

# **Poste aux Outardes et lignes à 735 kV**

---

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

---

Réponses aux questions et commentaires du ministère du  
Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

**Hydro-Québec TransÉnergie**  
**Février 2011**

*Ce document complète l'étude d'impact sur l'environnement et répond aux questions formulées par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec dans le cadre de l'analyse de recevabilité de l'étude d'impact relative au projet du poste aux Outardes et des lignes à 735 kV. Cette analyse s'inscrit dans le cadre de 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.*

Le présent document a été réalisé pour Hydro-Québec TransÉnergie par Hydro-Québec Équipement et services partagés en collaboration avec la direction – Services de communication d'Hydro-Québec.

## Avant-propos

Le présent document est un complément de l'étude d'impact sur l'environnement soumise en date d'octobre 2010 au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec (MDDEP), 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 du poste aux Outardes et des lignes à 735 kV.

Il contient les réponses aux questions et commentaires résultant de l'analyse de recevabilité de l'étude d'impact effectuée par le Service des projets en milieu terrestre de la Direction des évaluations environnementales, en collaboration avec les unités administratives concernées du MDDEP ainsi que certains autres ministères et organismes.

Afin de faciliter le travail des analystes, nous avons conservé la structure du document *Questions et commentaires pour le projet de poste aux Outardes à 735-315 kV et lignes de raccordement à 735 kV sur le territoire non organisé (TNO) de Rivière-aux-Outardes par Hydro-Québec TransÉnergie – Dossier 3211-11-102*. 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.

## Situation du projet



# Table des matières

Avant-propos .....	iii
Situation du projet.....	iv
1 Justification et description du projet .....	1
Justification du projet.....	1
■ QC-1 .....	1
■ QC-2 .....	1
Maîtrise de la végétation .....	2
■ QC-3 .....	2
■ QC-4 .....	2
Accès aux aires de travail.....	2
■ QC-5 .....	2
■ QC-6 .....	3
■ QC-7 .....	3
5 Description du milieu.....	5
Végétation .....	5
■ QC-8 .....	5
■ QC-9 .....	11
Faune.....	12
■ QC-10 .....	12
■ QC-11 .....	13
■ QC-12 .....	14
■ QC-13 .....	15
Utilisation du territoire.....	15
■ QC-14 .....	15
■ QC-15 .....	16
■ QC-16 .....	16
■ QC-17 .....	17
■ QC-18 .....	18
■ QC-19 .....	19
■ QC-20 .....	19
■ QC-21 .....	20

8	Impacts et mesures d'atténuation .....	21
	Végétation .....	21
	■ QC-22 .....	21
	■ QC-23 .....	22
	■ QC-24 .....	22
	■ QC-25 .....	23
	■ QC-26 .....	23
	■ QC-27 .....	24
	■ QC-28 .....	24
	Sol .....	25
	■ QC-29 .....	25
	Air .....	26
	■ QC-30 .....	26
	■ QC-31 .....	26
	■ QC-32 .....	27
9	Surveillance et suivi environnementaux .....	30
	■ QC-33 .....	30
	Addenda.....	31

## **Tableaux**

QC-8-1 :	Espèces dominantes dans la portion nord de la plus grande unité de tourbière .....	7
QC-15-1 :	Périodes de pêche dans la zone 18, saison 2010-2011 (version modifiée du tableau 5-10 de l'étude d'impact).....	16
QC-16-1 :	Périodes de chasse dans la zone 18, saisons 2010-2011 et 2011-2012 (version modifiée du tableau 5-11 de l'étude d'impact) .....	17
QC-17-1 :	Calendrier d'utilisation du territoire à des fins de chasse et de pêche (version modifiée du tableau 5-12 de l'étude d'impact) .....	18
QC-22-1 :	Impacts et mesures d'atténuation liés au projet de construction du poste aux Outardes et des lignes de raccordement (portion modifiée du tableau 8-2 de l'étude d'impact) .....	21
QC-32-1 :	Matrice des impacts potentiels liés à l'implantation du poste et des lignes de raccordement (version modifiée du tableau 8-1 de l'étude d'impact).....	28
ADD-4 :	Calendrier de réalisation du projet .....	31

## **Photos**

QC-8-1 : Vue d'ensemble de l'emplacement du poste projeté .....	8
QC-8-2 : Vue agrandie permettant de voir les deux unités de tourbière.....	9
QC-8-3 : Vue au sol de la tourbière boisée.....	9
QC-8-4 : Vue au sol d'une portion plus ouverte de la tourbière boisée.....	10
QC-8-5 : Vue aérienne de l'emprise existante et de la zone adjacente de l'emprise projetée (vue vers le nord à partir de l'emplacement du poste projeté).....	10
QC-8-6 : Vue aérienne de l'emprise existante à proximité du poste Micoua (vue vers le sud à partir du poste Micoua) .....	11

## **Annexes**

QC-9	Plantes vasculaires susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables
QC-20	Lettre de transmission de l'étude Arkéos 2010





# 1 Justification et description du projet

## *Justification du projet*

### ■ QC-1

La figure 1-8 (Emprise de la ligne projetée) illustre la largeur totale de l'emprise nécessaire pour les lignes de transport d'énergie. L'emprise inclut la ligne à 69 kV projetée (circuit 651), la ligne à 735 kV existante (circuit 7100), la ligne à 735 kV projetée (circuit 7101), la ligne à 735 kV déviée (circuit 7004) ainsi qu'une future ligne à 735 kV. Veuillez justifier la future ligne à 735 kV, préciser l'horizon de construction et justifier la nécessité de déboiser dès maintenant la largeur d'emprise nécessaire pour une future ligne à 735 kV.

### Réponse

La future ligne à 735 kV sera nécessaire lorsque la capacité de production hydro-électrique en amont ou un besoin du réseau le justifiera. Hydro-Québec prévoit un horizon d'environ 15 ans avant que la ligne soit construite.

Si on déboise dès maintenant l'emprise nécessaire à cette fin, cela permet d'avoir une largeur d'emprise totale moindre pour juxtaposer l'ensemble des lignes projetées et la future ligne. L'emprise d'une ligne à 735 kV a habituellement une largeur moyenne de 90 m (45 m de part et d'autre du centre de la ligne) en milieu boisé compte tenu de la hauteur moyenne des arbres. Pour ce projet, la largeur est plutôt de 65 m (soit 32,5 m de part et d'autre) étant donné l'absence d'arbres, soit 12,5 m de moins qu'à l'habitude ou 25 m au total. Cela se traduit par une réduction importante de la superficie totale à déboiser sur toute la longueur de l'emprise des lignes.

### ■ QC-2

Les impacts environnementaux des autres options étudiées énoncées dans la section 1.3.7 (Autres options étudiées lors de la planification) devraient être davantage documentés afin de mieux les comparer à la solution retenue.

### Réponse

L'autre option de planification envisageable est la construction d'une nouvelle ligne à 735 kV vers le sud du Québec. L'empreinte au sol et les impacts associés à l'aménagement d'un nouveau poste demeurent localisés et sont moindres que pour l'implantation d'une nouvelle ligne à haute tension sur une distance de plusieurs centaines de kilomètres.

## **Maîtrise de la végétation**

### ■ QC-3

Préciser quelles sont les espèces végétales problématiques pour l'entretien des emprises de ligne dans la région concernée.

### **Réponse**

L'emprise doit être débarrassée de toute plante ligneuse (arbre, arbuste ou arbrisseau) dont la hauteur à maturité excédera 2,5 m. La végétation compatible avec l'exploitation du réseau (herbacées et arbustes bas) sera conservée, sauf dans l'aire de travail immédiate près de chacun des pylônes. Dans la région de la Côte-Nord, seul l'aunage (aulnes crispé et rugueux) peut habituellement être conservé.

### ■ QC-4

Dans la section 1.6.6 (Maîtrise de la végétation et environnement), l'initiateur de projet liste des exemples de milieux sensibles dans le cadre des opérations de maîtrise de la végétation. Préciser si les milieux humides sont également considérés comme des éléments sensibles dans ce contexte.

### **Réponse**

Outre ceux déjà mentionnés dans l'étude d'impact, les milieux humides sont également considérés comme des milieux sensibles dans le contexte des opérations de maîtrise de la végétation. La caractérisation des milieux traversés, la vérification de l'accessibilité globale et la validation des zones sensibles répertoriées seront effectuées sur toute la superficie de l'emprise de la ligne avant toute opération de maîtrise de la végétation afin de protéger les milieux sensibles.

## **Accès aux aires de travail**

### ■ QC-5

Aucun milieu humide n'est identifié à l'intérieur du corridor de l'emprise des lignes projetées. Néanmoins, des milieux humides de petite superficie (inférieure aux polygones cartographiques des données écoforestières) pourraient être rencontrés lors des travaux de déboisement. Préciser la stratégie d'accès privilégiée pour le déboisement, la construction des pylônes et le montage des lignes lorsque des milieux humides de petites superficies sont rencontrés sur le terrain.

## Réponse

On a établi une procédure afin de localiser tous les milieux humides, aussi petits soient-ils, à proximité des aires de travaux. Si de tels milieux sont découverts, la stratégie préconisée est l'évitement. Lorsqu'il n'est pas possible d'effectuer un déboisement en hiver sur sol gelé, le mode de déboisement B est retenu, c'est-à-dire un déboisement manuel uniquement.

### ■ QC-6

L'initiateur de projet doit préciser les critères objectifs utilisés pour déterminer s'il est acceptable de laisser les résidus de coupe (arbres, arbustes, déchets de coupe) dans les aires déboisées des tourbières et des marécages et quels seront les critères environnementaux utilisés par le représentant d'Hydro-Québec pour tolérer ou non l'utilisation d'engins de chantier dans ces milieux sensibles.

