entretien des routes. La diminution du nombre de travaux exécutés n'aidera certainement pas à rehausser l'indice du bon l'état des routes. Même les membres du comité d'experts indépendants du Ministère font le même diagnostic et qualifient de vulnérable la capacité à juguler la détérioration du même indice dans le contexte actuel.

Tout cela représente un défi de taille loin d'être insurmontable en dépit du fait que le nombre de véhicules en circulation a augmenté de près de 2 % en 2021, pour atteindre 6 995 085 véhicules, avec une hausse encore marquée pour les camions légers. Bien que les acquis soient fragiles et les gains de plus en plus difficiles à réaliser, des améliorations à ce bilan sont encore possibles, croyons-nous humblement.

La majorité des infrastructures de transport datent des années 1960 à 1980, il en résulte un déficit de maintien des actifs qui progresse en dépit des investissements historiques réalisés au cours des dernières années pour stopper les dommages et faire face à l'augmentation des besoins en déplacements.

Si l'on trace un portrait à jour, on constate que la proportion des chaussées du réseau routier supérieur en bon état, selon l'indice d'état gouvernemental, est de 50 % tandis que celle des structures du réseau routier supérieur en bon état frôle le 77 % et que celle du réseau municipal sous la gestion du Ministère s'établit à 62 %.

Rappelons qu'au cours de l'exercice financier 2021-2022, des investissements totalisant 905,2 millions de dollars (905,2M $) ont été injectés pour la seule conservation des chaussées. Nous devons être

20 juin 2023

MIEUX HABITER ET BÂTIR NOTRE TERRITOIRE



POLITIQUE NATIONALE DE L'ARCHITECTURE ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

PLAN DE MISE EN ŒUVRE 2023-2027

Votre gouvernement

Québec

MOT DE LA MINISTRE DES AFFAIRES MUNICIPALES ET DU MINISTRE DE LA CULTURE ET DES COMMUNICATIONS





Mieux habiter notre territoire et le bâtir à notre image

D'hier à aujourd'hui, des bâtisseuses et bâtisseurs ont façonné nos milieux de vie à l'image des gens et des familles qui les habitent. Ils nous ont laissé un Québec empreint de richesses, de couleurs, de possibilités. Un Québec, qui nous ressemble et nous rassemble, un territoire authentique dont nous sommes fiers. Ce sont des régions, des villes, des villages, des milieux ruraux qui se sont transformés au fil du temps, selon les réalités et les besoins de chaque collectivité.

De génération en génération, on a su faire évoluer ces territoires où il fait bon vivre auprès des nôtres, où nous nous épanouissons. Nous y sommes attachés, ils nous émerveillent. Parce qu'il s'agit d'un héritage inestimable pour l'ensemble de nos communautés, c'est à notre tour de le perpétuer au bénéfice des générations d'aujourd'hui et de demain.

Nous bénéficions d'une qualité de vie parmi les meilleures de la planète, mais ici comme ailleurs, des enjeux nous interpellent, les besoins des communautés évoluent. Il faut donc s'y adapter afin d'offrir des milieux de vie encore plus complets, conviviaux et durables à tous les Québécois et Québécoises.

S'adapter aux réalités d'aujourd'hui

Grâce au plan de mise en œuvre de la Politique nationale de l'architecture et de l'aménagement du territoire, doté d'une enveloppe de 360,4 M$, nous allons relever ce défi. Les mesures que nous mettrons de l'avant nous permettront de moderniser et d'optimiser nos pratiques. Pour y arriver, nous allons miser sur l'innovation et sur la créativité.

Nous sommes conscients que les préoccupations et les défis diffèrent d'une collectivité à une autre. Chacun de nos milieux de vie, de nos territoires, chacune de nos régions, a sa propre palette de couleurs. Le Québec revêt mille et un visages. Nous allons donc mettre en valeur les diverses particularités régionales et territoriales dans nos interventions et nos décisions.

Nous voulons que toutes les communautés puissent bénéficier d'un accès optimal aux services publics, communautaires, de santé, d'éducation et de culture, aux commerces de proximité, à des logements adéquats et abordables, à des espaces verts et de loisirs ainsi qu'à des modes de transport actif et collectif. Il importe également que notre cadre bâti et nos espaces publics soient accueillants et que nos paysages soient attrayants, qu'ils contribuent au mieux-être de la population, grâce à une architecture humaine, durable et créative qui conjugue durabilité, fonctionnalité et esthétisme.



ACTIONS SPÉCIFIQUES

AXE – Un aménagement qui préserve et met en valeur les milieux naturels et le territoire agricole

OBJECTIF 4 : Améliorer la capacité d'adaptation des communautés aux conséquences des changements climatiques ainsi que la conservation des milieux naturels et de la biodiversité

Les choix en aménagement du territoire ont la capacité, d'une part, d'accroître la résilience des communautés, notamment en mettant à profit les milieux naturels, autant pour les services écologiques qu'ils rendent (ex. : la séquestration du carbone, la régulation du climat, la protection contre certains aléas) que pour leur apport à la santé des citoyennes et citoyens et à la vitalité économique des communautés (ex. : en constituant des attraits récréotouristiques, des lieux pour la pratique d'activités sportives ou récréatives de proximité). D'autre part, ils peuvent contribuer à l'atténuation des changements climatiques, puisqu'ils permettent d'agir sur la réduction des émissions de GES.

Nos choix et nos pratiques en aménagement du territoire doivent notamment s'appuyer sur des pratiques favorisant l'optimisation de nos investissements et des espaces aménagés existants ainsi que la pérennité de nos ressources. Ces choix doivent également viser la réduction de l'empreinte carbone, la conservation et la mise en valeur durable des milieux naturels et de leur biodiversité, la mise à profit des services écologiques et la prise en compte des principes de développement durable.

Ainsi, afin d'améliorer la capacité d'adaptation des communautés aux conséquences des changements climatiques ainsi que la conservation des milieux naturels et de la biodiversité, les actions suivantes seront mises de l'avant :

- Soutenir la création de trames vertes et bleues;
- Appuyer l'élaboration et la mise en œuvre de plans climat par les organismes municipaux;
- Encadrer les développements domiciliaires non desservis par des réseaux d'aqueduc ou d'égout;
- Identifier des moyens d'améliorer la conservation des les milieux naturels.

Action spécifique 4.1 : Soutenir la création de trames vertes et bleues

Porteur	Collaborateurs	Échéance	Indicateur de suivi
MAMH	MAPAQ MELCCFP MRNF MTO	Printemps 2027	Nombre de MRC ayant bénéficié d'un soutien financier pour la mise en place d'une trame verte et bleue

Investissement : 16,5 M$

Les trames vertes et bleues permettent notamment de conserver les milieux naturels, de mettre en valeur des éléments du paysage ou du patrimoine bâti et de contribuer à l'adaptation aux changements climatiques (ex. : lutte contre les îlots de chaleur, lutte contre l'érosion). La mesure vise la mise en place d'un soutien financier permettant d'appuyer la réalisation de projets ayant pour objectifs l'acquisition, la conservation de la biodiversité et la mise en valeur de milieux,

qu'ils soient naturels ou à renaturaliser. En plus de favoriser la connexion entre les milieux naturels, cette action pourra soutenir les initiatives permettant de rendre ces milieux accessibles à la population et de créer des secteurs d'intérêt récréotouristique tels que des réseaux de sentiers, des parcs, etc.

