



Interconnexion Hertel – New York

Description quantitative et qualitative du cadre bâti

Rapport final | Confidentiel

Interconnexion Hertel – New York

Description quantitative et qualitative du cadre bâti

Rapport final | **Confidentiel**

60689085

Janvier 2023

Ce rapport a été coté confidentiel, car il contient des renseignements personnels non nominatifs comme des adresses résidentielles ainsi que des photos de résidences privées; des informations qu'Hydro-Québec considère de nature sensible et non publiques.

Signatures

Rapport préparé par :



Laurence Goesel
Aménagiste, M. ATDR

Le 23 janvier 2023



Andréane Chabot
Géographe, M. Sc.

Le 23 janvier 2023

Rapport vérifié par :



Gylaine Lavallée
Directrice de projet

Le 23 janvier 2023

Sommaire

Référence pour fins de citation :

AECOM. 2023. *Interconnexion Hertel – New York. Description quantitative et qualitative du cadre bâti*. Rapport final présenté à Hydro-Québec. 32 p. et annexes.

Résumé :

Le projet de ligne d'interconnexion Hertel – New York vise à accroître la capacité d'exportation du réseau d'Hydro-Québec vers le marché de l'État de New York. Au Québec, le projet consiste en la construction d'une ligne d'interconnexion souterraine d'une longueur de 57,7 km, soit 56,1 km de ligne souterraine et 1,6 km de ligne sous-marine. Cette ligne à courant continu, d'une tension de 400 kV, reliera le poste Hertel à La Prairie, à un point d'interconnexion dans la rivière Richelieu, à la frontière canado-américaine. Pour mettre en place la ligne souterraine, Hydro-Québec devra effectuer des forages afin de franchir certains obstacles tels que des cours d'eau, des échangeurs ou des voies ferrées.

Depuis 2017, le ministère de la Culture et des Communications (MCC) exige pour toute étude d'impact environnementale (ÉIE) une description quantitative et qualitative (DQQ) du cadre bâti de la zone d'inventaire, ainsi qu'une évaluation de l'intérêt patrimonial (ÉIP) pour tout bâtiment âgé de 25 ans et plus qui pourrait être affecté par les travaux, dans ce cas-ci affecté par les forages. Le présent rapport présente donc successivement la DQQ du cadre bâti de la zone d'inventaire générale (soit le tracé en entier) ainsi que, au sein de la zone d'inventaire détaillée (soit les secteurs des forages), l'identification des bâtiments de 25 ans et plus susceptibles d'être affectés par les travaux qui pourraient faire l'objet d'une ÉIP. L'ÉIP sera réalisée ultérieurement par une ressource professionnelle spécialisée en patrimoine bâti.

La description quantitative et qualitative du cadre bâti a permis de relever dans la zone d'inventaire générale 475 bâtiments appartenant à six catégories de fonction, parmi lesquelles la fonction résidentielle est dominante. L'étude démontre que les premiers bâtiments érigés dans la zone l'ont été entre les années 1850 et 1920, période correspondant à l'essor du transport ferroviaire dans la région. Deux autres périodes se démarquent en termes de développement dans la zone : la décennie 1950 puis celle de 1970. La description du cadre bâti révèle également un développement du territoire organisé en différents ensembles bâtis : résidentiel, agricole, commercial et récréatif. Enfin, l'analyse faite dans le cadre de la DQQ confirme qu'aucun bâtiment protégé par les lois en vigueur n'est présent dans la zone d'inventaire générale, mais souligne néanmoins la présence de trois sites détenant un statut à proximité des limites de la zone.

Afin d'identifier les bâtiments nécessitant une ÉIP, une description détaillée du cadre bâti autour des sites de forage a été réalisée. Pour chaque propriété présente dans un rayon de 75 m autour d'un forage, une fiche détaillant la localisation, le nombre et le(s) type(s) de bâtiment(s), la date de construction, la catégorie de fonction, ainsi que le statut patrimonial le cas échéant, a été complétée. À partir de ces fiches, les bâtiments construits avant 1997, soit ceux âgés de 25 ans et plus, ont été évalués selon une méthodologie comportant quatre critères : la proximité du bâtiment avec le forage, l'ancienneté, le type de construction et l'état général du bâtiment. Ces critères ont été réfléchis de concert avec Hydro-Québec, et chacun s'est vu attribué une valeur de pointage maximale afin d'établir une note finale sur 100. Les bâtiments ayant une note de 60/100 et plus sont ceux qui nécessiteront une ÉIP. Dans le cas de la présente étude, sur les 57 bâtiments ayant fait l'objet d'une fiche, 49 sont âgés de plus de 25 ans et ont été évalués au moyen de la grille de pointage. De ce nombre, 18 bâtiments ont obtenu un pointage égal ou supérieur à 60/100. Une ressource professionnelle réalisera ultérieurement une évaluation de leur intérêt patrimonial.

Mots clés : Cadre bâti – Évaluation – Description – Catégorie de fonction – Datation – Intérêt patrimonial – Forage – Bâtiment – Critère

Table des matières

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Introduction..... | 1 |
| 2 | Description quantitative et qualitative (DQQ) du cadre bâti | 5 |
| 2.1 | Contenu et objectifs de la DQQ | 5 |
| 2.2 | Zones d’inventaire..... | 5 |
| 2.3 | Sources de données et documentation consultées | 6 |
| 2.4 | Portrait général du cadre bâti | 9 |
| 2.4.1 | Estimation du nombre de bâtiments présents dans la zone d’inventaire..... | 9 |
| 2.4.2 | Principales catégories de fonctions attribuables aux bâtiments présents dans la zone d’inventaire | 9 |
| 2.4.3 | Cadre de datation..... | 14 |
| 2.4.4 | Principaux ensembles bâtis..... | 15 |
| 2.4.5 | Bâtiments protégés ou présentant un intérêt patrimonial | 16 |
| 2.5 | Portrait détaillé du cadre bâti autour des sites de forage..... | 20 |
| 3 | Bâtiments nécessitant une évaluation de leur intérêt patrimonial (ÉIP)..... | 21 |
| 3.1 | Critères de sélection des bâtiments nécessitant une ÉIP | 21 |
| 3.2 | Identification des bâtiments nécessitant une ÉIP | 23 |
| 4 | Conclusion | 29 |
| 5 | Références | 31 |

Liste des annexes

Annexe A. Fiches décrivant le bâti de chaque propriété dans la zone d’inventaire détaillée

Annexe B. Grille d’évaluation et pointage accordé pour chacun des 49 bâtiments évalués

Liste des cartes

| | | |
|----------|---|----|
| Carte 1. | Situation du projet et tracé retenu | 3 |
| Carte 2. | Zones d’inventaire | 7 |
| Carte 3. | Ensembles bâtis | 17 |

Table des matières (suite)

Liste des photos

| | | |
|-----------|---|----|
| Photo 1. | Maison rurale construite en [REDACTED] – [REDACTED] | 10 |
| Photo 2. | Maison rurale construite en [REDACTED] – [REDACTED] | 10 |
| Photo 3. | Nouvelles constructions résidentielles datant de [REDACTED] – [REDACTED] | 10 |
| Photo 4. | Hôtel pension La Bande à Pacha, bâtiment de [REDACTED] – 151, route Édouard VII, Saint-Jacques-le-Mineur..... | 11 |
| Photo 5. | Vignoble Vertefeuille, bâtiments datant de [REDACTED] – 1960, rang Saint-Raphaël, La Prairie | 11 |
| Photo 6. | Grange, date de construction inconnue – [REDACTED] | 12 |
| Photo 7. | Carrière Demix Agglomérats, depuis 1969 – 47, route Édouard VII, Saint-Jacques-le-Mineur..... | 12 |
| Photo 8. | Secteur commercial – sortie 29 de l’autoroute 15, Saint-Jacques-le-Mineur..... | 12 |
| Photo 9. | Entreprise Au Fil du Vent, bâtiment de [REDACTED] – 124, route Édouard VII, Saint-Jacques-le-Mineur..... | 13 |
| Photo 10. | Camping du Lac Cristal – 38, chemin de Cristal, Saint-Bernard-de-Lacolle..... | 13 |
| Photo 11. | Club de golf L’Express – 1295, rang Saint-Raphaël, La Prairie..... | 14 |
| Photo 12. | Ranch Rebel – 7a, rang Saint-Claude, Saint-Philippe | 14 |
| Photo 13. | Site patrimonial de l’Église-d’Odelltown – Église et écuries..... | 19 |
| Photo 14. | Maison Nathaniel-Douglass..... | 19 |
| Photo 15. | Cimetière Douglass | 19 |

Liste des tableaux

| | | |
|------------|---|----|
| Tableau 1. | MRC, villes et municipalités et traversées par la zone d’inventaire générale | 6 |
| Tableau 2. | Périodes de construction des bâtiments principaux dans la zone d’inventaire, par municipalité | 15 |
| Tableau 3. | Nombre de bâtiments par forage..... | 20 |
| Tableau 4. | Grille d’évaluation : critères identifiant les bâtiments nécessitant une ÉIP et pointage associé..... | 22 |
| Tableau 5. | Identification des bâtiments qui nécessiteront une ÉIP..... | 24 |

Équipe de réalisation

Hydro-Québec

Directrice de projet

Valérie Groison, chargée de projet environnement

Direction Environnement – Projets et évaluations environnementales

Conseillère en environnement

Michelle Bélanger, conseillère expertise environnementale, Environnement

Expertise et soutien aux projets majeurs.

Direction principale – Gestion des actifs et environnement

AECOM Consultants inc.

Direction de projet

Guylaine Lavallée, Directrice de projet

Études environnementales et sociales

Chargée de projet

Laurence Goesel, aménagiste, M. ATDR

Recherche documentaire, traitement des données, analyse et rédaction

Andréane Chabot, géographe, M. Sc.

Géomatique et cartographie

Caroline Richard, géographe, M. Sc.

