

DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET STRATÉGIQUE

DIRECTION DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DES PROJETS INDUSTRIELS, MINIERS, ÉNERGÉTIQUES ET NORDIQUES

**Deuxième série de questions et commentaires
pour le projet de ligne d'interconnexion Hertel-New York
sur le territoire des municipalités régionales de comté
Roussillon, Le Haut-Richelieu et Les Jardins-de-Napierville
par Hydro-Québec**

Dossier 3211-11-112

Le 21 juillet 2022

*Environnement
et Lutte contre
les changements
climatiques*

Québec 

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
MISE EN CONTEXTE.....	1
QUESTIONS ET COMMENTAIRES	2
4 DESCRIPTION GÉNÉRALE DU MILIEU	2
4.3 MILIEU BIOLOGIQUE – PARTIE SOUTERRAINE DE LA LIGNE	2
4.4 MILIEU HUMAIN – PARTIE SOUTERRAINE DE LA LIGNE	2
4.7 MILIEU HUMAIN – PARTIE SOUS-MARINE DE LA LIGNE	2
5 ÉLABORATION ET COMPARAISON DES TRACÉS DE LIGNE.....	3
5.4 ZONE D'ATTERRAGE ET PARTIE SOUS-MARINE DE LA LIGNE	3
7 DESCRIPTION TECHNIQUE DU PROJET	3
7.2 LIGNE SOUTERRAINE À 400 KV	3
8 IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION.....	5
8.2 SOURCES D'IMPACT – PARTIE SOUTERRAINE DE LA LIGNE	5
8.3 SOURCES D'IMPACT – PARTIE SOUS-MARINE DE LA LIGNE	6
8.4 IMPACTS SUR LE MILIEU – PARTIE SOUTERRAINE DE LA LIGNE	7
8.6 IMPACTS SUR LE MILIEU – PARTIE SOUS-MARINE DE LA LIGNE.....	12
10 SURVEILLANCE DES TRAVAUX ET SUIVI ENVIRONNEMENTAL	12
10.2 PROGRAMME DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL	12
12 AUTRES.....	13
ANNEXES G – CLAUSES ENVIRONNEMENTALES NORMALISÉES	13
CARTES ET RELEVÉS DE VÉGÉTATIONS	14

INTRODUCTION

L'analyse des réponses fournies à la suite de la première série de questions et commentaires a été réalisée par la Direction de l'évaluation environnementale des projets industriels, miniers, énergétiques et nordiques en collaboration avec certaines unités administratives du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) ainsi que de certains autres ministères concernés. Cette analyse conclut que certains éléments de réponse doivent être complétés ou précisés. Le présent document souligne les lacunes et les imprécisions de ces éléments.

Nous vous rappelons qu'il est essentiel que les renseignements demandés soient fournis afin que la recevabilité de l'étude d'impact soit déterminée. Dans le cas contraire, conformément à l'article 31.3.4 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (RLRQ, chapitre-2) (LQE), le ministre pourrait établir que l'étude d'impact n'est pas recevable et, le cas échéant, mettre fin au processus d'analyse du projet.

En vertu des articles 118.5.1.1 de la LQE et 18 du Règlement relatif à l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement de certains projets (chapitre Q-2, r. 23.1) (RÉEIE), ces renseignements seront mis à la disposition du public et publiés au Registre des évaluations environnementales.

MISE EN CONTEXTE

Les questions et commentaires présentés dans ce document reprennent les divisions et la numérotation présentées à l'étude d'impact sur l'environnement pour le projet de ligne d'interconnexion Hertel-New York transmise par Hydro-Québec.

QUESTIONS ET COMMENTAIRES

4 DESCRIPTION GÉNÉRALE DU MILIEU

4.3 Milieu biologique – Partie souterraine de la ligne

QC2 - 1 En réponse à QC-3, Hydro-Québec s'engage à caractériser sommairement les strates herbacées, arbustives et arborescentes des friches au cours de l'été 2022. Toutefois, le moment de dépôt visé pour ce rapport de caractérisation n'est pas précisé. De plus, Hydro-Québec ajoute que cette caractérisation ne devrait pas modifier l'évaluation des impacts du projet, sans toutefois justifier cette conclusion. Veuillez vous engager à transmettre le rapport de caractérisation des trois friches, incluant une description des strates herbacées, arbustives et arborescentes, au plus tard à l'étape de l'acceptabilité environnementale du projet. Veuillez de plus vous engager à mettre à jour les impacts du projet sur cette composante.

4.4 Milieu humain – Partie souterraine de la ligne

QC2 - 2 En réponse à QC-7, Hydro-Québec mentionne que l'inventaire des zones à potentiellement affectées par le projet se fera à l'été ou à l'automne 2022 et que les résultats de cet inventaire seront transmis dès qu'ils seront disponibles. Or, considérant que le ministère de la Culture et des Communications (MCC) doit analyser adéquatement les résultats de cet inventaire afin de statuer de l'acceptabilité du projet, ces résultats doivent être transmis à l'étape de l'acceptabilité environnementale. Veuillez donc vous engager à transmettre le rapport d'inventaire des zones à potentiellement affectées par le projet, au plus tard lors de l'étape de l'acceptabilité environnementale du projet.

4.7 Milieu humain – Partie sous-marine de la ligne

QC2 - 3 En réponse à QC-10, Hydro-Québec recense un pêcheur commercial de poissons-appâts. Toutefois, aucune présence possible d'activités de pêche commerciale aux espèces de poissons d'eau douce sous la juridiction des permis délivrés par le ministère de l'Agriculture, des Pêches et de l'Alimentation (MAPAQ) n'a été mentionnée.

