



Tourbière Jardineville (215)

Demande d'enregistrement à l'étude d'impact
environnemental

Mai 2019

Table des matières

Liste des illustrations.....	4
1.0 Promoteur.....	6
1.1 Nom du promoteur.....	6
1.2 Adresse postale du promoteur.....	6
1.3 Principale personne-ressource du promoteur.....	6
1.4 Principale personne-ressource aux fins de l'ÉIE.....	6
2.0 L'ouvrage.....	6
2.1 Nom du projet.....	6
2.2 Aperçu du projet.....	6
2.3 But, justification ou nécessité de l'ouvrage.....	7
2.4 Emplacement du projet.....	7
2.5 Considérations relatives à l'emplacement.....	7
2.6 Composantes physiques et dimensions du projet.....	8
2.7 Détails concernant la construction.....	8
2.8 Détails concernant l'exploitation et l'entretien.....	10
2.8.1 Méthodes de récolte.....	10
2.8.2 Gestion des eaux.....	11
2.8.3 Période d'opération et durée de vie.....	11
2.8.4 Production.....	12
2.8.5 Gestion des déchets.....	13
2.8.6 Gestion du risque d'incendie.....	13
2.9 Modifications, agrandissement ou abandon ultérieurs.....	14
2.10 Documents liés à l'ouvrage.....	14
3.0 Description du milieu actuel.....	14
3.1 Caractéristiques physiques et naturelles.....	14
3.1.1 Géographie.....	14
3.1.2 Faune.....	15
3.1.3 Flore.....	16
3.1.4 Milieu aquatique.....	16
3.1.5 Caractéristique de la tourbe.....	16
3.1.6 Vent.....	17

3.2	Caractéristiques historiques et culturelles.....	18
4.0	Résumé des impacts environnementaux et mesures de mitigation	20
5.0	Participation du public et des Premières Nations.....	24
5.1	Consultation publique	24
5.2	Consultation premières nations.....	24
6.0	Engagements.....	24
6.1	Étude de l’habitat aquatique	24
6.2	Étude du mercure dans trois profondeurs de tourbe	24
6.3	Étude du bilan hydrologique par un consultant.....	24
6.4	Installer une station d’enregistrement des vents.....	25
6.5	Résultats de suivi de la qualité de l’eau sur d’autres opérations	25
6.6	Plan de Protection de l’environnement avant le début des travaux de construction 25	
7.0	Permis nécessaires au projet.....	26
8.0	Financement	27
9.0	Signatures.....	27
10.0	Cartes.....	28
11.0	Liste des annexes.....	38

Liste des illustrations

Figure 1 A) Échelle de Von Post et B) exemple d'un échantillon provenant de la profondeur 0-100 cm dans la tourbière 215.....	17
Figure 2 Rose des vents calculées à partir des données d'Environnement Canada. Les bandes représentent la direction et la vitesse des vents au-dessus de 30 km/h.....	18
Carte 1 Vue d'ensemble de la région de Richibouctou et des bails de tourbe.....	29
Carte 2 Localisation de la tourbière 215 (Jardineville) montrant la zone tampon autour des opérations et les numéros de lots à proximité.	30
Carte 3 Dimensions du projet de la tourbière 215 (Jardineville).	31
Carte 4 Plan préliminaire de la cour de la tourbière 215 (Jardineville).....	32
Carte 5 Années d'ouverture et superficies des différentes sections de la tourbière 215 (Jardineville).....	33
Carte 6 Carte illustrant la direction du drainage et des bassins de sédimentation ainsi que le point d'échantillonnage de référence sur le ruisseau Gaspereau de la tourbière 215 (Jardineville).....	34
Carte 7 Courbes isopaques illustrant les profondeurs de la tourbière 215 (Jardineville). Les courbes ont été calculées en fonction de la base de données des tourbières du Nouveau-Brunswick.....	35
Carte 8 Années de fermeture et superficies des différentes sections de la tourbière 215 (Jardineville).....	36
Carte 9 Carte représentant les données d'élévation autour de la tourbière 215 (Jardineville).	37

Liste des tableaux

Tableau 1 Liste des équipements utilisés durant la construction et l'opération de la tourbière 215 (Jardineville).....	10
Tableau 2 Calcul de l'empreinte des zones perturbées par les opérations de récolte de tourbe pour la tourbière 215 (Jardineville).	12
Tableau 3 Liste des compagnies pouvant traiter les rejets ou polluants.....	13
Tableau 4 Liste des espèces sensibles ou à risque recensées par le Centre de données sur la conservation du Canada Atlantique.	15
Tableau 5 Liste des impacts environnementaux potentiels et mesures de mitigations sur la tourbière 215 (Jardineville).....	20

Demande d'enregistrement à l'étude d'impact environnemental

1.0 Promoteur

1.1 Nom du promoteur

PREMIER HORTICULTURE LTÉE. (PTH)

1.2 Adresse postale du promoteur

1, Avenue Premier
Rivière-du-Loup (Québec)
G5R 6C1

No. téléphone : (418) 867-8883

1.3 Principale personne-ressource du promoteur

Nom : Martin Pelletier
Titre officiel : Président Groupe Horticulture et Agriculture
No. téléphone : (418) 867-8883

1.4 Principale personne-ressource aux fins de l'ÉIE

Nom : Frédéric Caron
Titre officiel : Directeur Qualité, Ressource et Innovation
No. téléphone : (418) 867-8883

2.0 L'ouvrage

2.1 Nom du projet

Projet de développement de la tourbière 215-Jardineville bog

2.2 Aperçu du projet

Le projet consiste à développer les infrastructures nécessaires à la récolte de tourbe par aspirateurs de la tourbière 215 située près de Jardineville au Nouveau-Brunswick. La tourbe récoltée sera transportée à l'usine de PTH à Rexton pour le mélange et l'ensachage. La récolte se fera sur une superficie d'environ 75 ha.

2.3 But, justification ou nécessité de l'ouvrage

Les investissements de PTH au Nouveau-Brunswick sont totalement dépendants de l'assurance de réserve suffisante de tourbe de mousse de sphaigne, et ce, pour permettre une vision à long terme d'un minimum de 20 ans. Dans l'état actuel des choses, depuis quelques mois, l'usine de Rexton ne dispose plus de manière autonome de réserves suffisantes de tourbe de mousse de sphaigne pour satisfaire à la demande de produit à valeur ajoutée.

En raison de manque de réserves dédiées à une production à long terme de produits à valeur ajoutée, les opérations de l'usine ainsi que de nombreux emplois sont présentement en péril.

C'est pourquoi le projet de la tourbière Jardineville (215) permettra partiellement à PTH d'envisager la production et le maintien d'un standard de qualité uniforme de produits à valeur ajoutée de 2^{ième} et 3^{ième} génération pour une période additionnelle de 15 ans. Il importe de souligner que le projet visé par la présente demande d'enregistrement à l'étude d'impact environnemental, ne résout pas les enjeux liés à l'approvisionnement en matières premières de l'usine de Rexton. Il sera vital pour PTH de pouvoir compter sur des projets additionnels afin d'assurer la pérennité de ses activités au Nouveau-Brunswick.

D'autres tourbières au Nouveau-Brunswick font déjà l'objet d'études d'impact pour leur développement et permettrait l'approvisionnement de l'usine mais aucune n'est aussi proche que la tourbière 215 ce qui en fait un site de prédilection.

2.4 Emplacement du projet

Le projet est situé sur la parcelle 252 44 500, près de la communauté de Jardineville dans la paroisse de Richibouctou, comté de Kent. Le centre de la tourbière est situé aux coordonnées suivantes : N 46.651° W 64.820° (Carte 2). L'opération de tourbe la plus proche est située sur la tourbière 213 de Rexton à environ 5 km pour laquelle PTH opère sous le bail #20.

2.5 Considérations relatives à l'emplacement

La proximité de la route 505 et de l'usine de transformation à Rexton offre des avantages intéressants pour faciliter le développement, l'opération et la fermeture du projet. Le lot visé fait partie des terres publiques.