## Réponse

Hydro-Québec préconise de ne laisser aucun résidu de coupe dans les tourbières et marécages. Lorsque ces secteurs (tourbières et marécages) sont trop sensibles pour permettre la circulation de machinerie, les résidus sont empilés à la main et sont éliminés sur place par brûlage entre le 15 novembre et le 1<sup>er</sup> avril ou après obtention d'un permis de brûlage. Hydro-Québec tolère l'utilisation de machinerie lorsque celle-ci ne perturbe pas le sol lors de son passage, par exemple en hiver sur sol gelé.

### ■ QC-7

Une augmentation de la circulation des véhicules lourds devrait être observée sur la route 389 lors des activités de chantier. Préciser de quel ordre sera l'augmentation de véhicules associés aux phases de préconstruction et construction.

## Réponse

Pendant la préconstruction, l'augmentation du trafic lourd sera négligeable par rapport à la circulation actuelle. Pour la période de déboisement du site du poste et de l'emprise des lignes, l'augmentation ne sera pas appréciable puisque la route sert déjà à ce type d'activités.

Pour la période de construction, l'approche privilégiée consiste à minimiser l'apport extérieur de remblais et l'évacuation hors site des déblais afin de limiter la circulation des véhicules lourds sur la route 389. Hydro-Québec tentera d'utiliser au maximum les matériaux en place et d'évacuer les déblais à proximité du site des travaux. La plus grande partie des déblais de till et de terre végétale sera réutilisée sur place ou évacuée près du site du poste. Le roc sera concassé et aussi réutilisé sur place au site du poste.

Le chemin identifié permanent qui raccorde l'emplacement du poste projeté à la route 389 est encore à l'étude en collaboration avec le ministère des Transports du Québec (MTQ), car ce dernier a récemment informé Hydro-Québec qu'il envisage de déplacer différents tronçons de la route 389 à cette hauteur. Hydro-Québec l'identifie donc maintenant comme chemin temporaire.

Pendant la période de construction, il y aura donc deux chemins d'accès temporaires. L'un d'eux sera retenu comme chemin d'accès permanent pour l'exploitation du poste une fois les travaux terminés. Hydro-Québec préconise de retenir comme chemin permanent celui qui sera relié à la route de Manic-3 si le raccordement à l'intersection de la route 389 peut se faire à la satisfaction du MTQ.

L'utilisation optimale de ce chemin aura pour effet d'éviter la circulation sur la route 389 entre les bancs d'emprunt envisagés et le site des travaux. Une certaine partie du camionnage pourrait se faire par l'autre chemin d'accès temporaire, ce qui nécessitera d'emprunter la route 389 sur quelques kilomètres.

L'augmentation de circulation la plus notable se produira au moment du transport du matériau d'emprunt et d'autres matériaux similaires. L'estimation préliminaire est d'environ 100 000 m<sup>3</sup> (125 000 m<sup>3</sup> avec le facteur de foisonnement). En supposant que le transport doive être réalisé sur une période de 6 mois avec des camions à 10 roues (10 heures par jour, 10 m<sup>3</sup> par chargement), on obtient 10,4 passages par heure sur une portion ou une autre de la route 389. Hydro-Québec souhaite réduire au minimum le nombre de passages de camion sur cette route. Si on utilise deux chemins et si on privilégie le chemin temporaire menant à Manic-3, le nombre de passages ne devrait pas dépasser une dizaine de camions par heure, soit environ 15 % de plus que le débit journalier moyen (DJM) actuel établi par le MTQ. Il y a eu historiquement sur cette route, lors des grands travaux hydroélectriques, des volumes de circulation encore plus importants.

## 5 Description du milieu

### *Végétation*

#### ■ QC-8

L'étude d'impact ne documente pas adéquatement les méthodes utilisées pour réaliser la délimitation et l'identification des milieux humides rencontrés par les chemins d'accès et le long des corridors des lignes de raccordement à 735 kV. À cet égard, la méthodologie utilisée doit être détaillée et la cartographie des milieux humides et des composantes du projet doit être fournie. De plus, une caractérisation détaillée des milieux humides affectés par les composantes du projet est nécessaire pour l'analyse environnementale. Cette caractérisation concerne les tourbières touchées par le poste de sectionnement, les chemins d'accès et les lignes de transport, à moins que ceux-ci puissent être évités. Le rapport de caractérisation doit contenir les éléments suivants :

- Une cartographie détaillée des deux tourbières affectées par le projet, soit l'identification et la délimitation des associations végétales ;
- La stratégie d'échantillonnage doit être adaptée au contexte biophysique révélé par la photo-interprétation. Elle doit être adaptée au nombre d'associations végétales identifiées (richesse), et à leur superficie. On doit donc stratifier l'échantillonnage en utilisant les associations végétales préalablement délimitées ;
- Pour chaque placette, une fiche indique les coordonnées GPS du centre, la hauteur et le pourcentage de recouvrement de chacune des quatre strates de végétation (arborescente, arbustive, herbacée, muscinale) ;
- Un tableau identifie pour chaque strate de végétation, le pourcentage de recouvrement de chaque espèce présente afin d'évaluer l'abondance relative. Les espèces qui seraient observées dans l'association végétale, mais qui ne seraient pas présentes dans la placette, doivent être listées sans spécifier de pourcentage de recouvrement ;
- Identifier et localiser de manière précise toutes les espèces floristiques menacées, vulnérables ou susceptibles de l'être.

Pour l'étape de la recevabilité, la photo-interprétation (à l'échelle du milieu humide) et la stratégie d'échantillonnage doivent être déposées.

### **Réponse**

#### *Méthode utilisée*

La méthode utilisée pour l'identification et la délimitation des milieux humides pour l'ensemble du projet comprend en premier lieu une reconnaissance sur le terrain par survol en hélicoptère, suivie d'une visite au sol des sites. Cette reconnaissance a eu

lieu les 14 et 15 octobre 2009 et a permis de survoler les emplacements de poste potentiels et leurs accès, ainsi que la future emprise des lignes de raccordement à 735 kV.

En deuxième lieu, une photo-interprétation du corridor de lignes, des emplacements de poste et des chemins d'accès a été réalisée à partir des informations et des photographies prises sur le terrain. À cette fin, une orthophoto récente de 2009 à haute résolution (résolution de 20 cm) a été commandée spécialement par Hydro-Québec. La zone couverte par cette orthophoto comprend le poste Micoua, un corridor de 400 m de largeur centré sur l'emprise de ligne existante qui couvre environ 12 km de longueur vers le sud, ainsi que deux secteurs rectangulaires couvrant les emplacements de poste étudiés 1 (environ 1 000 m sur 5 000 m) et 3 (environ 3 000 m sur 3 000 m).

En troisième lieu, dans le cas où des milieux humides ont été identifiés, soit sur les emplacements 1 et 3, ceux-ci ont fait l'objet de visites supplémentaires pour préciser les limites des milieux humides, en l'occurrence des tourbières. Lors de ces visites, qui ont eu lieu les 23 et 27 octobre 2009, une équipe de deux personnes a systématiquement relevé l'épaisseur de tourbe à l'aide d'une tarière sur le pourtour de chacune des tourbières. Le critère d'épaisseur de tourbe de plus de 30 cm a été utilisé pour délimiter ces tourbières; ces limites ont été relevées au GPS puis reportées sur une carte. La présence de végétation hydrophile caractéristique des tourbières a servi d'indice supplémentaire pour repérer plus rapidement la limite extérieure des tourbières.

Pour l'emplacement 2, qui n'est pas couvert par l'orthophoto, une visite supplémentaire a eu lieu les 2 et 3 décembre 2009 pour vérifier la faisabilité technique du chemin d'accès et pour valider l'absence d'éléments environnementaux sensibles (tourbière, autre milieu humide, cours d'eau, abri, etc.) sur l'emplacement projeté ou à ses abords.

### ***Caractérisation des tourbières sur l'emplacement 1 retenu***

Deux unités de tourbière ont été délimitées, selon le critère d'épaisseur de tourbe de 30 cm, sur l'emplacement 1. Les relevés GPS effectués lors de cette délimitation ont permis de cartographier ces deux unités, qui sont représentées sur la carte 7-1 de l'étude d'impact.

Le survol en hélicoptère de l'emplacement 1 (qui a été retenu par la suite) a permis de déceler la présence d'une zone plus ouverte aux arbres plus petits et qui semblait tourbeuse (voir les photos QC-8-1 et QC-8-2).

La visite au sol a permis ensuite de confirmer la présence d'une tourbière par un sondage à la tarière qui a montré une épaisseur de tourbe de plus de 1 m dans la portion plus ouverte de la tourbière. Un relevé sommaire des espèces présentes a

également confirmé la présence d'une tourbière ombrotrophe boisée (voir les photos QC-8-3 et QC-8-4).

La photo-interprétation et les observations faites lors des deux visites de terrain permettent de constater que ces unités sont relativement homogènes. Par rapport aux peuplements résineux jeunes adjacents, la tourbière se distingue par un couvert arborescent plus clairsemé, des arbres plus petits et un couvert uniforme de sphaigne brune (*Sphagnum fuscum*) (voir les photos QC-8-1, QC-8-2 et QC-8-3). Dans l'unité nord, la zone centrale est un peu plus ouverte et on note la présence de quelques dépressions plus humides colonisées par le scirpe cespiteux et des espèces de sphaignes plus hydrophiles (voir la photo QC-8-3). À part ces quelques petites dépressions, aucune mare ouverte n'est présente. Il s'agit donc d'une tourbière ombrotrophe boisée uniforme. L'épaisseur maximale de tourbe dépasse 1 m, selon la mesure faite au centre de l'unité nord.

