Renforcement du réseau de transport à 315 kV de l'Abitibi-Témiscamingue

Complément de l'étude d'impact sur l'environnement

Réponses aux questions et commentaires
du ministère de l'Environnement et de la Lutte
contre les changements climatiques du Québec

Octobre 2021

Renforcement du réseau de transport à 315 kV de l'Abitibi-Témiscamingue

Complément de l'étude d'impact sur l'environnement

Réponses aux questions et commentaires
du ministère de l'Environnement et de la Lutte
contre les changements climatiques du Québec

Hydro-Québec
Octobre 2021

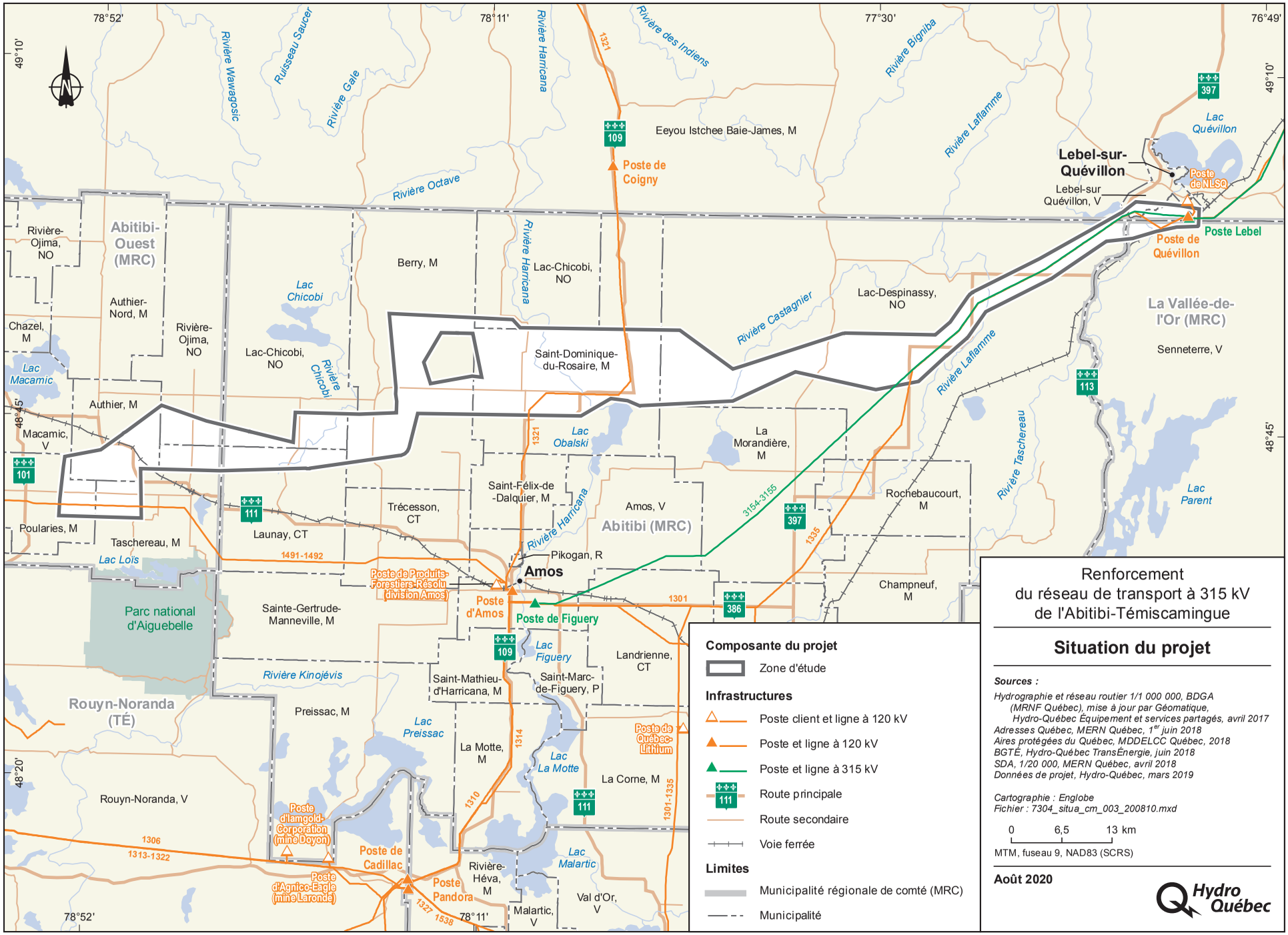
Ce document complète l'étude d'impact sur l'environnement et répond aux questions formulées par le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec dans le cadre de l'analyse de recevabilité de l'étude d'impact relative au projet de renforcement du réseau de transport à 315 kV de l'Abitibi-Témiscamingue. Cette analyse s'inscrit dans la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement prévue à la section IV.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement.

La présente étude a été réalisée par la direction principale – Projets de transports et construction du groupe – TransÉnergie et équipement, avec la collaboration de la direction – Environnement du groupe – Innovation, production, santé, sécurité et environnement.

Avant-propos

Le présent document est un complément de l'étude d'impact sur l'environnement soumise en date du 18 juin 2021 au ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec (MELCC), en vertu de l'article 31.3 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*, en vue d'obtenir les autorisations gouvernementales nécessaires à la réalisation du projet de renforcement du réseau de transport à 315 kV de l'Abitibi-Témiscamingue.

Il contient les réponses aux questions et commentaires résultant de l'analyse de recevabilité de l'étude d'impact effectuée par la Direction de l'évaluation environnementale des projets industriels, miniers, énergétiques et nordiques, en collaboration avec les unités administratives concernées du MELCC, ainsi que par certains autres ministères et organismes. Afin de faciliter le travail des analystes, nous avons conservé la structure du document *Questions et commentaires concernant le projet de renforcement des réseaux de transport à 315 kV de l'Abitibi-Témiscamingue (dossier n° 3211-11-127)*. Nous avons également conservé le libellé des questions et des commentaires qui nous ont été transmis, chacun étant suivi de la réponse, de la correction ou de la précision demandée.



Document d'information destiné aux publics concernés par le projet. Pour tout autre usage, communiquer avec : Géomatique, Hydro-Québec TransÉnergie et Équipement.

Table des matières

Avant-propos iii

1 Introduction 1
1.2 Cadre juridique 1
- QC-1 1

2 Justification et description du projet 1
2.2 Description technique du projet 1
- QC-2 1
- QC-3 2
- QC-4 4
- QC-5 4
- QC-6 5
- QC-7 6

5 Description du milieu 6
5.3 Milieu biologique 6
- QC-8 6
- QC-9 7
- QC-10 10
- QC-11 10
- QC-12 11
- QC-13 12

5.4 Milieu humain 13
- QC-14 13
- QC-15 14
- QC-16 16

7 Impacts et mesures d'atténuation 17
7.2 Sources d'impact 17
- QC-17 17
- QC-18 17
- QC-19 18

7.4.4 Eskers, moraines et eau souterraine 18
- QC-20 18

7.4.5 Cours d'eau et milieux hydriques 19
- QC-21 19
- QC-22 20
- QC-23 21

7.4.7 Peuplements forestiers 22

■ QC-24 22
7.4.11 Oiseaux 23
■ QC-25 23
■ QC-26 24
■ QC-27 25
7.4.12 Herpétofaune 25
■ QC-28 25
7.4.14 Mammifères 26
■ QC-29 26
7.4.15 Espèces fauniques à statut 27
■ QC-30 27
7.5.7 Activités récréotouristiques 28
■ QC-31 28
7.5.10 Infrastructures 29
■ QC-32 29
7.5.11 Paysage 29
■ QC-33 29
7.6 Impacts du poste à 315 – 201 kV projetés 30
■ QC-34 30
■ QC-35 30
■ QC-36 31
7.7 Bilan des impacts 31
■ QC-37 31

9 Surveillance des travaux et suivis environnemental 32
9.1 Programme de suivi environnemental 32
■ QC-38 32
9.5 Plans des mesures d'urgence 33
■ QC-39 33
■ QC-40 34

10 Développement durable et changements climatiques 35
10.2 Adaptation aux changements climatiques 35
■ QC-41 35
■ QC-42 37

11 Annexe B – Méthodes d'inventaire et d'analyse du milieu naturel 39
Annexe B1 – Végétation 39
■ QC-43 39
Annexe B3 – Oiseaux 40
■ QC-44 40
■ QC-45 41

Liste des tableaux

QC-8-1 Comparaison des densités d'orignaux et d'ours noirs utilisées dans le contexte de l'étude d'impact 7
QC-9-1 Espèces de la petite faune exploitées et animaux à fourrure présents ou potentiellement présents dans la zone d'étude..... 8
QC-9-2 Petits mammifères non exploités présents ou potentiellement présents dans la zone d'étude 9
QC-14-1 Récoltes d'orignaux, d'ours noirs et de loups dans les zones de chasse 13 et 16 ainsi que dans la zone d'étude.....14
QC-15-1 Superficie des terrains de piégeage enregistrés touchant à la zone d'étude.....14
QC-15-2 Aire de trappage de Lac-Simon.....16
QC-42-1 Quantités de SF_6 et de CF_4 contenues dans les équipements du poste d'Authier projeté et dans ceux qui seront ajoutés au poste Lebel.....38

Annexe

1 (QC-19) Affiche de sensibilisation – Traversée à gué

Documents transmis sous pli confidentiel

(QC-19) Autorisation ministérielle
(QC-26) Données d'habitat potentiel de nidification
(QC-39) Aide-mémoire des mesures d'urgence au chantier
(QC-39) Affiche – Plan d'intervention d'urgence
(QC-39) Plan d'urgence en cas de déversement accidentel
(QC-39) Structure d'alerte en cas de rejet accidentel
(QC-39) Plan des mesures d'urgence d'Hydro-Québec TransÉnergie

1 Introduction

1.2 Cadre juridique

■ QC-1

Hydro-Québec précise qu'en terres publiques, « *un permis d'occupation temporaire devra être obtenu du ministère des Ressources naturelles.* » Or veuillez noter qu'il s'agit plutôt du permis d'occupation provisoire, et celui-ci est attribué par le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN).

Réponse

À la page 1-3 de l'étude d'impact, nous aurions effectivement dû faire référence au ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN), qui détient l'autorité sur les terres publiques touchées par le projet. Ultimement, les terres publiques requises pour les fins du projet feront l'objet d'une mise à la disposition conformément à l'article 32 de la *Loi sur Hydro-Québec*. Dans l'intervalle, Hydro-Québec obtient une autorisation temporaire de la part du MERN qui prend la forme d'un permis d'occupation temporaire, lequel demeure valide jusqu'à l'obtention de la mise à la disposition. Cette autorisation se distingue toutefois du permis d'occupation provisoire prévu à l'article 50 de la *Loi sur les terres du domaine de l'État* auquel vous semblez faire référence. On devrait donc lire ceci dans l'étude d'impact en remplacement de la phrase à laquelle vous faites référence, à la page 1-3 : « En terres publiques, les immeubles requis pour le projet devront faire l'objet d'une mise à la disposition en faveur d'Hydro-Québec conformément à l'article 32 de la *Loi sur Hydro-Québec.* »

2 Justification et description du projet

2.2 Description technique du projet

■ QC-2

La section 2.2.1 *Caractéristiques techniques de la ligne* présente les caractéristiques de la ligne projetée. Hydro-Québec doit toutefois noter qu'aux croisements des routes, les pylônes et les supports doivent être installés conformément aux critères décrits au chapitre 3 *Services publics* du Tome IV de la *Collection Normes — Ouvrages routiers* du

ministère des Transports du Québec (MTQ). Veuillez donc vous engager à respecter ces critères lors de l'installation des pylônes ou supports aux croisements des routes.

Réponse

Comme dans tous ses projets, Hydro-Québec s'engage à respecter les critères décrits au chapitre 3 *Services publics* du Tome IV du ministère des Transports du Québec (MTQ).

■ QC-3

À la section 2.2.1.4 *Étapes de construction de la ligne*, Hydro-Québec présente brièvement la *Stratégie d'accès et de circulation*. Celle-ci demeure préliminaire et Hydro-Québec indique qu'elle sera précisée à l'étape de l'ingénierie détaillée. Actuellement, très peu de renseignements sont disponibles concernant les chemins d'accès temporaires et permanents, ainsi que les sites et les ouvrages de franchissement de cours d'eau.

Bien que la plupart des ouvrages de franchissement des cours d'eau prévus soient des ponts provisoires ayant leur assise à l'extérieur de la ligne des hautes eaux (LHE), évitant ainsi des impacts directs sur des habitats du poisson potentiels, des ouvrages permanents et des ponceaux pourraient être installés. De plus, Hydro-Québec mentionne que des chemins existants nécessiteront une réfection sans toutefois préciser si des ouvrages de franchissement de cours d'eau nécessiteront également des travaux de réfection.

Il appert également que les superficies de pertes permanentes et temporaires en milieux humides et hydriques (MHH), ainsi que dans l'habitat du poisson présentées ne sont pas finales. Des pertes supplémentaires pourraient être occasionnées à la suite de l'établissement final de la *Stratégie d'accès et de circulation*. L'ampleur de l'impact sur ces composantes est pour le moment qu'approximative et rend impossible de prévoir leur compensation finale.

Veuillez déposer la *Stratégie d'accès et de circulation* afin d'identifier les chemins d'accès temporaires et permanents requis pour la construction et l'exploitation de la ligne et les sites et ouvrages de franchissements de cours d'eau à construire ou à réparer.

Afin de vérifier que ces impacts seront compensés adéquatement, veuillez également préciser si des chemins d'accès supplémentaires pourraient engendrer des pertes permanentes ou temporaires additionnelles en MHH, notamment dans l'habitat du poisson. Conséquemment, veuillez mettre à jour les impacts du projet.

Réponse

La stratégie de circulation, autant pendant le déboisement que pendant la construction de la ligne, repose sur trois composantes, soit la réalisation des inventaires forestiers et des plans et devis de déboisement, l'obtention des caractéristiques techniques finales ainsi que la négociation des accès privés avec les propriétaires touchés. Comme ces activités ne sont

pas complétées, Hydro-Québec ne peut fournir l'information demandée pour le moment ; elle le fera lors du dépôt des demandes d'autorisation ministérielle ou des déclarations de conformité en vertu de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (LQE). L'information inclura les ouvrages de franchissement de cours d'eau existants qui pourraient nécessiter des travaux de réfection.

