

## **Autre information requise pour les projets d'exploitation de la tourbe**

Conformément au paragraphe 5(2) du *Règlement sur les études d'impact sur l'environnement* de la *Loi sur l'assainissement de l'environnement*, le présent document vise à aider les promoteurs à préparer un document d'enregistrement pour les projets qui touchent le secteur susmentionné. Ce document devrait être lu en même temps que l'information générale requise indiquée dans la plus récente version du Guide d'enregistrement. À noter que les exigences suivantes **s'ajoutent** à celles énoncées dans le Guide d'enregistrement. L'information demandée dans le Guide d'enregistrement doit également être fournie. Si vous avez besoin d'autre aide, communiquez avec la Direction de l'évaluation des projets et des agréments du ministère de l'Environnement, au 506 444-5382.

Après avoir étudié les demandes d'enregistrement, il se peut que le Comité de révision technique ait besoin d'autre information en plus des éléments indiqués ci-dessous et ceux présentés dans le Guide d'enregistrement.

### **Définition**

L'exploitation de la tourbe comprend l'extraction de la tourbe de tourbières (zones de terres humides), normalement à des fins horticoles. La tourbe peut être récoltée par aspiration ou par coupe enlocs. Pour les exploitations de la tourbe situées sur les terres de la Couronne, il faut aussi obtenir un bail du ministère des Ressources naturelles. Afin de déterminer s'il faut enregistrer un projet particulier, communiquez avec la Direction de l'évaluation des projets et des agréments au numéro indiqué ci-dessus.

### **1.0 LE PROMOTEUR**

Voir le Guide d'enregistrement.

### **2.0 L'OUVRAGE**

(iv) Emplacement du projet :

- Fournir une carte à l'échelle 1:10 000 indiquant l'emplacement du lieu et une photographie aérienne en couleur du site.
- Toutes les autres exploitations de tourbe et de canneberges et activités agricoles dans le bassin hydrographique devraient aussi être indiquées.

(vi) Considérations par rapport à l'emplacement

Fournir une description détaillée du projet, qui répond aux exigences contenues dans le Guide d'enregistrement. Pour cette catégorie de projets, l'information exigée comprend de façon non limitative les éléments suivants :

- Expliquer les caractéristiques et les limites du projet sur la photographie aérienne, afin que les caractéristiques visibles sur la photographie ne soient pas obscurcies (p. ex. : utiliser un acétate ou un équivalent électronique ou fournir une deuxième photo non marquée).
- Les composantes de transformation à valeur ajoutée pour ce développement devraient être décrites et l'emplacement devrait être indiqué sur la photographie.
- Si le projet comprend différentes phases qui seront mises en œuvre progressivement, il faut s'assurer de fournir tous les détails disponibles sur l'emplacement et la mise en œuvre des futures phases.
- Fournir un plan de drainage indiquant les fossés primaires et secondaires, les étangs de sédimentation et les dimensions de chacun.
- Sur la photographie aérienne, indiquer l'emplacement de tous les bâtiments et chemins de service qui seront utilisés pendant l'exploitation du site.
- Indiquer l'emplacement de toutes les voies d'accès proposées et décrire tout passage de cours d'eau exigé, y compris le nombre et le type de ponceaux ou de ponts,
- Décrire la méthode proposée pour contrôler l'accès au site.

(vii) Détails concernant la construction

Fournir une description détaillée des activités et des méthodes de construction proposées, répondant aux exigences du Guide d'enregistrement. Pour cette catégorie de projet, l'information requise comprend de façon non limitative, les éléments suivants :

- détails de la gestion des eaux d'écoulement qui sera appliquée pendant la construction;
- plan préliminaire de toute dérivation temporaire d'un cours d'eau;
- emplacement des piles de remblais importées et la source de ces matériaux;

- identité des lacs et des étangs qui seront drainés, détails concernant ces lacs, motifs du drainage de ces lacs, autres solutions envisagées et conséquences de l'adoption d'une autre solution;
- utilisation ou méthode d'élimination proposée de la couche supérieure de végétation non marchande de la tourbière;
- méthode proposée pour l'enlèvement et l'élimination des produits de l'essouchement (enfouis, transportés, etc.).

