

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

6211-09-072



MÉMOIRE

Pour le

PROJET DE LIGNE À 735 kV ENTRE LES POSTES MICOUA
ET DU SAGUENAY

Présenté à

LA COMMISSION D'ENQUÊTE DU BUREAU D'AUDIENCES
PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT



Février 2019

TABLE DES MATIÈRES

| | | |
|------|---|----|
| 1. | PRÉSENTATION DE L'ORGANISME | 3 |
| 2. | INTRODUCTION ET MISE EN CONTEXTE..... | 4 |
| 2.1. | Résumé du projet..... | 4 |
| 2.2. | Les enjeux incontournables..... | 4 |
| 3. | JUSTIFICATION DU PROJET | 4 |
| 4. | ESPÈCES À STATUT PARTICULIER | 5 |
| 4.1. | Perte d'habitats..... | 5 |
| 4.2. | Périodes de déboisement | 6 |
| 4.3. | Caribou forestier | 7 |
| 5. | MILIEUX HUMIDES | 10 |
| 5.1. | Bandes riveraines | 10 |
| 5.2. | Choix des pylônes..... | 11 |
| 5.3. | Compensation | 12 |
| 6. | GAZ À EFFET DE SERRE ET CHANGEMENTS CLIMATIQUES | 13 |
| 6.1. | Changement d'affectation des terres | 13 |
| 6.2. | Émissions de GES..... | 13 |
| 6.3. | Compensation des émissions de GES..... | 14 |
| 7. | RETOMBÉES DANS LE MILIEU..... | 15 |
| 7.1. | Programme de mise en valeur intégrée d'Hydro-Québec | 15 |
| 7.2. | Fonds territorial à vocation environnementale | 15 |
| 8. | CONCLUSION..... | 16 |
| 9. | BIBLIOGRAPHIE..... | 17 |

1. PRÉSENTATION DE L'ORGANISME

Le Conseil régional de l'environnement et du développement durable du Saguenay-Lac-Saint-Jean (CREDD) est un organisme à but non lucratif fondé en 1973. Il s'agit, à ce titre, du premier conseil régional de l'environnement à avoir été créé au niveau national. Né de l'effort de passionnés de la préservation de l'environnement, le CREDD a participé de manière très active à la création du Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement du Québec (RNCREQ) en plus de collaborer avec celui-ci à plusieurs dossiers d'importance.

Notre organisme veille à ce que l'environnement demeure au cœur des priorités du développement régional et qu'il fasse partie intégrante des décisions. L'environnement demeure une préoccupation importante de la population et nous croyons qu'il est essentiel que nos décideurs puissent y répondre. Nous entendons donc collaborer avec tous les acteurs régionaux afin que nous puissions être collectivement fiers de contribuer au mieux-être de notre société tout en assurant notre développement régional.

Le Conseil régional de l'environnement et du développement durable du Saguenay-Lac-Saint-Jean agit à titre d'interlocuteur régional privilégié auprès du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) pour la concertation en matière d'environnement, d'éducation relative à l'environnement et pour la promotion du développement durable.

2. INTRODUCTION ET MISE EN CONTEXTE

2.1. Résumé du projet

Hydro-Québec projette de construire et exploiter une ligne électrique à 735 kV entre le poste Micoua, sur la Côte-Nord, et le poste du Saguenay, au Saguenay-Lac-Saint-Jean.

Le projet prévoit la construction d'une ligne de 262 km, incluant environ 591 pylônes, ainsi que des modifications au poste Micoua et un agrandissement de plus de 33 000 m² au poste du Saguenay.

2.2. Les enjeux incontournables

Après consultation des documents déposés par l'initiateur de projet et après participation à la première partie des audiences publiques du BAPE, le CREDD a identifié certains enjeux qu'il considère comme incontournables :

- La justification du projet
- Les espèces à statut particulier
- Les milieux humides
- Les émissions de gaz à effet de serre et les changements climatiques
- Les retombées dans le milieu

3. JUSTIFICATION DU PROJET

Le CREDD désire en premier lieu mettre en lumière certains éléments préoccupants concernant la justification du projet. L'initiateur explique que ce grand projet est nécessaire pour maintenir la fiabilité du réseau, renforcer le corridor Manic-Québec, réduire les pertes électriques et améliorer la flexibilité d'exploitation du réseau de transport (Hydro-Québec, 2018f). Il explique que ce renforcement du réseau est nécessaire pour approvisionner les grands centres de consommation, situés plus au sud de la province. En réponse à une question posée lors de la première partie des audiences publiques, l'initiateur de projet a confirmé que la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean ne fait pas partie des grands centres de consommation que ce projet vise à approvisionner. Comme la ligne électrique projetée termine pourtant son parcours au Saguenay, le CREDD s'inquiète des éventuels projets de ligne électrique qui pourraient s'ajouter dans les années à venir pour renforcer le réseau jusqu'aux centres de consommation ciblés, dont Québec, Trois-Rivières et Montréal.