Or, au niveau des permis de pêche commercial délivrés par le MAPAQ, des permis de pêche commerciale sont délivrés dans les eaux de la rivière Richelieu, dans le secteur de l'Île-aux-Noix et en front des lots 29 à 52 du cadastre de la municipalité de Lacolle pour les espèces, engins et périodes mentionnées à l'article 8 (2) du *Plan de gestion de la pêche 2022-2023*¹. Dans l'éventualité où des impacts sont anticipés dans ce secteur, Hydro-Québec devra prendre en compte ces activités.

Veuillez donc vous engager à mettre en place les mêmes mesures d'atténuation pour l'ensemble des pêcheurs commerciaux que celles présentées à la sous-section *Pêches sportives* de la section 8.6.3.3.2 *Activités d'exploitation faunique* du volume 2 de l'étude

¹ Plan de gestion de la pêche. 2022-2023. [En ligne]
[Plan de gestion de la pêche 2022-2023 \(quebec.ca\)](http://www.quebec.ca)

d'impact sur l'environnement pour les activités de pêches sportives. Les pêcheurs commerciaux devront notamment faire l'objet des mêmes mécanismes de communication en amont du projet et être informés au sujet des travaux prévus.

5 ÉLABORATION ET COMPARAISON DES TRACÉS DE LIGNE

5.4 Zone d'atterrage et partie sous-marine de la ligne

QC2 - 4 En réponse à QC-11, Hydro-Québec brosse un portrait sommaire des impacts potentiels engendrés de la variante retenue, soit le tracé au nord du ruisseau Fairbanks dans le secteur de la zone d'atterrage, sans toutefois justifier ce choix de variante. De plus, il était demandé à QC-12 de bonifier les sections 5.3.1 *Considérations environnementales* et 5.3.2 *Considérations techniques et économiques*, lesquelles présentent les éléments du milieu récepteur susceptibles d'être impactés par le tracé retenu, en précisant le nombre d'infrastructures agricoles pour chacune des variantes de tracé étudiées. Or, Hydro-Québec a seulement bonifié l'analyse des variantes 1 et 2, étudiées dans le secteur nord du tracé, omettant ainsi de faire le même exercice pour les variantes de tracé étudiées dans le secteur sud, à proximité de la zone d'atterrage.

- a) Veuillez bonifier la justification du tracé retenu au nord du ruisseau Fairbanks dans le secteur sud de la zone d'étude, à proximité de la zone d'atterrage. Cette justification doit notamment inclure les limitations environnementales, humaines, techniques et légales ayant mené Hydro-Québec à retenir ce tracé. Elle doit également inclure les infrastructures agricoles, ainsi que leur distance par rapport aux tracés, pour les deux variantes étudiées de part et d'autre du ruisseau Fairbanks.
- b) Seules deux variantes présentent de part et d'autre du ruisseau Fairbanks ont été retenues à l'étude d'impact sur l'environnement. Veuillez préciser si d'autres secteurs ont été étudiés pour accueillir la zone d'atterrage et les raisons de leur rejet. Cette justification doit permettre de cerner les efforts d'optimisation réaliser par Hydro-Québec afin de réduire ces impacts sur les milieux naturel, agricole et humain.

7 DESCRIPTION TECHNIQUE DU PROJET

7.2 Ligne souterraine à 400 kV

QC2 - 5 En réponse à QC-15, Hydro-Québec stipule qu'il consulte le ministère des Transports (MTQ) dans le cadre d'un protocole de négociation visant la signature d'une entente-cadre permettant d'établir les principes directeurs et les modalités de gestion applicables à l'installation des équipements souterrains de transport d'énergie dans les emprises routières et autoroutières. Selon notre compréhension, des modifications au tracé pourraient subvenir à la suite de ces négociations. Afin d'assurer que l'ensemble des impacts du projet ont été considérés, veuillez vous engager à déposer une mise à jour du tracé et de ces impacts en considérant notamment les modifications découlant de ces négociations au plus à l'étape de l'acceptabilité environnementale du projet.

QC2 - 6 À noter qu'une coquille s'est glissée à QC-18, au point a). Contrairement à ce qui était stipulé à cette question, l'empilement du déblai minéral réutilisable, d'une largeur de 3 m, doit être situé dans la zone à décaper en raison de leurs poids et de la durée d'entreposage pouvant être à l'origine d'une compaction des sols sous-jacents.

De plus, Hydro-Québec mentionne en réponse à cette question que la zone sera décapée de la terre arable sur 13 m de large, puis recouverte d'un géotextile afin d'y ajouter le matériau granulaire. Dans l'éventualité où des amas de terres sont placés sur le gravier, un géotextile doit également être disposé sous ces amas de terre afin d'éviter un mélange entre la terre arable et le gravier.

- a) Veuillez confirmer que l'empilement du déblai minéral réutilisable, d'une largeur de 3 m, sera situé dans la zone à décaper.
- b) Veuillez également vous engager à mettre en place un géotextile sous les amas de terre entreposés sur la zone à décaper.

QC2 - 7 En réponse à QC-19, Hydro-Québec précise que le massif électrique sera positionné sous le système de drainage, à un minimum de 1,6 m de profondeur, afin de ne pas nuire au drainage agricole et de conserver 1 m de terre végétale au-dessus du matériau granulaire. Or, l'aménagement optimal pour réaliser les travaux de drainage agricole (sur 1,5 m de profondeur) est de s'assurer que le massif électrique et la couche de matériau granulaire soient à une profondeur minimale de 1,6 m. Veuillez donc vous engager, en terre agricole, à positionner le massif électrique, ainsi que la couche de matériau granulaire la recouvrant, à un minimum de 1,6 m de profondeur.