Le projet a été passé en appel d'offres par le gouvernement du Nouveau-Brunswick et alors PTH a fait les démarches pour obtenir une licence d'exploration. Une analyse des espèces sensibles par le Centre de données sur la conservation du Canada Atlantique (annexe A) montre qu'il n'y a pas de sensibilité particulière à proximité. Il n'y a pas non plus de signification historique ou culturelle sur cette tourbière. Le site est également assez éloigné de la côte, environ 2.5 km de la rivière Richibouctou et 4 km de la côte marine dans la zone C. De plus, la tourbière ne se jette pas directement dans un cours d'eau, le plus près étant Gaspereau Creek, quelques autres milieux humides les sépare.

Par le processus d'appel d'offres, les autorités locales d'aménagement sont averties des projets potentiels sur leur territoire.

Aucune ressource de patrimoine bâti n'est répertoriée pour la communauté de Jardineville et les alentours de la tourbière. (<https://www.rhp-rlp.gnb.ca/>). PTH s'engage à consulter auprès de la direction des services archéologiques afin de valider que le site ne se trouve pas dans une zone de patrimoine autochtone, voir Section 6 pour la liste complète des engagements.

2.6 Composantes physiques et dimensions du projet

Le plan de développement des chemins et du drainage est sujet à modification afin d'optimiser les opérations. C'est-à-dire que l'orientation des chemins pourrait être révisée afin de mieux préserver la ressource au centre de la tourbière. Advenant un tel changement, un nouveau plan sera fourni au ministère pour approbation.

Le drainage sera effectué de manière à évacuer l'eau vers deux canaux de sortie l'un vers le nord et l'autre vers le sud (Carte 6). Un canal principal sera creusé autour de la section en exploitant et des canaux secondaires seront creusés à tous les 30 mètres environ pour séparer les champs.

Les bâtiments seront tous situés dans la section appelée « cour », voir Carte 4. Il s'agit d'un bureau pour le superviseur, une salle de repas, un garage et d'un espace pour le carburant. Le garage est conçu pour les réparations mineures. Pour les travaux majeurs, la machinerie sera acheminée au garage de la tourbière de Rexton où les installations sont plus sophistiquées.

La tourbière sera ouverte en trois phases en allant du nord au sud, voir Carte 5. L'accès au site sera contrôlé par une barrière cadenassée à l'entrée du chemin d'accès à partir de la route 505.

2.7 Détails concernant la construction

Les eaux de drainage de la tourbière passeront à travers 2 bassins de sédimentation. Les dimensions des bassins ont été calculées en fonction des lignes directrices sur l'exploitation des tourbières au Nouveau-Brunswick qui proposent que le volume minimal d'un bassin se calcule selon un ratio de 25 m³ par hectare de tourbière drainée. Les bassins seront conçus de façon à maintenir en tout temps 2 mètres d'eau. La pente des parois sera de 1 dans 1.

La tourbière aura une superficie de 75 hectares exploitables répartis en 3 sections :

Les travaux d'ouverture de tourbière se feront sur une durée approximative de 5 ans, entre 2021 et 2023 :

Année 1 : -Construction et mise à niveau de la route d'accès

-Construction du site de la cour et bâtiments

-Construction du bassin de sédimentation nord

-Ouverture de la première section (17 hectares)

-Profilage et drainage des planches de récolte de la première section

Année 2 :-Ouverture de la deuxième section (29 hectares)

-Construction du bassin de sédimentation sud

-Profilage et drainage des planches de récolte de la deuxième section

Année 3 : -Ouverture de la troisième section (29 hectares)

-Profilage et drainage des planches de récolte de la troisième section

-Début de la récolte sur la première section

Année 4 : -Début de la récolte sur la section 2

Année 5 : -Début de la récolte pleine capacité

Les travaux de drainage seront effectués principalement entre décembre et avril, sur le sol gelé. Les travaux de profilage et de préparation de terrain seront principalement effectués de mai à novembre. Les travaux sont effectués sur les heures normales de travail entre 8h et 16h, flexibles selon l'ensoleillement. Les travaux sont effectués par une équipe de 6 à 8 personnes.

Les fossés de drainage primaire seront creusés à l'aide d'une pelle mécanique et la tourbe excavée des fossés sera déposée sur la surface de la tourbière à l'extérieur de la surface exploitée. Les drainages secondaires sont creusés à l'aide d'une « draineuse rotative » spécialement conçue pour le drainage des tourbières. Tous les fossés sont équidistants de 30 mètres. Le drainage de la tourbière ne devrait pas apporter de changement significatif quant au régime hydrologique de la tourbière. L'eau de drainage s'écoulera de façon naturelle en respectant la pente du terrain.

L'équipement utilisé lors de l'ouverture de terrain est résumé dans le Tableau 1.

Tableau 1 Liste des équipements utilisés durant la construction et l'opération de la tourbière 215 (Jardineville)

Travaux	Équipement
Ouverture de terrain	Tracteur agricole
Déchiquetage du matériel de surface	Broyeur forestier
Profilage et préparation des planches	Bulldozer Niveleuse
Drainage des canaux principaux	Équipement de type « Screw Ditcher » Excavatrice
Drainage des canaux secondaires	Équipement de type « Rotary Ditcher »
Construction de la route	Bulldozer Camion-benne Excavatrice
Creusage des bassins de sédimentation	Excavatrice

Les matières dangereuses seront éliminées par une entreprise ou organisme environnemental certifié. Il en va de même pour les déchets solide et effluents (toilette chimique) lors de la construction.

Les principaux polluants produits sur le site lors des travaux d'ouverture et lors des opérations normales de récolte de tourbe horticole ainsi qu'un exemple de compagnie certifiée pour leur traitement sont résumés dans le **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**3 (section 2.8.5).

Le bois à valeur commerciale sera récupéré par une entreprise locale pour sa valorisation. Le bois non-commercial récupéré lors de l'ouverture de la tourbière sera utilisé pour la base de la route. La pierre et la gravelle nécessaires à la construction de la route seront achetées localement.

L'eau d'écoulement sera retenue sur le site tant que le premier bassin de sédimentation ne sera pas complété. Pour ce faire, les canaux de drainage ne seront pas connectés à l'exutoire.

La couche supérieure de matériel végétal qui sera enlevée sera acheminée à la tourbière de Rexton pour la restauration de certaines sections.

2.8 Détails concernant l'exploitation et l'entretien

2.8.1 Méthodes de récolte

PTH préconise la méthode d'extraction de la tourbe conventionnelle par aspiration. Les principes de production utilisés sont les suivants :

- Lorsque la surface de la tourbière est suffisamment sèche, la tourbe est déprise de la surface pour permettre un meilleur séchage naturel et permettre de faire la récolte de la tourbe par aspiration. Cette étape se répète après chaque averse de pluie et après chaque récolte de tourbe. Des aspirateurs spécialement conçus récoltent la tourbe qui a suffisamment séché.
- Après la récolte, la tourbe est entreposée dans la tourbière, près des voies d'accès. La durée d'entreposage peut varier de quelques heures à quelques mois. La tourbe est ensuite chargée dans des semi-remorques à l'aide d'un chargeur et transportée à l'usine de Rexton pour être traitée.
- L'entretien de la machinerie se fait au garage sur une surface bétonnée. Chaque équipement est muni d'un équipement d'urgence pour les déversements d'hydrocarbures ainsi que d'une pelle et d'une chaudière pour intervenir sur des petits foyers d'incendies.

2.8.2 Gestion des eaux

Afin de tirer profit du profil topographique (carte 9), un fossé principal d'environ 1.5 mètre de profondeur sera creusé en périphérie de la tourbière, sur lequel se connectera deux fossés de décharge distincts; un au Nord vers une zone boisée, et l'autre vers le Sud également dans une zone tampon boisée. L'eau de drainage de la tourbière passera par deux bassins de sédimentation de façon à conserver un ratio de 25 m³ par hectare de tourbière drainée. La dimension des bassins correspond à la taille des sections drainées selon la topographie de la tourbière. Les planches de récolte mesureront approximativement 30 mètres de larges, entre lesquelles seront creusés des canaux secondaires d'environ 1 mètre de profondeur.

L'eau de drainage sera relâchée de manière passive après son passage dans les canaux de drainage puis dans les bassins de sédimentation. Le design des bassins permet un temps de résidence minimal de 2h pour permettre aux sédiments de se déposer. Cette partie de l'opération fera l'objet d'un suivi environnemental rigoureux. Le suivi environnemental du pH et des matières en suspension des eaux relâchées se fait par des tests d'eau à la sortie des bassins de sédimentations et analysés par un laboratoire professionnel situé au siège mondial de PTH à Rivière-du-Loup, Québec. Selon les résultats de l'étude hydrologique et les recommandations du ministère, un suivi détaillé pourra être effectué 3 fois par saison de récolte dans le cours d'eau avoisinant, le ruisseau Gaspereau.