En effet, lors des audiences publiques, l'initiateur de projet a expliqué que le scénario de ligne entre le poste Outardes et le poste Laurentides aurait été un scénario plus performant puisque la ligne va directement dans les grands centres de consommation. Le scénario Micoua-Saguenay a toutefois été privilégié puisqu'il est moins coûteux et est suffisant pour répondre aux besoins présents. Sachant que les besoins énergétiques seront appelés à changer dans les prochaines années, le CREDD s'inquiète que cette ligne électrique ne soit pas suffisante dans une vision à long terme et que de nouvelles infrastructures pourraient s'ajouter dans le corridor Manic-Québec.

De plus, lors des audiences du BAPE, des interrogations ont été soulevées concernant la capacité d'Hydro-Québec à approvisionner tous ses clients dans le cas d'une éventuelle augmentation de la

demande énergétique, entre autres sur la Côte-Nord. En réponse à ces questionnements, l'initiateur de projet a mentionné que toute augmentation de la demande en énergie, peu importe dans quelle région, nécessiterait une augmentation de la production et de la puissance énergétique. Ainsi, le CREDD s'inquiète du fait que ce projet de ligne électrique puisse être la première étape de la réalisation d'un projet de plus grande envergure et ainsi ouvrir la porte à la construction de nouvelles installations de production hydroélectrique au nord de la province.

4. ESPÈCES À STATUT PARTICULIER

4.1. Perte d'habitats

Comme le présente l'étude d'impact, la construction de cette ligne électrique entrainera le déboisement de 1589 ha pour l'emprise (Hydro-Québec, 2018c). De plus, selon la stratégie d'accès préliminaire, 170 ha devront être déboisés pour la construction de nouveaux chemins d'accès et 164 ha de chemins existants devront être améliorés (débroussaillage) (Hydro-Québec, 2019).

La perte de ce couvert forestier entrainera nécessairement des pertes d'habitats pour les espèces du milieu, dont certaines espèces à statut particulier. Parmi celles-ci, on retrouve entre autres le caribou des bois écotype forestier, la grive de Bicknell et le garrot d'Islande. Le CREDD manifeste donc son inquiétude quant à l'impact que le projet aura sur ces différentes espèces.

En effet, tel que le prévoient les lignes directrices pour la conservation des habitats fauniques du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP), il est nécessaire que le promoteur respecte la séquence d'atténuation « Éviter – Minimiser – Compenser ». Ainsi, dans le cas où certaines superficies ne peuvent être évitées et où le déboisement a été minimisé autant que possible, la perte d'habitats résultante devra obligatoirement être compensée pour respecter le principe « aucune perte nette d'habitat faunique » (MFFP, 2015). Le CREDD croit qu'il est essentiel de compenser à la fois les pertes d'habitats permanentes et les pertes temporaires associées aux perturbations occasionnées par les travaux, incluant la construction des chemins d'accès.

De plus, dans les lignes directrices pour la conservation des habitats fauniques, il est mentionné que « Dans une perspective de mise en valeur et de conservation, en plus de ne s'assurer d'aucune perte nette d'habitat faunique, il est envisageable de viser un gain d'habitat. » (MFFP, 2015). Dans cette perspective, le CREDD encourage l'initiateur de projet à offrir une compensation qui va au-delà de la compensation minimale exigée dans le but de permettre la création de nouveaux habitats.

Recommandation n°1

Compenser toutes les pertes d'habitats associées au déboisement de l'emprise et des chemins d'accès, qu'elles soient permanentes ou temporaires, ainsi que les pertes fonctionnelles d'habitats, afin de respecter le principe « aucune perte nette d'habitat faunique ».

Recommandation n°2

Donner une compensation financière supérieure à la compensation exigée pour la perte d'habitats et/ou envisager aussi la restauration d'habitats dans le secteur du projet.