QC2 - 8 Il était demandé à QC-22 qu'Hydro-Québec présente les méthodes de travail et les mesures d'atténuation qui seront mises en place pour l'aménagement des chemins temporaires en milieux humides et hydriques (MHH). Or, en réponse à cette question, Hydro-Québec réitère seulement les mesures prévues pour l'aménagement des aires de travail en milieux humides, en faisant notamment référence aux réponses à QC-60 a) et b), précisant que la *Clause environnementale numéro 26 : Travaux en milieux humides* s'applique.

Veuillez présenter les méthodes de travail et les mesures d'atténuation spécifiques qui seront mises en place lors de l'aménagement des chemins temporaires en MHH. Dans l'éventualité où celles-ci sont identiques aux méthodes de travail et aux mesures d'atténuation mises en place pour l'aménagement des aires de travail en MHH, veuillez le préciser clairement et justifier.

QC2 - 9 À QC-23, Hydro-Québec mentionne que la construction de batardeau et la gestion des eaux de pompage ont été ajoutées au tableau 8-37. Toutefois, à la section *Milieu hydrique/littoral* de ce tableau, il est indiqué « *Au besoin, l'eau pompée sera filtrée ou décantée (ou les deux) avant son rejet en aval pour en réduire la teneur en particules fines* » et « *Au besoin, si les eaux pompées provenant de l'excavation présentent des teneurs en sédiments élevés, elles seront envoyées dans une structure filtrante* ». Or, le critère ou le seuil de matières en suspension au-delà duquel l'eau pompée sera traitée n'est pas présenté.

Veuillez vous engager à traiter les eaux pompées lorsque les eaux de pompages contiennent des matières en suspension visibles à l'œil nu.

8 IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION

8.2 Sources d'impact – Partie souterraine de la ligne

QC2 - 10 À QC-26, dans l'éventualité où des impacts sont anticipés dans de nouveaux milieux humides ou dans des portions de milieux humides non adéquatement représentées par les stations d'inventaires, Hydro-Québec s'est engagée à réaliser des stations complémentaires de caractérisation des milieux humides.

Veuillez vous engager à transmettre au MELCC les rapports de caractérisation des milieux humides complémentaires, incluant une démonstration de l'approche d'atténuation « éviter-minimiser-compenser » pour ces impacts supplémentaires. Ces derniers devront être inclus, dans l'éventualité où le projet est autorisé par le gouvernement, dans la demande visant l'obtention d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE pour les travaux qui occasionneraient ces pertes.

QC2 - 11 En réponse à QC-29, Hydro-Québec indique s'engager à déposer, « *plus tard* », une mise à jour des pertes de superficies forestières. Il est également mentionné, en réponse à QC-43, qu'une étude forestière sera effectuée au terrain avant le déboisement. Veuillez vous engager à déposer une mise à jour complète des pertes de superficies forestières au plus tard lors de l'étape de l'acceptabilité environnementale du projet.

QC2 - 12 En réponse à QC-31, Hydro-Québec mentionne notamment qu'une emprise de 4 m permettra la « *circulation de véhicule* » afin de justifier la conservation d'une zone exempte de végétation de 1,5 m de part et d'autre du centre-ligne du massif électrique. Ce renseignement laisse croire que la circulation de véhicules sera permise dans cette emprise lors de l'exploitation de la ligne, et donc que celle-ci pourrait servir de voies d'accès permanentes. Or, en accord avec les normes du MTQ en vigueur (Normes – Ouvrages routiers du MTQ – Tome IV, chapitre 3)², le MTQ souhaite rappeler que l'aménagement d'une voie d'accès permanente dans les talus extérieurs ou à proximité des voies de circulation existantes est interdit en raison des enjeux de sécurité.

Ainsi, Hydro-Québec doit s'engager à présenter, au plus tard à l'étape de l'acceptabilité environnementale du projet, les informations suivantes en lien à la servitude permanente d'une emprise de 4 m requise pour l'exploitation de la ligne :

- a) Précisions à savoir si l'emprise de la servitude servira de voie d'accès permanente ou de voie de circulation pour les véhicules;
- b) Précisions sur les aménagements qui seront requis pour permettre que cette servitude de 4 m soit carrossable, particulièrement au niveau des pentes de talus;

² Ministère des Transports du Québec. Ouvrages routiers – Tome IV Abords de route. 2021, [En ligne]
http://www3.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/produits/ouvrage_routier/norme2.fr.html

- c) Confirmation que les aménagements réalisés dans cette servitude respecteront les pentes minimales de talus prescrites dans les normes du MTQ;
- d) Confirmation qu'il s'agit bien d'une servitude légale qui sera acquise et dont les limites dans les emprises provinciales seront confirmées sur des plans préparés par un arpenteur-géomètre.

QC2 - 13 Hydro-Québec précise en réponse à QC-35 qu'une largeur de 1,4 m au-dessus de la canalisation a été considérée pour déterminer les superficies de MHH affectées de façon permanente. Cependant, il est également indiqué qu'il n'est pas permis de planter des arbres et des arbustes à moins de 1,5 m du centre-ligne afin d'assurer la dissipation de la chaleur des câbles. Le tableau 8-37 spécifie également pour la composante *Végétation* que « *Pour la ligne, aucune végétation autre qu'herbacée ne sera tolérée au-dessus dans son emprise (4 m). (...) La végétation des marécages sera donc modifiée* ». Selon ces renseignements, des impacts permanents sont possibles sur l'ensemble de la largeur de l'emprise de 4 m de la canalisation sur une ou plusieurs des composantes déterminantes (sol, eau et végétation) pour la remise en état des MHH.