(viii) Détails concernant l'exploitation et l'entretien

Fournir une description détaillée des caractéristiques de l'exploitation et de l'entretien du projet, cette description devant répondre aux exigences du Guide d'enregistrement. Pour cette catégorie de projets, l'information exigée doit de façon non limitative inclure les éléments suivants :

Drainage

- Décrire l'emplacement de l'évacuation de l'étang de sédimentation vers les cours d'eau récepteurs ou vers la zone approximative où l'eau sera déversée si le débit n'est pas dirigé vers un cours d'eau.
- Indiquer le moment, le taux, le volume et la qualité de l'évacuation de l'eau.
- Si le cours d'eau récepteur a été classé en vertu du *Règlement sur la classification des eaux*, ou est en voie de l'être, la catégorie devrait être indiquée, et les mesures qui seront prises pour s'assurer que la catégorie est maintenue pendant l'exploitation devraient être décrites.
- Fournir un dessin à l'échelle (survol, profil et coupe transversale) du système de drainage, y compris les étangs de sédimentation et les fossés de drainage.
- Décrire les méthodes pour déceler et enlever les accumulations de tourbe des étangs de sédimentation. Qu'advient-il de la tourbe qui a été enlevée de ces étangs?
- Si l'écoulement de surface est proposé, inclure les dessins de la direction du débit et les dimensions de la trajectoire du débit. Décrire l'épaisseur de la couche organique, la topographie et les caractéristiques des sols dans la trajectoire du débit sur le sol.

Récolte de la tourbe

- Décrire la méthode utilisée pour récolter la tourbe (aspiration, coupe en blocs, etc.).

- Décrire et indiquer l'emplacement des aires de stockage de la tourbe, y compris dimensions et calendrier de ramassage;

(ix) Modifications, agrandissements ou abandon à l'avenir

Les renseignements suivants doivent être fournis concernant le rétablissement ou la bonification du site\* :

- profondeur de la tourbe prévue qui devrait être laissée sur le site;
- dimension et emplacement de la tourbière protégée qui ne sera pas récoltée, mais utilisée pour la réhabilitation;
- plan de réhabilitation pour les fossés de drainage;
- détails de la reconstruction de l'étang ou du lac pour créer des conditions prérécolte;
- détails des plans de réhabilitation ou de bonification et mesures entreprises par le promoteur ou en collaboration avec les autres organismes.

\* À noter que la **réhabilitation** est la remise en état des tourbières en un écosystème de terre humide qui fonctionne. L'objectif est de créer sur le site des conditions qui recommenceront l'accumulation de tourbe. La **bonification** consiste à utiliser la tourbière à une autre fin, habituellement pour l'agriculture, la sylviculture ou l'habitat de la sauvagine.

### 3.0 DESCRIPTION DU MILIEU ACTUEL

Inclure toutes les caractéristiques environnementales indiquées dans le Guide d'enregistrement. Voici des exemples de façon non limitative, des questions qui pourraient être pertinentes pour cette catégorie de projets :

#### Cours d'eau, poissons et habitat du poisson

- Indiquer les emplacements des lacs, étangs, cours d'eau ou autres étendues d'eau et fournir tous les noms qui y sont associés.
- Fournir des descriptions écrites des cours d'eau ci-dessus et de leur environnement. Fournir des photographies, si elles sont disponibles. Pour les cours d'eau à proximité de l'exploitation (communiquer avec la Direction de l'évaluation des projets pour confirmation), une étude du poisson et de l'habitat du poisson devrait être effectuée (voir l'annexe 1). Les feuilles de données pour l'étude du cours d'eau et de l'habitat du poisson doivent être soumises avec l'enregistrement; des relevés de l'habitat du poisson devraient être effectués pendant les périodes de faible débit.