De même, le bilan final des pertes permanentes et temporaires de milieux humides et hydriques ne peut être établi avant que soient connues toutes les caractéristiques des travaux. Celles-ci comprennent notamment :

- la position finale de chaque pylône et son type (pylône à empattement réduit, haubané, etc.) ;
- la configuration de l'aire de travail nécessaire pour la construction, le montage et l'érection de chacun des pylônes. La configuration tient compte du type de pylône, du type de fondation, de la topographie, etc. ;
- l'emplacement des chemins de circulation et des accès temporaires et permanents, y compris les ouvrages de franchissement des cours d'eau.

L'obtention de ces données nécessitent des études géotechniques détaillées. Ces activités ont débuté durant la réalisation de l'étude l'impact sur l'environnement et se poursuivront jusqu'à la préparation des demandes d'autorisation. Le bilan final pourra être produit lors des différentes demandes d'autorisation. Chaque demande d'autorisation sera accompagnée d'un bilan indiquant les pertes permanentes et temporaires attribuables aux chemins d'accès, aux pylônes, aux aires de travail, etc.

Il est à noter que des inventaires complémentaires ont été réalisés en août 2021 pour délimiter et pour caractériser de manière détaillée les milieux humides et hydriques qui seront perturbés par les pylônes, les aires de travail et les chemins d'accès lors de la construction de la ligne. Les résultats des inventaires et les fiches de caractérisation seront annexés à la demande d'autorisation ministérielle pour permettre le calcul de la compensation qui sera exigée dans le contexte du projet, s'il est autorisé.

Hydro-Québec note que le gouvernement peut, dans son autorisation et pour certaines activités qu'il détermine, soustraire tout ou partie d'un projet de l'application de l'article 22 de la LQE, à certaines conditions. Le gouvernement peut également permettre que tout ou partie d'un projet fasse l'objet d'une déclaration de conformité. Les travaux sur les chemins prévus dans la stratégie d'accès et de circulation étant des activités d'aménagement forestier adéquatement gérées par le *Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'État* (RADF) en forêt publique, Hydro-Québec soumet qu'il s'agirait d'activités propices à une déclaration de conformité ou à une exemption afin d'optimiser l'application des différents régimes d'autorisation concernés. Il pourrait en être de même pour les chemins en terres privées, sous condition de respecter le *Règlement sur les activités dans des milieux humides, hydriques et sensibles* (RAMHHS). Les bilans des impacts temporaires et permanents en milieux humides et hydriques découlant de ces interventions pourraient néanmoins être fournis au ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) à des jalons prédéterminés.

■ QC-4

La section 2.2.1.4 mentionne également qu'à « *la fin des travaux, tous les accès temporaires seront remis en état, sauf ceux qui sont nécessaires à l'exploitation de la ligne.* » Cette phrase porte à confusion puisque les accès « temporaires » qui ne seront pas remis en état, s'ils sont nécessaires à l'exploitation de la ligne, ne peuvent être considérés comme des accès temporaires. De plus, leurs impacts devront être inclus aux impacts permanents, notamment si des pertes en MHH sont engendrées par ces accès. Il sera important de s'assurer que l'ensemble des accès qui ne seront pas remis en état soient identifiés à la *Stratégie d'accès et de circulation*, comme étant des accès permanents.

Veuillez clarifier cette section afin de bien distinguer les impacts permanent et temporaire. Veuillez également mettre à jour les impacts permanents du projet le cas échéant.

Réponse

Comme mentionné à la réponse précédente, puisque la stratégie d'accès n'a pas encore été élaborée, la liste des pertes permanentes et temporaires de milieux humides et hydriques qui résulteront des travaux de construction de la ligne, y compris l'ensemble des chemins d'accès requis temporairement ou non, sera transmise lors du dépôt des demandes d'autorisation ministérielle ou des déclarations de conformité, le cas échéant.

■ QC-5

Dans la sous-section *Traversées des cours d'eau et des plans d'eau* de la section 2.2.1.4, Hydro-Québec s'est engagée à respecter les prescriptions du *Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'État* (RADF) (chapitre A-18.1, r. 0.01) lors de l'installation de tous les ponts et ponceaux, y compris lors du remplacement de ponceaux sur les chemins existants. Toutefois, considérant que la Stratégie d'accès et de circulation n'est pas connue, il est possible que certains ouvrages de franchissement de cours d'eau du projet ne se trouvent pas en territoire forestier du domaine de l'État, où le RADF s'applique. Or, en terre privée c'est plutôt le *Règlement sur les habitats fauniques* (RHF) (chapitre C-61.1, r. 18) qui est applicable.

De plus, rappelons également qu'en terre privée, Hydro-Québec doit s'assurer de respecter le *Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement* (chapitre Q-2, r 17.1) (REAFIE) et le *Règlement sur les activités dans des milieux humides, hydriques et sensibles* (chapitre Q-2, r. 0.1) (RAMHHS).

Veuillez préciser s'il est possible que des chemins d'accès ainsi que des traversées de cours d'eau seront présents à l'extérieur du territoire forestier du domaine de l'État. Le cas échéant, les exigences du RHF, REAFIE et RAMHHS devront être respectées pour l'aménagement de ces traversées de cours d'eau.

Réponse

Oui, il est possible que des chemins d'accès ainsi que des traversées de cours d'eau soient présents à l'extérieur du territoire forestier du domaine de l'État.

Bien entendu, Hydro-Québec respectera les lois et règlements applicables. Elle comprend que le *Règlement sur les habitats fauniques* (RHF) serait applicable en terres privées dans la mesure où les cours d'eau touchés sont de tenure publique. Toutefois, en vertu de l'article 46 du RHF, l'interdiction établie à l'article 128.6 de la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune* (chapitre C-61.1) de faire dans un habitat faunique toute activité susceptible de modifier un élément biologique, physique ou chimique propre à l'habitat de l'animal ou du poisson visé par cet habitat ne s'applique pas à une personne qui effectue une activité faisant l'objet d'un projet visé par l'annexe A de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (chapitre Q-2), et donc visé par la procédure d'évaluation et d'examen des impacts.

En ce qui concerne les normes prévues au *Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement* (REAFIE) et au *Règlement sur les activités dans des milieux humides, hydriques et sensibles* (RAMHHS), celles-ci donnent ouverture au recours à des déclarations et à des exemptions. Dans la mesure où le gouvernement décrétera la possibilité pour Hydro-Québec d'avoir recours aux exemptions et aux déclarations prévues au REAFIE dans une éventuelle autorisation, il est entendu qu'Hydro-Québec respectera les normes qui seront applicables.

■ QC-6

À la section 2.2.1.6 *Hébergement des travailleurs*, il est précisé qu'Hydro-Québec n'envisage pas de construire de campement pour loger les travailleurs lors de la construction de la ligne et du poste projetés. Les entrepreneurs devront donc utiliser les infrastructures d'hébergement locales. Hydro-Québec doit estimer le nombre de travailleurs requis pour la construction ainsi que leur provenance afin d'évaluer les impacts liés à leur arrivée, notamment sur la capacité des infrastructures locales à les accueillir.

Veuillez donc estimer sommairement le nombre de travailleurs qui seront requis lors des travaux de construction, leur provenance, ainsi que la capacité locale à accueillir ceux-ci.

Réponse

Le maximum de travailleurs attendu, réparti sur les 155 km de lignes projetées, est d'environ 425, pendant une période de 4 mois. En dehors de cette période, une moyenne de 225 travailleurs est attendue pour les travaux de lignes. Pour la construction du poste d'Authier, une moyenne de 50 travailleurs sera requise. La majorité proviendra de l'extérieur de la région. Outre la ville d'Amos, qui n'est pas très loin, le projet se situe à

proximité de plusieurs municipalités. Les entrepreneurs pourront louer des pourvoiries, hôtels, logements, maisons ou chalets tandis que certains travailleurs préféreront loger dans leurs véhicules récréatifs.

■ QC-7

Il est mentionné à la section 2.2.1.7 *Entretien des emprises et maintenance du réseau de transport*, et dans d'autres sections de l'étude d'impact, que les travaux de maîtrise de la végétation permettront le contrôle « d'arbres et arbustes incompatibles » avec l'exploitation d'une ligne de transport énergétique. Toutefois, aucune définition claire et précise de ce terme n'est présente dans l'étude d'impact.

Veuillez définir les caractéristiques d'un arbre et d'un arbuste incompatible avec une ligne de transport énergétique. Veuillez également confirmer que cette définition est limitée aux arbres et arbustes présents dans l'emprise de la ligne projetée. Par exemple, est-ce qu'un arbre de forte taille situé à l'extérieur de l'emprise pourrait être jugé incompatible ?

Réponse

Un arbre ou un arbuste qui, à maturité, atteint une hauteur supérieure à 2,5 m est considéré comme incompatible avec l'exploitation du réseau de transport.

Pour ce qui est de la végétation hors emprise, Hydro-Québec possède des droits de coupe sur une lisière de 5 m de part et d'autre de l'emprise. Ce droit de coupe vise les arbres dont la hauteur ou l'état de santé pourrait engendrer des arcs électriques en cas de chute. Ce type d'entretien est rare et s'applique à des individus jugés dangereux et non à des peuplements.

5 Description du milieu

5.3 Milieu biologique

■ QC-8

À la section 5.3.2.1 *Grande et moyenne faune*, les données sur l'abondance des populations d'Orignal ne représentent pas les données les plus récentes. Contrairement à ce qui ait mentionné à cette section, l'inventaire aérien réalisé à l'hiver 2017 a permis d'estimer une densité de l'Orignal à 2,6 orignaux/10 km² d'habitat pour l'ensemble de la zone d'étude.

De plus, cette section mentionne également qu'en 2010, la densité d'ours noir était estimée à 1,75 ours noir/10 km². Cette information est erronée, cette densité d'ours noir a été

estimée en 2006 lors de la publication du *Plan de gestion 2006-2010* du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP).

Veuillez donc prendre en considération ces mises à jour et corrections dans l'analyse des impacts résiduels du projet le cas échéant.

Réponse

Afin d'évaluer la nécessité de réviser l'évaluation des impacts sur la faune terrestre, particulièrement sur l'orignal et l'ours noir, les données de densité d'orignaux et d'ours noirs fournies dans la question ont été comparées aux données utilisées pour décrire ces espèces dans la zone d'étude (voir le tableau QC-8-1). Bien que les données aient été mises à jour, il appert que les différences de densité observées ne nécessitent pas la révision des impacts résiduels du projet sur ces espèces.

Tableau QC-8-1 : Comparaison des densités d'orignaux et d'ours noirs utilisées dans le contexte de l'étude d'impact

Espèce	Densité présentée dans l'étude d'impact (par 10 km^2)	Densité mise à jour (par 10 km^2)	Différence (par 10 km^2)
Orignal	2,7 orignaux en 2011[a]	2,6 orignaux dans la zone d'étude en 2017	−0,1 orignal
Ours noir	1,75 ours noir en 2010[b]	2,08 ours noirs en 2019 [c]	+0,33 ours noir

a. Paré, M. 2015. « Plan de gestion de l'orignal dans la zone 13 ». *In* S. Lefort et S. Massé (réd.). *Plan de gestion de l'orignal au Québec 2012-2019*. Québec, ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs du Québec, p. 244-257.

b. Lamontagne, G., H. Jolicoeur et S. Lefort. 2006. *Plan de gestion de l'ours noir, 2006-2013*. Québec, ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, Direction du développement de la faune. 487 p.

c. Couvert Boréal. 2020. *L'ours noir, c'est quoi le plan ?* En ligne : [https://couvertboreal.com/wp-content/uploads/sites/2/2020/03/6-7.pdf] (20 septembre 2021).

■ QC-9

La section 5.3.2 *Petite faune*, regroupe des espèces de la petite faune exploitées, ainsi que des animaux à fourrure et des petits mammifères qui ne sont pas exploités. Dans l'étude d'impact, aucune section ne traite spécifiquement des animaux à fourrure et de la petite faune chassée. Considérant que des mesures particulières peuvent s'appliquer à ces catégories d'espèces, il aurait été préférable d'en faire la distinction. Somme toute, en excluant l'ours noir, qui a le double statut de grande faune et d'animal à fourrure, et du lynx roux qui est rare dans la zone d'étude, on dénombre 14 espèces d'animaux à fourrure potentiellement dans la zone d'étude.

Veuillez établir une liste complète des animaux à fourrure, des espèces de la petite faune exploitée par la chasse et des petits mammifères non exploités potentiellement présents dans la zone d'étude.

Réponse

La liste des animaux à fourrure présents ou potentiellement présents dans la zone d'étude et des espèces de la petite faune exploitées par la chasse ainsi que la liste des petits mammifères non exploités présents ou potentiellement présents dans la zone d'étude ont été révisées pour tenir compte de l'intérêt porté à ses groupes fauniques par les utilisateurs du territoire, particulièrement les chasseurs et les trappeurs. Ainsi, les deux tableaux distincts réalisés remplacent le tableau 5-8 de l'étude d'impact sur l'environnement (voir les tableaux QC-9-1 et QC-9-2). En se basant sur les quantités de fourrures brutes vendues par unité de gestion des animaux à fourrure (UGAF) et par région pour la période 2019-2020 (MFFP, 2021), 13 espèces sont visées par l'exploitation plutôt que 14 ; le renard arctique ne fait pas partie des animaux exploités.

Enfin, soulignons que les mesures d'atténuation proposées pour la chasse et le piégeage dans l'étude d'impact sont applicables aux espèces de la petite faune exploitées ainsi qu'aux animaux à fourrure. Aucune mesure d'atténuation particulière spécifique à ces groupes fauniques n'est donc jugée nécessaire dans le contexte du projet.