Les espèces dominantes suivantes ont été relevées dans la portion nord, plus ouverte, de la plus grande unité de tourbière :

Tableau QC-8-1 : Espèces dominantes dans la portion nord de la plus grande unité de tourbière

	Nom français	Nom latin
Portion plus fermée	Épinette noire (1 à 1,5 m de hauteur)	<i>Picea mariana</i>
	Kalmia à feuilles étroites	<i>Kalmia angustifolia</i>
	Lédon du Groenland	<i>Ledum groenlandicum</i>
	Linaigrette dense	<i>Eriophorum spissum</i>
	Cassandre caliculé	<i>Chamaedaphne calyculata</i>
	Sphaigne brune	<i>Sphagnum fuscum</i>
Portion plus ouverte	Scirpe cespiteux	<i>Trichophorum cespitosum</i>
	Graminée	
	Lédon du Groenland	<i>Ledum groenlandicum</i>
	Sphaigne verte	<i>Sphagnum sp.</i>

### ***Corridor de lignes***

Le survol et la photo-interprétation de l'emprise projetée n'ont permis de repérer aucune grande zone humide. Les caractéristiques du secteur sont en effet peu propices au développement de grands milieux humides en raison du relief accidenté, de la présence de nombreux affleurements rocheux et d'une longue pente descendante vers le poste Micoua (voir les photos QC-8-5 et QC-8-6). Il est à noter qu'un inventaire plus précis sera effectué lors de la phase d'ingénierie détaillée et que si de petits

milieux humides sont repérés dans l'emprise projetée, ils pourront facilement être évités (déplacement de pylônes, contournement par la machinerie, etc.).

### ***Chemins d'accès***

Le chemin d'accès permanent au poste se situe dans l'emprise d'un chemin existant qui présente une pente assez prononcée. Il se prolonge ensuite dans l'emprise existante dans une zone d'affleurement de la roche en place. Aucun milieu humide n'est présent le long du tracé projeté.

Le chemin d'accès temporaire au poste emprunte un chemin forestier existant. Celui-ci sera élargi de façon à faciliter la circulation de la machinerie. Ce chemin ne traverse aucun milieu humide. Il est parfois bordé d'un fossé plus humide, mais ce fossé sera recréé en bordure de la nouvelle limite du chemin.

Photo QC-8-1 : Vue d'ensemble de l'emplacement du poste projeté





Photo QC-8-2 : Vue agrandie permettant de voir les deux unités de tourbière

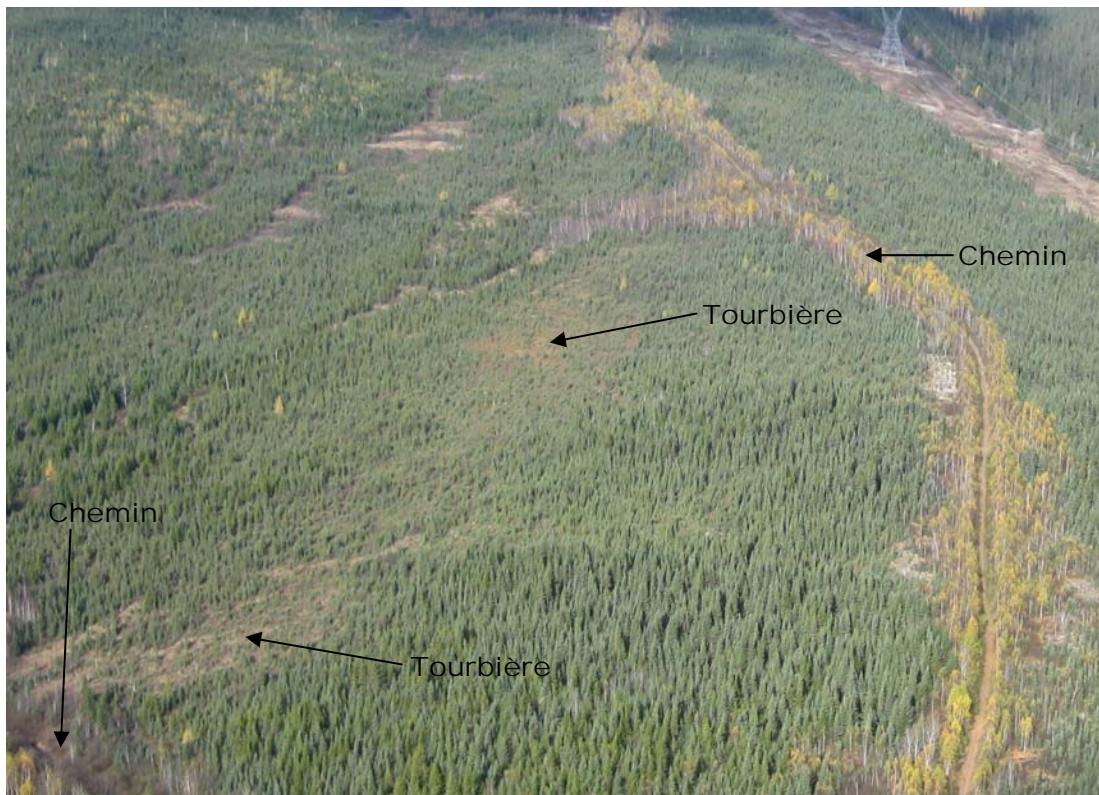


Photo QC-8-3 : Vue au sol de la tourbière boisée



Photo QC-8-4 : Vue au sol d'une portion plus ouverte de la tourbière boisée



Photo QC-8-5 : Vue aérienne de l'emprise existante et de la zone adjacente de l'emprise projetée (vue vers le nord à partir de l'emplacement du poste projeté)



Photo QC-8-6 : Vue aérienne de l'emprise existante à proximité du poste Micoua (vue vers le sud à partir du poste Micoua)



## ■ QC-9

L'initiateur de projet doit transmettre à la Direction du patrimoine écologique et des parcs du MDDEP, sous pli séparé, un rapport détaillé d'inventaire(s) des espèces floristiques menacées ou vulnérables ou susceptibles de l'être (EFMVS) réalisé(s) aux périodes propices incluant la localisation (notamment cartographique) des populations d'espèces relevées, l'aire couverte, la méthodologie utilisée, les relevés de terrain, les dates précises et l'identification de la (ou des) personne (s) ayant réalisé les inventaires conformément au Guide du Ministère en la matière. En guise de rappel, ce rapport aurait dû accompagner la présente étude d'impact nonobstant l'absence d'EFMVS dans la zone d'étude locale.

## Réponse

Aucun inventaire des espèces floristiques menacées ou vulnérables ou susceptibles de l'être n'a été réalisé. Hydro-Québec s'est fondée sur les résultats de l'étude d'impact de la ligne à 315 kV Touloustouc-Micoua, produite en 2002, puisque les deux projets

se situent dans des milieux similaires. L'annexe QC-9 reproduit intégralement l'annexe B de l'étude d'impact précitée.

Dans l'annexe en question, une liste de 14 espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables dont l'occurrence est la plus probable dans la zone d'étude avait été établie. En vérifiant l'habitat potentiel de ces espèces, on avait déterminé que seules six de ces espèces pourraient être présentes dans la zone d'étude : *Arethusa bulbosa*, *Cirsium muticum*, *Festuca altaica*, *Sparganium glomeratum*, *Utricularia geminiscapa* et *Utricularia gibba*. Les habitats potentiels de ces six espèces avaient fait l'objet d'inventaires et aucune n'avait été observée. Fait à noter, les populations de *Festuca altaica* présentes sur la Côte-Nord ne sont plus susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables.

À l'emplacement projeté du poste aux Outardes, le seul habitat présent susceptible de renfermer des EFMVS est l'habitat des tourbières. Dans ce type de tourbière sans mare, deux espèces pourraient être présentes : *Arethusa bulbosa* et *Utricularia gibba*. Comme il est impossible d'éviter l'empiètement sur les tourbières, il ne serait pas possible d'éviter la perte de ces espèces si elles étaient présentes. Cependant, ces deux espèces sont seulement susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables ; Hydro-Québec n'a donc pas jugé pertinent de réaliser des inventaires de ces espèces compte tenu du fait qu'aucune de ces espèces n'avait été observée lors des études de 2002.

## **Faune**

### **■ QC-10**

Contrairement à ce qui est inscrit dans la section 5.3.6.1 (Habitats fauniques), en vertu du *Règlement sur les habitats*, l'habitat du poisson est protégé partout au Québec et non uniquement celui localisé à l'intérieur d'une aire protégée.

## **Réponse**

Hydro-Québec prend note du commentaire. Le deuxième paragraphe de la section 5.3.6.1 doit être remplacé par le suivant :

*Au Québec, l'habitat du poisson est protégé sur les terres du domaine de l'État ainsi que sur tout autre territoire aquatique identifié à l'article 1 (7) du Règlement sur les habitats fauniques. De plus, le principe « d'aucune perte nette » d'habitat, conforme à la politique de Pêches et Océans Canada, s'applique aux projets susceptibles de perturber l'habitat du poisson.*

## ■ QC-11

À titre d'information, les spécialistes du ministère des Ressources naturelles et de la Faune signalent que le renard roux et le renard croisé sont la même espèce (*Vulpes vulpes*). Par ailleurs, même s'ils ne sont pas des animaux à fourrure au sens de la loi, la mouffette, le porc-épic et le polatouche sont également trappés accidentellement dans la région. L'indice d'abondance de l'ours noir dans ce secteur est établi à 1,87 ours/km<sup>2</sup>, avec un taux d'exploitation de 10 %. Enfin, l'initiateur de projet peut-il préciser si le castor a été observé lors de l'inventaire aérien de TecSult (1998) ?