Révision linguistique et édition

Diane Lachance, éditrice

Sigles, abréviations, symboles et acronymes

| | |
|--------------------|---|
| CHPE | Champlain Hudson Power Express |
| DGPI | Direction générale du patrimoine et des immobilisations |
| DQQ | Description quantitative et qualitative |
| ÉIE | Étude d'impact environnemental |
| ÉIP | Évaluation de l'intérêt patrimonial |
| Lignes directrices | Lignes directrices pour la prise en compte du patrimoine bâti dans le cadre de la production d'une étude d'impact sur l'environnement |
| LQE | Loi sur la qualité de l'environnement |
| MAMH | Ministère des Affaires municipales et de l'Habitation |
| MCC | Ministère de la Culture et des Communications |
| MRC | Municipalité régionale de comté |

1 Introduction

Le projet de ligne d'interconnexion Hertel – New York vise à accroître la capacité d'exportation du réseau d'Hydro-Québec vers le marché de l'État de New York. En juin 2019, Hydro-Québec a reçu une demande de service de transport ferme à long terme de point à point afin de livrer 1 250 MW au poste Astoria situé dans le quartier Queens de la ville de New York, via le projet Champlain Hudson Power Express (CHPE). Cette demande de service de transport est à l'origine du projet de ligne d'interconnexion Hertel – New York.

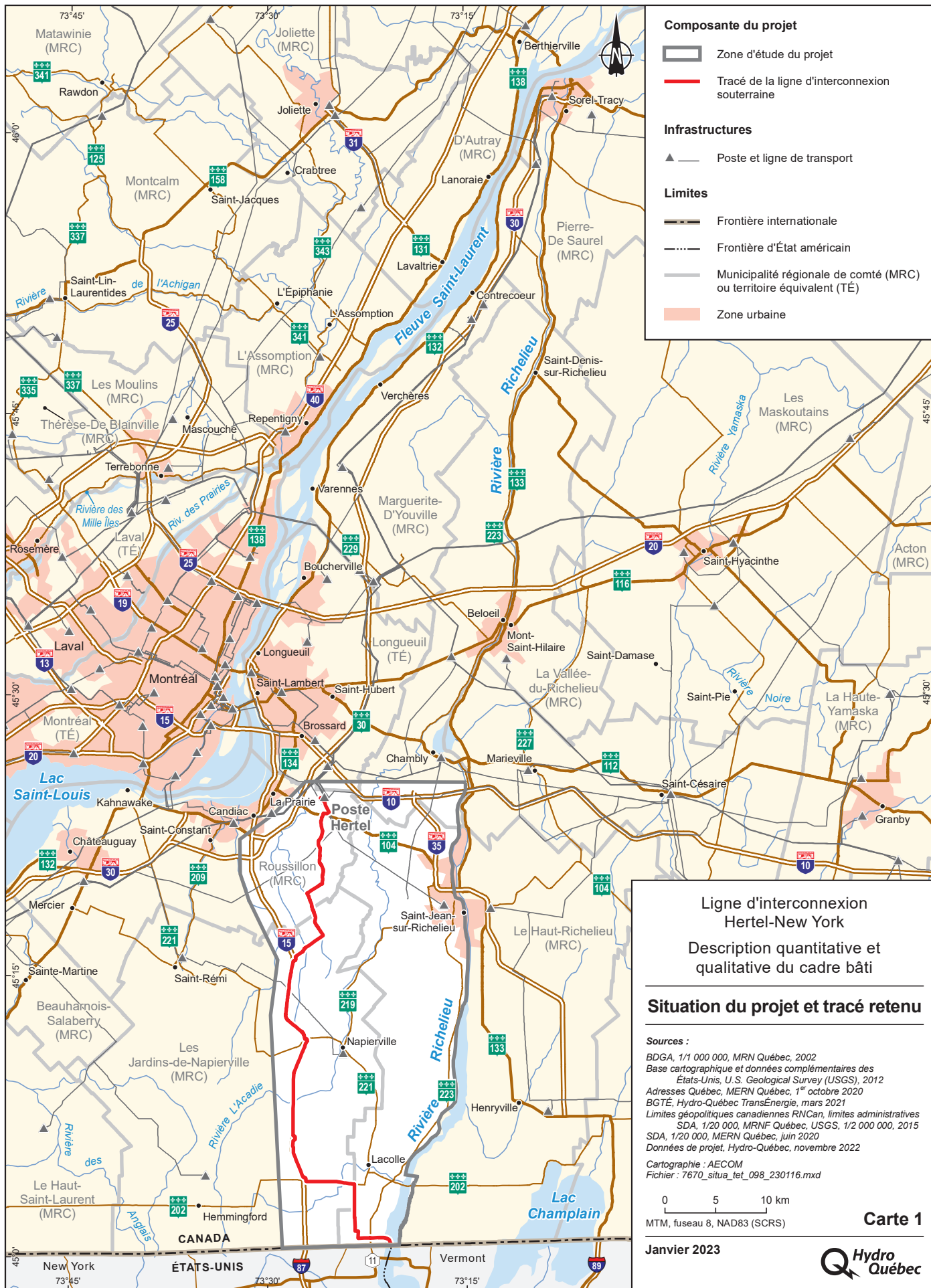
Au Québec, le projet consiste en la construction d'une ligne d'interconnexion souterraine d'une longueur de 57,7 km, soit 56,1 km de ligne souterraine et 1,6 km de ligne sous-marine. Cette ligne à courant continu, d'une tension de 400 kV, reliera le poste Hertel à La Prairie, à un point d'interconnexion dans la rivière Richelieu, à la frontière canado-américaine. Le projet prévoit également l'installation d'un convertisseur au poste Hertel, qui permettra de convertir le courant alternatif du réseau d'Hydro-Québec en courant continu pour alimenter la nouvelle interconnexion. La situation du projet et le tracé retenu sont illustrés sur la carte 1. Pour mettre en place la ligne souterraine, Hydro-Québec devra effectuer des forages afin de franchir certains obstacles tels que des cours d'eau, des échangeurs ou des voies ferrées.

Conformément à l'article 10 de la partie II de l'annexe 1 du Règlement relatif à l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement de certains projets, la ligne est assujettie à la procédure d'évaluation environnementale prescrite à la section IV.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE). Le projet a donc fait l'objet d'une étude d'impact sur l'environnement (ÉIE). Depuis 2017, tel que stipulé dans le document produit par la Direction générale du patrimoine et des immobilisations (DGPI) du ministère de la Culture et des Communications (MCC), intitulé *Lignes directrices pour la prise en compte du patrimoine bâti dans le cadre de la production d'une étude d'impact sur l'environnement*¹, le MCC exige qu'une description quantitative et qualitative (DQQ) du cadre bâti de la zone d'inventaire soit réalisée, ainsi qu'une évaluation de l'intérêt patrimonial (ÉIP) pour tout bâtiment de plus de 25 ans pouvant être affecté par les travaux. Dans le cas présent, la principale composante des travaux susceptible d'affecter les bâtiments sont les divers forages prévus le long du tracé retenu.

Ce rapport présente donc successivement :

- la description quantitative et qualitative du cadre bâti de la zone d'inventaire définie par Hydro-Québec effectuée suivant les prescriptions des *Lignes directrices pour la prise en compte du patrimoine bâti dans le cadre de la production d'une étude d'impact sur l'environnement* (les « lignes directrices ») du MCC;
- l'identification des bâtiments de plus de 25 ans d'âge susceptibles d'être affectés par les travaux et dont l'évaluation de l'intérêt patrimonial sera nécessaire. Cette évaluation sera réalisée ultérieurement par une ressource professionnelle spécialisée en patrimoine bâti, tel qu'exigé par le MCC.

1. [En ligne] : <https://www.mcc.gouv.qc.ca/fileadmin/documents/publications/patrimoine/GuideEtudesImpact.pdf>.



2 Description quantitative et qualitative (DQQ) du cadre bâti

2.1 Contenu et objectifs de la DQQ

Selon les « lignes directrices » du MCC, la description quantitative et qualitative « brosse un portrait général des éléments du cadre bâti présents dans l'aire d'étude. Cette description, de cinq à dix pages et accompagnée de photographies, permet de décrire les composantes bâties afin de déterminer si elles contiennent des éléments patrimoniaux. »

Toujours en adéquation avec les « lignes directrices » du MCC, les objectifs de cette description quantitative et qualitative du cadre bâti sont les suivants :

- estimer le nombre de bâtiments présents dans l'aire d'étude, qu'ils soient d'intérêt patrimonial ou non;
- préciser les principales catégories de fonctions attribuables aux bâtiments présents dans l'aire d'étude;
- identifier un cadre de datation qui va des plus anciennes constructions de l'aire d'étude aux plus récentes et qui précise la période principale d'érection desdits bâtiments;
- présenter les principaux ensembles, par exemple les ensembles agricoles avec maisons et bâtiments de ferme ou encore les ensembles de villégiature avec chalets et bâtiments secondaires comme des remises à bateaux;
- identifier les bâtiments protégés en vertu de la Loi sur le patrimoine culturel et ceux pouvant présenter un intérêt patrimonial.

Dans le cadre de cette étude, la DQQ comprend :

- un portrait général du cadre bâti de la zone d'inventaire dite « générale » décrite et illustrée à la section 2.2 pour lequel toutes les composantes énumérées ci-dessus sont décrites;
- un portrait détaillé du cadre bâti des zones autour des 17 sites de forage² pour lequel une fiche a été réalisée pour chaque propriété identifiée dans un rayon de 75 m autour des sites de forage. Ce portrait détaillé est ainsi réalisé pour la zone d'inventaire dite « détaillée », elle aussi décrite et illustrée à la section 2.2.

Le portrait général et le portrait détaillé du cadre bâti sont présentés et détaillés aux sections 2.4 et 2.5. Au préalable, les sources de données et la documentation consultées pour réaliser cette DQQ sont présentées à la section 2.3.

2.2 Zones d'inventaire

Tel que mentionné ci-dessus, deux zones d'inventaire sont considérées dans le cadre de cette étude.