Tableau QC-9-1 : Espèces de la petite faune exploitées et animaux à fourrure présents ou potentiellement présents dans la zone d'étude

Nom français	Nom latin	Habitat
Belette à longue queue	*Mustela frenata*	Forêts, broussailles et clairières à proximité de cours d'eau.
Castor du Canada	*Castor canadensis*	Cours d'eau, étangs, marais et lacs de régions boisées.
Coyote	*Canis latrans*	Milieu agroforestier.
Écureuil roux	*Tamiasciurus hudsonicus*	Forêts de conifères et forêts mixtes, comprenant pins blancs et pruches, communes dans les érablières.
Loup des bois	*Canis lupus labradorius*	Toundra arctique, forêts subarctiques, forêts boréales et forêts mixtes.
Loutre de rivière	*Lontra canadensis*	Lacs, rivières, marais et baies aquatiques.
Martre d'Amérique	*Martes americana*	Grandes forêts de conifères ou forêts mixtes.
Mouffette rayée	*Mephitis mephitis*	Forêts mixtes ou de feuillus, prairies et régions agricoles.
Pékan	*Martes pennanti*	Forêts denses de feuillus et de conifères.
Rat musqué	*Ondatra zibethicus*	Marécages, étangs, rivières, ruisseaux, lacs et canaux de drainage agricole.
Raton laveur	*Procyon lotor*	Forêts de feuillus matures, milieu agroforestier, milieu urbain et abords de plans d'eau.
Renard roux	*Vulpes vulpes*	Habitats diversifiés, champs bordés de haies, buissons, taillis, îlots boisés et lisières de grandes forêts.
Vison d'Amérique	*Neovison vison*	Forêts et broussailles à proximité de cours d'eau et de lacs.

Source : Prescott, J., et P. Richard. 2014. *Mammifères du Québec et de l'Est du Canada*. Waterloo, Éd. Michel Quintin. 480 p.

Tableau QC-9-2 : Petits mammifères non exploités présents ou potentiellement présents dans la zone d'étude

Nom français	Nom latin	Habitat
Campagnol à dos roux de Gapper	*Myodes gapperi*	Forêts mixtes ou de conifères à proximité de cours d'eau, marécages, tourbières, zones de broussailles, clairières et endroits ombragés où l'humus est épais.
Campagnol des champs	*Microtus pennsylvanicus*	Prés humides, champs en friche, clairières, broussailles, marécages et marais salants.
Condylure à nez étoilé	*Condylura cristata*	Terrains humides au sol meuble, forêts, champs, marais et rives de lacs et de cours d'eau.
Grand polatouche	*Glaucomys sabrinus*	Forêts de conifères et forêts mixtes comprenant des bouleaux et des peupliers.
Grande musaraigne	*Blarina brevicauda*	Forêts de conifères et de feuillus, marécages, broussailles, endroits humides et sols meubles avec une épaisse couche d'humus.
Hermine	*Mustela erminea*	Zones de repousse, broussailles, tourbières et prairies parsemées de buissons.
Lièvre d'Amérique	*Lepus americanus*	Zones présentant de jeunes conifères : repousses, taillis, broussailles, clairières, marécages et bords de cours d'eau.
Marmotte commune	*Marmota monax*	Pâturages, terrains accidentés parsemés de souches et de cailloux, forêts clairsemées et pentes rocheuses, terrains sablonneux et bien drainés.
Musaraigne arctique	*Sorex arcticus*	Tourbières, marais et rives d'étangs.
Musaraigne cendrée	*Sorex cinereus*	Forêts de conifères et de feuillus, terrains broussailleux, pâturages et bordures de marécages, préférence pour les milieux humides.
Musaraigne palustre	*Sorex palustris*	Peuplements résineux ou mixtes, abords de cours d'eau rapides et d'étangs, zones marécageuses et broussailles.
Musaraigne pygmée	*Sorex hoyi*	Forêts, terrains humides ou secs, à proximité des cours d'eau, régions herbeuses, tourbières, marécages, sous les souches, entre les racines et dans l'humus.
Phénacomys	*Phenacomys intermedius*	Clairières parsemées de broussailles et de bruyères, sous-bois herbeux des forêts de conifères, environs des sommets de montagnes, terrains secs ou à proximité des cours d'eau.
Porc-épic d'Amérique	*Erethizon dorsatum*	Forêts matures, petits bois, bosquets de résineux et de feuillus, pentes rocailleuses et éboulis.
Rat surmulot	*Rattus norvegicus*	Villes, fermes, champs à proximité d'habitations, granges, silos, entrepôts portuaires, le long des cours d'eau et des décharges d'ordures.
Souris commune	*Mus musculus*	Maisons, granges, greniers et immeubles, prairies et champs à couverture végétale dense à proximité d'habitations.
Souris sauteuse des bois	*Napæozapus insignis*	Forêts de feuillus ou de conifères, endroits frais et humides, à proximité de cours d'eau où poussent herbes et broussailles.
Souris sauteuse des champs	*Zapus hudsonius*	Prés humides parsemés de buissons, berges de cours d'eau, bordures de marécages, bosquets et lisières de bois.
Souris sylvestre	*Peromyscus maniculatus*	Forêts de conifères et de feuillus, sols secs, bien drainés, couverture végétale dense.

Tableau QC-9-2 : Petits mammifères non exploités présents ou potentiellement présents dans la zone d'étude *(suite)*

Nom français	Nom latin	Habitat
Tamia mineur	*Neotamias minimus*	Bordures de forêts de conifères et de feuillus, clairières, abords de lacs et de cours d'eau, endroits rocailleux et broussailleux.
Tamia rayé	*Tamias striatus*	Forêts de feuillus bien drainées et bordures de champs, haies et buissons près d'habitations.

Source : Prescott, J., et P. Richard. 2014. *Mammifères du Québec et de l'Est du Canada*. Waterloo, Éd. Michel Quintin. 480 p.

Référence

Québec, ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP). 2021. *Quantités de fourrures brutes vendues par UGAF et par région. Saison 2019-2020 (du 1er septembre 2019 au 31 août 2020)*. En ligne : [https://mffp.gouv.qc.ca/wp-content/uploads/recolte-2019-2020.pdf] (10 septembre 2021).

■ QC-10

À la section 5.3.2.3 *Oiseaux*, il est mentionné que « *la région de l'Abitibi-Témiscamingue abrite une grande variété de sauvagine en période de nidification et de migration, dont des densités de Canards noirs et de Canards colverts parmi les plus fortes de la région.* ». Ce passage porte à confusion. Veut-on dire que ces deux espèces sont les espèces de sauvagines les plus abondantes dans la région ?

Veuillez clarifier ce passage.

Réponse

Pour éviter toute ambiguïté, la phrase aurait dû se lire de la façon suivante : « […] la région de l'Abitibi-Témiscamingue abrite une grande variété de sauvagine en période de nidification et de migration. Les canards noirs et les canards colverts sont les espèces de sauvagine les plus abondantes dans la région. »

■ QC-11

À la section 5.3.2.5 *Poissons*, le dernier paragraphe indique qu'aucune pêche électrique n'a été effectuée dans la zone d'inventaire, seules des observations visuelles ont été notées dans les cours d'eau inventoriés. Toutefois, la section 12.3 *Modification du lit et des berges d'un cours d'eau* de la section 12 *Franchissement de cours d'eau* de l'Annexe E *Clauses environnementales normalisées* mentionne que les travaux nécessitant des interventions dans le lit d'un cours d'eau doivent être effectués dans les meilleurs délais et respecter la réglementation quant aux périodes de réalisations. Or, notons que les pêches électriques sont requises afin de déterminer les périodes de restriction à appliquer (ou non) en fonction des espèces présentes. À défaut d'effectuer les inventaires appropriés, une période de restriction à respecter pour réaliser les travaux sous la LHE pourrait être exigée. Par

principe de précaution, cette période de restriction devrait permettre de protéger toutes les espèces sportives ou sensibles potentiellement présentes dans les cours d'eau du secteur.

Veuillez réaliser des pêches électriques pour l'ensemble des cours d'eau touchés par des travaux sous la LHE et présenter ces résultats. En cas contraire, veuillez justifier l'absence d'inventaire ichtyologique.

Réponse

Advenant la dérivation temporaire ou permanente d'une section de cours d'eau, Hydro-Québec s'engage à respecter la période de restriction appropriée, laquelle sera déterminée par les espèces identifiées lors des inventaires ichtyologiques. Dans les cas des cours d'eau où le potentiel d'y trouver du poisson est nul ou lorsque les inventaires ont montré qu'il ne s'agit pas d'un habitat du poisson, aucune période de restriction ne sera appliquée. Dans les autres cas et en l'absence d'inventaire, la période de restriction globale (du 30 septembre au 15 juin) visant à protéger l'ensemble des espèces sportives ou sensibles potentiellement présentes dans le secteur sera respectée.

Pour les cours d'eau visés par l'installation ou le remplacement de ponceaux, Hydro-Québec appliquera les normes du *Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'État* (RADF), que ce soit en terres publiques ou privées, ces normes permettant la protection du poisson et de son habitat. L'installation ou le remplacement de ponceaux, s'ils sont réalisés de manière à respecter tous les éléments du RADF, ont peu d'impact sur le milieu aquatique, même si les travaux en eau ont lieu durant une période de protection. Rappelons que l'installation de nouveaux ponceaux doit se faire à une distance de plus 100 m en amont des frayères, que des mesures doivent être mises en place pour éviter l'apport de sédiments dans les cours d'eau et que les travaux en eau doivent être réalisés en moins de 72 h. Le remplacement d'un ponceau inadéquat, bloqué ou non conforme peut rétablir un écoulement permettant la libre circulation du poisson.

Dans le cas des traversées de cours d'eau impliquant des ponts provisoires, aucune période de restriction n'aura à être respectée puisque que le littoral ne sera pas touché par les travaux.

■ QC-12

La section 5.3.2.5 confirme également la présence de l'omble de fontaine dans de nombreux lacs et cours d'eau permanents ou intermittents de la zone d'étude. On remarque que les mesures d'atténuation concernant la distance d'une activité dans les cours d'eau permanents et intermittents sont différentes pour ces deux types de cours d'eau, notamment en lien avec l'épandage de copeaux de bois et le mode B de déboisement. Or, les cours d'eau intermittents utilisés par l'omble de fontaine sont d'intérêt puisqu'il s'agit d'une espèce peu répandue en Abitibi-Témiscamingue ayant des besoins d'habitat de qualité.

Veuillez minimalement appliquer les mesures d'atténuation prévues aux cours d'eau permanents aux cours d'eau intermittents à l'omble de fontaine. D'ailleurs, il est recommandé que les mêmes mesures soient appliquées à tous les cours d'eau, permanents ou intermittents, peu importe la composition faunique du cours d'eau, afin de faciliter l'application de ces mesures et d'éviter les erreurs sur le terrain.

Réponse

Les distances de protection appliquées aux cours d'eau permanents et intermittents reflètent les exigences législatives en vigueur, soit le *Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'État* (RADF) pour les terres publiques et la *Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables* pour les terres privées. En ce qui concerne la mise en copeaux, non seulement les distances de protection prescrites doivent être respectées, mais il est aussi exigé que les copeaux ou les débris ligneux de toutes natures, qui sont engendrés par les activités de déboisement et qui se retrouveraient dans les cours d'eau, en soient retirés.

■ QC-13

Les sources documentaires consultées aux sections 5.3.2.3 et 5.3.2.4 *Amphibiens et reptiles* sont incomplètes. En effet, la *Banque d'observation sur les reptiles et amphibiens au Québec* (BORAQ) doit être également consultée en plus de l'*Atlas des amphibiens et des reptiles du Québec* (AARQ). En effet, ces deux banques de données sont complémentaires. Notons que la BORAQ est maintenant la banque source du MFFP et celle-ci est mise à jour régulièrement par son personnel.

D'ailleurs, BORAQ contient des données qui peuvent servir à bonifier la section 5.3.2.4. Entre autres, la zone d'étude se trouve à proximité d'un secteur où six observations validées de tortues mouchetées ont été rapportées depuis la fin des années 1990. Les cartes de répartition produites à partir des données de BORAQ permettent de préciser la répartition de plusieurs espèces de reptiles et d'amphibiens. Notons que si la présence de la tortue mouchetée, une espèce menacée au fédéral et au provincial, est confirmée, celle-ci pourrait constituer un enjeu majeur. La Salamandre maculée est une autre espèce potentiellement présente dans la zone d'étude selon BAROQ.

De plus, en ce qui concerne les renseignements disponibles pour les oiseaux, le deuxième *Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*, ainsi que la banque de données *eBird* doivent aussi être consultés.

Veuillez consulter les références mentionnées précédemment et mettre à jour les renseignements concernant l'herpétofaune, les oiseaux ainsi que les espèces fauniques à statut particulier afin de mieux documenter la présence de ces espèces dans la zone d'étude. Le cas échéant, veuillez également réévaluer les impacts du projet et proposer de nouvelles mesures d'atténuation, notamment si la présence de la tortue mouchetée est confirmée dans la zone d'étude.

Réponse

Les données plus récentes de l'Atlas des amphibiens et des reptiles du Québec (AARQ) et de l'Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional ont été obtenues et comparées à celles qui ont servi à documenter, dans l'étude d'impact, l'utilisation de la zone d'étude par les espèces d'amphibiens, de reptiles et d'oiseaux et les espèces en situation précaire qui y ont été observées. Cette comparaison a révélé qu'aucune nouvelle espèce ne s'est ajoutée à la liste publiée dans l'étude d'impact, et ce, tant pour les amphibiens, les reptiles que les oiseaux. Seules deux occurrences de salamandre à points bleus et de rainette crucifère se sont ajoutées à celles déjà relevées dans le secteur de Saint-Dominique-du-Rosaire compris dans la zone d'étude.

Quant aux données contenues dans la Banque d'observation sur les reptiles et amphibiens au Québec (BORAQ) et dans la banque de données eBird, elles ont également été demandées au ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) les 27 août et 21 septembre 2021. Au moment du dépôt des réponses à la 1re série de questions et de commentaires, ces données n'étaient toujours pas accessibles. Hydro-Québec confirme qu'elle prendra en compte les données contenues dans ces bases de données et procédera, si requis, à la réévaluation des impacts du projet et à la proposition de mesures d'atténuation.