- Pour les cours d'eau à proximité de l'exploitation, l'information suivante devra être aussi fournie :
  - la qualité de l'eau du cours d'eau (oxygène dissous, pH, matières solides en suspension et chimie générale) doit être échantillonnée selon les *Lignes directrices pour l'extraction de la tourbe au Nouveau-Brunswick*<sup>1</sup> et les résultats des analyses doivent être fournis;
  - la forme de métaux pendant l'analyse devrait être indiquée (total extractible, total dissous – tous les échantillons devraient être acidifiés et non filtrés);
  - le vanadium, l'étain et le cobalt devraient être ajoutés à la liste des paramètres actuels fournis dans les *Lignes directrices pour les opérations d'extraction de la tourbe au Nouveau-Brunswick*<sup>1</sup>);
  - l'échantillonnage de base de la qualité de l'eau devrait être effectué au moins une fois par saison. L'échantillonnage doit être effectué dans des bouteilles fournies par un laboratoire accrédité qui fera l'analyse. Le seuil de détection pour les métaux ne devrait pas dépasser ceux de la ligne directrice pour la vie aquatique en eau douce. Les seuils de détection pour les paramètres exigés doivent être équivalents ou inférieurs aux *Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux : protection de la vie aquatique*;
  - les données devraient être comparées aux *Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux : protection de la vie aquatique* et interpréter davantage; toute anomalie devrait être discutée;
  - fournir les commentaires des résidents locaux (ces commentaires pourraient être obtenus pendant les consultations publiques), de l'agent local des pêches du ministère des Pêches et des Océans et des gardiens du ministère des Ressources naturelles. Ces commentaires devraient être documentés et inclus dans le relevé du poisson;
  - décrire l'utilisation saisonnière par le poisson et les espèces découvertes;
  - indiquer la proximité de tout site de récolte de crustacés;
  - décrire la végétation entourant le cours d'eau;
  - décrire l'utilisation du cours d'eau ou des cours d'eau par les pêcheurs à la ligne ou autres utilisateurs récréatifs;
  - indiquer toute pression en amont et en aval sur le cours d'eau récepteur;
  - indiquer tout rabattement d'eau connu, y compris quantité d'eau extraite.
- À noter que l'emplacement et l'étendue des relevés des cours d'eau exigés et des évaluations de l'habitat du poisson (selon les exigences relatives aux relevés des cours d'eau du ministère des Ressources naturelles et du ministère des Pêches et Océans) devraient être établis bien avant l'enregistrement en vue d'une étude d'impact sur l'environnement (EIE). Pour ce faire, communiquez avec la Direction de l'évaluation des projets du ministère de l'Environnement et des Gouvernements locaux. Les résultats du relevé doivent être soumis avec la trousse d'enregistrement en vue d'une EIE.

## Terres humides

---

<sup>1</sup> J. J. Thibault, Lignes directrices pour les opérations minières de la tourbe au Nouveau-Brunswick, ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie, Division des minéraux et de l'énergie, dossier public 98-7, 15 p.

- La méthode décrite à l'annexe 2 doit être appliquée pour effectuer un relevé des « Plantes vasculaires rares et en péril » de toute la région de la tourbière qui serait touchée par l'exploitation, aux limites de l'effet hydraulique de l'exploitation. Dans le cas des tourbières sur les terres de la Couronne, le relevé doit être effectué pour toute la tourbière. Le rapport complet **doit** accompagner le document d'enregistrement de l'EIE. **À noter que ce relevé doit être effectué en août.**
- La dimension et la hauteur de la tourbière à exploiter. Cette tourbière est-elle représentative des tourbières avoisinantes? La tourbière appartient-elle à la Couronne ou s'agit-il d'un terrain privé?
- Les antécédents de l'utilisation des tourbières dans la région, y compris extraction de la tourbe et exploitations de canneberges, devraient être décrits.

#### Caractéristiques de la tourbe

- Des échantillons représentatifs de la tourbe devraient être prélevés et analysés pour déterminer la teneur en mercure métallique. L'emplacement et la profondeur de l'échantillonnage devraient être déterminés selon une évaluation effectuée par une personne qualifiée mais l'échantillonnage devrait être effectué à au moins trois profondeurs : (i) dans les 10 cm supérieurs, (ii) approximativement 30 cm et (iii) approximativement 70 cm.