La première, la zone d'inventaire générale, s'étend sur la longueur complète du tracé retenu, soit du poste Hertel à La Prairie (MRC Roussillon) jusqu'à l'interconnexion avec l'état de New York dans la rivière Richelieu, à la hauteur de la municipalité de Lacolle (MRC du Haut-Richelieu), et couvre 75 m de part et d'autre du tracé. Elle est illustrée à la carte 2.

La zone d'inventaire générale traverse ainsi successivement, du nord au sud, le territoire de sept villes et municipalités, qui font partie de trois municipalités régionales de comté (MRC) différentes (tableau 1).

2. Le nombre et la position des forages pourraient légèrement être modifiés en fonction de l'ingénierie détaillée.

Tableau 1. MRC, villes et municipalités et traversées par la zone d’inventaire générale

| Municipalité régionale de comté (MRC) | Villes et municipalités |
|---------------------------------------|---|
| MRC Roussillon | Ville de La Prairie Ville de Saint-Philippe |
| MRC Les Jardins-de-Napierville | Municipalité de Saint-Jacques-le-Mineur Municipalité de Saint-Patrice-de-Sherrington Municipalité de Saint-Cyprien-de-Napierville Municipalité de Saint-Bernard-de-Lacolle |
| MRC du Haut-Richelieu | Municipalité de Lacolle |

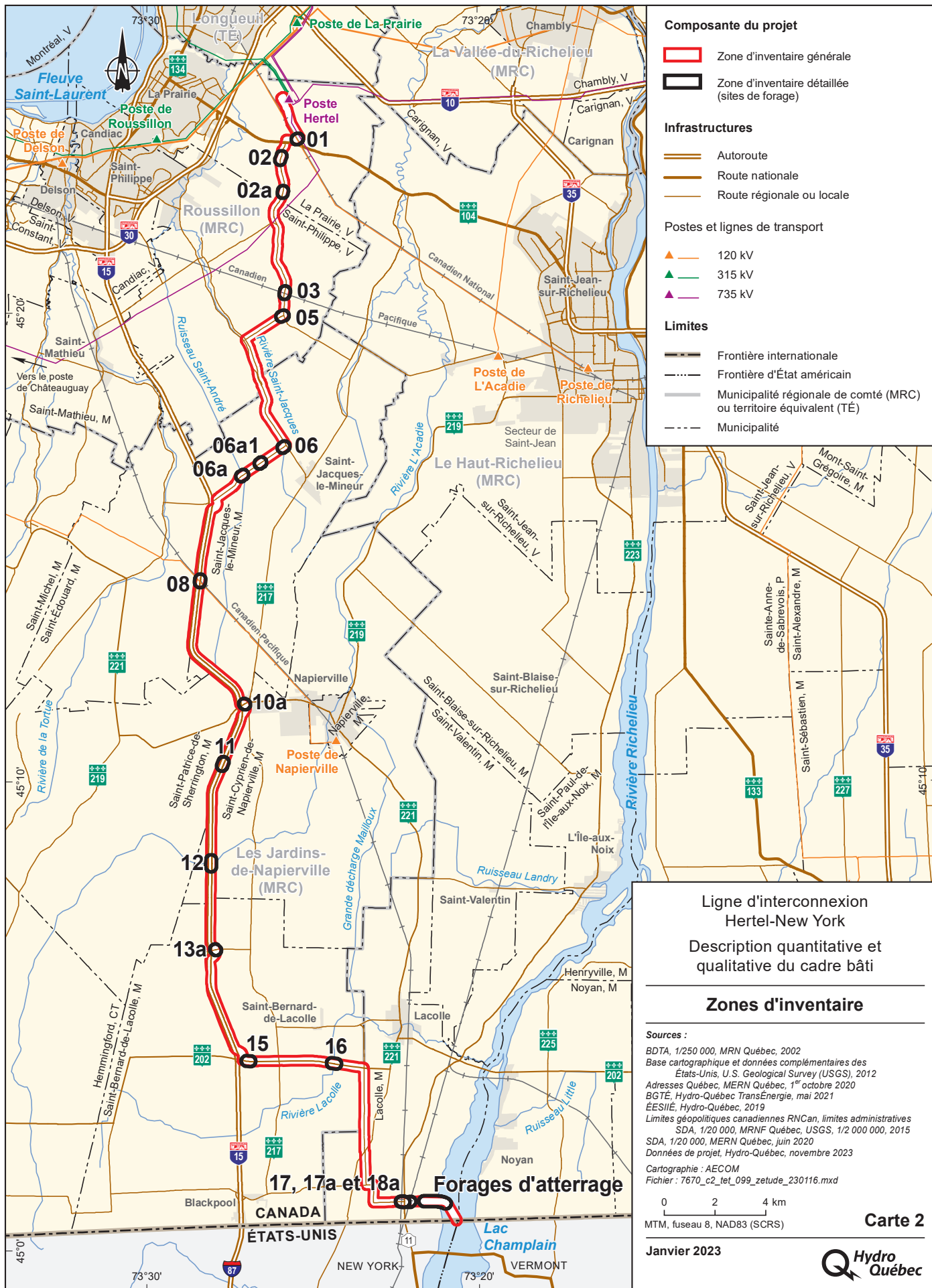
La seconde, la zone d’inventaire détaillée, servira pour la description du portrait détaillé du cadre bâti aux alentours des sites de forage; elle comprend 17 sites qui correspondent à un rayon de 75 m autour des sites de forage. Elle est également illustrée à la carte 2.

2.3 Sources de données et documentation consultées

Afin de réaliser la DQQ du cadre bâti du projet de ligne d’interconnexion Hertel – New York, la première étape a consisté à rechercher et à rassembler l’information existante afin de retracer l’évolution du cadre bâti de la zone d’inventaire.

Au terme de ces recherches, les sources de données et les documents suivants ont ainsi été consultés et analysés :

- Beloin, A. et S. Lizotte. 2017. *Lignes directrices pour la prise en compte du patrimoine bâti dans le cadre de la production d’une étude d’impact sur l’environnement*. Sous la direction de Sylvain Lizotte, ministère de la Culture et des Communications, Québec. 21 pages.
[En ligne] : <https://www.mcc.gouv.qc.ca/fileadmin/documents/publications/patrimoine/GuideEtudesImpact.pdf>;
- Arkéos. 2022. *Interconnexion Hertel – New York. Potentiel archéologique*. Hydro-Québec, Direction Environnement;
- Arkéos. 2013. *Interconnexion Hertel – New York. Potentiel archéologique*. Hydro-Québec Équipement et services partagés;
- schéma d’aménagement et de développement de la MRC Roussillon;
- schéma d’aménagement et de développement de la MRC du Haut-Richelieu;
- schéma d’aménagement et de développement de la MRC Les Jardins-de-Napierville;
- plan d’urbanisme et rôle d’évaluation foncière de la Ville de La Prairie;
- plan d’urbanisme et rôle d’évaluation foncière de la municipalité de Saint-Philippe;
- plan d’urbanisme et rôle d’évaluation foncière de la municipalité de Saint-Jacques-le-Mineur;
- plan d’urbanisme et rôle d’évaluation foncière de la municipalité de Saint-Patrice-de-Sherrington;
- plan d’urbanisme et rôle d’évaluation foncière de la municipalité de Saint-Cyprien-de-Napierville;
- plan d’urbanisme et rôle d’évaluation foncière de la municipalité de Saint-Bernard-de-Lacolle;
- plan d’urbanisme et rôle d’évaluation foncière de la municipalité de Lacolle;
- plans d’assurance incendie;
- répertoire du patrimoine culturel du Québec
[En ligne] : <http://www.patrimoine-culturel.gouv.qc.ca/rpcc/accueil.do?methode=afficher>;
- site de Parcs Canada
[En ligne] : <https://www.pc.gc.ca/fr/lhn-nhs/recherche-search>;
- inventaire du patrimoine bâti de la MRC Les Jardins-de-Napierville (2019);
- photographies aériennes (cartothèque Hydro-Québec);
- Google Earth;
- Google Street View;
- cartes historiques.



Composante du projet

- Zone d'inventaire générale
- Zone d'inventaire détaillée (sites de forage)

Infrastructures

- Autoroute
- Route nationale
- Route régionale ou locale

Postes et lignes de transport

- ▲ 120 kV
- ▲ 315 kV
- ▲ 735 kV

Limites

- Frontière internationale
- Frontière d'État américain
- Municipalité régionale de comté (MRC) ou territoire équivalent (TÉ)
- Municipalité

Ligne d'interconnexion Hertel-New York

Description quantitative et qualitative du cadre bâti

Zones d'inventaire

Sources :

BDTA, 1/250 000, MRN Québec, 2002
 Base cartographique et données complémentaires des États-Unis, U.S. Geological Survey (USGS), 2012
 Adresses Québec, MERN Québec, 1^{er} octobre 2020
 BGTÉ, Hydro-Québec TransÉnergie, mai 2021
 ÉESIIÉ, Hydro-Québec, 2019
 Limites géopolitiques canadiennes RNCan, limites administratives SDA, 1/20 000, MRNF Québec, USGS, 1/2 000 000, 2015
 SDA, 1/20 000, MERN Québec, juin 2020
 Données de projet, Hydro-Québec, novembre 2023
 Cartographie : AECOM
 Fichier : 7670_c2_tet_099_zetude_230116.mxd

0 2 4 km
 MTM, fuseau 8, NAD83 (SCRS)

Carte 2

Janvier 2023



2.4 Portrait général du cadre bâti

2.4.1 Estimation du nombre de bâtiments présents dans la zone d'inventaire

La première étape de la DQQ consiste à faire une estimation du nombre de bâtiments présents dans la zone d'inventaire générale, qu'ils soient d'un intérêt patrimonial ou non. Aux fins de cette étude, les types de bâtiments dénombrés sont les suivants :

- maison;
- garage;
- grange;
- cabanon;
- étable;
- silo;
- entrepôt;
- bâtiment commercial.

Cette estimation a été réalisée en effectuant un comptage manuel à partir des images satellitaires de Google Earth (2018). Il est estimé que 475 bâtiments³ sont présents dans la zone d'inventaire, soit dans une emprise de 75 m de part et d'autre le long du tracé retenu.