5.4 Milieu humain

■ QC-14

La dernière phrase du premier paragraphe de la section 5.4.6 *Chasse, piégeage et pêche* semble mentionner les récoltes fauniques effectuées pour l'ensemble des zones de chasse touchées par la zone d'étude. Toutefois, il s'agit plutôt de la récolte observée dans la zone d'étude seulement. Somme toute, cette dernière phrase porte à confusion.

Veuillez préciser l'information transmise au sujet de la récolte effectuée pour chacune des zones de chasses, ainsi que les récoltes associées à la zone d'étude, le cas échéant.

Réponse

Les données présentées à la dernière phrase du premier paragraphe correspondent, en effet, aux captures dans la zone d'étude du projet fournies par le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) dans le contexte du projet. Pour éviter toute confusion, le tableau QC-14-1 présentent les récoltes par zone de chasse, par espèce, avec une association à la zone d'étude.

Tableau QC-14-1 : Récoltes d'orignaux, d'ours noirs et de loups dans les zones de chasse 13 et 16 ainsi que dans la zone d'étude

Zone de chasse	Espèce	Récolte – Saison 2020 [a, b]	Récolte dans la zone d'étude (saisons 2000-2017) [c]
13	Orignal	1 880	909
	Ours noir	809	177
	Loup	–	1
16	Orignal	263	3
	Ours noir	101	1

a. Y compris les récoltes faites dans les réserves.

b. Données des récoltes du MFFP pour la saison 2020 (MFFP, 2021).

c. Données fournies dans le contexte de l'étude d'impact par le MFFP.

Référence

Québec, ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP). 2021. *Statistiques de chasse et de piégeage. Saison 2020*. En ligne : [https://mffp.gouv.qc.ca/le-ministere/etudes-rapports-recherche-statistiques/statistiques-de-chasse-de-piegeage/] (17 septembre 2021).

■ QC-15

L'étude d'impact, notamment la section 5.4.6, n'indique par le nombre de terrains de piégeage, ni leur superficie totale, traversés par la zone d'étude ou la superficie des zones libres traversées par celle-ci. Veuillez présenter le nombre de terrains de piégeage, leur superficie ainsi que la superficie de la zone d'étude en territoire libre.

Réponse

La zone d'étude traverse 36 terrains de piégeage enregistrés, pour une superficie totale de 2 169,6424 km², dont 686,9744 km² se trouvent dans la zone d'étude. La zone d'étude empiète également sur le lot de trappage H55. Le tableau ci-dessous détaille les superficies par terrain.

Tableau QC-15-1 : Superficie des terrains de piégeage enregistrés touchant à la zone d'étude

Numéro du terrain	Superficie totale du terrain (km²)	Superficie incluse dans la zone d'étude (km²)	Superficie hors de la zone d'étude (km²)
08-01-0540	78,3602	11,2927	67,0675
08-01-0546	72,3452	7,5793	64,7660
08-01-0548	37,4117	24,7779	12,6338
08-01-0549	35,6047	6,7109	28,8937

Tableau QC-15-1 : Superficie des terrains de piégeage enregistrés touchant à la zone d'étude *(suite)*

Numéro du terrain	Superficie totale du terrain (km²)	Superficie incluse dans la zone d'étude (km²)	Superficie hors de la zone d'étude (km²)
08-01-0554	35,5847	12,7626	22,8221
08-01-0555	37,0953	13,3247	23,7705
08-01-0556	35,1768	13,5585	21,6184
08-01-0557	36,7069	14,6759	22,0310
08-01-0558	109,296	36,1305	73,1651
08-01-0566	87,6752	12,9422	74,7331
08-01-0567	89,4314	31,0624	58,3690
08-01-0568	82,3848	71,5661	10,8187
08-01-0574	39,8625	1,5969	38,2656
08-01-0576	47,7796	47,7796	0,0000
08-01-0577	46,7156	46,7156	0,0000
08-01-0578	43,8202	1,2863	42,5338
08-01-0581	71,3253	7,8395	63,4859
08-01-0594	54,7263	1,1624	53,5639
08-01-0595	70,7536	19,1557	51,5979
08-01-0596	37,4233	12,1339	25,2895
08-01-0600	52,2857	14,8898	37,3960
08-01-0601	104,754	51,3900	53,3639
08-01-0602	74,736	41,2639	33,4721
08-01-0604	84,4388	17,8795	66,5593
08-01-0607	38,8787	23,0822	15,7965
08-01-0608	13,615	0,6783	12,9367
08-06-0413	52,909	16,8399	36,0692
08-06-0414	36,1092	26,5569	9,5523
08-06-0415	42,163	24,2952	17,8678
08-10-0785	72,9607	0,9295	72,0313
08-10-0791	64,7249	5,5106	59,2144
08-10-0792	94,4419	38,7262	55,7157
08-10-0793	43,9437	0,0276	43,9161
08-10-0794	44,0005	19,4388	24,5617

Tableau QC-15-1 : Superficie des terrains de piégeage enregistrés touchant à la zone d'étude *(suite)*

Numéro du terrain	Superficie totale du terrain (km²)	Superficie incluse dans la zone d'étude (km²)	Superficie hors de la zone d'étude (km²)
08-10-0795	43,3115	11,1542	32,1573
08-10-0799	89,035	0,2532	88,7818
Non nommé (Fôret-École)	67,8555	0,0051	67,8504
	2 169,6424	**686,9744**	**1 482,6680**

Tableau QC-15-2 : Aire de trappage de Lac-Simon

Numéro du terrain	Superficie totale du terrain (km²)	Superficie incluse dans la zone d'étude (km²)	Superficie hors de la zone d'étude (km²)
Lot de trappage H55	2 000,1471	20,4539	1 979,6932

■ QC-16

Le MTQ projette reconstruire le pont P-00010, franchissant la rivière Harricana, ainsi que les approches de la route 109 sur une portion de 1,7 km, près de Saint-Dominique-du-Rosaire. Ces travaux de reconstruction de ce pont, au sud de l'actuel pont, ne seront pas réalisés avant l'année 2026 ou 2027. Un arrimage entre le MTQ et Hydro-Québec sera nécessaire afin d'éviter un déplacement des pylônes de la ligne projetée au croisement entre le nouveau tronçon de route et la future ligne. Hydro-Québec doit s'engager à s'arrimer avec le MTQ afin de planifier le positionnement final des pylônes au croisement de la ligne projetée et du nouveau tronçon de la route 109.

Réponse

Un arrimage est déjà en cours entre le ministère des Transports du Québec (MTQ) et Hydro-Québec à ce sujet. Des discussions techniques ont lieu afin de coordonner les deux projets. Hydro-Québec s'engage donc à s'arrimer au MTQ en ce qui concerne le positionnement final des pylônes de part et d'autre du nouveau tronçon de la route 109.

7 Impacts et mesures d'atténuation

7.2 Sources d'impact

■ QC-17

La section 7.2.1.5 *Construction de la ligne à 315 kV* mentionne que les eaux de pompage des excavations sont normalement évacuées dans la végétation. Toutefois, la distance d'évacuation des eaux à proximité d'un cours d'eau n'est pas précisée. De plus, il n'est pas précisé si l'eau retournée au cours d'eau doit avoir une turbidité similaire à celle présente dans le cours d'eau récepteur. Considérant la turbidité naturelle de certains cours d'eau du secteur, est-ce que des critères additionnels sont également prévus ?

Veuillez préciser les mesures d'atténuation concernant la gestion des eaux de pompage en incluant les commentaires précédents.

Réponse

Les techniques de gestion des eaux résiduaires seront adaptées au milieu dans lequel les travaux auront lieu. Les eaux de pompage ne sont pas dirigées vers les bandes riveraines de cours d'eau. Si un cours d'eau se situe à proximité du site des travaux, des mesures supplémentaires pourront être prises, par exemple le recours à des bassins de sédimentation, à des sacs de décantation ou à des boudins filtrants. L'entrepreneur devra présenter à l'avance à Hydro-Québec le mode de gestion des eaux résiduaires qu'il entend utiliser. S'il advenait que les eaux de pompage atteignent tout de même un cours d'eau, des tubes de transparence peuvent être utilisés au chantier pour vérifier que les sédiments présents sont comparables à ceux qui se trouvent naturellement dans le cours d'eau.

■ QC-18

Hydro-Québec mentionne procéder au reprofilage, à la stabilisation et à l'ensemencement des bandes riveraines à la suite du retrait des ponts provisoires à la section 7.2.1.8 *Remise en état des lieux*. Toutefois, l'aménagement de ponceaux est également prévu, or aucune précision n'est apportée sur la remise en état des lieux à la suite de la mise en place ou du retrait de ces ponceaux.

Veuillez préciser les caractéristiques de la remise en état des lieux pour tous les types d'ouvrage de franchissement des cours d'eau susceptibles être utilisées pour le projet.

Réponse

La stabilisation des ponceaux sera faite conformément au *Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'État* (RADF), c'est-à-dire que les talus dans les 20 m

de part et d'autre des ponceaux seront végétalisés ou enrochés de façon à empêcher la sédimentation dans les cours d'eau. Cette stabilisation est réalisée dès la pose des ponceaux. Au besoin, une mise à niveau des ponceaux est faite lors du réaménagement.

■ QC-19

La section 7.2.2.3 *Maîtrise de la végétation* ne précise pas si, lors de ces activités de maîtrise de la végétation pendant la phase d'exploitation de la ligne, Hydro-Québec prévoit traverser à gué des cours d'eau.

Veuillez préciser si l'aménagement de chemins d'accès ou la conservation de chemins permanents permettront d'éviter de recourir à des traverses à gué lors des activités de maîtrise de la végétation. En cas contraire, veuillez détailler les impacts liés au passage à gué, et le cas échéant, présenter des mesures d'atténuation à mettre en place.

Réponse

La conservation de chemins permanents permet, dans certains cas, d'éviter des traversées à gué. En l'absence de chemins d'accès permanents, Hydro-Québec peut recourir, dans certaines situations, à des traversées à gué.

Hydro-Québec a obtenu du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) une autorisation pour effectuer, dans le cadre de ses activités courantes d'exploitation, l'activité de traverser à gué des cours d'eau de tenure publique situés sur le territoire du Québec dans l'habitat du poisson (voir l'autorisation ministérielle transmise sous pli confidentiel). Cette autorisation s'accompagne de plusieurs mesures d'atténuation qui doivent être mises en place. Leur description apparaît dans l'autorisation.

Hydro-Québec a également produit une affiche de sensibilisation pour les employés qui auront à réaliser des traversées à gué. Celle-ci énumère les conditions à respecter lors des traversées à gué (voir l'annexe 1).

7.4.4 Eskers, moraines et eau souterraine

■ QC-20

Lors des démarches de participation publique entreprise par Hydro-Québec et lors de la consultation publique sur les enjeux du projet, la protection des eskers (3), des moraines (1) et de leur zone de recharge a constitué une préoccupation partagée par un grand nombre d'acteurs du milieu. L'utilisation de phytocides lors de la construction de la ligne projetée et lors des travaux de maîtrise de la végétation dans l'emprise de la ligne a notamment soulevé des craintes.

Selon la section 7.4.4, les eskers traversés par la ligne seront intégrés aux bases de données d'Hydro-Québec comme un élément sensible et ainsi, aucun phytocide ne sera appliqué lors des activités de maîtrise de la végétation. Toutefois, il n'est pas précisé si des phytocides pourraient être utilisés lors du déboisement initial de l'emprise ou si la moraine également traversée par la ligne projetée bénéficiera des mêmes mesures de protection que les eskers.

Soulignons également qu'à la section 7.4.5 *Cours d'eau et milieux hydriques*, il est spécifié qu'un périmètre de protection serait établi autour des milieux hydriques où aucun phytocide ne devra être appliqué. Nous comprenons ici que ce périmètre de protection sera délimité en accord avec les exigences du *Code de gestion des pesticides* (Chapitre P-9.3, r. 1) auxquelles Hydro-Québec doit se conformer. Cependant, le *Code de gestion des pesticides* ne contient aucune exigence liée aux eskers, aux moraines ou à leurs zones de recharge. Hydro-Québec doit donc préciser si un périmètre de protection, où aucun phytocide ne devra être appliqué, sera mis en place pour les eskers et la moraine traversés par la ligne projetée et quelle sera la distance appliquée.

Réponse

Hydro-Québec n'utilise aucun phytocide lors du déboisement initial des emprises de lignes électriques.

Hydro-Québec s'engage également à ne pas utiliser de phytocides sur la moraine qui est traversée par la ligne projetée.

Hydro-Québec étudie les possibles zones de protection à établir, s'il y a lieu, et ce, en fonction des différents éléments dont il faut tenir compte. Pour ce faire, Hydro-Québec poursuivra les discussions avec le Groupe de recherche sur l'eau souterraine (GRES).

7.4.5 Cours d'eau et milieux hydriques

■ QC-21

À la sous-section *Répartition des pylônes et établissement des aires de travaux*, il est estimé que les pertes permanentes en littoral seraient de 20 m². Toutefois, au tableau 7-3 *Pertes permanentes de milieux hydriques attribuables aux aires de fondation des pylônes à 315 kV*, on estime plutôt les pertes permanentes en littoral humide à 18 m².

Veuillez expliquer ces différences et le cas échéant, veuillez mettre à jour le bilan des pertes permanentes en milieu hydrique. Veuillez également nous confirmer le moment où l'information complète permettant d'obtenir le bilan final des pertes permanentes d'habitat du poisson sera transmise au MELCC.

Réponse

Le bilan final des pertes permanentes et temporaires de milieux humides et hydriques ne peut être produit avant que soient connues les caractéristiques techniques finales des travaux. Celles-ci comprennent notamment la position finale de chaque pylône et son type (pylône à empattement réduit, haubané, etc.). La différence que vous soulignez s'explique par le fait que les pertes ont été arrondies au chiffre le plus élevé dans la section *Répartition des pylônes et établissement des aires de travaux* puisque les données finales ne sont pas encore connues.

L'obtention de ces données nécessitent des études géotechniques détaillées. Ces activités ont débuté durant la réalisation de l'étude l'impact sur l'environnement et la préparation des demandes d'autorisation. Le bilan final des pertes pourra être produit lors des différentes demandes d'autorisation. Chaque demande d'autorisation sera accompagnée d'un bilan indiquant les pertes permanentes et temporaires attribuables à la mise en place des pylônes.