### Réponse

Hydro-Québec prend note des informations transmises par le ministère des Ressources naturelles et de la Faune.

Ainsi, le troisième paragraphe de la section 5.3.6.3 doit être remplacé par le suivant :

*Les présences les plus communes dans les statistiques de piégeage sont le castor et la martre. Le pékan, une espèce à grand domaine vital, est également présent dans cette UGAF, mais à une densité plus faible. On y trouve également la belette, l'écureuil, la loutre de rivière, le lynx du Canada, l'ours noir, le rat musqué, le renard roux et le vison. De plus, la mouffette, le porc-épic et le polatouche sont des espèces trappées accidentellement dans la région.*

Par ailleurs, le premier paragraphe de la section sur l'ours noir à la page 5-23 doit être remplacé par celui-ci :

*L'indice d'abondance de cette espèce dans le secteur est établi à 1,87 ours par km<sup>2</sup> par le ministère des Ressources naturelles et de la Faune, avec un taux d'exploitation de 10 %. Selon les statistiques de chasse et de piégeage du MRNF, 247 ours noirs ont été récoltés dans la zone de chasse 18 (zone de chasse qui inclut la zone d'étude) en 2009. De ces captures, 221 proviennent de la chasse et 26 du piégeage.*

Pour ce qui est de la question sur le castor, aucun inventaire de cette espèce n'a été réalisé en 1998 par AECOM TecSult. Cet inventaire d'hiver concernait l'original et la petite faune.

Par contre, un inventaire du castor a été entrepris en octobre 1999 dans le cadre du rapport d'avant-projet de l'aménagement hydroélectrique de la Toulnostouc. La densité des castors pour le secteur du réservoir projeté était de 6,5 colonies par 10 km<sup>2</sup>. Ce secteur n'est toutefois pas représentatif du milieu présent dans la zone d'étude du poste aux Outardes.

Cependant, à l'automne 2000, un inventaire aérien du castor a été effectué dans un secteur similaire à celui du poste aux Outardes (il y a même un chevauchement entre les zones d'étude de ces deux projets) dans le cadre de l'étude d'impact sur l'environnement de la ligne Toulnostouc-Micoua.

Une erreur s'est glissée au deuxième paragraphe de la section sur le castor à la page 5-22. On aurait dû y lire : « *D'après un inventaire aérien réalisé à l'automne 2000 dans le secteur de la ligne à 315 kV Toulnostouc-Micoua (Hydro-Québec, 2002), la densité des colonies actives de castors se situait entre 2,01 et 3,09 colonies par 10 km<sup>2</sup>, soit l'une des plus élevées de la Côte-Nord (densité moyenne de 2,16), mais du même ordre de grandeur que la densité moyenne pour l'ensemble du Québec (2,86) (Lafond, Pilon et Leblanc, 2003).* »

Ainsi, la référence bibliographique suivante doit être ajoutée :

HYDRO-QUÉBEC. 2002. *Ligne à 315 kV Toulnostouc-Micoua. Étude d'impact sur l'environnement.* Pages multiples.

## ■ QC-12

Les spécialistes du MRNF signalent que l'on retrouve également le touladi, le mené de lac et l'éperlan arc-en-ciel en aval de Manic 3. Le doré est absent sur la Côte-Nord. Ce poisson ne peut donc pas faire partie du régime alimentaire de la lotte. La lotte se nourrit toutefois d'autres poissons de petite taille présents dans le réservoir.

## Réponse

Hydro-Québec prend note des informations transmises par le ministère des Ressources naturelles et de la Faune.

Ainsi, le premier paragraphe de la section 5.3.6.4 doit être remplacé par le suivant :

*La communauté de poissons du réservoir Manic 3 est principalement composée du grand corégone, du grand brochet, des meuniers, de la lotte et de l'omble de fontaine (Hydro-Québec, 1991). On rencontre essentiellement les mêmes espèces dans le tronçon de la rivière Manicouagan en aval du réservoir, de même que le touladi, le mené de lac et l'éperlan arc-en-ciel.*

De plus, le paragraphe relatif à la lotte à la page 5-24 doit être remplacé par le suivant :

*La lotte n'est pas très appréciée des pêcheurs sportifs, car elle est nocturne et se déplace lentement. Elle est un prédateur vorace qui, à l'âge adulte, se nourrit essentiellement de poissons de petite taille présents dans le réservoir Manic 3. La*

*lotte apprécie les eaux froides et profondes des lacs ainsi que les grandes rivières froides.*

## ■ QC-13

Les spécialistes du MRNF précisent que l'omble de fontaine est la principale espèce exploitée dans la ZEC Varin. Les autres espèces sont exploitées dans le réservoir Outardes, situé à l'extérieur de la ZEC. Par ailleurs, la pêche d'hiver est permise sur plusieurs plans d'eau accessibles ou non par motoneige.

## Réponse

Hydro-Québec prend note des informations transmises par le ministère des Ressources naturelles et de la Faune.

Le paragraphe suivant doit donc remplacer le deuxième paragraphe de la section 5.4.6.1 :

*Selon les informations obtenues auprès du président de la zec (communication personnelle d'Aurèle Imbault, mars 2010), 60 des 85 lacs et 9 des 15 rivières sur son territoire sont exploités pour la pêche. On y pêche essentiellement l'omble de fontaine (truite mouchetée). En hiver, la pêche est permise sur les plans d'eau accessibles ou non par motoneige.*

## Utilisation du territoire

## ■ QC-14

La désignation exacte de la pourvoirie Expéditions Arc-en-ciel est une pourvoirie sans droits exclusifs (PSDE).

## Réponse

Hydro-Québec prend note du commentaire.

Le premier paragraphe de la section 5.4.6.2 doit être remplacé par le suivant :

*Expéditions Arc-en-Ciel est la seule pourvoirie dans la zone d'étude. Elle est enregistrée à titre de pourvoirie sans droits exclusifs, c'est-à-dire qu'elle ne bénéficie pas de territoire réservé pour la pratique de ses activités.*

## ■ QC-15

Dans le tableau 5.10 (Période de pêche dans la zone 18, saison 2010-2011), l'initiateur doit remplacer « Brochet et doré (brochet d'Amérique, brochet maillé, brochet vermiculé et grand brochet, doré jaune et doré noir) » par « grand brochet » puisqu'il n'y a pas de doré dans la zone 18.

## Réponse

La modification a été apportée à cette nouvelle version du tableau :

Tableau QC-15-1 : Périodes de pêche dans la zone 18, saison 2010-2011 (version modifiée du tableau 5-10 de l'étude d'impact)

Espèce	Date
Ombles de fontaine et ombles chevaliers	Du 1 <sup>er</sup> au 15 avril 2010 Du 23 avril au 12 septembre 2010 Du 1 <sup>er</sup> décembre 2010 au 31 mars 2011
Grand brochet	Du 1 <sup>er</sup> au 15 avril 2010 Du 28 mai 2010 au 31 mars 2011
Ouananiche et truite (truite arc-en-ciel, truite brune et truite fardée)	Du 23 avril au 6 septembre 2010
Perchaude et autres espèces	Du 1 <sup>er</sup> au 15 avril 2010 Du 23 avril 2010 au 31 mars 2011

Source : Québec, MRNF, 2009f.

## ■ QC-16

Le tableau 5.11 (Période de chasse dans la zone 18, saison 2010-2011) contient plusieurs erreurs : L'appâtage de l'ours noir est permis du 1<sup>er</sup> septembre au 30 juin ; l'expression « toutes armes confondues » réfère plutôt à « armes à feu, arc et arbalète » ; il est permis de chasser le petit gibier du 18 septembre 2010 au 31 mars 2011 tandis que le colletage est permis uniquement pour le lièvre d'Amérique ; le dindon sauvage et la perdrix grise sont absents de la région, il n'y a donc pas de période où la chasse est permise ; l'expression « petits oiseaux » porte à confusion, l'initiateur de projet devrait indiquer plutôt les espèces considérées comme petit gibier. Il faudrait également ajouter les dates pour la saison 2011.



## Réponse

Le tableau suivant intègre l'ensemble de ces commentaires :

Tableau QC-16-1 : Périodes de chasse dans la zone 18, saisons 2010-2011 et 2011-2012 (version modifiée du tableau 5-11 de l'étude d'impact)

Espèce	Dates 2010-2011	Dates 2011-2012
Ours noir ; appâtage	Du 1 <sup>er</sup> septembre 2010 au 30 juin 2011	Du 1 <sup>er</sup> septembre 2011 au 30 juin 2012
Ours noir ; armes à feu, arc et arbalète	Du 15 mai au 30 juin 2010	Du 15 mai au 30 juin 2011
Orignal (mâle et veau) ; arc et arbalète	Du 4 au 19 septembre 2010	Du 3 au 18 septembre 2011
Orignal (mâle, femelle <sup>a</sup> et veau) ; armes à feu, arc et arbalète	Du 25 septembre au 11 octobre 2010	Du 24 septembre au 10 octobre 2011
Coyote et loup ; armes à feu, arc et arbalète	Du 18 octobre 2010 au 31 mars 2011	Du 18 octobre 2011 au 31 mars 2012
Lièvre d'Amérique ; collet, armes à feu, arc et arbalète	Du 18 septembre 2010 au 31 mars 2011	Du 17 septembre 2011 au 31 mars 2012
Marmotte commune ; armes à feu, arc et arbalète	Toute l'année	Toute l'année
Gélinotte huppée et téttras du Canada ; armes à feu, arc et arbalète	Du 18 septembre 2010 au 15 janvier 2011	Du 17 septembre 2011 au 15 janvier 2012
Lagopèdes ; armes à feu, arc et arbalète	Du 18 septembre 2010 au 30 avril 2011	Du 17 septembre 2011 au 30 avril 2012
Carouge à épaulettes, corneille d'Amérique, étourneau sansonnet, moineau domestique, quiscale bronzé et vacher à tête brune ; armes à feu, arc et arbalète	Du 1 <sup>er</sup> juillet 2010 au 30 avril 2011	Du 1 <sup>er</sup> juillet 2011 au 30 avril 2012
Pigeon biset ; armes à feu, arc et arbalète	Toute l'année	Toute l'année
Grenouille léopard et grenouille verte ; assommoir, barrière, dard, épuisette, fossé, hameçon et main	Du 15 juillet au 15 novembre 2010	Du 15 juillet au 15 novembre 2011
a. La chasse à la femelle orignal est permise uniquement pendant la saison 2011-2012.		

