

Rapport 347

# Projet de ligne à 735 kV entre les postes Micoua et du Saguenay

**Rapport d'enquête et d'audience publique**

Bureau d'audiences publiques sur l'environnement



Rapport 347

# Projet de ligne à 735 kV entre les postes Micoua et du Saguenay

## Rapport d'enquête et d'audience publique

Bureau d'audiences publiques sur l'environnement

Mai 2019



Québec 



## La mission

Le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) a pour mission d'éclairer la prise de décision gouvernementale en transmettant à la ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques des analyses et des avis qui prennent en compte les seize principes de la *Loi sur le développement durable*. Pour réaliser sa mission, le BAPE diffuse auprès des citoyens toute l'information pertinente disponible sur un projet ou sur une question que lui soumet la ministre et prend en compte les préoccupations et les suggestions qui lui sont soumises. Les avis du BAPE sont le fruit d'une analyse et d'une enquête rigoureuses qui intègrent les enjeux environnementaux, sociaux et économiques des projets.

---

## Les valeurs et les pouvoirs

Les commissaires sont soumis aux règles du Code de déontologie des membres du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement. Ils adhèrent aux valeurs de respect, d'impartialité, d'équité et de vigilance énoncées dans la Déclaration de valeurs éthiques du Bureau, lesquelles complètent celles de l'administration publique québécoise. De plus, pour réaliser leur mandat, les commissaires disposent des pouvoirs et de l'immunité des commissaires nommés en vertu de la *Loi sur les commissions d'enquête* (RLRQ c C-37).

---

La documentation relative aux travaux de la commission est disponible au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement.

Édifice Lomer-Gouin  
575, rue Jacques-Parizeau, bureau 2.10  
Québec (Québec) G1R 6A6

Téléphone : 418 643-7447 – (sans frais) : 1 800 463-4732  
[communication@bape.gouv.qc.ca](mailto:communication@bape.gouv.qc.ca)  
[www.bape.gouv.qc.ca](http://www.bape.gouv.qc.ca) | [facebook.com/BAPEquebec](https://facebook.com/BAPEquebec) | [twitter.com/BAPE\\_Quebec](https://twitter.com/BAPE_Quebec)

BAPE, Hydro-Québec, ligne de transport d'énergie, Micoua, Saguenay, Côte-Nord, Saguenay–Lac-Saint-Jean, caribou, milieux humides et hydriques, Innus.

---

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2019  
ISBN 978-2-550-84065-7 (version imprimée)  
ISBN 978-2-550-84066-4 (PDF)

Québec, le 17 mai 2019

Monsieur Benoit Charette  
Ministre de l'Environnement  
et de la Lutte contre les changements climatiques  
Édifice Marie-Guyart, 30<sup>e</sup> étage  
675, boulevard René-Lévesque Est  
Québec (Québec) G1R 5V7

Monsieur le Ministre,

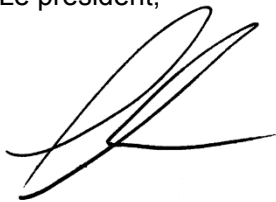
Je vous transmets le rapport du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement relativement au projet de ligne à 735 kV entre les postes Micoua et du Saguenay par Hydro-Québec TransÉnergie. Le mandat d'enquête et d'audience publique, qui a débuté le 21 janvier 2019, était sous la présidence de monsieur Denis Bergeron, avec la participation de la commissaire madame Marie-Hélène Gauthier.

L'analyse et les constatations de la commission d'enquête reposent sur le dossier que vous avez transmis ainsi que sur la documentation et les renseignements que la commission a ajoutés au dossier au cours de son enquête. Elles prennent également en considération les préoccupations, les opinions et les suggestions des participants à l'audience publique.

La commission d'enquête a examiné le projet dans une perspective de développement durable. À cet égard, elle soumet à l'attention des instances décisionnelles concernées divers éléments qui nécessitent des engagements, des actions ou des modifications, avant l'émission éventuelle des autorisations gouvernementales.

Veuillez agréer, Monsieur le Ministre, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Le président,



Philippe Bourke

Québec, le 16 mai 2019

Monsieur Philippe Bourke  
Président  
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement  
Édifice Lomer-Gouin  
575, rue Jacques-Parizeau, bureau 2.10  
Québec (Québec) G1R 6A6

Monsieur le Président,

Pour faire suite au mandat que vous m'avez confié, j'ai le plaisir de vous remettre le rapport d'enquête et d'audience publique de la commission d'enquête chargée d'examiner le projet de ligne à 735 kV entre les postes Micoua et du Saguenay par Hydro-Québec TransÉnergie.

Au terme de ce mandat, je tiens à exprimer ma gratitude aux personnes et aux groupes qui ont contribué aux travaux de cette commission en participant aux séances de l'audience publique et en déposant un mémoire. Je remercie également l'ensemble des personnes-ressources pour leur contribution aux travaux de la commission et leur collaboration à ce processus public.

Je souhaiterais également témoigner de façon particulière ma reconnaissance à ma collègue, madame Marie-Hélène Gauthier, qui a agi à titre de commissaire et qui m'a assisté dans le cadre de ce mandat, ainsi qu'aux analystes et aux membres de l'équipe de soutien, qui nous ont accompagnés tout au long des travaux de la commission.

Veuillez agréer, Monsieur le Président, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Le président de la commission d'enquête,



Denis Bergeron

## Sommaire

Le projet de ligne à 735 kV entre les postes Micoua et du Saguenay constitue la solution privilégiée par Hydro-Québec TransÉnergie parmi les trois qu'elle a étudiées pour rehausser la fiabilité du réseau de transport d'électricité du corridor Manic-Québec. Ce projet vise à assurer la stabilité du réseau de transport dans le respect des critères de conception afin de maintenir la qualité d'alimentation de l'ensemble de la clientèle dans le contexte de l'évolution du réseau. Au moment de rédiger ce rapport, le projet était sous analyse devant la Régie de l'énergie. À cet égard, la commission souligne que ni elle ni les citoyens n'ont pu bénéficier de l'analyse de la Régie quant à la raison d'être et à la justification technico-économique du projet. Par ailleurs, si la Régie n'autorisait pas le projet tel que soumis, cela rendrait superfétatoire le processus d'autorisation amorcé en vertu de la *Loi sur la qualité de l'environnement*.

Au départ du poste Micoua, situé au nord de Baie-Comeau, et reliant le poste du Saguenay, cette ligne à 735 kV serait d'une longueur de 262 kilomètres et se situerait en grande partie en terres publiques. Le coût de ce projet serait de 690,6 M\$, dont 632,3 M\$ pour la construction de la ligne, 20,4 M\$ pour le réaménagement du poste Micoua et 37,9 M\$ pour les travaux prévus au poste du Saguenay. Dans le cadre du Programme de mise en valeur intégrée d'Hydro-Québec, 1 % du coût du projet serait consacré aux organismes du milieu. Les travaux s'amorceraient à l'automne 2019 pour une mise en service à l'automne 2022.

L'analyse de la commission découle du mandat d'enquête et d'audience publique confié au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) par la ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, madame MarieChantal Chassé, le 12 décembre 2018, en vertu de l'article 31.3.5 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (RLRQ, c. Q-2). Le président du BAPE a formé une commission d'enquête dont le mandat a débuté le 21 janvier 2019 pour une durée maximale de quatre mois.

La commission d'enquête a tenu trois séances lors de la première partie de l'audience, soit deux à Saguenay, les 21 et 22 janvier, et une à Baie-Comeau, le 24 janvier, afin que l'initiateur et les personnes-ressources de divers ministères et organismes répondent aux questions du public et de la commission. La seconde partie a permis aux participants d'exprimer leurs opinions sur le projet au cours d'une séance qui s'est déroulée simultanément à Saguenay et à Baie-Comeau, le 26 février. Au total, 24 mémoires ont été déposés, dont 12 ont fait l'objet d'une présentation devant la commission.

Des citoyens, des utilisateurs du territoire et des organismes ont exprimé à la commission leurs opinions et leurs préoccupations relativement au projet. Des organismes à vocation économique de la Côte-Nord et du Saguenay-Lac-Saint-Jean demandent de maximiser les retombées économiques pour les entreprises locales et régionales, notamment par l'utilisation de clauses de sous-traitance régionale, le fractionnement de contrats, l'instauration de politiques ou de mécanismes d'approvisionnement locaux et la collaboration avec les comités régionaux de maximisation des retombées économiques. En ce sens, un organisme propose à Hydro-Québec d'intégrer les pratiques d'affaires

instaurées pour la construction des lignes Chamouchouane–Bout-de-l'Île, Romaine-Arnaud et Romaine-Montagnais.

Des pourvoyeurs craignent que les nuisances sonores et visuelles, tant pendant la construction que pendant l'exploitation de la ligne projetée, perturbent les activités de chasse et de pêche qu'ils offrent, ce qui causerait, selon eux, une diminution de leurs revenus et de la valeur de leurs entreprises.

Le caribou fait partie intégrante de la culture et de l'identité innue tel qu'exprimé par Pekuakamiulnuatsh Takuhikan et le Conseil de la Première Nation des Innus Essipit. Il représente ainsi un enjeu majeur du projet pour eux. Ces derniers sont favorables à la création d'un corridor de connectivité, tel que proposé par l'initiateur, qui consiste en un rehaussement des pylônes. Cette mesure d'atténuation des répercussions du projet sur le caribou permettrait la création d'un corridor boisé dans l'emprise de la ligne. Ils soulignent toutefois qu'une concordance entre cette mesure et des travaux d'aménagement forestier est requise pour contribuer à sa réussite, ce qui requiert la participation du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. Des organismes environnementaux sont aussi préoccupés par les répercussions de la ligne projetée sur la population Pipmuacan de caribous forestiers et l'efficacité du corridor de connectivité proposé par l'initiateur. Ils proposent qu'Hydro-Québec réduise le plus possible les perturbations et élabore d'autres mesures d'atténuation ou de compensation si la mise en place du corridor proposé s'avérait inefficace.

Dans les basses terres du Saguenay, l'initiateur aurait à acquérir douze résidences et une entreprise servant de résidence. Il privilégie la conclusion d'ententes de gré à gré menant à une indemnité avec les propriétaires touchés. L'initiateur dit analyser les impacts psychosociaux afférents à cette démarche. Au moment de rédiger le rapport, onze propriétés avaient fait l'objet d'ententes entre Hydro-Québec et les propriétaires et les négociations se poursuivent pour les deux autres propriétés. De plus, des discussions portant sur l'acquisition de droits de servitude sur 84 terrains privés situés dans l'emprise proposée sont en cours et des indemnités financières sont prévues. Dans sa décision du 20 décembre 2018, la Commission de protection du territoire agricole du Québec autorise Hydro-Québec à faire l'utilisation, à une fin autre que l'agriculture, de la superficie requise pour son projet.

L'essentiel du parcours de la ligne projetée s'intégrerait dans un milieu boisé et près de la moitié de sa longueur serait jumelée à une ligne existante. Bien que la ligne de transport d'énergie ne soit pas incompatible avec les activités d'exploitation de la faune, la commission est d'avis que l'initiateur, en collaboration avec les propriétaires de pourvoiries à droits exclusifs, s'engage à chercher des solutions visant à atténuer les répercussions que la ligne Micoua-Saguenay pourrait avoir sur leurs activités.

Selon l'initiateur, les retombées économiques régionales de ce projet, qui sont évaluées à 690,6 M\$, porteraient pour l'essentiel sur les contrats de déboisement et de construction. L'initiateur précise qu'au-delà des seuils inscrits dans des accords commerciaux en vigueur, il ne peut faire de l'achat local une condition d'admissibilité aux appels de soumission. Les règles de ces accords ne permettent pas le fractionnement de contrat. Il mentionne toutefois

qu'il peut inciter ses fournisseurs à s'approvisionner, tant en biens qu'en services, dans la région où les travaux surviennent.

La ligne projetée traverserait le *Nitassinan* de Pessamit, d'Essipit et de Mashteuiatsh. Les trois communautés innues pratiquent encore aujourd'hui dans leur *Nitassinan* des activités liées au savoir-faire traditionnel. La ligne projetée entraînerait des impacts sur les trois communautés innues, mais plus particulièrement sur celle de Pessamit alors qu'un nouveau couloir serait créé sur le territoire qu'elle valorise. Bien que l'initiateur ait réalisé une démarche de consultation et de collaboration avec ces communautés et ait procédé à des ajustements au tracé pour tenir compte de l'utilisation du territoire et des éléments du milieu valorisés par les Innus, la commission estime que les échanges avec ces communautés devraient se poursuivre lors de la construction et en période d'exploitation afin de limiter les impacts sur ces utilisateurs du territoire.

Des ententes sur les répercussions et avantages (ERA) ont été conclues avec chacune des communautés innues concernées. Ces ententes contiennent des mesures visant à favoriser l'embauche de membres de ces communautés et l'attribution de contrats à des entreprises autochtones.

La commission relève dans son analyse que le projet soulève des enjeux fauniques importants, notamment en ce qui a trait à la population de caribous forestiers du Pipmuacan. Cette préoccupation a d'ailleurs été exprimée par les communautés innues, alors que cette espèce fait partie intégrante de leur culture et de leur identité. La population boréale du caribou des bois a été inscrite comme espèce menacée au Canada en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* en juin 2003 (L.C. 2002, ch. 29) alors que le caribou forestier s'est vu octroyer un statut d'espèce vulnérable par le gouvernement du Québec, en mars 2005, en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (RLRQ, c. E-12.01).

L'aire de répartition de la population Pipmuacan, qui serait traversée par la ligne projetée, présente un taux de perturbation estimé à près de 80 % de sa superficie, ce qui résulte à une probabilité de persistance de cette harde de caribous forestiers à environ 10 %. Se situant en forêt aménagée, les activités forestières y représentent les principales perturbations. Afin d'identifier un tracé de moindre impact, l'initiateur a mis en place un comité de travail auquel a participé la communauté innue de Pessamit. Hydro-Québec estime que le tracé retenu dans l'aire de répartition serait majoritairement situé dans des secteurs déjà perturbés ou encore dans une zone d'influence de 500 m autour de perturbations permanentes ou temporaires, évitant ainsi les secteurs d'habitats de bonne qualité pour le caribou forestier.

Comme mesure d'atténuation, Hydro-Québec propose l'implantation d'un corridor de connectivité qui propose de surélever les conducteurs de la ligne de transport d'énergie sur une longueur de neuf kilomètres et à maintenir un couvert forestier dans l'emprise. Ce corridor serait situé au nord-ouest de la réserve de biodiversité projetée du brûlis du lac Frégate. Cette proposition faciliterait le déplacement du caribou dans son aire de répartition. À cet égard, la commission est d'avis que le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) devrait exclure de sa planification forestière le secteur visé par le corridor de connectivité en lui octroyant un statut de protection. En outre, le MFFP devrait privilégier une

planification globale de cette aire de répartition en y intégrant les activités d'aménagement forestier, en cohérence avec les objectifs de rétablissement du caribou forestier.

Deux espèces d'oiseaux à statut particulier ont fait l'objet d'une évaluation. Le garrot d'Islande est une espèce désignée vulnérable selon la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* du Québec et possède, au niveau fédéral, un statut d'espèce préoccupante en vertu de la *Loi sur les espèces en péril*. Quant à la grive de Bicknell, elle possède un statut d'espèce vulnérable en vertu de la loi québécoise, alors qu'au fédéral elle a été désignée espèce menacée.

Le tracé proposé côtoie des lacs où la présence du garrot d'Islande est confirmée et un secteur de nidification de la grive de Bicknell. Les activités de déboisement, qui seraient réalisées en dehors de la période de nidification, réduiraient l'habitat des oiseaux forestiers alors que, selon l'initiateur, le maintien de friches arbustives et herbacées dans l'emprise projetée en pondérerait les impacts anticipés. Hydro-Québec propose d'installer 20 nichoirs pour le garrot d'Islande afin de pallier cette perte de sites de nidification et propose un programme de suivi annuel de l'utilisation de ces nichoirs sur une période de cinq ans. L'initiateur propose également le maintien de quelques corridors de connectivité dans le secteur où des garrots d'Islande ont été observés. En ce qui a trait à la grive de Bicknell, Hydro-Québec propose, pour pallier la perte de 10,6 ha d'habitats potentiels, de procéder à un déboisement manuel qui permettrait de maintenir la végétation arbustive et la connectivité entre les habitats de part et d'autre de l'emprise. Le MFFP, estimant cette mesure d'atténuation intéressante, analyse le protocole de suivi de l'initiateur.

L'emprise de la ligne recouperait 484 milieux humides d'une superficie de près de 135 ha et affecterait directement 62 ha de marécages arborescents et de tourbières boisées dont les fonctions écologiques seraient maintenues par des modes de déboisement préservant le couvert végétal et en limitant les impacts de la machinerie qui serait utilisée. Le tracé proposé croise 170 plans d'eau et 367 cours d'eau ainsi que deux zones inondables. L'initiateur prévoit d'éviter, autant que possible, l'implantation de pylônes dans ces milieux. La construction en période de gel hivernal réduirait l'impact des travaux sur ces milieux.

L'empiètement permanent des pylônes en milieux humides s'élèverait à plus de 7 725 m<sup>2</sup>. L'initiateur indique qu'il compenserait financièrement les pertes de superficies de milieux humides comme l'exige la *Loi sur la qualité de l'environnement*. Une compensation supplémentaire pourrait être exigée par le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) si le suivi démontrait que les milieux humides touchés de façon temporaire n'ont pas retrouvé leurs fonctions écologiques d'origine.

Les superficies en milieux humides et hydriques qui seraient touchées par la stratégie d'accès à l'emprise n'étaient pas connues au moment des travaux de la commission. En vertu du principe *Protection de l'environnement* inscrit dans la *Loi sur le développement durable*, la commission estime que les impacts sur les milieux humides et hydriques relativement à la stratégie d'accès à l'emprise pour la construction et l'entretien de la ligne électrique devraient être connus avant l'autorisation du projet.

# Table des matières

|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Introduction</b>                                                   | 1  |
| <b>Chapitre 1 Le projet</b>                                           | 3  |
| <b>Chapitre 2 Les opinions et les préoccupations des participants</b> | 9  |
| 2.1 La justification du projet                                        | 9  |
| 2.2 L'utilisation du territoire                                       | 10 |
| 2.3 Les espèces à statut particulier                                  | 12 |
| 2.4 Les milieux humides et les bandes riveraines                      | 14 |
| 2.5 Les changements climatiques                                       | 14 |
| 2.6 Les retombées économiques                                         | 15 |
| <b>Chapitre 3 Le contexte et la justification du projet</b>           | 17 |
| 3.1 Le réseau de transport d'Hydro-Québec                             | 17 |
| 3.2 Le choix de la solution                                           | 22 |
| 3.3 Le choix du tracé                                                 | 24 |
| 3.4 Le processus auprès de la Régie de l'énergie                      | 27 |
| <b>Chapitre 4 Les impacts sur le milieu humain</b>                    | 33 |
| 4.1 Les retombées économiques régionales                              | 33 |
| 4.2 Les champs électromagnétiques                                     | 34 |
| 4.3 Les changements climatiques et les gaz à effet de serre           | 37 |
| 4.4 L'implantation de l'emprise en territoire privé                   | 39 |
| 4.5 L'implantation de l'emprise en territoire public                  | 40 |
| 4.6 Les communautés innues concernées par le projet                   | 44 |
| Les répercussions sur les activités traditionnelles                   | 45 |
| La démarche de consultation des communautés innues                    | 48 |
| Les préoccupations émises par les communautés innues                  | 49 |
| <b>Chapitre 5 Les impacts sur le milieu naturel</b>                   | 55 |
| 5.1 Le caribou forestier et ses habitats                              | 55 |
| L'état de la situation                                                | 55 |
| La population Pipmuacan de caribou forestier                          | 57 |
| Les impacts potentiels du projet                                      | 59 |
| 5.2 Les autres espèces fauniques à statut particulier                 | 69 |



|                                                                                                                      |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 5.3 Les milieux humides et hydriques .....                                                                           | 73  |
| Les milieux touchés par l'emprise de la ligne .....                                                                  | 73  |
| Le déboisement .....                                                                                                 | 80  |
| La compensation et la restauration .....                                                                             | 83  |
| L'accès au territoire et la protection des milieux humides et hydriques sur<br>les terres du domaine de l'État ..... | 85  |
| <b>Conclusion</b> .....                                                                                              | 89  |
| <b>Liste des avis et constats</b> .....                                                                              | 92  |
| <b>Annexe 1 Les renseignements relatifs au mandat</b> .....                                                          | 101 |
| <b>Annexe 2 Les seize principes de la <i>Loi sur le développement durable</i></b> .....                              | 109 |
| <b>Annexe 3 La documentation déposée</b> .....                                                                       | 113 |
| <b>Bibliographie</b> .....                                                                                           | 127 |

## Liste des figures et des tableaux

|                  |                                                                                                                                                             |    |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Figure 1</b>  | L'emplacement du projet.....                                                                                                                                | 5  |
| <b>Figure 2</b>  | Les pylônes et les emprises de la ligne projetée .....                                                                                                      | 7  |
| <b>Figure 3</b>  | Le réseau de transport d'Hydro-Québec.....                                                                                                                  | 19 |
| <b>Figure 4</b>  | Le tracé retenu dans la région de la Côte-Nord en territoire non organisé .....                                                                             | 25 |
| <b>Figure 5</b>  | Le tracé retenu dans la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean en territoire non organisé .....                                                                  | 29 |
| <b>Figure 6</b>  | Le tracé retenu dans la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean en territoire municipalisé .....                                                                  | 31 |
| <b>Figure 7</b>  | L'aire de répartition de la population de caribous forestiers Pipmuacan.....                                                                                | 53 |
| <b>Figure 8</b>  | Les perturbations de l'habitat du caribou forestier dans l'aire de répartition de la population Pipmuacan.....                                              | 61 |
| <b>Figure 9</b>  | Les milieux humides et hydriques inventoriés par Hydro-Québec sur le territoire de la ville de Saint-David-de-Falardeau et la répartition des pylônes ..... | 75 |
| <b>Figure 10</b> | Les milieux humides et hydriques inventoriés par Hydro-Québec sur le territoire de la ville de Saint-Honoré et la répartition des pylônes .....             | 77 |
| <br>             |                                                                                                                                                             |    |
| <b>Tableau 1</b> | Les éléments de villégiature, de loisirs et de tourisme recoupés par la ligne .....                                                                         | 41 |
| <b>Tableau 2</b> | Les éléments du milieu innu recoupés par la ligne projetée .....                                                                                            | 47 |
| <b>Tableau 3</b> | Les principales préoccupations exprimées à Hydro-Québec par les communautés innues .....                                                                    | 49 |
| <b>Tableau 4</b> | Description de l'aire de répartition de la population Pipmuacan .....                                                                                       | 58 |
| <b>Tableau 5</b> | Les pertes directes et fonctionnelles d'habitats du caribou.....                                                                                            | 63 |
| <b>Tableau 6</b> | La répartition des milieux humides dans l'emprise de la ligne projetée .....                                                                                | 74 |
| <b>Tableau 7</b> | Les superficies de milieux humides et hydriques recoupés par l'emprise projetée.....                                                                        | 82 |

## Liste des acronymes

BAPE : Bureau d'audiences publiques sur l'environnement

CRECN : Conseil régional de l'environnement de la Côte-Nord

CREDD : Conseil régional de l'environnement et du développement durable du Saguenay–Lac-Saint-Jean

dBA : Décibel A

EPOG : Entente de principe d'ordre général

ERA : Entente sur les répercussions et avantages

GES : Gaz à effet de serre

INSPQ : Institut national de santé publique du Québec

kV : Kilovolt

LADTF : *Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier*

LQE : *Loi sur la qualité de l'environnement*

MELCC : Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

MERN : Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles

MFFP : Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs

MRC : Municipalité régionale de comté

MSSS : Ministère de la Santé et des Services sociaux

MW : Megawatt

NPCC : Northeast Power Coordinating Council

OBV Saguenay : Organisme de bassin versant du Saguenay

OMS : Organisation mondiale de la Santé

PATP : Plan d'affectation du territoire public

PPRLPI : Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables

RADF : Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'État

SF<sub>6</sub> : Hexafluorure de soufre

VHR : Véhicule hors route

μT : Microtesla

Zec : Zone d'exploitation contrôlée

# Introduction

Le projet de ligne de transport d'énergie à 735 kV entre les postes Micoua et du Saguenay est soumis aux articles 31.1 et suivants de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (RLRQ, c. Q-2). Conformément à la procédure québécoise d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, l'initiateur, Hydro-Québec division TransÉnergie (Hydro-Québec), a transmis, en février 2016, un avis de projet au ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques<sup>1</sup> (MELCC) qui a émis, en avril 2016, une directive concernant la nature, la portée et l'étendue de l'étude d'impact sur l'environnement que l'initiateur devait préparer. Les différents documents composant l'étude d'impact ont été déposés en mai 2018 au MELCC.

Le 12 décembre 2018, le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) s'est vu confier un mandat d'enquête et d'audience publique en vertu de l'article 31.3.5 de la Loi. Son président, M. Philippe Bourke, a formé une commission d'enquête dont le mandat a débuté le 21 janvier 2019 pour une durée maximale de quatre mois.

Lors de la première partie de l'audience publique, la commission d'enquête a tenu trois séances, soit deux à Saguenay, les 21 et 22 janvier, et une à Baie-Comeau le 24 janvier, afin que l'initiateur et des personnes-ressources de divers ministères et organismes répondent aux interrogations du public et de la commission. La seconde partie a permis aux participants d'exprimer leurs opinions sur le projet au cours d'une séance qui s'est déroulée le 26 février à Saguenay et simultanément à Baie-Comeau, par vidéoconférence. À cette occasion, la commission a reçu 24 mémoires, dont trois présentations verbales (annexe 1).

## Le cadre d'analyse

La commission d'enquête du BAPE a mené son analyse et a rédigé son rapport à partir des renseignements contenus dans le dossier constitué par le MELCC. La commission s'est également basée sur l'information et la documentation recueillies au cours de l'audience publique, notamment sur les mémoires déposés par les participants et les présentations verbales soumises lors de la deuxième partie de l'audience publique, ainsi que sur ses propres recherches.

La commission d'enquête a porté une attention particulière à l'insertion du projet dans les milieux naturel et humain. Par ailleurs, la commission a veillé à ce que les principes énoncés et définis à l'article 6 de la *Loi sur le développement durable* (RLRQ, c. D-8.1.1), lesquels

---

1. Le nom de ce ministère a été modifié le 18 octobre 2018. Il était auparavant désigné sous l'appellation « ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques ».

doivent orienter les actions du gouvernement du Québec, soient pris en compte dans son analyse (annexe 2).

Une commission d'enquête a pour mandat d'examiner et d'analyser les répercussions environnementales du projet dans le but de formuler des constats et des avis afin d'éclairer les recommandations que le ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques fera au Conseil des ministres. Un constat porte sur une observation alors qu'un avis traduit l'opinion de la commission. Une commission n'est pas un tribunal et il ne lui appartient pas d'autoriser le projet.

## Chapitre 1      Le projet

Hydro-Québec propose la construction d'une ligne de transport d'énergie à 735 kV d'une longueur de 262 km entre le poste Micoua, situé au nord de Baie-Comeau, dans la région administrative de la Côte-Nord et le poste du Saguenay, dans la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean (figure 1). Le tracé proposé serait implanté essentiellement en milieu boisé et en terres publiques. Selon l'initiateur, sa réalisation permettrait d'alléger les contraintes d'exploitation et d'entretien du réseau de transport tout en réduisant les pertes électriques, ce qui consoliderait ce réseau.

Une section de l'emprise de la ligne projetée ouvrirait, sur une largeur variant entre 92,6 m et 97,4 m, un nouveau corridor qui contournerait la réserve de biodiversité projetée du brûlis du lac Frégate jusqu'au réservoir Pipmuacan. Cette nouvelle emprise serait alors jumelée avec celle de la ligne existante, identifiée comme étant la ligne 7019, jusqu'au poste du Saguenay. L'emprise commune serait alors d'une largeur de 152,9 m. La ligne serait constituée de trois faisceaux de quatre conducteurs et de deux câbles de garde et nécessiterait l'érection d'approximativement 591 pylônes de type haubané ou de type tétrapode (figure 2).

Dans la région de la Côte-Nord, le tracé projeté a été optimisé par l'initiateur afin de préserver des zones fréquentées par la communauté innue de Pessamit, notamment près du réservoir Pipmuacan et de la réserve de biodiversité projetée du brûlis du lac Frégate. Ce tracé évite également les refuges biologiques existants et projetés, de grands plans d'eau et les secteurs à la topographie accidentés et, dans la mesure du possible, les lacs où sont présents des villégiateurs. L'initiateur propose également, sur une longueur d'environ 9 km dans le secteur du brûlis du lac Frégate, de rehausser les conducteurs en rapprochant les pylônes les uns des autres pour ainsi permettre un dégagement de 32 m par rapport au sol, comparativement à un dégagement de 18 m pour le reste de la ligne. Cela créerait un corridor de connectivité pour le caribou forestier.

Dans la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean, deux variantes ont été étudiées par Hydro-Québec, soit la variante nord et la variante sud. Elle a retenu la variante sud qui, dans le secteur des hautes terres du plateau laurentien, éviterait une zone à risque élevé de givre sur environ 12 km, les refuges biologiques existants et projetés ainsi que la traversée des grands plans d'eau et des forêts en altitude qui seraient fréquentées par la grive de Bicknell. Dans les basses terres du Saguenay, la variante retenue longe la ligne 7019 jusqu'au poste du Saguenay. Selon l'initiateur, cette juxtaposition réduirait l'impact sur le paysage, éviterait la fragmentation et l'enclavement du territoire et limiterait la perturbation des activités de villégiature à proximité. La variante retenue par Hydro-Québec nécessiterait l'acquisition de treize résidences incluant une entreprise.

Dans les limites actuelles du poste Micoua, la construction de la ligne exigerait l'aménagement d'un nouveau départ de ligne à 735 kV, la mise en place d'équipements et le déplacement d'une ligne existante. Au poste du Saguenay, l'installation d'un nouveau départ de ligne, la mise en place d'équipements et le déplacement d'une ligne existante nécessiteraient un agrandissement dans les limites de la propriété d'Hydro-Québec.

Pour héberger les travailleurs qui construiraient la section médiane de la ligne proposée, Hydro-Québec envisage l'implantation d'un camp d'une capacité de 400 personnes qui serait situé au kilomètre 90 de la route 385. Pour cette installation, qui serait située dans l'aire de répartition du caribou forestier, l'initiateur devrait obtenir des autorisations distinctes du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, du ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles et du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. L'initiateur n'a pas inclus ce camp à son projet de ligne assujéti à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement. Il ne fait donc pas partie de l'analyse de la commission.

Le coût des travaux est estimé à 690,6 M\$, soit 632,3 M\$ pour la construction de la ligne, 20,4 M\$ pour le réaménagement du poste Micoua et 37,9 M\$ pour les travaux au poste du Saguenay. Le Programme de mise en valeur intégrée d'Hydro-Québec rendrait disponible une somme équivalant à 1 % de la valeur du projet aux organismes admissibles du milieu d'accueil.

L'initiateur prévoit d'amorcer le déboisement de l'emprise à l'automne 2019 alors que la construction de la ligne serait réalisée de l'été 2020 à l'été 2022. Les travaux de réaménagement des postes Micoua et du Saguenay sont prévus de l'automne 2019 à l'été 2022. La mise en service de la ligne Micoua-Saguenay est prévue à l'automne 2022.

**Légende**

**Composantes du projet**

- Zone d'étude de l'initiateur
- Tracé retenu
- Variante proposée

**Postes et lignes de transport (Hydro-Québec)**

- 161 kV
- 230 kV
- 315 kV
- 735 kV

**Limites**

- Région administrative
- Municipalité régionale de comté (MRC) ou territoire équivalent (TÉ)
- Région physiographique
- Nitassinan
- Réserve indienne
- Zone urbaine

**Infrastructures**

- Autoroute
- Route nationale ou régionale

**SAGUENAY-LAC-SAINT-JEAN**

**CÔTE-NORD**

**Manicouagan (MRC)**

**Pessamit**

**La Haute-Côte-Nord (MRC)**

**Essipit**

**Poste de la Péribonka**

**Poste de Mistassini**

**Poste de Saint-Ambroise**

**Poste Simard**

**Poste du Saguenay**

**Poste Bersimis-1**

**Poste aux Outardes-3**

**Poste aux Outardes-4**

**Poste de la Manicouagan**

**Poste de Bergeronnes**

**Poste Micoua**

**Réservoir Pimpuacan**

**Réservoir aux Outardes 4**

**Réservoir Manic 2**

**Réservoir de biodiversité projetée des îles de l'est du Pimpuacan**

**Réservoir de biodiversité projetée du brûlis du lac Frégate**

**Réservoir de biodiversité projetée du Plateau-du-Lac-des-Huit-Chutes**

**Réservoir de biodiversité projetée Akumunan**

**Parc national de la Pointe-Taillon**

**Parc national des Monts-Valin**

**Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent**

**Parc national du Fjord-du-Saguenay**

**Le Fjord-du-Saguenay (MRC)**

**Le Domaine-du-Roy (MRC)**

**Lac-Saint-Jean-Est (MRC)**

**Alma**

**Roberval**

**Saguenay**

**Saguenay (TÉ)**

**Le Domaine-du-Roy (MRC)**

**Le Fjord-du-Saguenay (MRC)**

**La Haute-Côte-Nord (MRC)**

**Manicouagan (MRC)**

**Pessamit**

**Essipit**

**Poste de la Péribonka**

**Poste de Mistassini**

**Poste de Saint-Ambroise**

**Poste Simard**

**Poste du Saguenay**

**Poste Bersimis-1**

**Poste aux Outardes-3**

**Poste aux Outardes-4**

**Poste de la Manicouagan**

**Poste de Bergeronnes**

**Poste Micoua**

**Réservoir Pimpuacan**

**Réservoir aux Outardes 4**

**Réservoir Manic 2**

**Réservoir de biodiversité projetée des îles de l'est du Pimpuacan**

**Réservoir de biodiversité projetée du brûlis du lac Frégate**

**Réservoir de biodiversité projetée du Plateau-du-Lac-des-Huit-Chutes**

**Réservoir de biodiversité projetée Akumunan**

**Parc national de la Pointe-Taillon**

**Parc national des Monts-Valin**

**Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent**

**Parc national du Fjord-du-Saguenay**

**Le Fjord-du-Saguenay (MRC)**

**Le Domaine-du-Roy (MRC)**

**Lac-Saint-Jean-Est (MRC)**

**Alma**

**Roberval**

**Saguenay**

**Saguenay (TÉ)**

**Le Domaine-du-Roy (MRC)**

**Le Fjord-du-Saguenay (MRC)**

**La Haute-Côte-Nord (MRC)**

**Manicouagan (MRC)**

**Pessamit**

**Essipit**

**Poste de la Péribonka**

**Poste de Mistassini**

**Poste de Saint-Ambroise**

**Poste Simard**

**Poste du Saguenay**

**Poste Bersimis-1**

**Poste aux Outardes-3**

**Poste aux Outardes-4**

**Poste de la Manicouagan**

**Poste de Bergeronnes**

**Poste Micoua**

**Réservoir Pimpuacan**

**Réservoir aux Outardes 4**

**Réservoir Manic 2**

**Réservoir de biodiversité projetée des îles de l'est du Pimpuacan**

**Réservoir de biodiversité projetée du brûlis du lac Frégate**

**Réservoir de biodiversité projetée du Plateau-du-Lac-des-Huit-Chutes**

**Réservoir de biodiversité projetée Akumunan**

**Parc national de la Pointe-Taillon**

**Parc national des Monts-Valin**

**Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent**

**Parc national du Fjord-du-Saguenay**

**Le Fjord-du-Saguenay (MRC)**

**Le Domaine-du-Roy (MRC)**

**Lac-Saint-Jean-Est (MRC)**

**Alma**

**Roberval**

**Saguenay**

**Saguenay (TÉ)**

**Le Domaine-du-Roy (MRC)**

**Le Fjord-du-Saguenay (MRC)**

**La Haute-Côte-Nord (MRC)**

**Manicouagan (MRC)**

**Pessamit**

**Essipit**

**Poste de la Péribonka**

**Poste de Mistassini**

**Poste de Saint-Ambroise**

**Poste Simard**

**Poste du Saguenay**

**Poste Bersimis-1**

**Poste aux Outardes-3**

**Poste aux Outardes-4**

**Poste de la Manicouagan**

**Poste de Bergeronnes**

**Poste Micoua**

**Réservoir Pimpuacan**

**Réservoir aux Outardes 4**

**Réservoir Manic 2**

**Réservoir de biodiversité projetée des îles de l'est du Pimpuacan**

**Réservoir de biodiversité projetée du brûlis du lac Frégate**

**Réservoir de biodiversité projetée du Plateau-du-Lac-des-Huit-Chutes**

**Réservoir de biodiversité projetée Akumunan**

**Parc national de la Pointe-Taillon**

**Parc national des Monts-Valin**

**Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent**

**Parc national du Fjord-du-Saguenay**

**Le Fjord-du-Saguenay (MRC)**

**Le Domaine-du-Roy (MRC)**

**Lac-Saint-Jean-Est (MRC)**

**Alma**

**Roberval**

**Saguenay**

**Saguenay (TÉ)**

**Le Domaine-du-Roy (MRC)**

**Le Fjord-du-Saguenay (MRC)**

**La Haute-Côte-Nord (MRC)**

**Manicouagan (MRC)**

**Pessamit**

**Essipit**

**Poste de la Péribonka**

**Poste de Mistassini**

**Poste de Saint-Ambroise**

**Poste Simard**

**Poste du Saguenay**

**Poste Bersimis-1**

**Poste aux Outardes-3**

**Poste aux Outardes-4**

**Poste de la Manicouagan**

**Poste de Bergeronnes**

**Poste Micoua**

**Réservoir Pimpuacan**

**Réservoir aux Outardes 4**

**Réservoir Manic 2**

**Réservoir de biodiversité projetée des îles de l'est du Pimpuacan**

**Réservoir de biodiversité projetée du brûlis du lac Frégate**

**Réservoir de biodiversité projetée du Plateau-du-Lac-des-Huit-Chutes**

**Réservoir de biodiversité projetée Akumunan**

**Parc national de la Pointe-Taillon**

**Parc national des Monts-Valin**

**Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent**

**Parc national du Fjord-du-Saguenay**

**Le Fjord-du-Saguenay (MRC)**

**Le Domaine-du-Roy (MRC)**

**Lac-Saint-Jean-Est (MRC)**

**Alma**

**Roberval**

**Saguenay**

**Saguenay (TÉ)**

**Le Domaine-du-Roy (MRC)**

**Le Fjord-du-Saguenay (MRC)**

**La Haute-Côte-Nord (MRC)**

**Manicouagan (MRC)**

**Pessamit**

**Essipit**

**Poste de la Péribonka**

**Poste de Mistassini**

**Poste de Saint-Ambroise**

**Poste Simard**

**Poste du Saguenay**

**Poste Bersimis-1**

**Poste aux Outardes-3**

**Poste aux Outardes-4**

**Poste de la Manicouagan**

**Poste de Bergeronnes**

**Poste Micoua**

**Réservoir Pimpuacan**

**Réservoir aux Outardes 4**

**Réservoir Manic 2**

**Réservoir de biodiversité projetée des îles de l'est du Pimpuacan**

**Réservoir de biodiversité projetée du brûlis du lac Frégate**

**Réservoir de biodiversité projetée du Plateau-du-Lac-des-Huit-Chutes**

**Réservoir de biodiversité projetée Akumunan**

**Parc national de la Pointe-Taillon**

**Parc national des Monts-Valin**

**Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent**

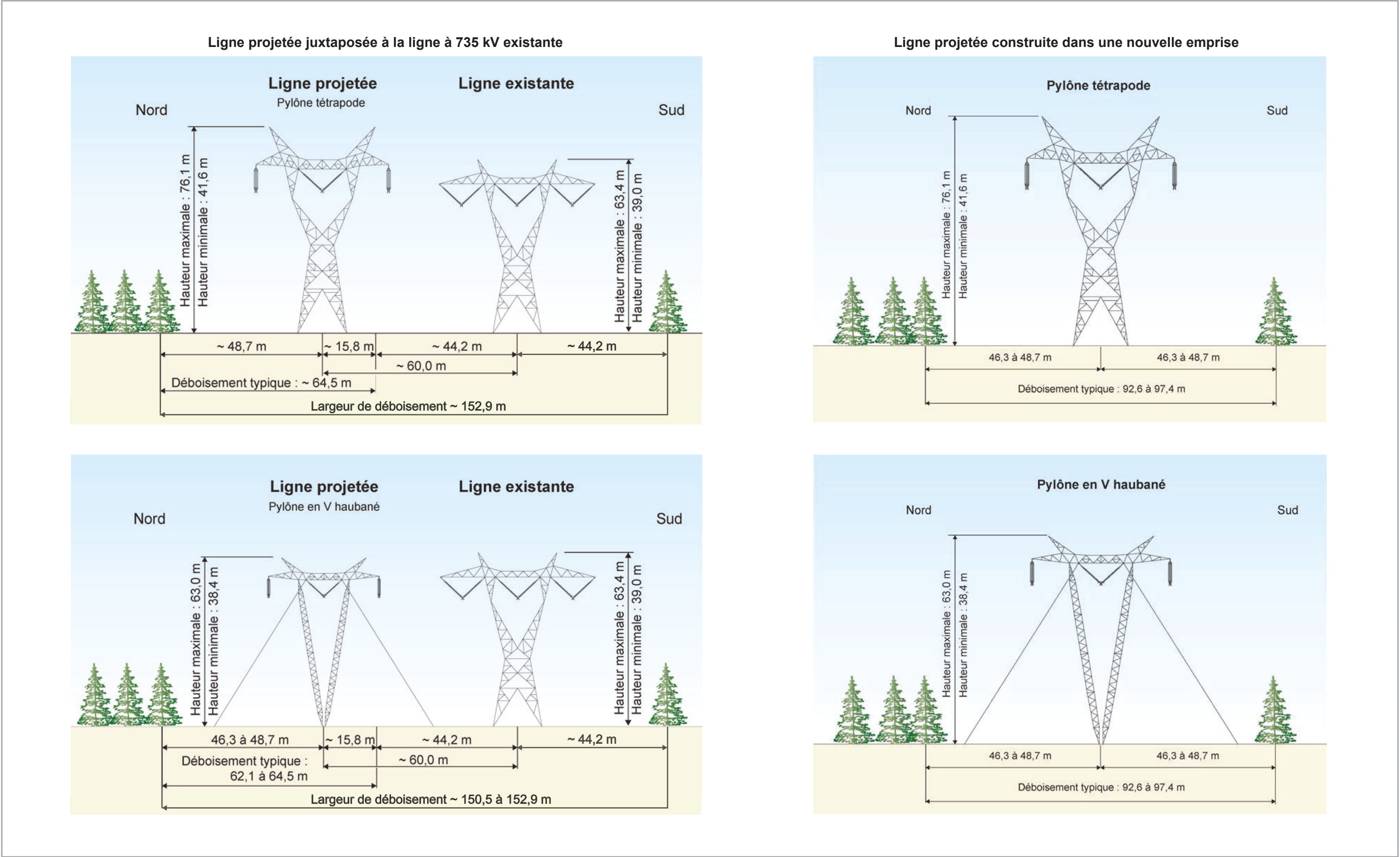
**Parc national du Fjord-du-Saguenay**

**Le Fjord-du-Saguenay (MRC)**

**Le Domaine-du-R**



Figure 2 Les pylônes et les emprises de la ligne projetée



Sources : adaptée de PR3.1, figures 9-1 et 9-2 ; information géographique fournie par Hydro-Québec.