Action spécifique 4.2 : Appuyer l'élaboration et la mise en œuvre de plans climat par les organismes municipaux

Porteurs	Collaborateurs	Échéance	Indicateurs de suivi
MELCCFP MAMH	HQ MRNF MSP MSSS MTMD MTO SPN	Printemps 2027	Nombre de plans climat élaborés et rendus publics Nombre d'organismes municipaux ayant reçu un soutien financier pour la mise en œuvre d'actions issues de leurs plans climat Nombre d'outils d'accompagnement et de formations développés ou mis à jour

Investissement : 239,4 M$

Dans le contexte des changements climatiques, il devient crucial pour les organismes municipaux d'aménager durablement leur territoire afin de s'adapter aux conséquences de ces changements et de réduire leurs émissions de GES associées notamment aux transports et aux activités implantées sur leur territoire.

Cette action vise l'attribution d'une aide financière destinée aux organismes municipaux pour soutenir la réalisation et la mise en œuvre de plans climat. Ces plans permettront de mieux connaître les sources de GES afin d'identifier puis de réaliser les actions à privilégier pour réduire ces dernières, notamment en matière d'aménagement du territoire. Ils permettront également d'analyser les risques pour les infrastructures, la population, l'économie, la biodiversité et les écosystèmes ainsi que d'identifier et de mettre en œuvre les mesures d'adaptation les plus appropriées, entre autres sur l'environnement bâti, pour un aménagement du territoire résilient et sobre en carbone. Ainsi, l'aide financière pourrait, par exemple, soutenir l'aménagement d'infrastructures vertes ayant pour but de réduire la création d'îlots de chaleur et d'améliorer la gestion des eaux de pluie.

Cette action comprend également le développement et la mise à jour d'outils d'accompagnement ainsi qu'une offre de formation à l'intention du milieu municipal, de même que du financement pour la réalisation de projets.

Action spécifique 4.3 : Encadrer les développements domiciliaires non desservis par des réseaux d'aqueduc ou d'égout

Porteur	Collaborateurs	Échéance	Indicateur de suivi
MELCCFP	MAMH MAPAQ SPN	Automne 2025	Mise en place de l'encadrement proposé

Malgré les efforts consentis en faveur de la consolidation et de la densification des secteurs urbanisés, de nombreux projets résidentiels et de villégiature continuent de se développer à l'extérieur des périmètres urbains, dans des secteurs qui ne sont pas desservis par les réseaux d'aqueduc ou d'égout. Actuellement, l'encadrement de ces projets est assuré par le biais des normes minimales de lotissement appliquées par les municipalités de même que par le *Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées* et le *Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection*. Toutefois, aucun de ces encadrements ne permet de prendre en compte l'effet cumulatif des développements sur la qualité et la quantité de l'eau potable de même que sur la contamination du milieu naturel.

La *Loi sur la qualité de l'environnement* offre au gouvernement le pouvoir de réglementer les développements domiciliaires pour assurer la pérennité de leur alimentation en eau ainsi que la gestion des eaux usées et pluviales. L'encadrement prévu vise à assurer une meilleure planification des développements domiciliaires et de villégiature non desservis ou partiellement desservis par les réseaux d'aqueduc et d'égout, notamment de façon à :

- Respecter la capacité du sol et du milieu récepteur à gérer les eaux usées en prenant en considération les impacts cumulatifs des rejets d'eaux usées et du prélèvement des eaux;
- Prévoir un approvisionnement suffisant en eau potable;
- Gérer de façon adéquate les eaux pluviales, notamment en tenant compte des impacts projetés sur les inondations et de l'effet de l'eau de ruissellement sur le milieu.

L'encadrement prévu sera complémentaire aux contenus des OGAT portant sur l'urbanisation et la gestion intégrée des ressources en eau.

Action spécifique 4.4 : Identifier des moyens d'améliorer la conservation des milieux naturels

Porteurs	Collaborateurs	Échéance	Indicateur de suivi
MAMH MELCCFP	MRNF SPN	Printemps 2027	Nombre d'actions mises en place

Le MAMH et le MELCCFP, en collaboration avec divers partenaires ministériels, municipaux, environnementaux et universitaires, réaliseront des travaux pour identifier des moyens d'améliorer la conservation des milieux naturels. Les travaux pourront notamment cibler les outils municipaux ainsi que les initiatives émanant de la société civile. Les parties prenantes pourront aussi formuler des recommandations quant aux actions à mettre en œuvre pour donner suite aux conclusions de ces travaux.

OBJECTIF 5 : Offrir une protection accrue aux terres agricoles de meilleure qualité et maintenir un environnement propice au développement des activités agricoles

Le Québec s'est doté de mécanismes robustes pour protéger le territoire et les activités agricoles. Toutefois, l'urbanisation en périphérie des quartiers et des noyaux villageois existants ainsi que l'implantation diffuse d'usages non agricoles en zone agricole nuisent au maintien et au développement de l'agriculture. Ainsi, des pertes substantielles au profit de l'urbanisation ont été enregistrées dans des secteurs de la zone agricole comportant des sols de bonne qualité et situés à proximité des grands bassins de population.



Permettant de renforcer l'autonomie alimentaire par sa fonction productive, l'agriculture entraîne des retombées sur les plans social, économique et environnemental et concourt à la mise en valeur du territoire et des activités agricoles. La vitalité des milieux ruraux requiert le développement d'activités agricoles et agroalimentaires diversifiées et dynamiques.

Le cadre d'aménagement, en particulier à proximité des grands bassins de population, doit favoriser une meilleure protection et une mise en valeur du territoire et des activités agricoles. La recherche d'une autonomie alimentaire accrue nécessite que des superficies soient réservées à la pratique de l'agriculture et que leur utilisation soit optimisée, et ce, dans une perspective de cohabitation harmonieuse entre les différents usages. Il importe également de maintenir un environnement propice au développement des activités agricoles selon une diversité de modèles et de pratiques qui offrent plusieurs possibilités de mise en valeur du territoire agricole et de l'agriculture.

Pour offrir une protection accrue aux terres agricoles de meilleure qualité et maintenir un environnement propice au développement des activités agricoles, les OGAT seront actualisées et des mesures législatives pourront être adoptées pour traduire les résultats d'une consultation sur la protection et la mise en valeur du territoire agricole qui sera réalisée.

Plus précisément, les actions suivantes seront mises de l'avant :

- Consulter sur la protection et la mise en valeur du territoire agricole;
- Assurer un meilleur arrimage entre les processus découlant de la LAU et de la *Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles* (LPTAA) tout en reconnaissant le rôle distinct des différentes instances impliquées.



Action spécifique 5.1 : Consulter sur la protection et la mise en valeur du territoire agricole			
Porteur	Collaborateurs	Échéance	Indicateur de suivi
MAPAQ	MAMH MELCCFP MFQ MRNF	Automne 2023	Publication des documents de consultation

Afin d'assurer une protection accrue des terres agricoles de meilleure qualité et de maintenir un environnement propice au développement des activités agricoles, le gouvernement prévoit, au cours de l'année 2023, déposer des documents de consultation exposant les différents phénomènes qui nuisent à la pérennité du territoire agricole. Pour ce faire, il est prévu de produire, dans les prochains mois, un portrait de la situation qui se concentrera sur certains enjeux, tels que :

- La pression de l'urbanisation sur les terres agricoles;
- L'achat de terres agricoles à des fins non agricoles;
- L'utilisation agricole des terres, dont celles laissées à l'abandon;
- L'accès à la propriété pour le démarrage et le développement des entreprises agricoles.