Source : Québec, MRNF, 2010<sup>a</sup>, mise à jour de janvier 2011.

### ■ QC-17

Au tableau 5.12 (Calendrier d'utilisation du territoire à des fins de chasse et de pêche), l'expression « petits oiseaux » porte à confusion. L'initiateur devrait plutôt indiquer les espèces considérées comme petit gibier. Dans la section relative à la pêche sportive, il faudrait changer « perchaude » par « perchaude et autres espèces ».

## Réponse

Le tableau suivant intègre l'ensemble de ces commentaires.

Tableau QC-17-1 : Calendrier d'utilisation du territoire à des fins de chasse et de pêche (version modifiée du tableau 5-12 de l'étude d'impact)

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
<b>Chasse</b>												
Ours noir						■	■	■				
Orignal									■	■		
Coyote et loup	■	■	■	■	■						■	■
Lièvre	■	■	■	■	■					■	■	■
Marmotte	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Gélinotte et téttras	■									■	■	■
Lagopèdes	■	■	■	■	■	■				■	■	■
Carouge, corneille, étourneau, moineau, quiscal et vacher	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■
Pigeon	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Grenouille								■	■	■	■	
<b>Pêche sportive</b>												
Ouananiche							■	■	■	■	■	
Ombre de fontaine	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■
Truite arc-en-ciel					■	■	■	■	■	■		
Brochet	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Perchaude et autres espèces	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Sources : Québec, MRNF, 2009/et 2010a, mise à jour de janvier 2011.

## ■ QC-18

Bien que la notion de tradition soit mentionnée dans la section 5.5.2 (Paysage régional et caractéristiques générales du paysage de la zone d'étude), le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) souhaite savoir pourquoi la section portant sur l'utilisation du territoire par les Innus ne fait en aucun cas référence à l'importance de la pratique d'activités traditionnelles pour cette nation.

## Réponse

Hydro-Québec a sollicité la participation des Innus de Pessamit pour l'étude d'avant-projet. Ceux-ci ont décliné l'invitation et n'ont pas participé aux différentes étapes de

l'étude d'avant-projet. Ne sachant pas s'il y a effectivement des activités sur le territoire, Hydro-Québec s'est abstenue de qualifier leur importance pour les Innus. Il n'y a aucune donnée récente sur l'exploitation et l'occupation par les Innus du territoire à l'étude. Hydro-Québec s'est plutôt appuyée sur les connaissances acquises lors des études de projets semblables réalisés dans la région au début des années 2000.

## ■ QC-19

Le MSSS se demande pourquoi la section de l'étude d'impact portant sur le patrimoine (5.4.8 Patrimoine archéologique) ne traite que du patrimoine archéologique et non du patrimoine culturel.

## Réponse

Le patrimoine culturel n'est pas présenté spécifiquement, car il n'est pas présent dans la zone d'étude. Il n'y existe aucun bâtiment classé inscrit au *Répertoire du patrimoine culturel du Québec* (MCCCF, 2010). En ce qui concerne l'*Inventaire des lieux de culte du Québec* (Fondation du patrimoine religieux, 2006), il n'y existe aucun bâtiment à vocation religieuse, ni plaque commémorative ou autre élément historique lié au patrimoine culturel.

---

### Références

QUÉBEC, MINISTÈRE DE LA CULTURE, DES COMMUNICATIONS ET DE LA CONDITION FÉMININE (MCCCF). 2010. *Répertoire du patrimoine culturel du Québec*. [En ligne].  
[[www.patrimoine-culturel.gouv.qc.ca](http://www.patrimoine-culturel.gouv.qc.ca)]

FONDATION DU PATRIMOINE RELIGIEUX DU QUÉBEC. 2006. *Inventaire des lieux de culte du Québec*. [En ligne]. [[www.lieuxdeculte.qc.ca](http://www.lieuxdeculte.qc.ca)]

CANADA, PARCS CANADA. 2010. *Lieux historiques nationaux du Canada*. [En ligne].  
[[www.pc.gc.ca/progs/lhn-nhs/index\\_f.asp](http://www.pc.gc.ca/progs/lhn-nhs/index_f.asp)]

## ■ QC-20

Le ministère de la Culture, des Communications et de la Condition féminine souhaite obtenir une copie de l'étude du potentiel archéologique réalisée par Arkéos en 2010.

## Réponse

Le document a été envoyé au MCCCCF. La lettre de transmission est reproduite à l'annexe QC-20.

---

### Référence

ARKÉOS. 2010. *Évaluation du potentiel archéologique du futur poste aux Outardes*. Hydro-Québec Équipement et services partagés. Montréal. 6 pages et figures.

## ■ QC-21

L'initiateur de projet doit indiquer s'il compte réaliser une caractérisation des sols du site retenu, en particulier pour les métaux et métalloïdes. En effet, l'activité « distribution d'électricité (postes de transformation seulement) » est visée à l'annexe 2 du *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains* (RPRT). Ce faisant, lors de la cessation ou le changement d'usage du terrain, une caractérisation du terrain sera requise. Étant donné l'exclusion à l'article 1 du RPRT, il serait pertinent de connaître les concentrations des métaux et métalloïdes les plus susceptibles d'être retrouvées, et ce, avant les travaux pour s'assurer qu'il s'agit bien de contaminants qui ne proviennent pas d'activités humaines.

## Réponse

Hydro-Québec réalisera une caractérisation des sols, bien qu'il n'y ait aucun indice d'une quelconque activité humaine antérieure qui aurait pu laisser une contamination sur l'emplacement du poste projeté. Dans l'éventualité d'une gestion hors site de certains sols, Hydro-Québec pourra documenter la qualité de ceux-ci. On aura ainsi également un état de référence préconstruction.

## 8 Impacts et mesures d'atténuation

### Végétation

#### ■ QC-22

Dans le tableau 8-2 (Impacts et mesures d'atténuation liés au projet de construction du poste aux Outardes et des lignes de raccordement), à l'impact N-5 relatif aux forêts, il est indiqué que la perte de peuplements forestiers est de 41,2 ha. Cette superficie ne représente que l'espace à déboiser pour le poste et les chemins d'accès. Il faudrait ajouter les 111,1 ha à déboiser dans l'emprise des lignes de raccordement et indiquer le total, soit 152,3 ha.

### Réponse

Hydro-Québec prend bonne note de ce commentaire. Dans le tableau 8-2, la description de l'impact N-5 doit être modifiée ainsi :

Tableau QC-22-1 : Impacts et mesures d'atténuation liés au projet de construction du poste aux Outardes et des lignes de raccordement (portion modifiée du tableau 8-2 de l'étude d'impact)

Préconstruction Construction	N-5	Milieu naturel	Forêt	Perte totale de 41,2 ha de peuplements forestiers sur le site du poste et perte partielle (perte de la strate arborescente) de 111,1 ha de peuplements dans l'emprise des lignes	Intensité : faible Étendue : ponctuelle Importance : mineure Durée : longue	14 à 18	–	Mineure
---------------------------------	-----	----------------	-------	--	--	---------	---	---------

De plus, la section 8.5.2 doit être remplacée par la suivante :

*Le déboisement de l'emprise et la maîtrise subséquente de la végétation entraînent également la perte de peuplements forestiers jeunes ou en régénération et d'une superficie négligeable de peuplements matures. Toutefois, la végétation arborescente actuellement présente dans l'emprise sera remplacée par une végétation arbustive et herbacée. La superficie forestière à déboiser s'élève à 111,1 ha, ce qui est considéré comme mineur dans le contexte régional. Afin d'atténuer le plus possible les impacts sur la végétation, Hydro-Québec mettra en œuvre une série de mesures courantes pendant le déboisement. Le permis d'intervention délivré par le ministère des*

*Ressources naturelles et de la Faune prescrira les modalités de récupération de bois marchand ainsi que les compensations pour les traitements sylvicoles réalisés, le cas échéant. Cependant, malgré l'application de ces mesures, il subsistera un impact résiduel d'importance mineure sur la végétation. Hydro-Québec déboisera une emprise qui pourra à terme accueillir les deux nouvelles lignes à 735 kV ainsi que la future ligne à 735 kV, ce qui permet de réduire la largeur d'emprise globale nécessaire.*

## ■ QC-23

Expliquer la dernière phrase inscrite à la section 8.5.2 (Impacts sur la végétation) relative aux impacts des lignes de raccordement : « Hydro-Québec déboisera une emprise qui pourra à terme accueillir les deux lignes à 735 kV projetées ainsi que la future ligne à 735 kV, ce qui permet de réduire la largeur d'emprise globale nécessaire. »

## Réponse

Comme il a été mentionné en réponse à la question QC-1, une ligne à 735 kV a besoin d'une emprise de 90 m (45 m de part et d'autre) en tenant compte de la hauteur moyenne des arbres. En juxtaposant plusieurs lignes dans une emprise commune complètement déboisée, on peut réduire l'espacement entre les lignes à 32,5 m de part et d'autre et conséquemment réduire la largeur de l'emprise globale.