## Chapitre 2      **Les opinions et les préoccupations des participants**

Le présent chapitre présente une synthèse des opinions et des préoccupations exprimées par les participants à l'audience publique. Les principaux sujets abordés sont la justification du projet, ses répercussions sur les activités de certaines pourvoies et sur le caribou forestier ainsi que les retombées économiques dans les régions de la Côte-Nord et du Saguenay–Lac-Saint-Jean.

### **2.1 La justification du projet**

Des organismes à vocation économique adhèrent à la justification du projet présentée par Hydro-Québec selon laquelle la ligne électrique projetée permettrait de maintenir la fiabilité du réseau, de renforcer le corridor Manic-Québec, de réduire les pertes électriques et d'améliorer la flexibilité d'exploitation (Association des constructeurs de routes et grands travaux du Québec, DM2, p. 4 ; Chambre de commerce et d'industrie Saguenay-Le Fjord, DM5, p. 3 et 4 ; Association de l'industrie électrique du Québec, DM9, p. 9 et 10 ; Manufacturiers et Exportateurs du Québec, DM15, p. 2 et 3 ; Fédération des chambres de commerce du Québec, DM20, p. 1).

Un autre participant conteste la justification du critère de conception du réseau de transport retenu par Hydro-Québec consistant à séparer d'au moins 15 km une nouvelle ligne à 735 kV d'un corridor comprenant déjà deux lignes à 735 kV. Il estime que la juxtaposition de la ligne Micoua-Saguenay aux lignes existantes apporterait des avantages, dont l'augmentation de la fiabilité, et permettrait de réduire les impacts du projet en préservant le territoire (M. Simon Tremblay, DM12, p. 1 et 19).

Le Conseil du patronat du Québec affirme que « la fiabilité et la sécurité de l'approvisionnement énergétique figurent parmi les piliers d'une économie durable » (DM17, p. 2). Il considère que le projet contribuerait au développement économique du Québec, en procurant plus de sécurité et d'autonomie énergétiques et en offrant une solution face aux intempéries (*ibid.*).

Considérant que des projets industriels sont à l'étude ou en voie de réalisation au Saguenay–Lac-Saint-Jean, la Chambre de commerce et d'industrie Saguenay-Le Fjord soutient que le projet garantirait à ces projets privés l'accès à un service électrique fiable pour les décennies à venir (DM5, p. 4).

Innovation et développement Manicouagan indique, pour sa part, que la Côte-Nord mise sur la disponibilité de l'électricité et les possibilités de raccordement au réseau pour attirer de nouveaux projets industriels. L'organisme est inquiet quant à la disponibilité future de quantités suffisantes d'électricité sur la Côte-Nord, puisque ses prévisions de croissance de la demande sont supérieures à celles d'Hydro-Québec. Il demande à l'initiateur d'expliquer comment seraient approvisionnés les projets annoncés sur la Côte-Nord, ainsi que de partager avec le milieu sa planification à l'égard de l'ajout éventuel de sources de production et du développement du réseau régional de transport à 161 kV (DM8, p. 8, 9 et 19).

Le Conseil régional de l'environnement et du développement durable du Saguenay–Lac-Saint-Jean (CREDD) redoute que cette ligne soit la première étape ouvrant la porte à la construction de nouvelles centrales hydroélectriques au nord de la province menant ensuite à l'ajout d'autres lignes électriques pour renforcer le réseau entre cette région et Québec, Trois-Rivières et Montréal (DM18, p. 4 et 5).

La Fédération des chambres de commerce du Québec demande de considérer les préoccupations de grands consommateurs d'électricité qui anticipent une hausse des tarifs à la suite de la réalisation du projet. Elle suggère que des explications soient fournies par l'initiateur à ce sujet (DM20, p. 3).

## 2.2 L'utilisation du territoire

Les propriétaires des pourvoies Lac Dégelis et Monts-Valin du Archer ont exprimé des préoccupations quant aux répercussions de la ligne sur leurs activités. Ils estiment contribuer à l'économie touristique régionale en attirant de la clientèle locale, provinciale et internationale (DM7, p. 5 et 6 ; DM11, p. 13).

Les propriétaires de la Pourvoirie Lac Dégelis mentionnent à ce sujet :

Les pourvoies des Monts-Valin sont sans contredit les ambassadeurs de la mise en valeur de cette ressource naturelle, non seulement pour l'unicité de la faune totalement naturelle dont elle regorge, mais également pour la beauté bucolique et exceptionnelle de ses paysages. La construction de cette nouvelle ligne est inévitable et nous comprenons sa raison d'être. Cependant, les impacts de sa construction, parallèle à celle existante, ne doivent pas être minimisés et doivent être évalués indépendamment du fait qu'une ligne existe déjà compte tenu de l'effet cumulatif négatif qu'elle entraîne. (DM7, p. 5)

Selon eux, l'initiateur du projet n'accorde pas suffisamment de considération aux pourvoyeurs en ne proposant qu'une « consultation de base en amont ou en cour de projet et pour lequel on peut difficilement intervenir si ce n'est que de présenter nos préoccupations qui ne sont pas traitées dans l'étude d'impact » (DM7, p. 3). Ils sont notamment préoccupés par la détérioration du paysage à partir de la plage du lac Dégelis, où une ligne est déjà visible. Ils préconisent la juxtaposition des pylônes de la ligne projetée à ceux de la ligne

existante afin de réduire l'impact visuel. Ils craignent par ailleurs des répercussions sur leurs activités, notamment pendant la construction de la ligne alors que leur territoire de chasse à l'orignal serait impraticable. De plus, l'expérience de pêche se détériorerait pour deux de leurs principaux lacs pendant l'exploitation de la ligne, en raison de la présence de la ligne et des pylônes à proximité. Ils déplorent qu'il n'y ait aucun effort particulier d'harmonisation au paysage ou de programme de compensation (*ibid.*, p. 6 à 12).

Les propriétaires de la Pourvoirie Monts-Valin du Archer expriment des préoccupations similaires. L'emprise de la ligne se trouverait à moins de 70 m des principaux bâtiments de leur pourvoirie et ils expriment en ces mots leurs craintes (DM11, p. 6) :

Les paysages dégradés, des nuisances sonores supplémentaires, du dérangement accru pendant les périodes de chasse et de pêche, la sécurité des clients mise à l'épreuve pendant les travaux, cela fait craindre le pire pour notre entreprise. [...] Le projet tel que présenté actuellement aura un impact négatif indéniable qui est inacceptable et non viable pour notre entreprise.  
(*Ibid.*, p. 14)

Ils sont par ailleurs « convaincus que le bruit ne sera pas tolérable [...] et rendra l'expérience vécue insatisfaisante pour beaucoup de clients » (*ibid.*, p. 10). Tout en soulignant que les nouveaux pylônes seraient facilement visibles à partir des bâtiments, ils anticipent des pertes de réservations importantes puisque, selon eux, les clients préféreraient aller dans des lieux non perturbés. C'est dans ce contexte qu'ils demandent de déplacer la ligne ou les bâtiments de la pourvoirie (*ibid.*, p. 10 et 11).

L'Association des villégiateurs du pont Alice Tremblay, situé dans la municipalité régionale de comté (MRC) de La Haute-Côte-Nord, regroupe 58 membres dont la plupart sont indifférents au projet, en raison de la distance entre la ligne projetée et les lots qu'ils occupent. Les villégiateurs touchés par le projet représentent moins de 1 % des membres et ils sont favorables à sa réalisation, à l'exception de l'un d'entre eux. Ils y voient même des avantages, puisque l'accès au territoire qu'ils fréquentent serait facilité par la réfection de chemins, de ponts et de ponceaux par Hydro-Québec. Ils considèrent par ailleurs que l'initiateur les a adéquatement informés (DM3, p. 1 à 4).

Un autre villégiateur dont le chalet est situé à 15 km à l'ouest de la réserve de biodiversité projetée du brûlis du lac Frégate, et qui se trouverait à 115 m de l'emplacement de la ligne projetée, est préoccupé par ses répercussions sur la santé. Il propose que son chalet soit déplacé (M. Claude Luce, DM4, p. 1).

Un participant du Saguenay indique que la ligne projetée se juxtaposerait à deux lignes existantes à une distance de 200 m de sa maison, ce qui dégraderait le paysage. Il propose qu'Hydro-Québec compense le passage d'une nouvelle ligne par des fonds destinés à la plantation d'arbres (M. Denis Henry, DM6).

Pour sa part, la MRC du Fjord-du-Saguenay est favorable au tracé retenu sur son territoire, soit la variante sud, et elle n'appréhende pas d'impact en pertes de droits d'usage sous sa responsabilité. Elle demande néanmoins à Hydro-Québec que des pylônes adaptés au milieu agricole soient utilisés, qu'il y ait un dialogue avec les producteurs et que ceux-ci obtiennent un droit de recours auprès de l'initiateur pour compenser les éventuels problèmes occasionnés par la ligne (DM10, p. 4 et 5).

Le propriétaire d'une résidence secondaire située dans un terrain boisé à Saint-Honoré est en désaccord avec le choix du tracé sud, puisque l'emprise de la ligne projetée s'implanterait sur son terrain. Il évalue qu'il subirait une perte de la quantité de bois disponible pour son utilisation personnelle et une diminution de la valeur marchande de celui qu'il exploite commercialement. Il est aussi préoccupé par l'augmentation du bruit à proximité de la cache qu'il utilise pour la chasse, située à environ 110 m du tracé envisagé. Il demande une modification du tracé ou, à tout le moins, la surélévation des lignes (M. Mario Tremblay, DM1, p. 1, 2 et 4 à 6).

La Communauté métisse du Domaine-du-Roy et de la Seigneurie de Mingan, dont le statut de Métis fait l'objet de recours devant les tribunaux, revendique d'être consultée et accommodée par le gouvernement à l'égard du projet (DM23).

En raison de la fragmentation progressive du territoire, qui modifie la répartition et la densité des ressources qu'ils utilisent, Pekuakamiulnuatsh Takuhikan<sup>2</sup> et le Conseil de la Première Nation des Innus Essipit sont préoccupés par le maintien de leurs activités traditionnelles, désignées comme *innu-aitun*. Ils rapportent par ailleurs que deux Essipiunnuat possèdent un camp dans la zone d'étude de l'initiateur. Ils estiment que la construction et l'exploitation de la ligne électrique projetée pourraient leur occasionner des désagréments et déranger leurs activités. Afin de réduire les répercussions, ils demandent la tenue d'une rencontre entre les représentants du Conseil de la Première Nation des Innus Essipit, les deux Essipiunnuat et Hydro-Québec, lorsque le projet sera à l'étape de l'ingénierie détaillée (DM14, p. 6 et 7).

## 2.3 Les espèces à statut particulier

Le caribou fait partie intégrante de la culture et de l'identité des Innus, comme exprimé par Pekuakamiulnuatsh Takuhikan et le Conseil de la Première Nation des Innus Essipit. Il représente ainsi pour eux un enjeu majeur du projet. Ces organisations demandent que le tracé de la ligne projetée soit modifié pour contourner la zone de brûlis située au nord et à l'extérieur de la réserve de biodiversité projetée du brûlis du lac Frégate. Elles sont par ailleurs favorables au rehaussement des pylônes dans ce secteur, permettant ainsi de maintenir un corridor boisé de connectivité dans l'emprise de la ligne. Elles soulignent toutefois qu'une concordance des travaux d'aménagement forestier est requise pour

2. Pekuakamiulnuatsh Takuhikan est l'entité politique et administrative de la Première Nation innue de Mashteuitash (DM14, p. 1).



contribuer à la réussite de cette mesure, ce qui requiert la participation du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. Elles proposent aussi que les mesures d'atténuation prévues soient cohérentes avec la stratégie québécoise pour l'aménagement de l'habitat du caribou forestier (DM14, p. 8 et 9).

Le CREDD ne partage pas la position de l'initiateur quant à l'absence d'impact du projet sur la population du caribou. Il demande de réévaluer cet impact et de mettre en œuvre la mesure d'atténuation visant à conserver un corridor de connectivité près de la réserve de biodiversité projetée du brûlis du lac Frégate. Il recommande par ailleurs que l'initiateur élabore d'autres mesures d'atténuation ou de compensation si cette mesure s'avérait inefficace (DM18, p. 7 à 10).

Le Conseil régional de l'environnement de la Côte-Nord (CRECN) souligne que plus de 35 % de l'aire de répartition de la population de caribous forestiers de Pipmuacan est déjà perturbée. L'organisme considère qu'Hydro-Québec devrait y réduire le plus possible les perturbations, en particulier celles causées par le déboisement des chemins et des surfaces de travail ainsi que la création de sablières ou de gravières. Il propose d'évaluer la possibilité d'agrandir le corridor afin d'élargir le potentiel de connectivité des massifs forestiers de part et d'autre de la ligne. Il recommande à Hydro-Québec de proposer d'autres mesures si le corridor de connectivité n'est pas aussi efficace que prévu. Le CRECN lui suggère par exemple de participer à l'acquisition de connaissances au sujet de cette espèce en contribuant au financement de recherches scientifiques (DM21, p. 4 et 5).

La MRC de La Haute-Côte-Nord demande que l'initiateur porte une attention particulière aux impacts du projet sur le caribou forestier après la construction de la ligne et qu'il tente de les éliminer pour conserver la qualité d'un des derniers secteurs non perturbés que cette espèce fréquente (DM16, p. 3).

Le CREDD est aussi préoccupé par les répercussions du projet sur d'autres espèces à statut particulier comme la grive de Bicknell et le garrot d'Islande. Il estime essentiel de compenser les pertes d'habitat permanentes et temporaires liées au déboisement de l'emprise et des chemins d'accès, de même que les pertes fonctionnelles. Il recommande de déboiser hors des périodes de nidification et de mise bas des espèces en présence dans la zone des travaux, ainsi que de restaurer rapidement ces milieux naturels, notamment par la remise en état des chemins d'accès non nécessaires à l'entretien de la ligne (DM18, p. 5, 6 et 8).

Le CRECN rappelle que l'initiateur s'est engagé à maintenir une certaine connectivité dans les secteurs habités par le garrot d'Islande, mais qu'aucun emplacement précis n'a été proposé à cet égard sur la Côte-Nord. L'organisme suggère de prévoir des corridors de connectivité dans cette région, entre les emplacements potentiels ou répertoriés de nidification de cette espèce et les plans d'eau à proximité. Il propose de plus à Hydro-Québec de financer l'installation et le suivi de maternités pour chauves-souris (DM21, p. 5 et 7).

## 2.4 Les milieux humides et les bandes riveraines

Le CREDD et l'Organisme de bassin versant du Saguenay (OBV Saguenay) recommandent que l'initiateur conserve des bandes riveraines de 10 à 15 m, selon la pente du terrain, pour tous les cours d'eau intermittents touchés par le projet (DM18, p. 11 ; DM22, p. 3).

Pour réduire la superficie perturbée, le CREDD demande aussi l'utilisation de pylônes à haubans dans les milieux humides, ainsi que la compensation des pertes permanentes et temporaires liées aux travaux (DM18, p. 12). L'OBV Saguenay suggère que la compensation pour les milieux humides et hydriques soit réalisée en priorité dans les bassins versants où se situent les pertes. Il évalue que le principal impact du projet sur les milieux humides et hydriques proviendrait des chemins d'accès requis pour la construction et l'entretien de la ligne. L'organisme recommande de fermer et de remettre en état les chemins qui ne serviraient pas à l'entretien ou à la circulation. L'OBV Saguenay insiste pour que les chemins conservés soient entretenus adéquatement, afin d'éviter l'érosion de sédiments et leur déplacement dans les écosystèmes aquatiques (DM22, p. 4 et 5).

Un participant de Saint-Honoré propose que l'un des terrains dont il est propriétaire et un terrain public adjacent obtiennent un statut de protection pour compenser la perte de milieux humides liée au projet. Il affirme « qu'il est urgent de faire des gestes concrets pour compenser du point de vue environnemental, non monétaire » (M. Christian Bouchard, DT4, p. 56 à 59 ; DM24, p. 1).

## 2.5 Les changements climatiques

Le CREDD s'inquiète des répercussions du projet sur les changements climatiques. Il demande de quantifier la diminution de la capacité de stockage de carbone causée par le déboisement ainsi que l'élaboration de mesures d'atténuation pour réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) attribuables au brûlage des résidus de coupes. Il propose aussi que l'initiateur compense les émissions liées au projet (DM18, p. 13 et 14).

Le CRECN souligne pour sa part que le potentiel de stockage et de séquestration du carbone de certains écosystèmes tourbeux et forestiers est encore peu connu. Il estime par ailleurs que le développement de la filière hydroélectrique sur la Côte-Nord devrait être présenté davantage selon l'incidence à long terme sur les émissions de GES au niveau national, voire nord-américain, afin de faciliter l'analyse coût-avantage en ce qui a trait à la contribution à la lutte contre les changements climatiques. L'organisme ajoute qu'il paraît essentiel d'évaluer la contribution des émissions fugitives d'hexafluorure de soufre (SF<sub>6</sub>) provenant de l'appareillage électrique dans les postes de transformation au bilan de GES du projet (DM21, p. 2 et 3).

Un autre participant souligne que le déboisement de l'emprise effectué par l'initiateur diminuerait la captation forestière de carbone. Il demande que ces pertes soient compensées par l'initiateur (M. Denis Henry, DM6).

## 2.6 Les retombées économiques

La MRC de La Haute-Côte-Nord considère qu'il est possible d'augmenter la part des contrats octroyés à des entreprises régionales. Pour ce faire, elle demande l'utilisation de clauses de sous-traitance régionale, le fractionnement de contrats, l'instauration de politiques ou de mécanismes d'approvisionnement locaux et le recours au bottin des entreprises de la Côte-Nord. Elle insiste aussi sur la diffusion de l'information quant aux exigences des appels d'offres et sur le suivi des retombées régionales (DM16, p. 5 et 6).

Selon Innovation et développement Manicouagan, Hydro-Québec a révisé ses politiques d'approvisionnement régional, « assénant un coup de massue à de nombreuses entreprises locales qui l'ont pourtant fidèlement servie durant des décennies » (DM8, p. 5). Pour maximiser les retombées économiques régionales, cet organisme demande à Hydro-Québec de maintenir le comité régional de maximisation des retombées économiques, d'inclure une clause de sous-traitance dans les contrats majeurs qui seraient octroyés et d'intégrer les pratiques d'affaires instaurées pour la construction des lignes Chamouchouane–Bout-de-l'Île, Romaine-Arnaud et Romaine-Montagnais (*ibid.*, p. 19).

Promotion Saguenay soutient que le projet représente une occasion d'affaires pour les entreprises des régions où il se réaliserait. L'organisme demande « à Hydro-Québec de mettre en place des mesures afin que les entreprises régionales puissent contribuer pour une part plus importante que 7,25 % du coût du projet » (DM13, p. 7). Pour ce faire, il propose notamment à l'initiateur de morceler des lots, de soutenir un salon de la sous-traitance lié au projet et de collaborer avec le comité de maximisation des retombées économiques (*id.*).

La MRC du Fjord-du-Saguenay demande à l'initiateur d'arrimer ses besoins d'expertise et de main-d'œuvre à l'économie locale, notamment par l'attribution de contrats à des entreprises régionales. Elle estime qu'un comité de maximisation est requis pour optimiser la valeur des investissements, des achats et des emplois dans la région (DM10, p. 6).

La Chambre de commerce et d'industrie Saguenay-Le Fjord tient à s'assurer que les entreprises de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean bénéficient des retombées économiques advenant la construction de la ligne. Elle mise sur l'engagement d'Hydro-Québec de travailler en collaboration avec les acteurs économiques régionaux pour atteindre cet objectif (DM5, p. 5).

Un regroupement de 230 camionneurs artisans, qui effectuent du transport en vrac par l'entremise d'organismes de courtage, demande une entente avec Hydro-Québec pour



garantir le recours à leurs services pour la réalisation du projet. Ils souhaitent que les appels d'offres d'Hydro-Québec incluent une clause exigeant que les entrepreneurs ou les sous-traitants utilisent les services de camionneurs artisans pour au moins 50 % des transports de matériaux en vrac (Les Transporteurs en vrac de Jonquière inc., Les Transporteurs en vrac de Chicoutimi et Dubuc-Nord inc., Association des Transporteurs en vrac de Baie-Comeau inc. et Les Transporteurs en vrac de Forestville inc., DM19, p. 5 et 12).

L'Association des constructeurs de routes et grands travaux du Québec croit que le maintien de l'expertise, du savoir-faire et de la compétitivité, notamment face aux entreprises étrangères, est un enjeu pour le Québec. Elle affirme que « le projet permettra d'améliorer, de consolider et de maintenir l'expertise québécoise en matière de construction d'ouvrages de génie civil » (DM2, p. 4). Elle considère que les retombées économiques liées au projet seraient très importantes pour ses membres, bénéficiant notamment aux entrepreneurs, aux fournisseurs et aux travailleurs du secteur du génie civil, de la voirie et de l'industrie de la construction (*ibid.*, p. 6 et 7).

## Chapitre 3      **Le contexte et la justification du projet**

Ce chapitre brosse un portrait sommaire des changements apportés au réseau de transport d'électricité d'Hydro-Québec depuis les années 1960. Il s'attarde brièvement aux raisons qui justifient le projet ainsi qu'aux gains attendus s'il se réalise. Il contient de courtes descriptions des solutions proposées et de celle qui a été retenue ainsi que des différentes options de tracé qu'Hydro-Québec a étudiées et celles sur lesquelles elle a arrêté son choix.

### **3.1 Le réseau de transport d'Hydro-Québec**

Le réseau de transport d'électricité d'Hydro-Québec se caractérise par les distances importantes qui séparent les centrales hydroélectriques des principales zones de consommation (figure 3). Depuis la mise en place, au milieu des années 1960, des premières lignes à 735 kV au Québec, ce réseau a connu une évolution continue en raison de l'accroissement du nombre de clients et d'installations de production. Le réseau de transport a dû être adapté à la suite des pannes majeures ou générales causées par des événements incontrôlables de natures diverses<sup>3</sup> qui l'ont frappé, plus particulièrement au début des années 1980 (PR3.1, p. 2-1 et 2-4).

Autrefois basé sur des lignes à 315 kV, le réseau principal d'Hydro-Québec est passé, à partir de 1965, à une tension de 735 kV afin de transporter de grandes quantités d'électricité sur plusieurs centaines de kilomètres tout en réduisant le nombre de lignes requises et les pertes électriques. Un circuit à 735 kV peut transporter cinq fois plus de puissance qu'un circuit à 315 kV. La configuration de ce réseau, le plus vaste en Amérique du Nord, est justifiée par les grandes distances qui séparent les principaux points de production, situés principalement dans les régions du Nord-du-Québec et de la Côte-Nord, des grands centres de consommation que constituent Montréal et Québec ainsi que les municipalités qui les entourent (Hydro-Québec, 2000, p. 3 ; M. André Dagenais, DT3, p. 55).

Pour abaisser le risque de pannes dues à des événements incontrôlables, Hydro-Québec a entrepris, entre 1989 et 1994, un programme d'amélioration de la fiabilité de son réseau de transport. À cette fin, la société d'État a ajouté plusieurs compensations en série<sup>4</sup> et a mis

---

3. Dans cette catégorie d'événements, Hydro-Québec inclut les tornades, les verglas, les écrasements d'avion ou les sabotages (PR3.4, annexe B, p. 3).

4. « Les équipements de compensation série sont essentiellement des condensateurs raccordés en série sur les lignes et qui en réduisent la réactance. Dans un réseau équipé de compensation série, les lignes se comportent, sur le plan électrique, comme si elles étaient plus courtes, ce qui améliore le comportement du réseau » (PR3.1, p. 2-1).

en service des systèmes de surveillance et de commande à distance appelés « automatismes de réseau » (PR3.1, p. 2-1).

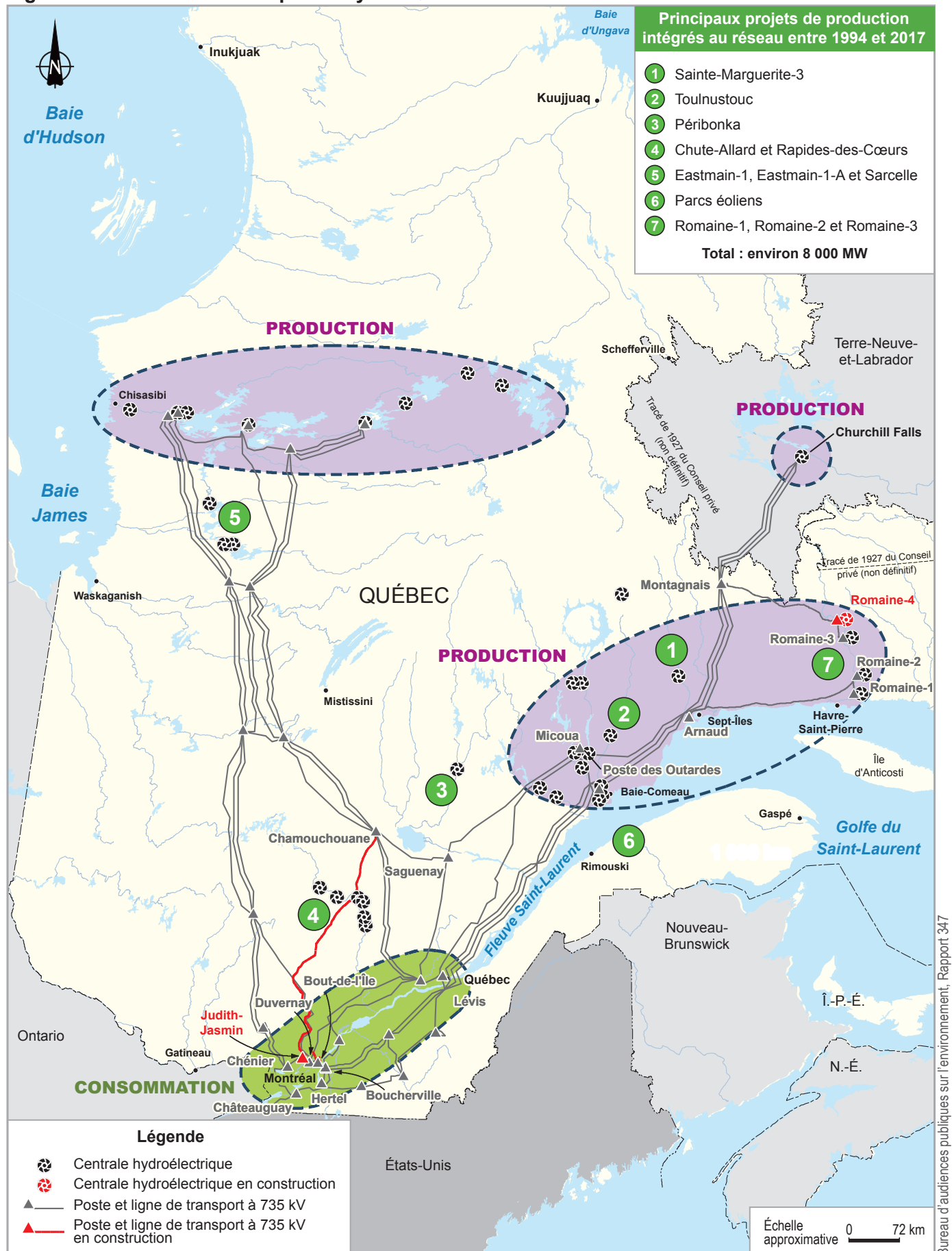
Le projet qui fait l'objet du présent rapport constitue la solution privilégiée par Hydro-Québec parmi les trois qu'elle a étudiées afin de maintenir la fiabilité et la performance du réseau de transport principal. La ligne à 735 kV que l'initiateur propose entre les postes Micoua et du Saguenay s'inscrirait dans la poursuite des efforts de sécurisation post-verglas de 1998 du corridor Manic-Québec. Elle contribuerait ainsi à stabiliser le réseau dans le but de bien alimenter la clientèle du Québec ou de l'extérieur « donc, nécessairement, les clients d'exportation et tous les clients du Québec vont bénéficier d'un réseau plus fiable une fois cette ligne-là mise en service » (M. André Dagenais, DT1, p. 96). Prise individuellement, la ligne Micoua-Saguenay serait plus résistante aux intempéries que les cinq déjà présentes dans ce corridor, car les critères qui ont guidé sa conception, plus robuste, intègrent les leçons tirées des verglas exceptionnels de 1998 (PR3.1, p. 2-8 ; Hydro-Québec TransÉnergie, 2018a, p. 10 ; M. André Dagenais, DT3, p. 54).

Hydro-Québec qualifie son réseau de transport à 735 kV de « maillé » ou « intégré », les lignes qui le composent étant toutes raccordées les unes aux autres par des postes à 735 kV. La structure du réseau s'apparente à celle d'une toile d'araignée et l'ensemble des centrales alimente tous les clients. La perte d'une ou deux lignes ne menace pas l'intégrité d'un tel réseau, car l'énergie qui y transite peut emprunter un autre chemin, mais la perte de trois lignes ou plus pourrait causer une panne générale. Le réseau à 735 kV n'alimente aucun client d'Hydro-Québec directement. Ce rôle revient à d'autres équipements, comme les réseaux régionaux ou les réseaux de distribution dans lesquels la tension passe de 735 kV à 315 kV, à 161 kV puis à 69 kV (*ibid.*, p. 55 et 56 ; PR3.1, p. 2-3 et 2-8).

La société d'État a conçu ce réseau et planifie ses interventions sur sa structure de manière à ce qu'il puisse répondre de façon dynamique aux événements qui peuvent altérer sa performance ou aux modifications des caractéristiques de la production et de la consommation d'électricité. L'initiateur doit donc intégrer à son processus décisionnel des variables comme la quantité et la localisation de la demande et de la production ainsi que le type de production (Hydro-Québec, 2018a, p. 6 et 7).

Depuis 1994, Hydro-Québec a ajouté à son réseau environ 8 000 MW de nouvelle production pour répondre à l'augmentation des besoins québécois. Ses différentes interventions lui ont permis de maintenir la stabilité et la fiabilité du réseau de transport. Toutefois, elles n'apporteraient pas de solution à long terme à la création de l'effet d'entonnoir observé à la hauteur des postes du Saguenay et de la Chamouchouane. Dans ces deux postes, quatre lignes arrivent en provenance du nord, trois de la Baie-James et une de la Côte-Nord, mais seulement trois se dirigent vers le sud dans les points de consommation. La ligne Chamouchouane-Bout-de-l'Île, dont la construction a débuté, ajoute une quatrième ligne qui contribuerait à contrer cet effet d'entonnoir et à améliorer la capacité de l'initiateur à répondre à la demande en électricité dans le sud du Québec (figure 3) (PR3.2, p. 12-5 ; Hydro-Québec, 2018b).

Figure 3 Le réseau de transport d'Hydro-Québec



Sources : adaptée de PR6, p. 11 et 12, carte 1 et carte 2.

Entre 2011 et 2015, Hydro-Québec a revu à la baisse ses prévisions de consommation industrielle sur la Côte-Nord, en raison de la fermeture de certaines entreprises et de la non-réalisation de projets qui auraient généré une hausse de la demande en électricité pour cette région. Durant la même période, Hydro-Québec a fermé la centrale nucléaire de Gentilly-2 ainsi que les centrales thermiques de Tracy et de La Citière qui approvisionnaient les clients du sud du Québec et contribuaient au soutien de la tension et de la stabilité du réseau de transport. Combinés à l'augmentation de la capacité de production de la Côte-Nord, qui compte maintenant 17 centrales hydroélectriques, ces événements ont mené à un accroissement du transit dans le corridor Manic-Québec qui, du même souffle, s'est vu conférer un rôle stratégique plus important dans l'alimentation en électricité des clients d'Hydro-Québec. Ainsi, s'il survient un événement entraînant la perte d'une ou de plusieurs lignes de ce corridor, c'est la fiabilité de l'ensemble du réseau de transport principal qui pourrait être compromise. L'initiateur juge donc opportun d'entreprendre des actions qui permettent de maintenir la fiabilité du corridor Manic-Québec et de l'ensemble de son réseau de transport (Hydro-Québec, 2018b ; PR3.1, p. 2-4 ; Hydro-Québec TransÉnergie, 2018a, p. 8 et 9 ; M<sup>me</sup> Marie-Hélène Robert, DT3, p. 15).

Le transit d'électricité dans le corridor Manic-Québec dépend de deux choses : la production sur la Côte-Nord et au Labrador et la consommation sur la Côte-Nord. La différence entre les deux doit transiter vers le sud. C'est ce transit qui est actuellement trop élevé et qui abaisse la fiabilité du réseau au complet puisque des événements dans ce corridor pourraient causer une panne générale dans la province (M. André Dagenais, DT3, p. 56).

Étant partie prenante d'un réseau de transport d'électricité interconnecté dans le nord-est de l'Amérique du Nord, Hydro-Québec est membre, depuis 1998, du Northeast Power Coordinating Council (NPCC). Le développement de son propre réseau doit donc se faire en fonction du respect des critères de conception élaborés par cet organisme. Pour évaluer la fiabilité prévisible de son réseau de transport, l'initiateur effectue des simulations de son comportement attendu s'il survient divers types d'événements. Ces simulations sont encadrées par les critères de conception du NPCC et par la norme de fiabilité TPL-001-4 sur les critères de comportement de la planification du réseau de transport. Sans ajout d'infrastructures pour remédier à la surcharge du corridor Manic-Québec, Hydro-Québec conclut que les oscillations de puissance et de tension pourraient atteindre un niveau suffisamment élevé pour entraîner la perte de synchronisme des centrales de la Côte-Nord et la perte complète du réseau de transport (PR3.1, p. 2-4 ; Régie de l'Énergie, 2017 ; M. André Dagenais, DT1, p. 66 ; Hydro-Québec TransÉnergie, 2018a, p. 8).

L'initiateur estime que l'implantation d'une nouvelle ligne à 735 kV faciliterait aussi l'exploitation du réseau de transport en tout temps, plus particulièrement durant les périodes de pointes de consommation d'hiver et d'été, ces dernières étant maintenant plus nombreuses en raison du recours grandissant à la climatisation. L'entretien se déroulant surtout l'été, chaque ligne du réseau de transport doit être moins sollicitée afin qu'Hydro-Québec puisse procéder au retrait des lignes qui font l'objet d'un entretien et à la déviation du courant sur d'autres lignes (PR3.1, p. 2-8).

Hydro-Québec estime que même si elles sont utilisées à la limite supérieure de leur capacité de transport, les cinq lignes du corridor Manic-Québec ne subiraient pas de dommages matériels. En diminuant la quantité de mégawatts qui transitent par chacune d'entre elles, la nouvelle ligne contribuerait ainsi à réduire les pertes sur le réseau. Pour ce seul corridor, ces pertes correspondent présentement à la production annuelle d'une centrale de 37 MW qui, au lieu d'aller « dans l'air », seraient livrée à la clientèle (M. André Dagenais, DT1, p. 67, 68, 97 et 98).

- ♦ *La commission d'enquête constate que la demande en électricité des clients d'Hydro-Québec et sa capacité de production ont augmenté depuis 1994.*
- ♦ *La commission d'enquête constate que, malgré de nombreuses interventions destinées à améliorer la stabilité et la fiabilité du réseau de transport d'électricité et en raison de la fermeture de trois centrales dans le sud du Québec, ses composantes actuelles ne permettent plus à Hydro-Québec de se conformer aux critères de conception qu'elle s'est engagée à respecter, ce qui, selon la société d'État, rend nécessaire l'ajout de la ligne Micoua-Saguenay dans le corridor Manic-Québec.*

## 3.2 Le choix de la solution

Avant de sélectionner la solution qu'il juge la meilleure dans le contexte actuel, l'initiateur a étudié trois scénarios :

- l'ajout de compensation série dans les postes existants du corridor Manic-Québec ;
- la construction d'une nouvelle ligne entre les postes des Outardes et des Laurentides (figure 3) ;
- la construction d'une nouvelle ligne entre les postes Micoua et du Saguenay.

L'initiateur évalue que le premier scénario serait le moins cher à court terme et celui qui entraînerait le moins d'impacts, car tous les travaux s'effectueraient dans des postes déjà existants du corridor Manic-Québec. Ce scénario aurait permis l'atteinte du niveau de fiabilité prescrit dans les normes de conception, mais n'aurait représenté qu'une solution à court terme. Pour amoindrir la problématique d'exploitation du réseau de transport, une nouvelle ligne deviendrait quand même essentielle à moyen terme et ajouterait donc des coûts financiers et des impacts environnementaux et sociaux (PR3.1, p. 2-9 et 2-11 ; PR5.2, p. 2).

En instituant un lien direct entre la portion nord du réseau de transport d'Hydro-Québec et la ville de Québec, le deuxième scénario aurait offert, d'un point de vue technique, les meilleures performances. Il aurait constitué une solution à long terme aux problématiques d'exploitation et permis d'atteindre le niveau de fiabilité requis. Son tracé présenterait toutefois plusieurs désavantages. Il parcourrait 425 km, soit 163 km de plus que le scénario Micoua-Saguenay, traverserait la rivière Saguenay à un point beaucoup plus large et sillonnerait des milieux bâtis à proximité de Québec. Il aurait entraîné des coûts plus élevés, en plus de causer plus d'impacts sociaux et environnementaux (PR3.1, p. 2-9 et 2-10 ; PR5.2, p. 2).



D'une longueur d'environ 262 km, Hydro-Québec indique que le dernier scénario répond de manière satisfaisante à ses exigences, même si ses performances techniques sont légèrement en deçà de celles de l'autre projet de ligne considéré. Tant sur le plan des investissements initiaux que sur celui des coûts à long terme, l'initiateur considère qu'il s'agit de la solution la plus avantageuse financièrement. En comparaison avec l'ajout de compensation série, elle nécessiterait l'ouverture d'un nouveau corridor en milieu forestier et passerait dans un territoire que fréquentent des villégiateurs ainsi que des amateurs de chasse et de pêche. Des trois scénarios étudiés, et des points de vue technique, économique et environnemental, l'initiateur considère la ligne Micoua-Saguenay comme étant la solution optimale. Elle constituerait la sixième ligne du corridor Manic-Québec qui achemine vers Québec l'électricité produite sur la Côte-Nord et au Labrador. Les cinq autres lignes de ce corridor ont été implantées entre 1965 et 1973 (figure 3) (PR3.1, p. 2-10, 2-11 et 6-6 ; PR5.2, p. 2 ; PR6, p. 2).