2.4.2 Principales catégories de fonctions attribuables aux bâtiments présents dans la zone d'inventaire

Les quelque 475 bâtiments présents dans la zone d'inventaire sont caractérisés par différentes catégories et sous-catégories de fonctions issues du *Répertoire du patrimoine culturel du Québec* (2013) et identifiés au moyen de Google Earth (2018) et Google Street View (2011 à 2022). Les catégories de fonctions présentes dans la zone d'inventaire générale sont les suivantes :

- résidentielle;
- commerciale;
- services et institutions;
- culturelle et récréative, loisir;
- transport, communication et services publics;
- production et extraction de richesses naturelles.

La catégorie de fonction la plus présente dans la zone d'inventaire est la fonction « résidentielle ». La principale sous-catégorie de cette fonction est celle des « maisons rurales et urbaines », qui sont présentes sur les principaux axes routiers de la zone, soit du nord au sud : chemin de Saint-Jean, rangs Saint-Raphaël et Saint-Claude, montée Singer, rang Saint-Marc, route Édouard VII, montée Saint-Jacques, entre le rang du Coteau et l'autoroute 15, le chemin Cristal, entre le rang Saint-Claude et la route 217, la route 202, à la jonction du rang Edgerton et de la route 223, ainsi que sur le rang de la Barbotte. Les photos 1 à 3 présentent différents styles de maisons rurales présentes dans la zone d'inventaire générale.

3. Y compris un bâtiment sur le terrain du poste Hertel.



Source : Google Street View, août 2022.

Photo 1. Maison rurale construite en [REDACTED] – [REDACTED]



Source : Google Street View, août 2016.

Photo 2. Maison rurale construite en [REDACTED] – [REDACTED]



Source : Google Street View, juin 2021.

Photo 3. Nouvelles constructions résidentielles datant de [REDACTED] – [REDACTED]

Dans une très moindre mesure, la sous-catégorie « hôtels » de la fonction « résidentielle » est également présente, soit sur la route Édouard VII où se situe l'hôtel pension pour animaux La Bande à Pacha.



Source : Google Street View, juin 2018.

Photo 4. Hôtel pension La Bande à Pacha, bâtiment de [REDACTED] – 151, route Édouard VII, Saint-Jacques-le-Mineur

La seconde catégorie de fonction la plus présente dans la zone d'inventaire est la fonction « production et extraction de richesses naturelles », dont les sous-catégories « autres bâtiments de ferme » ainsi que « granges, granges-étables et étables » sont localisées sur les rangs Saint-Raphaël (notamment le vignoble Vertefeuille), Saint-Claude, Saint-Marc, Saint-Georges et Edgerton, de même que sur les routes Édouard VII, 202 et 217 et sur le chemin de Cristal. Les photos 5 à 7 illustrent différents types de bâtiments associés à la fonction « production et extraction de richesses naturelles ».



Source : Google Street View, juin 2021.

Photo 5. Vignoble Vertefeuille, bâtiments datant de [REDACTED] – 1960, rang Saint-Raphaël, La Prairie



Source : Google Street View, août 2012.

Photo 6. Grange, date de construction inconnue – [REDACTED]

La sous-catégorie « extraction minière, mine à ciel ouvert », est également présente de façon ponctuelle dans la zone d'inventaire, sur la route Édouard VII où sont situées les carrières St-Jacques inc. et Demix Agglomérats (photo 7), et sur le rang Saint-Marc où se trouve la DLJ Carrière St-Philippe.



Source : Google Street View, juin 2021.

Photo 7. Carrière Demix Agglomérats, depuis 1969 – 47, route Édouard VII, Saint-Jacques-le-Mineur

La fonction « commerciale », sous-catégorie « commerce de vente au détail », se trouve principalement le long de l'autoroute 15, soit aux sorties 29 (Camions Excellence Pertbilt, Maître Traceur MT lignes de stationnement, photo 8) et 21 (Équipements Guillet inc., Discount Location, 1VSS Installation d'équipement véhiculaire, siège social Uniag Coopérative – Napierville, Les Entreprises F.B.S.L, Agritex St-Jacques), de même que sur la route Édouard VII (Au Fil du Vent, photo 9) et sur les rangs Saint-Claude (Réno-Calfeutrage inc.) et Saint-Raphaël (entreprise C. Demers).



Source : Google Street View, juin 2021.

Photo 8. Secteur commercial – sortie 29 de l'autoroute 15, Saint-Jacques-le-Mineur



Source : Google Street View, septembre 2013.

Photo 9. Entreprise Au Fil du Vent, bâtiment de [REDACTED] – 124, route Édouard VII, Saint-Jacques-le-Mineur

En ce qui a trait aux autres catégories de fonctions présentes dans la zone d'inventaire, elles sont localisées à des endroits très ciblés sur le territoire. La fonction « culturelle et récréative, loisir » identifie dans la sous-catégorie « centre récréatif » le Camping du Lac Cristal (chemin Cristal), dans la sous-catégorie « terrain de golf » le club de golf L'Express (rang Saint-Raphaël) et dans la sous-catégorie « autres activités sportives » les ranchs Lussier et Rebel (rang Saint-Claude). La fonction « services et institutions » est, quant à elle, localisée à la sortie 29 de l'autoroute 15 ainsi que sur la montée Saint-Jacques où la sous-catégorie « garage et station-service » est identifiée, ainsi que sur la route Édouard VII où la sous-catégorie « salon de barbier et de coiffure » est présente. Finalement, entre le rang du Coteau et l'autoroute 15, la sous-catégorie « ouvrages de régularisation et de traitement des eaux », rattachée à la catégorie de fonction « transport, communication et services publics » est identifiée. Ces autres catégories de fonction sont illustrées aux photos 10 à 12.



Source : Google Street View, mai 2022.

Photo 10. Camping du Lac Cristal – 38, chemin de Cristal, Saint-Bernard-de-Lacolle



Source : Google Street View, juin 2021.

Photo 11. Club de golf L'Express – 1295, rang Saint-Raphaël, La Prairie



Source : Google Street View, août 2016.

Photo 12. Ranch Rebel – 7a, rang Saint-Claude, Saint-Philippe

2.4.3 Cadre de datation

La description du cadre de datation permet de reconstituer l'histoire du développement de la zone d'inventaire générale de façon chronologique. Le tableau 2 illustre par municipalité les principales périodes de développement ainsi que le nombre de bâtiments érigés par période. Dans le cas présent, les bâtiments dénombrés correspondent au bâtiment principal sur le lot tel qu'inscrit au rôle foncier, principale source de donnée utilisée (MAMH, 2021).

Tableau 2. Périodes de construction des bâtiments principaux dans la zone d'inventaire, par municipalité

| Municipalité | 1850-1875 | 1876-1900 | 1901-1920 | 1921-1930 | 1931-1940 | 1941-1950 | 1951-1960 | 1961-1970 | 1971-1980 | 1981-1990 | 1991-2000 | 2001 et + | Avant 1997 ¹ |
|------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------------------|
| La Prairie | 2 | 0 | 1 | 0 | 5 | 1 | 2 | 1 | 6 | 2 | 2 | 3 | 22 |
| Saint-Philippe | 1 | 10 | 6 | 2 | 0 | 4 | 23 | 3 | 18 | 11 | 9 | 6 | 105 |
| Saint-Jacques-le-Mineur | 6 | 8 | 3 | 0 | 0 | 2 | 14 | 12 | 48 | 14 | 2 | 13 | 111 |
| Saint-Édouard | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 5 | 3 | 2 | 0 | 11 |
| Saint-Cyprien-de-Napierville | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 | 1 | 3 | 4 | 13 |
| Saint-Patrice-de-Sherrington | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 0 | 2 | 1 | 1 | 9 |
| Saint-Bernard-de-Lacolle | 3 | 8 | 1 | 1 | 0 | 2 | 8 | 4 | 15 | 0 | 5 | 4 | 45 |
| Lacolle | 9 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 5 | 6 | 2 | 6 | 0 | 32 |
| Total | 21 | 28 | 14 | 3 | 8 | 9 | 50 | 33 | 92 | 35 | 30 | 31 | - |

1. Cette période précise le nombre de bâtiments ayant été construits il y a plus de 25 ans.

Source : MAMH, 2021.

Selon les données recueillies, les premiers bâtiments construits dans la zone d'inventaire l'ont été entre les années 1850 et 1920, principalement dans les secteurs des rangs Saint-Claude (Saint-Philippe), Saint-Marc (Saint-Philippe et Saint-Jacques-le-Mineur), Edgerton et Saint-Georges (Saint-Bernard-de-Lacolle et Lacolle) ainsi que sur la route Édouard VII (Saint-Philippe et Saint-Jacques-le-Mineur) et la montée Saint-Jacques (Saint-Jacques-le-Mineur). Cette première période de développement dans ces secteurs correspond à l'essor du réseau de transport ferroviaire dans la région lors de la deuxième moitié du 19^e siècle, ce qui permet l'augmentation des échanges commerciaux et favorise l'apparition de villages et agglomérations (Arkéos, 2022).

Quelques bâtiments ont été érigés entre les années 1920 et 1950, principalement dans les villes de La Prairie et de Saint-Philippe, cependant une augmentation importante des constructions est perceptible à partir de 1950, période où l'étalement urbain prend de l'ampleur (Arkéos, 2022). En effet, dans chacune des municipalités, le nombre de bâtiments augmente dès 1950 jusqu'à aujourd'hui. Il semble y avoir deux périodes de construction plus actives, soit de 1951 à 1960 (50 bâtiments recensés) et de 1971 à 1980 (92 bâtiments recensés), concentrées à Saint-Philippe (rang Saint-Claude et route Édouard VII), Saint-Jacques-le-Mineur (rang Saint-Marc, route Édouard VII et montée Saint-Jacques) et Saint-Bernard-de-Lacolle (rang Saint-Georges). Par ailleurs, c'est entre les années 1960 et 1975 que sont construits des bâtiments ou installations à caractère récréatif, comme le Camping du Lac Cristal (chemin Cristal) à Saint-Bernard-de-Lacolle.

