

Interconnexion Hertel-New York

INFORMATION-CONSULTATION • Mai 2013

Description du projet

Hydro-Québec TransÉnergie a demandé à Hydro-Québec Équipement et services partagés d'entreprendre un avant-projet visant la construction d'une ligne souterraine à courant continu d'une tension de 320 kV et d'une longueur d'environ 50 km entre le poste Hertel (situé à La Prairie) et la frontière canado-américaine (à proximité du lac Champlain).

Le projet prévoit également l'installation d'un convertisseur au poste Hertel. Cet équipement permettra de convertir le courant alternatif en courant continu pour alimenter la nouvelle interconnexion.

Du côté américain, le projet Champlain Hudson Power Express (CHPE) vise à fournir à la ville de New York de l'énergie en provenance du Canada. Il prévoit l'installation d'une ligne souterraine et sous-fluviale à courant continu entre la frontière canado-américaine et la ville de New York, sur une distance d'environ 530 km.



■ Qu'est-ce que le courant continu ?

Le courant continu est un courant électrique unidirectionnel, c'est-à-dire que les électrons se déplacent toujours dans le même sens, comme dans une pile où une réaction chimique engendre un mouvement d'électrons qui se déplacent dans un seul sens dans le conducteur, du pôle négatif vers le pôle positif. Dans le cas du courant alternatif, les électrons se déplacent dans un mouvement de va-et-vient.

■ Pourquoi une ligne à courant continu ?

La technologie permettant de transporter le courant continu n'est pas d'usage courant. Toutefois, comme c'est le cas dans le cadre du présent projet, elle peut être avantageuse pour transporter de l'électricité sur de longues distances et pour raccorder des réseaux qui ne sont pas synchronisés, comme ceux du Québec et des États-Unis.

■ Pourquoi une ligne souterraine ?

Hydro-Québec étudie tous ses projets de production et de transport d'électricité en prenant en considération simultanément des critères environnementaux, sociaux, techniques et économiques. Pour ce qui est des projets de transport, en règle générale, la prise en compte simultanée de ces critères amène l'entreprise à construire des lignes aériennes.

Dans le cas de l'interconnexion Hertel-New York, la technologie retenue, son coût raisonnable et les conditions géologiques de la zone d'étude permettent l'enfouissement simple de la ligne sur une longue distance, sans ajout d'autres équipements électriques à la surface du sol.

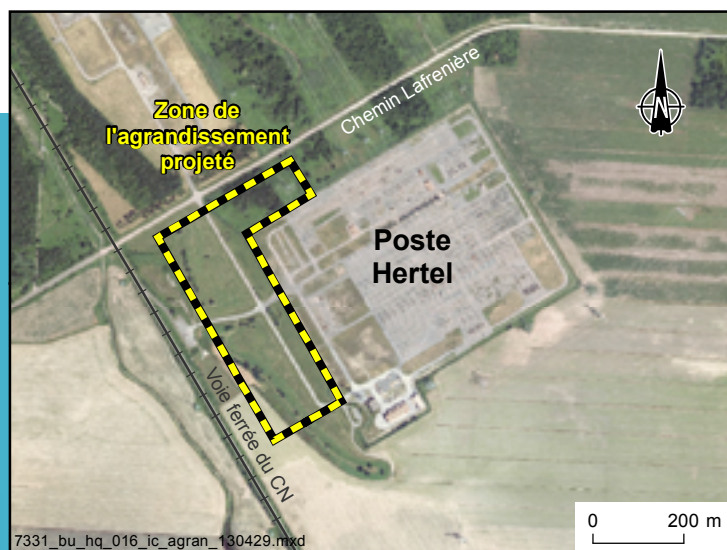
Convertisseur au poste Hertel

Le projet d'interconnexion implique l'installation d'un convertisseur au poste Hertel, sur la propriété d'Hydro-Québec.

Le convertisseur transformera le courant alternatif en courant continu. Le courant continu ainsi transformé circulera directement jusqu'à New York, dans la ligne souterraine.

Les équipements de conversion seront installés à l'intérieur d'un nouveau bâtiment, qui aura une superficie approximative de 6 000 m² et qui sera situé dans la zone de l'agrandissement projeté (voir le plan du poste ci-dessous).

L'appareillage électrique conventionnel nécessaire au raccordement du convertisseur au réseau à 735 kV sera érigé dans le poste actuel et dans la zone de l'agrandissement projeté.



Pour plus d'information :
www.hydroquebec.com/hertel-new-york

Zone d'étude

Hydro-Québec a délimité une zone d'étude qui a fait l'objet d'analyses et d'inventaires généraux, afin d'élaborer des tracés potentiels pour le passage de la ligne.