## ■ QC-24

L'initiateur de projet a démontré qu'il a pris en compte la séquence d'atténuation relative à l'impact sur les milieux humides et intégré les étapes de l'évitement, de la minimisation, et a précisé les superficies à compenser au niveau du choix du site pour le poste de sectionnement. Toutefois, serait-il possible de configurer les composantes du poste au site retenu afin que celles-ci évitent les tourbières ? Advenant qu'il s'avère impossible d'éviter ces deux tourbières et que cette justification soit acceptable, un plan de compensation devra être proposé par le promoteur.

## Réponse

Il n'est pas possible de configurer les composantes du poste à l'emplacement retenu de manière à éviter les tourbières. Comme l'indique l'étude d'impact, si des mesures de compensation sont souhaitées par le MDDEP, Hydro-Québec s'engage à examiner différentes possibilités de mesures de compensation en collaboration avec le ministère et le milieu d'accueil. Les mesures choisies devront entraîner des gains environnementaux et pourraient comprendre notamment le reboisement de l'emprise de la portion de ligne démantelée, l'amélioration de l'habitat de l'omble de fontaine dans un site où la problématique est connue, ou une compensation financière sous la

forme d'aide à un projet de conservation ou de mise en valeur des ressources déjà prévu dans la région.

## ■ QC-25

À la suite des travaux cartographiques de délimitation et d'identification des milieux humides ainsi que la caractérisation détaillée des milieux humides rencontrés par les chemins d'accès et le long des corridors des lignes de transport d'énergie, l'initiateur de projet doit suivre la démarche d'atténuation (éviter-minimiser-compenser). L'initiateur doit également préciser si des perturbations de certains milieux humides sont prévues et de quel ordre. Les mesures d'atténuation prévues doivent également être décrites dans le cas où ces milieux ne pourraient pas être évités.

## Réponse

Comme l'indique la réponse à la question QC-8, aucun milieu humide n'est touché par les chemins d'accès. Dans le corridor projeté des lignes de transport d'énergie, aucun milieu humide de superficie notable n'a été identifié lors de la présente étude. À l'étape de l'avant-projet détaillé, il est possible que de petits milieux humides soient répertoriés, mais cet inventaire initial permettra de les éviter ou de minimiser l'empiètement lors de la conception des chemins d'accès ou du choix des emplacements de pylônes. De plus, si certains milieux humides restent présents dans la future emprise, ceux-ci ne seront pas détruits complètement ; seule leur strate arborescente sera coupée.

## ■ QC-26

Le MSSS souligne qu'il est demandé dans la directive de présenter les mesures d'utilisation rationnelle et de conservation des ressources (application des 3RV). Dans l'étude d'impact, lorsqu'il est question de déboisement, on parle de récupération ou d'élimination. Il est d'ailleurs précisé à l'annexe B que « l'entrepreneur récupère tous les arbres de dimension marchande lorsque son contrat l'exige » et que si le chantier n'est pas équipé d'un centre de tri, le promoteur « recommande aux entrepreneurs de récupérer tous les matériaux recyclables ». Il est clairement indiqué à la section 8.4.2.1 (Activités forestières) que « le permis d'intervention délivré par le ministère des Ressources naturelles et de la Faune prescrira les modalités de récupération », mais sans que l'élimination ne soit abordée. L'initiateur de projet doit identifier les critères déterminant si ce sera la récupération ou l'élimination qui sera privilégiée.

## Réponse

Les critères de récupération sont déterminés par la direction générale du MRNF de la région. Par conséquent, tous les arbres qui sont inclus dans les critères du ministère seront récupérés. Par la suite, la matière ligneuse restante sera éliminée.

## ■ QC-27

Tel qu'il est indiqué dans la section 8.2 (Sources d'impact), les phases de préconstruction et de construction sont reconnues pour avoir des impacts potentiels sur les activités récréotouristiques. Outre l'occupation des infrastructures, le déplacement de main-d'œuvre et d'engins engendrera des nuisances telles que le bruit et la poussière. Le MSSS souhaite obtenir une évaluation de l'ambiance sonore au cours de la phase de construction.

## Réponse

Il n'y a pas d'activités récréotouristiques dans la zone d'implantation du poste et des nouvelles lignes. Étant donné que le poste projeté est situé à plus de 2 km de la résidence la plus proche et qu'il n'y a pas de campements de travailleurs à proximité du chantier, le bruit généré par les activités de préconstruction et de construction ne constitue pas une nuisance qui sera perceptible.

## ■ QC-28

Le MSSS indique qu'il est mentionné que les populations animales risquent de se déplacer durant la construction du poste, mais qu'ils y reviendront par la suite, et ce, malgré la perte permanente d'habitat soulignée aux sections 8.4.1.5 (Faune) et 8.5.3 (Impacts sur la faune). Il est également mentionné à la section 8.4.2.2 (Activités récréotouristiques) que la qualité de l'expérience de chasse et le succès de la chasse pourraient être altérés à cause du projet et des travaux prévus. Cependant, les bruits d'impacts seront tout de même présents lors de la phase d'exploitation et d'entretien alors que cette phase d'exploitation et d'entretien n'est associée à aucun impact sur la faune au tableau 8-1 (Matrice des impacts potentiels liés à l'implantation du poste et des lignes de raccordement). L'initiateur de projet doit indiquer s'il est possible qu'un impact soit observé sur la pratique des activités de trappe et de chasse, qu'elle soit de gros gibier ou de sauvagine, et ce, autant pour les autochtones que pour les utilisateurs en villégiature à proximité, et ce, même à la suite des phases de préconstruction et de construction.

## Réponse

Comme il a été mentionné dans la réponse à la question QC-22, la perte d'espace, donc d'habitats pour la faune, associée à la présence du poste aux Outardes et des emprises de lignes (phase d'exploitation et d'entretien) est négligeable dans ce genre de milieu forestier où les ressources sont abondantes.

Cependant, il est possible que la présence même du poste, en raison du bruit, entraîne un effet d'éloignement de la faune à l'intérieur d'une certaine zone tampon autour du poste, ce qui aurait pour conséquence de déplacer la pratique des activités de piégeage et de chasse, autant pour les autochtones que pour les allochtones. Cependant, la



perturbation devrait être de courte durée puisque la faune s'habitue au bourdonnement du poste. Pour ce qui est du bruit d'impact produit par les manœuvres de disjoncteur, le niveau de bruit émis par un disjoncteur à gaz SF<sub>6</sub> est de 84 dBAF (mesuré avec le mode de réponse rapide) à une distance de 30 m de celui-ci ; ce niveau de bruit est comparable à celui auquel on s'expose en fermant la portière de sa voiture. Comme il est mentionné à la section 1.8 de l'étude d'impact, on observe une moyenne annuelle de 315 manœuvres dans un poste témoin, soit environ une par jour.

De plus, la végétation perturbée en bordure des postes est favorable à certaines espèces fauniques, dont le lièvre. Les emprises de lignes et les chemins d'accès favorisent par ailleurs l'accessibilité du territoire. Ainsi, l'impact de la présence d'un poste et de lignes sur la faune et sur les activités de prélèvement de la faune doit être considéré comme négligeable.

## **Sol**

### **■ QC-29**

À la section 8.2.3 (Exploitation et entretien), il est mentionné que « la présence du poste et des lignes constitue une source d'impact en raison de l'espace qu'ils occupent au sol », ce qui ne rend aucune autre utilisation possible du sol. Le MSSS souhaite savoir pourquoi aucun impact potentiel sur le sol n'est associé à la présence du poste dans le tableau 8-1 (Matrice des impacts potentiels liés à l'implantation du poste et des lignes de raccordement).

## **Réponse**

Dans la matrice, la composante « sol » ne fait pas référence à l'utilisation du sol, mais plutôt à l'élément physique, au substrat sur lequel les équipements sont implantés.

Le premier paragraphe de la page 8-5 doit être remplacé par le suivant :

*La présence du poste et des lignes constitue une source d'impact en raison de l'espace qu'ils occupent au sol. En effet, aucune autre utilisation du sol n'est possible à l'emplacement d'un pylône et sur le site d'un poste. Dans le cas du poste aux Outardes, implanté en milieu forestier et éloigné de zones densément peuplées, la perte d'espace découlant de la présence du poste et des lignes est négligeable. Ainsi, les impacts associés à cette perte d'espace sur les composantes du milieu humain (activités forestières, activités récréotouristiques, utilisation du territoire par les autochtones, circulation et infrastructures routières et archéologie) sont négligeables ; c'est pourquoi aucun impact potentiel sur le milieu humain n'y est associé dans le tableau 8-1. Cependant, la présence d'un poste et de lignes électriques dans le paysage peut constituer une source de nuisance visuelle.*

## Air

### ■ QC-30

Dans la section 8.4.1.3 (Air), il est mentionné que le projet ne risque pas d'accroître la pollution de l'air due aux particules, à la poussière et aux gaz d'échappement, même si plusieurs sources sont reconnues et qu'il est mentionné au tableau 8-2 (Impacts et mesures d'atténuation liées au projet de construction du poste aux Outardes et des lignes de raccordement) qu'une augmentation des rejets atmosphériques est attendue. Le MSSS souhaite connaître les types de particules, de poussières et de gaz qui seront produits par les différentes activités incluant le dynamitage et la quantité de rejets pour chacun de ces paramètres.