Ce même tableau fait également mention d'un impact résiduel des infrastructures souterraines sur la composante « eau » pour le drainage sous-terrain. Cependant, aucune mesure d'atténuation n'est proposée pour éviter le drainage latéral relié à la présence de matériaux granulaires. Par ailleurs, il est mentionné que l'épaisseur de sol d'origine sera maximisée, mais l'information n'est pas disponible quant à l'épaisseur du matériau granulaire qui sera mis en place versus le recouvrement des sols naturels.

Veuillez vous engager à considérer toute la largeur au-dessus de la canalisation (4 m) pour le calcul des pertes permanentes en MHH. Veuillez vous engager à déposer une mise à jour des superficies identifiées comme étant affectées de façon permanente et à modifier les tableaux 8-9 *Pertes permanentes de milieux humides* et 8-11 *Bilan des empiètements temporaires et permanents en milieu hydrique* au plus tard à l'étape de l'acceptabilité environnementale.

De plus, veuillez apporter des précisions quant à l'épaisseur du matériau granulaire qui sera mis en place versus le recouvrement des sols naturels et présenter des mesures d'atténuation concernant le drainage latéral relié à la présence de matériaux granulaires au plus tard à l'étape de l'acceptabilité environnementale.

8.3 Sources d'impact – Partie sous-marine de la ligne

QC2 - 14 La réponse transmise à QC-38 fait référence au rapport intitulé *Avis technique – Projet Hertel-New York – Portion La Rivière – étude de faisabilité – Volet terrestre* daté du 6 juin 2022 présent à l'annexe C *Étude de faisabilité – Méthode et description du forage dirigé* du volume 1 du *Complément de l'étude d'impact sur l'environnement*. Il s'agit d'une étude géotechnique sur la faisabilité du forage dirigé dans la partie terrestre dans le secteur de la rivière Richelieu présentant notamment quatre forages stratigraphiques, des relevés géophysiques, une description sommaire des sols et du roc, ainsi qu'un avis technique

décrivant de façon générale la méthode du forage directionnelle et les paramètres et exigences que devront respecter l'entrepreneur.

Toutefois, aucune information sur la faisabilité du forage par rapport au tracé retenu n'est présentée. Par exemple, la profondeur du forage dirigé n'a pas été précisée en lien avec la profondeur du roc fracturé afin de confirmer la faisabilité du forage au niveau du tracé retenu. De plus, Hydro-Québec n'a pas présenté de justification quant à la faisabilité du tracé retenu sur l'ensemble de son parcours. Il est d'ailleurs mentionné que les méthodes spécifiques seront disponibles à la fin de l'ingénierie détaillée puisque des relevés supplémentaires dans la rivière Richelieu ont été et seront réalisés à l'été 2022. De plus, les secteurs pour l'emplacement des puits de départ et d'arrivée du forage ainsi que l'emplacement de la chambre de mise à la terre (MALT) ne sont pas identifiés. Or, ces renseignements sont nécessaires afin d'évaluer l'impact de ces travaux sur les milieux sensibles et d'intérêts qui sont situés à proximité.

Notons également qu'Hydro-Québec mentionne pouvoir transmettre divers éléments demandés lors de la première série de questions et commentaires seulement à la suite de la complétude de l'étude de faisabilité du forage dirigé, dont notamment la distance minimale des ouvrages requis pendant les travaux de construction de la réserve de biodiversité projetée Samuel-De Champlain (QC-24), une mise à jour des impacts en milieu hydrique (QC-38) et les impacts du projet sur la bathymétrie de la rivière Richelieu (QC-66).

Par conséquent, veuillez vous engager à déposer, au plus tard lors de l'étape de l'acceptabilité environnementale du projet, les éléments suivants :

- a) L'étude de faisabilité du forage dirigé complète dans le secteur de la rivière Richelieu pour les volets terrestre et aquatique. Cette étude doit inclure une justification de la faisabilité du tracé du forage dirigé sur l'ensemble de son parcours en regard des caractéristiques du milieu (par exemple, la présence de roc friable), des paramètres techniques devant être respectés (profondeur du/des forages, localisation des puits et de la chambre de MALT, etc.) et de la présence de milieux sensibles;
- b) Une mise à jour des superficies affectées en MHH, incluant l'emplacement des puits de départ et d'arrivée et de la chambre de MALT, les mesures d'atténuation proposées et une mise à jour de sa démonstration que l'approche d'atténuation « éviter-minimiser-compenser » a été appliquée à ces nouvelles superficies;
- c) Une mise à jour des impacts du projet, incluant notamment les impacts possibles sur la bathymétrie de la rivière Richelieu, et des mesures d'atténuation supplémentaires.

8.4 Impacts sur le milieu – Partie souterraine de la ligne

QC2 - 15 Hydro-Québec précise en réponse à QC-46 que les informations provenant de la banque de données *eBird* (ebird.org/map) n'ont pas été colligées pour les espèces à statut précaire puisque ces informations ne sont pas adéquates pour déterminer le statut de nidification des oiseaux susceptibles de fréquenter la zone d'étude pendant la période de nidification. Or, une analyse de cette banque de données permet notamment d'extraire les mentions de nidification probable du Goglu des prés (*Dolichonyx oryzivorus*) et de

nidification possible du Pioui de l'Est (*Contopus virens*), de la Grive des bois (*Hylocichla mustelina*) et de la Sturnelle des prés (*Sturnella magna*) dans le secteur du rang Saint-Georges, à Lacolle. Ces oiseaux ont été observés dans des habitats propices, en période de reproduction.