D'une superficie de 793 km², cette zone d'étude est délimitée au nord par le poste Hertel, à l'ouest par l'autoroute 15, au sud par la frontière américaine et à l'est par la rivière Richelieu (qui en est exclue). Elle chevauche le territoire de trois municipalités régionales de comté (MRC) : Roussillon, Le Haut-Richelieu et Les Jardins-de-Napierville.

La zone d'étude est principalement constituée de terres privées. En raison de conditions climatiques exceptionnelles et de la nature des sols fertiles et de grande qualité, plus de 75 % du territoire de la zone d'étude est occupé par des terres agricoles.

À l'exception des périmètres d'urbanisation, l'ensemble de la zone d'étude se trouve en territoire agricole protégé.

Élaboration des tracés

Dans le cadre d'un projet de ligne souterraine, bien que des considérations environnementales soient toujours prises en compte, les critères d'élaboration de tracés relèvent principalement de considérations techniques (espace sous terre, présence d'autres infrastructures, distances à respecter, etc.). Les impacts environnementaux sont surtout liés à la période des travaux de construction.

Pour l'élaboration des tracés potentiels, Hydro-Québec a notamment favorisé les critères suivants :

- longer un axe linéaire existant (route, voie ferrée), afin de limiter les impacts sur les propriétés ;
- pouvoir accéder facilement au chantier, pour limiter les inconvénients ;
- préserver le plus possible les boisés ;
- limiter les impacts sur la population pendant les travaux de construction.

En tenant compte des critères techniques et économiques, ainsi que des résultats préliminaires des inventaires environnementaux, Hydro-Québec a étudié quelques tracés potentiels. À la lumière de cet examen, un tracé se distingue nettement des autres.

Ce tracé part du poste Hertel et emprunte l'emprise d'une ligne à 735 kV existante pour rejoindre l'emprise de l'autoroute 15, en direction sud.

Deux variantes sont ensuite considérées :

1

- Dans le cas de la **variante 1**, le tracé longe l'emprise de l'autoroute 15 sur 31 km (jusqu'à la sortie 6). Puis il emprunte l'emprise de la route 202 jusqu'à l'intersection de la route 221. Il bifurque finalement au sud, dans l'emprise de la route 221, pour rejoindre la frontière canado-américaine.

2

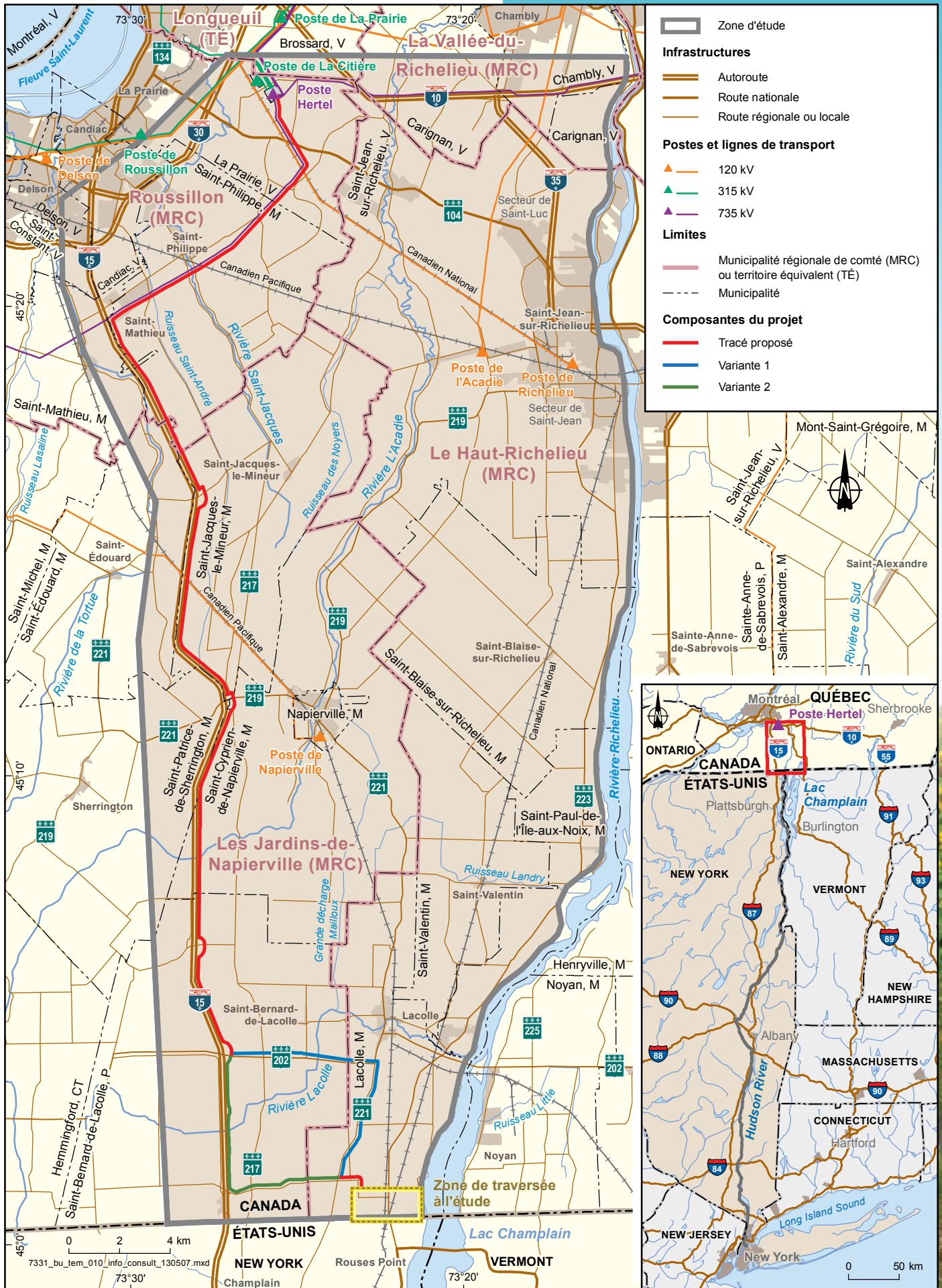
- Dans le cas de la **variante 2**, le tracé longe l'emprise de l'autoroute 15 sur 36 km (jusqu'à la sortie 1). Il bifurque ensuite dans l'emprise de la montée Guay, à Saint-Bernard-de-Lacolle, et rejoint la frontière canado-américaine à la fin de son parcours.