2.8.3 Période d'opération et durée de vie

La durée de vie de chaque section est estimée à environ 15 ans de récolte après quoi la tourbe restante est utilisée comme base pour la restauration. Cette estimation est basée sur la profondeur indiquée sur la carte 7 et de la qualité de la tourbe échantillonnée lors de l'exploration. La surface récoltée prévue est de 75 hectares.

L'équipe de récolte sera composée d'un superviseur et de 6 à 8 équipiers de champs. Ils opèrent selon les heures d'ensoleillement et des conditions de récolte. La récolte débute

généralement au mois de mai lorsque la neige a fondu et que la tourbe commence à sécher à la surface. La saison de récolte se termine vers le mois d'octobre lorsque les conditions météorologiques ne permettent plus à la tourbe de sécher.

Lors de l'épuisement de la tourbière une épaisseur de tourbe d'environ 0,5 mètre sera laissée dans les différents secteurs.

2.8.4 Production

La tourbe est la principale matière brute produite par l'opération. Si nécessaire, les émanations de poussières peuvent être redirigées vers le sol à l'aide d'un système attaché aux aspirateurs. La tourbe peut être transportée par le vent vers les canaux de drainage mais elle sera retenue par les bassins de sédimentation.

La surface récoltée prévue est de 75 hectares. Pour une tourbière de cette taille, le budget annuel de récolte serait d'environ 1 500 000 de pi3. Une récolte de cette taille requiert environ 25 000 litres de diesel consommés par la machinerie. La tourbe est récoltée toute la saison dans un seul inventaire par grade. La récolte s'effectue pendant les heures d'ensoleillement et ce aussi longtemps que les conditions d'humidité le permettent. En saison, l'opération ne s'arrête que lors de fortes pluies ou si des vents dépassent les 50 km/h.

La tourbe brute est entreposée en empilements de 4 à 5 mètres de haut le long des champs de récolte et peut être recouverte d'une toile de plastique Le Tableau 2 résume l'ensemble des perturbations supplémentaires sur la surface du lot.

Tableau 2 Calcul de l'empreinte des zones perturbées par les opérations de récolte de tourbe pour la tourbière 215 (Jardineville).

Perturbation	longueur (m)	largeur (m)	aire (ha)
Chemin accès 505-cour	460	8	0.368
Chemin accès cour-champs	624	8	0.4992
Sortie bassin nord	290	20*	0.58
Sortie bassin sud	230	20*	0.46
Cour	100	100	1
Total			2.9072

*La largeur de 20 mètres à la sortie des bassins comprend la largeur du canal ou du bassin et la zone d'entretien à côté.

L'approvisionnement en diesel se fera dans un réservoir à double parois installé selon les normes en vigueur dans la zone appelée « cour ». L'approvisionnement en électricité se fera tout d'abord à l'aide d'une génératrice à essence pour le début des travaux puis par une connexion au réseau électrique publique.

Le transport de la tourbe nécessite 2 à 3 camions par jour entre l'usine de Rexton et le site d'opération pendant la période de récolte soit de mai à octobre. Par la suite, l'hiver, 2 à 3 camions par semaine vont transporter de la tourbe du site vers l'usine s'il reste de l'inventaire sur le site.

2.8.5 Gestion des déchets

Le peu de déchets générés par l'opération en tourbière est entreposé dans des bacs prévus pour la collecte de matières résiduelles par un tiers parti.

Les matières dangereuses seront éliminées par une entreprise ou organisme environnemental certifié. Il en va de même pour les déchets solide et effluents (toilette chimique) lors des opérations.

Les principaux polluants produits sur le site lors des travaux d'ouverture et lors des opérations normales de récolte de tourbe horticole ainsi qu'un exemple de compagnie certifiée pour leur traitement sont résumés dans le tableau 3

Tableau 3 Liste des compagnies pouvant traiter les rejets ou polluants.

Type	Compagnie
Métal	Fero
Carton	Fero
Plastique	Fero
Bois	Fero
Sol contaminé	Fero
Huiles usées	Terra Pure
Filtres à l'huile	Terra Pure
Batteries usées	Napa

2.8.6 Gestion du risque d'incendie

De l'eau est utilisée afin de remplir les réservoirs pour la prévention et la lutte des incendies. Cette eau est pompée à partir des bassins de sédimentation. Une citerne de 500 gallons sert de réservoir pour intervenir sur les feux. De plus, des barils d'eau de 45 litres sont disposés à tous les 4 fossés secondaires pour les plus petites interventions. Voir annexe B pour plus de détails sur le plan de prévention et d'intervention des feux.

2.9 Modifications, agrandissement ou abandon ultérieurs

PTH a entrepris des démarches pour faire l'acquisition des lots 25292525 et 25292533 auprès de ses propriétaires. Les lots sont situés au sud-est de la tourbière. Dans l'éventualité de la conclusion d'une entente, un plan d'opération révisé sera soumis en bonne et due forme.

Tout projet de modification au plan d'opération sera d'abord soumis au gouvernement du Nouveau Brunswick pour approbation.

À la fin de la vie utile de la tourbière après environ, lorsque la tourbe restante sera de 0.5 mètre de profondeur, le site sera restauré selon les bonnes pratiques développées par le Groupe de Recherche en Écologie des Tourbières (GRET/PERG, annexe C). La technique consiste à niveler les champs puis laisser remonter le niveau de l'eau en bloquant les canaux de drainage. Ensuite, il faut prélever de la mousse vivante en surface dans une zone encore non récoltée appelée site donneur et l'épandre avec de la machinerie agricole. Une couche de paille est par la suite appliquée pour protéger et favoriser l'établissement de la mousse vivante.

À cet effet, les sites donneurs sont indiqués sur la Carte 3. On calcule un ratio de 1:10 pour l'épandage de la mousse vivante c'est-à-dire qu'un hectare de mousse vivante peut être épandu sur 10 hectares de tourbières exploitées tout en maintenant une efficacité de restauration.

2.10 Documents liés à l'ouvrage

Voir les annexes pour la documentation complémentaire à l'ouvrage.

3.0 Description du milieu actuel

3.1 Caractéristiques physiques et naturelles

3.1.1 Géographie

La tourbière 215 se trouve dans l'écorégion des basses terres de l'Est, dans l'écodistrict 6-6 Kouchibouguac. Le site se trouve à proximité du parc national de Kouchibouguac de l'autre côté de la rivière Richibouctou. La zone naturelle protégée la plus près est celle de la rivière Black à environ 25 km. Cet écodistrict est caractérisé par un drainage pauvre qui limite la productivité forestière. Le faible drainage est causé par la topographie basse, en moyenne 48 m au-dessus du niveau de la mer et les dépôts argileux qui composent la majorité des sols. Les terres humides sont très communes des plateaux continentaux jusqu'à la côte. Pour plus de détails sur l'écodistrict de Kouchibouguac, voir l'annexe D.

Le point le plus élevé est à 15,5 m au-dessus du niveau de la mer.

Le point le plus bas est à 7,5 m au-dessus du niveau de la mer.

La pente maximale est 10% près de la route, en moyenne 3-4% au centre de la tourbière.

Voir la Carte 9 pour une visualisation de la topographie de la tourbière 215.

3.1.2 Faune

La région ceinturant la tourbière 215 abrite bon nombre d'espèces fauniques caractéristiques du Nouveau-Brunswick côtier. Les zones naturelles protégées à proximité permettent aux oiseaux autant aquatiques, marins, ou de rivage de nidifier. La zone de l'estuaire de la rivière Richibouctou est également un site de repos de prédilection pour la faune aviaire. Le caractère sec de la tourbière 215 fait en sorte que très peu d'eau libre s'y trouve ce qui limite l'activité potentielle de la sauvagine.

Un rapport du Centre de Données sur la Conservation du Canada Atlantique nous montre que 2 espèces fauniques avec un statut d'espèce sensible par proximité (*Location sensitive species*) sont présentes à proximité soit la tortue des bois (*Glyptemys insculpta*) et le pygargue à tête blanche (*Haliaeetus leucocephalus*). De plus, plusieurs espèces à risque ou sensibles ont été répertoriées (Tableau 1). C'est pourquoi, une étude d'impact faunique sera réalisée et soumise auprès des autorités du Nouveau-Brunswick. Le rapport complet est présenté à l'annexe A.