4.2. Périodes de déboisement

Dans l'étude d'impact, l'initiateur de projet affirme que le déboisement sera effectué, dans la mesure du possible, en dehors des périodes de mise bas et de nidification des espèces inventoriées dans la zone d'étude (Hydro-Québec, 2018d). Tel qu'expliqué par l'initiateur de projet lors des audiences publiques, cela signifie que dans des circonstances exceptionnelles, il pourrait arriver que des interventions soient tout de même effectuées lors de ces périodes. Il est aussi fait mention dans l'étude d'impact que le déboisement de certains chemins sera nécessaire en période de nidification.

L'initiateur de projet a toutefois précisé en audiences publiques qu'il s'engageait à respecter complètement les périodes de nidification et de mise bas pour les espèces sensibles comme la Grive Bicknell, le garrot d'Islande et le caribou forestier, et pas seulement les éviter dans la mesure du possible. En effet, dans le complément de l'étude d'impact, ce dernier s'est engagé à ne pas déboiser l'emprise dans l'aire de répartition de la population de caribous forestiers Pipmuacan entre le 15 mai et le 30 juin (Hydro-Québec, 2018a). Cependant, aucun engagement formel n'a été repéré dans la documentation déposée par l'initiateur en ce qui concerne l'évitement complet des périodes de nidification de la grive de Bicknell et du Garrot d'Islande, deux espèces à statut particulier dont la présence et la nidification dans l'emprise ont été confirmées.

Ainsi, puisque des espèces vulnérables fréquentent ce secteur pendant leur période de nidification et de mise bas, soit la grive de Bicknell, le garrot d'Islande et le caribou forestier, le CREDD s'inquiète des impacts des travaux de construction sur le rétablissement des populations de ces espèces.

Le CREDD croit que l'une des conditions à l'obtention du décret devrait être de n'effectuer en aucun cas du déboisement lors des périodes de nidification, surtout dans le cas où des espèces à statut particulier fréquentent et habitent le secteur, et de restaurer le milieu le plus rapidement possible après les travaux.

Recommandation n°3

Respecter l'engagement d'effectuer tous les travaux de déboisement en dehors des périodes de nidification et de mise bas des espèces fréquentant la zone d'étude, y compris le déboisement des chemins d'accès.

Recommandation n°4

Remettre rapidement en état les milieux naturels où ont été réalisés les travaux afin de rendre à nouveau disponibles les sites de nidification et de mise bas, en s'assurant de leur redonner leur niveau de qualité initial.

4.3. Caribou forestier

4.3.1 Impacts sur la population de Pipmuacan

Tel que présenté dans l'étude d'impact environnemental, le projet de ligne électrique entre les postes Micoua et du Saguenay entrainera la perte de 330 ha de peuplements résineux matures recherchés par le caribou forestier. Sur 164 km, le tracé de la ligne électrique traverse l'aire de répartition de la population de caribou forestier du Pipmuacan, laquelle présente déjà un taux élevé de perturbations, soit près de 80 % (Hydro-Québec, 2018c).

Bien que l'étude d'impact stipule que les effets sur la démographie du caribou seront peu perceptibles, le MFFP a affirmé lors des audiences publiques que ce projet aura néanmoins un impact sur le comportement des caribous et leur façon d'utiliser le territoire. En effet, le caribou forestier a tendance à éviter les zones perturbées, d'autant plus qu'il est particulièrement sensible aux effets cumulatifs. Ainsi, tout ajout de perturbations aura un impact sur la réponse comportementale de l'espèce. Par exemple, un comportement d'évitement d'une ligne électrique par le caribou risque d'entraîner un repositionnement de ses domaines vitaux pour s'éloigner de la perturbation, ce qui induira des modifications au niveau de son alimentation (Heppell, 2019). Comme l'expliquent St-Laurent *et coll.* (2014), si une population ne peut plus répondre convenablement à ses besoins énergétiques et nutritionnels, des impacts sur la dynamique des populations se font ressentir, comme la réduction du taux de survie, de la fécondité et du recrutement, ce qui influence directement la démographie de l'espèce et ses chances de survie à long terme.