Il est prévu de tenir une démarche de consultation afin d'inviter la population et les intervenants des milieux agricole, municipal et environnemental à s'exprimer à l'égard des grands enjeux précédemment soulevés.

Cette démarche pourrait mener à l'adoption de modifications législatives ou d'autres mesures, notamment des mesures financières.

Action spécifique 5.2 : Assurer un meilleur arrimage entre les processus découlant de la LAU et de la LPTAA tout en reconnaissant le rôle distinct des différentes instances impliquées			
Porteurs	Collaborateur	Échéance	Indicateur de suivi
MAMH MAPAQ	MTO	Automne 2024	Élaboration de modifications législatives

Cette action vise à assurer un meilleur arrimage entre les procédures de demande à la Commission de protection du territoire agricole, telles que les demandes à portée collective ou d'exclusion de la zone agricole, et la procédure de modification des documents de planification, dont l'analyse de conformité aux OGAT.

Ces processus se font actuellement en parallèle, ce qui peut susciter certains enjeux. La Commission de protection du territoire agricole peut autoriser des projets d'aménagement qui ne sont pas conformes aux OGAT et qui n'obtiendront subséquemment pas d'avis de conformité de la part du gouvernement.

Commission de protection du territoire agricole Québec

Objet : Présentation des observations écrites

Madame, Monsieur,

Pour le dossier 441638 - Groupe Chenail Inc. *par la présente,*
N° dossier — Demandeur inscrit au dossier

je soumets à la Commission de la protection du territoire agricole du Québec, les observations écrites suivantes.

Nom de famille: White	Prénom: Simon	Ind. rég. N° de téléphone (résidence): [redacted]
N°, rue, appartement, boîte postale: [redacted]		Ind. rég. N° de téléphone (travail) Poste
Ville, village ou municipalité: [redacted]	Code postal: [redacted]	Ind. rég. N° de téléphone (cellulaire/autre)
Préférence de transmission: Courrier postal ☐	Courriel ☒	Ind. rég. N° de télécopieur
Courriel: [redacted] @ [redacted]		

[redacted]
Signature

10/12/2023
Date

Observations

Je m'appelle Simon White et je suis [redacted] établi à [redacted], au [redacted]. Nous cultivons de façons responsable plus de 40 variétés de fleurs coupées que nous vendons dans la région de Montréal. (Marché Atwater, vente en gros aux fleuristes).

Nous vivons et travaillons sur notre terre et dépendons de l'aquifère pour notre irrigation et notre eau potable.

Toute contamination aurait non seulement des effets sur la santé, mais mettrait en péril l'ensemble de notre gagne-pain et, de plus, risquerait de nous faire perdre toutes les certifications que nous détenons.

Nous nous opposons absolument à toute installation de travaux industriels qui auront un impact négatif sur une région du Québec aussi importante sur le plan agricole que celle-ci.

Quoi faire maintenant

Transmettre vos observations écrites de l'une des 3 façons suivantes :

Par la poste	**Par voie électronique**	**Par télécopieur**
Commission de protection du territoire agricole du Québec 200, chemin Sainte-Foy, 2e étage Québec (Québec) G1R 4X6	www.cptaq.gouv.qc.ca "Transmettre des pièces électroniques " ou Courriel : info@cptaq.gouv.qc.ca	Bureau de Québec (418)-643-2261 Bureau de Longueuil (450)-651-2258

Modélisation de l'impact-odeur d'une usine de production de béton bitumineux

Usine Barber Green | Site de Havelock

Groupe Chenail
a/s de Réal Chenail, Président
50, Notre-Dame, St-Rémi (QC) J0L 2L0

Référence : T23-83

AtmoDC inc.
2550, avenue Vanier, Saint-Hyacinthe (QC) J2S 6L7
☎ 450.773.2454

Modélisation de l'impact-odeur d'une usine de production de béton bitumineux

Préparé par : Danielle Fontaine Date : 21 août 2024
Danielle Fontaine, technicienne en environnement

Approuvé par : Denis Choinière Date : 21 août 2024
Denis Choinière, ing, M. Sc. Nº OIQ : 119630

Historique des révisions

Révision	Description de la révision	Date
RV0	Modélisation des contaminants | Version finale	2023-12-19
RV1	Chauffe-bitume électrique, ajout d'un silo | Version finale	2024-04-11
RV2	Modélisation des odeurs | Version finale	2024-08-21

Le présent document exprime l'avis professionnel d'AtmoDC inc. Il est de nature confidentielle et est protégé par les lois et règlements applicables en matière de protection des renseignements. Ce rapport est destiné exclusivement aux fins qui y sont mentionnées et exclusivement à l'intention du Client, qui en comprend les restrictions et dont les recours se limitent à ceux qui ont été énoncés au Contrat.

En préparant ce rapport, AtmoDC inc. a suivi les méthodes, les procédures et pris les précautions appropriées au degré de complexité du projet, en se basant sur ses compétences professionnelles en la matière et avec les précautions qui s'imposent. Les informations, commentaires et conclusions présentés dans ce rapport sont fondés sur les informations disponibles au moment de sa production, des données provenant de sources extérieures, des conditions et d'hypothèses stipulées dans le rapport.

À moins d'indications contraires, AtmoDC inc. n'a pas contrevérifié les données et renseignements en provenance d'autres sources (Client, autres consultants, laboratoires, fournisseurs d'équipement, etc.) et sur lesquels sont fondées ses analyses, conclusion et recommandations. AtmoDC inc. n'en assume nullement l'exactitude et décline toute responsabilité à leur égard.

AtmoDC inc. décline toute responsabilité envers le Client et les tiers en ce qui a trait à l'utilisation (publication, renvoi, référence, citation ou diffusion) de partie du présent document pris hors de son contexte, ainsi que toute décision prise ou action entreprise sur la foi dudit document sans avoir implanté la totalité des recommandations. Toute tierce partie porte l'entière responsabilité de l'usage qu'elle ferait ou de la décision qu'elle prendrait en fonction du présent document.

Sommaire

L'entreprise Groupe Chenail planifie opérer une usine de béton bitumineux Barber Green modèle BC50 1972 dans la région de Havelock.

Afin d'évaluer la contribution de l'usine sur le bilan de la qualité de l'air ambiant des secteurs avoisinants et de les comparer aux normes et critères en vigueur, la réalisation d'une étude de modélisation de la dispersion atmosphérique des odeurs est nécessaire.

La démarche de modélisation préconisée dans la présente étude s'appuie sur la méthodologie proposée par le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) dans le *Guide de modélisation de la dispersion atmosphérique* (MDDEP, 2005). L'étude de modélisation a été effectuée en se basant sur les informations fournies par le Client, ainsi qu'à partir de données théoriques provenant de littératures approuvées par le MELCCFP, comme l'AP-42.

Cette modélisation a été effectuée à l'aide de la version la plus récente de AERMOD (*American Meteorological Society and Environmental Protection Agency Regulatory Air Dispersion Model*), un modèle de niveau 2 développé par l'agence américaine de la protection de l'environnement (USEPA).

Les concentrations d'odeurs calculées par modélisation ont été comparées aux valeurs limites définies dans le document *Normes et critères québécois de la qualité de l'atmosphère*, version 8 à l'onglet *Critères odeurs*.

Les résultats de la modélisation de la dispersion atmosphérique des odeurs démontrent un large respect des critères de qualité de l'air pour les résidences du chemin de Covey Hill ainsi que le récepteur sensible ciblé (verger), tant au percentile 98 que 99.5. Ces résidences et récepteur sensible sont, en fait, très loin de la zone potentiellement affectée.