### Réponse

Les activités de chantier sont bien encadrées par les *Clauses environnementales normalisées* d'Hydro-Québec, auxquelles les entrepreneurs doivent se conformer, et qui sont renforcées par la présence d'un surveillant en environnement sur le chantier pendant les travaux. Il est notamment demandé d'utiliser des véhicules en bon état de fonctionnement. Les polluants atmosphériques associés à la circulation routière sont conventionnels. Les activités de dynamitage sont bien encadrées également. Compte tenu de l'isolement du site des travaux, il n'y a ni résidents ni campements à proximité et les travailleurs sur le site sont bien protégés.

### ■ QC-31

Considérant que le dynamitage peut produire du monoxyde de carbone et s'infiltrer dans le sol, le MSSS souhaite savoir si l'on peut s'attendre à ce que les travailleurs logeant à proximité ou les villégiateurs voisins courent un risque d'exposition qui y serait associé, et si oui, quelles sont les mesures d'atténuation pouvant être prévues ?

### Réponse

L'emplacement du poste aux Outardes projeté est situé à 2 km du villégiateur le plus proche et à 4 km de l'aire de service du poste Micoua. Aucun travailleur ne sera logé sur le chantier. Hydro-Québec a pris bonne note des préoccupations exprimées par le Comité conjoint MSSS-MENV (juin 2001) dans le document intitulé *Intoxications au monoxyde de carbone associées aux travaux à l'explosif en milieu habité*, qui indique les règles à suivre dans les cas où des habitations ou autres bâtiments sont situés à moins de 30 m de la zone des travaux. Ces mesures seront intégrées dans une prochaine version des *Clauses environnementales normalisées* d'Hydro-Québec Équipement et services partagés.

## ■ QC-32

Selon l'étude d'impact, la maîtrise de la végétation fait partie du processus d'entretien des emprises de lignes. L'application de phytocides fait partie des méthodes retenues. Dans la section 8.5.1 (impacts sur les sols, l'eau et l'air), aucun impact sur l'eau n'est associé à l'application des phytocides, tandis qu'un impact sur les sols est appréhendé. Expliquer pourquoi aucun impact sur l'eau n'est associé à l'utilisation de ce mode de gestion de la végétation compte tenu des échanges entre les sols et l'eau.

### **Réponse**

Un impact aurait dû figurer dans l'étude d'impact à cet effet. La correction doit être apportée. Ainsi, dans la matrice des impacts (tableau 8-1), un impact potentiel sur l'eau doit être associé à l'activité « Entretien et réparation » (voir ci-dessous).

Tableau QC-32-1 : Matrice des impacts potentiels liés à l'implantation du poste et des lignes de raccordement (version modifiée du tableau 8-1 de l'étude d'impact)

Élément du milieu	Sources d'impact													
	Préconstruction				Construction				Exploitation et entretien					
	Aménagement des accès	Transport et circulation	Déboisement	Sondages géotechniques	Excavation et terrassement	Construction du poste	Construction des lignes	Transport et circulation	Fonctionnement des équipements	Présence du poste	Présence de la ligne	Présence de l'emprise	Entretien et réparation	Transport et circulation
Milieu naturel														
Sol		■	■	■	■			■	■				■	■
Eau	■	■	■	■	■	■	■	■	■				■	■
Air	■	■	■	■	■	■	■	■					■	■
Végétation														
Forêt	■		■	■									■	
Tourbière			■		■	■								
Faune	■	■	■	■	■	■	■	■			■	■	■	
Milieu humain														
Activités forestières	■		■										■	
Activités récréotouristiques	■	■	■	■	■	■	■	■				■	■	■
Utilisation du territoire par les autochtones	■	■	■		■	■	■	■				■	■	■
Circulation et infrastructures routières		■	■	■				■						
Archéologie					■									
Paysage														
Champs visuels										■	■	■		

De plus, à la fin de la section 8.5.1, le paragraphe suivant doit être ajouté :

*Pendant l'exploitation, les travaux de maîtrise de la végétation dans l'emprise ainsi que la circulation des véhicules nécessaires à l'entretien de la ligne pourraient causer des impacts de même type que ceux décrits précédemment pour les sols, l'eau et l'air. Leur importance serait toutefois négligeable étant donné le faible nombre de passages ; elle serait en outre atténuée par les mesures courantes qui visent, entre autres, à éviter ou à limiter la circulation dans les zones sensibles. Par ailleurs, comme le prévoit le programme d'entretien de l'emprise (section 1.6), une étude environnementale précède tous les travaux de maîtrise de la végétation et*

*Hydro-Québec attribue une mesure de protection adéquate à chacun des éléments sensibles ainsi répertoriés. On choisit également les modes d'intervention avec soin, en tenant compte du milieu et de l'utilisation de l'emprise.*

De plus, à la page 8-20, la première phrase du deuxième paragraphe ne doit se rapporter qu'aux sources d'impact potentielles liées aux phases de préconstruction et de construction, et doit être remplacée par la suivante :

*Par ailleurs, la circulation, le déboisement, l'aménagement des accès, l'excavation et le terrassement ainsi que la mise en place des équipements représentent des sources d'impact potentielles sur les pentes fortes de plus de 30 %.*

## **9 Surveillance et suivi environnementaux**

### **■ QC-33**

Un plan de mesures d'urgence pour la construction, l'exploitation et l'entretien des lignes et du poste aux Outardes est-il prévu ?

### **Réponse**

Un plan de mesures d'urgence sera établi au début de la phase projet. Il sera appuyé par le programme de surveillance environnementale qui précisera les vérifications à faire ainsi que leur fréquence tout au long du chantier. Pour ce qui est des phases d'exploitation et d'entretien, ce sont les normes de l'exploitant Hydro-Québec TransÉnergie qui s'appliquent alors.

## Addenda

Une erreur concernant l'étape de déboisement s'est glissée dans le tableau 1-4 de l'étude d'impact, qui décrit le calendrier de réalisation du projet. Cette étape est prévue pour le printemps 2012. La modification a été apportée à cette nouvelle version du tableau :

Tableau ADD-4 : Calendrier de réalisation du projet

Étape	Période cible
Dépôt de l'étude d'impact sur l'environnement	Automne 2010
Obtention des autorisations gouvernementales	Printemps 2012
Déboisement du site du poste	Printemps 2012
Déboisement de l'emprise des lignes	Printemps 2013
Construction du poste	Été 2012 – été 2014
Construction des lignes	Hiver 2013-2014 – automne 2014
Mise en service	Automne 2014





## **ANNEXE QC-9**

**Plantes vasculaires susceptibles d'être  
désignées menacées ou vulnérables**



## ***B*** ***Plantes vasculaires susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables***

- Espèces possiblement présentes dans la zone d'étude
- Méthode d'inventaire sur le terrain
- Résultats

Ligne à 315 kV Toulmoustou-Micoua  
Étude d'impact sur l'environnement

Une demande a été faite au Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ) afin de déterminer s'il y a des mentions d'espèces vasculaires menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées pour la zone d'étude. Le territoire soumis aux recherches est compris entre les latitudes 49° 43' et 50° 00' et les longitudes 68° 10' et 68° 45'. Le CDPNQ ne fait état d'aucune espèce floristique menacée ou vulnérable pour ce territoire.

La liste qui suit contient quatorze espèces vasculaires susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec dont l'occurrence dans la zone d'étude est la plus probable d'après la liste de Lavoie (1992). Les méthodes et les résultats des inventaires sont décrits aux sections B.3 et B.4.

## B.1 Espèces possiblement présentes dans la zone d'étude

Le nom de chaque espèce (en italique gras) est suivi du nom de l'auteur, de la synonymie s'il y a lieu, de la famille (en italique), et d'une expression résumant l'affinité climatique préférentielle de l'espèce et sa répartition géographique. Un court texte présente également quelques renseignements concernant l'habitat et la rareté de l'espèce. La présence potentielle de ces espèces est basée sur une classification générale des habitats pour la Côte-Nord. Les espèces présentant des affinités pour le substrat calcaire ont été éliminées. Une discussion avec M. Deshaies, spécialiste de ces espèces pour la région, a permis d'ajouter des commentaires restreignant le nombre total d'espèces potentielles.

*Agoseris aurantiaca*. Hook. Greene. *Asteraceae*. Boréal cordillérien.

Cette espèce cordillérienne (dont la répartition est principalement centrée sur les montagnes Rocheuses) n'est présente que dans trois secteurs du Québec, soit les monts Chics-Chocs, Otish (Rousseau, 1974; Scoggan, 1978-1979) et Groulx (Lavoie, 1984). On la trouve dans les habitats subalpins plus ou moins ouverts tels que les prairies et les arbustives. Puisqu'elle est restreinte aux monts mentionnés, il est peu probable qu'on retrouve cette espèce dans la zone d'étude.

*Alchemilla filicaulis*, var. *filicaulis*. Buser. *Rosaceae*. Boréal amphi-atlantique.

Cette espèce et *A. glomerulans* colonisent les milieux riverains. On les rencontre essentiellement à l'est d'une ligne joignant la Côte-Nord et la baie d'Ungava. Il est peu probable qu'on trouve ces espèces dans la zone d'étude qui est à l'ouest de leur aire de répartition.

*Alchemilla glomerulans*. Buser. *Rosaceae*. Boréal amphi-atlantique.

Voir *A. filicaulis*

*Arethusa bulbosa*. L. *Orchidaceae*. Boréal de l'est nord-américain.