Dans le but de réduire au minimum la possibilité de perte simultanée de plusieurs éléments de son réseau de transport, la nouvelle ligne respecterait les pratiques de construction d'Hydro-Québec qui dictent de :

- limiter à 5 000 MW la puissance maximale à transporter dans un même corridor, ce qui correspond généralement à deux lignes à 735 kV ;
- séparer d'une distance approximative de 15 km les corridors de lignes à 735 kV lorsque cela est possible.

Depuis la fin des années 1970, Hydro-Québec limite à deux le nombre de lignes à 735 kV dans un même corridor et établit une distance de 15 km entre deux corridors de lignes à 735 kV. Cette distance de séparation constitue un idéal à atteindre afin de protéger les lignes d'un même corridor et d'assurer le maintien de l'alimentation en électricité en cas d'événements incontrôlables d'origine naturelle ou anthropique<sup>5</sup>. Cependant, dans certaines circonstances, il est difficile de maintenir cette distance. Par exemple, la nouvelle ligne proposée côtoierait les lignes 7019 et 7004 à 735 kV sur une courte distance à la sortie du poste Micoua, à l'entrée du poste du Saguenay de même qu'aux environs du point, au nord du lac Wapouche dans la zec de Labrieville, où elle rejoindrait le corridor de la ligne 7019 existante (figures 4 et 6) (PR3.4, annexe B, p. 2 et 3).

- ♦ *La commission d'enquête constate qu'Hydro-Québec a étudié trois solutions avant de porter son choix sur le projet de ligne à 735 kV entre les postes Micoua et du Saguenay qui constituerait, selon la société d'État, la solution optimale des points de vue technique, économique et social.*

---

5. Il s'agit des feux de forêt, des tornades, des verglas, des écrasements d'avion ou des sabotages.

### 3.3 Le choix du tracé

Le tracé retenu de la ligne Micoua-Saguenay traverse trois zones : en territoire non organisé dans la région de la Côte-Nord, en territoire non organisé dans la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean et en territoire municipalisé au Saguenay–Lac-Saint-Jean. Pour chacune de ces zones, Hydro-Québec a modifié le tracé en fonction des avantages et des inconvénients qu'il présentait et au regard des points de vue qu'ont exprimés certaines parties prenantes consultées. L'initiateur affirme qu'il retient un tracé s'il s'agit de celui « de moindre impact qui prend en compte les éléments sensibles du milieu, les contraintes techniques, les aspects économiques et les préoccupations du milieu » (PR6, p. 32 à 34).

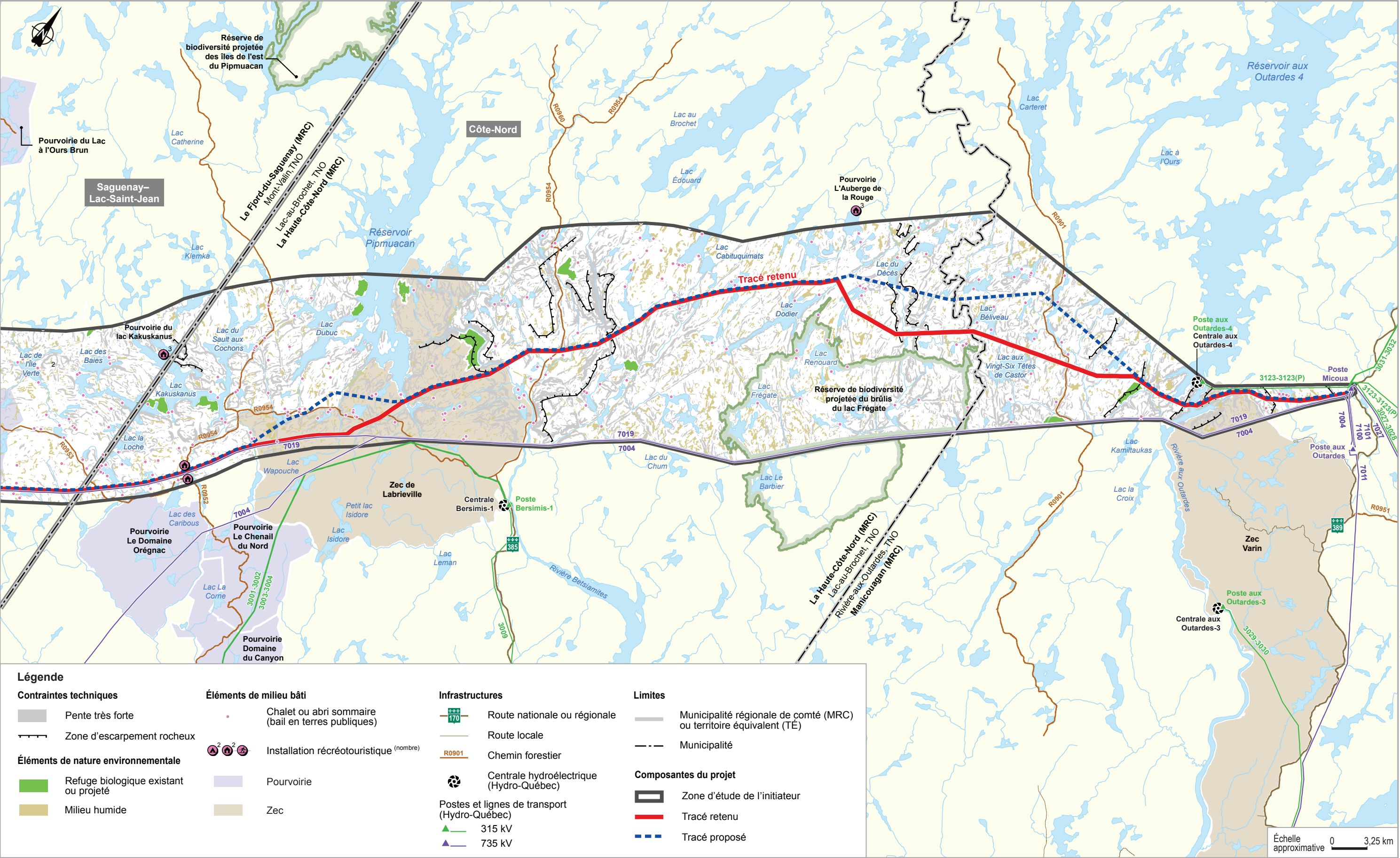
Du poste Micoua jusqu'à la limite ouest de la municipalité régionale de comté (MRC) de La Haute-Côte-Nord, Hydro-Québec n'a proposé qu'un seul tracé. Pour assurer la fiabilité du réseau, la nouvelle ligne s'éloignerait le plus rapidement possible des lignes 7019 et 7004 existantes. Elle contournerait le réservoir aux Outardes 4, remonterait vers le nord en évitant les lacs les plus grands, puis contournerait la réserve de biodiversité projetée du brûlis du lac Frégate en suivant la voie la moins accidentée. Après avoir contourné le réservoir Pipmuacan, la nouvelle ligne rejoindrait l'emprise existante de la ligne 7019 dans la zone d'exploitation contrôlée (zec) de Labrieville à partir d'un point situé à l'ouest de la bifurcation de la ligne 7004 vers le sud. La nouvelle ligne et la ligne 7019 partageraient ensuite la même emprise, pour la majorité de son parcours, jusqu'au poste du Saguenay (figure 4) (*ibid.*, p. 32 ; PR3.1, p. 6-6).

Le tracé qu'Hydro-Québec a finalement retenu modifie deux portions du tracé initialement proposé. Au nord de la réserve de biodiversité projetée du brûlis du lac Frégate, le nouveau tracé s'éloignerait du secteur du lac du Décès, valorisé par les Innus, ainsi que d'autres portions du territoire que les villégiateurs et les Innus utilisent. Au sud de l'extrémité du réservoir Pipmuacan, le tracé optimisé bifurquerait plus rapidement vers l'emprise de la ligne 7019 et éviterait des lacs de villégiature (PR6, p. 34).

De son point d'entrée sur le territoire de la MRC Le Fjord-du-Saguenay jusqu'à la hauteur du lac Moncouche dans la zec Martin-Valin, la nouvelle ligne partagerait l'emprise de la ligne 7019 à l'exception de trois secteurs de quelques kilomètres (figure 5). Ce jumelage diminuerait l'impact sur le paysage et ne causerait pas de nouvelle fragmentation ou d'enclavement du territoire. À l'ouest de ce lac, la nouvelle ligne s'éloignerait de la ligne existante afin de diminuer le risque de bris causé par le givre et le verglas. Cette déviation permettrait aussi d'éviter des sites de nidification connus de la grive de Bicknell, un refuge biologique projeté et la station de ski Le Valinouët. Dans cette portion, le tracé proposé a été modifié à deux endroits, au nord et à l'ouest de la pourvoirie Poulin de Courval. Il éviterait ainsi des zones dont l'altitude dépasse 750 m et qui présentent des risques de givre élevés (*id.*).



Figure 4 Le tracé retenu dans la région de la Côte-Nord en territoire non organisé



Source : adaptée de PR6, p.35, carte 7.

À partir d'un point situé près du poste d'accueil Bras-Louis de la zec Onatchiway, Hydro-Québec a élaboré deux variantes du tracé (figure 6). La variante sud (54 km) emprunterait la vallée de la rivière Saint-Louis sur environ 16 km avant de rejoindre la ligne 7019, à l'ouest de la station de ski Le Valinouët.

La variante nord (67 km) se dirigerait vers l'ouest jusqu'au lac Nazaire, puis elle bifurquerait vers le sud jusqu'à la traversée de la rivière Saguenay dans la municipalité de Saint-Ambroise. Après la traversée du Saguenay, la variante nord tournerait vers le sud-est jusqu'à ce qu'elle rejoigne l'emprise de la ligne 7019 à quelques kilomètres du poste du Saguenay (PR6, p. 33).

L'initiateur a choisi la variante sud qui serait plus courte de 13 km, coûterait moins cher et demanderait la construction de moins de chemins d'accès. L'ouverture de nouveau couloir de ligne se limiterait à 16 km, comparativement à 67 km pour la variante nord, et requerrait moins de déboisement. En traversant la rivière Saguenay au même endroit que la ligne 7019, la variante sud limiterait les impacts sur le paysage. Elle éviterait aussi des projets répertoriés de lotissements et de villégiatures (*ibid.*, p. 33 et 34).

- ♦ *La commission d'enquête constate qu'Hydro-Québec a modifié, à plusieurs endroits, le tracé initialement proposé de la ligne Micoua-Saguenay afin d'en atténuer les impacts sur les paysages ainsi que sur les personnes et les entreprises qui utilisent le territoire traversé à des fins de loisirs, de villégiature, de chasse et de pêche.*

### 3.4 Le processus auprès de la Régie de l'énergie

Le 4 juillet 2018, l'initiateur a déposé auprès de la Régie de l'énergie une demande d'autorisation relative à la construction d'une ligne à 735 kV entre les postes Micoua et du Saguenay, conformément aux articles 31(5°) et 73 de la *Loi sur la Régie de l'énergie* (RLRQ, c. R-6.01). En vertu de l'article 73, Hydro-Québec doit obtenir l'autorisation de la Régie, aux conditions et dans les cas fixés par règlement, pour acquérir, construire ou se départir d'immeubles ou d'actifs destinés au transport et étendre, modifier ou changer l'utilisation de son réseau de transport. L'article 1 du *Règlement sur les conditions et les cas requérant une autorisation de la Régie de l'énergie* (RLRQ, c. R-6.01, r. 2) précise qu'un tel projet doit obtenir l'autorisation de la Régie si son coût est égal ou supérieur à 25 M\$.

La Régie a compétence pour fixer les conditions auxquelles l'électricité est transportée. Elle rend des décisions à l'égard du respect des normes de fiabilité du réseau de transport d'électricité<sup>6</sup> et peut ainsi se prononcer sur l'équivalence ou non, des points de vue technique et économique, des trois solutions envisagées. Lors des travaux de la commission, la décision de la Régie n'était pas encore connue. En conséquence, ni les citoyens ni la commission n'ont pu profiter, pour leur analyse de la pertinence du projet et

---

6. *Loi sur la Régie de l'énergie*, section 1 du chapitre VI.1.

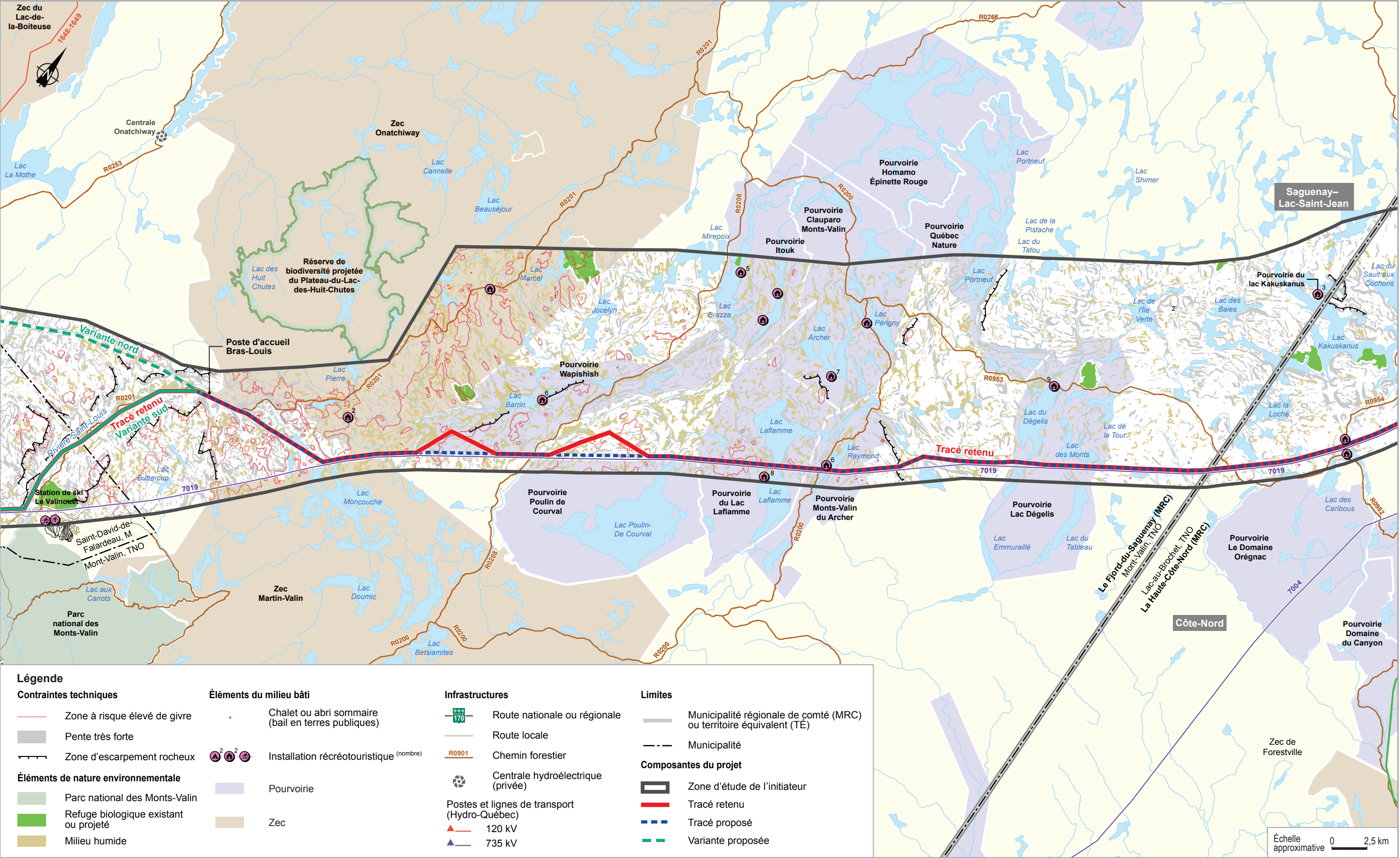
de ses impacts, de l'éclairage complémentaire que la décision de la Régie aurait pu apporter quant à la justification technico-économique du projet.

De surcroît, une décision de la Régie n'autorisant pas le projet de ligne tel que présenté rendrait superfétatoire le processus d'autorisation amorcé en vertu de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, puisque le projet ne pourrait être réalisé tel qu'il a été soumis pour autorisation.

- ♦ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis que la décision de la Régie de l'énergie au sujet d'un projet également soumis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement devrait préférablement être connue avant que le ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques donne un mandat d'audience publique au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement. Cela permettrait à ce dernier et aux participants de profiter de l'éclairage offert par la Régie sur les aspects techniques et économiques du projet. Par ailleurs, une décision de la Régie n'autorisant pas le projet tel que présenté rendrait superfétatoire la tenue d'une audience publique.*



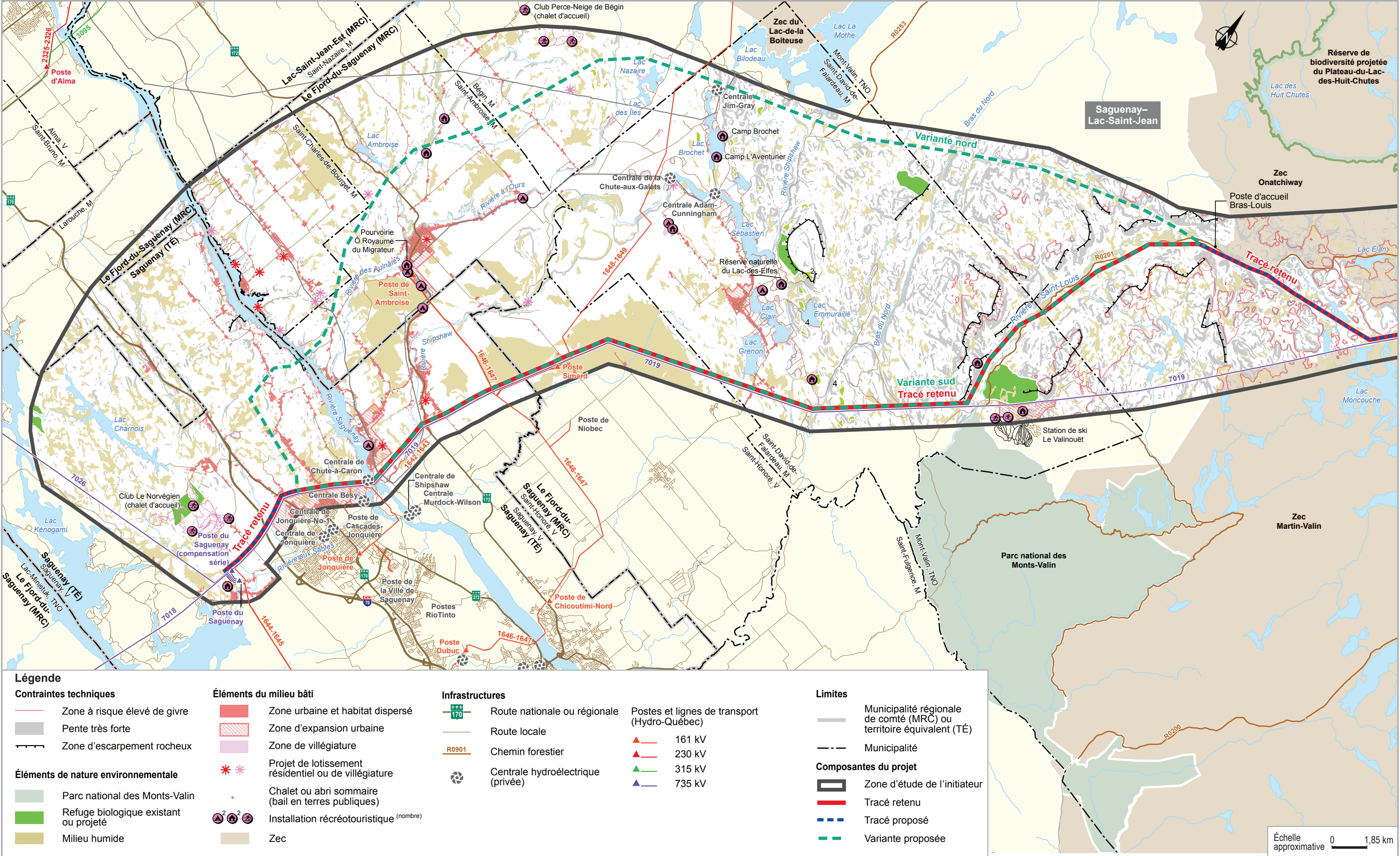
Figure 5 Le tracé retenu dans la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean en territoire non organisé



Source : adaptée de PR6, p.37, carte 8.



Figure 6 Le tracé retenu dans la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean en territoire municipalisé



Source : adaptée de PR6, p.39, carte 9.

## Chapitre 4 Les impacts sur le milieu humain

Ce chapitre aborde des enjeux qui concernent les retombées économiques régionales, les champs électromagnétiques, les émissions de gaz à effet de serre (GES), l'implantation de l'emprise de la ligne en territoires privé et public. Il conclut par une analyse des répercussions du projet sur les communautés innues qui utilisent le territoire traversé.

### 4.1 Les retombées économiques régionales

Selon les dernières estimations de l'initiateur, les coûts de réalisation du projet s'élèveraient à 690 M\$ dont 632 M\$ iraient à la construction de la ligne et 58 M\$ seraient consacrés aux travaux dans les postes électriques. Pour l'ensemble du Québec, les retombées économiques totaliseraient 540 M\$ dont 50 M\$ constitueraient des retombées pour les régions de la Côte-Nord et du Saguenay–Lac-Saint-Jean. Ces retombées se répartiraient dans la main-d'œuvre directe, l'achat de matériaux, la location d'équipement, les services professionnels ainsi que dans l'hébergement et les services. Le déboisement et la construction de la ligne mobiliseraient des travailleurs issus, entre autres, des deux régions avec une moyenne de 260 travailleurs pendant trois ans et une pointe de 450 travailleurs en 2021 (DA14, p. 33 ; M<sup>me</sup> Marie-Hélène Robert, DT1, p. 18).

En audience publique, des intervenants économiques de la Côte-Nord et du Saguenay ont exprimé le souhait de voir Hydro-Québec travailler avec les entreprises régionales et locales pour maximiser les retombées économiques régionales du projet. Innovation et développement Manicouagan soutient que ces entreprises sont désavantagées par les changements qu'Hydro-Québec a apportés à ses politiques d'attribution des contrats de sous-traitance à des entreprises locales et régionales. La municipalité régionale de comté (MRC) de La Haute-Côte-Nord demande que les contrats soient structurés de façon à permettre aux petites entreprises de soumissionner sur les projets. Innovation et développement Manicouagan souligne qu'Hydro-Québec a, par le passé, appliqué une clause particulière de sous-traitance régionale, notamment pour la construction de la ligne à 735 kV Chamouchouane–Bout-de-l'Île (DM8.2).

Au regard des retombées économiques régionales, Hydro-Québec mentionne qu'elle peut inciter ses fournisseurs à s'approvisionner, tant en biens qu'en services, dans la région où les travaux surviennent. Par ailleurs, l'initiateur précise qu'au-delà des seuils inscrits dans des accords commerciaux entrés en vigueur en 2016 et 2017<sup>7</sup>, il ne peut faire de l'achat local une condition d'admissibilité aux appels de soumission. En dessous des seuils établis

---

7. 1<sup>er</sup> septembre 2016 – Accord de commerce et de coopération (Québec-Ontario), 1<sup>er</sup> juin 2017 – Accord économique et commercial global (AECG) entre le Canada et l'Union européenne, 1<sup>er</sup> juillet 2017 – Accord de libre-échange canadien (ALEC), 1<sup>er</sup> juillet 2017 – Accord de libération des marchés publics du Québec et du Nouveau-Brunswick (AQNB).



par les différents accords commerciaux, « Hydro-Québec peut procéder à un appel de propositions régional lorsqu'il y a suffisamment d'entreprises compétentes et disponibles afin d'assurer une saine concurrence ». En outre, les accords commerciaux récents et les règles qui encadrent les pratiques d'Hydro-Québec ne permettent pas le fractionnement de contrat (DQ5.1, p. 3).

Hydro-Québec peut recourir à une clause d'incitation à la sous-traitance régionale « dans un contrat de travaux qui s'inscrit dans un projet de nouvel aménagement de production ainsi que dans un contrat de transport d'électricité servant à raccorder un nouvel aménagement de production au réseau » (*id.*). Dans le cadre du projet de ligne Chamouchouane–Bout-de-l'Île qui ne répondait pas à ce critère, l'initiateur a autorisé le recours à cette clause pour un contrat lié à des travaux dans la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean et pour un autre en Mauricie. Il s'agit de projets pilotes pour lesquels Hydro-Québec procédera à une analyse des résultats (*ibid.*, p. 4).

Les conclusions de cette analyse aideront la société d'État à prendre une décision en ce qui concerne le projet Micoua-Saguenay qui ne raccorderait pas un nouvel aménagement de production et auquel ne pourrait s'appliquer la clause de sous-traitance régionale. Hydro-Québec fera part de sa décision au comité d'échanges sur la maximisation des retombées économiques régionales qui sera mis en place en 2019 en collaboration avec les intervenants du milieu économique de la Côte-Nord et du Saguenay–Lac-Saint-Jean (*id.*).

- ♦ *La commission d'enquête constate que les ententes commerciales signées en 2016 et 2017 par les gouvernements du Canada et du Québec ne permettent pas à Hydro-Québec de fractionner ses contrats de sous-traitance pour favoriser la participation des entreprises locales et régionales à ses projets de construction.*
- ♦ *La commission d'enquête constate qu'Hydro-Québec procède à l'analyse d'un projet pilote de sous-traitance régionale dans le cadre du projet de ligne Chamouchouane–Bout-de-l'Île et que la décision résultant de cette analyse serait communiquée au comité d'échanges sur la maximisation des retombées économiques régionales qui serait mis en place au courant de 2019 en collaboration avec les intervenants du milieu économique de la Côte-Nord et du Saguenay–Lac-Saint-Jean.*

## 4.2 Les champs électromagnétiques

Les lignes électriques émettent des champs électriques et magnétiques. Le champ électrique est produit par la présence de charges électriques et est lié à la tension. Son intensité est mesurée en volts par mètre et peut être considérablement réduite par la présence de bâtiments, de végétation et d'autres matériaux. Le champ magnétique est, pour sa part, engendré par le mouvement des électrons et est lié au courant électrique. Son intensité est mesurée en microtesla ( $\mu\text{T}$ ). Contrairement au champ électrique, le champ magnétique traverse la matière et n'est pas atténué par des obstacles physiques, mais son

intensité diminue rapidement au fur et à mesure qu'on s'éloigne de la source (Hydro-Québec, 2011, p. 1 et 3).

En général, les préoccupations de la population portent principalement sur les répercussions sur la santé des champs magnétiques liés aux lignes de transport à haute tension d'Hydro-Québec. Cependant, les sources d'exposition à l'intérieur d'une maison sont multiples. L'utilisation courante de tous les appareils électriques domestiques ainsi que le câblage électrique des résidences, la mise à la terre et les lignes de distribution à moyenne et faible tension y contribuent également. Par exemple, à une distance de 15 cm, des appareils électriques comme une scie circulaire, un séchoir à cheveux ou un aspirateur génèrent un champ magnétique qui peut atteindre quelques dizaines de microteslas (DB6, p. 1 ; *ibid.*, p. 5 à 7).

L'initiateur a produit les profils d'exposition aux champs magnétiques de la ligne projetée. Selon différentes configurations, et en fonction de la juxtaposition ou non à des lignes existantes, le champ magnétique serait de 11,9 à 15,9  $\mu\text{T}$  sous les conducteurs et diminuerait de façon notable jusqu'à une intensité de 3,2 à 4  $\mu\text{T}$  en bordure d'emprise (PR3.4, annexe I, p. I-3).

Aucune limite d'exposition aux champs magnétiques n'a été adoptée au Québec ni au Canada. À l'échelle internationale, la Commission internationale pour la protection contre les rayonnements non ionisants, liée à l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), recommande pour la population une limite d'exposition instantanée de 200  $\mu\text{T}$  aux champs magnétiques à 60 Hertz, soit la fréquence d'exploitation du réseau électrique du Québec (*ibid.*, p. I-2).

Le réseau de la santé publique du Québec s'intéresse aux effets de l'exposition aux champs magnétiques émis par les lignes électriques sur la santé depuis les années 1980. Un comité de suivi a été créé sur le sujet en 1987 par le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS). En 2000 et 2006, celui-ci demandait à deux groupes de travail de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) de revoir la documentation scientifique et d'émettre des recommandations (DB6, p. 1).

À la demande de la Table de coordination nationale de santé publique<sup>8</sup>, la Table nationale de concertation en santé environnementale créait, en juin 2011, un comité composé de représentants du MSSS, de l'INSPQ et des directions régionales de santé publique. Il avait pour mandat de proposer une position aux autorités de santé publique sur les effets des champs électriques et magnétiques sur la santé physique de la population. L'évaluation du comité a toutefois porté uniquement sur les champs magnétiques en raison de la controverse au sujet d'un éventuel lien causal entre ces champs et des effets sur la santé. Le comité s'est basé sur une revue des principaux documents scientifiques parus sur le sujet, sur les niveaux actuels d'exposition de la population et sur la comparaison de ces

---

8. La Table regroupe des représentants des 18 directions régionales de santé publique du Québec.



niveaux d'exposition à ceux adoptés à l'étranger. Il a également évalué les études épidémiologiques concernant le risque de leucémie chez l'enfant, qui a fait l'objet de recherches ciblées, tout en indiquant que des recherches scientifiques ont aussi été menées pour vérifier d'autres effets potentiels des champs magnétiques sur la santé (*ibid.*, p. 1 et 5).

La Table de coordination nationale de santé publique a adopté, en 2014, les conclusions et les recommandations contenues dans le rapport que lui a transmis le comité. Elles constituent, depuis, la position des autorités de santé publique sur la gestion des champs magnétiques émis par les lignes électriques (DB6, p. 24). Le comité :

[...] considère que l'évaluation de l'ensemble des éléments de preuve ne permet pas de conclure qu'il y a présence d'effets néfastes sur la santé à la suite d'une exposition aux champs électromagnétiques à basse fréquence à des niveaux d'intensité habituellement présents dans l'environnement.  
(*Ibid.*, p. 22)

Il indique que cette conclusion rejoint celles d'autres organismes de santé publique, tels que l'OMS, le Centre international de recherche sur le cancer, Santé Canada et l'Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail (*ibid.*).

Qui plus est, le comité considère que l'adoption d'une limite d'exposition aux champs magnétiques inférieure à celle des normes établies ne reposerait sur aucun fondement scientifique et ne propose pas de maintenir une distance minimale ou une zone d'exclusion entre une source d'exposition et de nouvelles constructions, y compris les garderies et les hôpitaux situés près des lignes électriques à haute tension. Cette position est cohérente avec celles déjà prises par l'INSPQ en 2000 et en 2006 ainsi que par l'OMS en 2007 (*ibid.*).

Le comité a par ailleurs formulé quatre recommandations. Il propose au MSSS et à l'INSPQ de continuer à suivre l'évolution des connaissances scientifiques sur les champs magnétiques, tant au regard de l'exposition aux différentes sources qu'en ce qui a trait aux résultats des études portant sur leurs effets sur la santé. Il recommande au MSSS et aux directions régionales de santé publique de communiquer à la population l'état des connaissances actuelles sur les risques et sur les incertitudes qui s'y rattachent. Il conseille également aux directions régionales de santé publique de proposer des bonifications aux projets d'installations électriques, en tenant compte des particularités environnementales et sociales. Enfin, il recommande que les promoteurs d'installations électriques organisent des activités d'information et de consultation pour les citoyens concernés par leurs projets (*ibid.*, p. 23 et 24).

- ♦ *La commission d'enquête constate que les connaissances scientifiques actuelles ne permettent pas de conclure qu'il y aurait des effets néfastes sur la santé à la suite d'une exposition aux champs électriques et magnétiques au niveau d'intensité qui seraient émis à la limite de l'emprise de la ligne à 735 kV, entre les postes Micoua et du Saguenay.*

## 4.3 Les changements climatiques et les gaz à effet de serre

En modifiant les apports d'eau dans les réservoirs qui alimentent les centrales, en altérant les tendances de demande saisonnière d'électricité ou en causant des événements météorologiques extrêmes plus fréquents. Hydro-Québec indique que les changements climatiques anticipés peuvent avoir un impact sur ses activités. Dans le cas d'un projet de ligne de transport d'énergie, le verglas peut engendrer des effondrements sous le poids de la glace. L'initiateur a choisi de concevoir la ligne Micoua-Saguenay en fonction d'une période de récurrence de 150 ans au lieu de la période de 50 ans qui sert habituellement pour établir le niveau de fiabilité (PR3.2, p. 12-5 et 12-6).

La conception de la nouvelle ligne tient également compte de la possibilité d'une hausse de la récurrence et de la gravité d'événements liés à la chaleur comme les orages, les tornades et les feux de forêt. Ces derniers pourraient s'avérer plus fréquents si la quantité de bois mort (de combustible) croît en raison d'invasion de parasites (tordeuse des bourgeons de l'épinette) et d'épidémies de maladies plus intenses que celles actuellement observées (*ibid.*, p. 12-6 et 12-7).

L'initiateur construirait donc la nouvelle ligne de manière à ce qu'elle soit plus robuste que les lignes existantes. Comme il a été mentionné dans les sections précédentes, Hydro-Québec a aussi intégré des pratiques, comme l'implantation d'un maximum de deux lignes dans une même emprise et l'évitement des zones d'amplification du givre, qui protège les lignes des dommages potentiels du verglas. La conception de la ligne lui permettrait également de résister à des températures pouvant aller jusqu'à 80 C au lieu des 49 C ou 65 C qui étaient auparavant la norme (PR5.2, p. 119 et 120).

- ♦ *La commission d'enquête constate qu'Hydro-Québec a intégré, pour la ligne à 735 kV projetée entre les postes Micoua et du Saguenay, des critères de conception et d'implantation qui tiennent compte d'une augmentation de la fréquence et de la gravité d'événements comme les orages, les verglas, les tornades et les feux de forêt en raison des changements climatiques anticipés.*

Pour l'ensemble du projet, Hydro-Québec a identifié trois sources distinctes d'émission de GES soit le déboisement, la construction et l'entretien de l'emprise de la ligne. Pour arriver à des émissions de 329 362 t éq. CO<sub>2</sub> pour le déboisement de l'emprise, l'initiateur évalue à 1 976 ha sa superficie forestière productive en terres publiques et privées. Selon lui, la récupération des bois marchands et leur valorisation sous forme de bois d'œuvre et de papier permet de soustraire l'équivalent de 99 394 t éq. CO<sub>2</sub> d'émission. Hydro-Québec considère que ce calcul d'émissions nettes de 229 968 t éq. CO<sub>2</sub> demeure surestimé parce que l'emprise sous les lignes continuerait d'abriter une végétation qui séquestrerait le carbone sur une longue période (*ibid.*, p. 124 à 126).

Par ailleurs, le calcul des émissions liées au déboisement n'inclut que l'emprise alors que la stratégie d'accès préliminaire de l'initiateur prévoit le déboisement de 334 ha supplémentaires pour l'amélioration et l'aménagement de chemins. L'initiateur prévoit de refermer certains chemins sauf ceux requis durant la période d'exploitation de la ligne. Sa stratégie d'accès n'étant pas encore définitive, il ne peut déterminer ceux qui seraient conservés et ceux qui retourneraient éventuellement à leur état naturel. Ces précisions seraient apportées au moment des autorisations ministérielles en vertu de l'article 22 de la LQE. Par ailleurs, l'initiateur ne fournit pas d'information sur la récupération et la valorisation des bois marchands coupés pour la construction des chemins. Ainsi, il n'est pas possible d'établir un bilan final des émissions de GES dues à l'ensemble du projet (DA49 ; PR5.2, p. 28).

Les émissions liées à la construction de la ligne sont les gaz d'échappement des engins et des véhicules de chantier qui correspondent à 41 927 t éq. CO<sub>2</sub> pour les cinq ans du projet, soit environ 8 000 t éq. CO<sub>2</sub> par année. Ces chiffres n'incluent pas le déplacement des véhicules et des camions vers le chantier. L'initiateur affirme qu'il est impossible de savoir si les déplacements des travailleurs et les livraisons sont uniquement attribuables au projet. Pour les engins et les véhicules de chantier, Hydro-Québec estime qu'un entretien adéquat et la réduction de la marche au ralenti représenteraient les meilleurs moyens de limiter les émissions de GES. Un surveillant de chantier veillerait au respect de ces principes par les entrepreneurs (*ibid.*, p. 121, 123 et 124).

L'entretien de l'emprise de la ligne, correspondant à un cycle de 6 ans, entraînerait des émissions totales de 174 t éq. CO<sub>2</sub>, soit 29 t éq. CO<sub>2</sub>/an (*ibid.*, p. 130).

L'hexafluorure de soufre (SF<sub>6</sub>) que l'on retrouve dans les transformateurs est utilisé depuis 1960 en tant que gaz d'extinction de l'arc et gaz isolant pour les appareils à haute et moyenne tension. Son potentiel de réchauffement étant 23 000 fois supérieur à celui du CO<sub>2</sub>, l'initiateur a mis en œuvre un programme de maintenance et d'entretien qui inclut des inspections et le remplacement des équipements désuets, le taux de fuite en SF<sub>6</sub> des équipements neufs étant plus faible que celui des équipements plus vieux. En plus de procéder à la traçabilité de tous les cylindres de SF<sub>6</sub> neufs ou rebutés et des équipements retirés de son réseau, Hydro-Québec forme ses employés afin de les sensibiliser au défi de la gestion du SF<sub>6</sub> et de sa traçabilité (Schneider Electric 2019 ; PR5.2, p. 121 et 122).

- ♦ *La commission d'enquête constate que l'inventaire des émissions de gaz à effet de serre dues à l'ensemble du projet de ligne Micoua-Saguenay est incomplet et qu'Hydro-Québec ne préciserait sa stratégie de construction et de fermeture de chemins d'accès qu'au moment des demandes d'autorisation en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement.*

## 4.4 L'implantation de l'emprise en territoire privé

Hydro-Québec affirme que « l'impact le plus important pour le milieu humain est lié à l'acquisition de douze résidences et d'une entreprise servant de résidence dans les basses terres du Saguenay » (PR6, p. 49).

Dès l'annonce du projet, des représentants d'Hydro-Québec ont rencontré tous les propriétaires pour les informer de la situation et des modalités d'acquisition de leur propriété (PR3.2, p. 10-125). Hydro-Québec privilégie la conclusion d'ententes de gré à gré menant à une indemnité avec les propriétaires touchés par ses projets. Il favorise les rencontres individuelles pour établir un contact direct avec les propriétaires, pour présenter le projet à l'aide de divers outils visuels et pour répondre à leurs questions et préoccupations. Les propriétaires ont ainsi été informés du processus d'évaluation de leur propriété, du calendrier des rencontres et de leurs options de déménagement (PR3.4, annexe D, p. D-17 à D-19).

L'indemnité offerte est calculée sur la base de l'évaluation des biens immobiliers et de l'indemnisation des dommages encourus pour chacun des propriétaires en tenant compte de leurs particularités. Elle comprend la valeur marchande de la propriété, la compensation des préjudices directs, la compensation des dommages personnels et tout autre élément pertinent. L'évaluation des biens immobiliers comprend le terrain, les améliorations au sol comme un stationnement, l'aménagement paysager et les bâtiments. Les préjudices directs peuvent être les droits de mutation immobilière, les frais de déménagement, la pénalité hypothécaire et les frais de quittance, l'annulation des services publics et les frais de branchement, la dépréciation de certains biens, le recours à des experts et tous les autres frais pertinents. D'autres dommages particuliers peuvent également être pris en compte. Les modalités de transfert des propriétés sont aussi convenues avec chacun des propriétaires (*ibid.*).

Pendant la première partie de l'audience publique, l'initiateur a indiqué que les dossiers de onze des treize propriétés à acquérir avaient fait l'objet d'ententes avec les propriétaires. Il prévoyait d'explorer diverses options avec les deux autres propriétaires pour élaborer des solutions à leur satisfaction (M<sup>me</sup> Marie-Hélène Robert, DT2, p. 21).