L'emplacement précis du point de traversée reste à déterminer (voir la carte ci-contre).

En plus de ne traverser aucun noyau urbain, ce tracé offre des accès faciles pour les travaux de construction et n'aurait qu'un faible impact sur les activités agricoles.

La réalisation d'inventaires environnementaux plus détaillés et la poursuite de l'ingénierie permettront de compléter l'évaluation de ce tracé et de déterminer la variante retenue.







Prochaines étapes

Hydro-Québec réalise actuellement des inventaires détaillés (caractérisation des milieux humides, potentiel archéologique, etc.) le long du tracé et des variantes à l'étude, afin de bien connaître l'ensemble des éléments composant les milieux naturel et humain.

Ces inventaires permettront à Hydro-Québec d'optimiser, le cas échéant, le tracé proposé et d'élaborer des mesures d'atténuation particulières, adaptées au contexte du projet.

Mesures d'atténuation

En fonction du tracé retenu, Hydro-Québec mettra en place toutes les mesures d'atténuation nécessaires afin de réduire au minimum les inconvénients liés à la réalisation du projet.

À titre d'exemple, durant les travaux de construction, Hydro-Québec appliquera des mesures afin de permettre un trafic routier fluide, tout en assurant la sécurité de la population et des travailleurs. De plus, les méthodes de construction employées pour l'enfouissement des câbles seront adaptées pour permettre le franchissement des cours d'eau.

Pour les travaux prévus au poste Hertel, des inventaires exhaustifs, mais également des études spécifiques, comme des études de bruit, permettront de bien mesurer les impacts du projet et de mettre en place, le cas échéant, des mesures d'atténuation efficaces.

Participation du public

Hydro-Québec met en œuvre un programme de participation du public, afin d'établir un dialogue avec les collectivités concernées tout au long des études d'avant-projet. Cette démarche vise à faire connaître le projet, à répondre aux besoins d'information et à recueillir les préoccupations du milieu à l'égard du projet.

L'entreprise pourra ainsi tenir compte des préoccupations exprimées, afin de réaliser le projet qui s'intégrera le mieux possible à son milieu d'accueil.

Une fois les activités de consultation publique terminées et le tracé potentiel amélioré, Hydro-Québec annoncera la solution retenue.

L'entreprise déposera ensuite une étude d'impact sur l'environnement au ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs et à l'Office national de l'énergie, afin d'entamer le processus visant à obtenir toutes les autorisations nécessaires à la réalisation du projet.



Préparation d'une tranchée en bordure de route dans laquelle seront déroulés les câbles électriques

Calendrier

AVANT-PROJET

Information et consultation du public	Printemps 2013
Information sur le tracé retenu	Automne 2013

PROJET

Autorisations gouvernementales	Printemps 2014 – été 2015
Construction	Automne 2015 – automne 2017
Mise en service	Automne 2017

Pour plus d'information

Ligne **Info-projets**

1 877 653-1139

Site Web du projet :

www.hydroquebec.com/hertel-new-york

Adresse courriel du projet :

hqteinfohertelnewyork@hydro.qc.ca

Hélène Perrault

Conseillère – Relations avec le milieu – Richelieu
Direction – Affaires régionales et collectivités
4825, avenue Pinard
Saint-Hyacinthe (Québec)
J2S 8S7

www.hydrosourcedavenir.com

www.hydroquebec.com