Cette orchidée des tourbières a une répartition extrêmement sporadique. Cette plante est connue à l'île d'Anticosti, mais on en a déjà trouvé à Goose Bay, au Labrador (Gillet, 1963; Rousseau, 1974).

*Cirsium muticum*. Michx. (Var. *monticola*. Fern.). *Asteraceae*.  
Tempéré de l'est nord-américain

Cette variété de chardon indigène se rencontre à la limite nord de l'aire de répartition de l'espèce, dans des habitats plus secs et plus exposés. On l'a observée aux monts Chics-Chocs, à quelques endroits dans le secteur de la baie James et au lac Melville, au Labrador (Rousseau 1974).

*Festuca altaica*. Trin. (*F. scabrella*. Torr.). *Poaceae*. Boréal cordillérien.

Cette graminée est disjointe au Québec. On ne la trouve que sur certains sommets des Appalaches et des Chics-Chocs de même que dans quelques milieux ouverts et non forestiers de la fosse du Labrador. Elle occupe des milieux très secs et exposés. Elle a aussi été récoltée à plusieurs endroits entre les monts Groulx et le nord du bassin de la rivière Sainte-Marguerite (Rousseau, 1974; Lavoie, 1984).

*Festuca hyperborea*. *Poaceae*.

Cette plante s'établit sur les sols exposés, souvent sur des substrats instables (ostioles de toundra). On l'observe dans les plaines d'inondation, sur les pentes graveleuses et près de terriers d'animaux (Aiken et Darbyshire, 1990). Cette espèce de toundra a peu de chances d'être présente dans la zone d'étude.

*Gnaphalium norvegicum*. Gunn. *Asteraceae*. Arctique-alpin amphiatlantique.

Cette composée colonise les milieux tels que les berges des rivières ou de ruisseaux, les combes à neige, les rochers humides et les talus de terrasses alpines. Elle est à la limite sud de sa répartition au Québec. On la rencontre sporadiquement autour des baies d'Hudson et d'Ungava de même que sur les monts Chic-Chocs et Groulx (Rousseau 1974; Lavoie, 1984). L'absence de conditions alpines dans la zone d'étude rend sa présence peu probable.

*Halenia deflexa*. (J.E. Smith) Griseb. (Sp. *brentoniana*. Smith.) *Gentianaceae*.

Cette espèce colonise les champs marécageux et les rochers dans tous les gradients d'exposition. Il s'agit d'une espèce surtout riveraine et calcicole de bord de la mer. Elle a peu de chances d'être présente dans la zone d'étude.

Ligne à 315 kV Toulmoustou-Micoua  
Étude d'impact sur l'environnement

***Hudsonia tomentosa***. Nutt. *Cistaceae*. Tempéré de l'est nord-américain.

Cette plante est à la limite nord de son aire de répartition. Elle occupe les sables bien drainés des dunes et des rivages maritimes actuels (îles de la Madeleine), de même que celles des mers post-glacières. C'est pourquoi on la rencontre en Abitibi, dans l'Outaouais et au Lac-Saint-Jean (Rousseau, 1974), à la Petite rivière Romaine (Dutilly et Lepage, 1964) et au lac Melville, au Labrador (Gillet, 1963). Cette espèce est strictement arénicole et ne peut donc se trouver dans la zone d'étude.

***Polystichum lonchitis***. (L.) Roth. *Polypodiaceae*.

Cette fougère est typique des rochers et des ravins et des talus d'éboulis de haute montagne. Ce milieu n'existe pas dans la zone d'étude.

***Sparganium glomeratum***. Laest. *Sparganiaceae*.

Cette espèce des basses terres est typique d'étangs peu profonds. Sa répartition serait restreinte au golfe du Saint-Laurent.

***Utricularia geminiscapa***. Benj. *Lentibulariaceae*. Tempéré de l'est nord-américain.

Cette plante aquatique est susceptible d'être présente un peu partout au Québec dans les mares des tourbières ombrotrophes. Sa répartition est considérée sporadique, car cette plante discrète et le plus souvent submergée a rarement été récoltée.

***Utricularia gibba***. Benj. *Lentibulariaceae*. Tempéré de l'est nord-américain.

Cette utriculaire colonise les lacs peu profonds et souvent tourbeux ainsi que le long de berges sableuses. Tout comme *U. geminiscapa*, sa répartition couvre l'ensemble du Québec, mais cette plante est peu abondante.

Des 14 espèces décrites, seules 6 espèces pourraient être présentes dans la zone d'étude : *Arethusa bulbosa*, *Cirsium muticum*, *Festuca altaica*, *Sparganium glomeratum*, *Utricularia geminiscapa* et *Utricularia gibba*. Ce sont des espèces adaptées aux milieux ouverts ou aux tourbières.

## B.2 Méthode d'inventaire sur le terrain

La première étape a consisté à examiner le tracé retenu à l'aide d'un survol hélicopté, de façon à localiser les milieux présentant un certain potentiel en espèces d'intérêt. En milieu boréal, ce sont essentiellement des habitats ouverts en permanence, c'est-à-dire des habitats non forestiers et donc non soumis aux perturbations récurrentes propres à la forêt boréale (incendies, etc.). Les habitats ouverts les plus susceptibles d'abriter des espèces d'intérêt sont les abrupts, les talus d'éboulis, les rivages, les marécages, les marais et les tourbières (ombrotrophes et minérotrophes). La seconde étape a porté sur l'examen au sol des aires retenues.

Cette méthode d'échantillonnage utilisée pour l'inventaire des espèces d'intérêt s'apparente à un « plan d'échantillonnage non aléatoire au jugé » (Scherrer, 1984). Cette méthode permet d'augmenter les chances d'observer des espèces rares qui, par définition, sont toujours sous-échantillonnées par les techniques habituelles de sondage (Frontier, 1983).

La prise des données est effectuée de la façon suivante. Lorsqu'une population d'espèce d'intérêt est trouvée, un dénombrement des individus et un relevé phytosociologique sommaire sont effectués. Le relevé est rédigé selon les indications du ministère de l'Environnement et de la Faune : détermination de la taille et de l'étendue de la population de l'espèce d'intérêt, liste des espèces compagnes avec indices d'abondance, structure de la formation végétale, données physiographiques (pente, exposition, etc.), photographies et croquis du milieu. Seul le nombre suffisant de spécimens de l'espèce sont récoltés; si un ou deux individus seulement sont observés, des photographies pallient l'absence de récoltes. Tous les spécimens récoltés seront dûment conservés et annotés et leur identification sera vérifiée auprès du personnel des herbiers institutionnels; les spécimens seront éventuellement déposés dans un herbier institutionnel.

En outre, si une ou plusieurs espèces rares sont trouvées dans un secteur visé par le projet, l'effort prioritaire de recherche portera sur des secteurs comparables et non touchés par le projet. L'idée est de trouver de nouvelles populations afin d'accroître la répartition alors connue de ces espèces, de façon que les pertes anticipées ne représentent qu'une fraction des populations. Cette démarche vise simplement à préserver dans la mesure du possible, la diversité floristique de la zone d'étude.

Les travaux de terrain ont été effectués le 29 août 2001. Le survol a permis de repérer sept aires potentielles qui ont été retenues pour examen au sol. Ces milieux sont des tourbières ombrotrophes (trois aires) et des marécages (deux aires) ainsi que des habitats riverains sableux (une aire) et rocheux (une aire) de la Toulmoustou.

Ligne à 315 kV Toulnostouc-Micoua  
Étude d'impact sur l'environnement

Durant les arrêts au sol, toutes les espèces vasculaires observées ont été notées pour six des sept aires visitées. Des spécimens des espèces litigieuses ont été récoltés pour être étudié en laboratoire.

### B.3 Résultats

Après vérification des spécimens litigieux auprès des herbiers institutionnels (Herbier du Québec, ministère de l'Énergie et des Ressources; Herbier Louis-Marie, Université Laval), aucune espèce vasculaire d'intérêt n'a été observée le long du tracé retenu de la ligne à 315 kV Toulnostouc-Micoua. Il convient de signaler que le territoire est peu propice à la présence d'espèces d'intérêt en raison notamment de l'omniprésence des substrats granitiques et d'une diversité en habitats relativement faible. Rappelons toutefois qu'une espèce d'intérêt (*Woodsia alpina*) avait déjà été trouvée en 1999 un peu plus en amont sur la rivière Toulnostouc, dans le secteur des Crans Serrés. Bien que cette espèce ait depuis été retirée de la liste des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec, elle demeure néanmoins rare au Canada (Argus et Pryer, 1990).



## **ANNEXE QC-20**

### **Lettre d'accompagnement de l'étude Arkéos 2010**





Montréal, 17 janvier 2011

S.Santerre, archéologue  
Ministère de la Culture, des Communications  
et de la condition Féminine  
Direction Générale des Interventions Régionales  
225, Grande-Allée Est, Bloc C, R-C.  
Québec (Québec), G1R 5G5

Bertrand Émard  
Conseiller archéologie-ethnologie  
Environnement  
18<sup>e</sup> étage  
855 Sainte-Catherine Est  
Montréal (Québec) H2L 4P5

Téléphone : 514-840-3000 poste 4147  
Télécopieur : 514-840-3355  
Emard.bertrand@hydro.qc.ca

**Objet : Poste aux Outardes à 735kV : potentiel archéologique**

M.Santerre

Dans le cadre du projet en objet, votre ministère a souhaité obtenir une copie du rapport de l'évaluation du potentiel archéologique de la zone d'étude. Veuillez le trouver joint à la présente.

Si vous aviez des questions ou des commentaires concernant ce dossier, n'hésitez pas à me contacter.

Acceptez, M.Santerre, mes salutations.

CC. J.Hébert  
J.Trépanier

P.J.