Hydro-Québec a par ailleurs entrepris la réalisation d'une étude pour évaluer les impacts psychosociaux des acquisitions de propriétés. Il entend ainsi vérifier si des améliorations peuvent être apportées à son processus. Des treize propriétaires concernés, dix ont accepté de participer à cette étude qui documentera les répercussions sur les individus au moment de l'annonce du projet, pendant le processus d'acquisition et le déménagement de même qu'une année plus tard (M<sup>me</sup> Carole Charest, DT2, p. 22 et 23).

L'acquisition de droits de servitude sur 84 terrains privés recoupés par l'emprise serait aussi requise au Saguenay–Lac-Saint-Jean. Ces droits restreindraient certains usages du terrain pour les propriétaires concernés et la construction de bâtiments y serait interdite. L'initiateur prévoyait de rencontrer ces propriétaires au cours de l'hiver et du printemps 2019, pour leur proposer des indemnités financières basées sur la valeur marchande du terrain de même

que les renseignements qu'ils obtiendraient à ce moment. De plus, en milieu forestier ou agricole, l'entente administrative entre Hydro-Québec et l'Union des producteurs agricoles peut être utilisée pour établir les propositions d'indemnisation (M. Jacques Rodrigue, DT1, p. 77 à 79 ; PR3.2, p. 10-127 et 10-128). Par ailleurs, au mois de décembre 2018, la Commission de protection du territoire agricole du Québec a rendu une décision autorisant Hydro-Québec à faire l'utilisation, à une fin autre que l'agriculture, d'une superficie de 155,52 ha dans les municipalités de Saint-Honoré et de Saguenay pour la construction de la ligne projetée (DA6, p. 7 et 8).

Il est à souligner qu'aucun participant à l'audience publique n'a partagé à la commission d'enquête de préoccupation au sujet de l'acquisition de résidences ou de droits de servitude.

- ♦ *La commission d'enquête note que le processus d'acquisition de résidences et de servitudes nécessaire à l'implantation de l'emprise de la ligne projetée était en cours au moment de l'audience publique, selon les modalités habituelles utilisées par Hydro-Québec dans la réalisation de ses projets, et qu'aucun participant ne s'est exprimé à ce sujet auprès de la commission.*

## 4.5 L'implantation de l'emprise en territoire public

Les activités liées au milieu naturel concernent plus particulièrement les activités de loisirs, la villégiature et le tourisme. La ligne projetée serait située en terres publiques sur environ 88 % de son parcours. Dans les hautes terres du plateau laurentien, la zone d'étude de l'initiateur compte près de 400 chalets ou abris sommaires sous baux de villégiatures du ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN), 4 zones d'exploitation contrôlée (zecs) et 11 pourvoiries, dont 9 avec droits exclusifs. Dans les basses terres du Saguenay, la zone d'étude comprend majoritairement des terres privées, mais également une superficie relativement importante de terres publiques intramunicipales sous la gestion de la MRC du Fjord-du-Saguenay et de la ville de Saguenay (PR3.2, p. 10-98 ; DQ1.1 ; PR6, p. 21).

Le tableau 1 liste des activités potentiellement touchées par le projet, telles que la pêche, la chasse, le piégeage, des parcours canotables et des sentiers récréatifs.

Tenant compte des préoccupations exprimées par les gestionnaires des zecs et des pourvoiries quant aux impacts liés à l'ouverture du territoire, l'initiateur projette de longer une ligne à 735 kV (7019) afin d'éviter l'aménagement d'un nouveau couloir. La nouvelle ligne lui serait ainsi jumelée sur environ 56 % de sa longueur. De plus, les entrepreneurs chargés des travaux emprunteraient autant que possible les chemins existants et circuleraient dans l'emprise de la ligne 7019 (PR3.2, p. 10-134).

**Tableau 1 Les éléments de villégiature, de loisirs et de tourisme recoupés par la ligne**

| Élément du milieu                                                                                                  | Nombre <sup>a</sup> | Longueur totale <sup>b</sup> | Proportion de l'ensemble de la ligne (%) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------|------------------------------------------|
| Zone d'exploitation contrôlée (zec) <sup>c</sup>                                                                   | 3                   | 32,9 km                      | 12,56                                    |
| Pourvoirie avec droits exclusifs <sup>d</sup>                                                                      | 5                   | 27,9 km                      | 10,65                                    |
| Terrain de piégeage enregistré                                                                                     | 6                   | 32,4 km                      | 12,37                                    |
| Chalet ou abri sommaire à déplacer (bail en terres publiques) <sup>e</sup>                                         | 2                   | -                            | -                                        |
| Chalet ou abri sommaire à moins de 200 m de la limite de l'emprise (bail en terres publiques)                      | 8                   | -                            | -                                        |
| Installation principale de pourvoirie avec droits exclusifs à moins de 1 km de la limite de l'emprise <sup>f</sup> | 2                   | -                            | -                                        |
| Sentier de motoneige (nombre de traversées)                                                                        | 20                  | -                            | -                                        |
| Sentier de motoquad (nombre de traversées)                                                                         | 5                   | -                            | -                                        |
| Piste cyclable (nombre de traversées)                                                                              | 1                   | -                            | -                                        |
| Parcours canotables (nombre de traversées) <sup>g</sup>                                                            | 3                   | -                            | -                                        |

a. Nombre d'éléments recoupés par l'emprise de la ligne.

b. Longueur de l'élément recoupé par la ligne.

c. Zecs Varin (3,9 km), de Labrieville (24,7 km) et Onatchiway (4,3 km).

d. Pourvoiries Lac Dégelis (6,3 km), Monts-Valin du Archer (4,3 km), du Lac Laflamme (7,8 km), Poulin de Courval (0,3 km) et Wapishish (9,2 km).

e. Un chalet au lac de la Ligne dans la zec de Labrieville et un abri sommaire au lac Rosaire dans la pourvoirie Monts-Valin du Archer.

f. Pourvoiries Monts-Valin du Archer et du Lac Laflamme.

g. Rivières Portneuf, aux Sables et Shipshaw.

Source : adapté de PR3.2, p. 10-99.

L'étude d'impact décrit les répercussions possibles de la ligne et de son emprise sur les activités exercées en territoires fauniques structurés. Ces territoires sont des zones ayant un statut particulier et regroupent les zecs, les réserves fauniques et les pourvoiries à droits exclusifs. Les pêcheurs et les chasseurs qui pratiqueraient leurs loisirs à proximité des travaux, pendant le déboisement ou la construction, pourraient être dérangés par le bruit. Afin d'atténuer ces impacts, l'initiateur prévoit, dans la mesure du possible, de réaliser aucune activité de déboisement ni de construction durant la période la plus intense de chasse à l'orignal à l'arme à feu, soit de la fin septembre à la mi-octobre. Le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) considère que la période de chasse intense commence plus tôt, soit à la mi-septembre, et demande un engagement de l'initiateur d'exclure cette semaine des travaux (*ibid.* ; PR5.2, p. 111 ; PR5.3, p. 7). Le déboisement de l'emprise débiterait à la mi-août 2019 ou 2020 et serait complété au printemps suivant, avant la période de fréquentation des zecs et des pourvoiries, qui s'amorce généralement en mai. La construction de la ligne serait réalisée en automne sur 70 % de sa longueur (PR6, p. 31 ; PR3.2, p. 10-136).



L'initiateur estime qu'en période d'exploitation, la nouvelle ligne ne serait pas nuisible à la pratique de la pêche et de la chasse. Il évalue l'intensité de l'impact sur les territoires fauniques structurés comme étant faible puisque le tracé de la ligne projetée longerait en grande partie la ligne existante à 735 kV et, qu'après les travaux, l'emprise de la ligne pourrait être utilisée à diverses fins sans que la vocation des lieux soit modifiée. En réponse à une préoccupation exprimée en audience par le propriétaire d'une pourvoirie à droits exclusifs, la représentante d'Hydro-Québec a expliqué qu'en terres publiques, il doit y avoir cohabitation et qu'une ligne de transport d'énergie ne contrevient pas aux activités d'une pourvoirie puisque les activités ne sont pas incompatibles. Interrogé à ce sujet, le représentant du MFFP précise que lorsqu'un territoire est attribué à un pourvoyeur, c'est pour des fins d'exploitation de la faune et que, dans le cas présent, il présume qu'il n'y aurait pas de préjudice pour les détenteurs de droits (*ibid.*, p. 10-134 à 10-137 ; M<sup>me</sup> Marie-Hélène Robert, DT1, p. 41 ; M. Simon Larouche, DT2, p. 69 et 70).

Des propriétaires de pourvoiries à droits exclusifs sont d'avis que l'initiateur sous-estime les impacts que le projet de ligne pourrait avoir sur leurs activités. Ils font valoir que la pérennité ainsi que la rentabilité de leurs entreprises reposent sur la protection du territoire, la quiétude et la beauté des paysages. En dehors des périodes de pêche et de chasse, les gestionnaires cherchent par ailleurs à développer une clientèle de villégiature (Pourvoirie Lac Dégelis, DM7, p. 3 et 5 ; Pourvoirie Monts-Valin du Archer, DM11, p. 9).

Les droits de chasse, de pêche et de piégeage sur les terres du domaine de l'État sont régis par la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune* (RLRQ, c. C-61.1). Cette loi précise que les propriétaires de pourvoiries à droits exclusifs doivent signer un bail avec le ministre pour obtenir l'exclusivité de l'exploitation de la faune sur des terrains délimités à cette fin par le ministre des Forêts, de la Faune et des Parcs. Le titulaire de droits exclusifs peut y ériger des bâtiments et des constructions et y exercer accessoirement des activités récréatives (art. 88 et 97). Le *Règlement sur la tarification reliée à l'exploitation de la faune* (RLRQ, c. C-61.1, r. 32) fixe le montant des droits exigibles pour l'émission et le renouvellement d'un permis de pourvoirie.

Dans le cas de la Pourvoirie Monts-Valin du Archer, l'emprise de la ligne projetée se rapprocherait à 70 m des installations principales de l'entreprise. En plus de craindre des impacts visuels importants à la suite de l'aménagement d'un pylône et des lignes visibles derrière leurs installations, ses propriétaires estiment que le bruit lié aux travaux de construction de la ligne et au crépitement de cette dernière en phase d'exploitation aurait un effet dommageable sur la satisfaction de leur clientèle et anticipent des pertes de réservations importantes. Ils demandent donc à Hydro-Québec de déplacer la ligne ou les bâtiments de la pourvoirie (DM11, p. 6 et 10). En audience, l'initiateur a présenté une simulation visuelle et a expliqué que la présence de nombreux lacs et cours d'eau qui auraient à être franchis l'empêche d'accéder à la demande de la pourvoirie de modifier l'emplacement du pylône (DA31 ; M<sup>me</sup> Marie-Hélène Robert, DT1, p. 57 et 58 ; M<sup>me</sup> Carole Charest, DT1, p. 39).

Hydro-Québec précise par ailleurs que le bruit émis par les lignes en exploitation serait peu ou pas audible, soit inférieur à 30 dBA (décibel A) en bordure de l'emprise lorsque les conducteurs seraient secs. Cette condition représente 80 % du temps dans une année. Par mauvais temps, le bruit émis par les lignes serait audible aux sites situés aux limites de l'emprise des lignes (entre 45 et 50 dBA). L'aménagement de la nouvelle ligne juxtaposée à la ligne existante ajouterait 1 à 3 dBA par rapport à la situation existante (PR3.2, p. 10-162 et 10-163 ; M. Franck Duchassin, DT1, p. 81).

En audience, la représentante de l'initiateur a indiqué qu'aucune compensation n'est versée pour les impacts sonores ou visuels d'une ligne de transport d'énergie. Toutefois, une indemnisation serait possible dans la mesure où il y a la preuve d'un impact économique sur les activités d'une pourvoirie (M<sup>me</sup> Marie-Hélène Robert, DT1, p. 83).

- ◆ *La commission d'enquête constate que les travaux de déboisement et de construction de la ligne Micoua-Saguenay pourraient entraîner des impacts de nature économique pour les entreprises qui exercent leurs activités en territoires fauniques structurés.*
- ◆ *La commission d'enquête constate que l'aménagement d'un pylône derrière les installations principales de la pourvoirie Monts-Valin du Archer engendrerait des impacts visuels et sonores, mais que l'initiateur du projet ne peut modifier l'emplacement du pylône vu les contraintes liées à la présence de plans d'eau dans ce secteur.*
- ◆ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis qu'au nom du principe Équité et solidarité sociale, l'initiateur devrait compenser les propriétaires d'entreprise exerçant leurs activités en territoires fauniques structurés dans la mesure où il y a la preuve d'un impact économique sur leurs activités.*
- ◆ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis que l'initiateur devrait s'engager à rechercher des solutions en collaboration avec les propriétaires de pourvoiries à droits exclusifs, visant à atténuer les répercussions de la ligne Micoua-Saguenay sur leurs activités tout au long de sa construction de même qu'en période d'exploitation, et ce, en vertu du principe de développement durable Participation et engagement.*

L'Association des villégiateurs du pont Alice Tremblay estime, quant à elle, que l'amélioration ou le renforcement des chemins d'accès par Hydro-Québec permettrait un désenclavement pour plusieurs utilisateurs du territoire public et détenteurs de baux de villégiature dans la MRC de La Haute-Côte-Nord :

Or, Hydro-Québec, qui prévoit accéder sur les différents sites de leurs travaux, devra nécessairement utiliser ces chemins qui sont impropres et non conformes aux critères d'utilisation, et pour ce faire, ils nous ont informés devoir les remettre en état. Nous parlons de la moitié la plus importante de notre territoire ce qui est inespéré pour nous, puisque ce secteur comprend 71 % du bassin de la population sous bail de villégiature sur le territoire.  
(DM3, p. 3 et 4)

Dans son étude d'impact, l'initiateur précise qu'après les travaux, les territoires touchés pourraient bénéficier de chemins d'accès existants améliorés ou renforcés. Cependant, il ne garderait en place que les accès nécessaires à l'exploitation de la ligne. En outre, il mentionne que s'il recevait des demandes de maintien de certains chemins de la part des utilisateurs du milieu, il serait disposé à laisser exceptionnellement en place certains ouvrages, et ce, à la condition qu'ils soient situés à l'extérieur de tout milieu sensible ayant fait l'objet d'un engagement précis dans le cadre du présent projet. Dans un tel cas, Hydro-Québec exigerait du requérant qu'il consulte les Innus et qu'il obtienne toutes les autorisations gouvernementales nécessaires (PR3.2, p. 10-135 ; PR5.2, p. 27).

- ♦ *La commission d'enquête constate que certains chemins des territoires touchés par le projet de ligne Micoua-Saguenay seraient améliorés et renforcés, permettant ainsi un accès facilité aux utilisateurs du territoire public.*

## 4.6 Les communautés innues concernées par le projet

La nation innue est en négociation territoriale globale avec les gouvernements du Québec et du Canada depuis 1980 en vue de la reconnaissance de droits ancestraux et territoriaux ainsi que du droit à l'autonomie gouvernementale. Une Entente de principe d'ordre général (EPOG) a été signée en 2004 entre les Premières Nations de Mamuitun<sup>9</sup> et de Nutashkuan et les deux gouvernements. Cette entente énonce des principes et une orientation générale servant de base à la négociation d'un éventuel traité, sans toutefois imposer d'obligation légale aux parties en cause. Les grands principes définis ultérieurement dans le traité recevront une protection constitutionnelle. L'EPOG prévoit également la négociation de clauses et d'ententes administratives complémentaires détaillées afin de compléter l'entente finale (Secrétariat aux affaires autochtones, 2011, p. 27 ; DD3).

Le territoire revendiqué par les Premières Nations est officiellement sous la juridiction du Québec et l'EPOG constitue une étape importante du processus de négociation. Le traité permettrait de préciser définitivement les droits ancestraux des Premières Nations visées par ces négociations et de les confirmer. Présentement, les communautés d'Essipit et de Mashteuiatsh (ainsi que celle de Nutashkuan) sont représentées par le Regroupement Petapan dans ce processus qui se poursuit avec les gouvernements du Québec et du Canada sur la base de l'EPOG, en vue de la conclusion d'un traité. De son côté, la communauté de Pessamit s'est retirée des négociations en 2005, mais demeure cosignataire de l'EPOG de mars 2004 (BAPE, rapport 322, 2016, p. 37).

Comme l'indique Hydro-Québec dans son étude d'impact en faisant référence à l'EPOG :

---

9. Les Premières Nations de Mamuitun regroupent les Premières Nations de Mashteuiatsh, de Betsiamites et d'Essipit.

Dans l'attente de la conclusion d'un traité moderne consacrant l'étendue des territoires traditionnels revendiqués par les Premières Nations signataires, la présente étude tient compte, pour des fins de référence territoriale uniquement, des *Nitassinans* de Pessamit, d'Essipit et de Mashteuiatsh désignés dans l'EPOG. (PR3.1, p. 5-63)

## Les répercussions sur les activités traditionnelles

La zone d'étude du projet s'étend sur un territoire utilisé par les communautés innues de Pessamit, d'Essipit et de Mashteuiatsh. La réserve innue de Pessamit est située sur la Haute-Côte-Nord, à l'ouest de la municipalité de Baie-Comeau. La réserve innue d'Essipit se trouve également sur la Haute-Côte-Nord, près de la municipalité des Escoumins, à environ 40 km à l'est de Tadoussac. Quant à la réserve innue de Mashteuiatsh, elle occupe un territoire entre les municipalités de Roberval et de Saint-Prime dans la région administrative du Saguenay–Lac-Saint-Jean (figure 1).

La zone d'étude du projet retenue par Hydro-Québec dans son étude d'impact traverse le *Nitassinan*<sup>10</sup> des communautés innues de Pessamit, d'Essipit et de Mashteuiatsh (figure 1) (PR3.1, p. 5-54 ; DM14, p. 1 et 2 ; BAPE, rapport 322, 2016, p. 36) :

- Le *Nitassinan* de Pessamit couvre une superficie d'environ 137 829 km<sup>2</sup>. Entre le poste Micoua et jusqu'aux environs des lacs Laflamme et Mirepoix, la portion est de la zone d'étude couvre environ 2 164 km<sup>2</sup> de ce territoire ;
- Les membres de la communauté d'Essipit s'identifient à un territoire qui s'étend, d'ouest en est, de la rivière Saguenay à la rivière Portneuf et couvre une superficie d'environ 8 400 km<sup>2</sup>. La zone d'étude recoupe la partie nord de ce territoire sur une superficie d'environ 145 km<sup>2</sup> ;
- À l'extrémité ouest, la zone d'étude s'étend jusqu'aux environs du lac Kénogami sur une superficie d'environ 1 405 km<sup>2</sup> du territoire revendiqué par les Innus de Mashteuiatsh, d'une superficie de plus de 90 000 km<sup>2</sup>.

La ligne projetée traverserait ces trois *Nitassinan* en longeant en grande partie la ligne 7019. Dans le *Nitassinan* de la communauté de Pessamit, cette proportion atteindrait environ 31 % de la nouvelle ligne comparativement à 68 % pour Essipit et à 63 % pour Mashteuiatsh (PR3.2, p. 10-111).

Les trois communautés innues pratiquent encore aujourd'hui dans leur *Nitassinan* des activités liées au savoir-faire traditionnel, appelé *innu-aitun*<sup>11</sup>. Le tableau 2 présente les

10. Territoire ancestral innu signifiant « notre terre ». Il désigne un territoire traditionnel occupé par chacune des communautés et, dans le cas présent, le territoire revendiqué par les communautés innues (PR3.1, p. 5-54).

11. Le terme *innu-aitun* (« la vie innue ») désigne toutes les activités rattachées à la culture, aux valeurs fondamentales et au mode de vie traditionnel des Innus ainsi que le lien particulier que ceux-ci entretiennent avec le territoire (PR3.2, p. 10-112).

éléments du milieu innu des communautés de Pessamit et d'Essipit qui ont une valeur culturelle et seraient recoupés par la ligne projetée Micoua-Saguenay<sup>12</sup>.

La construction de la ligne projetée entraînerait différents impacts sur les trois communautés innues, et plus particulièrement sur celle de Pessamit alors que la ligne projetée nécessiterait le déboisement d'une superficie d'environ 1 286 ha dans son *Nitassinan* (PR3.2, p. 10-111 ; PR5.2, p. 107). Durant la période de construction, la pêche, la chasse, le piégeage et la cueillette pratiqués à proximité des aires de travaux pourraient être perturbés. De plus, à l'ouest de la réserve de biodiversité projetée du brûlis du lac Frégate, le tracé recouperait un secteur qui présente une grande valeur patrimoniale et faunique pour les Innus de Pessamit. Dans cette portion du territoire, la ligne rencontrerait un camp qui pourrait être déplacé à la demande des utilisateurs. L'exploitation de la ligne d'énergie entraînerait chez les Innus de Pessamit une modification des activités d'*innu-aitun* dans l'emprise et à proximité de celle-ci, et ce, pour 11 lots de piégeage. La présence de la ligne entraînerait également une diminution de la quiétude des utilisateurs du territoire ainsi qu'une transformation du paysage (PR3.2, p. 10-113 à 10-115). En ce qui concerne la communauté innue d'Essipit, les préoccupations soulevées proviennent de deux chasseurs et de leurs familles qui possèdent un camp dans la zone d'étude et y pratiquent *innu-aitun* (DM14, p. 7). Quant à la communauté de Mashteuiatsh, ses membres ne fréquentent pas la portion du territoire traversée par la ligne projetée (PR3.2, p. 10-204).

Afin de limiter les impacts sur les activités innues, l'initiateur a procédé à des modifications au tracé à quelques endroits sur les territoires utilisés par les membres des communautés de Mashteuiatsh et d'Essipit. Ces modifications ont été présentées aux représentants de ces communautés. À la suite de discussions et de l'envoi d'informations et de cartes en avril 2017, les représentants de Mashteuiatsh et d'Essipit n'ont pas jugé nécessaire de prévoir une présentation dans leur communauté sur le sujet (PR3.1, p. 7-21 et 7-22).

Concernant les impacts engendrés par la ligne projetée sur le territoire ancestral de Pessamit, l'initiateur souligne dans son étude d'impact :

Dans la mesure du possible, lors de l'élaboration du tracé, Hydro-Québec a tenu compte de l'utilisation du territoire afin d'éviter les camps principaux et les secteurs les plus valorisés par les Innus de Pessamit pour ne pas nuire à la pratique de leurs activités, ce qui a donné lieu à des ajustements de tracé. Ces ajustements n'ont cependant pas permis d'éviter l'ensemble des zones d'activités.  
(PR3.2, p. 10-113)

Au-delà des efforts consentis pour ajuster le tracé de la ligne, l'initiateur s'est engagé à mettre en place diverses mesures d'atténuation dans le but de réduire les impacts sur les communautés innues de Pessamit, d'Essipit et de Mashteuiatsh. Il convient notamment de s'entendre pour le déplacement du camp des Innus de Pessamit situé dans l'emprise, de transmettre l'information sur le calendrier, les lieux et la durée des travaux afin de limiter les inconvénients de même que d'informer les travailleurs de la réglementation en vigueur

12. Un seul lot de piégeage de la communauté de Mashteuiatsh se trouve dans la zone d'étude et il ne serait pas traversé par la ligne projetée (PR3.2, p. 10-120).

(chasse, pêche et piégeage) ainsi que des activités des Innus dans les secteurs touchés par les travaux (PR3.2, p. 10-115, 10-119 et 10-122). Il a également présenté une stratégie d'accès et de construction en décembre 2018 aux trois communautés afin de recevoir leurs commentaires et d'apporter les ajustements nécessaires. Il a alors été convenu que des présentations subséquentes pour leur communauté pourraient avoir lieu, selon les besoins (M<sup>me</sup> Marie-Hélène Robert, DT3, p. 63 ; PR3.2, p. 10-115).

**Tableau 2 Les éléments du milieu innu recoupés par la ligne projetée**

| Éléments du milieu                                           | Nombre | Longueur totale <sup>a</sup><br>(superficie) <sup>b</sup> | Proportion de<br>l'ensemble de la ligne<br>(%) |
|--------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Communauté de Pessamit</b>                                |        |                                                           |                                                |
| Lot de piégeage <sup>c</sup>                                 | 9      | 145,7 km (1 247,7 ha)                                     | 55,6                                           |
| Camp                                                         | 1      | -                                                         | -                                              |
| Secteur à valeur culturelle <sup>d</sup>                     | 5      | 33,6 km (307,3 ha)                                        | 12,8                                           |
| Camp à moins de 200 m de la limite de l'emprise <sup>e</sup> | 5      | -                                                         | -                                              |
| Sentier contemporain (motoneige, portage, etc.)              | 26     | 5,98 km                                                   | -                                              |
| Parcours canotable                                           | 1      | -                                                         | -                                              |
| Ancienne voie de circulation                                 | 6      | -                                                         | -                                              |
| Zone de chasse <sup>d</sup>                                  | 2      | 7,28 km (23,4 ha)                                         | 1,0                                            |
| <b>Communauté d'Essipit</b>                                  |        |                                                           |                                                |
| Zone de piégeage <sup>d</sup>                                | 1      | 2,7 km (23,4 ha)                                          | 1,0                                            |
| Parcours canotable                                           | 1      | -                                                         | -                                              |
| Zone de chasse <sup>d</sup>                                  | 1      | 9,9 km (80,87 ha)                                         | 3,78                                           |

a. Longueur de l'élément recoupé par la ligne.  
b. Superficie de l'élément dans l'emprise de la ligne.  
c. Lots 135, 147, 146, 145, 144, 154, 161, 162 et 163.  
d. Élément non compté dans la longueur totale de la ligne (se superpose à un autre élément).  
e. Camp dont la localisation est à valider.

Source : adapté de PR3.2, p. 10-112.

Aucune mesure particulière n'ayant été prise par l'initiateur à l'égard des deux Innus d'Essipit potentiellement touchés par le projet, les représentants de la communauté d'Essipit ont demandé à Hydro-Québec :

Lorsque le projet sera à l'étape de l'ingénierie détaillée, Hydro-Québec devra rencontrer, en compagnie des représentants du Conseil de la Première Nation des Innus Essipit, les deux Essipiunnuat ainsi que leur famille pour leur présenter où seront aménagés les nouveaux accès de même que l'emplacement des pylônes, des aires de travail, des bancs d'emprunt et des aires de disposition des matériaux. Par ces échanges, des modifications en vue d'atténuer les impacts sur l'occupation du territoire et l'utilisation des ressources par les deux Essipiunnuat pourront être apportées au projet. (DM14, p. 7)



- ♦ *La commission d'enquête constate que la ligne Micoua-Saguenay traverserait le Nitassinan des communautés innues de Pessamit, d'Essipit et de Mashteuiatsh et que certains territoires où se pratiquent des activités traditionnelles seraient recoupés par la ligne.*
- ♦ *La commission d'enquête constate qu'Hydro-Québec a tenu compte de l'utilisation du territoire et des éléments du milieu valorisés par les communautés innues en procédant à des modifications au tracé de la ligne Micoua-Saguenay, lorsque possible.*
- ♦ *La commission d'enquête constate que la ligne Micoua-Saguenay créerait un nouveau couloir sur le territoire fortement valorisé de la communauté de Pessamit et entraînerait des modifications de son utilisation par certains membres de cette communauté.*
- ♦ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis que les échanges avec les communautés innues de Pessamit, d'Essipit et de Mashteuiatsh devraient se poursuivre tout au long de la construction de la ligne Micoua-Saguenay de même qu'en période d'exploitation afin de limiter les impacts sur les utilisateurs du territoire, et ce, en vertu des principes de développement durable Santé et qualité de vie et Participation et engagement.*

## La démarche de consultation des communautés innues

Hydro-Québec affirme se conformer aux exigences du gouvernement du Québec en matière de consultation des communautés autochtones (M<sup>me</sup> Isabelle Cloutier, DT1, p. 24 et 25). Il a amorcé sa démarche de participation auprès des communautés innues dès l'automne 2015 dans le but de favoriser l'intégration la plus harmonieuse possible du projet dans son milieu d'accueil. Les activités ont été planifiées et réalisées en concertation avec les représentants des communautés innues et selon leurs exigences particulières, afin de répondre le mieux possible à leurs besoins en matière d'information et de consultation. L'initiateur a ainsi pris connaissance des préoccupations des communautés touchées par le projet et y a répondu en donnant de l'information, en ajustant le tracé lorsque possible ou en planifiant des mesures d'atténuation particulières (PR3.1, p. 7-1, 7-20 et 7-21).

Les discussions ont permis de conclure des ententes administratives avec chacune des trois communautés, portant notamment sur la réalisation d'études<sup>13</sup> d'utilisation du territoire et des profils socioéconomiques financées par Hydro-Québec. Ainsi, la recherche documentaire, le choix des personnes consultées, la réalisation des entrevues et la rédaction des rapports sectoriels relevaient des parties innues. Ces ententes administratives comportaient également des modalités prévoyant, pour chaque communauté, la mise en place d'un groupe de travail pour coordonner l'ensemble des activités d'information, de consultation et d'études, ainsi qu'un budget de fonctionnement financé par Hydro-Québec (M<sup>me</sup> Marie-Hélène Robert, DT1, p. 26 ; PR3.1, p. 5-53 et 7-21).

En plus des différents échanges, Hydro-Québec a transmis des bulletins d'information aux représentants des trois communautés. L'information concernant les activités « portes

---

13. À noter que les trois communautés innues ont formulé le souhait que les données liées à leur utilisation du territoire ne soient pas diffusées. Ainsi, aucune de ces données cartographiables n'est représentée sur les cartes présentant les éléments sensibles dans l'étude d'impact du projet. Les camps utilisés et les zones valorisées par ces communautés ont toutefois été pris en compte par Hydro-Québec pour la définition du tracé de la ligne projetée (PR3.1, p. 6-4).

ouvertes » dans la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean a aussi été transmise aux communautés de Mashteuiatsh et d'Essipit. Une activité « portes ouvertes » a été proposée aux représentants des Innus de Pessamit qui ont dit préférer attendre le tracé final avant la tenue de celle-ci. Les communications se poursuivent avec les trois communautés innues et l'initiateur demeure disponible pour répondre à leurs questions et leurs préoccupations ainsi que pour faire des présentations sur le projet ou des sujets particuliers, selon les besoins (PR3.1, p. 7-21 et 7-22).

- ♦ *La commission d'enquête constate que, dans le cadre du projet de ligne Micoua-Saguenay, l'initiateur a entamé, dès l'automne 2015, une démarche de participation auprès des communautés innues de Pessamit, d'Essipit et de Mashteuiatsh, et ce, en accord avec les principes de développement durable Participation et engagement de même que Accès au savoir.*
- ♦ *La commission d'enquête constate que, pour l'élaboration de l'étude d'impact de la ligne Micoua-Saguenay, l'initiateur a sollicité la participation des trois communautés innues pour la réalisation d'études portant sur l'utilisation du territoire et sur le profil socioéconomique de chacune, par la signature d'ententes administratives.*

## Les préoccupations émises par les communautés innues

Le tableau suivant présente la synthèse des principales préoccupations exprimées à Hydro-Québec par les trois communautés innues à l'égard de l'implantation de la ligne d'énergie Micoua-Saguenay.

**Tableau 3 Les principales préoccupations exprimées à Hydro-Québec par les communautés innues**

| Préoccupation                                               | Mashteuiatsh | Essipit | Pessamit |
|-------------------------------------------------------------|--------------|---------|----------|
| Caribou forestier                                           | x            | x       | x        |
| Retombées économiques pour les Innus                        | x            | x       | x        |
| Utilisation du territoire                                   | -            | x       | x        |
| Ouverture du territoire                                     | x            | x       | x        |
| Patrimoine innu (zones à valeur patrimoniale)               | -            | -       | x        |
| Impacts cumulatifs                                          | x            | x       | x        |
| Bruit émis pendant les travaux et pendant l'exploitation    | x            | x       | x        |
| Utilisation de phytocides                                   | x            | x       | x        |
| Compensations                                               | x            | -       | x        |
| Règlement des projets antérieurs                            | -            | -       | x        |
| Justification du projet                                     | -            | -       | x        |
| Impacts visuels                                             | -            | -       | x        |
| Largeur des écrans de végétation en bordure des plans d'eau | -            | -       | x        |
| Champs électriques et magnétiques                           | -            | x       | x        |

Source : adapté de PR3.1, p. 7-23.

## Les retombées économiques

Au cours de la démarche de consultation, les trois communautés innues ont demandé à l'initiateur de maximiser la part des contrats confiés à des entreprises et à des travailleurs de leur communauté respective. Elles ont manifesté de l'intérêt pour des emplois et des contrats liés au déboisement, à l'aménagement des accès, à la construction et à l'entretien de campements ainsi que pour des travaux d'inventaires et de fouilles archéologiques. Les représentants de Pessamit demandent l'attribution d'un contrat pour les services d'alimentation et de conciergerie de campements et veulent être favorisés dans l'attribution des contrats pour la maîtrise de la végétation pendant l'exploitation de la ligne. En outre, les trois communautés souhaitent que des clauses favorisant l'embauche d'Innus soient intégrées aux contrats attribués aux entreprises non autochtones ainsi que des clauses de sous-traitance favorisant des entreprises de leur communauté respective (PR3.1, p. 7-26).

Au Québec, un grand nombre de projets de mise en valeur des ressources sont réalisés sur les territoires des Premières Nations. Afin de réduire les répercussions potentiellement négatives de ces projets sur les communautés autochtones et de s'assurer qu'elles tirent avantage des activités de mise en valeur des ressources menées sur leurs territoires traditionnels, des ententes sur les répercussions et avantages (ERA) sont conclues. Elles sont exécutoires et négociées de gré à gré, et permettent d'établir une relation officielle entre les communautés autochtones et les initiateurs de projet (Bibliothèque du parlement, 2015, p. 1 et 7).

Dans le cadre du projet de ligne Micoua-Saguenay, des ERA ont été négociées par Hydro-Québec avec les communautés innues de Pessamit, d'Essipit et de Mashteuiatsh. Ces ententes contiennent des mesures visant à favoriser l'embauche de membres de ces communautés et l'attribution de contrats à des entreprises autochtones (PR3.1, p. 7-26). De plus, comme le précise Hydro-Québec, les ERA respectent les accords commerciaux en vigueur<sup>14</sup> (DQ8.1, p. 2). Au moment des séances publiques de la commission, des ERA avaient été entérinées par les trois conseils de bande des communautés innues et étaient en processus de validation auprès des instances gouvernementales (M<sup>me</sup> Marie-Hélène Robert, DT1, p. 26).

- ♦ *La commission d'enquête constate que l'initiateur du projet de ligne Micoua-Saguenay a négocié avec les communautés innues de Pessamit, d'Essipit et de Mashteuiatsh des ententes sur les répercussions et avantages visant notamment à favoriser des retombées économiques dans leur communauté respective et que ces ententes ont été entérinées par les trois conseils de bande.*

---

14. À titre indicatif, l'Accord de commerce et de coopération entre le Québec et l'Ontario précise, à l'article 14.6, que l'Accord ne s'applique pas aux mesures adoptées ou maintenues à l'égard des peuples autochtones (DQ8.1, p. 2).

- ♦ *La commission d'enquête constate que les ententes sur les répercussions et avantages qui lient les communautés autochtones et Hydro-Québec sont exclues des accords commerciaux qu'Hydro-Québec est tenue de respecter.*

### **Le caribou forestier**

Les Innus d'Essipit et de Mashteuiatsh considèrent que « le caribou fait partie intégrante de la culture et de l'identité des Premières Nations innues du Québec et il constitue une espèce phare » (DM14, p. 8). L'initiateur indique que l'impact du projet sur cette espèce est une préoccupation majeure pour les trois communautés concernées, mais particulièrement pour la communauté de Pessamit, alors qu'un nouveau couloir de ligne serait ouvert dans le territoire fréquenté par le caribou (PR3.1, p. 7-22). La ligne contournerait, au nord, la réserve de biodiversité projetée du brûlis du lac Frégate, secteur dont les peuplements sont en régénération à la suite d'un incendie et qui pourrait devenir un habitat potentiel pour le caribou forestier (figure 7).

Dans le but de définir le tracé de moindre impact pour le caribou forestier, qui tient compte des contraintes environnementales, techniques et économiques d'Hydro-Québec, mais également des préoccupations écologiques, culturelles et ancestrales des Innus de Pessamit, l'initiateur a mis en place un comité de travail. Ce comité regroupait des représentants de la communauté de Pessamit, du MFFP, du MELCC et d'Hydro-Québec, ainsi qu'un expert indépendant du caribou forestier désigné par les représentants de la communauté de Pessamit (PR3.1, p. 7-23).

Les représentants de Pessamit ont présenté à ce comité de travail une proposition de tracé qui, selon eux, créerait moins d'impacts sur le caribou forestier. Ils suggèrent que la ligne projetée passe à 2 km au nord des lignes 7019 et 7004 qui traversent la réserve de biodiversité projetée du brûlis du lac Frégate et scindent sa partie nord en deux. Conséquemment, ils proposent que la zone d'étude soit agrandie. Pour le représentant du MELCC au comité de travail, cette proposition de tracé est difficilement envisageable puisqu'elle morcellerait davantage la réserve de biodiversité. Pour sa part, ayant retenu des critères de fiabilité qui recommandent un écart de 15 km entre deux couloirs de lignes à 735 kV, l'initiateur entend maintenir le tracé qui contourne la réserve de biodiversité au nord. Il indique toutefois qu'il mettrait en place des mesures d'atténuation afin de réduire les impacts sur le caribou forestier (voir section suivante) (PR3.1, p. 7-22, 7-24 à 7-26).

- ♦ *La commission d'enquête constate que le caribou forestier fait partie de la culture et de l'identité des communautés innues qui se disent préoccupées des impacts potentiels du projet de ligne Micoua-Saguenay sur cette espèce phare.*
- ♦ *La commission d'enquête constate que, à l'issue des travaux du comité de travail sur le caribou forestier et nonobstant les demandes des représentants de Pessamit, le tracé projeté de la ligne Micoua-Saguenay contournerait au nord la réserve de biodiversité projetée du brûlis du lac Frégate, secteur présentant un potentiel d'habitat pour le caribou.*



Figure 7 L'aire de répartition de la population de caribous forestiers Pipmuacan



Source : adaptée de DA9.

## Chapitre 5 Les impacts sur le milieu naturel

La commission d'enquête analyse dans ce chapitre les impacts de la réalisation du projet sur le milieu naturel. Elle examine ainsi les répercussions potentielles de la ligne Micoua-Saguenay sur les espèces fauniques à statut particulier, en portant une attention particulière au caribou forestier et à ses habitats qui seraient traversés par l'emprise de la ligne et les chemins d'accès. Elle analyse également les effets du projet sur les milieux humides et hydriques en examinant les impacts du déboisement sur ceux-ci de même que la compensation prévue par l'initiateur.

### 5.1 Le caribou forestier et ses habitats

#### L'état de la situation

Le caribou des bois (*Rangifer tarandus caribou*), seule sous-espèce que l'on trouve au Québec, se divise en trois écotypes : l'écotype forestier, qui habite la forêt boréale, l'écotype migrateur, qui habite la toundra et qui effectue de grandes migrations annuelles, et l'écotype montagnard, qui vit au sommet de certaines montagnes en Gaspésie et dans les monts Torngat. L'écotype forestier du caribou des bois est familièrement appelé le « caribou forestier » (DB2, p. 1 ; MFFP, 2018).

Depuis la moitié du 19<sup>e</sup> siècle, la limite sud de l'aire de répartition du caribou forestier au Québec n'a cessé de régresser vers le nord (DB2, p. iv). Le taux de recul vers le nord est estimé à 36 km par décennie (COSEPAC, 2014, p. 14 et 15). Aujourd'hui, le caribou forestier se trouve principalement dans les régions administratives de la Côte-Nord, du Saguenay–Lac-Saint-Jean et du Nord-du-Québec. Il est réparti en hardes à l'intérieur d'une bande de forêt boréale de 500 km située entre le 49<sup>e</sup> et le 55<sup>e</sup> parallèle. Deux petites hardes isolées subsistent au sud du 49<sup>e</sup> parallèle, soit celle de Val-d'Or, estimée à moins de vingt individus, et celle de Charlevoix estimée à environ 82 individus. Les plus récents inventaires permettent d'estimer la population de caribous forestiers du Québec entre 5 980 et 8 570 bêtes, dont près de 40 % vivent au sein des forêts aménagées (DB2, p. 5, 6 et 53 ; DB17, p. 7). Les scientifiques expliquent le déclin de sa population au cours des 150 dernières années par la perte d'habitats, la prédation accrue par le loup gris et l'ours noir ainsi que par la chasse excessive (DB2, p. 1 et 2).

La population boréale du caribou des bois a été inscrite comme espèce menacée au Canada en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* (L.C. 2002, ch. 29) en juin 2003. Conformément à l'article 37 de cette Loi, un programme de rétablissement du caribou des bois a été élaboré et est mis en œuvre à l'échelle du pays depuis 2012 (DB8).