#### Faune

- Une évaluation qualitative de l'usage par la faune (oiseaux, animaux, etc.) devrait être effectuée par la collecte d'information des experts locaux (Service canadien de la faune d'Environnement Canada, Bureaux régionaux du ministère des Ressources naturelles, Centre de données sur la conservation du Canada atlantique, Musée du Nouveau-Brunswick, naturalistes, etc.) concernant les utilisations de la région par les oiseaux migrateurs et la faune, y compris la présence et l'absence d'espèces en péril.

#### Vent

- Les données mensuelles sur le vent (vitesse et direction) doivent être fournies et utilisées pour déterminer la direction du vent prédominante pendant la saison de la récolte de la tourbe.

## 4.0 RÉSUMÉ DES EFFETS ENVIRONNEMENTAUX

Tous les effets prévus devraient être décrits et expliqués. Ces effets dépendront de la portée et de la complexité du projet ainsi que de son emplacement. Voir le Guide d'enregistrement pour plus

d'information. Voici de façon non limitative des exemples des effets résultant de cette catégorie de projet :

- effets sur la qualité et la quantité d'eau;
- effets du projet sur la flore et la faune, y compris perte d'habitat;
- risque d'inondation résultant de déversements non contrôlés dans les cours d'eau;
- effets sur les tourbières à l'extérieur de l'empreinte de l'exploitation;
- effets du bruit sur la faune (exploitation et camionnage);
- effets du débit du trafic sur la faune;
- effets du trafic sur les résidents à proximité;
- effet de l'exploitation sur les sources d'approvisionnement en eau potable des résidences près de la tourbière;
- effets des particules de tourbe soufflées par le vent sur les résidents à proximité;
- effets des particules de tourbe soufflées par le vent sur les installations aquacoles à proximité.

Les points suivants sont soumis pour votre gouverne et votre étude :

- Sur une tourbière appartenant à plusieurs personnes, le promoteur doit démontrer qu'il n'y aura aucun effet sur les secteurs appartenant à différents propriétaires, à moins que le propriétaire touché ait donné sa permission au préalable.
- Une étude hydrologique est essentielle pour déterminer les effets possibles sur les cours d'eau ainsi que sur le poisson et l'habitat du poisson. Il faut s'assurer que le plan de drainage maintient le bilan hydrologique naturel et la qualité de l'eau associée au cours d'eau. Dans le cas de plusieurs zones de drainage, le pourcentage qui s'en va dans chaque zone de drainage doit être maintenu. Une étude hydrologique s'impose et doit inclure les éléments suivants :
  - données utilisées pour l'évaluation du bilan hydrologique – dimension de la zone de drainage et pourcentage de l'eau provenant de la tourbière;
  - donnée sur les précipitations annuelles (neige et pluie);
  - rapidité de drainage du site;
  - le débit qui s'écoule des étangs de sédimentation aura-t-il des effets sur la dynamique du chenal du cours d'eau récepteur?
  - effets des voies d'accès sur l'hydrologie?

- Un étang de sédimentation qui se déverse dans une zone couverte de végétation p. ex. : ruissellement de surface (préférentiellement 50 m ou plus) serait la mesure d'atténuation idéale pour le drainage. Si l'évacuation est liée à l'eau réceptrice, les paragraphes 35(1) et 36(3) de la *Loi fédérale sur les pêches* s'appliquent :

Paragraphe 35(1) « *Il est interdit d'exploiter des ouvrages ou entreprises entraînant la détérioration, la destruction ou la perturbation de l'habitat du poisson.* »

Paragraphe 36(3) « *Il est interdit d'immerger ou de rejeter une substance nocive ou d'en permettre l'immersion ou le rejet dans des eaux où vivent des poissons.* »