Une analyse du nombre d'heures supérieures à 1 UO/m³ (percentile 98) a été effectuée pour le récepteur sensible sur une période de cinq ans (2008 à 2012). Cette analyse démontre que le verger est exposé tout au plus à un maximum de 23 heures supérieur à 1 UO/m³ sur cette période de cinq ans. La grande majorité de ces heures survient en novembre et en décembre, soit hors de la période de pointe agrotouristique et où la probabilité de fonctionnement de l'usine est très faible. Seulement cinq moments surviennent en octobre alors que la saison agrotouristique peut être encore en cours.

Table des matières

1. INTRODUCTION 5

1.1. MISE EN CONTEXTE 5
1.2. OBJECTIFS 6

2. DÉTERMINATION DES TAUX D'ÉMISSION D'ODEUR 6

3. CARACTÉRISTIQUES DES SOURCES D'ÉMISSION 9

4. DONNÉES DE BASE POUR LA MODÉLISATION 9

4.1. LOCALISATION 10
4.2. SOURCES D'ÉMISSIONS 10
4.3. VARIATION DES TAUX D'ÉMISSIONS 10
4.4. EFFET BÂTIMENTS 11
4.5. DONNÉES MÉTÉOROLOGIQUES 11
4.6. TOPOGRAPHIE 12
4.7. GRILLE DE RÉCEPTEURS 12
4.8. RÉCEPTEURS SENSIBLES 13
4.9. PARAMÈTRES DE MODÉLISATION 13

5. RÉSULTATS DE LA MODÉLISATION ATMOSPHÉRIQUE 14

5.1. RÉSULTATS DE LA DISPERSION AU NIVEAU DU RÉCEPTEUR SENSIBLE 15
5.2. ANALYSE DU NOMBRE D'HEURES SUPÉRIEUR À 1 UO/M^3 (PERCENTILE 98) 17

6. CONCLUSION 18

7. BIBLIOGRAPHIE 19

Tableaux

Tableau 1 : Concentration d'odeur des différentes sources 7
Tableau 2 : Calcul du taux d'émission d'odeur de la source I1 7
Tableau 3 : Calcul du taux d'émission d'odeur de la source Cheminée 7
Tableau 4 : Calcul du taux d'émission d'odeur de la source Chute 8
Tableau 5 : Calcul du taux d'émission d'odeur de la source Silo 8
Tableau 6 : Calcul du taux d'émission d'odeur de la source Camion 9
Tableau 7 : Description des caractéristiques physiques des sources ponctuelles 9
Tableau 8 : Description des caractéristiques physiques des sources volumiques 9
Tableau 9 : Dimension des différentes grilles de récepteurs 12
Tableau 10 : Localisation du récepteur sensible 13
Tableau 11 : Concentrations d'odeurs aux percentiles 98 et 99.5 à l'extérieur de la propriété 15
Tableau 12 : Résultats de la modélisation des concentrations d'odeurs au récepteur sensible pour l'ensemble des sources 15
Tableau 13 : Heures supérieures au critère du percentile 98 17

Figures

Figure 1 : Représentation 3D des bâtiments et structures modélisés 11
Figure 2 : localisation du récepteur sensible 13
Figure 3 : Concentrations d'odeurs à l'extérieur de la propriété au percentiles 98 16
Figure 4 : Concentrations d'odeurs à l'extérieur de la propriété au percentiles 99.5 16

Annexes

A – Phases de modélisation
B – Rapports de modélisation
C – Documents d'origine externe
D – Exemple de résultats de modélisation sous forme de figures de dispersion

1. INTRODUCTION

1.1. Mise en contexte

L'entreprise Groupe Chenail planifie opérer une usine de béton bitumineux (UBB) Barber Green modèle BC50 1972 sur un site du chemin de Covey Hill dans la région de Havelock.

L'usine Barber Green modèle BC50 1972 de Havelock est considérée être de type « *Batch Mix* », selon l'AP-42. Le taux de production nominal de l'usine est de 120 Tm/h. L'usine est alimentée au propane/gaz naturel. Le chauffe-bitume est alimenté par électricité.

Afin d'évaluer la contribution de l'usine sur le bilan de la qualité de l'air ambiant des secteurs avoisinants et de les comparer aux normes et critères en vigueur, Groupe Chenail a mandaté la firme AtmoDC inc. (ci-après nommé AtmoDC) afin d'effectuer une étude de modélisation de la dispersion atmosphérique des odeurs dégagées par l'usine.

Les sources d'émissions d'odeur visées par cette étude sont :

- Émissions d'odeurs provenant de la cheminée de l'épurateur (nommé **Cheminée** dans le présent rapport).
- Émissions d'odeur provenant des évents des deux réservoirs de bitume (nommés **I1** et **I2** dans le présent rapport).
- Émissions d'odeurs provenant de la chute du béton bitumineux dans le convoyeur des silos d'entreposage (nommée **Chute** dans le présent rapport).
- Émissions d'odeur provenant de la chute du béton bitumineux dans les silos d'entreposage (nommée **Silo** dans le présent rapport).
- Émissions d'odeurs provenant de la chute du béton bitumineux dans les camions de livraison (nommée **Camion** dans le présent rapport).

Par conséquent, le présent mandat consiste à effectuer un bilan des sources d'émission afin d'évaluer l'impact de ces émissions sur le voisinage à l'aide de la modélisation de la dispersion atmosphérique et de les comparer aux normes et critères en vigueur.

Cette modélisation est effectuée selon le *Guide de la modélisation de la dispersion atmosphérique*, version 2005, du MELCCFP et tient compte de la topographie, de la météorologie, des bâtiments et des caractéristiques physiques et d'émission des sources d'émission atmosphérique.

Ce rapport décrit les différentes étapes et la méthodologie utilisée pour modéliser la dispersion atmosphérique des odeurs émises par les sources d'émission. Les concentrations obtenues seront ensuite présentées et les effets de ces émissions sur la qualité de l'air ambiant seront évalués.

1.2. Objectifs

Les objectifs de cette étude de modélisation sont :

- À partir de données tirées d'une banque d'échantillonnage, déterminer les taux d'émissions d'odeur des différentes sources de l'usine.
- Modéliser l'impact au sol des émissions d'odeurs du site de Havelock et déterminer la contribution de l'UBB sur l'impact global des odeurs sur le voisinage.
- Vérifier si les activités du site répondent aux recommandations sur l'impact des odeurs au sol dictées dans le document *Normes et critères québécois de qualité de l'atmosphère, version 8* du MELCCFP. Ces critères précisent que les odeurs émises par les activités du site de Havelock doivent causer un impact d'odeur à la limite de la propriété égal ou inférieur à :
    - 1 UO/m^3 pendant 98 % du temps ;
    - 5 UO/m^3 pendant 99,5 % du temps.

2. DÉTERMINATION DES TAUX D'ÉMISSION D'ODEUR

Les sources émettrices d'odeurs considérées sont :

- Réservoirs I1 et I2
- Cheminée
- Chute Convoyeur
- Chute Silo
- Chute Camion

Dans la présente étude, il est considéré que l'asphalte est produit et livré dans la même heure, ce qui surestime le taux d'émission d'odeur par rapport à la réalité.

Les concentrations d'odeur utilisées sont tirées d'une compilation de valeurs obtenues lors de l'échantillonnage d'UBB par AtmoDC. Dans le cas présent, les concentrations d'odeur de 8 UBB de type *Batch Mix* fonctionnant au gaz naturel ont été retenues[1]. Une moyenne géométrique de chaque type de source des 8 usines a été effectuée. La valeur ainsi obtenue a ensuite été arrondie au 1 000 UO/m^3 près.