Par conséquent, afin d'optimiser la planification du projet et des échéanciers des travaux à réaliser dans les zones sensibles identifiées, les observations de ces espèces d'oiseau à statut précaire doivent être ajoutées aux cartes C-1 *Inventaires du milieu naturel – Partie terrestre de la zone d'étude* du volume 5 *Grandes Cartes* de l'étude d'impact sur l'environnement, puisque les milieux naturels environnants sont des habitats de nidification potentiels d'espèces à statut précaire. De plus, dans les habitats de nidification potentiels d'espèces à statut précaire, des mesures d'atténuation additionnelles sont requises. Les travaux de déboisement et de défrichage devront être réalisés pendant la période recommandée (tableau 1) pour chaque espèce afin d'éviter la période de nidification des oiseaux. Soulignons que ces périodes doivent être respectées puisque le repérage des nids pour certaines espèces est difficile à réaliser. Enfin, aucun débris ligneux ne doit être gardé dans les zones des travaux durant la période de nidification de ces oiseaux.

Tableau 1 : Périodes recommandées pour la réalisation des travaux de déboisement et de défrichage

Oiseaux présents	Période recommandée pour les travaux
Oiseaux migrateurs et résidents	Période générale : 15 août et 15 avril de l'année suivante
Goglu des prés	15 août et 15 avril de l'année suivante
Grive des bois	15 août et 15 avril de l'année suivante
Hirondelle rustique	8 septembre et 15 avril de l'année suivante
Piou de l'Est	1 ^{er} septembre et 15 avril de l'année suivante
Sturnelle des prés	15 août 15 avril de l'année suivante

Source: Tableau tiré du deuxième avis sur la recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement pour le projet de ligne d'interconnexion Hertel-New York transmis par le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs

Veuillez ainsi vous engager à :

- ajouter aux feuillets des cartes C-1 les observations des espèces d'oiseaux à statut précaire citées précédemment au plus tard à la demande visant l'obtention d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE, dans l'éventualité où le projet est autorisé par le gouvernement;
- réaliser les travaux de déboisement et de défrichage pendant les périodes recommandées ci-haut pour les travaux dans chacun des habitats propices à la nidification des oiseaux à statut précaire;

- retirer tous les débris ligneux, issus des travaux de déboisement et de défrichage, des zones des travaux durant la saison de nidification des oiseaux.

QC2 - 16 En réponse à QC-47, Hydro-Québec mentionne que les travaux n'auront aucun impact sur l'hydrologie de l'habitat de la Rainette faux-grillon de l'Ouest (*Pseudacris triseriata*) puisque la zone des travaux se situe à plus de 100 m de celui-ci, ainsi qu'en raison de la présence d'une voie ferrée et d'une route entre cet habitat et le poste Hertel. Notons toutefois qu'un fossé de drainage et un ponceau près du poste Hertel permettent de croire qu'un lien hydrique existe entre le poste Hertel et les deux occurrences de Rainette faux-grillon de l'Ouest au nord de celui-ci (CDPNQ #16463 et 17141). Considérant l'importance de cet habitat de reproduction comme lieu de connectivité entre les deux métapopulations de Rainette faux-grillon de l'Ouest du secteur et de la modification indirecte possible de celui-ci par une perturbation des apports en eau, des précisions sur les mesures mises en place pour éviter toute modification à l'hydrologie du secteur sont nécessaires.

Veuillez vous engager à mettre à jour les impacts du projet sur l'habitat de la Rainette faux-grillon considérant qu'un lien hydrique existe entre le poste Hertel et les deux occurrences de Rainette faux-grillon de l'Ouest au nord de celui-ci au plus tard lors de l'étape de l'acceptabilité environnementale du projet.

QC2 - 17 Hydro-Québec s'engage en réponse à QC-49 à réaliser une revue de littérature permettant d'évaluer les niveaux de bruit susceptibles d'affecter la production laitière afin de préciser les impacts potentiels des travaux de forage sur la production laitière. Veuillez vous engager à déposer cette revue de littérature sur les niveaux de bruit susceptibles d'affecter la production laitière, au plus tard lors de l'étape de l'acceptabilité environnementale du projet. Cette revue de littérature doit également inclure une mise à jour des impacts du projet, ainsi que des mesures d'atténuation additionnelles à mettre en place afin de réduire le bruit des travaux de forage perçu à proximité des infrastructures de production laitière.

QC2 - 18 En réponse à QC-50, Hydro-Québec s'est engagée à produire une description qualitative et quantitative des éléments bâties situés à l'intérieur d'une distance de 75 m de part et d'autre du tracé retenu. De plus, elle précise qu'une évaluation de l'intérêt patrimonial sera ensuite réalisée pour chaque bâtiment susceptible d'être affecté et dont la construction a été achevée il y a plus de 25 ans. Veuillez ainsi vous engager à déposer une description qualitative et quantitative des éléments bâties situés à l'intérieur d'une distance de 75 m de part et d'autre du tracé retenu, ainsi qu'à déposer les rapports d'évaluation de l'intérêt patrimonial, suivant 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*³, au plus tard lors de l'étape de l'acceptabilité environnementale du projet.

QC2 - 19 À QC-51, une mise à jour sur l'état des négociations auprès des agriculteurs touchés par les acquisitions de servitude était demandée. Dans sa réponse, Hydro-Québec

³ Ministère de la Culture et des Communications. 2017. *Ligne directrices – Pour la prise en compte du patrimoine bâti dans le cadre de la production d'une étude d'impact sur l'environnement*. [En ligne] <https://www.mcc.gouv.qc.ca/fileadmin/documents/publications/patrimoine/GuideEtudesImpact.pdf>

mentionne que les propriétaires ont été informés du projet et que les négociations des compensations monétaires n'ont pas encore débuté. Or, rappelons que la section 2.4.2 *Description de la variante ou des variantes sélectionnées de la Directive ministérielle* (Directive) indique notamment que l'étude d'impact sur l'environnement doit décrire « (...) les droits de propriétés et d'usage (ou les démarches requises ou entreprises dans le but de les acquérir), les droits de passage et de servitudes. ». À ce titre, Hydro-Québec doit présenter l'ensemble des démarches entreprises afin d'obtenir l'acquisition des servitudes requises pour la réalisation de son projet. Il est important de préciser que les acquisitions de propriétés privées ou de servitudes en propriétés privées sont susceptibles d'avoir des impacts humains et psychosociaux majeurs et que ces impacts doivent également être documentés et justifiés à l'étude d'impact sur l'environnement.