Tableau 4 Liste des espèces sensibles ou à risque recensées par le Centre de données sur la conservation du Canada Atlantique.

Nom commun	Nom scientifique	Status provincial	SARA
Maubèche des champs	<i>Bartramia longicauda</i>	3 Sensitive	S1B,S1M
Engoulevent bois-pourri	<i>Caprimulgus vociferus</i>	1 At Risk	S2B,S2M
Alouette hausse-col	<i>Eremophila alpestris</i>	2 May Be At Risk	S1B,S4N,S5M
Grive des bois	<i>Hylocichla mustelina</i>	2 May Be At Risk	S1S2B,S1S2M
Bruant vespéral	<i>Pooecetes gramineus</i>	2 May Be At Risk	S2B,S2M
Bar rayé	<i>Morone saxatilis</i>	2 May Be At Risk	S3
Jonc de Vasey	<i>Juncus vaseyi</i>	3 Sensitive	S2
Oryzopsis piquant	<i>Piptatherum pungens</i>	2 May Be At Risk	S2
Coccinelle à bande transverse	<i>Coccinella transversoguttata richardsoni</i>	2 May Be At Risk	SH
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	3 Sensitive	S3B,SUM
Chevalier semipalmé	<i>Tringa semipalmata</i>	3 Sensitive	S3B,S3M
Pluvier kildir	<i>Charadrius vociferus</i>	3 Sensitive	S3B,S3M
Goglu des prés	<i>Dolichonyx oryzivorus</i>	3 Sensitive	S3B,S3M
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	3 Sensitive	S2B,S2M
Paruline du Canada	<i>Wilsonia canadensis</i>	1 At Risk	S3B,S3M
Vacher à tête brune	<i>Molothrus ater</i>	2 May Be At Risk	S3B,S3M
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	3 Sensitive	S2S3B,S2S3M
Hirondelle noire	<i>Progne subis</i>	2 May Be At Risk	S1B,S1M
Moucherolle à côtés olive	<i>Contopus cooperi</i>	1 At Risk	S3B,S3M
Tyran tritri	<i>Tyrannus tyrannus</i>	3 Sensitive	S3S4B,S3S4M

3.1.3 Flore

La flore de tourbière caractéristique des tourbières est présente sur le site. Un rapport de consultant (annexe E) démontre les associations végétales présentes. Aucune espèce végétale en péril n'a été répertorié par le consultant lors de ses deux visites en juin 2018 et août 2018. Le consultant avait concentré les efforts afin de maximiser les chances d'observer une espèce plutôt discrète, *Neotia bifolia*, mais l'espèce est absente de la tourbière. Le consultant qualifie la tourbière comme pauvre en diversité probablement en raison des conditions plus sèches que la normale.

3.1.4 Milieu aquatique

Le milieu aquatique aux alentours de la tourbière 215 se caractérise par un réseau de milieux humides qui se drainent vers un ruisseau sans nom qui à son tour se jette dans le ruisseau Gaspereau. Le ruisseau Gaspereau n'est pas un cours d'eau à saumon et fait l'objet de réglementation de pêche pour les espèces communes comme la truite et autres espèces non-sportives.

Le plan de drainage pour le projet de tourbe limite l'écoulement de l'eau vers des parties encore intactes de la tourbière et donc pas directement dans un cours d'eau. Ceci a pour but d'utiliser les capacités filtrantes du milieu pour maintenir la qualité de l'eau du ruisseau Gaspereau.

Pour cette raison, nous croyons qu'il n'est pas nécessaire de réaliser une étude d'impact sur l'habitat des poissons. Toutefois, une analyse afin de déterminer le niveau de base de la qualité de l'eau du ruisseau à proximité et le suivi annuel subséquent seront faits. Le point d'échantillonnage proposé est à l'intersection du ruisseau et de la route 505.

3.1.5 Caractéristique de la tourbe

Un échantillonnage préliminaire par carottage a été effectué. L'épaisseur maximale de tourbe observée était de 3 mètres. Il s'agit d'une tourbe de qualité professionnelle variant de H1 à H4 sur l'échelle de Von Post (Figure 1) sur toute l'épaisseur échantillonnée.

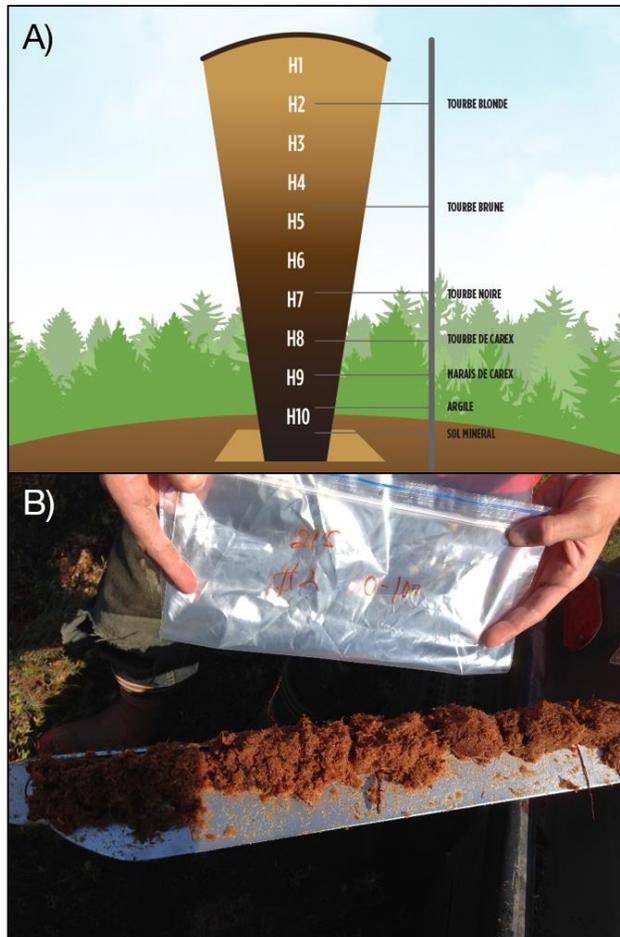


Figure 1 A) Échelle de Von Post et B) exemple d'un échantillon provenant de la profondeur 0-100 cm dans la tourbière 215.

3.1.6 Vent

Les vents sont d'en moyenne 7.5 à 8.0 m/s à 80m au-dessus du sol (annexe G). Les vents dominants proviennent principalement de l'ouest (Figure 2).

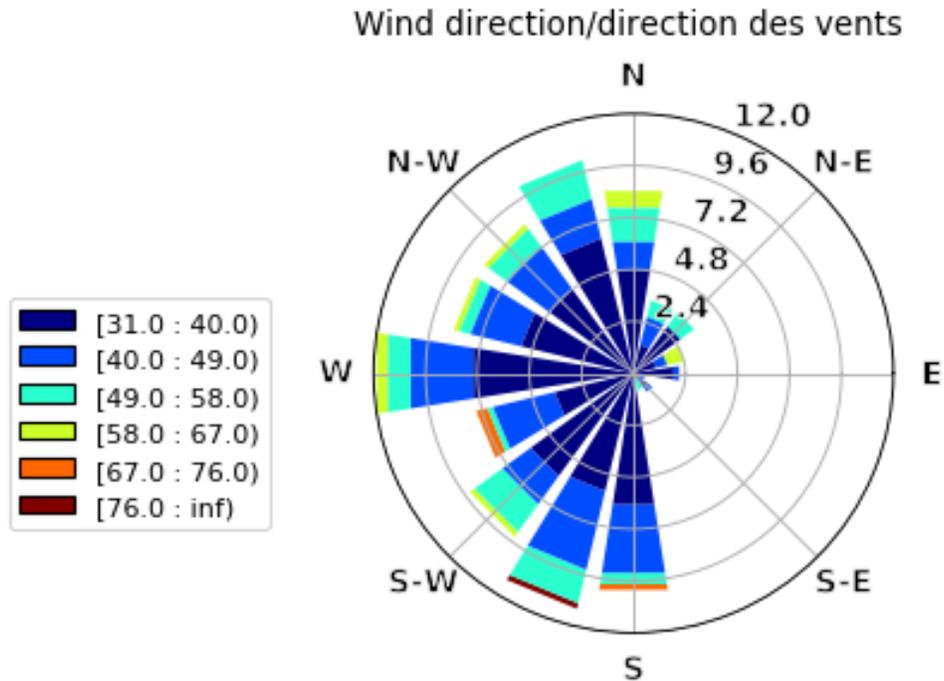


Figure 2 Rose des vents calculées à partir des données d'Environnement Canada. Les bandes représentent la provenance et la vitesse des vents au-dessus de 30 km/h.