Le tableau suivant présente les concentrations d'odeur utilisées pour le calcul du taux d'émission d'odeur des différentes sources.

[1] Voir liste en Annexe C

Tableau 1 : Concentration d'odeur des différentes sources

Sources	Concentration d'odeur moyenne géométrique (OU/m^3)	Concentration d'odeur moyenne géo. arrondie (OU/m^3)
Réservoir en mode remplissage	501 338	501 000
Réservoir en mode stable	501 338	501 000
Cheminée	7 771	8 000
Chute vers convoyeur	19 309	19 000
Chute vers silo	42 083	42 000
Chute vers camion	11 608	12 000
Camion d'expédition	501 338	501 000

La modélisation de la dispersion atmosphérique nécessite de déterminer les taux d'émission d'odeur dégagés par chacun des points d'émissions à l'étude.

Réservoirs I1 et I2

Le tableau suivant présente un exemple de calcul afin de déterminer le taux d'émission d'odeur de la source Réservoir I1.

Tableau 2 : Calcul du taux d'émission d'odeur de la source I1

Réservoir I1	Valeur	Références
Co Concentration d'odeur (UO/m^3)	501 000	Tableau 1
DB Débit de l'évent (m^3/s)	0,001	Client
Taux d'émission d'odeur (UO/s)	431	Co x DB

Le taux d'émission d'odeur obtenu pour la source I1 est de 431 UO/s. Le taux d'émission d'odeur de la source Réservoir I2 est considéré équivalent.

Cheminée

Le tableau suivant présente un exemple de calcul afin de déterminer le taux d'émission d'odeur de la source Cheminée.

Tableau 3 : Calcul du taux d'émission d'odeur de la source Cheminée

Cheminée	Valeur	Références
Co Concentration d'odeur (UO/m^3)	8 000	Tableau 1
DB Débit de la cheminée (m^3/s)	17,70	Client
Taux d'émission d'odeur (UO/s)	141 600	Co x DB

Le taux d'émission d'odeur obtenu pour la source Cheminée est de 141 600 UO/s.

Chute du béton dans le convoyeur

Le tableau suivant présente un exemple de calcul afin de déterminer le taux d'émission d'odeur de la source Chute.

Tableau 4 : Calcul du taux d'émission d'odeur de la source Chute

Chute du béton bitumineux dans le convoyeur	Valeur	Références
Co Concentration d'odeur (UO/m^3)	19 000	Tableau 1
TX Taux nominal de production (Tm/h)	120	Client
DBB Densité du béton bitumineux (Tm/m^3)	2	
DB Débit d'air dégagé par convoyeur [1] (m^3/s)	0,02	TX / DBB / 3 600 s/h
Taux d'émission d'odeur (UO/s)	317	Co x DB

[1] Selon le déplacement d'air provoqué par la chute de l'asphalte dans le convoyeur

Le taux d'émission d'odeur obtenu pour la source Chute est de 317 UO/s.

Chute du béton dans le silo

Le tableau suivant présente un exemple de calcul afin de déterminer le taux d'émission d'odeur de la source Silo.

Tableau 5 : Calcul du taux d'émission d'odeur de la source Silo

Chute du béton bitumineux dans le silo	Valeur	Références
Co Concentration d'odeur (UO/m^3)	42 000	Tableau 1
TX Taux nominal de production (Tm/h)	120	Client
DBB Densité du béton bitumineux (Tm/m^3)	2	
DB Débit d'air dégagé par silo [1] (m^3/s)	0,02	TX / DBB / 3 600 s/h
Taux d'émission d'odeur (UO/s)	700	Co x DB

[1] Selon le déplacement d'air provoqué par la chute de l'asphalte dans le silo

Le taux d'émission d'odeur obtenu pour la source Silo est de 700 UO/s.

Chute du béton dans le camion

Le tableau suivant présente un exemple de calcul afin de déterminer le taux d'émission d'odeur de la source Silo.

Tableau 6 : Calcul du taux d'émission d'odeur de la source Camion

Chute du béton bitumineux dans le camion	Valeur	Références
Co Concentration d'odeur (UO/m^3)	12 000	Tableau 1
TX Taux déversement béton bitumineux (Tm/min)	40	
DBB Densité du béton bitumineux (Tm/m^3)	2	
DB Débit d'air dégagé par camion [1] (m^3/s)	0,33	TX / DBB / 60 s/min
Taux d'émission d'odeur (UO/s)	3 996	Co x DB

[1] Selon le déplacement d'air provoqué par la chute de l'asphalte dans le camion

Le taux d'émission d'odeur obtenu pour la source Camion est de 3 996 UO/s.

3. CARACTÉRISTIQUES DES SOURCES D'ÉMISSION

Les tableaux suivants présentent les caractéristiques physiques des sources qui ont été utilisées afin de procéder à la présente modélisation de l'impact-odeur de l'usine. Les caractéristiques physiques et d'émission des sources de l'usine ont été fournies par le Client.

Tableau 7 : Description des caractéristiques physiques des sources ponctuelles

Source ponctuelle	Identifiant AERMOD	Coordonnées UTM		Orientation de sortie	Diamètre équiv. sortie (m) (1)	Hauteur de la source (m)	Temp. (K)	Vitesse d'éjection (m/s)	Débit d'odeur (UO/s)
		x (m)	y (m)						
Cheminée	H	599 549	4 984 910	Vertical	0,951	9,63	383,15	24,94	141600
Réservoir 1	I1	599 539	4 984 927	Vertical	0,075	3,43	428,15	0,001	431
Réservoir 2	I2	599 538	4 984 931	Vertical	0,075	3,43	428,15	0,001	431

(1) Diamètre de sortie équivalent à un cercle pour les sources ayant des dimensions non circulaires

Tableau 8 : Description des caractéristiques physiques des sources volumiques

Source volumique	Identifiant AERMOD	Coordonnées géographiques UTM		Hauteur de la source (m)	Longueur du côté (m)	Dim. initiales latérales (m)	Dim. initiales verticales (m)	Débit d'odeur (UO/s)
		x (m)	y (m)					
Silo	F	599 567	4 984 927	13,03	1,20	0,28	5,99	700
Camion	G	599 567	4 984 927	4,84	6,10	1,42	6,06	3996
Chute	D	599 548	4 984 924	2,0	1,67	0,39	0,93	317

Afin d'évaluer l'impact-odeur au sol des différentes sources de l'usine d'Havelock sur le voisinage, une modélisation de la dispersion des odeurs doit être effectuée.

4. DONNÉES DE BASE POUR LA MODÉLISATION

La modélisation de la dispersion atmosphérique permet d'établir les concentrations des odeurs émis par les différentes sources dans le but de les comparer aux normes et critères en vigueur.

Cette modélisation a été effectuée à l'aide de la version 23132 de AERMOD, un modèle de niveau 2 recommandé par le MELCCFP (MDDEP 2005, section 8.2.3). Les sections suivantes résument les paramètres qui doivent être connus afin de procéder à la modélisation de la dispersion des odeurs.

4.1. Localisation

L'usine de production de béton bitumineux Barber Green modèle BC50 1972 de Groupe Chenail est située à Havelock, sur le lot 5 620 265 du Cadastre du Québec. L'usine est située principalement en milieu agricole et forestier.