Il est à noter que des inventaires complémentaires ont été réalisés en août 2021 pour délimiter et pour caractériser de manière détaillée les milieux humides et hydriques qui seront perturbés par les pylônes, les aires de travail et les chemins d'accès lors de la construction de la ligne. Les résultats des inventaires et les fiches de caractérisation seront annexés à la demande d'autorisation ministérielle à venir pour permettre le calcul de la compensation qui sera exigée dans le contexte du projet, s'il est autorisé.

■ QC-22

Selon la sous-section *Impacts de la construction des pylônes sur les milieux hydriques*, il est indiqué qu'un court segment de certains cours d'eau pourrait être déplacé de façon temporaire ou permanente. Toutefois, aucun renseignement supplémentaire n'est présenté outre qu'Hydro-Québec s'engage, le cas échéant, à produire un *Plan de réaménagement et de restauration* pour chacun des cours d'eau déplacés.

Afin d'illustrer de manière conservative les impacts du projet, veuillez estimer le pourcentage de cours d'eau où des segments sont généralement déplacés pour des projets similaires de cette envergure et, le cas échéant, veuillez mettre à jour les impacts potentiels du projet. De plus, veuillez détailler les méthodes de travail qui seront utilisées le cas échéant, ainsi que les mesures d'atténuation applicable pour ce type de travaux. Finalement, veuillez-vous engager à fournir le nombre final de segments cours d'eau devant être déplacés, au plus tard, lors de l'étape de l'étude de l'acceptabilité du projet.

Réponse

Comme décrit dans la réponse à la question 3, il est actuellement impossible de calculer le pourcentage de cours d'eau ou de segments de cours d'eau qui seront potentiellement déplacés dans le cadre de l'actuel projet. Cependant, à titre d'exemple, dans le projet

Micoua-Saguenay, il est prévu de procéder au déplacement permanent ou temporaire de cinq ou six tronçons de cours d'eau, et ce, pour un projet de construction de ligne faisant 260 km et comportant 495 pylônes. Si on applique une règle de trois, on peut estimer que, pour le présent projet, qui fait 150 km, trois ou quatre tronçons de cours d'eau sont susceptibles d'être déplacés de façon temporaire ou permanente.

Bien que la méthode de travail soit conçue en fonction des caractéristiques spécifiques du tronçon de cours d'eau à déplacer et de la zone de travail, la méthode de travail générale applicable peut être décrite comme suit :

- Construction de la section de cours d'eau projetée
  - Mise en place des mesures de protection de l'environnement et de maintien de la qualité de l'eau
  - Excavation et mise en forme des berges et du lit du cours d'eau selon les points d'implantation spécifiés aux plans et devis
  - Enrochement (si applicable) des berges et du lit du cours d'eau selon les spécifications des coupes types
  - Installation de bermes filtrantes temporaires
  - Stabilisation des berges : profilage, compactage, installation de tapis antiérosion
- Ouverture du point de jonction aval de la dérivation et du cours d'eau existant
- Ouverture du point de jonction amont de la dérivation et du cours d'eau existant
- Fermeture de l'intersection amont du cours d'eau dérivé et du cours d'eau initial
- Remblayage du reste de la section du cours d'eau initial (avec les déblais de la dérivation, si possible) et compactage du remblai
- Construction du pylône et pose des haubans, si applicable
- Déroulage des câbles
- Aménagement final des rives du cours d'eau dérivé :
  - Retrait des matelas antiérosion, des bermes filtrantes temporaires et des mesures de protection
  - Profilage de la bande riveraine, si requis
  - Restauration selon les modalités du plan de restauration (ensemencement)
  - Si le milieu humide riverain est touché, restauration selon les modalités du plan de restauration et du plan du dérivation

Les dérivations de cours d'eau feront l'objet de demandes d'autorisation ministérielle qui contiendront des plans et devis signés et scellés par un ingénieur, une étude hydraulique, des données de caractérisation du cours d'eau (physiques, physicochimiques et résultats des inventaires ichtyologiques) de même qu'une méthode de travail détaillée.

■ QC-23

Hydro-Québec s'est engagée à compenser financièrement toutes les pertes permanentes de MHH tels qu'il est prescrit par la *Loi concernant la conservation des milieux humides et hydriques* (chapitre 14) et le *Règlement sur la compensation pour l'atteinte aux milieux humides et hydriques* (chapitre Q-2, r. 9.1) (RCAMHH). Notons toutefois que lors de pertes

d'habitat du poisson, les *Lignes directrices pour la conservation des habitats fauniques*[1] du MFFP prévoient qu'une compensation par habitat de remplacement soit privilégiée. Hydro-Québec devrait donc évaluer, en collaboration avec le MFFP, cette option.

Veuillez évaluer l'élaboration d'un programme de compensation pour les pertes d'habitat du poisson en vertu des Lignes directrices en collaboration avec le MFFP. Le cas échéant, veuillez préciser le moment du dépôt de ce programme de compensation ainsi que de présenter ces éléments de base. En cas contraire, veuillez justifier qu'un programme de compensation par habitat de remplacement n'ait pas été retenu.

Réponse

Comme mentionné dans la réponse à la question 3, étant donné que les caractéristiques finales du projet ne sont pas encore connues, il est actuellement impossible de procéder à une estimation des superficies permanentes perdues, et donc d'estimer les frais de compensation. Soulignons toutefois qu'Hydro-Québec ne prévoit pas de pertes permanentes d'habitat du poisson. En effet, lors de la dérivation de cours d'eau, elle verra à ce que la longueur et la superficie du nouveau tronçon de cours d'eau égalent ou dépassent celles des cours d'eau touchés. Si cet engagement ne peut être respecté, pour des raisons techniques par exemple, Hydro-Québec compensera financièrement les pertes permanentes de milieux humides et hydriques ou d'habitat du poisson, conformément au *Règlement sur la compensation pour l'atteinte aux milieux humides et hydriques* (RCAMHH) et à la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune* (LCMVF), et elle le fera en collaboration avec le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP).

7.4.7 Peuplements forestiers

■ QC-24

Dans le cadre du projet, la municipalité d'Authier a adopté le 2 avril 2019 une résolution, présente à l'annexe C.4 *Correspondance et résolutions* de l'étude du volume 2 de l'étude d'impact, qu'elle a transmis à Hydro-Québec demandant qu'aucun produit chimique ne soit utilisé pour le défrichage et l'entretien de la ligne sur tout le territoire de la municipalité d'Authier et que seul le défrichage manuel soit accepté. Or, l'étude d'impact ne semble pas adresser cette demande de la municipalité.

Veuillez présenter comment Hydro-Québec entend tenir compte de cette demande de la municipalité d'Authier dans la planification de ces travaux de déboisement et d'entretien de la ligne projetée.

[1] https://mffp.gouv.qc.ca/faune/permis/pdf/lignes-directrices-habitats.pdf

Réponse

Aucun produit chimique ne sera utilisé pour le déboisement initial de la ligne de transport d'électricité.

De plus, Hydro-Québec s'est engagée à ne pas appliquer de phytocides sur les eskers de la région de l'Abitibi-Témiscamingue à potentiel aquifère et possédant un indice de vulnérabilité DRASTIC très élevé.

Dans le cadre de sa mission de base, Hydro-Québec doit réaliser des travaux de maîtrise de la végétation dans la zone délimitant les postes et dans les emprises de lignes afin d'assurer la pérennité des équipements et la sécurité du public. Hydro-Québec préconise le concept de maîtrise intégrée de la végétation (MIV), qui consiste à utiliser le bon mode d'intervention au bon moment et au bon endroit. Par conséquent, advenant le cas où l'utilisation sélective de phytocides est la méthode la plus efficace et la moins invasive, celle-ci sera utilisée. Cependant, il est important de mentionner que l'utilisation des phytocides est très ciblée et se limite aux endroits où ils sont absolument nécessaires. Avant d'utiliser des phytocides, une évaluation environnementale est réalisée. Celle-ci permet de déterminer les éléments naturels et anthropiques jugés sensibles qui doivent être protégés, comme les cours d'eau, les milieux humides, les puits, etc.

Les postes de transformation d'énergie, tels que le futur poste d'Authier, doivent être exempts de toute végétation afin de permettre les inspections visuelles, de réduire les risques d'arcs électriques et de contrôler les racines qui compromettent la compaction et l'intégrité des remblais de la structure du poste. Le seul fait de couper la végétation ne permet pas d'assurer à long terme l'intégrité des équipements. Cependant, l'utilisation de phytocides est limitée au terrain du poste et à l'enceinte clôturée où se trouvent les équipements.

Ainsi, Hydro-Québec a tenu compte partiellement de la demande de la municipalité.

7.4.11 Oiseaux

■ QC-25

Deux colonies d'hirondelles de rivage ont été répertoriées dans des aires d'extraction dans le secteur, soit à Saint-Dominique-du-Rosaire et près du poste Lebel. La sous-section *Mesures d'atténuation particulières* mentionne qu'Hydro-Québec s'engage à respecter une bande de protection de 50 m autour des colonies d'hirondelles de rivage de la mi-avril à la fin août pour ne pas compromettre la nidification. Or, la présence de colonies d'hirondelles de rivage a été confirmée en 2020 et 2021 dans d'autres secteurs de la zone d'étude, dont à Authier dans d'autres aires d'extraction.

Veuillez mettre à jour les informations sur la présence de colonies d'hirondelles de rivage du secteur. De plus, veuillez préciser si des vérifications sur le terrain ont été effectuées dans les aires d'extraction du secteur. Veuillez également confirmer que les mêmes mesures d'atténuation particulières prévues aux deux colonies identifiées à l'étude d'impact seront aussi appliquées pour les colonies présentes à l'aire d'extraction d'Authier, ainsi qu'aux sites d'extraction pouvant potentiellement être utilisés par l'hirondelle de rivage.

Réponse

Hydro-Québec s'engage à appliquer une bande de protection de 50 m autour des colonies d'hirondelles de rivage situées dans l'aire d'extraction d'Authier de la mi-avril à la fin août de même que dans toute aire d'extraction où la présence de cette espèce aura été confirmée. En effet, Hydro-Québec vérifiera la présence de cette espèce dans les différentes aires d'extraction au cours de l'été 2022.

■ QC-26

Selon le calendrier proposé par Hydro-Québec, le déboisement des accès et de l'emprise de la ligne débutera en mai 2023, pour se terminer en février 2024. Ainsi, une partie des travaux de déboisement est prévue pendant la période de nidification des oiseaux. Précisons que des espèces d'oiseaux forestiers à statut particulier, notamment la paruline du Canada et le moucherolle à côtés olive, sont présentes dans l'emprise. Toutefois, aucune mesure particulière n'est mentionnée pour éviter les impacts du déboisement sur ces espèces.

Veuillez bonifier les mesures d'atténuation particulières liées au déboisement, notamment de réaliser les travaux de déboisement à l'extérieur de la période de nidification des oiseaux, particulièrement dans les secteurs où la présence d'espèces d'oiseaux forestiers à statut particulier est connue. En cas contraire, veuillez justifier l'absence de cette mesure.

Réponse

Le déboisement des accès et de l'emprise de la ligne représente environ 1 100 hectares (ha) répartis dans 8 sections à déboiser. Pour ces 8 sections à déboiser, de 4 à 6 entreprises forestières se partageront les activités de déboisement. Ainsi, durant la période de mai 2023 à février 2024 (10 mois), de nombreuses entreprises et de nombreux travailleurs participeront à la réalisation du déboisement. Compte tenu des diverses contraintes liées notamment à ce court délai de réalisation, à l'échéancier, aux dates de mise en service ainsi qu'aux délais et incertitudes associées aux activités d'autorisations gouvernementales, Hydro-Québec ne peut s'engager à réaliser tout le déboisement en dehors de la période de la nidification, mais elle tentera de maximiser cette activité en période hivernale.

Toutefois, en ce qui concerne la paruline du Canada et le moucherolle à côtés olive, Hydro-Québec adaptera sa stratégie de déboisement afin d'éviter les habitats où ces espèces sont susceptibles d'être présentes durant leurs activités de nidification. Ainsi, aucune

activité ne sera effectuée dans un rayon de 100 m autour de ces habitats afin de limiter les perturbations du déboisement durant la période de nidification. Les données d'habitat potentiel de nidification sont transmises sous pli confidentiel.

■ QC-27

La section 7.4.11 mentionne également que parmi les onze espèces à statut particulier présentes ou potentiellement présentes dans la zone d'inventaire ou à proximité de celle-ci, « seuls le pygargue à tête blanche et le faucon pèlerin sont protégés au Québec en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (chapitre E-12.01) (LEMV), à titre d'espèces vulnérables. ».

Bien qu'il soit vrai de dire que seuls le pygargue à tête blanche et le faucon pèlerin sont désignés en vertu de la LEMV, il est faux de dire que seules ces deux espèces sont protégées au Québec. Rappelons que la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune* (chapitre C-61.1) (LCMVF) protège toutes les espèces qui n'ont pas de saison de chasses, de piégeage ou de pêche.

Réponse

Nous prenons note du commentaire du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) à l'égard de la protection des espèces animales.

7.4.12 Herpétofaune

■ QC-28

Selon la sous-section *Impacts prévus pendant la construction*, la zone d'étude ne renferme aucune espèce de salamandre selon les données disponibles et les inventaires effectués. Notons que l'absence d'observation lors des inventaires ne signifie pas que les salamandres ne sont pas présentes dans la zone d'étude. De plus, la présence d'espèces additionnelles pourrait s'ajouter à la liste des espèces présentes à la suite de la consultation des références complètes tel qu'il est indiqué à QC-13.

Veuillez réévaluer les impacts du projet sur l'herpétofaune le cas échéant.

Réponse

Les données transmises par le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFPP) en septembre 2021 ont été prises en compte pour bonifier la liste des espèces d'amphibiens et de reptiles susceptibles d'être présentes dans la zone d'étude. Aucune nouvelle espèce ne s'est ajoutée à la liste présentée dans le contexte de l'étude d'impact. Par conséquent, l'évaluation des impacts résiduels du projet sur l'herpétofaune présentée dans l'étude d'impact est toujours valable.