3.2 Caractéristiques historiques et culturelles

L'écodistrict est compris dans le territoire mi'kmaq traditionnel de Sigenigteoag. Les communautés autochtones les plus près sont celles d'Elsipogtog, d'Indian Island et d'Eel Ground.

Les activités traditionnelles autochtones sont encore mal documentées dans la province, ce qui pourrait être amélioré par la réalisation d'études sur le savoir autochtone (Indigenous Knowledge Studies). PTH est allé à la rencontre des représentants de Mi'gmawe'l Tplu'taqnn Incorporated (MTI) le 27 février 2019 afin de présenter les plans de développement de PTH pour les prochaines années et de mieux cerner les besoins des communautés représentées par MTI.

L'industrie de la tourbe est très présente dans l'écorégion des basses terres de l'Est et ce depuis plusieurs décennies. La région côtière comprise dans l'écodistrict de Kouchibouguac est colonisée depuis plus de 300 ans ce qui a mené à une empreinte humaine importante dans la région surtout la coupe de bois à partir des années 1800. L'économie actuelle de la région est tournée vers l'agriculture, l'industrie forestière, la pêche, le tourisme et la récolte de tourbe.

La zone d'activité autour de la tourbière comprend plusieurs lots privés non-développés. L'ancienne colonie de Peters Mills se trouve tout juste à l'Est. L'économie de la localité tournait autour de l'agriculture, la coupe de bois, un moulin à bois et un moulin à farine. La tourbière n'a jamais été développée. De nos jours, la zone agricole directement à l'est de la tourbière est cultivée pour le bleuet.

Source : <https://archives.gnb.ca/Exhibits/Communities/Details.aspx?culture=en-CA&community=3021> (Consultation 2018-01-20)

4.0 Résumé des impacts environnementaux et mesures de mitigation

Tableau 5 Liste des impacts environnementaux potentiels et mesures de mitigations sur la tourbière 215 (Jardineville).

Liste des impacts environnementaux potentiels	Risque du projet	Mesures de mitigation
Effet sur la qualité et la quantité de l'eau	Le drainage des terres se fait de manière passive en utilisant les pentes naturelles donc le drainage ne devrait pas être modifié outre mesure.	Utilisation de bassins de sédimentation de taille appropriée (25 m ³ /ha)
		Inspection et maintenance régulière du système de drainage
		Plan annuel de suivi de la qualité de l'eau et rapport annuel
		Obtention d'un rapport d'étude aquatique de la tourbière et du cours d'eau récepteur (si applicable)
Déversement de matières dangereuses ou contaminées	L'utilisation de machinerie agricole et des aspirateurs comprend certains risques de déversements d'huiles et d'hydrocarbures. Les autres matières dangereuses qui peuvent se retrouver sur le site sont entreposées dans les cabinets sécurisés dans le garage.	Système de gestion de la maintenance préventive sur la machinerie (JD Edwards)
		Utilisation de réservoirs de diesel à double paroi et station de transfert de carburant pavée
		Équipements d'urgence pour les déversements sur tous les sites
		Toutes les matières dangereuses sont consignées dans un lieu confiné
		Les déchets dangereux sont traités par une compagnie environnementale certifiée
		Entretien des équipements dans un lieu dédié
		Plan de contingence et formation spécifique des équipiers à réagir en cas de déversement

		Utilisation de bouchons et protection des conduites hydrauliques
		Rapport mensuel des déversements à l'interne
		Rapport immédiat aux autorités en cas de déversement important
		Obtention d'un rapport du Centre de données sur la Conservation du Canada Atlantique
		Évitement de zones d'habitat d'espèces sensibles
Flore et faune, perte d'habitat	L'exploitation du site représente une perte d'habitat temporaire	Récupérer la mousse de surface lors de l'ouverture de terrain pour la restauration (si applicable)
		Récupération de la végétation non-commerciale pour la construction de la route
		Système de maintenance préventive sur les équipements d'urgence (feu)
		Élaboration d'un plan de restauration spécifique à la tourbière
		Restauration suite à la cessation de la récolte
		Suivi du succès de restauration
Inondation, déversement non-contrôlé dans les cours d'eau	Très peu de risque étant donné le drainage graduel de la tourbière. Les milieux humides avoisinants peuvent servir de tampon dans le cas d'un événement de pluie majeur.	Bassin de sédimentation avec un temps de résidence de l'eau d'un minimum de deux heures.
Effet sur les tourbières à l'extérieur de l'empreinte de l'exploitation	Le caractère ombrotrophes de ces milieux est caractérisé par l'isolement des unités de formation de tourbe ce qui limite l'impact potentiel sur les tourbières à l'extérieur de l'empreinte d'exploitation.	Respect du tampon de 50 mètres* de perturbation en bordure de la zone d'opération.
Effets du bruit sur la faune	Impact potentiel du bruit des machines en opération et du camionnage	Système de gestion de la maintenance préventive sur la machinerie (JD Edwards)

		<p>Limiter le transport à certaines périodes de la journée si nécessaire</p> <p>Bande de végétation naturelle non-perturbée en bordure qui coupe le son.</p>
Effets du débit du trafic sur la faune	La tourbière se trouve déjà prêt d'une route et d'opérations agricoles. Les effets du trafic additionnel provenant de l'exploitation de la tourbière sont donc négligeables.	Les opérateurs doivent arrêter les machines dès qu'un animal approche de l'opération et éviter d'interférer avec ses activités.
Effets du trafic sur les résidents à proximité	Potentiel de dérangement des résidents par le trafic de camion transportant la tourbe vers l'usine de Rexton. Le volume de camion est d'environ 2 à 3 camions par jour.	Une lettre avisant les résidents habitant sur le tracé entre la tourbière et l'usine sera acheminée les invitant à nous faire part de leur questionnement.
		Transport par camion lourd limité aux heures d'opérations normales de jour.
Effet de l'exploitation sur les sources d'eau potable	Le drainage ne se faisant pas directement dans des cours d'eau limite l'impact potentiel sur la qualité des cours d'eau et des puits des résidents. Le drainage de la tourbière se fait en surface seulement et n'affecte donc pas la nappe phréatique.	Suivi rigoureux de la qualité de l'eau trois fois durant la saison de récolte.
Effets des particules de tourbe soufflées par le vent sur les résidents à proximité et autre pollution atmosphérique	Les vents dominants soufflent vers l'ouest. L'activité la plus proche dans cette direction se situe à environ 2 km et séparée par une forêt assez dense. Si les vents soufflent plutôt vers le Nord ou l'Est, ce qui est plus rare, il peut alors y avoir des dépôts de poussières sur les terrains privés à proximité.	Zone forestière en bordure de la tourbière pour protéger contre les grands vents.
		Possibilité de faire le suivi par des jarres à poussières dans les zones avoisinantes. Utilisation de rabat-poussière (scud) sur les aspirateurs si dépôts de poussières trop importants.
		Couvrir le chargement de tourbe si jugé nécessaire
		Couvrir les meules de tourbe au champ si nécessaire
		Cesser les opérations lors de vents excessifs (e.g. rafales >50 km/h)

		Système de gestion de la maintenance préventive sur la machinerie (JD Edwards) Suivi des émissions de GES Restauration suite à la cessation de la récolte afin d'éviter l'oxydation de la tourbe résiduelle.
Effets des particules de tourbe soufflées par le vent sur les installations aquacoles à proximité	Aucune installation aquacole à proximité	Aucune mesure particulière nécessaire
Accès par des personnes non-autorisées au site	Risque d'incidents si des personnes non-autorisées circulent sur le site.	Entrée du site contrôlée par une barrière cadenassée en dehors des heures d'opération

*La zone tampon est composée à 17,9% de milieu forestier et 82,1% de tourbière ouverte, carte 2.