Veuillez préciser les démarches entreprises dans le but d'acquérir l'ensemble des droits d'usage et de servitude requis pour la réalisation du projet.

QC2 - 20 À la lecture de la réponse à QC-60, il appert qu'il subsiste des interrogations quant au bilan des superficies totales de milieux humides et hydriques impactés. En effet, Hydro-Québec mentionne que « *les portions des milieux humides qui sont situées dans le littoral ne sont à l'heure actuelle pas spécifiées dans le tableau 8-9. Ces précisions seront apportées au moment de calculer les pertes qui feront l'objet de compensations* ». Or, aucune précision n'est présentée à savoir si les portions des milieux humides qui sont situées dans le littoral sont pour l'instant comptabilisées au bilan des superficies impactées en milieu hydrique. Rappelons que l'identification des types de milieux affectés temporairement ou de façon permanente par les travaux représente un élément de caractérisation important afin de définir les impacts des interventions dans ces milieux. L'estimation du calcul de la contribution financière pour l'atteinte aux MHH qui sera effectuée à l'étape de l'acceptabilité environnementale du projet est également tributaire de ces précisions.

Veuillez vous engager à fournir des précisions quant au bilan des superficies totales de MHH impactés par le projet notamment en ce qui a trait à la distinction entre les milieux humides situés en milieu hydrique et les milieux humides isolés. Ces précisions sont attendues au plus tard à l'étape de l'acceptabilité environnementale du projet.

QC2 - 21 En réponse à QC-61, Hydro-Québec indique que les plans de mesures d'urgence spécifiques seront émis par les entrepreneurs et que ceux-ci seront transmis lors du dépôt des demandes visant l'obtention d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE. Or, comme stipulé à la section 2.7 *Plan préliminaire des mesures d'urgence* de la Directive, l'étude d'impact sur l'environnement doit présenter les plans des mesures d'urgence préliminaires et les éléments devant y être inclus, notamment ces objectifs et ces exigences.

Veuillez vous engager à inclure au plan des mesures d'urgence final les éléments énumérés à QC-61, soit les risques associés aux travaux ainsi que les mesures de prévention et d'intervention visant à limiter ces risques pour les éléments suivants :

- batardeau;
- forages dirigés;

- puits de départ et d'arrivée;
- gestion des fluides de forage (pompage d'eau pour mélanger la bentonite et gestion des boues);
- gestion des déblais de forage;
- risque de fracture hydraulique.

Veuillez également vous engager à déterminer, dans ce plan des mesures d'urgence, les conditions (niveau d'eau, début et prévisions) qui déclencheront une évacuation du chantier tout en minimisant les risques environnementaux reliés à ces travaux et assurant la sécurité des travailleurs. Ceux-ci incluent, sans s'y limiter, les éléments suivants :

- mécanismes de retrait du chantier (incluant l'entreposage de la machinerie et l'entreposage des sols, des fluides et des boues de forage) lors de l'arrêt « normal » des travaux (les soirs et fins de semaine) ainsi que lors d'une évacuation d'urgence;
- programme de suivi hydrologique de la rivière Richelieu faisant référence aux informations devant être vérifiées quotidiennement, dont le site Internet du MELCC⁴ présentant les niveaux d'eau et débit;
- critères de conception du batardeau en lien avec les conditions (niveau d'eau, débit) qui déclencheront une évacuation d'urgence;
- localisation des puits de forage en lien avec la présence de milieux sensibles (milieux humides et hydriques) et la zone inondable de la rivière Richelieu;
- structures et superficies requises pour la mise en place des puits de forage incluant la gestion des eaux souterraines et de surface dans les puits de forage étant donné la présence de la zone inondable et le fait que des crues pourraient perdurer jusqu'à la mi-juillet (selon la section 4.5.4 *Hydrologie et hydrogéomorphologie de la rivière Richelieu*).

Ce plan des mesures d'urgence doit être déposé lors de la demande visant l'obtention d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE, dans l'éventualité où le projet est autorisé par le gouvernement.

QC2 - 22 Hydro-Québec mentionne à QC-64 b) que les zones à potentiel historique qui feront l'objet d'un inventaire préalable et celles qui feront uniquement l'objet d'une surveillance lors des travaux seront identifiées à la suite d'une visite terrain préalable à la mobilisation pour l'inventaire. Elle ajoute en réponse à QC-64 c) que de prime abord, toutes les zones à potentiel identifiées feront l'objet d'une reconnaissance visuelle et d'un inventaire archéologique par sondage au terrain, mais qu'en présence de traces évidentes de perturbation, cette zone pourrait faire l'objet d'une simple surveillance lors des travaux.

Le MCC réitère qu'il s'attend à ce que les zones de potentiel historiques non retenues pour un inventaire soient identifiées clairement à l'étape de l'acceptabilité environnementale du projet. De plus, les perturbations justifiant la mise en place d'une surveillance pendant les travaux, plutôt que la réalisation d'un inventaire préalable, doivent être documentées et justifiées.