4.2. Sources d'émissions

Pour le présent projet, nous avons considéré les émissions des sources d'odeurs de l'usine. Ces sources sont :

- Réservoirs I1 et I2
- Cheminée
- Chute Convoyeur
- Chute Silo
- Chute Camion

Le présent mandat exclut toute autre source potentielle d'odeur provenant des installations ou équipements fixes situés sur le terrain de l'usine.

4.3. Variation des taux d'émissions

Des variations des taux d'émissions des effluents gazeux ont été utilisées lors de la simulation des émissions atmosphériques de certaines sources de l'usine.

Les sources d'émissions Réservoirs 1 et 2 ont été traités comme étant fonctionnelles en continu du 1er avril au 31 décembre de chaque année (274 jours).

Toutes les autres sources de l'usine ont été traitées comme étant fonctionnelles du 1er avril au 31 décembre de chaque année (274 jours), 12 heures par jour (de 7 h à 18 h 59), 7 jours par semaine.

Un taux de production de béton bitumineux de 120 Tm/h avec les conditions d'opérations présentées au paragraphe précédent représente une production annuelle théorique de 394 560 tonnes métriques. Or, d'après les responsables de l'usine, la production annuelle réelle prévue de l'usine de Havelock est d'environ 35 000 tonnes métriques. La modélisation effectuée dans le présent mandat surestime donc par un facteur de près de 11.3 la fréquence d'émission des odeurs de l'usine.

Ce facteur de surestimation extrêmement conservateur doit être gardé en mémoire lors de l'interprétation des résultats de modélisation.

En fait, l'usine produit 35 000 Tm par an de béton bitumineux, à un taux nominal de 120 Tm/h, ce qui correspond à 292 heures de production dans l'année.

La modélisation a été effectuée 12 heures par jour, sept jours sur sept, d'avril à décembre, ce qui représente la plage maximale d'opération de l'usine. Cela correspond à 3 288 heures d'opération potentielle dans une année, mais dans les faits, l'usine ne sera opérationnelle que 292 heures.

4.4. Effet bâtiments

Pour la simulation à l'aide du modèle AERMOD, les dimensions et élévations des bâtiments et structures sont nécessaires afin de définir leurs effets sur la dispersion des émissions d'odeurs. L'usine de Groupe Chenail inc. à Havelock ainsi que les sources d'émissions atmosphériques ont été modélisées en utilisant les données fournies par le client et les dimensions des équipements et structures prélevées par AtmoDC lors d'un relevé d'arpentage effectué sur une usine similaire.

La figure qui suit présente une visualisation 3D des équipements et structures tels que modélisés. Un tableau indiquant les effets des structures pour chacune des sources, selon la direction des vents établis à l'aide de la simulation du programme BPIP de l'EPA, se trouve en Annexe B et est intitulé « Building Downwash Information - SO2-1 ».



Figure 1 : Représentation 3D des bâtiments et structures modélisés

4.5. Données météorologiques

Les données météorologiques sont cruciales pour la simulation de la dispersion atmosphérique des effluents gazeux provenant des sources étudiées. Des données précises sont nécessaires afin d'avoir une estimation représentative du déplacement des masses d'air qui pourraient avoir un impact sur la dispersion atmosphérique. Les paramètres importants concernant les données météo sont la qualité des données concernant le couvert nuageux, des données météo de haute atmosphère et des données météo de surface. L'ensemble de ces données se doit d'être

représentatif des conditions météorologiques de la région où la modélisation de la dispersion est effectuée.

Les données météorologiques proviennent de la station météorologique de Ste-Clothilde et couvrent les années 2008 à 2012. Les valeurs de surfaces manquantes utilisées ont été tirées de la station météo de L'Acadie. La couverture nuageuse provient de la station de Montréal-Trudeau. L'utilisation du territoire (rapport de Bowen, albédo et rugosité) d'un devis de modélisation externe. La rose de vents des données météorologiques utilisées est présentée en annexe A du présent rapport.

4.6. Topographie

La topographie de la région de l'usine a été fournie au modèle AERMOD afin de tenir compte de l'élévation des différents points de la grille de récepteurs sur l'ensemble du domaine de modélisation. Les données altimétriques proviennent du CDED 15-min 1 : 50K et ont une résolution de 23 mètres. Les courbes isocontours de l'élévation du terrain sont détaillées sur la figure A3 en annexe A.

4.7. Grille de récepteurs

Une grille de récepteurs se définie comme l'ensemble des points sur le domaine de modélisation où la concentration d'odeur est calculée. Elle a été établie à l'aide de cinq niveaux de maillage, tel que décrit dans le tableau suivant.

Tableau 9 : Dimension des différentes grilles de récepteurs

Maille	Distance de l'usine				
	0 – 200 m	200 – 500 m	500 m – 1 km	1 – 2 km	2 – 5 km
20 m	X				
50 m		X			
100 m			X		
200 m				X	
500 m					X

Le domaine de modélisation s'étend sur une région de 10 km sur 10 km, centré approximativement sur la zone d'impact de la dispersion des odeurs de l'usine de Havelock.

Des récepteurs additionnels, situés sur la limite de la propriété, sont espacés de 20 mètres. Les concentrations au sol ont été calculées à l'extérieur de la limite de propriété où est située l'usine. Les différentes grilles de récepteurs sont positionnées à 1.5 m du sol, soit la hauteur moyenne du nez humain.

Les grilles des récepteurs sont détaillées sur la Figure A3 fournie en annexe. Elles ont été ajustées en fonction de la topographie du terrain. Les données pour ces grilles du modèle de dispersion AERMOD sont fournies à l'annexe B.

4.8. Récepteurs sensibles

Un verger est situé à proximité du site de Havelock et a été considéré comme étant un récepteur sensible dans la présente modélisation. Le tableau suivant présente les coordonnées de ce récepteur.

Tableau 10 : Localisation du récepteur sensible

Récepteurs	Description	Localisation UTM		Élévation (m)
		X (m)	Y (m)	
1	Verger	598 952	4 985 922	139,4

La figure suivante présente la localisation du récepteur sensible, représenté par un triangle rouge.



Figure 2 : localisation du récepteur sensible

La figure complète démontrant la localisation du récepteur sensible est présentée en annexe A.

4.9. Paramètres de modélisation

L'étude de dispersion a été menée à l'aide du modèle de niveau 2 AERMOD, version 23132. Toutes les options par défaut de ce modèle ont été retenues, conformément aux recommandations de l'EPA, ce qui respecte les directives et la méthodologie décrites dans le *Guide de la modélisation de la dispersion atmosphérique* du MELCCFP, direction du suivi de l'état de l'environnement, avril 2005.

Le mode rural a été sélectionné, car selon la description du Guide, moins de 50 % de l'utilisation du sol est de type industriel, commercial ou résidentiel dense dans un rayon de 3 kilomètres (voir la Figure A1 en Annexe A).

Les résultats de la modélisation pour la dispersion des odeurs sont représentatifs pour une concentration maximale d'une heure. De ces résultats, la concentration devra être ajustée à quatre minutes selon les données horaires en utilisant un facteur de correction de 1.9, comme prescrit dans le Guide du MELCCFP. Les données horaires, 24 heures et annuelles sont calculées directement par le modèle AERMOD. Les calculs ont été effectués à l'aide d'un algorithme complexe, étant donné qu'il s'agit d'une topographie complexe.

5. RÉSULTATS DE LA MODÉLISATION ATMOSPHÉRIQUE

Les résultats de la modélisation atmosphérique sont présentés dans cette section. Les données sources présentées à la section précédente ont été introduites dans le logiciel de modélisation AERMOD afin de recueillir les résultats présentés dans cette section.