Le CREDD n'est donc pas d'accord avec les propos de l'initiateur de projet lorsqu'il affirme que le projet n'aura aucun impact sur la démographie de la population de caribou du Pipmuacan, d'autant plus que la survie de cette population à long terme est peu probable si aucune mesure de restauration de l'habitat n'est réalisée. Comme l'a expliqué la biologiste du MFFP lors des audiences publiques, madame Sandra Heppell, le maintien de cette population de caribou nécessite des efforts de restauration de l'habitat pour diminuer autant que possible le taux de perturbation. Pour ce faire, il est nécessaire de limiter le déboisement au strict minimum et de remettre en état les superficies affectées en reboisant avec des résineux le plus rapidement possible. Étant donné les superficies déboisées dans l'aire de répartition du caribou, il est certain que le projet aura un impact sur la population de Pipmuacan.

Recommandation n°5

Réévaluer l'impact de la construction et de l'exploitation de la ligne sur le caribou forestier et proposer des mesures d'atténuation et de compensation suffisantes afin de réduire l'impact sur la population de Pipmuacan.

4.3.2 Chemins d'accès

Une importante source de perturbations pour le caribou forestier est l'ouverture du territoire, causée par le déboisement de l'emprise et des chemins d'accès, qui risque d'entraîner une augmentation de la fréquentation humaine du secteur. Il est ainsi possible qu'une augmentation locale du dérangement du caribou soit observée, ce qui ajoutera une pression supplémentaire sur la population de Pipmuacan. De plus, l'ouverture du territoire entraînerait non seulement une augmentation de la fréquentation du secteur par les humains, mais aussi par les prédateurs du caribou, plus particulièrement le loup et l'ours noir, puisque ces derniers pourront plus facilement se déplacer pour accéder à leurs proies (Heppell, 2019). Ainsi, selon St-Laurent *et coll.* (2014), l'ouverture du territoire est considérée comme une cause de perte fonctionnelle d'habitat et contribue à l'augmentation de la vulnérabilité du caribou.

Dans l'étude d'impact, il est mentionné qu'environ 800 km de voies d'accès devront être utilisés dans l'aire de répartition de la population Pipmuacan pour la construction de la ligne. Sur ces 800 km, environ 370 km de chemins existants sont utilisables dans leur état actuel, environ 160 km de chemins existants devront être améliorés et environ 250 km de nouveaux accès devront être créés (Hydro-Québec, 2018d). L'initiateur de projet envisage de remettre en état 50 % des nouveaux chemins construits, mais il a confirmé dans l'étude d'impact qu'il ne procédera pas à la fermeture des chemins existants même si ces derniers ne sont pas nécessaires à l'entretien de la ligne électrique (Hydro-Québec, 2019).

D'après ce qui a été dit par le MFFP lors des audiences publiques, les pires perturbations pour le caribou forestier sont les chemins forestiers et c'est à cette problématique qu'il faut rapidement remédier pour favoriser le rétablissement de l'espèce. Le MFFP a d'ailleurs mentionné qu'il est de plus en plus souvent demandé aux initiateurs de différents projets de compenser les pertes d'habitats par du reboisement de chemins. Ainsi, dans le cadre du présent projet, il serait envisageable de remettre en état des chemins existants qui ne sont pas nécessaires à l'entretien de la ligne électrique. En plus d'avoir un effet bénéfique pour la population de caribous forestiers comme expliqué plus haut, cette mesure aurait certainement un effet positif sur les autres espèces à statut particulier qui seront affectées par le déboisement, dont la Grive de Bicknell et le Garrot d'Islande.

En plus des superficies de couvert forestier perdues à cause des chemins d'accès, les études de St-Laurent *et coll.* (2014) ont démontré que les caribous forestiers présentent un comportement d'évitement des chemins s'étendant de 750 m à 1250 m, ce qui représente une perte fonctionnelle d'habitat. Cette perte fonctionnelle devrait être considérée au même titre que la perte d'habitats due à l'emprise des chemins et tous deux devraient être compensés pour respecter le principe « aucune perte nette d'habitat ».

Ainsi, en plus des superficies qui devront être déboisées pour les chemins d'accès (perte permanente ou temporaire), l'initiateur de projet devrait considérer la perte fonctionnelle associée aux chemins d'accès et respecter la séquence d'atténuation « Éviter – Minimiser – Compenser ».

Recommandation n°6

Remettre en état les chemins d'accès non nécessaires à l'entretien de la ligne, même les chemins existants qui ont été améliorés, pour éviter l'ouverture et la fragmentation du territoire ainsi que pour restaurer des habitats pour les espèces du milieu.