## 5.0 MESURES D'ATTÉNUATION PROPOSÉES

Il faut décrire toutes les mesures d'atténuation qui seront utilisées pour minimiser les effets environnementaux indiqués dans la section ci-dessus. Ces mesures peuvent inclure de façon non limitative :

- un plan de surveillance de la qualité de l'eau pour les bassins de sédimentation et les cours d'eau à proximité (explication ou aperçu fourni). Les données sur la surveillance des deux dernières années des autres exploitations du promoteur doivent également être fournies;
- s'il est prévu que des aspirateurs seront utilisés, quel type de mesures de contrôle de la poussière seront utilisées? Fournir une description;
- les techniques de minimisation de la poussière pour les zones de stockage de la tourbe ainsi qu'à l'installation d'ensachage (le cas échéant);
- comment la poussière sera contrôlée pendant le transport de la tourbe sur le site et hors-site;
- les méthodes pour contrôler l'accès au site;
- les mesures qui seront prises pour prévenir l'entrée des particules emportées par le vent dans les cours d'eau et le transport par la suite de ces particules dans les habitats marins, estuariens et fluviaux en aval;
- toutes mesures supplémentaires exigées pour s'assurer que les particules ne pénètrent pas dans un cours d'eau malgré les conditions de pluie néfastes;
- largeur des zones tampons près de l'aménagement de la tourbe, ainsi que le type de végétation dans ces zones tampons (p. ex. : ouverte ou couverte d'arbre). À noter que règle générale, une zone « non aménagée » de 50 mètres entre la zone exploitée de la tourbière et une zone tampon forestière ainsi qu'entre la tourbière et les cours d'eau à protéger est exigée. Ces zones tampons doivent être indiquées sur le plan de situation.



- À noter qu'un plan de protection de l'environnement devra être fourni avant le début de la construction. Voir l'annexe 3 pour autre information.

## **6.0 PARTICIPATION DU PUBLIC**

Voir le Guide d'enregistrement.

## **7.0 APPROBATION DE L'OUVRAGE**

Voir le Guide d'enregistrement.

## **8.0 FINANCEMENT**

Voir le Guide d'enregistrement.

## **9.0 SIGNATURE**

Voir le Guide d'enregistrement.

## **10.0 DIRECTIVES CONCERNANT LA PRÉSENTATION**

Voir le Guide d'enregistrement.

## **ANNEXES PARTICULIÈRES**

Relevé du poisson et de l'habitat du poisson (Annexe 1)

Relevé des plantes vasculaires pour les tourbières (Annexe 2)

Plan de protection de l'environnement pour l'exploitation de la tourbière (Annexe 3)









N° DE SECTION	N° D'UNITÉ	TYPE DE COURS D'EAU	MOUILLÉE LARGEUR (m)	PROFONDEUR (cm)			SOMME DE LA PROFONDEUR MOYENNE/4		COEFFICIENT (0,9 - LISSE) (0,8 - RUGEUX)	LONGUEUR (3 m)	TEMPS DE FLOTTATION (sec.)				COMMENTAIRES (EMPLACEMENT)
				¼ PASSAGE	½ PASSAGE	¾ PASSAGE	CENTIMÈTRES (cm)	MÈTRES (m)			¼ PASSAGE	½ PASSAGE	¾ PASSAGE	MOYENNE	

**FORMULE (CMS) =  $\frac{L \text{ (m)} \times D \text{ (m)} \times A \text{ (m)}}{T \text{ (sec.)}}$  OÙ : L = largeur, P = profondeur, L = longueur, A est le coefficient pour le fond du cours d'eau**

## Relevé détaillé de l'habitat des cours d'eau

Le relevé détaillé de l'habitat vise à recueillir de l'information sur des habitats aquatiques particuliers. Le relevé détaillé devrait être effectué durant les périodes de faible débit en été lorsque l'habitat disponible est limité. Il faut une équipe de deux à trois personnes pour effectuer le relevé détaillé de l'habitat.