En mars 2005, le caribou forestier s'est vu octroyer un statut d'espèce vulnérable par le gouvernement du Québec en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (RLRQ, c. E-12.01). Cette reconnaissance légale a mené à l'élaboration, par l'Équipe de rétablissement du caribou forestier<sup>15</sup>, d'un premier plan de rétablissement pour la période 2005-2012, puis d'un second couvrant la période 2013-2023 (DB2). Ce plus récent plan vise à permettre à l'espèce de retrouver un état satisfaisant partout dans son aire de répartition et, à terme, de pouvoir le retirer de la liste des espèces désignées menacées ou vulnérables. Afin d'accompagner ces plans, l'Équipe de rétablissement a produit deux *Lignes directrices pour l'aménagement de l'habitat du caribou forestier* ; une première version, parue en janvier 2010, et une version révisée, parue en mai 2013 (DB1, p. 1).

Une évaluation scientifique réalisée par Environnement Canada pour guider la désignation de l'habitat essentiel du caribou boréal au Canada établit que plus le taux de perturbation dans l'aire de répartition d'une population donnée est élevé, plus ses chances de maintien à long terme diminuent. L'analyse prévoit que, pour un taux de perturbation de 35 % au sein d'une aire de répartition, la probabilité d'autosuffisance<sup>16</sup> de la population locale de caribou est de 60 % (DB8, p. vii ; DB17, p. 12 ; EC, 2011, p. ix).

Le programme de rétablissement fédéral fixe ainsi à 35 % le maximum admissible de perturbations dans une aire de répartition des populations de caribou forestier (DB8, p. vii). Dans ses lignes directrices de mai 2013, l'Équipe de rétablissement du caribou forestier du Québec adopte l'approche fédérale de gestion des taux de perturbation afin de les maintenir inférieurs à 35 % (DB1, p. 8).

Les travaux menés par l'Équipe de rétablissement visent uniquement à faire des recommandations au Gouvernement du Québec. Le gouvernement a publié, en avril 2016, ses intentions dans le *Plan d'action pour l'aménagement de l'habitat du caribou forestier*. Articulé en deux phases distinctes, ce plan a permis, dans un premier temps, de mettre en place des mesures concrètes pour favoriser le maintien de vastes espaces pour le caribou (DB3). La seconde phase vise l'élaboration d'une stratégie dont l'objectif « sera de répondre adéquatement aux besoins des caribous forestiers et montagnards de manière à assurer à la fois leur pérennité et la vitalité du Québec et de ses régions, sans impact sur l'industrie forestière et ses travailleurs » (Gouvernement du Québec, 2019).

Le gouvernement a lancé, en avril 2019, un processus de consultation et d'échanges entre le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP), les industriels forestiers et les communautés autochtones afin d'identifier les connaissances et les enjeux locaux et ainsi dégager des pistes de solutions pour l'élaboration de cette stratégie dont la publication est

15. L'équipe de rétablissement du caribou forestier regroupe près d'une quarantaine de personnes provenant de ministères provinciaux, d'Environnement Canada, de communautés autochtones, d'universités, d'industries forestières et de groupes environnementaux (DB2, p. vi et vii).

16. Environnement Canada définit une « population autosuffisante » comme une population locale de caribou présentant en moyenne une croissance stable ou à la hausse à court terme ( $\leq 20$  ans), qui est assez importante pour supporter des phénomènes stochastiques et qui persiste à long terme ( $\geq 50$  ans) sans nécessiter d'interventions de gestion active, par exemple, la gestion des prédateurs (EC, 2011, p. xi).

prévue au printemps 2022. À terme, il est prévu que cette stratégie mène à l'élaboration de plans régionaux (*ibid.* ; DQ4.2 ; M<sup>me</sup> Sandra Heppell, DT3, p. 39).

- ♦ *La commission d'enquête constate que la stratégie d'aménagement de l'habitat du caribou forestier est en cours d'élaboration par le Gouvernement du Québec, en consultation avec les intervenants régionaux et que sa publication est prévue en 2022.*
- ♦ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis qu'une stratégie d'aménagement de l'habitat du caribou forestier pourrait contribuer à l'analyse environnementale des projets ayant des répercussions sur cette espèce.*

## La population Pipmuacan de caribou forestier

Pour l'analyse des impacts du projet sur la population de caribous forestiers, l'initiateur a retenu l'aire de répartition<sup>17</sup> de la population Pipmuacan<sup>18</sup>, dont les limites ont été mises à jour en 2017 par le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) et englobent les données de télémétrie acquises par le ministère entre 2004 et 2017 (figure 7). D'une superficie de 15 683 km<sup>2</sup>, cette aire de répartition est située en majeure partie dans la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean pour une superficie de 10 436 km<sup>2</sup>, tandis que le secteur est, situé dans la région de la Côte-Nord, a une superficie de 5 247 km<sup>2</sup> (DQ4.1, p. 1 ; DQ5.1 ; PR3.1, p. 5-27 ; PR5.2, p. 8).

D'après un inventaire réalisé en 2012 sur une superficie de 20 300 km<sup>2</sup> au Saguenay–Lac-Saint-Jean et couvrant environ les deux tiers de l'aire de répartition de la population Pipmuacan, l'initiateur du projet estime le nombre de caribous forestiers qui composent cette population entre 214 et 401 individus, pour une densité estimée entre 1,6 et 2,3 caribous par 100 km<sup>2</sup> (PR3.1, p. 5-27 à 5-29). Cette estimation est d'ailleurs corroborée par le MFFP qui précise que la population de caribous forestiers Pipmuacan est actuellement en déclin. Le dernier inventaire montre un taux annuel de recrutement<sup>19</sup> de 11 %, ce qui est insuffisant pour maintenir une population puisque le taux de mortalité chez les adultes est estimé à 15 % annuellement (M<sup>me</sup> Sandra Heppell, DT3, p. 37).

L'aire de répartition de la population Pipmuacan se situant en forêt aménagée, les activités forestières représentent les principales perturbations, alors que 47 % du territoire est couvert de jeunes forêts, principalement en raison des coupes forestières ainsi que de la voirie forestière estimée à environ 25 000 km de chemins. Le taux de perturbation dans cette aire de répartition se situe donc à près de 80 %, faisant en sorte que les probabilités

17. Une aire de répartition est définie comme une zone géographique où vit un groupe d'individus exposés à des facteurs similaires influençant leur démographie et qui satisfait aux besoins de leur cycle vital (p. ex. mise bas, rut, hivernage) au cours d'une période donnée (DB8, p. 53).

18. En raison de l'évolution des connaissances liées à cette population de caribous, l'aire de répartition Pipmuacan définie par le MFFP et retenue par l'initiateur est légèrement différente de l'aire de répartition QC3 illustrée dans le Programme de rétablissement du caribou des bois d'Environnement Canada (13 769 km<sup>2</sup>) de même que celle définie dans le Plan de rétablissement du caribou forestier 2013-2023 (DQ4.1, p. 1 et 2).

19. Le taux de recrutement correspond au nombre de faons divisé par la somme des adultes et des faons (MFFP, 2017, p. 12).

de persistance de la population de caribou y sont estimées à environ 10 % (tableau 4) (figure 8) (PR3.2, p. 10-46).

Quatre réserves de biodiversité projetée se trouvent, en partie ou en totalité, dans cette aire de répartition, dont la réserve de biodiversité projetée du brûlis du lac Frégate (figure 7). Dans cette réserve et au pourtour, un incendie forestier d'importance a détruit la forêt au début des années 1990 (PR3.1, p. 5-29).

**Tableau 4 Description de l'aire de répartition de la population Pipmuacan**

| Type d'habitat                                                                                                | Superficie (km <sup>2</sup> ) <sup>a</sup> | Proportion de l'aire de répartition <sup>b</sup> (%) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Coupes forestières et peuplements en régénération (30 ans et moins)<br>(superficie sans zone tampon de 500 m) | 7 370                                      | 47,0                                                 |
| Forêts de conifères de 50 ans et plus                                                                         | 4 488                                      | 28,6                                                 |
| Eau                                                                                                           | 2 191                                      | 14,0                                                 |
| Peuplement forestier mixte-feuillu                                                                            | 910                                        | 5,8                                                  |
| Landes à lichens                                                                                              | 295                                        | 1,9                                                  |
| Milieus humides                                                                                               | 249                                        | 1,6                                                  |
| Autres                                                                                                        | 143                                        | 0,9                                                  |
| Perturbations naturelles                                                                                      | 36                                         | 0,2                                                  |
| <b>Total</b>                                                                                                  | <b>15 683</b>                              | <b>100</b>                                           |
| <b>Perturbations</b>                                                                                          |                                            |                                                      |
| Perturbations permanentes <sup>b</sup>                                                                        | 10 416                                     | 66,4                                                 |
| Perturbations temporaires                                                                                     | 11 280                                     | 72,1                                                 |
| Perturbations totales <sup>b</sup>                                                                            | 12 519                                     | 79,8                                                 |

a. La superficie est calculée à partir des proportions des différents habitats dans l'aire de répartition de manière que la somme des superficies présentées dans le tableau corresponde à la superficie du polygone de l'aire de répartition. L'assemblage des cartes écoforestières, qui totalisent plusieurs milliers de polygones, entraîne de légères superpositions de certains de ces polygones, générant ainsi une surestimation de 0,1 % (ou 21 km<sup>2</sup>) de la superficie totale de l'aire de répartition. Cette erreur est négligeable pour la compréhension des habitats dans l'aire de répartition.

b. Superficie incluant une zone tampon de 500 m.

Sources : adapté de PR3.1, p. 5-30 et PR3.2, p. 10-55.

Les lignes directrices de 2010 de l'Équipe de rétablissement ont mené à la mise en place de plans d'aménagement de l'habitat du caribou par le MFFP. Dans l'aire de répartition de la population Pipmuacan, des zones de protection et des massifs de remplacement ont été désignés dans le territoire sous aménagement forestier (figure 7). Ces types d'affectation du territoire sont toujours en place dans l'aire de répartition, mais le MFFP a indiqué que la stratégie en élaboration considérera les nouvelles connaissances et développera une approche qui tienne compte, notamment, du taux de perturbation (M<sup>me</sup> Sandra Heppell, DT3, p. 40). Dans son annonce d'avril 2019, le Gouvernement du Québec a déterminé les territoires envisagés par la stratégie en cours d'élaboration dans lesquels les activités

forestières seront adaptées pour favoriser la pérennité des caribous (Gouvernement du Québec, 2019).

- ♦ *La commission d'enquête constate que le projet de ligne Micoua-Saguenay s'implanterait dans l'aire de répartition de la population de caribou forestier Pimpuacan qui présente un taux de perturbation estimé à 80 % de sa superficie, et que, dans de telles conditions, la probabilité de persistance de cette population de caribous est estimée à environ 10 %.*

## Les impacts potentiels du projet

Le tracé de la ligne projetée traverserait l'aire de répartition de la population Pimpuacan sur 164 km et une de ses portions longerait la ligne 7019 sur 72 km afin de limiter le déboisement. Par ailleurs, sur 92 km, la ligne projetée ouvrirait un nouveau corridor à l'intérieur de cette aire de répartition qui contournerait, par le nord, la réserve de biodiversité projetée du brûlis du lac Frégate afin de maintenir l'écart de 15 km entre deux corridors. Selon l'initiateur, « ce contournement demeure une source de préoccupation chez les Innus de Pessamit puisqu'il implique le passage de la ligne dans l'aire d'habitat du caribou forestier du Pimpuacan » (PR3.1, p. 7-24). De plus, selon la stratégie d'accès préliminaire, Hydro-Québec estime que, dans l'aire de répartition, 131 km de chemins seraient améliorés alors que 186 km de chemins seraient aménagés, nécessitant ainsi le déboisement d'une superficie additionnelle d'environ 199 ha (DQ11.1 ; PR3.2, p. 10-47 et 10-48).

### La fragmentation de l'habitat

Dans les forêts aménagées, les coupes forestières occasionnent une fragmentation du territoire qui est exacerbée par la présence des routes forestières (Basille *et al.*, 2011, p. 47 et 48). Le caribou forestier est influencé non seulement par la destruction ou par la modification de son habitat, mais aussi par la fragmentation excessive de celui-ci (Courtois, 2003, p. 334). L'ajout d'une infrastructure linéaire comme une ligne de transport d'énergie ou une route peut contribuer à accentuer la fragmentation de l'habitat et constituer une barrière aux déplacements des caribous (DA13, p. 40). Lesmerises *et al.* indique à ce sujet :

Ainsi, la seule présence de [ligne de transport d'énergie] [...] n'est probablement pas critique pour le maintien du caribou dans un paysage. Toutefois, cette perturbation s'ajoute à celles déjà présentes ou à venir puisqu'il s'agit d'un équipement permanent. La présence des [lignes de transport d'énergie] dans chacun des meilleurs modèles candidats utilisés pour décrire la sélection d'habitat suggère que les impacts des [lignes de transport d'énergie] sur le comportement des caribous s'ajoutent à ceux des coupes forestières et des routes.  
(DA13, p. xi)

Dans son avis formulé pendant la recevabilité de l'étude d'impact, le MFFP indique qu'en « implantant une infrastructure linéaire dans des habitats dont certains sont encore fréquentés, le comportement de l'animal risque de changer avec l'évitement de l'infrastructure et d'une zone d'influence, ce qui peut avoir des conséquences sur sa survie » (PR4.2, p. 10).

Le ministère a précisé pendant l'audience publique que :

[...] le caribou évite les perturbations anthropiques et il [va] éviter non seulement l'emprise de la ligne, mais également un rayon d'influence qui peut aller jusqu'à un ou deux kilomètres de chaque côté de la ligne. Donc ça, ça se trouve à être une perte d'habitat.

(M<sup>me</sup> Sandra Heppell, DT3, p. 42 et 43)

L'étude de Lesmerises *et al.* met en lumière les impacts des lignes de transport d'énergie sur les déplacements, la sélection d'habitats et l'utilisation de l'espace du caribou forestier. De façon générale, les caribous sont réfractaires à la traversée des lignes alors que les résultats révèlent un taux de traversée inférieur à ce qui est attendu et une augmentation de leur vitesse de déplacement de près du double lorsqu'ils les traversent. L'étude montre aussi que les caribous évitent les habitats à proximité d'une ligne et que cet évitement varie de 500 m à 2 km selon les saisons (DA13, p. 37 et 43 ; PR3.2, p. 10-53).

- ♦ *La commission d'enquête constate qu'un projet linéaire crée une fragmentation de l'habitat du caribou et que les principales répercussions du projet de ligne Micoua-Saguenay sur la population de caribou forestier Pipmuacan porteraient sur l'aspect comportemental de l'animal qui tend à éviter la traversée des lignes de transport d'énergie ainsi que les habitats à proximité.*

### Les pertes directes et fonctionnelles d'habitats

Le tableau 5 présente les pertes directes et fonctionnelles d'habitats du caribou attribuables à l'implantation de la ligne projetée et de son emprise. La perte directe d'habitat du caribou correspond à la perte d'habitats causée par la présence de l'infrastructure, comme la ligne et son emprise. La perte fonctionnelle d'habitat est plutôt associée à une modification du comportement du caribou qui évitera des zones de distance variable de part et d'autre de l'infrastructure, entraînant ainsi une perte d'habitats. En considérant une zone d'influence de 2 km de part et d'autre de l'emprise, l'initiateur estime que les pertes directes et fonctionnelles d'habitats du caribou seraient de 667,5 km<sup>2</sup>. Sur ce total, une superficie de 665,3 km<sup>2</sup>, soit plus de 99 % des pertes, se superposerait à des perturbations permanentes<sup>20</sup> déjà présentes dans l'aire de répartition. Les pertes attribuables à la ligne, son emprise et la zone d'influence seraient de 1,7 km<sup>2</sup> superposées à des perturbations temporaires et de 0,5 km<sup>2</sup> d'habitats non perturbés (PR5.4, p. 4).

20. Les perturbations de l'habitat du caribou forestier peuvent être de nature temporaire ou permanente. Les perturbations jugées temporaires sont plutôt récentes (moins de 50 ans) et peuvent être d'origine naturelle (incendies forestiers, épidémies, chablis) ou humaine (coupes forestières). Dans le cas des perturbations temporaires, il est supposé que le couvert forestier pourra se restaurer à terme et fournir un habitat pour le caribou forestier. Les perturbations jugées permanentes sont d'origine humaine et ont entraîné une modification à long terme du couvert forestier (routes, mines, agglomérations urbaines, zones agricoles, lignes de transport énergie, etc.) (PR3.2, p. 10-55).



[illegible]



L'initiateur propose une mesure d'atténuation visant le rehaussement des conducteurs sur une distance de 9 km au nord-ouest de la réserve de biodiversité projetée du brûlis du lac Frégate pour créer un corridor de connectivité favorisant le déplacement du caribou. Ce corridor aurait une superficie estimée de 38,2 km<sup>2</sup> (figure 7) (PR5.2, p. 50 et 51). Hydro-Québec a présenté les pertes d'habitats directes et fonctionnelles advenant la réalisation de cette mesure d'atténuation (tableau 5). Il estime que le corridor permettrait de réduire de 41 % ces pertes dans les secteurs où il y a déjà des perturbations temporaires et de 20 % les pertes d'habitats dans les secteurs non perturbés. Il s'agirait entièrement de pertes fonctionnelles se chiffrant à 0,4 km<sup>2</sup> dans les habitats non perturbés et à 1,0 km<sup>2</sup> dans les secteurs où il y a des perturbations temporaires (PR5.4, p. 5).

Selon l'initiateur, son projet n'entraînerait pas de pertes d'habitats et n'influencerait pas l'abondance du caribou et sa survie à long terme (PR5.2, p. 64).

**Tableau 5 Les pertes directes et fonctionnelles d'habitats du caribou<sup>a</sup>**

| Perturbation            | Superficie (km <sup>2</sup> ) |                   |                                                              |              |              |              |
|-------------------------|-------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|
|                         | Pertes directes (emprise)     |                   | Pertes fonctionnelles (2 km de part et d'autre de l'emprise) |              | Total        |              |
|                         | Sans <sup>b</sup>             | Avec <sup>c</sup> | Sans                                                         | Avec         | Sans         | Avec         |
| Perturbation permanente | 13,6                          | 12,7              | 651,7                                                        | 615,2        | 665,3        | 627,9        |
| Perturbation temporaire | 0                             | 0                 | 1,7                                                          | 1            | 1,7          | 1,0          |
| Habitat non perturbé    | 0                             | 0                 | 0,5                                                          | 0,4          | 0,5          | 0,4          |
| <b>Total</b>            | <b>13,6</b>                   | <b>12,7</b>       | <b>653,9</b>                                                 | <b>616,6</b> | <b>667,5</b> | <b>629,3</b> |

a. Pertes directes et fonctionnelles se superposant à une perturbation permanente, temporaire ou un habitat non perturbé.

b. Pertes d'habitats du caribou SANS l'application de la mesure d'atténuation d'un corridor de connectivité.

c. Pertes d'habitats du caribou AVEC l'application de la mesure d'atténuation d'un corridor de connectivité.

Source : adapté de PR5.4, p. 4 et 5.

Dans ses calculs des pertes directes et fonctionnelles d'habitats du caribou forestier, Hydro-Québec n'a cependant pas considéré les chemins d'accès qui demeureraient ouverts en période d'exploitation pour permettre l'entretien des installations. De façon préliminaire, l'initiateur estime qu'environ 50 % des superficies déboisées pour les nouveaux chemins, particulièrement pour la construction de la ligne, seraient nivelés, reboisés ou ensemencés (DA49). La stratégie d'accès d'Hydro-Québec serait présentée au moment de la demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE<sup>21</sup>.

21. En vertu de la *Loi sur la qualité de l'environnement* et de son *Règlement relatif à l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement de certains projets*, Hydro-Québec doit obtenir l'autorisation préalable de son projet par décret du gouvernement du Québec pour la construction de la ligne à 735 kV Micoua-Saguenay. La société d'État devra également obtenir, après l'obtention du décret et avant le début des travaux de construction, des autorisations du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques portant sur les différentes réglementations applicables au projet soumis en vertu de l'article 22 de la LQE.

- ♦ *La commission d'enquête constate que la ligne projetée Micoua-Saguenay traverserait l'aire de répartition de la population de caribous forestiers de Pipmuacan sur une distance de 164 km, dont 72 km en juxtaposition avec la ligne 7019 à 735 kV.*
- ♦ *La commission d'enquête constate que, selon les calculs d'Hydro-Québec, les pertes d'habitats directes et fonctionnelles pour le caribou forestier dans l'aire de répartition de la population Pipmuacan attribuables à l'implantation de la ligne Micoua-Saguenay et de son emprise représenteraient une superficie de 667,5 km<sup>2</sup> et que ces pertes se superposeraient principalement à des perturbations permanentes déjà présentes.*
- ♦ *La commission d'enquête constate que le portrait des pertes directes et fonctionnelles d'habitats du caribou forestier engendrées par le projet de ligne Micoua-Saguenay est incomplet, Hydro-Québec n'ayant pas considéré les superficies des chemins d'accès dans ses calculs.*

### Les taux de perturbations

Hydro-Québec a également évalué la contribution du projet sur les taux de perturbations. Pour ce faire, il a considéré une zone d'influence<sup>22</sup> de 500 m autour de chaque perturbation présente dans l'aire de répartition. Il estime que l'ajout de la ligne et de son emprise entraînerait une augmentation de 5 km<sup>2</sup> des perturbations totales (+0,03 %), ou de 22 km<sup>2</sup> des perturbations permanentes (+0,14 %). En y ajoutant les chemins d'accès qui seraient aménagés, la contribution globale du projet aux perturbations totales dans l'aire de répartition de la population Pipmuacan est estimée à 8 km<sup>2</sup> (+0,05 %), ou 34 km<sup>2</sup> (+0,21 %) pour les perturbations permanentes. L'initiateur estime que le tracé retenu serait majoritairement situé dans des secteurs déjà perturbés ou encore dans une zone d'influence de 500 m autour de perturbations permanentes ou temporaires déjà présentes sur le territoire, évitant ainsi les secteurs d'habitats de bonne qualité pour le caribou forestier (figure 8) (PR3.2, p. 10-48, 10-55 et 10-60 ; PR5.2, p. 59).

En audience, la représentante du MFFP a indiqué que l'initiateur avait démontré que la ligne Micoua-Saguenay aurait peu d'influence sur le taux de perturbation globale puisqu'elle se superposerait à des perturbations existantes, surtout considérant le taux de perturbation déjà élevé dans cette aire de répartition (M<sup>me</sup> Sandra Heppell, DT3, p. 44). Dans ses plus récentes lignes directrices, l'Équipe de rétablissement du caribou forestier indique qu'il est préférable de concentrer les perturbations humaines dans un même secteur plutôt que de les répartir sur l'ensemble du territoire (DB1, p. 16).

- ♦ *La commission d'enquête constate qu'en raison du taux de perturbations de 80 % de l'aire de répartition de la population de caribous forestiers Pipmuacan, le projet de ligne Micoua-Saguenay, ses chemins d'accès et leurs zones d'influence se superposeraient principalement à des secteurs perturbés.*

22. L'ajout d'une zone d'influence fait en sorte que plusieurs perturbations peuvent se chevaucher à un endroit donné (par exemple un chemin forestier dans une coupe forestière). Afin d'éviter ces dédoublements, les superficies des perturbations totales ne constituent pas la somme des superficies des perturbations temporaires et permanentes, mais reposent sur un exercice de cartographie distinct (PR3.2, p. 10-55).

## Les risques de prédation

La perte et l'altération de l'habitat du caribou forestier, liées majoritairement à l'aménagement forestier, entraînent une augmentation de la probabilité de prédation par le loup gris et l'ours noir (PR3.2, p. 10-55 et 10-56). Les changements anthropiques dans les aires de répartition des caribous accentuent les taux de prédation exercés par ces deux prédateurs et sont particulièrement mis en cause dans le déclin de cette espèce (Barnier *et al.*, 2017, p. 1). Le loup gris serait la principale cause de mortalité des caribous adultes alors que l'ours noir serait responsable de la majorité des mortalités de faons (Basille *et al.*, p. 49 et 50).

La présence d'infrastructures linéaires dans un milieu forestier modifie le comportement du loup. Il favorise ces milieux pour ses déplacements et y retrouve une plus grande quantité d'originaux qui constituent sa principale proie et s'alimentent des coupes en régénération. Actuellement, dans l'aire de répartition de la population Pipmuacan, il existe près de 380 km d'emprises de lignes de transport d'énergie, alors qu'il y a près de 25 000 km de chemins forestiers. Le projet entraînerait l'élargissement de 72 km d'emprise existante et ajouterait 92 km de nouvelle emprise, en plus de 186 km de voies d'accès (PR3.2, p. 10-56 et 10-57 ; DQ11.1).

La densité du caribou forestier dans l'aire de répartition de la population Pipmuacan est estimée entre 1,6 et 2,3 caribous par 100 km<sup>2</sup>. Considérant cette faible densité jumelée à la faible contribution du projet de ligne aux infrastructures linéaires à l'intérieur de l'aire de répartition, l'initiateur du projet estime qu'il est peu probable que la présence de la nouvelle ligne entraîne un effet important de la prédation exercée par le loup. À cela s'ajouterait le comportement d'évitement des infrastructures linéaires par le caribou forestier (PR3.2, p. 10-58).

La présence croissante de jeunes peuplements forestiers en régénération issus de perturbations naturelles, mais surtout anthropiques, accroît la biomasse de petits fruits et favorise les populations d'ours noirs (DB2, p. 47). Ces peuplements en régénération constituent près de la moitié des habitats dans l'aire de répartition de la population Pipmuacan. Certaines portions de l'emprise de la ligne Micoua-Saguenay pourraient constituer, après quelques années, un milieu propice à l'ours noir. La disponibilité des petits fruits dans l'emprise serait semblable à celle des habitats avoisinants dans l'aire de répartition, l'initiateur estime donc que l'implantation de la ligne projetée ne serait pas susceptible de favoriser la population d'ours noir (PR3.2, p. 10-58, 10-59 et 10-65).

- ♦ *La commission d'enquête constate que les risques de prédation du caribou forestier par le loup gris et l'ours noir ne seraient vraisemblablement pas augmentés par la ligne Micoua-Saguenay et ses chemins d'accès dans l'aire de répartition de la population Pipmuacan.*

## Les mesures d'atténuation proposées

L'initiateur compte limiter les impacts sur le caribou forestier pendant la construction de la ligne par l'application de clauses environnementales normalisées concernant le bruit et le déboisement. Il s'engage à ne pas déboiser l'emprise dans l'aire de répartition de la

population Pipmuacan entre le 15 mai et le 30 juin. Afin de tenir compte des naissances plus tardives, il éviterait, dans la mesure du possible, le déboisement entre le 1<sup>er</sup> et le 30 juillet. Il propose aussi des mesures d'atténuation courantes à la réalisation de ses projets tels que des activités de sensibilisation auprès des travailleurs et la végétalisation des aires perturbées temporairement (bancs d'emprunt, aires d'entrepreneur, chemins d'accès temporaires, etc.) en favorisant la plantation de résineux (PR3.4, annexe G ; PR3.2, p. 10-52 ; PR5.2, p. 52).

Hydro-Québec propose par ailleurs une mesure d'atténuation particulière et expérimentale visant à favoriser la création d'un corridor de connectivité entre la réserve de biodiversité projetée du brûlis du lac Frégate et les massifs forestiers situés au nord-ouest de celle-ci (figure 7). Essentiellement composé de peuplements en régénération en raison d'incendies passés, ce secteur présente un fort potentiel, en l'absence de nouvelles perturbations, de se développer en un habitat propice au caribou forestier. Ce secteur montre d'ailleurs des signes d'utilisation sporadique par le caribou forestier (PR5.2, p. 73). L'initiateur propose, sur une longueur d'environ 9 km, de rehausser les conducteurs en rapprochant les pylônes les uns des autres pour ainsi permettre un dégagement de 32 m par rapport au sol, comparativement à un dégagement de 18 m pour le reste de la ligne. La largeur de l'emprise déboisée passerait ainsi de 95 m à 5 m, permettant de maintenir environ 70 % des peuplements forestiers actuellement présents ou en régénération dans le secteur. D'après une estimation préliminaire d'Hydro-Québec, les coûts de cette mesure d'atténuation seraient de 2 M\$ (M. Alexis Desrochers, DT1, p. 48 et 49 ; PR3.2, p. 10-59 et 10-60 ; PR5.2, p. 68 ; M<sup>me</sup> Marie-Hélène Robert, DT3, p. 12).

Ce corridor de connectivité permettrait de diminuer les pertes d'habitats directes et fonctionnelles attribuables au projet (tableau 5). Selon Hydro-Québec, la diminution de la largeur de l'emprise pourrait permettre au caribou de la traverser plus aisément. En outre, une étude a montré que le loup ne semblait pas sélectionner les corridors étroits (5 m), ce qui pourrait également réduire les risques de prédation (PR3.2, p. 10-60 ; PR5.2, p. 63).

En raison de la présence d'essence résineuse dans le corridor de connectivité, les incendies forestiers posent un risque particulier. Pour assurer la sécurité et la fiabilité des infrastructures, Hydro-Québec pourrait, au besoin, procéder à des interventions sylvicoles dans le corridor. Il estime cependant que ces interventions « ne menaceraient pas nécessairement l'intégrité du corridor de connectivité » (DQ8.1, p. 1).

Bien que le corridor de connectivité puisse atténuer les impacts du projet dans l'aire de répartition de la population Pipmuacan, son succès dépendrait de l'absence d'autorisation de coupe forestière dans ce secteur. À cet égard, Hydro-Québec souligne :

Des discussions doivent se tenir avec les autorités afin d'arrimer cette mesure avec des actions de rétablissement nécessaires à proximité, [...]. En effet, cette mesure n'a de sens que si les activités forestières dans le secteur sont gérées de façon à maintenir et à consolider les massifs forestiers d'intérêt et le corridor de connectivité lui-même. (PR3.2, p. 10-60)

Bien que ce soit une mesure expérimentale, le MFFP considère que « c'est une bonne mesure », car elle pourrait permettre d'atténuer l'effet de barrière créé par la ligne. Cependant, la représentante du ministère souligne que le simple corridor va « régler un problème local au niveau du comportement [...]. Il faut que d'autres actions soient posées si on veut rétablir, si on veut maintenir cette population-là dans le temps » (M<sup>me</sup> Sandra Heppell, DT3, p. 48 et 49). Elle a d'ailleurs souligné que le gouvernement analyse différents scénarios d'aménagement de l'habitat du caribou forestier, mais qu'actuellement rien n'est encore déterminé pour le secteur visé par Hydro-Québec pour l'établissement du corridor de connectivité (*ibid.*, p. 27). De même, les droits de coupes forestières ne sont pas encore octroyés dans ce secteur (M. André Dufour, DT1, p. 46). Cependant, la stratégie pour les caribous forestiers et montagnards, dont l'élaboration a été amorcée au printemps 2019, a délimité un territoire envisagé comme « zone d'habitat en restauration ». Ce territoire comprend une portion de l'aire de répartition de la population Pimpuacan où il est prévu d'adapter les interventions forestières pour favoriser une restauration active et un retour plus rapide à un habitat de qualité (Gouvernement du Québec, 2019 ; DQ4.2).

L'implantation de la ligne nécessiterait, dans l'aire de répartition de la population Pimpuacan, près de 317 km de voies d'accès, dont 131 km existent déjà, représentant une superficie de déboisement estimée à 199 ha (DQ11.1). L'initiateur précise que tous les nouveaux chemins aménagés pour la construction de la ligne seraient fermés après les travaux, à l'exception de ceux requis pour l'exploitation et de ceux déjà existants. La stratégie de circulation n'était pas encore définitive au moment de l'audience publique et Hydro-Québec n'était pas en mesure de préciser les accès qui seraient conservés pendant l'exploitation. Cependant, il estime qu'environ de 50 % des superficies déboisées pourraient être réaménagées à la fin des travaux et que cette remise en état respecterait les exigences de reboisement du *Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'État* (RADF) (DA49 ; PR5.2, p. 28 et 29).

Entré en vigueur le 1<sup>er</sup> avril 2018, le RADF prévoit des mesures pour la protection du caribou forestier au Québec. Par exemple, aucune activité d'aménagement forestier ne peut s'effectuer dans ses aires de mise bas au nord du 52<sup>e</sup> parallèle.

Concernant les chemins forestiers, l'article 61 du RADF précise que :

Dans l'aire d'application du Plan de rétablissement du caribou forestier des chemins construits dans une agglomération de coupes de 100 km<sup>2</sup> ou plus destinée à devenir un massif forestier de protection du caribou des bois, écotype forestier, doivent être fermés et remis en production à la fin des activités d'aménagement forestier. La fermeture et la remise en production des chemins doivent contribuer à ce que les agglomérations de coupes atteignent les exigences requises pour devenir des massifs forestiers de protection du caribou afin de prendre la relève de ceux-ci dès qu'ils seront coupés.

Le MFFP indique qu'actuellement, dans l'aire de répartition de la population de caribou Pimpuacan et de façon générale dans la forêt aménagée, il y a une très grande densité de chemins forestiers et ils représentent la principale contrainte au rétablissement du caribou forestier (M<sup>me</sup> Sandra Heppell, DT3, p. 40 et 49). L'expert indépendant désigné par



Pessamit souligne de son côté que « pour faire une réelle différence dans la préservation et le rétablissement de la population, il faudrait plutôt penser à reboiser en grande partie des chemins forestiers existants » (PR3.1, p. 7-26).

Les lignes directrices produites par l'Équipe de rétablissement identifient également les chemins forestiers comme source majeure de perturbation dans l'habitat du caribou forestier. À cet égard, elles suggèrent une planification judicieuse et un reboisement des chemins pour réduire le taux de perturbation (DB1, p. 17). De son côté, le MFFP poursuit le travail entamé pour contrôler la progression des perturbations dans les territoires visés par la stratégie pour les caribous en envisageant notamment le démantèlement de chemins forestiers (Gouvernement du Québec, 2019).

- ♦ *La commission d'enquête constate que l'initiateur propose la mise en place d'un corridor de connectivité au nord de la réserve de biodiversité projetée du brûlis du lac Frégate visant à atténuer les impacts de la ligne Micoua-Saguenay sur le caribou forestier et que le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs s'est dit favorable à cette mesure.*
- ♦ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis qu'Hydro-Québec devrait assurer l'intégrité du corridor de connectivité, et ce, même si des interventions sylvicoles étaient requises pour assurer la sécurité et la fiabilité des infrastructures de la ligne Micoua-Saguenay projetée.*
- ♦ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis que le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs devrait s'engager à exclure de sa planification forestière le secteur visé par le corridor de connectivité dans le cadre du projet de ligne Micoua-Saguenay en envisageant l'octroi d'un statut de protection.*
- ♦ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis que l'initiateur, advenant la réalisation du projet de ligne Micoua-Saguenay, devrait s'engager à élaborer, de concert avec le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, un programme de suivi à long terme de l'efficacité du corridor de connectivité et à mesurer la réponse comportementale du caribou forestier.*
- ♦ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis que l'initiateur du projet devrait fermer les chemins d'accès non nécessaires à l'entretien de la ligne, incluant les chemins existants qui ont été améliorés, afin de limiter les perturbations anthropiques dans l'aire de répartition du caribou et ainsi favoriser la restauration de ses habitats. Cette fermeture devrait être réalisée selon les exigences du Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'État et faire l'objet d'une approbation par le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs.*
- ♦ **Avis** – *Pour tout nouveau projet entraînant une perturbation anthropique supplémentaire pour le caribou forestier dans l'aire de répartition de la population Pipmuacan, la commission d'enquête est d'avis que le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs devrait procéder à une planification globale de cette aire, en considérant notamment l'aménagement forestier et l'utilisation du territoire, et ce, en accord avec les éléments proposés par l'Équipe de rétablissement du caribou forestier dans ses lignes directrices.*

## 5.2 Les autres espèces fauniques à statut particulier

Les différentes sources consultées<sup>23</sup> par l'initiateur de même que les résultats de ses inventaires réalisés en 2017 ont permis de confirmer la présence de 20 espèces fauniques à statut particulier dans sa zone d'étude, de même que la présence potentielle de six espèces dont l'aire de répartition recoupe cette zone, pour un total de 26 espèces fauniques à statut particulier. De ces espèces, le caribou forestier, qui a été traité dans la section précédente, de même que les chauves-souris, et deux espèces d'oiseau, le garrot d'Islande ainsi que la grive de Bicknell ont fait l'objet de mesures particulières de la part de l'initiateur dans son étude d'impact (PR3.1, p. 5-45 à 5-47).

### Les chauves-souris

Hydro-Québec a réalisé, à l'été 2017, un inventaire dans les habitats les plus propices pour les chauves-souris. Les résultats ont permis de confirmer la présence, le long du tracé de la ligne projetée, de la grande chauve-souris brune, de la chauve-souris argentée et de la chauve-souris cendrée, ainsi que des chauves-souris du genre *Myotis*, dont la petite chauve-souris brune et la chauve-souris nordique. La présence de la chauve-souris rousse a également été notée en 1999 dans la zone d'étude, dans le secteur des basses terres du Saguenay (PR3.1, p. 5-38).

Selon l'initiateur, la principale source d'impact de la construction de la ligne pour les espèces fauniques serait le déboisement de l'emprise, car la disparition de peuplements forestiers entraînerait une perte d'habitat pour les différentes espèces qui y habitent (PR3.2, p. 10-45).

Le déboisement de l'emprise, qui toucherait 458 ha de peuplements arborescents matures (70 ans et plus) et 62 ha de milieux humides boisés, entraînerait, pour les différentes espèces de chauves-souris, une diminution du nombre d'aires de repos diurne, y compris les sites utilisés comme maternités. Cependant, d'après l'étude d'impact de l'initiateur, il semble que les milieux ouverts dans l'emprise pourraient être bénéfiques pour les chauves-souris, alors que leurs activités semblent plus intenses le long des milieux riverains et des lisières forestières comparativement aux milieux forestiers intacts (PR3.2, p. 10-73 et 10-74).

Afin de limiter les impacts du projet sur les chauves-souris, Hydro-Québec propose certaines mesures d'atténuation, dont le déboisement, dans la mesure du possible, hors de la saison de nidification des oiseaux de la mi-mai à la mi-août, qui semble correspondre à la période de mise bas et d'élevage chez les chauves-souris (PR3.2, p. 10-73 et 10-74). Également, bien qu'il estime que l'impact du projet sur les chauves-souris serait faible, à la demande du MFFP, l'initiateur propose comme mesure d'atténuation de rendre disponibles cinq maternités pour

---

23. Les données du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec, de l'Étude des populations d'oiseaux du Québec, du Suivi des populations d'oiseaux en péril, de l'Atlas des amphibiens et des reptiles du Québec, de même que le site Web du MFFP relatif aux espèces désignées menacées ou vulnérables au Québec, ou susceptibles d'être ainsi désignées et le Plan de développement régional associé aux ressources fauniques du Saguenay-Lac-Saint-Jean ont été consultées par Hydro-Québec (PR3.1, p. 5-45).

chauves-souris auprès d'organismes de protection qui les installeraient sur le territoire. Ces éléments de compensation seraient présentés au plus tard au moment du dépôt de la demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE (PR5.2, p. 98).

- ♦ *La commission d'enquête constate que, bien que l'impact du projet sur les chauves-souris soit jugé faible par l'initiateur, ce dernier propose de rendre disponibles, à la demande du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, cinq maternités pour chauves-souris auprès d'organismes de protection.*

## **Le garrot d'Islande**

Les diverses sources consultées par l'initiateur confirment la présence, dans la zone d'étude ou à proximité, de 219 espèces d'oiseaux : 67 oiseaux aquatiques, 25 oiseaux de proie et 127 oiseaux terrestres. Parmi ces espèces, douze ont un statut particulier au Québec ou au Canada (PR3.1, p. 5-39 et 5-47). Afin de vérifier la présence de ces espèces et de connaître l'utilisation du milieu, Hydro-Québec a réalisé un inventaire le long du tracé projeté au printemps 2017, durant la saison de reproduction de l'avifaune. Ces inventaires ont ainsi permis de recenser neuf des douze espèces à statut particulier, dont le garrot d'Islande et la grive de Bicknell (PR3.2, p. 10-75 et 10-76).

Le garrot d'Islande est une espèce désignée vulnérable selon la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* du Québec, alors qu'au fédéral il possède un statut d'espèce préoccupante en vertu de la *Loi sur les espèces en péril*. Selon les inventaires, huit sites de nidification ont été recensés, tous sur le plateau laurentien (PR3.1, p. 5-40).