Enfin, le secteur commercial en bordure de l'autoroute 15, plus précisément à la sortie 29, est notamment composé de bâtiments érigés dans les années 1980 et 1990.

2.4.4 Principaux ensembles bâtis

Cette section présente les principaux ensembles bâtis se trouvant dans la zone d'inventaire, identifiés à l'aide de Google Earth (2018) et Google Street View (2011-2022), en précisant pour chacun leur nature et leur date approximative de construction. Quatre types d'ensemble sont identifiés dans la zone et localisés sur la carte 3 : ensemble résidentiel, ensemble agricole, ensemble commercial et ensemble récréatif.

Huit ensembles résidentiels sont localisés dans la zone d'inventaire générale. Du nord au sud, ils se trouvent à la jonction du rang Saint-Raphaël et de la route 104 (R1), sur les rangs Saint-Claude et Saint-Marc (R2), sur la route Édouard VII (R3, R4), sur la montée Saint-Jacques (R5, R6) ainsi que sur les rangs du Coteau (R7) et de la Barbotte (R8). L'ensemble résidentiel est caractérisé par la présence de résidences principales, de garages, cabanons et piscines. La concentration d'habitations est somme toute assez faible dans les secteurs identifiés, sauf sur la montée Saint-Jacques où elle est plus importante. Selon les documents consultés, les huit ensembles résidentiels de la zone d'inventaire ont été construits entre 1870 et 2010. Les bâtiments les plus anciens se trouvent sur la route Édouard VII et les rangs Saint-Marc et Saint-Claude.

Des ensembles agricoles, au nombre de cinq, ont également été identifiés dans la zone d'inventaire, soit sur le rang Saint-Claude (A1, A2), la route Édouard VII (A3, A4) et le rang Edgerton (A5). On y trouve surtout des résidences principales accompagnées de bâtiments de ferme comme des granges, des étables et des silos. Dans chacun des ensembles bâtis identifiés, la concentration de bâtiments est plutôt faible. Ces cinq ensembles agricoles ont été construits entre les années 1850 (secteur de la route Édouard VII et du rang Saint-Marc) et 2005.

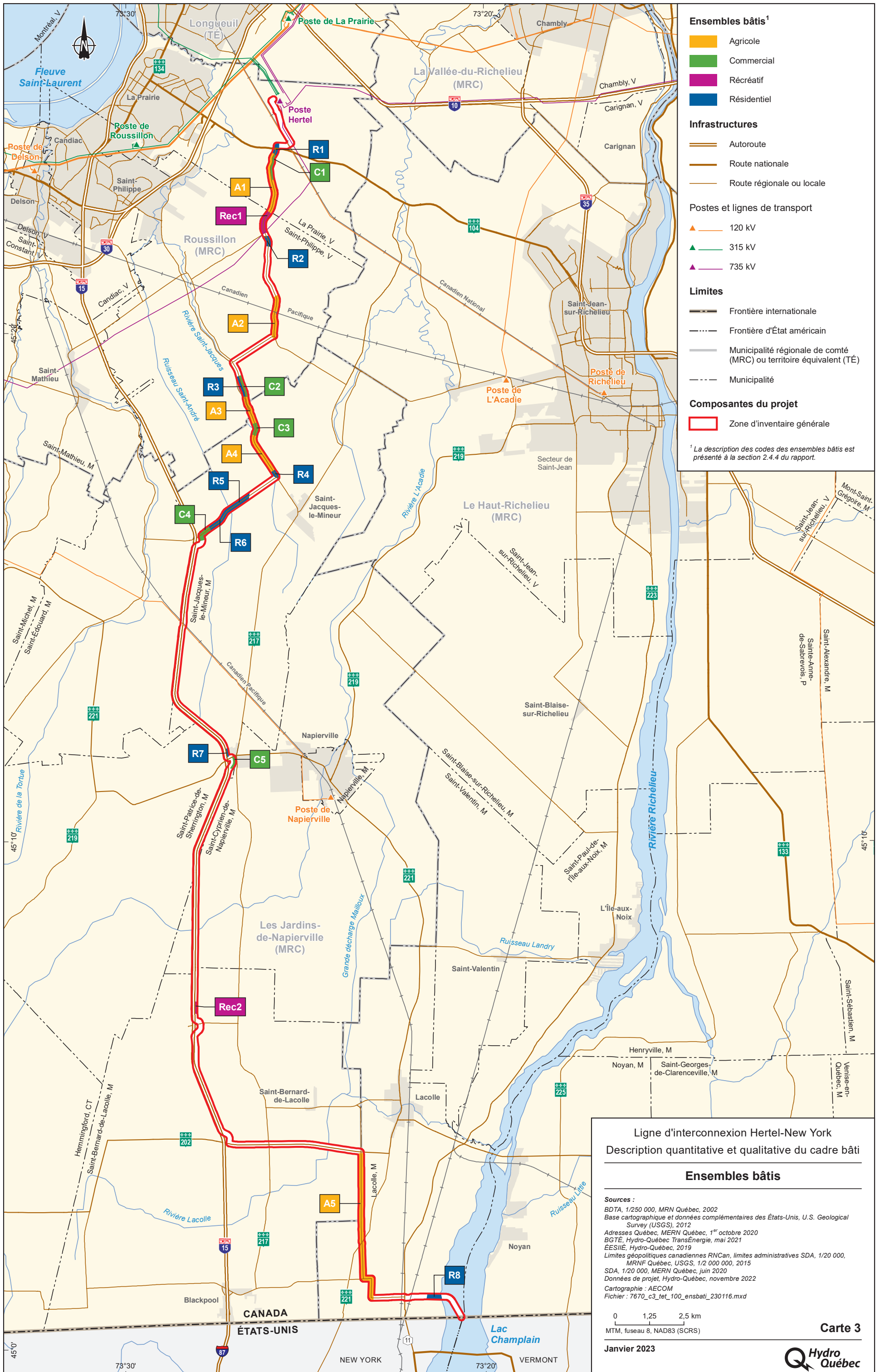
En ce qui a trait aux ensembles commerciaux, cinq ont été localisés sur les rangs Saint-Raphaël et Saint-Marc (C1), la route Édouard VII (C2, C3), la montée Saint-Jacques à la sortie 29 (C4) de l'autoroute 15, de même qu'à la sortie 21 (C5). Ce type d'ensemble est caractérisé par des bâtiments à vocation commerciale et de services comme des entreprises manufacturières, des garages, des carrières ou encore un terrain de golf. Une concentration plus marquée de bâtiments se situe au niveau des deux sorties de l'autoroute 15 (sorties 21 et 29). Selon la documentation consultée, l'apparition de ces ensembles commerciaux se situe principalement entre les années 1980 et 1990.

Enfin, deux ensembles récréatifs ont été identifiés dans la zone d'inventaire et correspondent au Camping du Lac Cristal (Rec2) sur le chemin du même nom, ainsi qu'aux deux ranchs (Lussier et Rebel) sur le rang Saint-Claude (Rec1). Les principaux bâtiments qui s'y trouvent sont liés à la vocation de ces lieux, par exemple un bâtiment d'accueil et de service au Camping du Lac Cristal et des écuries, granges et clôtures pour les ranchs. La construction de ces divers bâtiments a été réalisée entre les années 1950 (Ranch Lussier) et 1970 (Ranch Rebel et camping).

2.4.5 Bâtiments protégés ou présentant un intérêt patrimonial

L'objectif de cette section est d'identifier quels bâtiments de la zone d'inventaire sont des bâtiments protégés en vertu de la Loi sur le patrimoine culturel, des bâtiments identifiés en vertu de la Loi sur les lieux et monuments historiques des lieux historiques du Canada et des bâtiments pouvant présenter un intérêt patrimonial reconnu. Ces derniers sont les bâtiments identifiés dans les schémas d'aménagement et de développement des trois MRC sur le territoire d'étude, dans les plans d'urbanisme des municipalités ou encore dans l'inventaire du patrimoine bâti de la MRC Les Jardins-de-Napierville.

À la lumière des documents consultés, aucun bâtiment protégé ou ayant été identifié comme présentant un intérêt patrimonial reconnu n'est présent dans la zone d'inventaire. Néanmoins, trois éléments à proximité méritent d'être mentionnés. Le premier est le site patrimonial de l'Église-d'Odelltown (construite de 1823 à 1825), situé à 225 m à l'est de la limite de la zone d'inventaire, au 245 route 221 à Lacolle (photo 13). Ce site, classé par le ministre de la Culture et des Communications depuis 1984 comprend l'église, ses écuries ainsi qu'une plaque commémorative de la bataille d'Odelltown de 1838.



Ensembles bâtis¹

- Agricole
- Commercial
- Récréatif
- Résidentiel

Infrastructures

- Autoroute
- Route nationale
- Route régionale ou locale

Postes et lignes de transport

- 120 kV
- 315 kV
- 735 kV

Limites

- Frontière internationale
- Frontière d'État américain
- Municipalité régionale de comté (MRC) ou territoire équivalent (TÉ)
- Municipalité

Composantes du projet

- Zone d'inventaire générale

¹ La description des codes des ensembles bâtis est présentée à la section 2.4.4 du rapport.

Ligne d'interconnexion Hertel-New York
Description quantitative et qualitative du cadre bâti

Ensembles bâtis

Sources :
 BDTA, 1/250 000, MRN Québec, 2002
 Base cartographique et données complémentaires des États-Unis, U.S. Geological Survey (USGS), 2012
 Adresses Québec, MERN Québec, 1^{er} octobre 2020
 BGTÉ, Hydro-Québec TransÉnergie, mai 2021
 EESIIÉ, Hydro-Québec, 2019
 Limites géopolitiques canadiennes RNCAN, limites administratives SDA, 1/20 000, MRNF Québec, USGS, 1/2 000 000, 2015
 SDA, 1/20 000, MERN Québec, juin 2020
 Données de projet, Hydro-Québec, novembre 2022
 Cartographie : AECOM
 Fichier : 7670_c3_tet_100_ensbati_230116.mxd

0 1,25 2,5 km
 MTM, fuseau 8, NAD83 (SCRS)

Carte 3

Janvier 2023



Source : Google Street View, octobre 2018.