5.0 Participation du public et des Premières Nations

5.1 Consultation publique

Un processus de consultation publique se tiendra par voie postale. Nous enverrons une lettre aux résidents à proximité et situés sur le tracé de transport entre la tourbière et l'usine pour les inviter à nous faire part de leur questionnement par lettre, courriel ou par téléphone. Selon le volume de réponse, une assemblée publique pourra être organisée afin de présenter plus en détail le projet de développement et offrir l'opportunité d'interagir avec les résidents. De même, un avis public dans les journaux locaux sera publié. Toute recommandation du ministère sera prise en considération pour assurer que le public concerné soit rejoint.

5.2 Consultation premières nations

Un processus d'engagement envers les premières nations pouvant être impactées par le projet de la tourbière 215 par PTH est déjà entamé. Les informations pertinentes du présent document seront partagées aux communautés autochtones accompagnées d'un sommaire exécutif en anglais.

6.0 Engagements

6.1 Étude de l'habitat aquatique

Comme les eaux de drainage seront relâchées dans le milieu forestier et non aquatique, nous considérons qu'il serait possible de ne pas conduire d'étude détaillée de l'habitat aquatique. Le cours d'eau le plus près se situe à 600 mètres du bassin sud et à 900 mètres du bassin nord. Cependant, si le ministère juge nécessaire de conduire cette étude, nous nous engageons à le faire.

6.2 Étude du mercure dans trois profondeurs de tourbe

PTH s'engage à faire l'étude de la présence de mercure dans la tourbe sur trois points d'échantillonnage et à trois profondeurs par point (10 cm, 30 cm et 70 cm) avant le début des travaux de construction.

6.3 Étude du bilan hydrologique par un consultant

Un rapport de consultant sera commandé dans un maximum de deux ans à la suite du dépôt du présent document, pour faire l'étude du bilan hydrologique du projet afin de documenter les impacts potentiels sur l'hydrologie du bassin de la tourbière 215.

6.4 Installer une station d'enregistrement des vents

Une station d'enregistrement de la vitesse et direction du vent sera mise en place avant le début de la récolte afin de fournir des données mensuelles.

6.5 Résultats de suivi de la qualité de l'eau sur d'autres opérations

L'annexe F contient les résultats de suivi de la qualité de l'eau sur les autres sites actifs de PTH au Nouveau-Brunswick. Les tourbières de Bronson et Hardwood font l'objet d'un suivi détaillé aux trois mois pendant la saison de récolte.

6.6 Plan de Protection de l'environnement avant le début des travaux de construction

PTH soumettra avant le début des travaux de construction son plan de protection de l'environnement en conformité avec l'annexe 3 du guide « Autre information requise pour les projets d'exploitation de la tourbe » publié par le gouvernement du Nouveau-Brunswick.

7.0 Permis nécessaires au projet

- Permis de construction
- Permis de modification d'un cours d'eau et d'une terre humide en vertu du Règlement sur la modification des cours d'eau et des terres humides de la Loi sur l'assainissement de l'eau
- Agréments de construction et agréments d'exploitation en vertu du Règlement sur la qualité de l'air de la Loi sur l'assainissement de l'air
- Agréments des systèmes de stockage des produits pétroliers en vertu du Règlement sur le stockage et la manutention des produits pétroliers de la Loi sur l'assainissement de l'environnement
- Baux des terres de la Couronne et permis d'occupation de terres de la Couronne en vertu de la Loi sur les terres et forêts de la Couronne
- Approbation de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale en vertu de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)

8.0 Financement

Cet ouvrage ne dépend pas de l'octroi d'une subvention ou d'un prêt par un organisme gouvernemental (fédéral, provincial ou autre).

9.0 Signatures

Date : _____

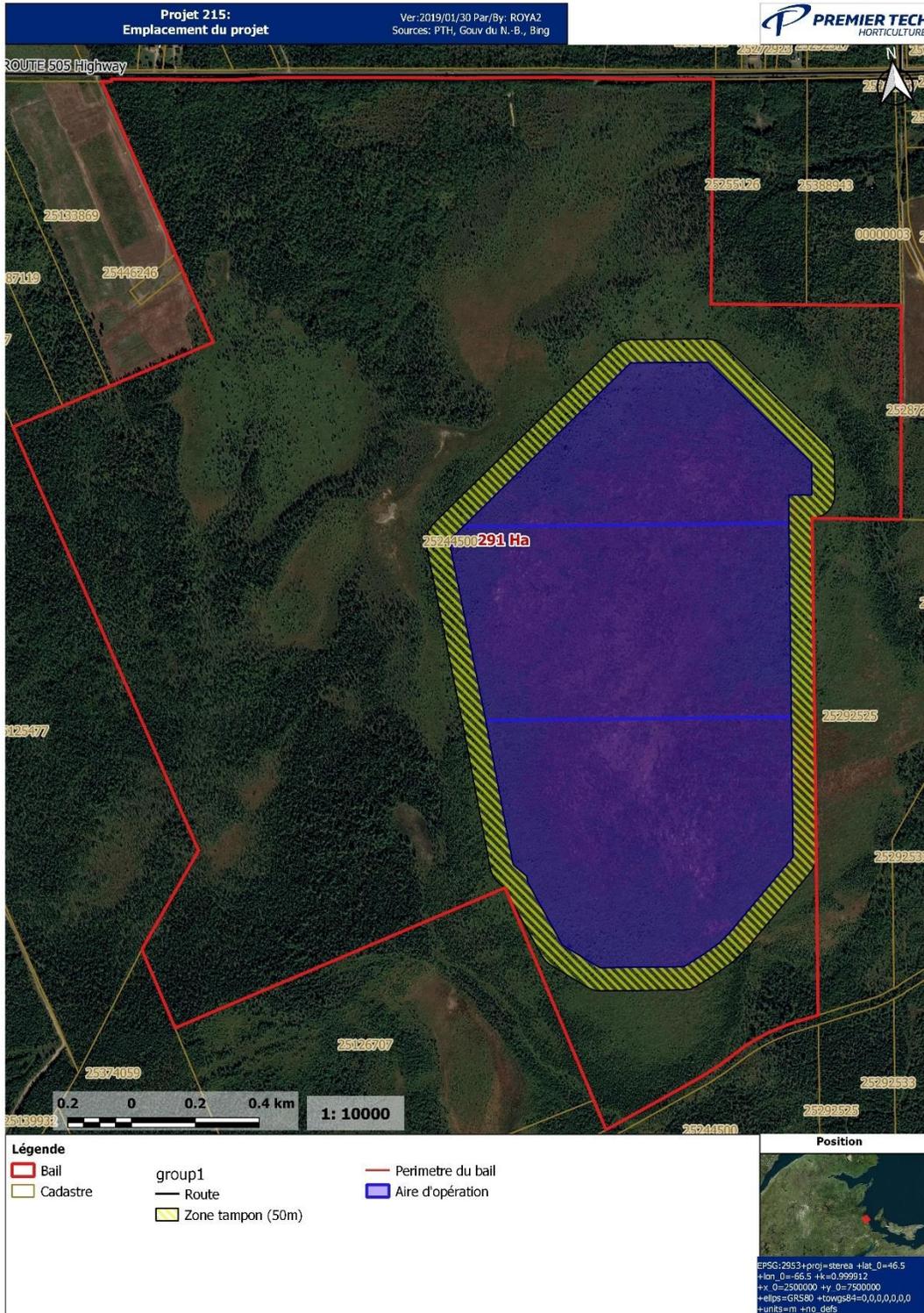
Signature du responsable du projet : _____