Selon Hydro-Québec, le déboisement de l'emprise toucherait 4 ha de peuplements forestiers propices à sa nidification, soit des peuplements matures de plus de 90 ans où des chicots pourraient être présents. Cette espèce niche en effet dans des cavités naturelles de gros arbres (environ 40 cm de diamètre à hauteur de poitrine) à des distances variant entre 90 et 250 m d'un plan d'eau. Hydro-Québec propose d'installer 20 nichoirs à garrot d'Islande pour pallier cette perte de possibilités de nidification et pour remplacer les deux nichoirs qui avaient été installés par l'Organisme de bassins versants Manicouagan dans l'emprise de la ligne projetée, à quelque 9 km au sud-ouest du poste Micoua. Il propose d'installer ces nichoirs en bordure de lacs situés en altitude dont la superficie est inférieure à 10 ha, mais se dit disposé à discuter de leur emplacement avec le MFFP (PR3.2, p. 10-80 ; PR5.2, p. 103).

Dans le but d'évaluer l'efficacité de cette mesure d'atténuation, Hydro-Québec propose un suivi annuel de l'utilisation de ces nichoirs pendant cinq ans (PR3.2, p. 11-5). Le MFFP a demandé que le suivi des nichoirs et leur entretien soient réalisés sur une plus longue période considérant que l'emprise entraînerait une perte d'habitat permanente. L'initiateur a indiqué qu'il ne voulait pas s'engager à plus long terme. Différents éléments seraient notés pendant le suivi, dont l'état du nichoir, le succès de nidification et le nombre d'œufs éclos. Hydro-Québec déposera un protocole de suivi détaillé au moment de l'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE (PR5.2, p. 118 et 119).

Le tracé proposé par l'initiateur recouperait une zone de protection de 500 m établie par le MFFP autour de quatre lacs (lacs Christopher, Rosaire et Damien et un sans nom situé à

quelque 700 m au sud du lac Rolland) où la présence du garrot d'Islande a été relevée lors de l'inventaire de 2017 (PR3.2, p. 10-79). Cette mesure de protection concerne toutes les activités d'aménagement forestier. Elle vise notamment à préserver les sites de nidification utilisés par le garrot d'Islande et à maintenir des caractéristiques d'habitat qui lui conviennent (Gouvernement du Québec, 2013, p. 3).

L'initiateur précise qu'aucune activité de déboisement ne serait réalisée dans cette zone de 500 m durant la période de nidification du garrot d'Islande, qui s'étend généralement de la mi-mai à la mi-août. Il propose également de n'utiliser que les chemins d'accès existants ou de circuler dans l'emprise de la ligne afin de réduire le déboisement à l'intérieur de cette zone (PR3.2, p. 10-79 et 10-80). Si de nouveaux chemins temporaires étaient aménagés dans cette zone et à l'extérieur de l'emprise, Hydro-Québec procéderait à leur reboisement une fois les travaux terminés (PR6, p. 48). Il s'est également engagé à ne pas faire passer de nouveau chemin permanent à moins de 200 m d'un lac sans poisson, caractéristique essentielle de l'habitat de l'espèce (PR5.2, p. 99). Le MFFP estime qu'il s'agit d'une mesure importante pour éviter l'ouverture du territoire et réduire les risques de dérangement des jeunes garrots, mais la juge insuffisante. Le ministère indique que les échanges avec l'initiateur se poursuivront pour déterminer les mesures d'atténuation permettant de limiter les impacts sur l'habitat de reproduction du garrot d'Islande (DQ7.1, p. 1 et 2).

À la demande du MFFP, l'initiateur propose également le maintien de quelques corridors de connectivité dans le secteur où des garrots d'Islande ont été observés. Aux endroits choisis, Hydro-Québec opterait pour un mode de déboisement qui protégerait les arbustes existants dans l'emprise. La stratégie détaillée prendrait en considération les observations connues du garrot d'Islande, les lacs possédant un potentiel de nidification et la présence de la ligne existante. Elle serait présentée au moment de la demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE (PR6, p. 48 ; PR5.2, p. 100).

- ◆ *La commission d'enquête constate que les discussions entre Hydro-Québec et le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs se poursuivraient afin de déterminer toutes les mesures d'atténuation pour limiter les impacts du projet de la ligne Micoua-Saguenay sur l'habitat de reproduction du garrot d'Islande, et que celles-ci feraient l'objet d'autorisations en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement.*
- ◆ *La commission d'enquête constate que l'initiateur propose d'installer 20 nichoirs à garrot d'Islande pour pallier les pertes de sites de nidification engendrées par le déboisement dont le protocole de suivi détaillé serait déposé au moment de la demande d'autorisation en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement et dont la localisation précise serait déterminée avec le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs.*
- ◆ *La commission d'enquête constate que l'initiateur propose un programme de suivi annuel sur une période de cinq ans des nichoirs à garrot d'Islande qui seraient installés alors que le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs demande que le suivi et l'entretien se fassent sur une plus longue période.*

- ♦ **Avis** – *La commission est d'avis que, en vertu du principe de développement durable* Préservation de la biodiversité, *Hydro-Québec devrait faire une proposition pour assurer le suivi et l'entretien des nichoirs à la satisfaction du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs.*

### La grive de Bicknell

La grive de Bicknell possède un statut d'espèce vulnérable au Québec, alors qu'au fédéral, elle a été désignée espèce menacée. Cet oiseau recherche les peuplements de sapin baumier situés à une altitude supérieure à 600 m, de forte densité et généralement d'une hauteur de 4 à 7 m, pouvant atteindre cependant jusqu'à environ 12 m. Il fréquente également des habitats perturbés issus de coupes forestières ou de feux de forêt. Les inventaires réalisés par le MFFP en 2015 et 2016 ont confirmé la présence de la grive de Bicknell à plusieurs endroits, notamment aux lacs Buttercup et de la Trompe, situés dans le secteur des monts Valin dans la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean. Hydro-Québec a considéré ces informations dans l'élaboration de son tracé de ligne pour éviter ce secteur en suivant plutôt la vallée de la rivière Saint-Louis (figure 6) (PR3.1, p. 5-40 ; PR3.2, p. 10-83).

Un inventaire réalisé par l'initiateur au printemps 2017 a permis de répertorier un autre secteur qui présente un potentiel d'habitat pour la nidification de la grive de Bicknell à l'ouest du lac Moncouche, un peu plus au nord du secteur repéré par les inventaires du MFFP. Le tracé de la ligne projetée cheminerait dans ce secteur et l'initiateur estime à 10,6 ha les habitats potentiels de la grive de Bicknell qui seraient touchés par le déboisement de l'emprise. Il souligne cependant que le type de sapinière montagnarde qui constitue des habitats de prédilection pour la grive de Bicknell n'est pas touché par le déboisement (PR3.2, p. 10-83). La protection de tels habitats à l'égard de l'aménagement forestier constitue d'ailleurs une mesure de protection de la grive de Bicknell établie par le gouvernement (Gouvernement du Québec, 2014, p. 7).

Afin de limiter les impacts de la construction de la ligne sur la grive de Bicknell, l'initiateur indique qu'aucune activité de déboisement ne serait réalisée dans ce secteur durant la période de nidification de l'oiseau, qui s'étend généralement de la mi-mai à la mi-août. Il propose également deux mesures particulières à ce secteur situé à l'ouest du lac Moncouche (PR3.2, p. 10-84 ; DQ8.1, p. 3) :

- Utiliser les chemins existants pour accéder à l'emprise de la ligne et circuler le plus possible dans l'emprise afin de réduire le déboisement. Si des chemins temporaires étaient aménagés à l'extérieur de l'emprise, ces derniers seraient fermés et reboisés en sapin baumier une fois les travaux terminés ;
- Procéder à un mode de déboisement manuel qui laisserait sur place les arbustes de moins de 2,5 m de hauteur à maturité afin de faciliter le transit des oiseaux de chaque côté de l'emprise pendant la période de nidification.

Le MFFP considère que le déboisement manuel proposé par l'initiateur est une mesure d'atténuation, car le couvert arbustif serait susceptible de maintenir la connectivité entre les habitats de part et d'autre de l'emprise et d'éviter l'effet barrière de l'emprise dénudée



(DQ7.1, p. 2). À la suite d'échanges entre le ministère et Hydro-Québec, il a été jugé plus pertinent d'évaluer le succès de cette mesure d'atténuation plutôt que d'exiger le versement d'une compensation financière pour la perte d'habitats potentiels de la grive de Bicknell. Il a ainsi été proposé la mise en place d'un protocole de suivi qui déterminerait le nombre et la position des stations d'inventaires. Ce protocole est en cours d'analyse auprès du ministère (PR5.2, p. 118 ; DQ7.1, p. 2 et 3).

- ♦ *La commission d'enquête constate que le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs privilégierait un suivi d'Hydro-Québec pour évaluer l'impact du maintien d'un couvert arbustif sur la connectivité entre les habitats plutôt qu'une compensation financière pour la perte de 10,6 ha d'habitats potentiels de la grive de Bicknell.*

## 5.3 Les milieux humides et hydriques

### Les milieux touchés par l'emprise de la ligne

Le tracé de la ligne projetée croiserait 170 plans d'eau et 367 cours d'eau, dont 135 à écoulement permanent et 232 à écoulement intermittent. Parmi ces cours d'eau, notons les rivières Vallant, aux Outardes, Bureau, Boucher, au Brochet et Betsiamites dans la région de la Côte-Nord, ainsi que les rivières aux Sables, Wapishish (croisée à deux reprises), Saint-Louis, Bras du Nord, Shipshaw et Saguenay dans la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean. Le tracé recouperait deux zones inondables sur une distance totale de 230 m en bordure des rivières Brochet et Saint-Louis (PR3.2, p. 10-12).

L'initiateur ne prévoit pas construire de pylônes dans la bande riveraine des plans d'eau et des cours d'eau de même que dans les zones inondables, sauf à proximité de la rivière du Bras du Nord, sur le territoire de la municipalité de Saint-David-de-Falardeau. En effet, dû à la présence de milieux humides, de cours d'eau, d'un plan d'eau (lac à Pit) et de la rivière, des interventions en bandes riveraines ne pourraient être évitées (figure 9) (PR3.2, p. 10-13).

L'emprise de la ligne projetée recouperait 484 milieux humides, répartis dans 6 bassins versants, dont une superficie totale de 135 ha serait touchée par le projet. De ce nombre, 212 milieux humides (52 ha) situés dans la région de la Côte-Nord correspondent principalement à des tourbières ombrotrophes<sup>24</sup> qui représentent 72 % des superficies de milieux humides recoupés dans cette portion du territoire. Dans la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean, 272 milieux humides (83 ha) seraient touchés par la ligne et son emprise. Ces derniers correspondent également à des tourbières ombrotrophes qui représentent 62 % des superficies de milieux humides recoupés par l'emprise dans cette portion du territoire. De plus, sur le territoire de la ville de Saint-Honoré, on trouve de grands complexes de tourbières

24. Il existe deux types de tourbières, la tourbière minérotrophe (fen) dont l'apport principal en éléments minéraux et en eau provient de la nappe phréatique, dont l'eau est acide et riche en éléments minéraux et par la présence de mousses brunes et herbacées. La tourbière ombrotrophe (bog) est une tourbière dont l'apport principal en éléments minéraux et en eau provient des précipitations et du vent, dont l'eau est acide et pauvre en minéraux. La présence de sphaigne est dominante et est accompagnée d'arbustes et d'arbres (PR3.6, p. 6).

faisant partie de milieux à valeur écologique élevée et faisant généralement partie de vastes complexes humides intimement liés au réseau hydrographique et dont le milieu périphérique est intègre (figure 10). Les tourbières comptent ainsi pour 76,5 % (103,05 ha), suivi des marécages arbustifs pour 9,8 % (13,17 ha), des marécages arborescents pour 5,7 % (7,64 ha), des étangs de castor pour 4,3 % (5,75 ha) et des marais pour 3,5 % (4,75 ha) des superficies de milieux humides qui seraient présents dans l'emprise. Les eaux peu profondes et les prairies humides comptent pour 0,3 % des superficies. Environ 77 % (104,45 ha) de ces milieux n'ont pas été altérés par des interventions plus ou moins récentes de l'homme ou de castors (tableau 6) (PR3.2, p. 10-21 ; 10-22 et 10-35 ; PR3.6, p. v ; PR5.2, p. 38).

**Tableau 6 La répartition des milieux humides dans l'emprise de la ligne projetée**

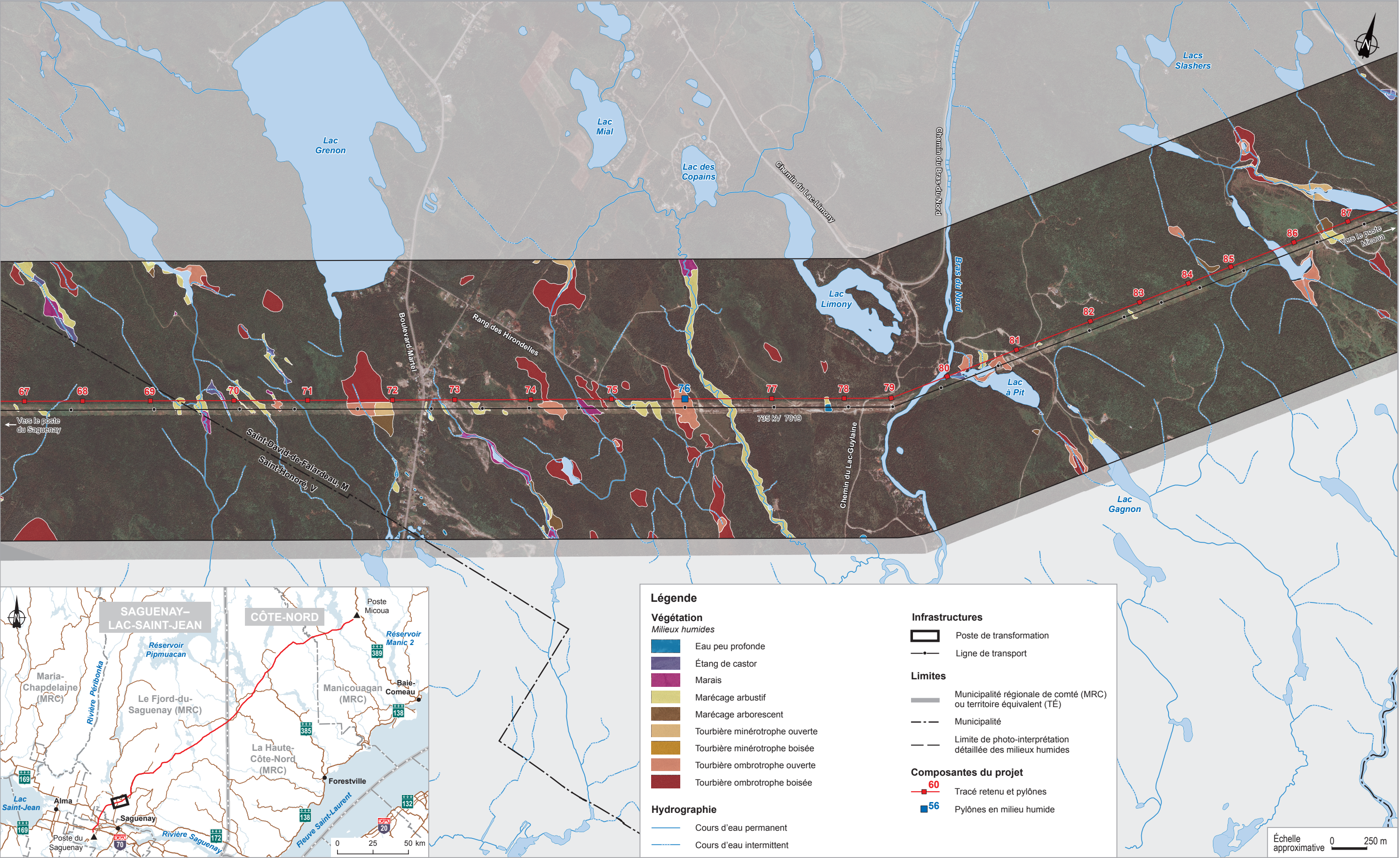
| Région administrative       | Classe de milieu humide        | Nombre <sup>a</sup> | Longueur <sup>b</sup> (m) | Superficie <sup>c</sup> (ha) |
|-----------------------------|--------------------------------|---------------------|---------------------------|------------------------------|
| Côte-Nord                   | Eaux peu profondes             | 3                   | 31                        | 0,25                         |
|                             | Étang de castor                | 14                  | 239                       | 2,13                         |
|                             | Marais                         | 4                   | 74                        | 0,47                         |
|                             | Prairie humide                 | –                   | –                         | –                            |
|                             | Marécage arbustif              | 41                  | 663                       | 5,00                         |
|                             | Marécage arborescent           | 15                  | 322                       | 2,69                         |
|                             | Tourbière minérotrophe ouverte | 5                   | 326                       | 3,26                         |
|                             | Tourbière ombrotrophe ouverte  | 88                  | 2 126                     | 19,49                        |
|                             | Tourbière minérotrophe boisée  | 1                   | 89                        | 0,69                         |
|                             | Tourbière ombrotrophe boisée   | 41                  | 1 884                     | 17,97                        |
|                             | <b>Sous-total</b>              | <b>212</b>          | <b>5 754</b>              | <b>51,95</b>                 |
| Saguenay–<br>Lac-Saint-Jean | Eaux peu profondes             | 3                   | 7                         | 0,05                         |
|                             | Étang de castor                | 24                  | 555                       | 3,62                         |
|                             | Marais                         | 25                  | 386                       | 4,28                         |
|                             | Prairie humide                 | 1                   | –                         | 0,10                         |
|                             | Marécage arbustif              | 68                  | 1 002                     | 8,17                         |
|                             | Marécage arborescent           | 14                  | 615                       | 4,95                         |
|                             | Tourbière minérotrophe ouverte | 14                  | 268                       | 3,02                         |
|                             | Tourbière ombrotrophe ouverte  | 58                  | 3 245                     | 22,76                        |
|                             | Tourbière minérotrophe boisée  | 3                   | 1 084                     | 6,94                         |
|                             | Tourbière ombrotrophe boisée   | 62                  | 3 687                     | 28,92                        |
|                             | <b>Sous-total</b>              | <b>272</b>          | <b>10 849</b>             | <b>82,81</b>                 |
| <b>Total</b>                |                                | <b>484</b>          | <b>16 603</b>             | <b>134,76</b>                |

- a. Nombre d'éléments recoupés par l'emprise de la ligne.  
b. Longueur de l'élément recoupé par la ligne.  
c. Superficie de l'élément dans l'emprise de la ligne.

Source : adapté de PR3.2, p. 10-21.



Figure 9 Les milieux humides et hydriques inventoriés par Hydro-Québec sur le territoire de la municipalité de Saint-David-de-Falardeau et la répartition des pylônes



Source : adaptée de PR3.2, carte 10-1, feuillet 2 de 5.



This map illustrates the distribution of various types of wetlands in the Saguenay-Lac-Saint-Jean region, overlaid with a proposed high-voltage transmission line project. The map includes an inset map of the entire Saguenay-Lac-Saint-Jean region, highlighting the study area's location relative to surrounding municipalities like Côte-Nord and La Haute-Côte-Nord.

**Légende**

- Végétation**
  - Milieux humides
  - Eau peu profonde
  - Étang de castor
  - Marais
  - Marécage arbustif
  - Marécage arborescent
  - Tourbière minérotrophe ouverte
  - Tourbière minérotrophe boisée
  - Tourbière ombrotrophe ouverte
  - Tourbière ombrotrophe boisée
- Hydrographie**
  - Cours d'eau permanent
  - Cours d'eau intermittent
- Infrastructures**
  - Poste de transformation
  - Ligne de transport
- Limites**
  - Municipalité régionale de comté (MRC) ou territoire équivalent (TÉ)
  - Municipalité
  - Limite de photo-interprétation détaillée des milieux humides
- Composantes du projet**
  - Tracé retenu et pylônes (60 kV)
  - Pylônes en milieu humide (56 kV)

The map shows a proposed transmission line route starting from the Saguenay power station and heading towards the north-east. The route is marked with red squares indicating the selected path and blue squares indicating pylon locations in wetland areas. The wetlands are color-coded according to their type, ranging from dark brown for open ombrotrophic bogs to light green for shallow water areas. The map also shows existing infrastructure, including roads and other transmission lines.



Le tracé retenu éviterait tous les milieux humides d'intérêt désignés par le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN) de la Côte-Nord et par le MFFP du Saguenay–Lac-Saint-Jean ainsi que ceux désignés d'intérêt écologique par les municipalités de la zone d'étude (PR3.2, p. 10-22).

Cependant, malgré des efforts d'évitement des milieux humides et une optimisation de la répartition préliminaire des pylônes en fonction de la présence de ces milieux, un total de 14 pylônes sur les 591 projetés seraient érigés en milieu humide, soit quatre dans les hautes terres du plateau laurentien et 10 dans les basses terres du Saguenay. Le MELCC a transmis à Hydro-Québec une cartographie des milieux humides de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean<sup>25</sup> différente de celle qu'il a utilisée pour évaluer les répercussions de son projet. Sur la base de cette cartographie, 7 pylônes supplémentaires en milieux humides pourraient s'ajouter au total. Afin de limiter les impacts sur ces milieux, l'initiateur privilégie l'utilisation de pylônes haubanés. Par contre, le pylône tétrapode pourrait être utilisé en présence d'obstacles à franchir dus à la topographie du terrain ou de grands plans d'eau et lorsque la mise en place de pylône haubané n'est pas possible (figure 2) (PR3.2, p. 10-37 ; PR5.2, p. 44 ; M<sup>me</sup> Marie-Hélène Robert, DT2, p. 78 et DT3, p. 13).

Dans la majorité des cas, l'empiétement dans les milieux humides s'expliquerait par la grande superficie des milieux traversés, supérieure à la portée maximale entre deux pylônes (700 m). C'est le cas pour le complexe de milieux humides qui serait traversé sur le territoire de la ville de Saint-Honoré où 8 pylônes pourraient être érigés (figure 10). D'autres contraintes techniques liées à la topographie ou à la présence d'infrastructures à proximité, comme des chemins, expliquent que certains milieux humides ne pourraient être évités (PR3.2, p. 10-37).

- ♦ *La commission d'enquête constate que l'emprise de la ligne Micoua-Saguenay recouperait un grand nombre de milieux humides et hydriques. Un vaste complexe de milieux humides composé de tourbières ayant une valeur écologique élevée sur le territoire de la ville de Saint-Honoré dans les basses terres de Saguenay ne pourrait techniquement être évité.*
- ♦ *La commission d'enquête constate que, selon la récente cartographie des milieux humides de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean transmise par le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques à Hydro-Québec, jusqu'à 21 pylônes pourraient être implantés en milieux humides pour le projet de la ligne Micoua-Saguenay.*
- ♦ *La commission d'enquête constate qu'Hydro-Québec privilégie, lorsque la topographie du terrain le permet, l'utilisation du pylône haubané qui est de moindre impact sur les milieux humides que le pylône tétrapode.*

---

25. Le MELCC et Canards Illimités ont amorcé, en 2009, un projet visant la cartographie détaillée des milieux humides pour les basses terres du Saint-Laurent, la plaine du lac Saint-Jean et d'autres secteurs au sud du Québec. Cette cartographie peut être consultée au [www.donneesquebec.ca/recherche/fr/dataset/milieux-humides-du-quebec](http://www.donneesquebec.ca/recherche/fr/dataset/milieux-humides-du-quebec).

## Le déboisement

L'initiateur indique que le principal impact du projet sur les milieux humides et hydriques est lié au déboisement de l'emprise. Les autres activités susceptibles d'entraîner des impacts sur ces milieux sont l'aménagement des chemins d'accès et d'ouvrages de franchissement des cours d'eau, les travaux de construction, d'excavation et de terrassement réalisés lors de la mise en place des fondations des pylônes et des haubans ainsi que le transport et la circulation. La construction de la majorité des pylônes en période hivernale sur sol gelé limiterait les impacts sur les milieux humides (PR3.2, p. 10-13, 10-37 et 10-39).

Les marécages arborescents et les tourbières boisées sont les milieux humides qui seraient principalement empiétés. Ces derniers seraient recoupés par l'emprise de la ligne sur une superficie totale de 62 ha, dont 12 ha seraient considérés comme des bandes riveraines de ruisseaux ou de lacs. Peu de milieux humides seraient déboisés à plus de 50 % et ce déboisement porterait sur des milieux de faible superficie (0,7 ha en moyenne) situés en territoire peu diversifié. L'inventaire des cours d'eau sur le terrain n'étant pas complété, l'initiateur précise qu'une superficie supplémentaire de 157 ha de bandes riveraines boisées pourrait être touchée par le projet. Les milieux humides non boisés (eaux peu profondes, étang de castor, marais, prairies humides, marécages arbustifs et tourbières ouvertes) ne seraient pas touchés par le déboisement et représentent environ 54 % (73 ha) des superficies des milieux humides présents dans l'emprise de la ligne. Quant à ceux situés dans les vallées encaissées, ils ne seraient pas touchés par le déboisement de l'emprise puisque le dégagement sous les conducteurs est généralement suffisant pour conserver la végétation existante (PR3.2, p. 10-39 et 10-40 ; PR5.2, p. 42, 45 et 46).

L'initiateur a transmis à la commission une stratégie préliminaire d'accès à l'emprise de la ligne pour sa construction et son entretien. La superficie à déboiser pour la construction de nouveaux chemins ou pour améliorer les chemins existants à la suite d'un débroussaillage représenterait 333 ha et la longueur totale de ces chemins serait de 524 km. Hydro-Québec précise toutefois que les superficies en milieux humides et hydriques touchées par l'aménagement des accès seraient précisées au moment des autorisations ministérielles en vertu de l'article 22 de la LQE. Cependant, dans la mesure du possible, les milieux humides seraient évités et l'utilisation de chemins existants ou de contournement serait privilégiée. Les plans d'eau seraient contournés ainsi que les cours d'eau dont la largeur est trop importante pour l'installation de ponts provisoires ou de ponceaux. Toutefois, la circulation dans les milieux humides serait possible sur sol gelé à la suite de la vérification de la suffisance de la profondeur du gel pour supporter la machinerie. En cas de doute ou en présence d'un dégel, d'autres méthodes seraient mises en place telles que des matelas de bois ou des fascines pour améliorer la capacité portante du sol. Si les véhicules et les engins de chantier compactaient le sol, ce dernier serait scarifié et les conditions de drainage seraient rétablies. Selon le type de milieux humides et ses fonctions, Hydro-Québec procéderait à la remise en état par un ensemencement et une plantation adaptée (DA49 ; PR3.6, p. 36 ; PR6, p. 28 ; PR5.2, p. 47 ; M<sup>me</sup> Isabelle St-Onge, DT2, p. 75).



Pour l'Organisme de bassin versant du Saguenay, l'aménagement des chemins d'accès entraînerait davantage d'impacts sur l'eau et les écosystèmes des milieux humides et hydriques que ceux provenant de la coupe du couvert forestier. Les chemins canalisant les eaux de ruissellement et accélérant la vitesse et la puissance du courant dans les fossés augmentent par conséquent l'apport en sédiments et les matières en suspension dans les cours d'eau. Ce processus érosif provoque des débits de pointe qui peuvent détruire les habitats du poisson. L'organisme recommande donc la remise en état des accès, et ce, le plus rapidement possible, particulièrement aux traverses des cours d'eau. Il suggère également que des ressources financières soient prévues pour s'assurer d'un entretien adéquat des chemins qui seraient maintenus durant l'exploitation de la ligne (DM22, p. 4 et 5). À la suite d'une question de la commission, l'initiateur indique que les chemins d'accès seraient entretenus, sauf si des interventions d'urgence sont requises, tous les 7 à 8 ans. Les chemins seraient alors nivelés lorsque requis et les ponceaux seraient remplacés s'ils sont détériorés. Lorsque nécessaire, du débroussaillage serait également effectué (DQ11.1).

À la fin des travaux, tous les accès temporaires seraient remis en état (92 ha), sauf ceux nécessaires à l'exploitation de la ligne. Les chemins réaménagés le seraient en vertu des exigences du *Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'État* (RADF) dont, entre autres, celles de l'enlèvement des ponts et des ponceaux, du rétablissement du profil d'origine du lit et des berges des cours d'eau, de la stabilisation des berges et du reboisement sur une longueur de 250 m à partir du point de fermeture (RADF, art. 81 ; PR3.4, annexe G, p. 17 ; M. Guillaume Roy, DT2, p. 38).

- ◆ *La commission d'enquête constate que 62 ha de milieux humides seraient déboisés dans l'emprise de la ligne Micoua-Saguenay et qu'un potentiel de 157 ha supplémentaires de bandes riveraines boisées pourrait aussi être touché par l'emprise de la ligne. De plus, les superficies en milieux humides et hydriques qui seraient touchées par la stratégie d'accès à l'emprise ne sont pas encore déterminées.*
- ◆ *La commission d'enquête constate qu'à la suite de la construction de la ligne Micoua-Saguenay, Hydro-Québec fermerait et réaménagerait les chemins d'accès et de contournement qui ne seraient pas nécessaires à son entretien conformément aux dispositions du Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'État.*
- ◆ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis que, en vertu du principe de développement durable Protection de l'environnement, toutes les superficies déboisées en milieux humides et hydriques devraient être connues avant l'autorisation du projet, et ce, afin d'apprécier les impacts temporaires et permanents sur ces milieux.*

Dans l'emprise, en l'absence de contrainte environnementale, seule une végétation arbustive de moins de 30 cm serait conservée durant l'exploitation de la ligne (mode A). Toutefois, en présence de milieux sensibles au bord des cours d'eau et des plans d'eau, dans les tourbières, les marécages et autres types de milieux humides, les arbustes dont la hauteur à maturité ne dépasserait pas 2,5 m seraient conservés, de même que les souches et le système racinaire des arbres coupés, sur une largeur de 20 m pour les cours d'eau

permanents et de 6 m pour les cours d'eau intermittents situés en terres publiques (mode B) (PR3.4, annexe G, p. 6 et 7). Le tableau 7 présente la superficie des milieux humides et hydriques recoupés par l'emprise de la ligne projetée.

Questionné à ce sujet, le MELCC affirme que la définition de milieux hydriques de l'article 46.0.2 de la LQE ne fait pas de distinction entre un cours d'eau permanent et un cours d'eau intermittent, que la tenure des terres soit publique ou privée. Le ministère ajoute que lorsqu'un projet est soumis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement prévue à la LQE, la définition de rive, aux fins d'évaluation, est celle de la *Politique de protection des rives, du littoral et de plaines inondables* (PPRLPI) (RLRQ, c. Q-2, r. 25), dont la largeur est établie à 10 ou à 15 mètres selon la topographie du terrain. Ainsi, toute intervention sur les rives et le littoral, telle que définie dans la PPRLPI, est assujettie à une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE (DQ2.1, p. 2 et 3). Le MELCC précise :

C'est cette définition de rive qui doit être utilisée par l'initiateur lorsqu'il délimite les milieux hydriques, lorsqu'il calcule la superficie d'empiètement de son projet sur ces milieux et lorsqu'il propose des mesures afin d'atténuer l'impact de son projet sur ces milieux. (DQ2.1, p. 3)

**Tableau 7 Les superficies de milieux humides et hydriques recoupés par l'emprise projetée**

| Type de milieu                                  | Superficie dans l'emprise (ha)     |                                    |                                |              |
|-------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|--------------|
|                                                 | Mode de déboisement A <sup>a</sup> | Mode de déboisement B <sup>b</sup> | Aucun déboisement <sup>c</sup> | Total        |
| Milieu humide :                                 | -                                  | 50,1                               | 52,0                           | 102,1        |
| • boisé                                         | -                                  | 50,1                               | -                              | 50,1         |
| • ouvert ou arbustif                            | -                                  | -                                  | 52,0                           | 52,0         |
| Bande riveraine <sup>d</sup> et milieu humide : | -                                  | 12,1                               | 20,6                           | 32,7         |
| • boisé                                         | -                                  | 12,1                               | -                              | 12,1         |
| • ouvert ou arbustif                            | -                                  | -                                  | 20,6                           | 20,6         |
| Bande riveraine <sup>d,e</sup>                  | 55,7                               | 101,6                              | n. d.                          | 157,2        |
| <b>Total :</b>                                  | <b>55,7</b>                        | <b>163,8</b>                       | <b>72,6</b>                    | <b>292,0</b> |
| <i>Total partiel – milieu humide</i>            | -                                  | 62,2                               | 72,6                           | 134,8        |
| <i>Total partiel – bande riveraine</i>          | 55,7                               | 113,7                              | 20,6                           | 189,9        |

- Le mode de déboisement A ne touche qu'aux 9 derniers mètres de la bande riveraine des cours d'eau intermittents situés en terres publiques, les premiers 6 mètres étant soumis au mode B.
- Inclut les modes de déboisement manuel B ou B2 dans les milieux humides à faible capacité portante et le mode APS dans les milieux humides à capacité portante suffisante (les pages 9-11 à 9-13 du PR3.1 fournissent une description détaillée des modes de déboisement).
- Du déboisement manuel (mode B) pourrait occasionnellement être requis dans certains milieux arbustifs, là où les arbustes ne respectent pas les critères de dégagement des conducteurs.
- Aux fins du calcul, la largeur de la bande riveraine est fixée à 15 m pour tous les cours d'eau et les lacs.
- Certaines superficies comptées parmi les espaces à déboiser pourraient échapper au déboisement (ex. : si la bande riveraine est cultivée ou arbustive, une donnée qui n'est pas encore connue).

Source : adapté de PR5.2, p. 45.

Le MELCC indique que deux lois s'appliquent pour les travaux d'aménagement forestier prévus dans le cadre du projet, soit la LQE et la *Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier* (LADTF) (RLRQ, c. A-18.1). En terres publiques, les activités de déboisement d'une emprise de ligne sont, au sens de la LADTF, des activités d'aménagement forestier soumises au RADF. Ainsi, l'initiateur aurait à respecter les prescriptions de protection des éléments sensibles et de réduction des risques d'érosion durant les travaux de déboisement en procédant à une coupe manuelle (mode B) dans les 20 m de la bande riveraine d'un cours d'eau permanent et dans les 6 m d'un cours d'eau intermittent. Les 6 premiers mètres de largeur d'un cours d'eau intermittent seraient déboisés manuellement (mode B) alors que les 9 autres mètres le seraient par coupe mécanique (mode A). Toutefois, pour l'estimation des superficies touchées par le déboisement, l'initiateur a considéré une bande riveraine de 15 m. De plus, sur cette même bande riveraine, le ministère demande à Hydro-Québec de soumettre des mesures d'atténuation au moment de sa demande d'autorisation ministérielle prévue à l'article 22 de la LQE (DQ2.1, p. 3 ; PR3.4, annexe G, p. 7 ; DQ3.1, p. 1).

- ♦ *La commission d'enquête constate que, pour l'analyse environnementale du projet de la ligne Micoua-Saguenay, le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques considère que la définition de rive est celle de la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables. Hydro-Québec, au moment de la demande d'autorisation ministérielle pour les interventions dans ces milieux, aurait à soumettre des mesures d'atténuation des impacts sur une bande riveraine de 10 à 15 mètres selon la topographie du terrain.*

## La compensation et la restauration

L'empiètement des pylônes en milieux humides pourrait s'élever à plus de 7 725 m<sup>2</sup> dans la partie de la ligne ayant fait l'objet d'une répartition optimisée des pylônes. D'autres pertes pourraient s'ajouter dans les segments de tracé où le processus d'optimisation n'est pas encore terminé (PR5.2, p. 44).

La construction de pylônes en milieux humides entraînerait une perte de superficie permanente autour de leurs fondations en raison de la présence de remblais rendant impossible le retour d'une végétation typique de tourbière. Des pertes temporaires de milieux humides surviendraient également à la suite de l'aménagement d'aires de travail. Pour la remise en état, Hydro-Québec adopterait la technique de végétalisation la plus appropriée au milieu touché telle que l'ensemencement, la propagation de sphaigne, la plantation, etc. (PR3.2, p. 10-38 et 10-39 ; PR5.2, p. 47 et 48).

À l'égard des impacts sur les milieux humides et hydriques, le nouvel article 46.0.1 de la LQE demande aux initiateurs qu'ils les évitent ou les réduisent au maximum avant d'opter pour la compensation<sup>26</sup>. L'article 46.0.5 de la LQE prévoit pour les milieux humides et hydriques qui ne peuvent être évités, « lorsqu'une contribution financière est exigible, le ministre peut permettre au demandeur [...] de remplacer, en tout ou en partie, le paiement

26. La nouvelle section V.I du chapitre IV du premier titre de la LQE (art. 46.0.1 et suivants) a été introduite par la *Loi concernant la conservation des milieux humides et hydriques*, adoptée le 16 juin 2017 (Décret 1242-2018, 17 août 2018).

de cette contribution par l'exécution de travaux visant la restauration ou la création de milieux humides ou hydriques ». En vertu de l'article 15.8 de la *Loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau et favorisant une meilleure gouvernance de l'eau et des milieux associés* (RLRQ, c. C-6.2), le ministre responsable de l'environnement devra élaborer un programme favorisant la restauration et la création de milieux humides ou hydriques. Ce programme devra prévoir l'enveloppe budgétaire consacrée aux projets admissibles, laquelle est établie en fonction des bassins versants concernés par les sommes reçues en compensation en vertu de la LQE qui sont portées au crédit du Fonds de protection de l'environnement et du domaine hydrique de l'État.

L'initiateur opérerait pour la compensation financière. Il précise que cette dernière est prévue, peu importe que les pertes soient en terres publiques ou privées, mais que seules les superficies perdues de façon permanente seraient comptabilisées. Les pertes temporaires liées à l'aménagement des aires de travail et qui seraient restaurées ne seraient ainsi pas considérées dans le calcul (PR5.2, p. 49 ; PR3.2, p. 10-39 ; M<sup>me</sup> Isabelle St-Onge, DT2, p. 54).

Le Conseil régional de l'environnement et du développement durable du Saguenay–Lac-Saint-Jean croit cependant que l'initiateur devrait également compenser les pertes temporaires dues à la perturbation des milieux humides pendant les travaux :

En effet, même si les milieux humides perturbés retrouvent habituellement leur état initial, il peut s'écouler un certain temps avant que ces derniers soient complètement restaurés et retrouvent leurs fonctions écosystémiques. [...] il faudrait tenir compte du délai de restauration et compenser cette perte temporaire, étant donné que le milieu humide ne remplit plus ses fonctions pendant une certaine période de temps. (DM18, p. 12)

Conformément à l'article 46.0.3 de la LQE, le MELCC s'attend à ce qu'Hydro-Québec, au moment de l'analyse environnementale du projet, propose un programme préliminaire de suivi des pertes temporaires de milieux humides et hydriques. Ce suivi permettrait d'évaluer l'impact des travaux sur les fonctions des écosystèmes. Le MELCC indique qu'Hydro-Québec devrait compenser une éventuelle perte de ces fonctions. Le ministère demanderait que les milieux touchés soient en mesure, dans un délai raisonnable, de remplir les mêmes fonctions écologiques que celles d'avant les travaux. Cette obligation serait une condition incluse au décret d'autorisation du projet. Si la remise en état n'atteignait pas cet objectif, la perte pourrait être considérée comme permanente et le ministère demanderait à Hydro-Québec de verser une compensation (PR5.3, p. 5 ; M<sup>me</sup> Marie-Emmanuelle Rail, DT2, p. 39).

En 2014, Hydro-Québec a entrepris une étude de trois ans qui avait pour but d'évaluer si l'implantation d'une ligne de transport d'énergie et son entretien modifient les fonctions et la valeur écologiques des milieux humides et, le cas échéant, la résilience<sup>27</sup> de ces derniers. Selon les conclusions de cette étude, parue en octobre 2018, les fonctions écologiques des milieux humides ne seraient pas compromises lorsque ceux-ci sont traversés par une ligne

27. La résilience des écosystèmes se définit comme étant leur capacité à faire face à une perturbation et à se réorganiser en gardant les mêmes structures et fonctions ainsi que le maintien des services écosystémiques (DA33, p. 4).

de transport à la suite du déboisement pour l'implantation de la ligne. Seul le couvert végétal serait effectivement modifié et non détruit. Conséquemment, les fonctions liées aux habitats, qu'ils soient floristiques ou fauniques, seraient les plus touchées tandis que celles liées à l'hydrologie ne le seraient que très peu. De façon générale, les milieux humides seraient en mesure de remplir leurs fonctions écologiques telles que celui de filtre contre la pollution, de rempart contre l'érosion, de régulation du niveau d'eau, ainsi que d'habitat faunique et floristique. Le mode de déboisement appliqué dans les milieux humides boisés permettrait de conserver le plus possible d'ombrage et d'humidité au sol, puisque le maintien du couvert arbustif ou herbacé dans l'emprise permettrait le maintien de la plupart des fonctions écologiques associées aux milieux humides et hydriques (PR3.2, p. 10-40 ; PR5.2, p. 38, 39 et 46 ; DA33, p. 4 et 41).