7.4.14 Mammifères

■ QC-29

À cette section, il est notamment mentionné que, bien que « *moins commun* », le caribou forestier serait présent dans la zone d'étude. Toutefois, très peu d'information est présentée sur cette espèce, sa présence dans la zone d'étude ou les possibles impacts engendrés par le projet pendant la construction et l'exploitation sur cette espèce. Notons également que le caribou forestier est une espèce vulnérable au Québec, elle devrait donc être incluse à la section 7.4.15 *Espèces fauniques à statut particulier*.

Veuillez préciser l'abondance estimée du caribou forestier dans la zone d'étude, élaborer sur sa présence et son utilisation du territoire, ainsi que présenter les références confirmant cette présence. De plus, veuillez définir les impacts du projet en phase de construction et d'exploitation prévues pour le caribou. Le cas échéant, veuillez présenter les mesures d'atténuation ou de compensation applicables à cette espèce.

Réponse

Comme mentionné à la section 5.3.2.1 de l'étude d'impact, la région de l'Abitibi-Témiscamingue abrite le caribou forestier, une espèce désignée vulnérable au Québec, dont la population est estimée entre 5 635 et 9 981 individus au Québec (Équipe de rétablissement du caribou forestier du Québec, 2020). Le caribou forestier vit dans une bande de la forêt boréale d'environ 500 km comprise entre le 49e et le 55e parallèle de latitude nord et sa population est répartie en petits groupes (MFFP, 2021). L'aire de répartition connue de l'espèce, dont la limite méridionale ne cesse de se déplacer vers le nord, ne recoupe toutefois pas la zone d'étude (MFFP, 2021 ; Équipe de rétablissement du caribou forestier du Québec, 2020). Il n'est cependant pas impossible que des bêtes isolées s'y aventurent occasionnellement.

Au sud du 49e parallèle, il ne subsiste que deux petites populations isolées, dont celle de Val-d'Or. Se trouvant à plus d'une centaine de kilomètres au sud d'Authier, cette population est composée de quelques individus seulement. Pour préserver cette population, des mesures spécifiques ont été mises en place (ex. : enceinte), de sorte qu'il est improbable que des individus de cette population se retrouvent dans la zone d'étude.

Le tracé de la ligne projetée se situe à une soixantaine de kilomètres au nord du polygone de Val d'Or et à une centaine de kilomètres au sud de l'aire de répartition. Comme le caribou est peu sujet à fréquenter la zone d'étude et que des efforts ont été consentis dans l'élaboration d'un tracé empruntant le plus possible les corridors des lignes existantes, le projet n'entraînera pas ou entraînera peu d'impact sur cette espèce faunique à statut précaire. Par conséquent, aucune mesure d'atténuation particulière n'est proposée spécifiquement pour cette espèce.

Références

Équipe de rétablissement du caribou forestier du Québec. 2020. *Bilan de mi-parcours du Plan de rétablissement du caribou forestier* (Rangifer tarandus caribou) *au Québec (1er juin 2013 au 31 mars 2018).* Produit pour le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Direction générale de la gestion de la faune et des habitats, 35 p.

Québec, ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP). 2021. *Caribou des bois, écotype forestier. Liste des espèces fauniques menacées ou vulnérables au Québec.* En ligne : [https://www3.mffp.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/fiche.asp?noEsp=53] (20 septembre 2021)

7.4.15 Espèces fauniques à statut

■ QC-30

Dans la sous-section *Impacts prévus pendant la construction*, il est mentionné qu'aucun site apparent pouvant être un hibernacle ou un site de mise bas de chauves-souris n'a été observé lors des inventaires menés au cours de l'été 2019 plus particulièrement dans les mines, les cavités naturelles d'importance ou les bâtiments. Le protocole d'inventaire spécifique à ces sites d'hibernacle et de mise bas n'a toutefois pas été présenté.

Afin d'évaluer les impacts réels du projet sur les espèces de chiroptères à statut particulier, veuillez présenter le protocole d'inventaire des sites d'hibernacle et de mises bas des chiroptères. Celui-ci doit notamment permettre de vérifier si la recherche de ces sites a été réalisée en milieu forestier, en détectant les cris de chauves-souris à des endroits riches en vieux chicots ou de vieux arbres encore vivants.

Réponse

Pour répondre à une demande formulée par le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) à la suite de la présentation du protocole avant les inventaires de 2019, un inventaire des chiroptères a été ajouté à l'effort déployé sur le terrain pour permettre l'évaluation des impacts résultant du dynamitage.

Le protocole a été discuté lors d'une conversation téléphonique avec Jean Lapointe, biologiste et coordonnateur régional des animaux à fourrure, du piégeage et de la biodiversité à la Direction de la gestion de la faune de l'Abitibi-Témiscamingue du MFFP. C'est au cours de cet appel que les précisions en ce qui concerne le protocole spécifique à l'inventaire des chauves-souris ont été apportées. Puisque la rencontre téléphonique a eu lieu alors que le second inventaire était en cours, aucun protocole officiel n'a été redéposé auprès du MFFP. Les principales recommandations formulées et appliquées sur le terrain se résument ainsi :

- Les maternités : limiter la recherche aux maternités artificielles, puisque les maternités naturelles (troncs creux et chicots) sont trop nombreuses. Il a été suggéré de rechercher

des bâtiments qui pourraient être utilisés par les chauves-souris pour mettre bas ; l'indice traduisant cette utilisation est la présence systématique de guano sur les murs extérieurs.
- Les hibernacles : limiter la recherche aux cavités naturelles ou anthropiques (galeries de mine), dont l'entrée peut être petite, mais qui comprend des poches d'air permettant le maintien de la température au-dessus de 0 °C l'hiver. Il a été mentionné que seuls deux hibernacles sont connus dans la région (Rouyn-Noranda et Val-d'Or).

Puisque le dynamitage sera nécessaire uniquement sur le site du poste, la recherche de maternités et d'hibernacles sur le terrain s'est limitée à la zone d'étude du poste. La zone d'inventaire de la ligne a néanmoins été survolée en hélicoptère et un effort diligent a été déployé en vue de déterminer les bâtiments ou les mines exploitées qui pourraient être utilisés par les chauves-souris.

L'évaluation des impacts fournie dans l'étude d'impact est donc jugée représentative de l'utilisation des chauves-souris sur le site du poste projeté. Il en est de même pour les impacts anticipés de la construction de la ligne de transport d'énergie. Par conséquent, l'information transmise dans l'étude d'impact est toujours valable.

7.5.7 Activités récréotouristiques

■ QC-31

Hydro-Québec mentionne que des démarches ont été entreprises auprès des propriétaires du camp de chasse se trouvant dans l'emprise de la ligne projetée. Au moment de la rédaction de l'étude d'impact, ces démarches auprès des propriétaires se poursuivaient toujours et les discussions portaient sur la démolition et la reconstruction du camp de chasse.

Veuillez fournir une mise à jour de l'état des démarches auprès de ces propriétaires ainsi que de présenter l'échéancier des démarches de négociation.

Réponse

À ce jour, les négociations en sont au même stade que lors de la rédaction de l'étude d'impact. Les discussions reprendront à l'automne 2022 afin de laisser suffisamment de temps avant le début des travaux. Hydro-Québec accompagnera les propriétaires dans leurs démarches auprès de la MRC en vue de faire approuver le nouvel emplacement du camp de chasse ainsi que pour la signature de la convention de cession de bail. Hydro-Québec établira également le calendrier des travaux avec eux.

7.5.10 Infrastructures

■ QC-32

À la section 7.5.10.1 *Réseau routier*, il est indiqué que de nouveaux accès à des secteurs peu accessibles devront être aménagés pour permettre la construction de la ligne projetée. Veuillez noter que tout nouvel accès aménagé sur une route du MTQ doit faire l'objet d'une demande d'obtention de permis d'accès délivré par le Centre de services touché. De plus, ces nouveaux accès doivent respecter les distances de visibilité prescrites à la section 10.6 *Restriction à la localisation des accès* du chapitre 10 *Accès* du Tome I *Conception routière* du document *Collection Normes — Ouvrages routiers* du MTQ.

Veuillez également noter qu'en fonction de l'achalandage créé durant et après les travaux, notamment au niveau du nouveau chemin d'accès au poste Authier, une étude de sécurité et circulation pourrait être requise afin de valider les distances de visibilité et des rayons d'accès en fonction des manoeuvres des camions.

Réponse

Hydro-Québec s'engage à ce que tous les nouveaux accès aménagés à partir d'une route sous la juridiction du ministère des Transports du Québec (MTQ) fassent l'objet d'une demande d'obtention de permis d'accès auprès du MTQ.

Hydro-Québec s'engage à réaliser une étude de sécurité et de circulation pour le poste d'Authier.

7.5.11 Paysage

■ QC-33

Aucune simulation visuelle n'a été présentée avec cette étude d'impact afin de visualiser les impacts visuels du projet. Bien que la majorité du tracé de la ligne projeté soit en milieu naturel, certaines portions de la ligne pourraient être visible à partir de certain noyau villageois, lors des croisements avec les routes, les cours d'eau et les sentiers récréatifs, notamment aux environs du noyau villageois de Saint-Dominique-du-Rosaire, lors de sa traversée de la rivière Harricana, au croisement de la route 389 ou à partir du mont Panoramique, un élément valorisé sur le plan du paysage.

Veuillez fournir des simulations visuelles pour les points de vue des éléments sensibles où la ligne projetée et le poste projeté pourraient être visibles.

Réponse

Des simulations visuelles à partir des points de vue des éléments sensibles seront déposées lors du dépôt de la deuxième série de réponses aux questions prévu le 27 novembre 2021.

7.6 Impacts du poste à 315 – 201 kV projetés

■ QC-34

À la section 7.6.1 *Milieu physique*, il n'est pas précisé si des prélèvements d'eau seront nécessaires pour réaliser ces travaux. Veuillez donc préciser si un prélèvement d'eau est prévu dans l'aménagement du poste Authier. Le cas échéant, veuillez également préciser les volumes d'eau qui pourraient être requis, ainsi que sa provenance.

Réponse

L'aménagement du poste d'Authier ne prévoit pas de besoins d'alimentation en eau, c'est pourquoi aucun puits artésien ou raccordement au réseau d'alimentation en eau n'est précisé.

Un apport en eau sera nécessaire durant les travaux de construction pour l'utilisation d'abat-poussières et le mouillage des agrégats aux fins de compactage. La quantité d'eau requise et sa provenance seront précisées à une étape ultérieure.

■ QC-35

Selon la section 7.6.2 *Milieu biologique*, à la sous-section *Milieux humides*, il est mentionné que le nouvel accès permanent qui sera construit à partir de la route 111 occasionnera un empiètement de moins de 0,1 km2 sur un marécage arbustif. Il est ensuite précisé qu'Hydro-Québec remettra en état ce milieu après les travaux. Le nouvel accès au poste Authier sera permanent, il est donc impossible de remettre en état l'ensemble des empiètements engendrés par celui-ci dans le marécage arbustif impacté.

Veuillez calculer la perte de milieux humides en conséquence. De plus, veuillez mettre à jour les impacts du projet, notamment le bilan des empiètements permanents en milieux humides, le cas échéant.

Réponse

Le chemin d'accès au poste d'Authier engendrera une perte permanente de 526 m^2 du marécage arbustif. Cette donnée apparaîtra dans le bilan mis à jour des pertes permanentes et temporaires de milieux humides et hydriques engendrées par le projet. Ce bilan sera déposé lors des demandes d'autorisation ministérielle ou de déclarations, le cas échéant.

■ QC-36

La section 7.6.3 *Milieux humains*, Hydro-Québec précise que la route 111, reliant le futur chemin d'accès du poste projeté d'Authier au réseau routier, pourrait être entravée de façon sporadique pendant les travaux. Toutefois, aucun renseignement supplémentaire sur la nature de ces entraves n'est présenté.

Veuillez préciser la nature de ces entraves, notamment en indiquant s'il s'agira d'une fermeture complète ou partielle et d'en estimer la durée.

Réponse

Les entraves sur la route 111 seront principalement causées par la livraison du matériel nécessaire à la construction du poste et par la livraison des équipements électriques majeurs, tels que les transformateurs de puissance. Les principaux granulats nécessaires à la construction du poste seront produits à partir du sol rocheux à l'emplacement même du poste, ce qui permettra de limiter la circulation de camions sur la route 111. L'étude de circulation permettra de faire la liste des entraves et de leur durée ; toutefois, aucune fermeture complète de la route n'est anticipée.

7.7 Bilan des impacts

■ QC-37

Au tableau 7-12 *Bilan des impacts résiduels et des mesures d'atténuation liées à la ligne à 315 kV projetée*, les mesures d'atténuation particulières pour le déboisement manuel ne sont pas les mêmes pour l'élément du milieu « *Eau* » que pour celui « *Poissons* ».

En effet, pour l'élément « *Eau* », le déboisement manuel est prévu sur une bande de 15 m en bordure de tous les cours d'eau. Tandis que pour l'élément « *Poissons* » ce mode de déboisement est prévu sur une bande de 20 m des plans d'eau et des cours d'eau permanents et de 6 m des cours d'eau intermittents en terres publiques et sur une bande de 15 m de tous les cours d'eau en terres privées.

Veuillez justifier ces différences ou arrimer les mesures d'atténuation ensemble afin qu'elles soient cohérentes pour l'ensemble des travaux de déboisement en milieux hydriques. Le cas échéant, veuillez modifier les sections en conséquence.

Réponse

Hydro-Québec prend bonne note de cette observation.

Les mesures liées au déboisement respecteront le *Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'État* (RADF) et la *Politique de protection des rives, du littoral*

et des plaines inondables. En terres publiques, la bande riveraine sera de 20 m dans le cas des cours d'eau permanents et de 6 m, dans le cas des cours d'eau intermittents. En terres privées, la bande riveraine sera de 10 m ou de 15 m, selon les spécifications de la *Politique*. Considérant la topographie relativement plane de la zone d'étude, la bande riveraine sera généralement de 10 m en terres privées.