⁴ Ministère de l'Environnement et de la lutte contre les changements climatiques. *Expertise hydrique et barrage - Niveau d'eau et débit* – Centre d'expertise hydrique du Québec. 2022 [En ligne] <https://www.cehq.gouv.qc.ca/hydrometrie/index.htm>

Veuillez donc vous engager à transmettre la liste des zones de potentiel historiques non retenues pour un inventaire préalable à la réalisation des travaux au plus tard à l'étape de l'acceptabilité environnementale du projet. Celle-ci doit documenter et justifier les raisons menant à la mise en place d'une surveillance pendant les travaux pour chacune des zones de potentiel historique qui ne seront pas ciblées par un inventaire préalable.

8.6 Impacts sur le milieu – Partie sous-marine de la ligne

QC2 - 23 En réponse à QC-75, Hydro-Québec mentionne qu'un inventaire archéologique subaquatique du lit de la rivière Richelieu est prévu à la fin de l'été ou à l'automne 2022 et que les résultats de la reconnaissance visuelle en plongée, ainsi que l'analyse des relevés géophysiques, seront transmis dans les meilleurs délais. Or, considérant que le MCC doit analyser adéquatement ces résultats afin de statuer de l'acceptabilité du projet, ceux-ci doivent être transmis à l'étape de l'acceptabilité environnementale. Veuillez donc vous engager à transmettre l'analyse spécialisée des relevés de télédétection ainsi que les résultats des inventaires subaquatiques, au plus tard lors de l'étape de l'acceptabilité environnementale du projet.

QC2 - 24 Hydro-Québec mentionne en réponse à QC-76 qu'une modélisation hydrosédimentaire de la rivière Richelieu est en élaboration afin de permettre de documenter le patron de dispersion des sédiments fins pendant les travaux. Toutefois, il n'est pas précisé si cette modélisation sera transmise au MELCC. Considérant que ces résultats permettront à Hydro-Québec d'adapter les mesures d'atténuation à mettre en place, il est important que le MELCC puisse la consulter. Veuillez donc vous engager, dans l'éventualité où le projet est autorisé par le gouvernement, à déposer un rapport de modélisation hydrosédimentaire de la rivière Richelieu au plus tard lors du dépôt de la demande visant l'obtention d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE relative à tous travaux dans la rivière Richelieu.

10 SURVEILLANCE DES TRAVAUX ET SUIVI ENVIRONNEMENTAL

10.2 Programme de suivi environnemental

QC2 - 25 En réponse à QC-88, bien qu'il ait été demandé à ce qu'il soit déposé pour approbation à l'étape de l'acceptabilité environnementale, Hydro-Québec s'est engagée à déposer le protocole de caractérisation de l'état initial des sols en terres agricoles lors de la demande visant l'obtention d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE. Or, considérant que l'échantillonnage des sols doit se faire avant toute intervention en terre agricole, ce protocole doit être approuvé à l'étape de l'acceptabilité environnementale du projet afin de permettre de réaliser l'échantillonnage avant le début des travaux. Le (ou les) rapport de caractérisation de l'état initial des sols en terre agricole doit également être déposé au MELCC.

Hydro-Québec mentionne également que le programme de suivi des rendements des terres agricoles, le programme de suivi de la remise en état des sols agricoles ainsi que le protocole de suivi des mesures d'atténuation sur le milieu agricole seront déposés plus tard. Nous recommandons que ces derniers soient déposés au plus tard à l'étape de

l'acceptabilité environnementale du projet puisque ceux-ci doivent faire l'objet d'une approbation auprès des autorités compétentes.

Précisons également que bien que les terres agricoles impactées à proximité du poste Hertel fassent l'objet de droits acquis en vertu de la *Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles* (chapitre P-41. 1) (LPTAA), il est attendu que les mêmes mesures d'atténuation et de suivi soient appliquées aux terres agricoles détenues par Hydro-Québec que celles appliquées aux autres terres agricoles, dont notamment les mesures spécifiées en réponse à QC-88.

- a) Veuillez vous engager à déposer le protocole de caractérisation de l'état initial des sols en terres agricoles au plus tard à l'étape de l'acceptabilité environnementale. Veuillez également vous engager à déposer un rapport de caractérisation de l'état initial des sols en terre agricole lors du dépôt de la demande visant l'obtention d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE pour les travaux associés aux milieux agricoles impactés, dans l'éventualité où le projet est autorisé par le gouvernement.
- b) Veuillez également vous engager à mettre en place les mêmes mesures d'atténuation et de suivi pour les terres agricoles faisant l'objet de droits acquis par Hydro-Québec que celles mises en place pour les terres agricoles détenues par un autre propriétaire privé.

QC2 - 26 En réponse à QC-89, Hydro-Québec mentionne qu'une attention particulière sera apportée à la présence de certaines espèces végétales exotiques envahissantes (EVÉE) en milieu agricole, soit le Roseau commun (*Phragmites australis*), l'Alliaire officinale (*Alliaria petiolata*), le Gaillet mollugine (*Galium mollugo*), le Nerprun bourdaine (*Frangula alnus*), le Nerprun cathartique (*Rhamnus cathartica*), la Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*) et le topinambour (*Helianthus tuberosus*). Le MAPAQ recommande que la Berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*) et l'Amarante tuberculée (*Amaranthus tuberculatus*) fassent l'objet de la même attention particulière. Veuillez donc vous engager à mettre à jour au plus tard à l'étape de l'acceptabilité environnementale, la liste d'EVÉE afin qu'elle contienne la Berce du Caucase et l'Amarante tuberculée afin qu'elles fassent également l'objet de mesures d'atténuation particulières.