Hydro-Québec prévoit d'établir un plan de restauration adapté aux différents types de milieux humides et hydriques qui seraient touchés par les pertes temporaires. Pour ce faire, il échantillonnerait des milieux humides afin d'établir un portrait représentatif des caractéristiques initiales et de la diversité des milieux humides touchés. Pour déterminer si les fonctions écologiques des milieux humides et hydriques sont rétablies, l'initiateur comparerait les parcelles de milieux humides situées dans l'emprise avec celles en milieu intact. Il effectuerait ensuite un suivi de ces milieux afin de constater les impacts réels sur les principales fonctions écologiques reliées à l'hydrologie et aux habitats et afin de mesurer l'efficacité des mesures d'atténuation mises en place au moment de la construction de la ligne. Ce suivi serait réalisé une année après la construction de la ligne, puis trois et cinq ans après. Les perturbations anthropiques constatées seraient alors transmises au MELCC. Le nombre de milieux et les paramètres à suivre seraient convenus avec le ministère au moment des demandes d'autorisations ministérielles en vertu de l'article 22 de la LQE (PR3.2, p. 11-4 ; PR5.4, p. 2 et 3 ; M<sup>me</sup> Isabelle St-Onge, DT2, p. 71 à 73).

- ♦ *La commission d'enquête constate que l'initiateur s'engage à compenser financièrement les superficies de milieux humides compromises de façon permanente par le projet de ligne Micoua-Saguenay, conformément à la Loi sur la qualité de l'environnement.*
- ♦ *La commission d'enquête constate qu'une compensation supplémentaire pourrait être exigée par le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques si le suivi des superficies de milieux humides touchés de façon temporaire par le projet de ligne Micoua-Saguenay montre que ces milieux n'ont pas retrouvé leurs fonctions écologiques initiales dans un délai raisonnable.*

## **L'accès au territoire et la protection des milieux humides et hydriques sur les terres du domaine de l'État**

Un participant craint que l'aménagement d'une nouvelle ligne soit un incitatif pour la circulation de véhicules hors route (VHR) dans les emprises, pouvant ainsi causer des ornières et endommager les milieux humides et hydriques présents (M. Christian Bouchard, DT2, p. 44).



L'initiateur reconnaît que les emprises des lignes de transport constituent des corridors qui peuvent être utilisés par les amateurs de motoneiges et de VHR. Il souligne qu'en territoire public, il est difficile par contre d'en contrôler l'accès (M<sup>me</sup> Marie-Hélène Robert, DT2, p. 33).

À ce sujet, le MERN ajoute :

Pour ce qui est de l'accès en général, il n'y a pas de restriction en tant que telle. C'est certain que l'accès au territoire, c'est un élément important qui est considéré au sein du ministère, ça constitue un enjeu en termes d'utilisation du territoire puis de l'exploitation des ressources. Pour nous, on préconise une ouverture du territoire, mais en fonction de ce que les autres ministères préconisent également en matière de conservation, là notamment au niveau de la faune.  
(M. Carl Tremblay, DT2, p. 36)

Le MELCC ne pourrait donc pas demander à l'initiateur de mettre en place des barrières et des clôtures afin d'entraver l'accès à l'emprise d'une ligne. De plus, Hydro-Québec ne pourrait se voir exiger une compensation pour des milieux humides qui seraient « détériorés » par des VHR, la responsabilité ne pouvant être reportée sur eux pour une utilisation inadéquate du territoire par des tierces parties (M<sup>me</sup> Marie-Emmanuelle Rail, DT3, p. 11 et 12).

Contrairement aux sentiers créés sans autorisation sur des terres publiques, un certain nombre de sentiers balisés sont encadrés par les clubs de VHR. Ceux-ci obtiennent un droit d'utilisation pour aménager un sentier sur les terres du domaine de l'État. Le ministre de l'Énergie et des Ressources naturelles peut octroyer à ces clubs un droit d'aménager des sentiers structurés pour l'utilisation d'un corridor sous des lignes, et ce, à la suite d'une consultation avec Hydro-Québec. Cette autorisation permet à ces clubs de percevoir, auprès des usagers, des droits d'accès aux sentiers principalement pour financer les travaux d'aménagement et d'entretien. Pour déterminer le tracé d'un sentier, le ministère produit une cartographie thématique du secteur concerné qu'il remet au club. On y trouve, entre autres, les vocations du territoire public, comme les territoires de protection ou de conservation, les statuts ou encore les usages et les droits consentis. Avant d'émettre l'autorisation, le ministère s'assure de la protection des milieux sensibles et des cours d'eau et porte une attention particulière aux milieux humides. L'autorisation délivrée ne dispense pas son titulaire de respecter les lois et les règlements applicables lors de l'aménagement et de l'exploitation du sentier de VHR, notamment celles du RADF (MRNF, 2009, p. 1, 4 et 9).

L'accès à l'emprise de la ligne fait également l'objet de discussions entre la municipalité régionale de comté (MRC) du Fjord-du-Saguenay et Hydro-Québec pour enrichir son réseau d'accès sur les terres publiques de son territoire. À cette fin, elle souhaiterait contribuer aux travaux de l'initiateur dans l'élaboration de sa stratégie d'accès à l'emprise de la ligne (M. Steeve Lemire, DT2, p. 37).

- ♦ *La commission d'enquête constate que le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles préconise un accès ouvert au territoire du domaine de l'État et que des accès aux emprises de lignes électriques à l'extérieur de sentiers structurés peuvent être créés par des utilisateurs de véhicules hors route pouvant ainsi causer des impacts sur les milieux humides et hydriques.*

- ♦ *La commission d'enquête constate que, puisque le projet de ligne Micoua-Saguenay s'implanterait majoritairement en territoire public, Hydro-Québec ne pourrait être tenue responsable des dommages aux milieux humides et hydriques causés par une tierce partie qui utiliserait l'accès créé par l'emprise de la ligne.*
- ♦ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis que le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles, le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques et l'initiateur devraient, en collaboration avec les groupes d'utilisateurs, mettre en place une campagne de sensibilisation sur les impacts de la circulation de véhicules hors route sur les milieux humides et hydriques situés dans les emprises d'une ligne électrique en terres publiques.*

Le MFFP note qu'il est urgent de protéger les tourbières boisées et les marécages arborescents, autrefois communs, retrouvés dans les régions des basses terres du Saint-Laurent, de la plaine du lac Saint-Jean et du littoral de la Côte-Nord, puisque présentement, seulement 8 % des milieux humides au Québec (15 313 km<sup>2</sup>) font partie du réseau des aires protégées (DB13, p. 4 et 6). En adoptant la *Loi concernant la conservation des milieux humides et hydriques* (LQ 2017, C.14) en juin 2017, le législateur affirme, dans sa note explicative, vouloir réformer « l'encadrement juridique applicable aux milieux humides et hydriques en vue de moderniser les mesures prévues pour assurer leur conservation ». Ainsi, il donne désormais le rôle aux MRC d'élaborer des plans régionaux qui permettront de mieux planifier les actions et les interventions relatives à la conservation des milieux humides et hydriques sur le territoire. À cet effet, le ministre du MELCC a rendu disponible une démarche portant sur l'élaboration de ces plans régionaux dans laquelle il précise que les MRC, dans leur contexte d'aménagement du territoire, doivent établir les interventions réalisées dans les milieux humides et hydriques répertoriés sur leur territoire. Elles doivent notamment préciser leurs intentions de conservation de ces milieux en déterminant ceux qui pourraient faire l'objet de protection, de restauration ou la création de nouveaux milieux (MELCC, 2019, p. 3 et 15).

Or, le plan régional ne s'applique pas aux milieux humides et hydriques sur le territoire public d'une MRC. Dans le cas de terres publiques intramunicipales, les MRC peuvent s'adresser au MERN afin de procéder à un transfert de responsabilité concernant la planification de l'aménagement intégré du territoire et ainsi étendre la portée de leur plan régional à ces territoires (*ibid.*, p. 3).

En vertu de la *Loi sur les terres du domaine de l'État* (RLRQ, c. T-8.1) (art. 21), le MERN doit réaliser un Plan d'affectation du territoire public (PATP) dans lequel sont inclus les objectifs et les orientations du gouvernement et des ministères concernés en matière de conservation, de mise en valeur et d'utilisation des terres du domaine de l'État. Le MERN estime que « le PATP peut être un des véhicules pour traduire les orientations de conservation qui s'inscrivent aux plans régionaux des milieux humides et hydriques » (DQ10.1, p. 2).

Le MFFP, intervenant également en terres publiques, s'est engagé, dans sa Stratégie d'aménagement durable des forêts (2015), à participer à la définition d'un nouveau statut d'aire protégée en milieu forestier soit celui de « milieu humide d'intérêt ». Ce dernier est défini comme étant « un milieu de haute valeur écologique et de grande importance pour le maintien de la biodiversité » (DB13, p. 24). Ce ministère reconnaît qu'il est actuellement difficile d'assurer une préservation légale de petits sites particuliers, comme les milieux humides d'intérêt, à moins que ceux-ci ne fassent partie de grands écosystèmes représentatifs et puissent éventuellement être incorporés dans un projet de réserve de biodiversité ou de parc national québécois. Le MFFP examinerait la possibilité de mettre en place un mécanisme de reconnaissance légale de petites aires protégées dans le but de préserver ces milieux humides d'intérêt situés sur le territoire public. Si le gouvernement du Québec retenait cette option, cette désignation pourrait être incluse dans les plans d'aménagement forestier intégré établis par le MFFP et inscrits au registre des aires protégées. Ainsi, dans ces sites de préservation, toute activité d'aménagement forestier serait exclue et un contrôle des droits et des permis de nature industrielle serait exercé. Enfin, le MFFP précise que ces sites devraient être gérés et surveillés comme des aires protégées avec la mise en place d'un régime de restriction des activités permises (*ibid.*, p. 25 et 26).

- ◆ *La commission d'enquête constate que, selon le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles, les orientations de conservation des milieux humides et hydriques du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques pourraient être intégrées dans les plans d'affectation du territoire public.*
- ◆ *La commission d'enquête constate que le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs travaille à faire reconnaître une nouvelle désignation d'aire protégée sur les terres du domaine de l'État, soit celui de milieu humide d'intérêt. Selon ce ministère, ce milieu devrait être géré et surveillé comme une aire protégée avec l'élaboration d'un régime des activités permises et interdites ainsi qu'avec l'inscription au registre des aires protégées.*
- ◆ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis qu'en plus d'aviser le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques s'il constatait des perturbations anthropiques sur les milieux humides et hydriques en terres publiques, l'initiateur devrait également aviser le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles ainsi que le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. En cas de telles perturbations en terres publiques intramunicipales, il devrait également en aviser les MRC concernées.*

## Conclusion

Au terme de son analyse et après examen de l'information recueillie au cours de ses travaux, la commission constate qu'Hydro-Québec vise, avec le projet de ligne à 735 kV entre les postes Micoua et du Saguenay, à consolider et à stabiliser son réseau de transport d'énergie. Il entend ainsi se conformer aux critères de conception qu'il s'est engagé à respecter dans un contexte d'augmentation de sa production et de la demande en électricité de ses clients et dans un contexte du déplacement de certaines sources de production et des points de consommation.

Le 4 juillet 2018, l'initiateur a déposé auprès de la Régie de l'énergie une demande d'autorisation relative au projet. Sa décision n'étant pas connue au moment de la rédaction du présent rapport, les citoyens et la commission n'ont pu bénéficier de son analyse quant à la raison d'être du projet et sa justification technico-économique. La commission souligne également que si la Régie n'autorisait pas le projet tel que soumis, cela rendrait superfétatoire le processus d'autorisation amorcé en vertu de la *Loi sur la qualité de l'environnement*.

En ce qui a trait aux retombées économiques régionales du projet, sujet abordé par plusieurs intervenants économiques des régions de la Côte-Nord et du Saguenay–Lac-Saint-Jean, Hydro-Québec est à évaluer le projet-pilote de sous-traitance régionale réalisé lors du projet de ligne Chamouchouane–Bout-de-l'Île. Cette analyse servirait de base à l'établissement d'une stratégie qui serait mise en place dans le cadre de la réalisation de la ligne Micoua-Saguenay, en collaboration avec les instances économiques des régions concernées et en conformité avec les accords commerciaux signés par les gouvernements du Canada et du Québec.

La construction et l'exploitation d'une ligne d'énergie sur des territoires fauniques structurés ne seraient pas incompatibles avec les activités d'exploitation de la faune. Cependant, le projet de ligne à 735 kV pourrait entraîner des nuisances sonores et visuelles qui génèreraient des impacts de nature économique pour des entreprises œuvrant en terres publiques. Au nom du principe *Équité et solidarité sociale*, de la *Loi sur le développement durable*, l'initiateur devrait compenser les propriétaires d'entreprises exerçant leurs activités en territoire faunique structuré, dans la mesure où il y a la preuve d'un impact économique lié à la présence de la ligne sur leurs activités.

La ligne projetée traverserait le *Nitassinan* des communautés innues de Pessamit, d'Essipit et de Mashteuiatsh. L'initiateur a engagé une démarche de consultation et de collaboration avec les communautés concernées, dans l'esprit des principes *Participation et engagement* et *Accès au savoir*. La commission note qu'Hydro-Québec a mis à contribution l'expertise des trois communautés innues pour la réalisation d'études portant sur l'utilisation du territoire et sur le profil socioéconomique de chacune des communautés et a conclu avec elles des ententes sur les répercussions et avantages (ERA). Si le projet se réalisait, les

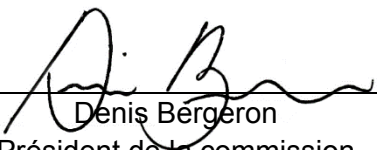
échanges avec ces communautés devraient se poursuivre tant pendant la construction que pendant l'exploitation afin de limiter les impacts sur ces utilisateurs du territoire, en accord avec les principes *Santé et qualité de vie* et *Participation et engagement*.

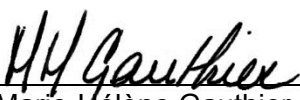
Le tracé de la ligne proposée s'implanterait dans l'aire de répartition de la population de caribou forestier de Pipmuacan qui présente déjà un taux de perturbation élevé. Le principal impact identifié porterait sur l'aspect comportemental, le caribou ayant tendance à éviter la traversée des emprises ainsi que les habitats à proximité. Pour limiter ces impacts, l'initiateur propose l'aménagement d'un corridor de connectivité de 9 km au nord de la réserve de biodiversité projetée du brûlis du lac Frégate. Cette mesure, qui consiste à surélever les conducteurs de la ligne de transport d'énergie et à maintenir un couvert forestier dans l'emprise, est accueillie favorablement par le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. Si cette mesure est retenue, la commission est d'avis que le ministère devrait exclure le corridor de la planification forestière et envisager l'octroi d'un statut de protection afin d'en assurer son intégrité et sa pérennité. Un suivi à long terme, associant l'initiateur et les ministères concernés, devrait également être réalisé afin de documenter son efficacité et de mesurer la réponse comportementale du caribou forestier.

En accord avec le principe *Préservation de la biodiversité*, le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs devrait procéder à une planification globale de l'aire de répartition de la population de caribou forestier Pipmuacan. Il devrait notamment considérer l'aménagement forestier et l'utilisation du territoire en accord avec les lignes directrices élaborées par l'Équipe de rétablissement du caribou forestier.

Bien que les superficies de milieux humides et hydriques touchés par la stratégie d'accès ne soient pas encore connues, Hydro-Québec s'est engagée à compenser financièrement celles qui seraient compromises de façon permanente. Pour la commission, les impacts temporaires et permanents sur ces milieux devraient être connus avant l'autorisation du projet. Également, un statut d'aire protégée pour les milieux humides d'intérêt sur les terres du domaine de l'État devrait être créé afin d'assurer la protection et la surveillance de ces milieux sur l'ensemble du territoire public.

Fait à Québec,

  
Denis Bergeron  
Président de la commission  
d'enquête

  
Marie-Hélène Gauthier  
Commissaire



Ont contribué à la rédaction du rapport :

Jasmin Bergeron, analyste

Jean-François Bergeron, analyste

Karine Jean, analyste

Avec la collaboration de :

Caroline Cloutier, coordonnatrice du secrétariat de la commission

Karine Lavoie, conseillère en communication

Luc Nolet, conseiller en communication

Rachel Sebareme, agente de secrétariat

# Liste des avis et constats

## Le contexte et la justification du projet

### 3.1 Le réseau de transport d'Hydro-Québec

- ♦ La commission d'enquête constate que la demande en électricité des clients d'Hydro-Québec et sa capacité de production ont augmenté depuis 1994.
- ♦ La commission d'enquête constate que, malgré de nombreuses interventions destinées à améliorer la stabilité et la fiabilité du réseau de transport d'électricité et en raison de la fermeture de trois centrales dans le sud du Québec, ses composantes actuelles ne permettent plus à Hydro-Québec de se conformer aux critères de conception qu'elle s'est engagée à respecter, ce qui, selon la société d'État, rend nécessaire l'ajout de la ligne Micoua-Saguenay dans le corridor Manic-Québec.

### 3.2 Le choix de la solution

- ♦ La commission d'enquête constate qu'Hydro-Québec a étudié trois solutions avant de porter son choix sur le projet de ligne à 735 kV entre les postes Micoua et du Saguenay qui constituerait, selon la société d'État, la solution optimale des points de vue technique, économique et social.

### 3.3 Le choix du tracé

- ♦ La commission d'enquête constate qu'Hydro-Québec a modifié, à plusieurs endroits, le tracé initialement proposé de la ligne Micoua-Saguenay afin d'en atténuer les impacts sur les paysages ainsi que sur les personnes et les entreprises qui utilisent le territoire traversé à des fins de loisirs, de villégiature, de chasse et de pêche.

### 3.4 Le processus auprès de la Régie de l'énergie

- ♦ **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que la décision de la Régie de l'énergie au sujet d'un projet également soumis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement devrait préférablement être connue avant que le ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques donne un mandat d'audience publique au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement. Cela permettrait à ce dernier et aux participants de profiter de l'éclairage offert par la Régie sur les aspects techniques et économiques du projet. Par ailleurs, une décision de la Régie n'autorisant pas le projet tel que présenté rendrait superfétatoire la tenue d'une audience publique.

## Les impacts sur le milieu humain

### 4.1 Les retombées économiques régionales

- ♦ La commission d'enquête constate que les ententes commerciales signées en 2016 et 2017 par les gouvernements du Canada et du Québec ne permettent pas à Hydro-Québec de fractionner ses contrats de sous-traitance pour favoriser la participation des entreprises locales et régionales à ses projets de construction.
- ♦ La commission d'enquête constate qu'Hydro-Québec procède à l'analyse d'un projet pilote de sous-traitance régionale dans le cadre du projet de ligne Chamouchouane–Bout-de-l'Île et que la

décision résultant de cette analyse serait communiquée au comité d'échanges sur la maximisation des retombées économiques régionales qui serait mis en place au courant de 2019 en collaboration avec les intervenants du milieu économique de la Côte-Nord et du Saguenay–Lac-Saint-Jean.

#### 4.2 Les champs électromagnétiques

- ♦ La commission d'enquête constate que les connaissances scientifiques actuelles ne permettent pas de conclure qu'il y aurait des effets néfastes sur la santé à la suite d'une exposition aux champs électriques et magnétiques au niveau d'intensité qui seraient émis à la limite de l'emprise de la ligne à 735 kV, entre les postes Micoua et du Saguenay.

#### 4.3 Les changements climatiques et les gaz à effet de serre

- ♦ La commission d'enquête constate qu'Hydro-Québec a intégré, pour la ligne à 735 kV projetée entre les postes Micoua et du Saguenay, des critères de conception et d'implantation qui tiennent compte d'une augmentation de la fréquence et de la gravité d'événements comme les orages, les verglas, les tornades et les feux de forêt en raison des changements climatiques anticipés.
- ♦ La commission d'enquête constate que l'inventaire des émissions de gaz à effet de serre dues à l'ensemble du projet de ligne Micoua-Saguenay est incomplet et qu'Hydro-Québec ne préciserait sa stratégie de construction et de fermeture de chemins d'accès qu'au moment des demandes d'autorisation en vertu de l'article 22 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*.

#### 4.4 L'implantation de l'emprise en territoire privé

- ♦ La commission d'enquête note que le processus d'acquisition de résidences et de servitudes nécessaire à l'implantation de l'emprise de la ligne projetée était en cours au moment de l'audience publique, selon les modalités habituelles utilisées par Hydro-Québec dans la réalisation de ses projets, et qu'aucun participant ne s'est exprimé à ce sujet auprès de la commission.

#### 4.5 L'implantation de l'emprise en territoire public

- ♦ La commission d'enquête constate que les travaux de déboisement et de construction de la ligne Micoua-Saguenay pourraient entraîner des impacts de nature économique pour les entreprises qui exercent leurs activités en territoires fauniques structurés.
- ♦ La commission d'enquête constate que l'aménagement d'un pylône derrière les installations principales de la pourvoirie Monts-Valin du Archer engendrerait des impacts visuels et sonores, mais que l'initiateur du projet ne peut modifier l'emplacement du pylône vu les contraintes liées à la présence de plans d'eau dans ce secteur.
- ♦ **Avis** – La commission d'enquête est d'avis qu'au nom du principe *Équité et solidarité sociale*, l'initiateur devrait compenser les propriétaires d'entreprise exerçant leurs activités en territoires fauniques structurés dans la mesure où il y a la preuve d'un impact économique sur leurs activités.
- ♦ **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que l'initiateur devrait s'engager à rechercher des solutions en collaboration avec les propriétaires de pourvoiries à droits exclusifs, visant à atténuer les répercussions de la ligne Micoua-Saguenay sur leurs activités tout au long de sa construction de même qu'en période d'exploitation, et ce, en vertu du principe de développement durable *Participation et engagement*.

- ♦ La commission d'enquête constate que certains chemins des territoires touchés par le projet de ligne Micoua-Saguenay seraient améliorés et renforcés, permettant ainsi un accès facilité aux utilisateurs du territoire public.

#### 4.6 Les communautés innues concernées par le projet

##### Les répercussions sur les activités traditionnelles

- ♦ La commission d'enquête constate que la ligne Micoua-Saguenay traverserait le Nitassinan des communautés innues de Pessamit, d'Essipit et de Mashteuiatsh et que certains territoires où se pratiquent des activités traditionnelles seraient recoupés par la ligne.
- ♦ La commission d'enquête constate qu'Hydro-Québec a tenu compte de l'utilisation du territoire et des éléments du milieu valorisés par les communautés innues en procédant à des modifications au tracé de la ligne Micoua-Saguenay, lorsque possible.
- ♦ La commission d'enquête constate que la ligne Micoua-Saguenay créerait un nouveau couloir sur le territoire fortement valorisé de la communauté de Pessamit et entraînerait des modifications de son utilisation par certains membres de cette communauté.
- ♦ **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que les échanges avec les communautés innues de Pessamit, d'Essipit et de Mashteuiatsh devraient se poursuivre tout au long de la construction de la ligne Micoua-Saguenay de même qu'en période d'exploitation afin de limiter les impacts sur les utilisateurs du territoire, et ce, en vertu des principes de développement durable *Santé et qualité de vie* et *Participation et engagement*.

##### La démarche de consultation des communautés innues

- ♦ La commission d'enquête constate que, dans le cadre du projet de ligne Micoua-Saguenay, l'initiateur a entamé, dès l'automne 2015, une démarche de participation auprès des communautés innues de Pessamit, d'Essipit et de Mashteuiatsh, et ce, en accord avec les principes de développement durable *Participation et engagement* de même que *Accès au savoir*.
- ♦ La commission d'enquête constate que, pour l'élaboration de l'étude d'impact de la ligne Micoua-Saguenay, l'initiateur a sollicité la participation des trois communautés innues pour la réalisation d'études portant sur l'utilisation du territoire et sur le profil socioéconomique de chacune, par la signature d'ententes administratives.

##### Les préoccupations émises par les communautés innues

- ♦ La commission d'enquête constate que l'initiateur du projet de ligne Micoua-Saguenay a négocié avec les communautés innues de Pessamit, d'Essipit et de Mashteuiatsh des ententes sur les répercussions et avantages visant notamment à favoriser des retombées économiques dans leur communauté respective et que ces ententes ont été entérinées par les trois conseils de bande.
- ♦ La commission d'enquête constate que les ententes sur les répercussions et avantages qui lient les communautés autochtones et Hydro-Québec sont exclues des accords commerciaux qu'Hydro-Québec est tenue de respecter.
- ♦ La commission d'enquête constate que le caribou forestier fait partie de la culture et de l'identité des communautés innues qui se disent préoccupées des impacts potentiels du projet de ligne Micoua-Saguenay sur cette espèce phare.

- ♦ La commission d'enquête constate que, à l'issue des travaux du comité de travail sur le caribou forestier et nonobstant les demandes des représentants de Pessamit, le tracé projeté de la ligne Micoua-Saguenay contournerait au nord la réserve de biodiversité projetée du brûlis du lac Frégate, secteur présentant un potentiel d'habitat pour le caribou.

## Les impacts sur le milieu naturel

### 5.1 Le caribou forestier et ses habitats

#### L'état de la situation

- ♦ La commission d'enquête constate que la stratégie d'aménagement de l'habitat du caribou forestier est en cours d'élaboration par le Gouvernement du Québec, en consultation avec les intervenants régionaux et que sa publication est prévue en 2022.
- ♦ **Avis** – La commission d'enquête est d'avis qu'une stratégie d'aménagement de l'habitat du caribou forestier pourrait contribuer à l'analyse environnementale des projets ayant des répercussions sur cette espèce.

#### La population Pipmuacan de caribou forestier

- ♦ La commission d'enquête constate que le projet de ligne Micoua-Saguenay s'implanterait dans l'aire de répartition de la population de caribou forestier Pipmuacan qui présente un taux de perturbation estimé à 80 % de sa superficie, et que, dans de telles conditions, la probabilité de persistance de cette population de caribous est estimée à environ 10 %.

#### Les impacts potentiels du projet

- ♦ La commission d'enquête constate qu'un projet linéaire crée une fragmentation de l'habitat du caribou et que les principales répercussions du projet de ligne Micoua-Saguenay sur la population de caribou forestier Pipmuacan porteraient sur l'aspect comportemental de l'animal qui tend à éviter la traversée des lignes de transport d'énergie ainsi que les habitats à proximité.
- ♦ La commission d'enquête constate que la ligne projetée Micoua-Saguenay traverserait l'aire de répartition de la population de caribous forestiers de Pipmuacan sur une distance de 164 km, dont 72 km en juxtaposition avec la ligne 7019 à 735 kV.
- ♦ La commission d'enquête constate que, selon les calculs d'Hydro-Québec, les pertes d'habitats directes et fonctionnelles pour le caribou forestier dans l'aire de répartition de la population Pipmuacan attribuables à l'implantation de la ligne Micoua-Saguenay et de son emprise représenteraient une superficie de 667,5 km<sup>2</sup> et que ces pertes se superposeraient principalement à des perturbations permanentes déjà présentes.
- ♦ La commission d'enquête constate que le portrait des pertes directes et fonctionnelles d'habitats du caribou forestier engendrées par le projet de ligne Micoua-Saguenay est incomplet, Hydro-Québec n'ayant pas considéré les superficies des chemins d'accès dans ses calculs.
- ♦ La commission d'enquête constate qu'en raison du taux de perturbations de 80 % de l'aire de répartition de la population de caribous forestiers Pipmuacan, le projet de ligne Micoua-Saguenay, ses chemins d'accès et leurs zones d'influence se superposeraient principalement à des secteurs perturbés.



- ♦ La commission d'enquête constate que les risques de prédation du caribou forestier par le loup gris et l'ours noir ne seraient vraisemblablement pas augmentés par la ligne Micoua-Saguenay et ses chemins d'accès dans l'aire de répartition de la population Pipmuacan.
- ♦ La commission d'enquête constate que l'initiateur propose la mise en place d'un corridor de connectivité au nord de la réserve de biodiversité projetée du brûlis du lac Frégate visant à atténuer les impacts de la ligne Micoua-Saguenay sur le caribou forestier et que le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs s'est dit favorable à cette mesure.
- ♦ **Avis** – La commission d'enquête est d'avis qu'Hydro-Québec devrait assurer l'intégrité du corridor de connectivité, et ce, même si des interventions sylvicoles étaient requises pour assurer la sécurité et la fiabilité des infrastructures de la ligne Micoua-Saguenay projetée.
- ♦ **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs devrait s'engager à exclure de sa planification forestière le secteur visé par le corridor de connectivité dans le cadre du projet de ligne Micoua-Saguenay en envisageant l'octroi d'un statut de protection.
- ♦ **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que l'initiateur, advenant la réalisation du projet de ligne Micoua-Saguenay, devrait s'engager à élaborer, de concert avec le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, un programme de suivi à long terme de l'efficacité du corridor de connectivité et à mesurer la réponse comportementale du caribou forestier.
- ♦ **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que l'initiateur du projet devrait fermer les chemins d'accès non nécessaires à l'entretien de la ligne, incluant les chemins existants qui ont été améliorés, afin de limiter les perturbations anthropiques dans l'aire de répartition du caribou et ainsi favoriser la restauration de ses habitats. Cette fermeture devrait être réalisée selon les exigences du Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'État et faire l'objet d'une approbation par le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs.
- ♦ **Avis** – Pour tout nouveau projet entraînant une perturbation anthropique supplémentaire pour le caribou forestier dans l'aire de répartition de la population Pipmuacan, la commission d'enquête est d'avis que le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs devrait procéder à une planification globale de cette aire, en considérant notamment l'aménagement forestier et l'utilisation du territoire, et ce, en accord avec les éléments proposés par l'Équipe de rétablissement du caribou forestier dans ses lignes directrices.

## 5.2 Les autres espèces fauniques à statut particulier

- ♦ La commission d'enquête constate que, bien que l'impact du projet sur les chauves-souris soit jugé faible par l'initiateur, ce dernier propose de rendre disponibles, à la demande du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, cinq maternités pour chauves-souris auprès d'organismes de protection.
- ♦ La commission d'enquête constate que les discussions entre Hydro-Québec et le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs se poursuivraient afin de déterminer toutes les mesures d'atténuation pour limiter les impacts du projet de la ligne Micoua-Saguenay sur l'habitat de reproduction du garrot d'Islande, et que celles-ci feraient l'objet d'autorisations en vertu de l'article 22 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*.

- ♦ La commission d'enquête constate que l'initiateur propose d'installer 20 nichoirs à garrot d'Islande pour pallier les pertes de sites de nidification engendrées par le déboisement dont le protocole de suivi détaillé serait déposé au moment de la demande d'autorisation en vertu de l'article 22 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* et dont la localisation précise serait déterminée avec le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs.
- ♦ La commission d'enquête constate que l'initiateur propose un programme de suivi annuel sur une période de cinq ans des nichoirs à garrot d'Islande qui seraient installés alors que le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs demande que le suivi et l'entretien se fassent sur une plus longue période.
- ♦ **Avis** – La commission est d'avis que, en vertu du principe de développement durable *Préservation de la biodiversité*, Hydro-Québec devrait faire une proposition pour assurer le suivi et l'entretien des nichoirs à la satisfaction du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs.
- ♦ La commission d'enquête constate que le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs privilégierait un suivi d'Hydro-Québec pour évaluer l'impact du maintien d'un couvert arbustif sur la connectivité entre les habitats plutôt qu'une compensation financière pour la perte de 10,6 ha d'habitats potentiels de la grive de Bicknell.

### 5.3 Les milieux humides et hydriques

#### Les milieux touchés par l'emprise de la ligne

- ♦ La commission d'enquête constate que l'emprise de la ligne Micoua-Saguenay recouperait un grand nombre de milieux humides et hydriques. Un vaste complexe de milieux humides composé de tourbières ayant une valeur écologique élevée sur le territoire de la ville de Saint-Honoré dans les basses terres de Saguenay ne pourrait techniquement être évité.
- ♦ La commission d'enquête constate que, selon la récente cartographie des milieux humides de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean transmise par le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques à Hydro-Québec, jusqu'à 21 pylônes pourraient être implantés en milieux humides pour le projet de la ligne Micoua-Saguenay.
- ♦ La commission d'enquête constate qu'Hydro-Québec privilégie, lorsque la topographie du terrain le permet, l'utilisation du pylône haubané qui est de moindre impact sur les milieux humides que le pylône tétrapode.

#### Le déboisement

- ♦ La commission d'enquête constate que 62 ha de milieux humides seraient déboisés dans l'emprise de la ligne Micoua-Saguenay et qu'un potentiel de 157 ha supplémentaires de bandes riveraines boisées pourrait aussi être touché par l'emprise de la ligne. De plus, les superficies en milieux humides et hydriques qui seraient touchées par la stratégie d'accès à l'emprise ne sont pas encore déterminées.
- ♦ La commission d'enquête constate qu'à la suite de la construction de la ligne Micoua-Saguenay, Hydro-Québec fermerait et réaménagerait les chemins d'accès et de contournement qui ne seraient pas nécessaires à son entretien conformément aux dispositions du *Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'État*.

♦ **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que, en vertu du principe de développement durable *Protection de l'environnement*, toutes les superficies déboisées en milieux humides et hydriques devraient être connues avant l'autorisation du projet, et ce, afin d'apprécier les impacts temporaires et permanents sur ces milieux.

♦ La commission d'enquête constate que, pour l'analyse environnementale du projet de la ligne Micoua-Saguenay, le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques considère que la définition de rive est celle de la *Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables*. Hydro-Québec, au moment de la demande d'autorisation ministérielle pour les interventions dans ces milieux, aurait à soumettre des mesures d'atténuation des impacts sur une bande riveraine de 10 à 15 mètres selon la topographie du terrain.

#### La compensation et la restauration

♦ La commission d'enquête constate que l'initiateur s'engage à compenser financièrement les superficies de milieux humides compromises de façon permanente par le projet de ligne Micoua-Saguenay, conformément à la *Loi sur la qualité de l'environnement*.

♦ La commission d'enquête constate qu'une compensation supplémentaire pourrait être exigée par le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques si le suivi des superficies de milieux humides touchés de façon temporaire par le projet de ligne Micoua-Saguenay montre que ces milieux n'ont pas retrouvé leurs fonctions écologiques initiales dans un délai raisonnable.

#### L'accès au territoire et la protection des milieux humides et hydriques sur les terres du domaine de l'État

♦ La commission d'enquête constate que le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles préconise un accès ouvert au territoire du domaine de l'État et que des accès aux emprises de lignes électriques à l'extérieur de sentiers structurés peuvent être créés par des utilisateurs de véhicules hors route pouvant ainsi causer des impacts sur les milieux humides et hydriques.

♦ La commission d'enquête constate que, puisque le projet de ligne Micoua-Saguenay s'implanterait majoritairement en territoire public, Hydro-Québec ne pourrait être tenue responsable des dommages aux milieux humides et hydriques causés par une tierce partie qui utiliserait l'accès créé par l'emprise de la ligne.

♦ **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles, le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques et l'initiateur devraient, en collaboration avec les groupes d'utilisateurs, mettre en place une campagne de sensibilisation sur les impacts de la circulation de véhicules hors route sur les milieux humides et hydriques situés dans les emprises d'une ligne électrique en terres publiques.

♦ La commission d'enquête constate que, selon le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles, les orientations de conservation des milieux humides et hydriques du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques pourraient être intégrées dans les plans d'affectation du territoire public.

♦ La commission d'enquête constate que le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs travaille à faire reconnaître une nouvelle désignation d'aire protégée sur les terres du domaine de l'État, soit celui de milieu humide d'intérêt. Selon ce ministère, ce milieu devrait être géré et surveillé comme une aire protégée avec l'élaboration d'un régime des activités permises et interdites ainsi qu'avec l'inscription au registre des aires protégées.

♦ **Avis** – La commission d'enquête est d'avis qu'en plus d'aviser le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques s'il constatait des perturbations anthropiques sur les milieux humides et hydriques en terres publiques, l'initiateur devrait également aviser le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles ainsi que le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. En cas de telles perturbations en terres publiques intramunicipales, il devrait également en aviser les MRC concernées.

---

**Annexe 1**

**Les renseignements  
relatifs au mandat**



## Le mandat

Le mandat confié au BAPE en vertu de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (RLRQ, c. Q-2) était de tenir une consultation publique et de faire rapport à la ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques de ses constatations et de son analyse.

Le mandat a débuté le 21 janvier 2019.