Photo 13. Site patrimonial de l'Église-d'Odeltown – Église et écuries

Les deux autres biens patrimoniaux sont la maison Nathaniel Douglass, construite au début du 19^e siècle (photo 14), et le cimetière Douglass, lieu de sépulture non confessionnel aménagé vers 1819 (photo 15), qui sont respectivement situés à environ 125 m et 280 m de la limite est de la zone d'inventaire, à l'intersection des routes 217 et 219. Ces deux biens patrimoniaux ont été cités comme site patrimonial en 1995 par la municipalité de Saint-Cyprien-de-Napierville; la maison Nathaniel-Douglass pour sa valeur architecturale (inspiration géorgienne) et le cimetière pour sa valeur historique (plusieurs personnes ayant marqué l'histoire locale y reposent).



Photo 14. Maison Nathaniel-Douglass



Photo 15. Cimetière Douglass

Sources : MCC, 2005; Google Street View, juillet 2022.

2.5 Portrait détaillé du cadre bâti autour des sites de forage

Tel que mentionné à la section 2.1, le portrait détaillé du cadre bâti a été réalisé pour la zone d'inventaire détaillée, qui concerne les 17 sites de forage (voir la section 2.2 et la carte 2). Une fiche a été préparée pour chaque propriété identifiée dans un rayon de 75 m autour de ces sites de forage. Au total, 26 fiches ont été réalisées et sont présentées à l'annexe A. La fiche de chaque propriété comprend les éléments suivants :

- sa localisation;
- le nombre et le(s) type(s) de bâtiment(s) qui s'y trouve(nt);
- sa ou leur date de construction;
- sa ou leur catégorie de fonction;
- son ou leur statut ou intérêt patrimonial, le cas échéant.

Chaque fiche comprend une vignette cartographique afin de situer le ou les bâtiments ainsi que des photos permettant de visualiser les bâtiments.

Le tableau 3 précise le nombre de bâtiments identifiés dans un rayon de 75 m autour de chacun des sites de forage. Le nombre total de bâtiments a été pris en compte, soit les bâtiments principaux⁴ et secondaires⁵, qui incluent entre autres les cabanons et garages. Il est à noter que dans quelques cas, des piscines sont présentes près des bâtiments principaux et secondaires, ces dernières ne sont toutefois pas prises en compte dans le dénombrement.

Tableau 3. Nombre de bâtiments par forage

| Numéro de forage ¹ | Nombre total de bâtiments (bâtiments principaux et secondaires) |
|-------------------------------|--|
| 1 | 0 |
| 2 | 4 |
| 2a | 0 |
| 3 | 2 |
| 5 | 9 |
| 6 | 10 |
| 6a1 | 2 |
| 6a | 15 |
| 8 | 0 |
| 10a | 2 |
| 11 | 0 |
| 12 | 0 |
| 13a | 0 |
| 15 | 0 |
| 16 | 0 |
| 17, 17a et 18a | 2 |
| Atterrage | 11 ² |
| Total | 57 |

1. Le nombre et la position des forages pourraient légèrement être modifiés en fonction de l'ingénierie détaillée.
2. Aucune photo n'est actuellement disponible pour la propriété située au [REDACTED]. Ainsi, seul le bâtiment principal a été pris en compte dans le dénombrement.

4. Bâtiments principaux : résidences principales et secondaires, fermes.

5. Bâtiments secondaires : cabanons, garages, remises, granges, etc.

3 Bâtiments nécessitant une évaluation de leur intérêt patrimonial (ÉIP)

Selon les « lignes directrices » pour la prise en compte du patrimoine bâti dans le cadre de la production d'une étude d'impact sur l'environnement du MCC, tout bâtiment affecté par les travaux doit faire l'objet d'une ÉIP par une ressource professionnelle spécialisée en patrimoine bâti. Les bâtiments dont la construction a été achevée il y a moins de 25 ans sont exemptés du processus d'ÉIP.

Afin d'identifier les bâtiments nécessitant une ÉIP, la première étape a consisté à identifier tous les bâtiments érigés il y a plus de 25 ans, c'est-à-dire les bâtiments construits avant 1997 dans chacune des zones de 75 m autour des sites de forage, donc dans la zone d'inventaire détaillée. Par la suite, afin de raffiner la sélection, des critères ont été développés, permettant ainsi d'identifier les bâtiments susceptibles de présenter une plus grande sensibilité aux travaux. Les critères et la méthodologie sont détaillés à la section 3.1 tandis que les résultats présentant les bâtiments qui nécessiteront une ÉIP sont présentés à la section 3.2.

3.1 Critères de sélection des bâtiments nécessitant une ÉIP

La sélection des bâtiments nécessitant une ÉIP étant assez récente dans le processus d'étude d'impact sur l'environnement, peu de documents dans la littérature permettent de s'appuyer sur une méthode éprouvée. Les critères détaillés dans la présente section ont été réfléchis de concert avec la professionnelle en charge de la présente étude sectorielle du cadre bâti chez Hydro-Québec en fonction des caractéristiques spécifiques du projet d'interconnexion Hertel – New York et de la littérature en matière de vibrations et de leurs impacts associés sur les bâtiments. Les informations disponibles à cette étape du projet ont orienté en partie la sélection des critères retenus, certaines composantes et caractéristiques techniques des travaux n'étant en effet pas encore finales ou connues à ce stade-ci, par exemple la méthode de forage, la nature des sols, etc. Les critères retenus permettent néanmoins de bien cibler les bâtiments qui devront faire l'objet d'une ÉIP, en fonction de leurs caractéristiques.

Finalement, quatre critères ont été identifiés afin de sélectionner les bâtiments qui devront faire l'objet d'une évaluation d'intérêt patrimonial :

- la proximité du bâtiment avec le forage;
- l'ancienneté;
- le type de construction;
- l'état général du bâtiment.

À partir de ces critères, une grille de pointage a été élaborée. Chaque critère s'est vu attribuer une valeur maximale, pour un total de 100 points. La grille d'évaluation, présentée au tableau 4, identifie les critères, leur justificatif, et le nombre de points attribué en fonction de chaque situation.

Tableau 4. Grille d'évaluation : critères identifiant les bâtiments nécessitant une ÉIP et pointage associé

| Critère | Justificatif | Évaluation et pointage | | | |
|---|--|---|-----------|----------------------|--------------|
| | | 0-25 m | 26-50 m | 51-75 m | |
| Proximité du forage 40/100 points | Plus le bâtiment est situé près du forage, plus les vibrations auxquelles il est exposé risquent d'être élevées. | 40 points | | 30 points | 20 points |
| | | 100 ans et + | 75-99 ans | 50-74 ans | 25-49 ans |
| Ancienneté 30/100 points | Plus un bâtiment est âgé, plus il est vulnérable aux vibrations. | 30 points | 25 points | 20 points | 15 points |
| | | Très sensible | Sensible | Moyennement sensible | Peu sensible |
| Type de construction 15/100 points | Selon la littérature consultée, 4 types de construction sont définis afin d'établir le degré de vulnérabilité aux vibrations d'un bâtiment : 1. très sensible aux vibrations (par exemple un bâtiment historique avec fondations en pierre); 2. sensible aux vibrations (fondations conventionnelles, murs en plâtre ou de maçonnerie); 3. moyennement sensible (fondations et sols en béton, murs en béton ou maçonnerie); 4. peu sensible (bâtiment en acier ou béton renforcé). | 15 points | 10 points | 5 points | 0 point |
| | | Mauvais | Passable | Bon | Excellent |
| État général du bâtiment 15/100 points | L'état général du bâtiment correspond à son état physique (s'il est bien entretenu ou s'il est à l'abandon). Plus le bâtiment est en mauvaise condition ou altéré, plus les vibrations peuvent causer des dommages. | 15 points | 10 points | 5 points | 0 point |
| | | Total des points (60 points et plus = ÉIP) | | | |
| | | XX/100 | | | |

Le critère « proximité du forage » est celui ayant la plus grande valeur dans le pointage final, puisque la proximité du forage, et plus précisément les vibrations qui y sont associées, est la principale caractéristique du projet susceptible d'affecter les bâtiments à proximité.

Le critère « ancienneté » suit dans l'ordre d'importance des critères. La réflexion derrière ce critère s'appuie, dans un premier temps, sur le principe que plus le bâtiment est âgé, plus sa structure et ses composantes sont vulnérables, et dans un deuxième temps, sur les « lignes directrices » qui retiennent les bâtiments au-delà d'un « certain âge », c'est-à-dire âgés de 25 ans et plus, pour une ÉIP.

Enfin, les deux derniers critères, soit « type de construction » et « état général du bâtiment », également basés sur les définitions des « lignes directrices », permettent de donner un aperçu général du bâtiment. Si une évaluation de l'intérêt patrimonial est effectuée, ces deux critères seront davantage détaillés, leur pointage est donc moins important que ceux des critères précédents. À des fins de compréhension, les quatre niveaux d'évaluation du critère « état général du bâtiment » correspondent aux catégories suivantes (Beloïn et Lizotte, 2017) :

- mauvais : le bien évalué présente des altérations majeures sur la plupart de ses composantes (ex. : fondation, parement, ouverture, toiture);
- passable : le bien évalué présente des altérations majeures qui nécessitent d'importantes interventions (ex. : couverture en tôle à remplacer, parement de bois à changer, maçonnerie à rejointoyer en entier). Ces interventions majeures ne touchent cependant pas l'ensemble du bâtiment et elles sont plutôt localisées. Le bien peut également présenter une accumulation d'altérations mineures, ce qui nécessite une intervention sur l'ensemble;
- bon : le bien évalué présente des altérations mineures, localisées et facilement réversibles (ex. : peinture qui s'écaille, mastic à refaire aux fenêtres ou maçonnerie à rejointoyer partiellement). Dans son ensemble, le bien est cependant dans un bon état d'entretien;
- excellent : le bien évalué ne présente aucune altération visible et il est dans un parfait état d'entretien.