12 AUTRES

Annexes G – Clauses environnementales normalisées

QC2 - 27 En réponse à QC-94, Hydro-Québec s'engage dans la mesure du possible à utiliser de l'huile hydraulique biodégradable certifiée lors de tous travaux réalisés à proximité ou dans un MHH, incluant les rives et le littoral, la Réserve de biodiversité projetée Samuel-De Champlain, ainsi qu'en terre agricole. Elle ajoute toutefois que l'utilisation de l'huile hydraulique biodégradable peut s'avérer difficile. Ainsi, elle « *pourrait exiger à certains endroits l'installation de membrane géotextile avec une résistance en tension 800N sous les matelas de bois afin d'éviter la contamination du sol sous-jacent* ».

Dans l'éventualité où l'utilisation de l'huile biodégradable s'avèrera impossible pour des travaux à proximité ou dans les MHH, incluant les rives et le littoral, la Réserve de biodiversité projetée Samuel-De Champlain, ainsi qu'en terre agricole, veuillez vous engager à exiger l'installation de membrane géotextile avec une résistance en tension

de 800N sous les matelas de bois, afin de limiter les risques de contamination des sols sous-jacents de ces milieux sensibles.

QC2 - 28 Hydro-Québec indique à QC-96 qu'une scarification des sols compactés sera faite. Précisions qu'il sera important de vérifier la profondeur de la zone compactée à l'aide d'un profil de sol et de s'assurer que la machinerie utilisée décompacte à une profondeur minimale de 10 cm sous la zone compactée. Ces travaux devraient également être réalisés en conditions sèches. Veuillez donc vous engager à valider la profondeur de la zone compactée à l'aide d'un profil de sol, d'assurer un décompactage sur une profondeur minimale de 10 cm ainsi que de réaliser ces travaux en conditions sèches.

Cartes et relevés de végétations

QC2 - 29 À QC-97, Hydro-Québec mentionne avoir révisé les fiches de caractérisation des milieux humides afin d'y corriger certaines incongruités. Selon les mesures d'atténuation proposées, seuls les sols hydromorphes seront conservés et remis dans les MHH. Selon notre compréhension, ceci fait en sorte que les sols des milieux humides qui n'ont pas été identifiés comme étant hydromorphes ne seront pas gérés de la même façon et ne seraient pas remis en place. La demande de compléter la caractérisation des sols selon le *Guide d'identification et de délimitation des milieux humides du Québec méridional*⁵ vise à obtenir l'ensemble de l'information qui a permis d'émettre la conclusion sur le drainage des sols.

Veuillez vous engager à remettre en place l'ensemble des sols des milieux humides et hydriques, sans discrimination pour le type de sol (hydromorphe ou non hydromorphe) lors de la remise en état de ces milieux

QC2 - 30 La réponse à QC-98 ne permet pas de répondre complètement à notre demande, puisque seul le document *Fiches de caractérisation des milieux humides révisés* est signé. En effet, selon l'article 46.0.3 de la LQE, l'étude de caractérisation des milieux visés doit être signée par un professionnel au sens de l'article 1 du Code des professions. Cette étude doit comprendre plusieurs éléments dont notamment ceux énumérés aux paragraphes a) à f) de ce même article. Or, comme il est mentionné en réponse à QC-89, certains de ces éléments sont présentés dans diverses sections de l'étude d'impacts sur l'environnement et ne sont donc pas compris dans le document associé à la lettre signée par les deux biologistes.

De plus, le tableau 8-7 *Fonctions écologiques rendues par les milieux humides de la zone d'inventaire* du volume 2 de l'*Étude d'impact sur l'environnement* décrit, selon l'analyse qu'en fait Hydro-Québec, les fonctions écologiques que remplissent les milieux humides présents dans la zone d'étude. Toutefois, l'impact des activités projetées sur ces fonctions écologiques n'est pas décrit ou précisé.

- a) Afin de satisfaire aux exigences de l'article 46.0.3 de la LQE, veuillez vous engager à déposer une étude de caractérisation signée par un professionnel au sens de l'article 1

⁵ Guide d'identification et de délimitation des milieux humides du Québec méridionale – décembre 2021
<https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/rives/guide-identif-dellimit-milieux-humides.pdf>

du Code de gestion des professions au plus tard à l'étape de l'acceptabilité environnementale du projet.

- b) Veuillez vous engager à y inclure les impacts relatifs aux fonctions écologiques à l'étude de caractérisation.

QC2 - 31 En réponse à QC-99, Hydro-Québec a révisé les Cartes C *Inventaires du milieu naturel* du volume 2 du *Complément de l'étude d'impact sur l'environnement*, afin d'y illustrer le sens d'écoulement des cours d'eau. Cette réponse, ainsi que ces modifications aux Cartes C, permet de qualifier les lits d'écoulement, mais ne décrit pas les impacts des activités sur les milieux hydriques au niveau des travaux d'agrandissement du poste Hertel, tel que précisé à QC-99.

En effet, selon les renseignements transmis par Hydro-Québec, les fossés identifiés comme CE29-1 et CE29-2 seraient remblayés pour l'agrandissement du poste Hertel, mais l'impact de leur remblaiement sur les apports en eau au cours d'eau CE30-1, dans lequel ils se jettent, n'est pas décrit. Pourtant, Hydro-Québec précise que l'écoulement principal qui alimente le cours d'eau CE30-1 provient du fossé à l'est du site.

Veuillez vous engager à présenter, au plus tard à l'étape de l'acceptabilité environnementale du projet, l'impact du remblaiement des deux fossés CE29-1 et CE29-2 à la suite des travaux d'agrandissement du poste Hertel. Dans l'éventualité où les apports en eau du cours d'eau CE30-1 sont différents après la réalisation des travaux, veuillez également présenter les mesures d'atténuation qui seront mises en place afin de maintenir les apports en eau.

Vincent Boucher, Biol., M. Sc.
Chargé de projets

Karolane Pitre, Biol., M. Sc.
Analyste