Dans le tableau 7-12, les mesures d'atténuation particulières pour les éléments « Eau » et « Poissons » auraient dû se lire ainsi :

- Procéder à un déboisement manuel (mode B) ou APS (quand la capacité portante du sol le permet) en bordure des cours d'eau sur une largeur :
  - de 20 m dans le cas des cours d'eau permanents et de 6 m dans celui des cours d'eau intermittents situés en terres publiques;
  - de 10 à 15 m dans le cas des cours d'eau situés en terres privées, selon les paramètres de la *Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables* (PPRLPI).

9 Surveillance des travaux et suivis environnemental

9.1 Programme de suivi environnemental

■ QC-38

Bien qu'il soit indiqué qu'Hydro-Québec met en oeuvre un programme de suivi environnemental afin de notamment mesurer l'impact réel de son projet ou de ses activités, d'évaluer l'efficacité des mesures d'atténuation et de les rectifier le cas échéant, Hydro-Québec n'a proposé aucun programme de suivi environnemental dans le cadre de ce projet. Rappelons également que la Directive pour la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement (Directive) stipule qu'Hydro-Québec doit présenter un programme préliminaire de suivi environnemental pour vérifier la justesse de l'évaluation de certains impacts et l'efficacité de certaines mesures d'atténuation ou de compensation afin d'atteindre les objectifs d'atténuation des impacts prévus.

À ce titre, une réévaluation d'Hydro-Québec sur le nécessité d'effectuer certains suivis environnementaux est requise, notamment en lien avec les travaux de remise en état des milieux humides et hydriques ayant subis des pertes temporaires et un suivi de la qualité des eaux souterraines, particulièrement au niveau des eskers et de la moraine touchés, ainsi que des puits privés. Ce programme de suivi devrait notamment prévoir un suivi sur une durée adéquate pour assurer la reprise des conditions initiales ainsi que de prévoir des mesures correctrices à appliquer en cas de non-succès des travaux effectués.

Veuillez présenter un programme de suivi préliminaire des travaux de remises en état des MHH ayant subi des pertes temporaires. Veuillez également réévaluer la mise en place de suivi environnemental sur certaines autres composantes des milieux physique et biologique. En cas contraire, veuillez le justifier.

Réponse

Toutes les superficies de milieux humides et hydriques (MHH) touchées temporairement seront remises en état. Afin de vérifier l'efficacité de ces mesures de restauration, Hydro-Québec procédera à la réalisation d'un suivi sur environ 15 % des MHH touchés. Ce suivi sera élaboré de façon à intégrer différents types de MHH (rives, tourbières, marécages, etc.) et de travaux (aires de travail, chemins, etc.). L'objectif de ce suivi sera de vérifier que les parties touchées évoluent vers le type de milieu (humide ou riverain) qui prévalait avant les travaux.

À la fin des travaux, Hydro-Québec effectuera une caractérisation environnementale de l'eau souterraine spécifique au zinc et aux hydrocarbures sur les deux eskers et la moraine sur lesquels il y aura des pylones.

9.5 Plans des mesures d'urgence

■ QC-39

La section 2.7 *Plan préliminaire des mesures d'urgence* de la Directive transmise le 28 décembre 2018 présente plusieurs éléments devant être présents dans le plan préliminaire des mesures d'urgence soumis lors du dépôt de l'étude d'impact. Or, l'étude d'impact ne contient pas de plan préliminaire des mesures d'urgence. De plus, les renseignements présents à l'étude d'impact, notamment à la section 9.5 de celle-ci, concernant les mesures d'urgence ne présentent pas plusieurs des éléments demandés à la Directive.

En effet, l'information pertinente en cas d'urgence, la structure d'intervention et les modes de communications avec l'organisation de sécurité civile interne et externe, ainsi que les moyens d'alerte des personnes et des communautés concernées afin d'assurer un arrimage efficient sont notamment absents ou incomplets. De plus, il est recommandé d'inclure à ce plan les aléas naturels susceptibles de se produire lors de la phase de construction et d'exploitation, dont les feux de forêt qui nécessitent des modalités d'intervention particulières notamment en cas d'évacuation des travailleurs.

Veuillez produire un plan préliminaire des mesures d'urgence incluant les éléments requis selon la Directive, mettre à jour les éléments incomplets nommés précédemment, ainsi que d'inclure les mesures à mettre en place liées aux aléas naturels. Veuillez également vous engager à déposer le plan des mesures d'urgence final au MELCC, au plus tard, lors du

dépôt de la première demande d'autorisation en vertu de l'article 22 de la LQE dans l'éventualité où le projet est autorisé par le gouvernement.

Réponse

Le plan préliminaire des mesures d'urgence, intitulé « Aide-mémoire des mesures d'urgence au chantier », a été transmi sous pli confidentiel. Hydro-Québec s'engage à déposer le plan des mesures d'urgence final un mois avant le début des travaux.

Pendant les travaux, une affiche résumant le plan d'intervention en cas d'urgence est affichée dans les installations de chantier (voir le document transmis sous pli confidentiel).

Pour le volet environnement, Hydro-Québec met en place un plan d'urgence en cas de déversement accidentel (voir le document transmis sous pli confidentiel) et une structure d'alerte en cas de rejet accidentel (voir le document transmis sous pli confidentiel).

Une fois la ligne et le poste construits, c'est le plan des mesures d'urgence d'Hydro-Québec TransÉnergie qui s'appliquera (transmis également sous pli confidentiel).

■ QC-40

Il est essentiel que l'ensemble des travailleurs et des intervenants internes ou externes puissent disposer d'un programme de formations adéquat afin de bien maîtriser les mécanismes en cas d'événements d'urgence ou de sinistre, qu'ils soient occasionnés par les installations d'Hydro-Québec ou d'origine naturelle. Or les renseignements présents à la section 9 du volume 1 de l'étude d'impact se limitent à préciser que le responsable de la surveillance environnementale d'Hydro-Québec s'occupe de la formation du personnel durant les travaux, mais aucun programme de formation n'est présenté.

Veuillez présenter et inclure au plan des mesures d'urgence, un programme de formation permettant de s'assurer que l'ensemble des intervenants puissent maîtriser les mécanismes d'intervention.

Réponse

Hydro-Québec planifie toujours compléter son plan des mesures d'urgence environ un mois avant le début des travaux. Plusieurs informations importantes, en cas d'urgence, s'y retrouveront, dont :

- le schéma de communication ;
- les points de rassemblement avec adresse civique ou coordonnées GPS ;
- la liste des numéros d'urgence (police, pompiers, ambulance, infirmerie, hôpital, clinique ou CLSC, SOPFEU, etc.).

Chaque travailleur doit obligatoirement assister à la séance d'accueil du programme de prévention du maître d'œuvre au cours duquel le plan des mesures d'urgence est présenté et commenté.

Chaque contremaître, toujours présent avec son équipe sur le site des travaux, est responsable de la sécurité des activités et doit maîtriser le plan des mesures d'urgence et en avoir un exemplaire papier avec lui en tout temps.

Avant le début des travaux, le plan des mesures d'urgence est présenté aux services publics d'urgence. Advenant des modifications en cours de travaux, le plan des mesures d'urgence leur est présenté à nouveau.

Hydro-Québec exige qu'une personne par équipe détienne la formation de secouriste en milieu de travail et de réanimation cardiorespiratoire (RCR).

Enfin, chaque matin, à l'arrivée sur son lieu de travail, chaque travailleur doit remplir une analyse sécuritaire de tâches afin d'établir les risques qu'il encourt et les mesures d'atténuation à mettre en place. Il doit également y inscrire le point de rassemblement le plus proche.

10 Développement durable et changements climatiques

10.2 Adaptation aux changements climatiques

■ QC-41

La section 10.2.2 *Émissions de gaz à effet de serre* présente les émissions de gaz à effet de serre (GES) reliées au projet en phase de construction. Celles-ci sont issues notamment de la perte de carbone forestier due aux activités de déboisement. Au total, Hydro-Québec a estimé que 1 113 ha seront déboisés lors de la réalisation des travaux de construction du projet. Les émissions de GES attribuables à cette perte de carbone forestier, calculées par Hydro-Québec à partir de l'équation fournie par le *Guide de quantification des émissions de gaz à effet de serre* du MELCC[1], ont été estimées à 186 134 t éq. CO_2. Toutefois, précisons que ces émissions s'appliquent uniquement pendant la phase de construction du projet, soit pendant 18 mois, et non sur l'ensemble de sa durée de vie estimée à 75 ans. Par conséquent, le calcul des émissions de GES du déboisement sur toute la durée de vie du

[1] https://www.environnement.gouv.qc.ca/changements/ges/guide-quantification/guide-quantification-ges.pdf

projet présenté par Hydro-Québec, d'environ 2 482 t éq. CO_2 par année, n'est pas représentatif.

a) Veuillez corriger le calcul des émissions de GES lié au déboisement afin d'y inclure les pertes de carbone forestier sur l'ensemble de la durée de vie du projet, soit pour 75 ans. Veuillez modifier les impacts du projet en conséquence et le cas échéant bonifier les mesures d'atténuation et de compensation proposées.

b) Il est également demandé que la perte de séquestration de CO_2 attribuable à la déforestation soit calculée. Pour ce faire, le calcul de la perte nette de séquestration de CO_2 annuelle et sur 100 ans doit être fait en utilisant les équations suivantes :

$$P_{SEQ_{An}} = N_H \times CBA \times (1 + T_X) \times CC \times \frac{44}{12}$$

$$P_{SEQ_{100ans}} = P_{SEQ_{An}} \times 100$$

Où :
P_{SEQAn} = *Perte de capacité de séquestration annuelle de CO_2, en tonnes de CO_2 par année ;*
$P_{SEQ100ans}$ = *Perte de capacité de séquestration de CO_2 sur une période de 100 ans, en tonnes de CO_2 ;*
N_H = *Nombre d'hectares déboisés ;*
CBA = Taux annuel de croissance de la biomasse aérienne, en tonnes de matière sèche par hectare et par an ;
T_x = *Taux de biomasse souterraine par rapport à la biomasse aérienne ;*
CC = *Contenu en carbone du bois, exprimé en tonnes de carbone par tonne de matières sèches ;*
44/12 = Ratio masse moléculaire de CO_2 par rapport à la masse moléculaire de C.

Le tableau 1 présente les références suggérées pour estimer les valeurs des paramètres de l'équation antérieure.

Tableau 1 : Perte de capacité de séquestration de CO_2 — Paramètres suggérés

Paramètre	Références du GIEC
CBA	Lignes directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre. Volume 4. Chapitre 4 : Terres forestières. Tableau 4.9
Tx	Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories Volume 4: Agriculture, Forestry and Other Land Use. Tableau 4.4
CC	Lignes directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre. Volume 4. Chapitre 4 : Terres forestières. Tableau 4.3

Réponse

En réponse à la première partie de la question (a), précisons que le paragraphe de la page 10-24, sous le tableau 10-8, aurait dû se lire de la manière suivante : « Selon cette équation, le déboisement des 1 113 ha arborescents requis par le projet entraînerait l'émission d'un total de 186 134 t éq. CO_2 pendant la phase de construction, dont la durée est estimée à deux ans, soit en moyenne 93 067 t éq. CO_2 par année. »

Cette modification tient compte du fait que la perte du puits de carbone associée à la coupe de la partie aérienne du puits de carbone, estimée à 186 134 t éq. CO_2, sera complétée à la fin de l'étape de la construction et non à la fin de la phase d'exploitation, comme le sous-entendait l'information transmise dans l'étude d'impact.

En ce qui concerne le calcul de la perte de séquestration du carbone contenu dans le sol (partie b de la question), Hydro-Québec juge prématuré d'estimer les émissions relatives à cet élément, puisque le bilan des pertes permanentes et temporaires de milieux humides ainsi que la stratégie d'accès ne seront finalisés qu'à l'étape de l'autorisation ministérielle exigée en vertu de l'article 22 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*. Néanmoins, il importe de rappeler que la création d'un corridor de ligne de transport s'apparente davantage à la conversion d'un milieu forestier en un milieu colonisé par une végétation de type arbustif comprenant des proportions variables d'arbustes et de plantes herbacées. Les différentes mesures d'atténuation prévues et le souci d'éviter, dans la mesure du possible, de mettre à nu les sols permettront de limiter la perte de séquestration du carbone contenu dans le sol.

■ QC-42

La section 10.2.2 présente également les sources d'émissions de GES pendant la phase d'exploitation. Cette principale source proviendrait des émissions fugitives d'hexafluorure de soufre (SF_6) et de perfluorométhane (CF_4) en provenance des disjoncteurs présents au poste projeté d'Authier et ceux ajoutés au poste de Lebel.

Rappelons qu'en 2019, le MELCC a rencontré Hydro-Québec afin d'estimer les émissions de SF_6 et de CF_4. À la suite de cette rencontre, Hydro-Québec a développé une méthodologie de calcul basée sur les fuites historiques de deux types d'appareils, soit les disjoncteurs ≥ 69 kV et les transformateurs de mesure ≥ 120 kV spécifiques aux projets de lignes et de postes. L'annexe A présente cette méthodologique qui a été entérinée par le MELCC.

Selon cette méthodologie d'Hydro-Québec, il a été démontré qu'un disjoncteur perdra 20 % de sa masse nominale sur 30 ans, tandis qu'un transformateur de mesure perdra 14 % de sa masse nominale sur 40 ans. L'étude d'impact doit donc présenter le calcul de ces émissions pour la durée de vie du projet en se basant sur les formules présentes à la

section 4 *Gaz isolants* de l'annexe A. Veuillez donc mettre à jour le bilan des émissions de GES du projet en y intégrant les émissions fugitives de SF_6 et de CF_4 pour l'ensemble du projet.

Réponse

Comme l'explique la section 10.2.2.1 de l'étude d'impact, la maîtrise de la végétation dans l'emprise de la ligne à 315 kV projetée est une source d'émission de GES négligeable. En ce qui concerne le poste, son exploitation exigera la réalisation d'activités d'entretien et de maintenance qui nécessiteront de temps à autre l'utilisation de véhicules et d'engins (chariots élévateurs, tondeuses, déneigeuses, etc.). Les émissions liées à la consommation de carburant de ces moteurs ne sont pas quantifiables, puisque ces travaux varient beaucoup dans le temps. Elles sont toutefois jugées négligeables.