Recommandation n°7

Considérer les pertes fonctionnelles associées au chemin d'accès dans les pertes d'habitats et appliquer la séquence d'atténuation pour en limiter les impacts.

4.3.3 Corridor de connectivité

Tel qu'expliqué dans l'étude d'impact environnemental, les caribous sont généralement réfractaires à traverser les emprises de ligne électrique et évitent habituellement de s'en approcher. Dans le but de diminuer cet impact sur la population de caribous forestiers de Pipmuacan, l'initiateur de projet a proposé une mesure d'atténuation particulière visant à rehausser les conducteurs sur une distance de 9 km afin de conserver le couvert forestier sous cette portion de la ligne. Cette mesure, dont le coût est prévu à environ 2 millions de dollars, permettrait de conserver un corridor de connectivité entre les massifs forestiers au nord-ouest et la réserve de biodiversité projetée du brûlis du lac Frégate, un secteur relativement exempt de perturbations permanentes (Hydro-Québec, 2018d). Selon les lignes directrices pour la conservation des habitats fauniques, la connectivité des habitats est essentielle au maintien des populations et il est ainsi primordial de la conserver et de l'améliorer lorsque c'est possible (MFFP, 2015). Le CREDD trouve donc cette mesure intéressante et croit qu'elle devrait absolument être mise en œuvre, même si certaines incertitudes subsistent.

Dans l'étude d'impact, il est mentionné que la perte d'habitat résiduel dans ce secteur, grâce à la mise en œuvre de cette mesure particulière, est négligeable et ne nécessite donc aucune compensation (Hydro-Québec, 2018a). Cependant, bien que cette mesure ait déjà été effectuée pour le cerf de Virginie, rien de ce genre n'a été entrepris pour le caribou forestier. Étant donné qu'il y a de nombreuses différences biologiques entre les deux espèces, on ne peut pas s'attendre aux mêmes résultats pour le caribou que pour le cerf de Virginie (Hydro-Québec, 2018d).

Ainsi, comme la mesure est expérimentale et que son efficacité n'est pas garantie, le CREDD croit qu'il est nécessaire que l'initiateur de projet propose dès maintenant d'autres mesures d'atténuation pour le caribou forestier. Il devrait aussi s'engager à faire un suivi sur plusieurs années afin de mesurer la réponse comportementale du caribou et les pertes réelles d'habitat, incluant les pertes fonctionnelles, afin d'ajuster la compensation en conséquence.

Recommandation n°8

S'assurer de mettre en œuvre la mesure d'atténuation particulière visant à conserver un corridor de connectivité près de la réserve de biodiversité projetée du brûlis du lac Frégate.

Recommandation n°9

Proposer dès maintenant d'autres mesures d'atténuation ou de compensation pour la perte d'habitat du caribou, dans le cas où la mesure ne serait pas efficace pour le caribou.

Recommandation n°10

Pendant l'exploitation de la ligne, effectuer un suivi du comportement des caribous dans le secteur du corridor de connectivité afin d'ajuster les mesures de compensation en fonction des observations effectuées.

5. MILIEUX HUMIDES

Considérant que le tracé de la ligne électrique traverse de nombreux milieux humides et cours d'eau, le CREDD s'inquiète de l'impact du projet sur ces milieux sensibles.

Comme on peut le lire dans l'étude d'impact, 135 ha de milieux humides sont traversés par le tracé, dont 83 ha au Saguenay-Lac-Saint-Jean (Hydro-Québec, 2018d). Le déboisement, la circulation avec la machinerie, la construction de la ligne, la présence des pylônes, l'entretien de l'emprise et l'ouverture du territoire risquent d'avoir des impacts sur les milieux humides ainsi que sur les milieux hydriques.

5.1. Bandes riveraines

Lors des audiences publiques, l'initiateur de projet a expliqué la manière dont il comptait s'y prendre pour le déboisement des bandes riveraines. En forêts publiques, pour les ruisseaux permanents, des bandes riveraines de 20 mètres seront considérées, alors que des bandes riveraines de 6 mètres seront considérées pour les ruisseaux intermittents. En forêt privée, une distance de 15 mètres est considérée.

Toutefois, comme l'a précisé le MELCC lors des audiences publiques, la Politique de protection des rives du littoral et des plaines inondables détermine que les rives sont de 10 à 15 mètres, et aucune distinction n'est faite entre les cours d'eau intermittents et permanents, ni entre la forêt publique et la forêt privée.