## La commission d'enquête et son équipe

### La commission

M. Denis Bergeron, président  
M<sup>me</sup> Marie-Hélène Gauthier, commissaire

### Son équipe

Jasmin Bergeron, analyste  
Jean-François Bergeron, analyste  
Karine Jean, analyste  
Karine Lavoie, conseillère en communication  
Luc Nolet, conseiller en communication  
Caroline Cloutier, coordonnatrice  
Rachel Sebareme, agente de secrétariat

Avec la collaboration de :  
Karine Fortier, responsable de l'infographie  
Virginie Begue, chargée de l'édition  
Annie Cartier, coordonnatrice  
David Boisvert, conseiller juridique  
Ginette Otis, agente de secrétariat

## L'audience publique

### Les rencontres préparatoires

17 janvier 2019

Rencontre préparatoire tenue à Québec et en lien téléphonique avec les personnes-ressources

17 janvier 2019

Rencontre préparatoire tenue à Québec avec l'initiateur

**1<sup>re</sup> partie**

Les 21 et 22 janvier 2019  
L'Hôtel Delta Saguenay  
Saguenay (secteur Jonquière)

Le 24 janvier 2019  
Salle des Chevaliers de Colomb  
Conseil 3094  
Baie-Comeau

**2<sup>e</sup> partie**

Le 26 février 2019  
Saguenay (secteur Jonquière)

**L'initiateur**

**Hydro-Québec**

M<sup>me</sup> Marie-Hélène Robert, porte-parole  
M<sup>me</sup> Carole Charest  
M. André Dagenais  
M<sup>me</sup> Hélène Perrault  
M. Jean Vincent

**Les personnes-ressources****Mémoires**

M<sup>me</sup> Marie-Ève Fortin, porte-parole  
M<sup>me</sup> Mireille Bélanger  
M<sup>me</sup> Noémie Deshaies  
M. Martin Lamontagne  
M<sup>me</sup> Johannie Martin  
M<sup>me</sup> Marie-Emmanuelle Rail  
M<sup>me</sup> Véronique Tremblay

M. Carl Tremblay, porte-parole  
M. Alain Tremblay  
M. Nicolas Morin-Jodry

M. Jean-François Bergeron, porte-parole  
M<sup>me</sup> Frankline Assouho  
M<sup>me</sup> Mylène Bourque  
M. André Dufour  
M. Claude Dussault  
M<sup>me</sup> Sophie Hardy  
M<sup>me</sup> Sandra Heppell

M. David Simard, porte-parole  
M. Koffi Banabessey

M. Steeve Lemire, porte-parole

Ministère de l'Environnement et  
de la Lutte contre les  
changements climatiques

Ministère de l'Énergie et des  
Ressources naturelles

Ministère des Forêts, de la  
Faune et des Parcs

Ministère de la Santé et des  
Services sociaux

MRC du Fjord-du-Saguenay

DM10

|                                  |                    |      |
|----------------------------------|--------------------|------|
| M. Oussama Khaddour              | MRC de Manicouagan |      |
| M. Claude Bouchard, porte-parole | Ville Saguenay     | DM13 |
| M. Denis Coulombe                |                    |      |

## Les participants

|                                  | 1 <sup>re</sup> partie<br>Questions | 2 <sup>e</sup> partie<br>Mémoires |
|----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| M. Christian Bouchard            | x                                   | DM24                              |
| M <sup>me</sup> Alexandra Dupéré | x                                   |                                   |
| M. François Fortin               | x                                   |                                   |
| M. Martin Gauthier               | x                                   |                                   |
| M. Denis Henry                   |                                     | DM6                               |
| M. Claude Luce                   |                                     | DM4                               |
| M. Bernard St-Louis              | x                                   |                                   |
| M. Mario Tremblay                |                                     | DM1                               |
| M. Simon Tremblay                | x                                   | DM12                              |

|                                                                     | 1 <sup>re</sup> partie<br>Questions | 2 <sup>e</sup> partie<br>Mémoires |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Association des constructeurs de routes et grands travaux du Québec |                                     | DM2                               |
| Association de l'industrie électrique du Québec                     |                                     | DM9                               |
| Association des villégiateurs du pont Alice Tremblay                |                                     | DM3                               |

|                                                                                                                                                                                                                       | <b>1<sup>re</sup> partie<br/>Questions</b> | <b>2<sup>e</sup> partie<br/>Mémoires</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------|
| Chambre de commerce et d'industrie Saguenay- Le Fjord                                                                                                                                                                 | M <sup>me</sup> Sandra Rossignol           | DM5<br>DM5.1                             |
| Communauté métisse du Domaine-du-Roy et de la Seigneurie de Mingan                                                                                                                                                    | MM. René Tremblay et André Tremblay        | DM23                                     |
| Conseil du patronat du Québec                                                                                                                                                                                         |                                            | DM17                                     |
| Conseil régional de l'environnement de la Côte-Nord                                                                                                                                                                   |                                            | DM21                                     |
| Conseil régional de l'environnement et du développement durable du Saguenay-Lac-Saint-Jean                                                                                                                            | M. Tommy Tremblay                          | DM18                                     |
| Fédération des chambres de commerce du Québec                                                                                                                                                                         |                                            | DM20                                     |
| Fédération des pourvoiries du Québec                                                                                                                                                                                  |                                            | DM11.1                                   |
| Innovation et Développement Manicouagan                                                                                                                                                                               | M <sup>me</sup> Karine Otis                | DM8<br>DM8.1                             |
| Les Transporteurs en vrac de Jonquière inc., Les Transporteurs en vrac de Chicoutimi et Dubuc-Nord inc., l'Association des Transporteurs en vrac de Baie-Comeau inc. et Les Transporteurs en vrac de Forestville inc. |                                            | DM19                                     |
| Manufacturiers et exportateurs du Québec                                                                                                                                                                              |                                            | DM15                                     |
| MRC de La Haute-Côte-Nord                                                                                                                                                                                             |                                            | DM16                                     |
| MRC du Fjord-du-Saguenay                                                                                                                                                                                              | MM. Gérald Savard et Steeve Lemire         | DM10                                     |
| Organisme de bassin versant du Saguenay                                                                                                                                                                               | M. Marco Bondu                             | DM22                                     |

|                                                                                         | 1 <sup>re</sup> partie<br>Questions                         | 2 <sup>e</sup> partie<br>Mémoires |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Pekuakamiulnuatsh Takuhikan et le<br>Conseil de la Première Nation des<br>Innus Essipit |                                                             | DM14                              |
| Pourvoirie Lac Dégelis                                                                  | M <sup>me</sup> Caroline Dion et<br>M. Conrad Thivierge     | DM7<br>DM7.1                      |
| Pourvoirie Monts-Valin du Archer                                                        | M <sup>me</sup> Josianne St-Louis<br>et M. Bernard St-Louis | DM11                              |
| Promotion Saguenay                                                                      | M. Claude Bouchard                                          | DM13                              |

**Au total, 24 mémoires ont été déposés à la commission d'enquête, dont 11 ont été présentés en séance publique. Quant aux mémoires non présentés, la commission a pris des dispositions afin de confirmer le lien entre ces mémoires et leurs auteurs.**



---

**Annexe 2**

**Les seize principes de la  
*Loi sur le développement durable***

## Les principes

*Santé et qualité de vie* : Les personnes, la protection de leur santé et l'amélioration de leur qualité de vie sont au centre des préoccupations relatives au développement durable. Les personnes ont droit à une vie saine et productive, en harmonie avec la nature ;

*Équité et solidarité sociales* : Les actions de développement doivent être entreprises dans un souci d'équité intra et intergénérationnelle ainsi que d'éthique et de solidarité sociales ;

*Protection de l'environnement* : Pour parvenir à un développement durable, la protection de l'environnement doit faire partie intégrante du processus de développement ;

*Efficacité économique* : L'économie du Québec et de ses régions doit être performante, porteuse d'innovation et d'une prospérité économique favorable au progrès social et respectueuse de l'environnement ;

*Participation et engagement* : La participation et l'engagement des citoyens et des groupes qui les représentent sont nécessaires pour définir une vision concertée du développement et assurer sa durabilité sur les plans environnemental, social et économique ;

*Accès au savoir* : Les mesures favorisant l'éducation, l'accès à l'information et la recherche doivent être encouragées de manière à stimuler l'innovation ainsi qu'à améliorer la sensibilisation et la participation effective du public à la mise en œuvre du développement durable ;

*Subsidiarité* : Les pouvoirs et les responsabilités doivent être délégués au niveau approprié d'autorité. Une répartition adéquate des lieux de décision doit être recherchée, en ayant le souci de les rapprocher le plus possible des citoyens et des communautés concernés ;

*Partenariat et coopération intergouvernementale* : Les gouvernements doivent collaborer afin de rendre durable le développement sur les plans environnemental, social et économique. Les actions entreprises sur un territoire doivent prendre en considération leurs impacts à l'extérieur de celui-ci ;

*Prévention* : En présence d'un risque connu, des actions de prévention, d'atténuation et de correction doivent être mises en place, en priorité à la source ;

*Précaution* : Lorsqu'il y a un risque de dommage grave ou irréversible, l'absence de certitude scientifique complète ne doit pas servir de prétexte pour remettre à plus tard l'adoption de mesures effectives visant à prévenir une dégradation de l'environnement ;

*Protection du patrimoine culturel* : Le patrimoine culturel, constitué de biens, de lieux, de paysages, de traditions et de savoirs, reflète l'identité d'une société. Il transmet les valeurs de celle-ci de génération en génération et sa conservation favorise le caractère durable du

développement. Il importe d'assurer son identification, sa protection et sa mise en valeur, en tenant compte des composantes de rareté et de fragilité qui le caractérisent ;

*Préservation de la biodiversité* : La diversité biologique rend des services inestimables et doit être conservée pour le bénéfice des générations actuelles et futures. Le maintien des espèces, des écosystèmes et des processus naturels qui entretiennent la vie est essentiel pour assurer la qualité de vie des citoyens ;

*Respect de la capacité de support des écosystèmes* : Les activités humaines doivent être respectueuses de la capacité de support des écosystèmes et en assurer la pérennité ;

*Production et consommation responsables* : Des changements doivent être apportés dans les modes de production et de consommation en vue de rendre ces dernières plus viables et plus responsables sur les plans social et environnemental, entre autres par l'adoption d'une approche d'écoefficacité, qui évite le gaspillage et qui optimise l'utilisation des ressources ;

*Pollueur payeur* : Les personnes qui génèrent de la pollution ou dont les actions dégradent autrement l'environnement doivent assumer leur part des coûts des mesures de prévention, de réduction et de contrôle des atteintes à la qualité de l'environnement et de la lutte contre celles-ci ;

*Internalisation des coûts* : La valeur des biens et des services doit refléter l'ensemble des coûts qu'ils occasionnent à la société durant tout leur cycle de vie, depuis leur conception jusqu'à leur consommation et leur disposition finale.

---

**Annexe 3**

**La documentation déposée**

## Les centres de consultation

Bibliothèque Alice-Laine  
Baie-Comeau

Bibliothèque de Jonquière  
Jonquière

Bureau du BAPE  
Québec

---

## La documentation déposée dans le contexte du projet à l'étude

### Procédure

**PR1**     *Avis de projet*

PR1 – HYDRO-QUÉBEC. Avis de projet, février 2016, 8 pages.

**PR2**     *Directive ministérielle*

PR2 – MDDELCC. Directive, avril 2016, 28 pages.

**PR3**     *Étude d'impact (volumes, annexes et études afférentes)*

PR3.1 – HYDRO-QUÉBEC. Étude d'impact sur l'environnement – Volume 1 : chapitres 1 à 9, mai 2018, 300 pages.

PR3.2 – HYDRO-QUÉBEC. Étude d'impact sur l'environnement – Volume 2 : chapitres 10 à 13, mai 2018, 312 pages.

PR3.3 – HYDRO-QUÉBEC. Étude d'impact sur l'environnement – Volume 3 : cartes, mai 2018, 15 pages.

PR3.4 – HYDRO-QUÉBEC. Étude d'impact sur l'environnement – Volume : annexes, mai 2018, 329 pages.

PR3.5 – HYDRO-QUÉBEC. Étude d'impact sur l'environnement – Complément à l'étude d'impact des espèces fauniques à statut particulier, juin 2018, 152 pages.

PR3.6 – HYDRO-QUÉBEC. Étude d'impact sur l'environnement – Complément à l'étude d'impact des milieux humides, des espèces floristiques à statut particulier et des espèces floristiques exotiques envahissantes, juin 2018, 413 pages.

PR3.7 – HYDRO-QUÉBEC. Étude d'impact sur l'environnement – Complément à l'étude d'impact potentiel archéologique, décembre 2017, 165 pages.

PR3.8 – HYDRO-QUÉBEC. Étude d'impact sur l'environnement – Annexe E.5, mai 2018, 9 pages.



**PR4** *Avis (ministères et organismes)*

PR4.1 – MDDELCC. Avis des experts sur la recevabilité, juillet 2018, 110 pages.

PR4.2 – AUTEURS MULTIPLES. Avis des experts sur les réponses, novembre 2018, 57 pages.

**PR5** *Questions et commentaires*

PR5.1 – MDDELCC. Questions et commentaires, août 2018, 58 pages.

PR5.2 – HYDRO-QUÉBEC. Réponses aux questions et commentaires du 1<sup>er</sup> août 2018, octobre 2018, 246 pages.

PR5.3 – MELCC. Deuxième série de questions et commentaires, novembre 2018, 13 pages.

PR5.4 – HYDRO-QUÉBEC. Réponses aux questions et commentaires du 15 novembre 2018, novembre 2018, 6 pages.

**PR6** *Résumé*

PR6 – HYDRO-QUÉBEC. Résumé de l'étude d'impact sur l'environnement, décembre 2018, 58 pages.

**PR7** *Avis de recevabilité ou de non-recevabilité*

PR7 – MELCC. Avis sur la recevabilité de l'étude d'impact, novembre 2018, 6 pages.

**PR8** *Participation publique*

PR8.3 – MELCC. Lettre mandatant le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement de tenir une audience publique, décembre 2018, 1 page.

**Correspondance**

**CR2** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Lettres de nomination des membres de la commission, 18 décembre 2018, 2 pages.

**Communication**

**CM1** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Liste des centres de consultation*, s. d., 1 page.

**CM3** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Curriculum vitæ des commissaires*, s. d., 1 page.

**CM5** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Communiqués de presse relatifs à l'audience publique*.

- CM5.1** Communiqué de presse annonçant la première partie de l'audience publique, 9 janvier 2019, 3 pages.
- CM5.2** Communiqué de presse annonçant la date de dépôt de mémoire, 31 janvier 2019, 1 page.
- CM5.3** Communiqué de presse annonçant la deuxième partie de l'audience publique, 12 février 2019, 2 pages.

## Avis

- AV8** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Avis public sur le projet, 15 janvier 2019, 1 page.

## Par l'initiateur

- DA1** HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE. *Synthèse des connaissances environnementales pour les lignes et les postes 1973-2013 – Intégration harmonieuse des lignes électriques*, s. d., 53 pages.
- DA2** HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE. *Synthèse des connaissances environnementales pour les lignes et les postes 1973-2013 – Paysage*, s. d., 53 pages.
- DA3** HYDRO-QUÉBEC. *Adoption de la résolution n° HA-246/2018*, 16 novembre 2018, 2 pages.
- DA4** HYDRO-QUÉBEC. *Cahier des bonnes pratiques en environnement – Construction de ligne de transport d'énergie*, octobre 2014, 79 pages et annexes.
- DA5** HYDRO-QUÉBEC et UNION DES PRODUCTEURS AGRICOLES (UPA). *Entente sur le passage des lignes de transport en milieux agricole et forestier*, septembre 2014, 60 pages et annexes.
- DA6** COMMISSION DE PROTECTION DU TERRITOIRE AGRICOLE DU QUÉBEC. *Décision de la CPTAQ concernant certains lots touchés par le projet*, 20 décembre 2018, 8 pages et annexe.
- DA7** COMMISSION DE PROTECTION DU TERRITOIRE AGRICOLE DU QUÉBEC. *Compte rendu de la demande d'Hydro-Québec et orientation préliminaire*, dossiers 420 686 et 420 687, 13 novembre 2018, 12 pages.
- DA8** RÉGIE DE L'ÉNERGIE DU QUÉBEC. *Audiences et décisions – Audiences en cours – Demande du transporteur relative à la construction d'une ligne à 735 kV entre les postes Micoua et du Saguenay*.  
  
[http://publicsde.regie-energie.qc.ca/\\_layouts/publicsite/ProjectPhaseDetail.aspx?ProjectID=464&phase=1&Provenance=A&generate=true](http://publicsde.regie-energie.qc.ca/_layouts/publicsite/ProjectPhaseDetail.aspx?ProjectID=464&phase=1&Provenance=A&generate=true)
- DA9** HYDRO-QUÉBEC. *Éléments du rétablissement du caribou forestier à l'échelle de l'aire de répartition de la population Pipmuacan*, avril 2018, 1 carte.

- DA10** HYDRO-QUÉBEC. *Qualité des habitats du caribou forestier à l'échelle du Québec et massifs forestiers potentiels dans l'aire de répartition de la population Pipmuacan*, avril 2018, 1 carte.
- DA11** HYDRO-QUÉBEC. *Stratégie de construction préliminaire*, octobre 2018, 1 carte.
- DA12** HYDRO-QUÉBEC. *Contribution aux pertes permanentes d'habitat du caribou forestier dans l'aire de répartition de la population Pipmuacan*, avril 2018, 1 carte.
- DA13** LESMERISES, F., DUSSAULT, C., DRAPEAU, P. et ST-LAURENT, M.-H. *Évaluation des impacts des lignes de transport d'énergie sur l'écologie spatiale du caribou forestier au Québec*, rapport scientifique présenté à Hydro-Québec, 2013, 56 pages et annexes.
- DA14** HYDRO-QUÉBEC. *Présentation au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement*, janvier 2019, 37 pages.
- DA15** HYDRO-QUÉBEC. *Réseau de transport à 735 kV*, avril 2018, 1 carte.
- DA16** HYDRO-QUÉBEC. *Figure I-6 – Profil de CM sous la ligne 7110 (situation future)*, s. d., 1 page.
- DA17** HYDRO-QUÉBEC. *Figure I-5 – Profil de CM sous les lignes 7110 et 7019, phasage BCA-CAB (situation future)*, s. d., 1 page.
- DA18** HYDRO-QUÉBEC. *Secteur d'intérêt pour le maintien d'un corridor de connectivité pour le caribou forestier au nord de la réserve de biodiversité projetée du brûlis du lac Frégate*, avril 2018, 1 carte.
- DA19** HYDRO-QUÉBEC. *Localisation des simulations visuelles et LIDAR*, janvier 2019, 1 carte.
- DA20** HYDRO-QUÉBEC. *Chalet 1*, photos de simulations LIDAR, 23 octobre 2018, 1 page.
- DA21** HYDRO-QUÉBEC. *Chalet 2*, photos de simulations LIDAR, 23 octobre 2018, 1 page.
- DA22** HYDRO-QUÉBEC. *Chalet 3*, photos de simulations LIDAR, 23 octobre 2018, 1 page.
- DA23** HYDRO-QUÉBEC. *Chalet 4*, photos de simulations LIDAR, 23 octobre 2018, 1 page.
- DA24** HYDRO-QUÉBEC. *Chalet 5*, photos de simulations LIDAR, 23 octobre 2018, 1 page.
- DA25** HYDRO-QUÉBEC. *Chalet 6*, photos de simulations LIDAR, 23 octobre 2018, 1 page.
- DA26** HYDRO-QUÉBEC. *Chalet 7*, photos de simulations LIDAR, 23 octobre 2018, 1 page.
- DA27** HYDRO-QUÉBEC. *Chalet 8*, photos de simulations LIDAR, 23 octobre 2018, 1 page.
- DA28** HYDRO-QUÉBEC. *Chalet 9*, photos de simulations LIDAR, 23 octobre 2018, 1 page.
- DA29** HYDRO-QUÉBEC. *Simulation visuelle secteur du Lac Chaudron*, 23 octobre 2018, 1 page.

- DA30** HYDRO-QUÉBEC. *Simulation visuelle Pourvoirie du Lac Laflamme*, 23 octobre 2018, 1 page.
- DA31** HYDRO-QUÉBEC. *Simulation visuelle Pourvoirie Monts-Valin du Archer*, 23 octobre 2018, 1 page.
- DA32** HYDRO-QUÉBEC. *Simulation visuelle Pourvoirie Lac Dégelis*, 23 octobre 2018, 1 page.
- DA33** AECOM et HYDRO-QUÉBEC. *Étude sur les impacts réels de la construction et de l'exploitation de lignes de transport d'électricité sur les milieux humides – Rapport final*, octobre 2018, 45 pages et annexes.
- DA34** HYDRO-QUÉBEC. *Direction principale – Projets de transport et construction – Règlements généraux des campements de l'unité administration de campements*, s. d., 22 pages.
- DA35** HYDRO-QUÉBEC. *Programme de maîtrise intégrée de la végétation – Ligne 7019*, 23 janvier 2019, 1 page.
- DA36** HYDRO-QUÉBEC. *Ligne à 735 kV Micoua-Saguenay – Autorisations requises pour l'implantation et l'exploitation du campement temporaire*, s. d., 1 page.
- DA37** HYDRO-QUÉBEC. *Informations sur les campements d'Hydro-Québec*, s. d., 1 page.
- DA38** HYDRO-QUÉBEC. *Exemple d'une aire de travail pour un pylône tétrapode*, 4 février 2016, 2 pages.
- DA39** HYDRO-QUÉBEC. *Exemple d'une aire de travail pour un pylône haubané*, 12 mars 2018, 2 pages.
- DA40** HYDRO-QUÉBEC. *Construction sur sol gelé*, s. d., 1 page.
- DA41** HYDRO-QUÉBEC. *Chemin de construction sur fascine ou matelas de bois*, s. d., 1 page.
- DA42** HYDRO-QUÉBEC. *Remise en état des lieux*, s. d., 1 page.
- DA43** HYDRO-QUÉBEC. *Types de pylônes lorsque la ligne est juxtaposée à la ligne existante*, s. d., 1 page.
- DA44** HYDRO-QUÉBEC et SOCIÉTÉ D'ÉNERGIE DE LA BAIE JAMES. *Clauses environnementales normalisées – Direction Environnement*, octobre 2018, 40 pages.
- DA45** HYDRO-QUÉBEC. *Agrandissement du poste du Saguenay*, s. d., 5 pages.
- DA46** HYDRO-QUÉBEC. *Émission de gaz à effet de serre durant la construction*, s. d., 1 page.
- DA47** HYDRO-QUÉBEC. *Appel de propositions – Clauses environnementales présentes dans les contrats de construction de ligne – Clauses particulières*, s. d., 10 pages.
- DA48** HYDRO-QUÉBEC. *Appel de propositions – Clauses environnementales présentes dans les contrats de déboisement de ligne – Clauses particulières*, s. d., 13 pages.
- DA49** HYDRO-QUÉBEC. *Stratégie d'accès préliminaire en date du 20 janvier 2019 – Estimation des superficies affectées par les chemins*, s. d., 1 page.

- DA50** HYDRO-QUÉBEC. *Réseau principal à 735 kilovolts*, s. d., 4 pages.
- DA51** HYDRO-QUÉBEC. *Stratégie d'accès préliminaire, Carte A – Feuilles 1 à 8*, janvier 2019, 1 page.
- DA52** HYDRO-QUÉBEC. *Stratégie d'accès préliminaire, Carte A – Feuille 2 de 8*, janvier 2019, 1 page.
- DA53** HYDRO-QUÉBEC. *Stratégie d'accès préliminaire, Carte A – Feuille 3 de 8*, janvier 2019, 1 page.
- DA54** HYDRO-QUÉBEC. *Stratégie d'accès préliminaire, Carte A – Feuille 4 de 8*, janvier 2019, 1 page.
- DA55** HYDRO-QUÉBEC. *Stratégie d'accès préliminaire, Carte A – Feuille 5 de 8*, janvier 2019, 1 page.
- DA56** HYDRO-QUÉBEC. *Stratégie d'accès préliminaire, Carte A – Feuille 6 de 8*, janvier 2019, 1 page.
- DA57** HYDRO-QUÉBEC. *Stratégie d'accès préliminaire, Carte A – Feuille 7 de 8*, janvier 2019, 1 page.
- DA58** HYDRO-QUÉBEC. *Stratégie d'accès préliminaire, Carte A – Feuille 8 de 8*, janvier 2019, 1 page.
- DA59** HYDRO-QUÉBEC. *Peuplements forestiers de plus de 90 ans et peuplements forestiers d'intérêt phytosociologique*, carte A, feuille 1 de 8, février 2019, 1 page.
- DA60** HYDRO-QUÉBEC. *Peuplements forestiers de plus de 90 ans et peuplements forestiers d'intérêt phytosociologique*, carte A, feuille 2 de 8, février 2019, 1 page.
- DA61** HYDRO-QUÉBEC. *Peuplements forestiers de plus de 90 ans et peuplements forestiers d'intérêt phytosociologique*, carte A, feuille 3 de 8, février 2019, 1 page.
- DA62** HYDRO-QUÉBEC. *Peuplements forestiers de plus de 90 ans et peuplements forestiers d'intérêt phytosociologique*, carte A, feuille 4 de 8, février 2019, 1 page.
- DA63** HYDRO-QUÉBEC. *Peuplements forestiers de plus de 90 ans et peuplements forestiers d'intérêt phytosociologique*, carte A, feuille 5 de 8, février 2019, 1 page.
- DA64** HYDRO-QUÉBEC. *Peuplements forestiers de plus de 90 ans et peuplements forestiers d'intérêt phytosociologique*, carte A, feuille 6 de 8, février 2019, 1 page.
- DA65** HYDRO-QUÉBEC. *Peuplements forestiers de plus de 90 ans et peuplements forestiers d'intérêt phytosociologique*, carte A, feuille 7 de 8, février 2019, 1 page.
- DA66** HYDRO-QUÉBEC. *Peuplements forestiers de plus de 90 ans et peuplements forestiers d'intérêt phytosociologique*, carte A, feuille 8 de 8, février 2019, 1 page.
- DA67** HYDRO-QUÉBEC. Rectificatifs aux mémoires d'Innovation et Développement Manicouagan (DM8) et du Conseil régional de l'environnement de la Côte-Nord (DM21), 28 février 2019, 2 pages.



### Par les personnes-ressources

- DB1** ÉQUIPE DE RÉTABLISSEMENT DU CARIBOU FORESTIER pour le MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS. *Lignes directrices pour l'aménagement de l'habitat du caribou forestier* (Rangifer tarandus caribou), mai 2013, 25 pages.
- DB2** ÉQUIPE DE RÉTABLISSEMENT DU CARIBOU FORESTIER pour le MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS. *Plan de rétablissement du caribou forestier* (Rangifer tarandus caribou) au Québec – 2013-2023, mai 2013, 107 pages et annexes.
- DB3** MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS. *Plan d'action pour l'aménagement de l'habitat du caribou forestier*, avril 2016, 2 pages.
- DB4** MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS. *Une stratégie en élaboration pour protéger l'habitat du caribou forestier*, avril 2018, 2 pages.
- DB5** MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS. *Le régime forestier du Québec – Des actions concrètes pour le caribou forestier*, s. d., 2 pages.
- DB6** MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX. *Position des autorités de santé publique sur la gestion des champs magnétiques émis par les lignes électriques*, 2014, 36 pages.
- DB7** MRC DE MANICOUAGAN. *Aménagement du territoire – Schéma d'aménagement*, [en ligne : <http://mrcmanicouagan.qc.ca/amenagement-du-territoire/schema-amenagement>].
- DB8** GOUVERNEMENT DU CANADA. *Programme de rétablissement du caribou des bois* (Rangifer tarandus caribou), *population boréale, au Canada*, 2012, 152 pages.
- DB9** UNIVERSITÉ LAVAL pour le MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC. *Le projet de réaménagement à quatre voies séparées de la route 175 à Stoneham : suivi des impacts psychosociaux – Rapport final*, avril 2010, 168 pages.
- DB10** BRESSE Marie-Pier, André FORTIN et Carole DESPRÉS. « Se réinstaller après une relocalisation résidentielle involontaire : entre appréciation de son nouveau milieu et deuil de l'ancien », *Lien social et Politiques*, n° 63, 2010, p. 133-141.
- DB11** INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC. *Effets individuels et sociaux des changements liés à la reprise des activités minières à Malartic – Période 2006-2013*, 2015, 33 pages.
- DB12** MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE. *Permis d'occupation temporaire sur les terres du domaine de l'État – Construction du campement Mista*, 28 juin 2012, 3 pages et annexe.
- DB13** MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS. *Intégration des enjeux écologiques dans les plans d'aménagement forestier intégré de 2018-2023 – Cahier 6.2 – Enjeux liés aux milieux humides*, 18 mars 2016, 58 pages.

- DB14** MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS. *Fiche enjeu solution simplifiée – Milieu humide d'intérêt*, 14 novembre 2016, 5 pages.
- DB15** MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS. *Lignes directrices relatives à la gestion des refuges biologiques*, juin 2014, 23 pages.
- DB16** MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS. *Modalités de protection des sites fauniques d'intérêt*, mai 2016, 22 pages.
- DB17** MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS. *Le caribou forestier – Situation, état des connaissances et mesures de rétablissement*, 24 janvier 2019, 34 pages.
- DB18** INNUS ESSIPIT. *Tipatshimun Essipit : les héros de la dictée*, vol. 5, n° 2, mai-juin 2008, 12 pages.
- DB19** LES CERCLES DES JEUNES NATURALISTES. *Le caribou des bois*, s. d., 4 pages.
- DB20** MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS. *Réserve faunique des Laurentides : Le caribou des bois la fréquente aussi. Chasseurs, soyez vigilants!*, août 2015, 2 pages.
- DB21** MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS. *Monitoring Program for Forest-dwelling Caribou Populations in Québec*, s. d., 1 page.
- DB22** MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS. *Identifiez votre gibier avant de faire feu – Orignal/Caribou*, s. d., 1 page.
- DB23** DIRECTION DE L'AMÉNAGEMENT DE LA FAUNE – ABITIBI-TÉMISCAMINGUE. *Le caribou – Situation de la population de caribous forestiers du sud de Val-d'Or*, dépliant, s. d., 2 pages.
- DB24** MRC DU FJORD-DU-SAGUENAY. *Schéma d'aménagement et de développement révisé*, 5 mars 2012, 657 pages.
- DB24.1** MRC DU FJORD-DU-SAGUENAY. *Schéma d'aménagement et de développement révisé – Document complémentaire*, 5 mars 2012, 143 pages.
- DB25** MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE – DIRECTION GÉNÉRALE DE LA CÔTE-NORD. *Plan d'affectation du territoire public – Côte-Nord*, 2012, 61 pages et annexes.
- DB26** MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE. *Plan d'affectation du territoire public – Saguenay–Lac-Saint-Jean*, 2012, 807 pages.
- DB27** MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE. *Plan régional de développement du territoire public – Côte-Nord*, 2005, 104 pages et annexes.
- DB28** MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE. *Plan régional de développement du territoire public – Saguenay–Lac-Saint-Jean*, 2005, 173 pages et annexes.

- DB29** VILLE DE SAGUENAY. *Schéma d'aménagement et de développement*, s. d., pages 3-1 à 3-101.
- DB30** VILLE DE SAGUENAY. *Plan d'urbanisme*, 2012, 38 pages.
- DB31** MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS. *Compléments d'information concernant le projet de ligne Micoua-Saguenay sur les refuges biologiques et les sites fauniques d'intérêt*, 23 janvier 2019, 1 page.
- DB32** MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS. *Les orientations stratégiques du Québec en matière d'aires protégées – Le Québec voit grand! – Période 2011-2015*, 2011, 7 pages.
- DB33** MRC DE LA HAUTE-CÔTE-NORD. *Schéma d'aménagement et de développement révisé*, s. d., pagination multiple.
- DB34** MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS. *Plan d'aménagement forestier intégré tactique 2018-2023 – Côte-Nord, unité d'aménagement 09351*, 2 février 2018, 94 pages.
- DB35** MRC DE LA HAUTE-CÔTE-NORD. *Schéma d'aménagement et de développement révisé — Deuxième projet, annexe A-9 : T.N.O. Lac-au-Brochet*, 17 octobre 2017, 1 carte.
- DB36** MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES. *Hé les humains, je vous aime plus de loin!*, publicité sur le caribou, s. d., 1 page.
- DB37** MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS. *Protéger le caribou forestier et son habitat*, 2016, 4 pages.
- DB38** FONDATION DE LA FAUNE DU QUÉBEC, ÉQUIPE DE RÉTABLISSEMENT DU CARIBOU FORESTIER et NATURE QUÉBEC. *Soyons de bons voisins! Ensemble, protégeons le caribou forestier*, s. d., 2 pages.
- DB39** CONSEIL DE BANDE DE BETSIAMITES. *Le caribou forestier – Minashkuau atuk*, s. d., 1 page.
- DB40** ÉQUIPE DE RÉTABLISSEMENT DU CARIBOU FORESTIER, FÉDÉRATION CANADIENNE DE LA FAUNE, FONDATION DE LA FAUNE DU QUÉBEC et NATURE QUÉBEC. *Le caribou forestier*, 2011, fiches 1 à 5.
- DB41** SOCIÉTÉ DE LA FAUNE ET DES PARCS DU QUÉBEC. *Les principaux parasites du caribou au Québec*, dépliant, s. d., 2 pages.
- DB42** GOUVERNEMENT DU QUÉBEC *et al.* *Avis aux chasseurs et utilisateurs du territoire*, s. d., 1 page.
- DB43** FONDATION DE LA FAUNE DU QUÉBEC, MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS, RÉSERVE FAUNIQUE DES LAURENTIDES et RÉSEAU SÉPAQ. *Habitat d'hiver du caribou forestier*, panneau d'information, s. d., 1 page.
- DB44** CREE REGIONAL AUTHORITY. *Woodland Caribou in Eeyou Istchee*, s. d., pagination diverse.

- DB45** HYDRO-QUÉBEC. *Attention secteur fréquenté par le caribou forestier – Ajua Tutamuku tauat anite minashkuau-atikuat*, panneau d'information, s. d., 1 page.
- DB46** CONSEIL DE BANDE D'ESSIPIT. *Le caribou des bois – Faites partie de la solution, pas du problème*, s. d., 12 pages.

### Par les participants

- DC1** Bernard ST-LOUIS. *Argumentaire sur les impacts de l'implantation de la ligne 735 kV Micoua–Saguenay pour la Pourvoirie Monts-Valin du Archer*, s. d., 5 pages.
- DC2** AUTEURS MULTIPLES. Questions des participants à la commission, formulaire en ligne, 14 février 2019, 2 pages.

### Par la commission

- DD1** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Décision portant sur une demande de confidentialité du Conseil des Innus de Pessamit*, 25 mars 2019, 2 pages.
- DD2** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Décision portant sur une demande de confidentialité du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs*, 22 mars 2019, 2 pages.
- DD3** PREMIÈRES NATIONS DE MAMUITUN ET DE NUTASHKUAN, GOUVERNEMENT DU QUÉBEC ET GOUVERNEMENT DU CANADA. *Entente de principe d'ordre général*, 31 mars 2004, 88 pages.

### Les demandes d'information de la commission

- DQ1** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Question adressée à Hydro-Québec, 11 février 2019, 1 page.
- DQ1.1** HYDRO-QUÉBEC. Réponse à la question du document DQ1, 13 février 2019, 1 page.
- DQ2** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Question adressée au ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, 11 février 2019, 1 page.
- DQ2.1** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. Réponse à la question du document DQ2, 14 février 2019, 3 pages.
- DQ3** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Question adressée au ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, 11 février 2019, 1 page.
- DQ3.1** MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS. Réponse à la question du document DQ3, s. d., 7 pages.

- DQ4** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions adressées au ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, 1<sup>er</sup> mars 2019, 3 pages.
- DQ4.1** MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS. Réponse aux questions du document DQ4, s. d., 2 pages.
- DQ4.2** MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS. Réponse aux questions 5, 6 et 7 du document DQ4, 12 avril 2019, 1 page.
- DQ5** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions adressées à Hydro-Québec, 1<sup>er</sup> mars 2019, 3 pages.
- DQ5.1** HYDRO-QUÉBEC. Réponse aux questions du document DQ5, 6 mars 2019, 4 pages.
- DQ6** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Question adressée au ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, 1<sup>er</sup> mars 2019, 1 page.
- DQ6.1** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. Réponse à la question du document DQ6, 6 mars 2019, 2 pages.
- DQ7** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions adressées au ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, 29 mars 2019, 2 pages.
- DQ7.1** MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS. Réponses aux questions du document DQ7, s. d., 3 pages.
- DQ8** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions adressées à Hydro-Québec, 29 mars 2019, 2 pages.
- DQ8.1** HYDRO-QUÉBEC. Réponses aux questions du document DQ8, 2 avril 2019, 3 pages.
- DQ8.1.1** HYDRO-QUÉBEC. Complément d'information, Programme de mise en valeur intégrée (PMVI) Refonte 2018, s. d., 1 page.
- DQ9** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions adressées au ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles, 29 mars 2019, 2 pages.
- DQ9.1** MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES NATURELLES. Réponses aux questions du document DQ9, 2 avril 2019, 4 pages.
- DQ10** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions au ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles, 2 avril 2019, 2 pages.
- DQ10.1** MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES NATURELLES. Réponses aux questions du document DQ10, 3 avril 2019, 2 pages.
- DQ11** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions adressées à Hydro-Québec, 12 avril 2019, 2 pages.



**DQ11.1** HYDRO-QUÉBEC. Réponses aux questions du document DQ11, 16 avril 2019, 2 pages.

### **Les transcriptions**

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Projet de ligne à 735 kV entre les postes Micoua et du Saguenay.

**DT1** Séance tenue le 21 janvier 2019 en soirée, à Jonquière, 102 pages.

**DT2** Séance tenue le 22 janvier 2019 en après-midi, à Jonquière, 105 pages.

**DT3** Séance tenue le 24 janvier 2019 en soirée, à Baie-Comeau, 68 pages.

**DT4** Séance tenue le 26 février 2019 en soirée, à Jonquière, 89 pages.

## Bibliographie

BARNIER, F., *et al.* (2017). *Analyse des impacts des niveaux de perturbations de l'habitat sur la démographie des populations de caribous forestiers au Québec*, rapport pour le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Québec, 46 p. [en ligne (2 avril 2019) : <https://mffp.gouv.qc.ca/publications/faune/especes/Analyse-impacts-perturbations-caribous.pdf>].

BASILLE, Mathieu, *et al.* (2011). « Effets directs et indirects de l'aménagement de la forêt boréale sur le caribou forestier au Québec », *Le Naturaliste canadien*, 135-1, p. 46 à 52.

BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT (2015). *Appuyer la participation des Autochtones à la mise en valeur des ressources : le rôle des ententes sur les répercussions et les avantages* [en ligne (27 mars 2019) : <https://bdp.parl.ca/staticfiles/PublicWebsite/Home/ResearchPublications/InBriefs/PDF/2015-29-f.pdf>].

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT (2016). *Projet d'amélioration de la route 389 entre Baie-Comeau et Manic-5*, rapport n° 322, 101 p.

COMITÉ SUR LA SITUATION DES ESPÈCES EN PÉRIL AU CANADA (COSEPAC) (2014). *Évaluation et rapport de situation du COSEPAC sur le caribou (Rangifer tarandus), population de Terre-Neuve, population de la Gaspésie-Atlantique et population boréale, au Canada*, xxiv + 144 p. [en ligne (4 avril 2019) : [https://faune-especes.canada.ca/registre-especes-peril/virtual\\_sara/files/cosewic/sr\\_Caribou\\_NF\\_Boreal\\_Atlantic\\_2014\\_f.pdf](https://faune-especes.canada.ca/registre-especes-peril/virtual_sara/files/cosewic/sr_Caribou_NF_Boreal_Atlantic_2014_f.pdf)].

COURTOIS, R. (2003). *La conservation du caribou forestier dans un contexte de perte d'habitat et de fragmentation du milieu*, thèse de doctorat, Université du Québec à Rimouski, 350 p.

ENVIRONNEMENT CANADA (2011). *Évaluation scientifique aux fins de la désignation de l'habitat essentiel de la population boréale du caribou des bois (Rangifer tarandus caribou) au Canada*, 116 p. et annexes [en ligne (27 mars 2019) : [www.registrelep-sararegistry.gc.ca/virtual\\_sara/files/ri\\_boreale\\_caribou\\_des\\_bois\\_science\\_0811\\_fra.pdf](http://www.registrelep-sararegistry.gc.ca/virtual_sara/files/ri_boreale_caribou_des_bois_science_0811_fra.pdf)].

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (2013). *Mesure de protection du garrot d'Islande à l'égard des activités d'aménagement forestier*, ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs et Sous-comité faune de l'entente administrative, 13 p. [en ligne (3 avril 2019) : <https://mffp.gouv.qc.ca/publications/forets/amenagement/Mesure-protection-garrot-Islande.pdf>].

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (2014). *Mesure de protection de la grive de Bicknell à l'égard des activités d'aménagement forestier*, ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs et Sous-comité faune de l'Entente administrative, 22 p. [en ligne (3 avril 2019) : <https://mffp.gouv.qc.ca/publications/forets/amenagement/Mesure-protection-grive-Bicknell.pdf>],

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (2019). *La stratégie pour les caribous forestiers et montagnards*, ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, 2 p. [en ligne (15 avril 2019) : <https://mffp.gouv.qc.ca/wp-content/uploads/Strategie-caribou-forestier-montagnard.pdf>].

HYDRO-QUÉBEC (2011). *Le réseau électrique et la santé – Les champs électriques et magnétiques*, Montréal, 20 p.

HYDRO-QUÉBEC (2000). *Méthodologie de calcul du taux de pertes de transport*, 15 p. [en ligne (16 avril 2019) :

[www.regie-energie.qc.ca/audiences/3401-98/Req-revisee/Hqt-10/HQT10\\_Document3.PDF](http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/3401-98/Req-revisee/Hqt-10/HQT10_Document3.PDF)].

HYDRO-QUÉBEC (2018a). *Le centre de conduite du réseau (CCR)* [en ligne (16 avril 2019) : [www.hydroquebec.com/comprendre/transport/conduite-reseau.html](http://www.hydroquebec.com/comprendre/transport/conduite-reseau.html)]

HYDRO-QUÉBEC (2018b). *Projet à 735 kV de la Chamouchouane–Bout-de-l'Île* [en ligne (16 avril 2019) : [www.hydroquebec.com/projets/chamouchouane-bout-de-lile/](http://www.hydroquebec.com/projets/chamouchouane-bout-de-lile/)]

HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE (2018a). *Demande relative à la construction d'une ligne à 735 kV entre les postes Micoua et du Saguenay*, 28 p. [en ligne (16 avril 2019) : [http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/464/DocPrj/R-4052-2018-B-0005-Demande-Piece-2018\\_07\\_04.pdf](http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/464/DocPrj/R-4052-2018-B-0005-Demande-Piece-2018_07_04.pdf)].

HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE (2018b). Réponses du Transporteur à la demande de renseignements numéro 1 de la Régie de l'énergie [en ligne (16 avril 2019) : [http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/464/DocPrj/R-4052-2018-B-0032-DDR-RepDDR-2018\\_10\\_12.pdf](http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/464/DocPrj/R-4052-2018-B-0032-DDR-RepDDR-2018_10_12.pdf)].

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MELCC) (2019). *Les plans régionaux des milieux humides et hydriques, démarche d'élaboration*, 75 p.

MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MFFP) (2015). *Stratégie d'aménagement durable des forêts*, 50 p.

MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MFFP) (2017). *Inventaire aérien de la population de caribous forestiers (Rangifer tarandus caribou) de la harde Nottaway en mars 2016*, 19 p.

MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MFFP) (2018). *Caribou des bois, écotype forestier* [en ligne (27 mars 2019) : [www3.mffp.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/fiche.asp?noEsp=53](http://www3.mffp.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/fiche.asp?noEsp=53)].

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF) (2009). *Guide – Autorisation d'aménager un sentier de véhicules hors route sur les terres du domaine de l'État*, 18 p.

RÉGIE DE L'ÉNERGIE (2017). *Norme TPL-001-4 — Critères de comportement de la planification du réseau de transport*, 13 pages et annexes [en ligne (16 avril 2019) : [www.regie-energie.qc.ca/audiences/NormesFiabiliteTransportElectricite/Normes/TPL-001-4-fr-2017-10-20.pdf](http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/NormesFiabiliteTransportElectricite/Normes/TPL-001-4-fr-2017-10-20.pdf)].

SECRÉTARIAT AUX AFFAIRES AUTOCHTONES (2011). *Amérindiens et Inuits – portrait des nations autochtones du Québec*, 2<sup>e</sup> édition, 63 p. [en ligne (27 mars 2019) : [www.autochtones.gouv.qc.ca/publications\\_documentation/publications/document-11-nations-2e-edition.pdf](http://www.autochtones.gouv.qc.ca/publications_documentation/publications/document-11-nations-2e-edition.pdf)].

SCHNEIDER ELECTRIC (2019). *Quelle est l'utilisation du SF<sub>6</sub>?* [en ligne (7 mai 2019) : [www.se.com/be/fr/faqs/FA135435/](http://www.se.com/be/fr/faqs/FA135435/)].



Pages intérieures de l'impression d'origine sur du papier contenant 100 % de fibres postconsommation,  
certifié choix environnemental, procédé sans chlore et fabriqué au Québec à partir d'énergie biogaz