### En-tête

- **Rivière** – nom du réseau fluvial (y compris section, s'il y a lieu)
- **Point de départ** – indiquer à l'aide de caractéristiques mesurables ou permanentes; indiquer sur la carte cadastrale; enregistrer le point de départ de la section du relevé du cours d'eau pour chaque jour
- **Fin** – indiquer à l'aide de caractéristiques mesurables ou permanentes; indiquer sur le plan cadastral; enregistrer le point de fin de la section du relevé du cours d'eau pour chaque jour
- **Personnel** – indiquer les noms du personnel
- **Date** – fournir la date (année/mois/jour) du relevé du cours d'eau
- **N° de carte SIG.** -
- **Code du bassin hydrographique** - peut inclure jusqu'à cinq codes de drainage
- **N° de l'ordre du cours d'eau** (de la carte ou du tableau)
- **N° du cours d'eau ou de la rivière** (un numéro unique disponible au MRN)

### Les Colonnes :

#### **N° de section**

Les numéros de section sont prédéterminés pendant la cartographie pour faciliter la localisation des travaux sur le terrain. Plus d'une section peut être effectuée chaque jour; il est donc important d'indiquer les points de départ et la fin lorsque cela est nécessaire.

#### **N° d'unité**

Les numéros d'unité sont des numéros consécutifs qui représentent chaque type d'habitat identifié dans le cours d'eau.

*Exception : Le numéro d'unité est répété lorsqu'une section principale et une section secondaire ou une combinaison de canaux secondaires sont identifiées.*

#### **Type de cours d'eau**

Indiquer et enregistrer le type d'habitat dans le cours d'eau à partir du tableau ci-dessous (voir le Glossaire pour les descriptions).

TYPE D'HABITAT DANS LE COURS D'EAU				
EAU RAPIDE		FOSES		
1. Chutes	6. Intercalation	10. Milieu du	15. Plongement	19. Ouvrage de billot
2. Cascade	(bordure)	chenal	16. Bras	20. Passage d'un chemin
3. Zone de courant	7. Passage	11. Convergence	17. Tourbillon	21. Débris de bois
(Gr/ZC) <sup>1</sup>	8. Fosse	12. Latéral	18. Gabion	22. Barrage artificiel
4. Zone de courant	9. Rapide	13. Castor		23. Eau stagnante
(R/ZCR) <sup>2</sup>		14. Tranchée		naturelle
5. Zone de courant				
(Sable)				

Nota : <sup>1</sup> Gr/ZC = gravier/zone de courant    <sup>2</sup> R/ZCR = roche/zone de courant rocher

### Type de chenal

Dénote la configuration du chenal dans chaque type d'habitat (voir le tableau pour les détails).

TYPE DE CHENAL			
1.	Section principale	-	Le principal cours d'eau contient le principal débit du cours d'eau.
2.	Chenal secondaire	-	Le chenal secondaire contient une partie du débit du cours d'eau du chenal principal.
3.	Division	-	Si le cours d'eau est divisé en différents types d'habitat.
4.	Bras	-	Zone d'eau à débit lent partiellement isolée du débit du chenal principal.

Si un chenal principal ou secondaire ou une combinaison divisée a été identifié, la position du chenal est précisée gauche (G), droite (D) ou milieu (M). Si le cours d'eau s'est divisé davantage, il faut grouper les chenaux en conséquence.

### Longueur (m)

La longueur de chaque type de cours d'eau.

### Largeur (m)

La largeur mouillée de chaque type de cours d'eau utilisant un pôle d'arpentage un porte-jalon ou mieux, ou un télémètre optique.

### Largeur de la berge (m)

Chaque type de cours d'eau identifié par le niveau de la ligne normale des hautes eaux ou la largeur entre l'amorçage des racines riveraines exposées par les hautes eaux.

### Code de substrat

À l'aide du tableau ci-dessous, identifier et enregistrer le pourcentage de substrat représenté dans chaque type de cours d'eau.



Le pourcentage total du substrat sera égal à 100 %, aucune valeur unique n'étant inférieure à 5 %.