Ainsi, le CREDD est d'avis que l'initiateur de projet devrait minimalement considérer une bande riveraine de 10 à 15 mètres pour les ruisseaux intermittents, où seul le déboisement manuel serait effectué.

Recommandation n°11

Considérer une distance de 10 à 15 mètres pour les bandes riveraines des ruisseaux intermittents.

5.2. Choix des pylônes

Selon les explications données par l'initiateur de projet lors des audiences publiques, le choix des pylônes se fait principalement en fonction du niveau de tension de la ligne, de la zone climatique et de l'utilisation du territoire. Dans le cas de la ligne à 735 kV, deux types de pylônes ont été ciblés : les pylônes tétrapodes et les pylônes haubanés.

Comme son nom l'indique, les pylônes tétrapodes nécessitent quatre fondations au sol, alors que les pylônes haubanés n'en nécessitent qu'une seule. Ainsi, d'après les informations présentées par l'initiateur de projet lors des audiences publiques, l'emprise permanente des pylônes tétrapodes est plus importante, soit de 1080 m², alors que celle des pylônes haubanés est de 125 m². La superficie de travail est aussi plus restreinte dans le cas d'un pylône haubané, puisqu'elle représente 6600 m² comparativement à 7200 m² pour un pylône tétrapode. D'ailleurs, l'initiateur de projet a lui-même dit qu'un pylône tétrapode, à cause de ses quatre fondations, a un impact plus important sur un milieu humide qu'un pylône haubané.

Malgré la connaissance de ces informations, ce sont pourtant les pylônes tétrapodes qui ont été privilégiés au Saguenay, alors que l'étude d'impact démontre que c'est dans cette région que se trouve la majeure partie des milieux humides traversés par le tracé. L'initiateur de projet a expliqué que ces pylônes ont été choisis puisqu'il y a beaucoup de territoires agricoles et que les haubans peuvent nuire aux équipements des agriculteurs.

Le CREDD comprend que le milieu agricole puisse être favorable aux pylônes tétrapodes, mais se questionne quant au choix de ces pylônes dans les milieux humides. De plus, les explications de l'initiateur de projet lors des audiences publiques ont démontré qu'aucune mesure n'incite à privilégier les pylônes haubanés dans ces milieux sensibles. Selon nous, il serait nécessaire que ces

pylônes de moindre impact soient toujours envisagés en premier lieu lorsque le tracé passe dans des milieux humides, afin de respecter la séquence d'atténuation « Éviter – Minimiser – Compenser ».

Recommandation n°12

Envisager systématiquement la construction de pylônes haubanés lors du passage de la ligne en milieu humide afin de réduire l'emprise permanente ainsi que la superficie de l'aire de travail.

5.3. Compensation

Comme le prévoit le Règlement sur la compensation pour l'atteinte aux milieux humides et hydriques, si l'atteinte aux milieux humides n'a pu être évitée ou minimisée davantage, l'initiateur de projet doit compenser les pertes de milieux humides pour respecter la cible d'aucune perte nette (MELCC, 2018). Ainsi, tel que présenté dans l'étude d'impact, l'initiateur de projet compensera les superficies de milieux humides affectées de façon permanente par la construction des pylônes (Hydro-Québec, 2018d).

Le CREDD croit cependant que l'initiateur de projet devrait également compenser les pertes temporaires causées par la construction de la ligne. En effet, même si les milieux humides perturbés retrouvent habituellement leur état initial, il peut s'écouler un certain temps avant que ces derniers soient complètement restaurés et retrouvent leurs fonctions écosystémiques. Ainsi, afin d'atténuer les impacts, il faudrait tenir compte du délai de restauration et compenser cette perte temporaire, étant donné que le milieu humide ne remplit plus ses fonctions pendant une certaine période de temps.

Recommandation n°13

En plus de compenser les pertes permanentes de milieux humides, compenser également les pertes temporaires dues à la perturbation des milieux humides pendant les travaux.

6. GAZ À EFFET DE SERRE ET CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Le CREDD s'inquiète de l'impact du projet sur les changements climatiques, considérant que des émissions de gaz à effet de serre y seront associées et que le changement d'affectation des terres diminuera la capacité de stockage de carbone du milieu.