Ainsi, la seule source possible d'émissions dans l'atmosphère serait attribuable aux émissions fugitives d'hexafluorure de soufre (SF_6) et de perfluorométhane (CF_4) provenant des disjoncteurs. Il s'agit de GES dont le pouvoir de réchauffement planétaire est de plusieurs milliers de fois supérieur à celui du dioxyde de carbone et qui sont hautement utilisés dans les appareils de coupure de courant dans le domaine du transport d'électricité, car ils constituent d'excellents isolants. Comme ces appareils sont peu bruyants et peu volumineux, ils sont souvent employés en milieu urbain. En outre, le SF_6 en mélange avec le CF_4 et l'azote est l'unique mélange homologué pour l'exploitation de certains types de disjoncteurs par temps froid (jusqu'à −50 °C selon le critère de conception autorisé).

Hydro-Québec contribue à la recherche et au développement de produits de remplacement du SF_6, mais aucun des produits étudiés ne respecte les critères techniques et de performance souhaités, notamment à des températures très basses pouvant atteindre −50 °C.

Des appareils au SF_6 et au CF_4 seront installés au poste d'Authier. Les modifications prévues au poste Lebel entraîneront aussi l'installation de disjoncteurs utilisant ces gaz isolants. Le tableau QC-42-1 indique les quantités totales de ces gaz dans l'ensemble de ces appareils.

Tableau QC-42-1 : Quantités de SF_6 et de CF_4 contenues dans les équipements du poste d'Authier projeté et dans ceux qui seront ajoutés au poste Lebel

Poste	Quantité totale de gaz isolant (kg)		Émission équivalente au rejet de tout le gaz dans l'atmosphère (t éq. CO_2)	Émission équivalente au rejet annuel (t éq. CO_2)
	SF_6	CF_4		
Authier	653,0	382,5	17 716	118
Lebel	131,6	79,2	3 585	24
Total (kg)	**784,6**	**461,7**	**–**	**–**
Total (t éq. CO_2)	**17 889**	**3 412**	**21 301**	**142**

Selon le quatrième rapport du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), le potentiel de réchauffement climatique du SF_6 est de 22 800 et celui du CF_4 de 7 390 ; les émissions de GES liées à la perte complète de ces quantités dans l'atmosphère représenteraient donc 21 301 t éq. CO_2. Cependant, le risque de bris ou d'explosion de l'ensemble des appareils du poste est pratiquement nul. À titre de comparaison, les appareils installés par le passé présentent un taux de fuite annuel d'environ 0,66 %. En appliquant ce taux de fuite aux équipements dont il est question ici, on peut estimer les émissions fugitives annuelles de SF_6 et de CF_4 à 142 t éq. CO_2 pour un total de 4 260 t éq. CO_2 sur une période de 30 ans. Comme mentionné plus haut, dans ses appels d'offres, Hydro-Québec exige maintenant de ses fabricants de disjoncteurs un taux de fuite maximum de 0,1 % par année, ce qui est inférieur à celui de 0,5 % habituellement exigé par l'industrie.

11 Annexe B – Méthodes d'inventaire et d'analyse du milieu naturel

Annexe B1 – Végétation

■ QC-43

À la section B1.3.1.3 *Caractérisation des milieux humides et terrestres*, il est mentionné que la couleur des sols et des mouchetures est caractérisée à l'aide de la clé de Munsell. Toutefois, aucune donnée à cet effet n'est présentée dans les fiches de caractérisation des milieux humides et terrestres. Veuillez présenter ces informations.

Réponse

Il est à noter que des inventaires complémentaires ont été réalisés en août 2021 pour délimiter et pour caractériser de manière détaillée les milieux humides et hydriques qui seront perturbés par les pylônes, les aires de travail et les chemins d'accès lors de la construction de la ligne. Les résultats des inventaires et les fiches de caractérisation seront annexés à la demande d'autorisation qui sera déposée conformément à l'article 22 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* pour permettre le calcul de la compensation exigée dans le contexte du projet, s'il est autorisé. Les données relatives aux sols obtenues à l'aide de la clé de Munsell seront incluses aux fiches de caractérisation.

Annexe B3 – Oiseaux

■ QC-44

Selon Hydro-Québec, aucun inventaire particulier n'a été effectué pour l'Engoulevent d'Amérique puisque ces sites de nidification sont difficiles à détecter. Toutefois, cela ne justifie pas de ne pas réaliser d'inventaires. Les résultats sur la présence de cette espèce jugée vulnérable au Québec dans certains secteurs pourraient justifier la mise en place de mesures particulière où son habitat est propice. Par ailleurs, notons qu'il est possible de détecter des sites de nidification de cette espèce par l'observation de son comportement.

Afin d'évaluer l'impact du projet sur l'Engoulevent d'Amérique, veuillez transmettre un protocole d'inventaire et réaliser ces inventaires à la suite de l'approbation de ce protocole par les autorités compétentes.

Réponse

Conformément au protocole présenté aux autorités compétentes préalablement aux travaux de terrain réalisés en 2019 (voir l'annexe B de l'étude d'impact), la zone d'inventaire a fait l'objet d'un inventaire spécifique des oiseaux. Celui-ci visait à la fois les oiseaux forestiers, les oiseaux aquatiques et les rapaces diurnes, en mettant l'accent sur les espèces en situation précaire potentiellement présentes. Parmi les 11 espèces identifiées figurait l'engoulevent d'Amérique ; une espèce pour laquelle des occurrences ont été rapportées dans la zone d'étude selon les bases de données consultées.

Comme mentionné dans le protocole, l'engoulevent d'Amérique était inclus dans la liste des espèces ciblées lors de l'inventaire des oiseaux forestiers aux stations d'écoute. Cet inventaire a été réalisé entre le 27 juin et le 3 juillet 2019. Un total de 46 stations d'écoute ont été réparties dans les habitats représentatifs de la zone d'inventaire ou propres à certaines espèces en situation précaire. Pour ce faire, les peuplements forestiers ont été analysés préalablement afin de positionner judicieusement les stations d'écoute, ce qui incluait l'engoulevent d'Amérique.

Les méthodes du dénombrement à rayon limité (DRL) et par indice ponctuel d'abondance (IPA) ont été simultanément utilisées à toutes les stations d'écoute. Les inventaires ont eu lieu tôt le matin, commençant un peu après le lever du soleil et se terminant vers 10 h, soit lorsque les oiseaux chanteurs étaient encore actifs. La méthode du DRL consiste à noter tous les oiseaux vus ou entendus dans un rayon d'écoute prédéterminé (correspondant à 50 m). Elle permet d'évaluer la densité moyenne de couples nicheurs présents. La combinaison de ces observations et de celles qui ont été faites au-delà des rayons d'écoute permet d'obtenir une liste plus complète des espèces présentes (données de la méthode IPA).

Tous les oiseaux vus et entendus à une station d'écoute pendant une durée de 10 minutes ont été notés. Une période de repos de trois minutes a été allouée avant le début des dénombrements à chacune des stations.

Les observations d'oiseaux ont été consignées par espèce et par sexe (mâle [chanteur ou non], femelle, juvénile ou indéterminé). Pour chaque observation, on a noté les comportements de nidification utilisés lors des travaux de l'Atlas des oiseaux nicheurs du Québec (AONQ, 2018) (voir le tableau B-13 de l'annexe B de l'étude d'impact). Ces comportements permettent de classer les espèces parmi les suivantes : non nicheur, nicheur possible, nicheur probable ou nicheur confirmé.

Puisque les inventaires sur l'engoulevent d'Amérique ont été réalisés en 2019, aucun autre inventaire n'est prévu dans le contexte du projet.

■ QC-45

À la section *Hibou des marais et quiscale rouilleux*, il est mentionné que des points d'écoute ont été positionnés dans les habitats propices au hibou des marais. Toutefois, aucune information n'est fournie quant au protocole utilisé pour détecter l'espèce. Veuillez présenter le protocole d'inventaire utilisé pour le hibou des marais.

Réponse

Conformément au protocole présenté aux autorités compétentes préalablement aux travaux de terrain réalisés en 2019 (voir l'annexe B de l'étude d'impact), la zone d'inventaire a fait l'objet d'un inventaire spécifique des oiseaux. Celui-ci visait à la fois les oiseaux forestiers, les oiseaux aquatiques et les rapaces diurnes, en mettant l'accent sur les espèces en situation précaire potentiellement présentes. Parmi les 11 espèces identifiées figurait le hibou des marais, qui utilise une grande variété d'habitats dégagés, dont les prairies herbacées et les milieux humides.

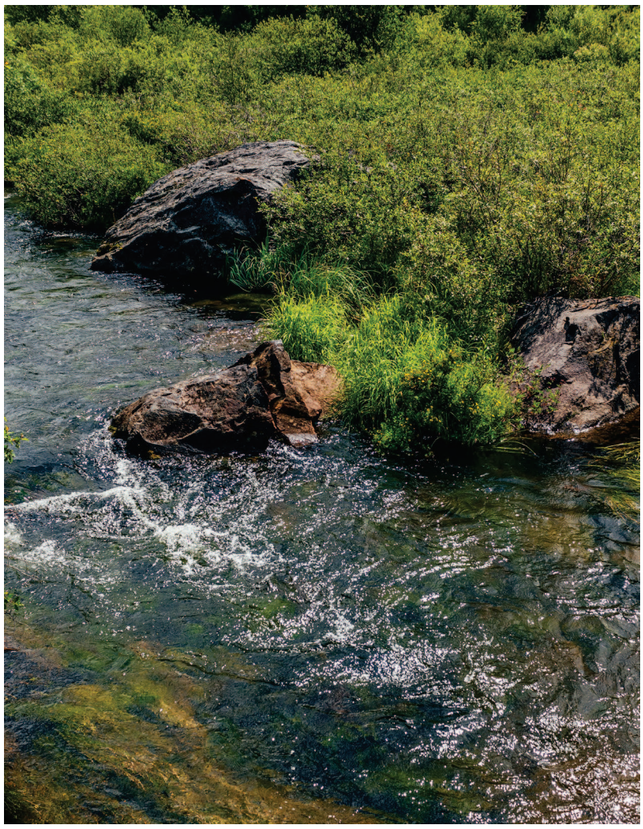
Une attention particulière a été portée à la détection du hibou des marais lors des inventaires d'oiseaux réalisés en juin 2019, plus particulièrement dans les stations d'écoute positionnées dans les milieux humides et les milieux ouverts, ainsi que lors des survols en hélicoptère à basse vitesse.

Rappelons que les peuplements forestiers ont été analysées préalablement pour positionner judicieusement les stations d'écoute. Les méthodes du dénombrement à rayon limité (DRL) et par indice ponctuel d'abondance (IPA) ont été simultanément utilisées à toutes les stations d'écoute. Les inventaires ont eu lieu tôt le matin, commençant un peu après le lever du soleil et se terminant vers 10 h, soit lorsque les oiseaux chanteurs étaient encore actifs. Tous les oiseaux vus et entendus à une station d'écoute pendant une durée de 10 minutes ont été notés. Une période de repos de trois minutes a été allouée avant le début des dénombrements à chacune des stations. Les observations d'oiseaux ont été consignées par

espèce et par sexe (mâle [chanteur ou non], femelle, juvénile ou indéterminé). Pour chaque observation, on a noté les comportements de nidification utilisés lors des travaux de l'Atlas des oiseaux nicheurs du Québec (AONQ, 2018) (voir le tableau B-13 de l'annexe B de l'étude d'impact). Ces comportements permettent de classer les espèces parmi les suivantes : non nicheur, nicheur possible, nicheur probable ou nicheur confirmé.

Annexe 1 (Question QC-19)

Affiche de sensibilisation – Traversée à gué



TransÉnergie et Équipement

En l'absence de pont, je traverse avec précaution

Traversée à gué

Les Traversées à gué (TAG) réalisées dans les cours d'eau de tenure publique dans le cadre des travaux de maîtrise de la végétation, de maintenance et d'entretien d'équipements dans les installations de transport d'électricité, de même que lors d'inspections et relevés, sont encadrés par une autorisation annuelle délivrée par le Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP). Les conditions de cette fiche doivent être respectées.

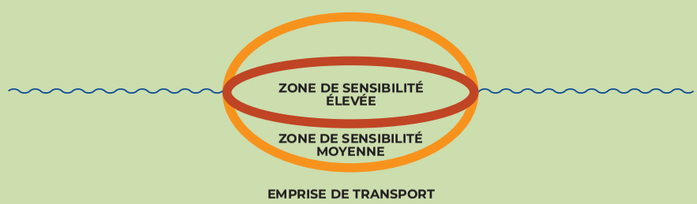
Tu veux faire une TAG ?

PROJET PLANIFIÉ

- Respecte les consignes particulières de l'évaluation environnementale !
- Ex. : Utilise un chemin de contournement pour éviter une zone de sensibilité élevée !
- Ex. : Participe à la documentation de la TAG dans une zone de sensibilité élevée (lieu, date, véhicule, nombre de TAG)

ACTIVITÉ NON-PLANIFIÉE AVEC TAG POTENTIELLE
(inspection, travaux spontanés ou autre intervention)

- Consulte la couche TAG dans google earth et évite les zones de sensibilité élevé en **ROUGE** et moyenne en **ORANGE** *(habitat du poisson à protéger)*



En tout temps :

applique les bonnes pratiques !

- **Traverser à angle droit**, à un endroit stable et à une vitesse lente
- **Privilégier les sites de traversées**
  - où le cours d'eau est le moins large (si le moindre impact) et le moins profond
  - où la pente des berges est moins accentuée et recouverte d'une végétation abondante
  - le plus loin possible des embouchures et des confluences des cours d'eau
- **Limiter le nombre de traversées**
- **Restaurer les lieux après le passage**, advenant une perturbation des lieux telle que des ornières

Imprimé sur du papier fabriqué au Québec contenant
100 % de fibres recyclées postcosommation.

2021E2265

Hydro Québec