3.2 Identification des bâtiments nécessitant une ÉIP

Sur les 57 bâtiments identifiés à la section 2.5, 49 bâtiments ont fait l'objet de l'évaluation au moyen de la grille en se basant sur leur date de construction. Tel que stipulé dans les « lignes directrices », seuls les bâtiments âgés de 25 ans et plus, donc construits avant 1997, ont été retenus. L'annexe B présente en détail la grille d'évaluation et le pointage accordé à chacun des 49 bâtiments. Lorsque nécessaire, les justifications du pointage accordées pour certains critères sont précisées afin d'expliquer le raisonnement sous-tendant la note octroyée.

À la suite de l'évaluation de chaque bâtiment, et en fonction de l'ensemble des pointages obtenus, le seuil de passage décidant d'une ÉIP a été fixé à 60/100. Le choix du seuil de passage de 60/100 s'est décidé, car les bâtiments qui obtiennent 60 points et plus sont ceux qui ont obtenu les plus hautes valeurs octroyées pour au moins trois des quatre critères, dont à chaque fois les critères « proximité du forage » et « ancienneté ». Les bâtiments obtenant plus de 60 points sont donc en général les bâtiments les plus vulnérables et les plus susceptibles d'être affectés par le projet, plus précisément par les vibrations causées par les forages. Le tableau 5 identifie les bâtiments ayant obtenu plus de 60 points et donc sélectionnés pour une ÉIP; ils sont au nombre de 18.

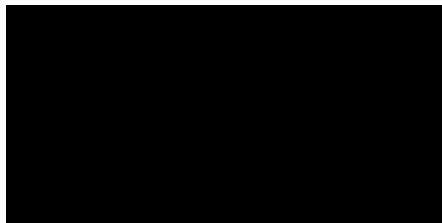
Tableau 5. Identification des bâtiments qui nécessiteront une ÉIP

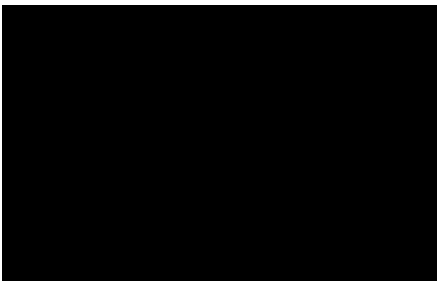
| [REDACTED] | | |
|------------------------------|---------------|--|
| Résidence de 1870 | [REDACTED] | |
| Proximité du forage | 40/40 | |
| Ancienneté | 30/30 | |
| Type de construction | 10/15 | |
| État général | 15/15 | |
| Total de l'évaluation | 95/100 | |


| [REDACTED] | | |
|------------------------------|---------------|--|
| Résidence de 1907 | [REDACTED] | |
| Proximité du forage | 40/40 | |
| Ancienneté | 30/30 | |
| Type de construction | 15/15 | |
| État général | 5/15 | |
| Total de l'évaluation | 90/100 | |

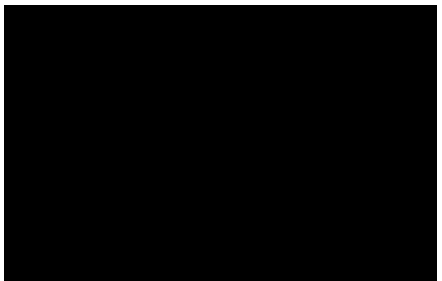
| [REDACTED] | | |
|------------------------------|---------------|--|
| Grange de 1907 | [REDACTED] | |
| Proximité du forage | 0/40 | |
| Ancienneté | 30/30 | |
| Type de construction | 15/15 | |
| État général | 5/15 | |
| Total de l'évaluation | 90/100 | |

| [REDACTED] | | |
|------------------------------|---------------|--|
| Résidence de 1950 | [REDACTED] | |
| Proximité du forage | 30/40 | |
| Ancienneté | 20/30 | |
| Type de construction | 5/15 | |
| État général | 10/15 | |
| Total de l'évaluation | 65/100 | |


| [REDACTED] | |  |
|------------------------------|---------------|--|
| Grange d'environ 1950 | [REDACTED] | |
| Proximité du forage | 30/40 | |
| Ancienneté | 20/30 | |
| Type de construction | 5/15 | |
| État général | 5/15 | |
| Total de l'évaluation | 60/100 | |

| [REDACTED] | |  |
|------------------------------|---------------|--|
| Résidence de 1955 | [REDACTED] | |
| Proximité du forage | 30/40 | |
| Ancienneté | 20/30 | |
| Type de construction | 5/15 | |
| État général | 5/15 | |
| Total de l'évaluation | 60/100 | |


| [REDACTED] | |  |
|------------------------------|---------------|---|
| Cabanon | [REDACTED] | |
| Proximité du forage | 30/40 | |
| Ancienneté | 20/30 | |
| Type de construction | 5/15 | |
| État général | 5/15 | |
| Total de l'évaluation | 60/100 | |

| [REDACTED] | |  |
|------------------------------|---------------|--|
| Résidence de 1879 | [REDACTED] | |
| Proximité du forage | 30/40 | |
| Ancienneté | 30/30 | |
| Type de construction | 15/15 | |
| État général | 5/15 | |
| Total de l'évaluation | 80/100 | |

| [REDACTED] | |
|------------------------------|---------------|
| Résidence de 1977 | [REDACTED] |
| Proximité du forage | 30/40 |
| Ancienneté | 20/30 |
| Type de construction | 5/15 |
| État général | 5/15 |
| Total de l'évaluation | 60/100 |



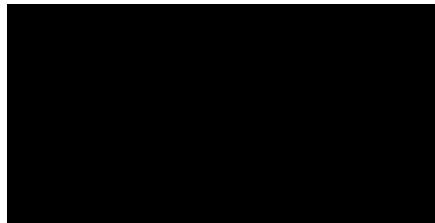
| [REDACTED] | |
|------------------------------|---------------|
| Résidence de 1965 | [REDACTED] |
| Proximité du forage | 30/40 |
| Ancienneté | 20/30 |
| Type de construction | 5/15 |
| État général | 5/15 |
| Total de l'évaluation | 60/100 |



| [REDACTED] | |
|------------------------------|---------------|
| Résidence de 1935 | [REDACTED] |
| Proximité du forage | 20/40 |
| Ancienneté | 25/30 |
| Type de construction | 5/15 |
| État général | 5/15 |
| Total de l'évaluation | 55/100 |

1. Bien que le pointage final pour le bâtiment principal [REDACTED] n'atteigne pas la note de passage, il est suggéré de le considérer dans les bâtiments nécessitant une évaluation de l'intérêt patrimonial en raison de l'âge du bâtiment et du manque d'information à ce stade sur certaines composantes et caractéristiques techniques des travaux de forage à venir.

| [REDACTED] | |
|------------------------------|---------------|
| Petit garage | [REDACTED] |
| Proximité du forage | 30/40 |
| Ancienneté | 20/30 |
| Type de construction | 5/15 |
| État général | 5/15 |
| Total de l'évaluation | 60/100 |

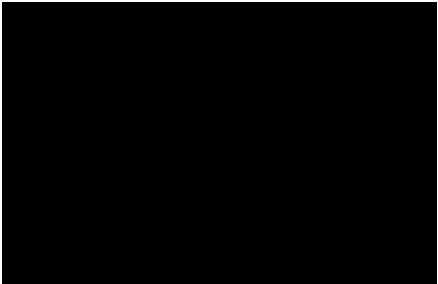


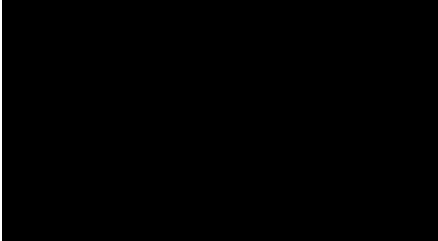
| | | |
|------------------------------|---------------|--|
| [Redacted] | | |
| Résidence de 1967 | [Redacted] | |
| Proximité du forage | 30/40 | |
| Ancienneté | 20/30 | |
| Type de construction | 5/15 | |
| État général | 5/15 | |
| Total de l'évaluation | 60/100 | |

| | | |
|---|---------------|--|
| [Redacted] | | |
| Résidence construite entre 1960 et 1970 | [Redacted] | |
| Proximité du forage | 30/40 | |
| Ancienneté | 20/30 | |
| Type de construction | 5/15 | |
| État général | 5/15 | |
| Total de l'évaluation | 60/100 | |

| | | |
|------------------------------|---------------|--|
| [Redacted] | | |
| Résidence de 1993 | [Redacted] | |
| Proximité du forage | 40/40 | |
| Ancienneté | 15/30 | |
| Type de construction | 5/15 | |
| État général | 5/15 | |
| Total de l'évaluation | 65/100 | |

| | | |
|------------------------------|---------------|--|
| [Redacted] | | |
| Garage arrière | [Redacted] | |
| Proximité du forage | 40/40 | |
| Ancienneté | 15/30 | |
| Type de construction | 5/15 | |
| État général | 5/15 | |
| Total de l'évaluation | 65/100 | |

| [REDACTED] | |  |
|------------------------------|---------------|--|
| Résidence de 1961 | [REDACTED] | |
| Proximité du forage | 30/40 | |
| Ancienneté | 20/30 | |
| Type de construction | 5/15 | |
| État général | 5/15 | |
| Total de l'évaluation | 60/100 | |

| [REDACTED] | |  |
|------------------------------|---------------|--|
| Résidence de 1965 | [REDACTED] | |
| Proximité du forage | 40/40 | |
| Ancienneté | 20/30 | |
| Type de construction | 5/15 | |
| État général | 5/15 | |
| Total de l'évaluation | 70/100 | |

4 Conclusion

La présente étude sectorielle s'inscrit dans le cadre de l'étude d'impact sur l'environnement du projet d'Hydro-Québec pour la construction d'une ligne d'interconnexion souterraine reliant le poste Hertel (La Prairie) à la ville de New York. Elle a été réalisée en conformité avec les prescriptions des *Lignes directrices pour la prise en compte du patrimoine bâti dans le cadre de la production d'une étude d'impact sur l'environnement*, émises en 2017 par le MCC. Ces lignes directrices exigent que soient réalisées une description quantitative et qualitative (DQQ) du cadre bâti de la zone d'inventaire, ainsi qu'une évaluation de l'intérêt patrimonial (ÉIP) pour tout bâtiment de plus de 25 ans pouvant être affecté par les travaux.