6.1. Changement d'affectation des terres

Avec la perte de couvert forestier et de milieux humides, moins de carbone pourra être capté et séquestré dans la biomasse, ce qui aura pour effet d'augmenter les quantités de gaz à effet de serre dans l'atmosphère. Il est important de préciser que même si les superficies de milieux humides perdues sont plus faibles que les superficies de couvert forestier déboisées, la capacité de stockage de carbone des milieux humides est supérieure à celle des forêts. Il est donc d'autant plus important de considérer ces pertes dans le bilan.

Ainsi, le CREDD est d'avis que les émissions indirectes causées par le changement d'affectation des terres devraient être quantifiées et compensées par l'initiateur de projet.

Recommandation n°14

Quantifier les émissions indirectes de GES induites par le changement d'affectation des terres dues au déboisement des milieux forestiers et des milieux humides et s'engager à compenser cette perte de puits de carbone.

6.2. Émissions de GES

6.2.1 Transformateurs haute tension

Pour ce qui est des émissions directes de gaz à effet de serre, les sources sont variées. Dans les transformateurs haute tension de la ligne électrique, le gaz utilisé est le SF₆, un gaz ayant un potentiel de réchauffement 23 000 fois plus grand que celui du CO₂. Considérant que des fuites de gaz peuvent avoir lieu en cas de bris ou lors de l'entretien de l'équipement, l'initiateur de projet devrait proposer des mesures qu'il mettra en œuvre afin de réduire ces émissions de GES.

Recommandation n°15

Proposer des mesures de réduction des émissions de gaz à effet de serre, plus précisément pour limiter les fuites de SF₆ retrouvé dans les transformateurs à haute tension.

6.2.2 Brûlage des résidus de coupe

Dans l'étude d'impact, il est expliqué que les résidus de coupe seront déchiquetés et épandus, ou encore ils seront brûlés à ciel ouvert. Dans le deuxième cas, le brûlage des résidus de coupe entraînera inévitablement des émissions de gaz à effet de serre. Lors des audiences publiques, l'initiateur de projet n'a pas été en mesure de dire à combien s'élèverait la quantité de biomasse ainsi brûlée, ignorant du même coup les quantités de GES qui en découleront.

Afin de minimiser les émissions de GES provenant du brûlage des résidus de coupe, l'initiateur de projet devrait proposer des mesures visant à limiter la combustion de biomasse à ciel ouvert. De plus, même s'il ne s'agit pas d'une exigence du MELCC, le CREDD croit que ces émissions de GES devraient être quantifiées et compensées, comme devraient l'être toutes les émissions de gaz à effet de serre imputables au projet.

Recommandation n°16

Proposer des mesures d'atténuation pour minimiser les émissions de GES attribuables au brûlage des résidus de coupe, quantifier les émissions réelles lors de la combustion et s'engager à compenser ces émissions.

6.3. Compensation des émissions de GES

Finalement, afin d'encourager la recherche sur les changements climatiques tout en compensant les émissions de gaz à effet de serre induites par le projet, le CREDD propose à l'initiateur de projet de compenser ses émissions en contribuant financièrement à une initiative régionale telle que Carbone Boréal.

Recommandation n°17

Compenser les émissions de gaz à effet de serre dues au projet grâce à une initiative régionale telle que Carbone Boréal

7. RETOMBÉES DANS LE MILIEU

En dernier lieu, le CREDD a certaines recommandations pour maximiser les retombées positives du projet dans les communautés, tout en favorisant la protection de l'environnement.

7.1. Programme de mise en valeur intégrée d'Hydro-Québec

Tel qu'expliqué par l'initiateur de projet, le Programme de mise en valeur intégrée (PMVI) d'Hydro-Québec consiste à verser un certain montant d'argent aux municipalités, aux communautés autochtones et aux MRC directement touchées par le tracé d'une nouvelle ligne électrique et/ou d'un nouveau poste. L'argent est rendu disponible à la communauté pour la réalisation d'initiatives visant à améliorer le milieu de vie. D'après les calculs effectués à partir de la charte des montants forfaitaires du PMVI d'Hydro-Québec (Hydro-Québec, 2018e), au Saguenay-Lac-Saint-Jean, un montant de plus de 6 millions de dollars sera ainsi remis aux communautés pour financer différents projets à vocation sociale et communautaire.

Considérant que les projets de lignes électriques ont d'importants impacts sur l'environnement, le CREDD est d'avis que les fonds offerts par Hydro-Québec aux municipalités et MRC devraient aussi être utilisés afin de financer des initiatives régionales à vocation environnementale.