10.0 Cartes

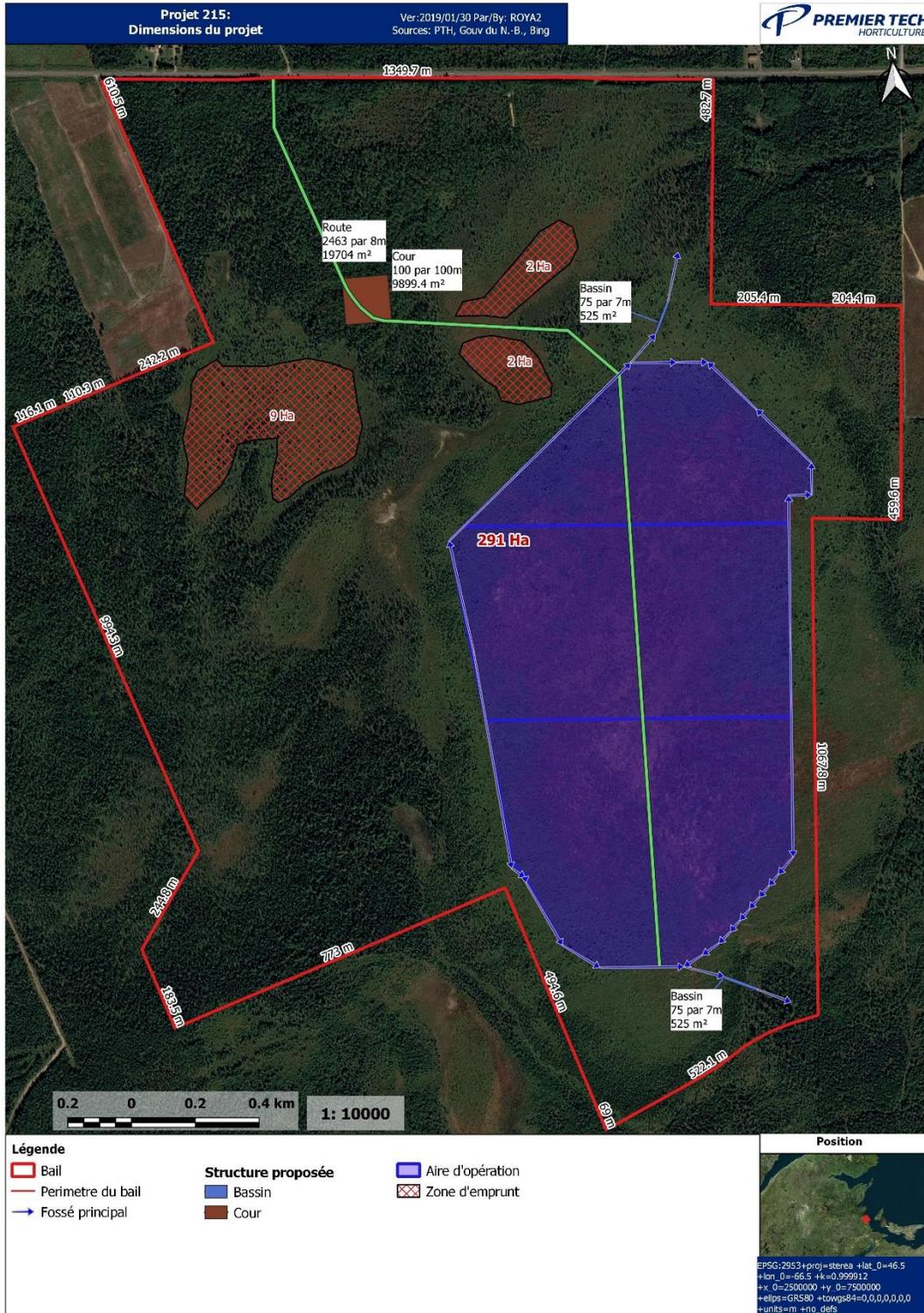
NB: Certaines figures dans ce document ont été redimensionnées dans le but de fournir un support visuel au document principal. Les cartes à pleine résolution sont disponibles électroniquement.



Carte 1 Vue d'ensemble de la région de Richibouctou et des tourbières avoisinantes.



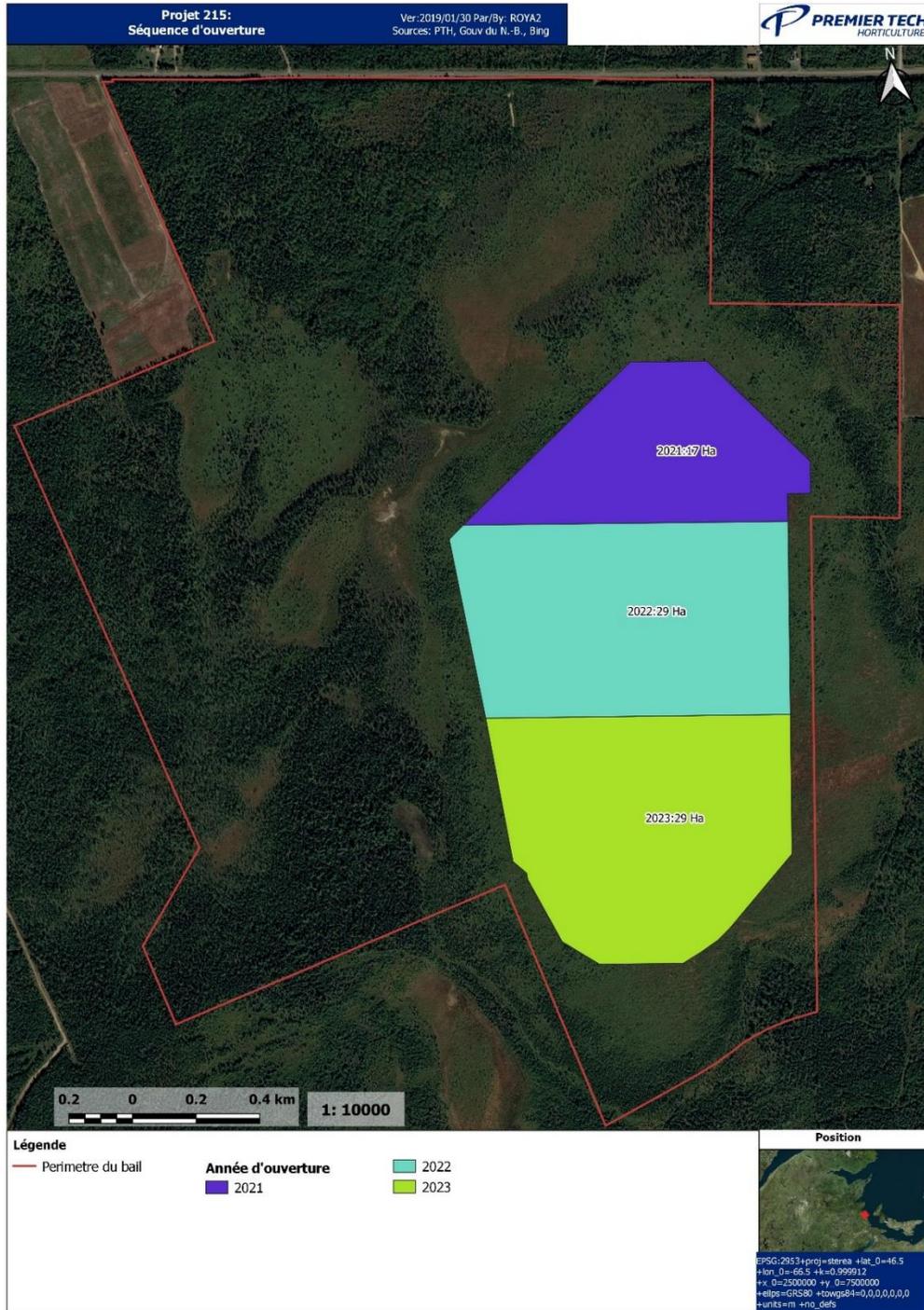
Carte 2 Localisation de la tourbière 215 (Jardineville) montrant la zone tampon autour des opérations et les numéros de lots à proximité.