CODE DE SUBSTRAT			
1. Roche-mère, corniche			
2. Rocher	=	>	461 mm
3. Pierre	=	180	- 460 mm
4. Moellon	=	54	- 179 mm
5. Gravier	=	2,6	- 53 mm
6. Sable	=	0,06	- 2,5 mm
7. Fines	=	0,0005	- 0,05 mm

#### **Profondeur moyenne estimative – largeur mouillée (m)**

La profondeur moyenne de la partie mouillée de chaque type de cours d'eau; utiliser un bâton gradué ou un mètre.

#### **Berge tailladée (%)**

Déterminer visuellement le pourcentage de la longueur pour la berge du cours d'eau gauche et la berge droite séparément qui est tailladée, mais recouverte d'eau, pour chaque type de cours d'eau.

Cette valeur ne dépasse pas 50 % pour la berge droite ou la berge gauche, ce qui donne un total ne dépassant pas 100 % pour les deux berges.

- p. ex. : longueur du type de cours d'eau = 100 m  
la berge droite a une berge tailladée de 50 m = 25 % de la longueur totale  
la berge gauche a une berge tailladée = 10 % de la longueur totale
- *Nota* : La longueur disponible totale de la berge tailladée est de 60 m.

#### **Végétation de la berge en saillie (%)**

Le pourcentage de la zone mouillée couverte par la végétation terrestre qui touche effectivement ou presque l'eau, de façon à assurer une couverture aux poissons.

Cette valeur ne dépasse pas 50 % de la rive droite ou gauche du cours d'eau, ce qui donne un total ne dépassant pas 100 % pour les deux berges.

- p. ex. : superficie du type de cours d'eau = 100 m<sup>2</sup>  
le côté droit a une végétation en saillie de 50 m<sup>2</sup> = 50 %  
le côté gauche a une végétation en saillie de 25 m<sup>2</sup> = 25 %
- chaque côté peut avoir un maximum de 50 m<sup>2</sup>.
- la superficie totale de zone du cours d'eau de la végétation en saillie = 75 %

#### **Gros débris de bois dans le cours d'eau (m)**

Une estimation du total des mètres de débris de bois (10 cm de diamètre ou plus) dans la zone mouillée pour chaque type de cours d'eau.

## Débits

### 1) Type

- Indiquer le type de débit mesuré (voir le tableau pour les détails). Le débit du principal cours d'eau devrait être mesuré au moins pour chaque ordre de cours d'eau alors que chaque tributaire, source ou suintement de source devrait être mesuré et enregistré.

TYPE DE DÉBIT	
1.	Cours d'eau - Relevé
2.	Source - source d'eau du fond de la rivière ou du cours d'eau (remontée d'eau)
3.	Ruisseau/tributaire d'une rivière - cours d'eau qui entre dans le cours d'eau du relevé
4.	Suintement de la source - eau sans un chenal discernable s'écoulant dans le cours d'eau du relevé

- ### 2)
- Voir la section de la reconnaissance 2(ix) pour des détails sur la méthode de calcul du débit.

### 3) Temps

- Sur une base de 24 heures, enregistrer l'heure du relevé des températures.

### 4) Température Air/eau (°C)

- Les températures entre 13 h et 21 h sont particulièrement importantes pour obtenir une représentation plus exacte des hautes températures quotidiennes qui souvent déterminent une section de l'écosystème.
- Si possible, obtenir aussi la température en matinée pour déterminer l'étendue de la fluctuation.
- *Nota* : Ne pas prélever la température de l'air dans la lumière directe du soleil.

## Encastrement de substrat %

- Enlever diverses pièces de roche ou de pierre du lit du cours d'eau de chaque type de cours d'eau, estimer l'encastrement en pourcentage dans le sable et dans les fines et enregistrer le nombre (tableau ci-dessous) pour les critères représentés.
- Si la roche ou le substrat moellon est absent, le % de substrat ne peut pas être calculé.