La modélisation de de la dispersion atmosphérique des odeurs est effectuée dans le but d'évaluer l'impact-odeur des différentes sources l'UBB sur le voisinage immédiat de l'usine sous des conditions climatiques annuelles du site considéré.

Les résultats de la modélisation sont présentés au présent rapport sous forme de tableaux, mais également sous forme de figures de dispersion. Ces figures de dispersion sont présentées à l'annexe D du présent rapport.

Pour chaque point récepteur, les concentrations d'odeurs ont été calculées afin d'établir la fréquence de dépassement des valeurs de seuil examinées, soit de 1 UO/m³ à 10 UO/m^3. Les résultats de ces simulations sont représentés par des courbes isocontours de la concentration d'odeurs pour des concentrations maximales à des percentiles de 98 % du temps et de 99.5 % du temps.

La concentration au percentile X, à un point récepteur donné, est la valeur de la concentration d'odeur telle que X % des concentrations calculées à ce point, lui sont inférieur, et (100-X) % des valeurs de concentrations calculées, lui sont supérieures. Par exemple, si le percentile 98 à un point A est de 1 UO/m³, cela signifie que 98 % du temps, les concentrations d'odeur calculées à ce point sont inférieures à 1 UO/m^3 et que 2 % du temps (175 heures/an) les concentrations sont supérieures à 1 UO/m^3. Comme par définition, 1 UO/m^3 correspond au seuil de perception du nez humain pour 50 % de la population. Cela signifie qu'à l'extérieur de cette zone, l'odeur n'est perçue que pendant moins de 2 % du temps et par moins de 50 % de la population.

Tel que spécifié au document *Normes et critères de qualité de l'atmosphère* du MELCCFP, publié en 2022, afin de respecter les critères de qualité de l'air, l'usine ne doit pas causer un impact d'odeur au niveau du sol à la limite de son terrain ou de la zone industrielle, supérieur à :

- 1 UO/m^3 pendant 98 % du temps ;
- 5 UO/m^3 pendant 99,5 % du temps.

L'ensemble des sources a aussi été modélisée pour valider le respect des *Normes et critères de qualité de l'atmosphère* du MELCC. Le tableau suivant illustre les concentrations d'odeurs au sol au percentile 98 et au percentile 99.5 de l'usine de Havelock.

Tableau 11 : Concentrations d'odeurs aux percentiles 98 et 99.5 à l'extérieur de la propriété

Sources	Concentration (UO/m^3)	Figure	Concentration (UO/m^3)	Figure
	Percentile 98		Percentile 99.5	
Cheminée	3,81		6,07	
Réservoir 1	0,87		1,76	
Réservoir 2	0,87		1,86	
Silo	0,21		0,37	
Camion	1,88		3,63	
Chute	0,01		0,28	
Toutes les sources en fonction	5,30	D1	7,92	D2

5.1. Résultats de la dispersion au niveau du récepteur sensible

Un seul récepteur sensible (verger) a été ciblé afin de vérifier l'impact-odeur à laquelle il est exposé.

Le tableau suivant présente les concentrations maximales au sol aux percentiles 98 et 99.5 de l'ensemble des sources pour ce récepteur. Les concentrations d'odeurs retrouvées à ces récepteurs doivent se conformer aux *Normes et critères québécois de qualité de l'atmosphère* du MELCCFP.

Tableau 12 : Résultats de la modélisation des concentrations d'odeurs au récepteur sensible pour l'ensemble des sources

Récepteurs	Concentration d'odeur (UO/m3)	
	Percentile 98	Percentile 99,5
1	0,296	0,532

Les figures suivantes présentent les résultats de la modélisation pour l'ensemble des sources au percentile 98 et 99.5.

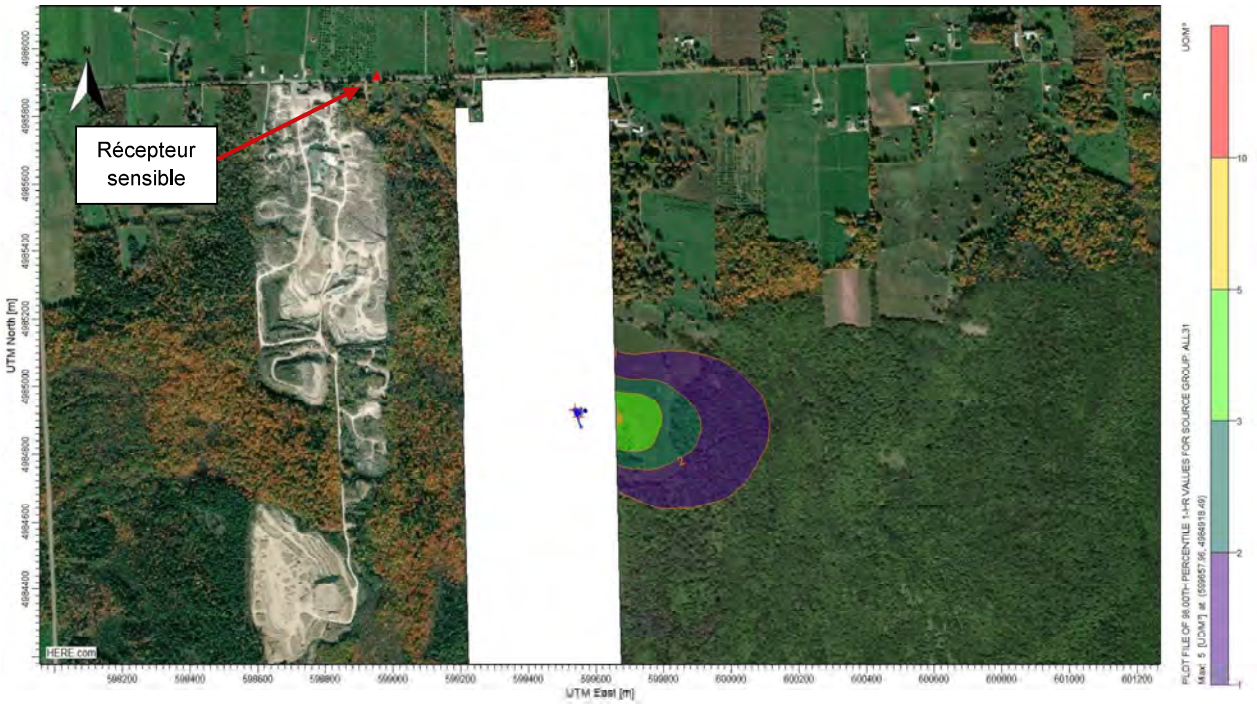


Figure 3 : Concentrations d'odeurs à l'extérieur de la propriété au percentiles 98