Recommandation n°18

S'assurer que les fonds rendus disponibles grâce au Programme de mise en valeur intégrée (PMVI) d'Hydro-Québec permettent la réalisation de projets régionaux à vocation environnementale.

7.2. Fonds territorial à vocation environnementale

Le CREDD aimerait même aller plus loin en suggérant de créer un fonds territorial dédié à des projets environnementaux. À l'image de la *Politique d'intégration de l'art à l'architecture et à l'environnement des bâtiments et des sites gouvernementaux et publics* qui vise à allouer 1 % du budget de construction d'un bâtiment ou d'aménagement d'un site public à la réalisation d'une œuvre d'art, nous proposons que l'initiateur de projet alloue 1 % du coût total du projet à un fonds territorial visant à financer des projets environnementaux.

Ces projets, bien qu'ils viseraient la protection et la mise en valeur de l'environnement, auront un effet bénéfique au niveau social et communautaire puisqu'ils contribueront aussi à améliorer la qualité de vie de la communauté, en respect au principe de développement durable.

Recommandation n°19

Verser 1 % du coût total du projet dans un fond réservé pour le financement de projets à vocation environnementale.

8. CONCLUSION

Dans le présent mémoire, le Conseil régional de l'environnement et du développement durable du Saguenay-Lac-Saint-Jean (CREDD) a présenté ses principales préoccupations par rapport au projet de ligne à 735 kV entre les postes Micoua et du Saguenay. Tel qu'expliqué, le CREDD se questionne sur les éléments de justification du projet et s'inquiète que des projets de plus grande envergure se cachent derrière ce projet de ligne électrique. Les impacts du projet sur les espèces à statut particulier, comme le caribou forestier, la grive de Bicknell et le garrot d'Islande, sont aussi une source d'inquiétudes pour le CREDD, étant donné que leur habitat sera perturbé par les travaux et par le passage de la ligne électrique. Les perturbations attendues au niveau des milieux humides nous préoccupent aussi grandement. Le CREDD est aussi interpellé par l'effet sur les changements climatiques de ce projet, en raison des émissions de GES qui en découleront.

Afin de proposer des pistes de solution pour remédier aux enjeux soulevés, le CREDD a réalisé une série de recommandations qui, nous l'espérons, seront considérées par la commission du BAPE au sujet du projet de ligne à 735 kV entre les postes Micoua et du Saguenay.

9. BIBLIOGRAPHIE

HEPPELL, S. (2019) Le Caribou forestier – Situation, état des connaissances et mesures de rétablissement, Direction de la gestion de la faune de la Côte-Nord – Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, 34 p.

HYDRO-QUÉBEC (2018a) Complément de l'étude d'impact sur l'environnement – Réponses aux questions et aux commentaires du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, 246 p.

HYDRO-QUÉBEC (2018b) Complément de l'étude d'impact sur l'environnement – Réponses aux questions et commentaires (2^e série), 6 p.

HYDRO-QUÉBEC (2018c) Étude d'impact sur l'environnement – Ligne à 735 kV Micoua-Saguenay, Volume 1, 300 p.

HYDRO-QUÉBEC (2018d) Étude d'impact sur l'environnement – Ligne à 735 kV Micoua-Saguenay, Volume 2, 312 p.

HYDRO-QUÉBEC (2018e) Ligne à 735 kV Micoua-Saguenay – Avancement du projet (Saguenay-Lac-Saint-Jean), 33 p.

HYDRO-QUÉBEC (2018f) Résumé de l'étude d'impact sur l'environnement – Ligne à 735 kV Micoua-Saguenay, 58 p.

HYDRO-QUÉBEC (2019) Stratégie d'accès préliminaire en date du 20 janvier 2019 – Estimation des superficies affectées par les chemins, 1 p.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MELCC) (2018) Règlement sur la compensation pour l'atteinte aux milieux humides et hydriques, <http://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/milieux-humides/reglement-compensation-mhh.htm>.

MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MFFP) (2015). Lignes directrices pour la conservation des habitats fauniques (4^e édition), Direction générale de la valorisation du patrimoine naturel, 41 p.

ST-LAURENT, M.-H., BEAUCHESNE, D. & LESMERISES, F. (2014) Évaluation des impacts des vieux chemins forestiers et des modalités de fermeture dans un contexte de restauration de l'habitat du caribou forestier au Québec. Rapport scientifique présenté au ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) par l'Université du Québec à Rimouski (Rimouski, Québec). 40 p. + iii