De concert avec Hydro-Québec, deux zones d'inventaire ont été déterminées aux fins de cette analyse. La première permet de réaliser un portrait général du cadre bâti le long de l'intégralité du tracé retenu, tandis que la seconde, qui correspond aux dix-sept sites de forage le long du tracé, brosse un portrait plus détaillé des bâtiments ayant un risque d'être affecté par les travaux de forage et les vibrations qui en découleront.

Le portrait général du cadre bâti fait état d'environ 475 bâtiments le long du tracé de la ligne d'interconnexion souterraine. Pour la grande majorité d'entre eux, ces bâtiments se rattachent aux catégories de fonction « résidentielle » et « production et extraction de richesses naturelles », ce qui correspond respectivement à des résidences principales et des bâtiments de ferme. Le cadre de datation identifie trois périodes clés dans l'érection des bâtiments de la zone d'inventaire : 1850-1920, 1951-1960 et 1971-1980. Pour ce qui est des ensembles bâtis, les principaux se rapportent aux ensembles résidentiels et agricoles, majoritairement situés sur les rangs, de même que des ensembles commerciaux, présents en bordure des grandes artères, comme l'autoroute 15. Enfin, bien que certains bâtiments à proximité de la zone d'inventaire aient un statut de protection, aucun bâtiment présent dans la zone d'inventaire ne s'est vu octroyé un statut patrimonial en vertu de la Loi sur le patrimoine culturel ou n'est mentionné comme présentant un intérêt patrimonial dans les documents consultés.

En ce qui a trait au portrait détaillé du cadre bâti aux sites de forage, 57 bâtiments ont été recensés sur 26 propriétés, répartis dans 9 des 17 sites de forage. À l'exception d'une propriété, toutes appartiennent à la catégorie de fonction « résidentielle » et leur cadre de datation se situe entre 1870 et 2019. Afin d'identifier les bâtiments nécessitant une évaluation de leur intérêt patrimonial, quatre critères ont été établis et une valeur leur a été attribuée dans une grille d'évaluation : la proximité du bâtiment avec le forage, l'ancienneté, le type de construction ainsi que l'état général du bâtiment.

Au final, sur les 49 bâtiments âgés de 25 ans et plus présents dans les sites de forage, l'évaluation par critère identifie 18 bâtiments qui nécessiteront une évaluation de leur intérêt patrimonial.

5 Références

- Arkéos. 2022. *Interconnexion Hertel – New York. Potentiel archéologique*. Hydro-Québec. Direction Environnement. 109 p. et annexes.
- Arkéos. 2013. *Interconnexion Hertel – New York. Potentiel archéologique*. Hydro-Québec Équipement et services partagés. 84 p. et annexe.
- Beloin, A. et S. Lizotte. 2017. *Lignes directrices pour la prise en compte du patrimoine bâti dans le cadre de la production d'une étude d'impact sur l'environnement*. Sous la direction de Sylvain Lizotte, ministère de la Culture et des Communications, Québec. 21 p.
[En ligne] : <https://www.mcc.gouv.qc.ca/fileadmin/documents/publications/patrimoine/GuideEtudesImpact.pdf>
- Bibliothèque et Archives nationales du Québec (BAnQ).1989. *Carte topographique du Canada à l'échelle 1:50 000*. 31-H-03, Lacolle.
[En ligne] : <https://collections.banq.qc.ca/ark:/52327/2707046>
- Bibliothèque et Archives nationales du Québec (BAnQ).1980. *Loi sur la protection du territoire agricole, zone agricole 8.0-6601, municipalité de Saint-Jacques-le-Mineur (P)*. Commission de protection du territoire agricole, Direction des relations avec les municipalités,1980-10-09.
[En ligne] : <https://collections.banq.qc.ca/ark:/52327/4344807>
- Bibliothèque et Archives nationales du Québec (BAnQ).1971. *Carte topographique du Canada à l'échelle 1:25 000*. 31-H-06-e, La Prairie.
[En ligne] : <https://collections.banq.qc.ca/ark:/52327/2245431>
- Chae, Y.S. 1978. "Design of Excavation Blasts to Prevent Damage". *Civil Engineering – American Society of Civil Engineers*, vol. 48, n° 4, pp. 77-79.
- Goggle Earth. 2018. Images satellitaires de 2018 à 2021.
- Goggle Street View. Photographies de 2011 à 2022.
- Hunaidi, O. 2000. « La vibration des bâtiments sous l'effet de la circulation ». *Solution construction*, n° 39. CNRC.
- Massarsch, K.R. and B.B. Broms. 1991. *Damage Criteria for Small Amplitude Ground Vibrations*. International conferences on recent advances in geotechnical earthquake engineering and soil dynamics. N° 6.
- Ministère des Affaires municipales et de l'Habitation (MAMH). 2021. *Rôle d'évaluation foncière*. 2021-01-01.
- Ministère de la Culture et des Communications (MCC). 2013. *Répertoire du patrimoine culturel du Québec. Patrimoine immobilier*. Page consultée en août 2022.
[En ligne] : <https://www.patrimoine-culturel.gouv.qc.ca/rpcq/rechercheImmobilier.do?methode=afficher>
- Municipalité de Lacolle. 2021. *Plan d'urbanisme Lacolle 2021-2036*. Règlement n° 2021-0203 adopté le 10 août 2021. 42 p.
- Municipalité de Lacolle. 2021b. *Rôle d'évaluation public*. Portail Accès Cité. Page consultée en janvier 2023.
[En ligne] : https://e-services.acceo.com/immosoft/controller/ImmoNetPub/U4051/trouverParAdresse?init_mapping=&language=fr&fourn_seq=271

- Municipalité de Saint-Jacques-le-Mineur. 2021. *Plan d'urbanisme*. Règlement n° 369-2018. 87 p.
- Municipalité de Saint-Patrice-de-Sherrington. 2016. *Plan d'urbanisme*. Règlement n° 307. 77 p.
- MRC Les Jardins-de-Napierville. 2019. *Inventaire du patrimoine bâti de la MRC des Jardins-de-Napierville*. Rapport synthèse. Septembre 2019. 103 p.
- MRC Les Jardins-de-Napierville. 2014. *Schéma d'aménagement révisé*. Page consultée en août 2022.
[En ligne] : <https://mrcjardinsdenapierville.ca/amenagement-du-territoire/schema-damenagement-du-territoire/>
- MRC du Haut-Richelieu. 2004. *Schéma d'aménagement et de développement révisé*. Page consultée en août 2022.
[En ligne] : <https://www.mrchr.qc.ca/amenagementduterritoire.php>
- MRC Roussillon. 2021. *Schéma d'aménagement et de développement révisé*. Page consultée en août 2022.
[En ligne] : <https://roussillon.ca/gestion-du-territoire/amenagement-du-territoire/>
- Parcs Canada. 2020. *Lieux historiques nationaux*. Page consultée en août 2022.
[En ligne] : <https://www.pc.gc.ca/fr/lhn-nhs/recherche-search>
- Ramadan, N.M. 2019. *Influence of Construction Processes induced Vibrations on Soil and Adjacent Structures*. Thèse. Université de Tanta.
- Ville de La Prairie. 2009. Règlement n° 1247 adoptant le plan d'urbanisme et remplaçant le règlement n° 888-M et ses amendements. 101 p.
- Ville de Saint-Philippe. 2021. *Plan d'urbanisme*. Règlement n° 500. 122 p.

Annexe A
Fiches décrivant le bâti
de chaque propriété dans
la zone d'inventaire détaillée

Les informations contenues dans l'annexe A ont été retirées, car elles contiennent des renseignements personnels tels que les adresses et les photos des propriétés qui ont fait l'objet d'une évaluation.

Annexe B
**Grille d'évaluation et pointage
accordé pour chacun
des 49 bâtiments évalués**

Les informations contenues dans l'annexe B ont été retirées, car elles contiennent des renseignements personnels tels que les adresses et les photos des propriétés qui ont fait l'objet d'une évaluation. Les informations d'évaluation sont aussi considérées comme confidentielles puisque leur publication pourrait avoir un impact sur la vie personnelle des propriétaires des résidences visées.

À propos d'**AECOM**

Société de services-conseils en infrastructure de renommée mondiale, AECOM exécute des services professionnels tout au long du cycle de vie des projets, de la planification à la gestion de la construction, en passant par la conception, l'ingénierie et la gestion de programmes. Dans le cadre de projets dans des secteurs aussi variés que le transport, les bâtiments, l'eau, les nouvelles énergies et l'environnement, nos clients des secteurs public et privé nous font confiance pour résoudre leurs problèmes les plus complexes. Grâce à notre expertise technique et à notre innovation inégalées, à une culture d'équité, de diversité et d'inclusion, et à un engagement en faveur de priorités environnementales, sociales et de gouvernance, nos équipes visent un même but : bâtir pour un monde meilleur. Les services professionnels d'AECOM, une entreprise du *Fortune 500*, ont enregistré des revenus de près de 13,3 milliards de dollars durant l'exercice financier 2021.

Découvrez de quelle manière nous transmettons un héritage durable aux générations à venir sur aecom.com et [@AECOM](https://twitter.com/AECOM).

AECOM
4700, boulevard Wilfrid-Hamel
Québec (Québec) G1P 2J9

Tél. : 418 871-2444
Télec. : 514 287-8600

InfoEnviro@aecom.com

aecom.com/ca/fr

 aecom.com