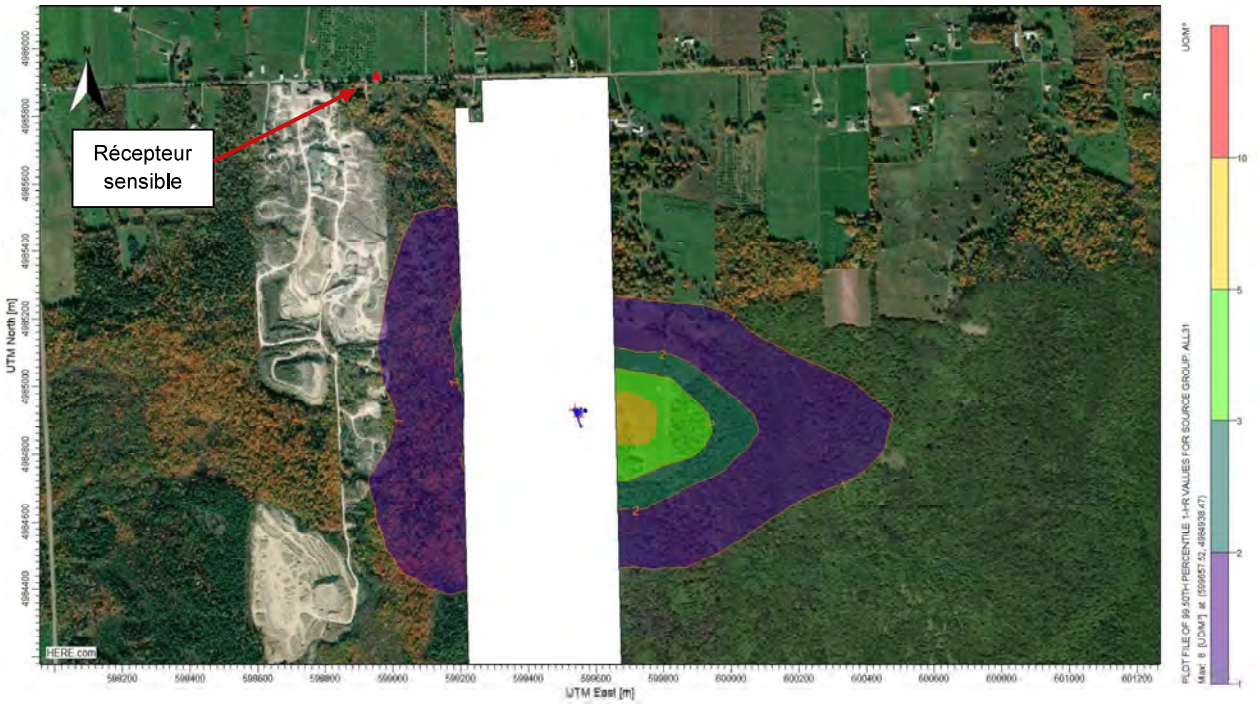


Figure 4 : Concentrations d'odeurs à l'extérieur de la propriété au percentiles 99.5

Les figures de dispersion D1 et D2 complètes sont présentées en annexe D.

Le Tableau 12 ainsi que les figures précédentes démontrent de façon évidente un large respect des critères de qualité de l'air pour les résidences du chemin de Covey Hill ainsi qu'au récepteur

sensible ciblé (verger), tant au percentile 98 que 99.5. Ces résidences et récepteur sensible sont, en fait, très loin de la zone potentiellement affectée.

Comme mentionné à la section 4.3, il est important de noter que les fréquences d'émissions d'odeurs ont été surestimées par un facteur de près de 11.3 lors de la modélisation. Il est donc probable que l'impact-odeur réel du site de Havelock soit inférieur aux concentrations d'odeurs obtenues aux tableaux 11 et 12.

5.2. Analyse du nombre d'heures supérieur à 1 UO/m^3 (percentile 98)

Une analyse du nombre d'heures supérieur à 1 UO/m^3 (percentile 98) a été effectuée pour le récepteur sensible sur une période de cinq ans (2008 à 2012).

Le tableau suivant présente le relevé de ces heures obtenu pour l'ensemble des sources modélisées.

Tableau 13 : Heures supérieures au critère du percentile 98

Concentration moyenne (UO/m^3)	Année	Mois	Jour	Heure
1,061	2008	11	13	18
1,073	2008	11	26	7
1,070	2008	11	26	8
1,085	2008	12	8	13
1,093	2008	12	24	10
1,001	2008	12	24	11
1,005	2009	10	27	11
1,031	2009	11	23	8
1,300	2009	12	12	14
1,963	2009	12	30	14
1,124	2010	10	26	9
1,032	2010	11	30	8
1,464	2010	12	17	12
2,027	2010	12	17	13
1,645	2010	12	31	12
1,030	2011	10	24	7
1,040	2011	11	27	8
1,003	2011	12	4	7
1,068	2012	10	10	7
1,124	2012	10	18	7
1,040	2012	11	12	8
1,029	2012	11	23	8
1,040	2012	12	17	11

Selon le Tableau 13, théoriquement, le verger est exposé tout au plus à un maximum de 23 heures supérieur au critère de 1 UO/m^3 sur une période de cinq ans.

La grande majorité de ces heures survient en novembre et en décembre, soit hors de la période de pointe agrotouristique. En fait, la probabilité de fonctionnement de l'usine de production de bitumineux est très faible pour les mois de novembre et décembre.

Sur une période de cinq ans, seulement cinq moments surviennent en octobre alors que la saison agrotouristique peut être encore en cours.

Il est important de souligner que les critères du MELCCFP permettent un dépassement du critère de 1 UO/m³ (percentile 98) pour un maximum de 175 heures par année ou autrement dit, de 875 heures sur une période de cinq ans.

Dans le cas présent, il y a un maximum de 23 heures sur une période de cinq ans, et ce même en considérant une surestimation de la production d'un facteur de près de 11.3 tel que précisé à la section 4.3. En effet, l'usine est modélisée 12 heures par jour, sept jours sur sept, d'avril à décembre, soit 3 288 heures d'opération potentielle dans une année , alors que dans les faits, l'usine ne sera opérationnelle que 292 heures par année.

6. CONCLUSION

Le présent projet avait pour but de produire une modélisation de la dispersion atmosphérique des odeurs émis par l'usine de production de béton bitumineux de Groupe Chenail à Havelock.

Les sources émettrices d'odeurs qui sont considérées dans la présente étude sont :

- Réservoirs I1 et I2
- Cheminée
- Chute Convoyeur
- Chute Silo
- Chute Camion

Les dimensions et caractéristiques physiques des sources proviennent d'informations fournies par le Client. Les concentrations d'odeur utilisées sont tirées d'une compilation de valeurs obtenues lors d'échantillonnage d'UBB par AtmoDC.

Les résultats de la modélisation de la dispersion des odeurs démontrent que les résidences situées sur le chemin de Covey Hill ainsi que le récepteur sensible ciblé (verger) ne sont pas soumis à des odeurs supérieures aux critères de qualité de l'air, tant au percentile 98 que 99.5. Ces résidences et récepteur sensible sont même très loin de la zone potentiellement affectée.

En fait, comme les fréquences d'émissions d'odeurs ont été surestimées par un facteur de près de 11.3 lors de la modélisation, il est évident que l'impact-odeur réel du site de Havelock soit grandement inférieur aux concentrations d'odeurs présentés dans ce présent rapport.

L'équipe d'AtmoDC Inc. demeure à votre disposition pour répondre à vos questions et commentaires.

7. BIBLIOGRAPHIE

LEDUC, R., 2005. *Guide de la modélisation de la dispersion atmosphérique*, Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du suivi de l'état de l'environnement, envirodoq no ENV/2005/0072, rapport no QA/49, 38p.

Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP), 2023. *Normes et critères québécois de qualité de l'atmosphère, Version 8*, Québec, Direction de la qualité de l'air et du climat, [En ligne]. www.environnement.gouv.qc.ca/air/criteres/index.htm

Gouvernement du Québec, *Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère, chapitre Q-2, r.4.1, à jour au 1er juin 2017,* (Québec). Éditeur officiel du Québec. 2017

Gouvernement du Québec, *Loi sur la qualité de l'environnement, chapitre Q-2*, à jour au 1er mai 2017 (Québec) Éditeur officiel du Québec. 2017