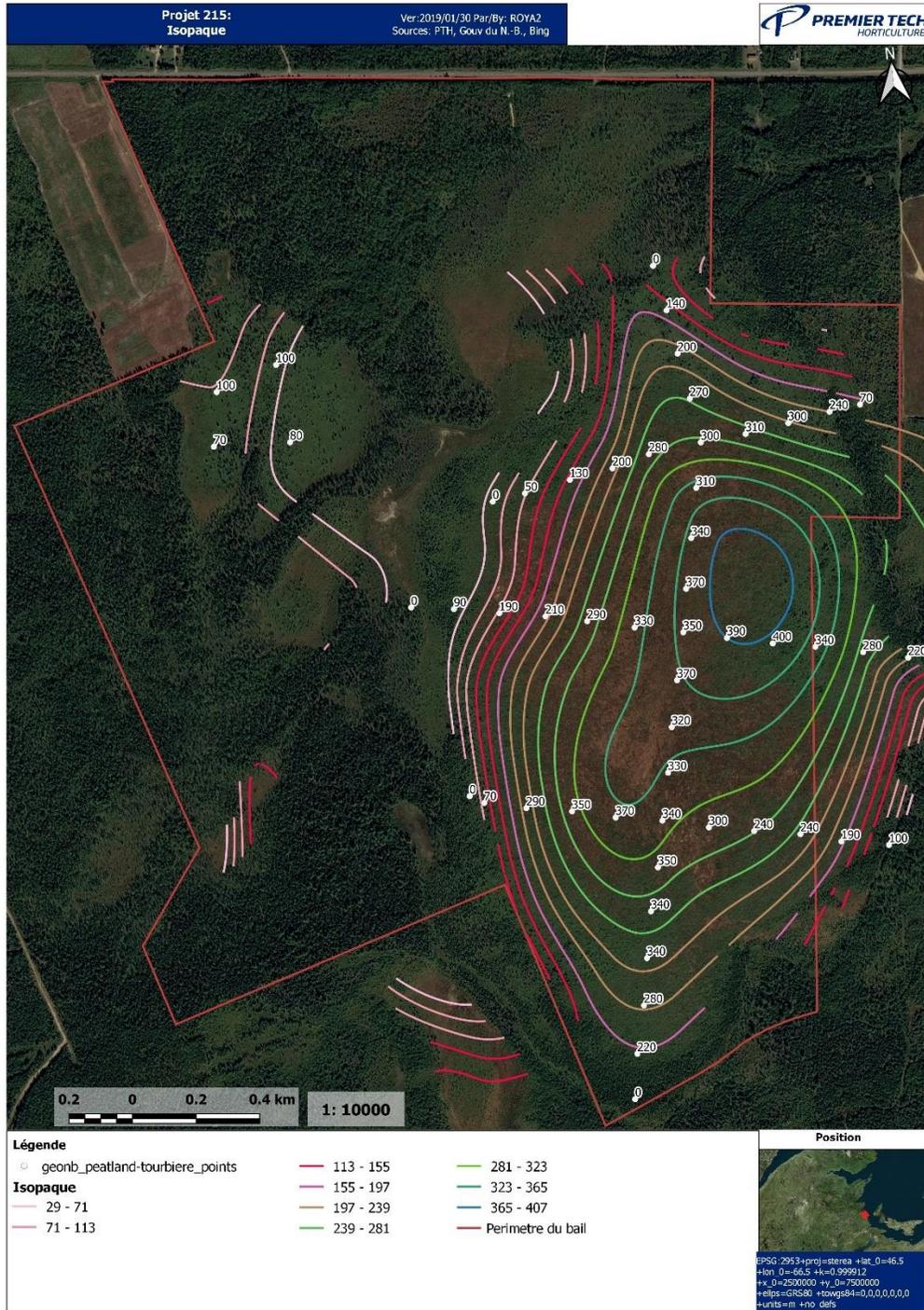
Carte 3 Dimensions du projet de la tourbière 215 (Jardineville).



Carte 4 Plan préliminaire de la cour de la tourbière 215 (Jardineville).



Carte 5 Années d'ouverture et superficies des différentes sections de la tourbière 215 (Jardineville). La récolte débute généralement 2 ans après l'ouverture pour donner le temps au drainage passif de faire son effet.

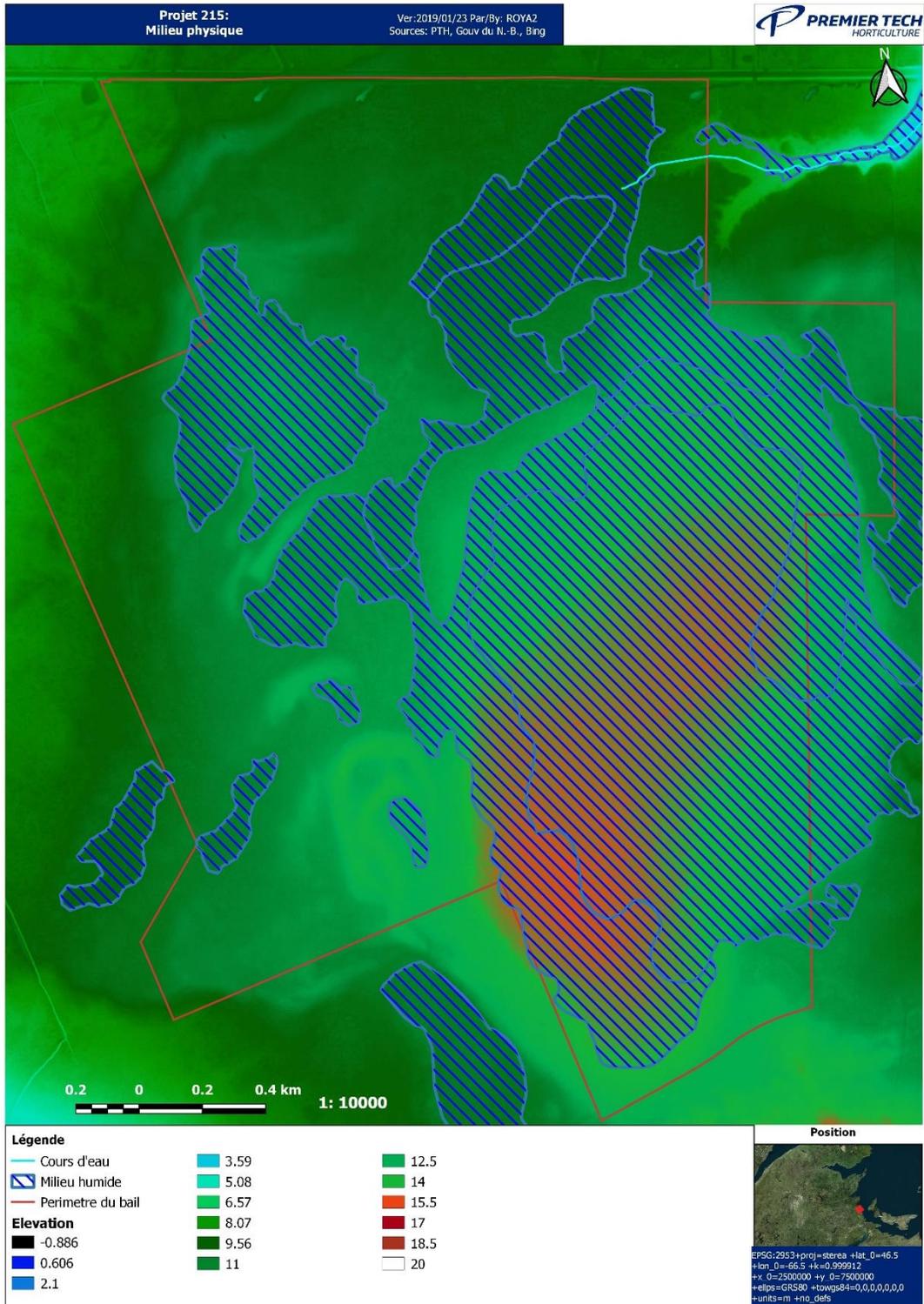


Carte 7 Courbes isopaques illustrant les profondeurs (cm) de la tourbière 215 (Jardineville).

Les courbes ont été calculées en fonction de la base de données des tourbières du Nouveau-Brunswick (Keys, D. & Henderson, R.E., 1987, An investigation of the peat resources of New-Brunswick Department of Natural Resources, Minerals and Energy Division, Open Rile Report 83 10, 228 p).



Carte 8 Années de fermeture et superficies des différentes sections de la tourbière 215 (Jardineville).



Carte 9 Carte représentant les données d'élévation (mètres au-dessus du niveau de la mer) autour de la tourbière 215 (Jardineville).

11.0 Liste des annexes

ANNEXE A. Rapport du Centre de données sur la Conservation du Canada Atlantique

ANNEXE B. Guide Prévention Plus

ANNEXE C. Plan de restauration des tourbières (Quinty & Rochefort 2003)

ANNEXE D Écorégion des Basses Terres de l'Est, Nouveau Brunswick

ANNEXE E Étude de plantes rares, Tourbière 215, Botalys

ANNEXE F. Données sur la qualité de l'eau des tourbières en opération, Nouveau-Brunswick 2017-2018

ANNEXE G. Vitesse des vents dans la région de Richibouctou.