ENCASTREMENT	
NOMBRE	CRITÈRES
1	≤ 20 %

2	20 – 35 %
3	35 – 50 %
4	≥ 50 %

### Commentaires

- À l'aide de la liste de contrôle des attributs de l'utilisation des terres et de l'eau, enregistrer les chiffres appropriés pour chaque type de cours d'eau.

**À noter :** Enregistrer toute autre information pertinente pour l'unité de l'habitat, par exemple le nom du bassin, le nombre de poissons présents, etc., sur la ligne directement en dessous de la ligne d'information sur l'unité de l'habitat. Utiliser autant de lignes que vous voulez pour indiquer en détail vos observations.

**Le verso du formulaire d'inventaire est facultatif; il a été conçu pour servir à un exercice de modélisation de salmonidé du MPO; les personnes intéressées à appliquer cette technologie devraient communiquer avec le biologiste de l'habitat du MPO à Halifax (Nouvelle-Écosse) (902 426-3573) pour appliquer les données au modèle de l'habitat prévu.**

### Autres paramètres de relevé du MPO

- Diviser chaque section en numéros de site équivalant à des intervalles de 50 m  
c.-à-d. Section 1, site 1 est le premier intervalle de 50 m  
Section 2, site 2 est le deuxième intervalle de 50 m.

### % - Site

- Estimer le pourcentage de cours d'eau type rapide ou zone de courant et le pourcentage de cours d'eau type bassin dans l'intervalle de 50 m.

### Ombfrage (%)

- Estimer le pourcentage du type de cours d'eau qui serait ombragé entre 10 h et 14 h.

### Berges du cours d'eau

- 1) Végétation (%)
  - Estimer le pourcentage du sol nu, de l'herbe, des arbustes et d'arbres pour chaque berge des cours d'eau.
  - Ces berges des cours d'eau auront un effet direct sur le cours d'eau.
  - Les valeurs additives ne devraient pas dépasser 100 %.
  - *Nota :* Les catégories d'arbustes comprennent les aulnes, les cornouillers et le saule.
- 2) Érosion (%)
  - Estimer le pourcentage de la berge du cours d'eau qui est stable, qui est stable et nue ou qui subit de l'érosion.
  - Cette valeur ne dépasse pas 50 % pour les berges gauches ou droites, ce qui donne un total ne dépassant pas 100 % pour les deux berges.

## ÉROSION

Stable	-	Berges du cours d'eau recouvertes de végétation
Stable et nue	-	Berges du cours d'eau recouvertes de racines et de roches.
Érosion	-	Berges de cours d'eau qui subissent l'érosion, les sédiments étant évacués dans le cours d'eau.

### Qualité de l'eau (lorsque le matériel est disponible)

- 1) O<sub>2</sub> - Oxygène du réseau fluvial ou du cours d'eau, mesuré en mg/l.
- 2) pH - Le pH du réseau fluvial ou du cours d'eau.

### Profondeur

- 1) Mouillée
  - dans l'intervalle de 50 m, mesurer la profondeur mouillée de la zone de courant, ou du passage des types de cours d'eau à 1/4, 1/2 et 3/4 de la distance de la largeur mouillée.
- 2) Chenal
  - dans l'intervalle de 50 m, mesurer la profondeur du chenal des types de cours d'eau dans les zones de courant et dans le passage à 1/4, 1/2 et 3/4 de la distance de la largeur du chenal.

### Critères d'évaluation du bassin

- 1) N<sup>o</sup>
  - déterminer la profondeur du bassin et ensuite estimer le pourcentage de la couverture du cours d'eau.
- 2) Lettre
  - déterminer le pourcentage du bassin dans

### Queue du bassin

- 1) Encastrement
  - voir (xvi)
- 2) Grosseur moyenne du substrat
  - déterminer visuellement la grosseur moyenne du substrat
- 3) % de fines
  - estimer le pourcentage de fines (comprend le sable)

### Turbulence (%)

- degré de perturbation de l'eau de surface qui réduit la visibilité de l'eau.

## **Matériaux exigés pour l'inventaire du cours d'eau**

### **Côté un et côté deux**

Formule de relevé du cours d'eau et d'évaluation de l'habitat du MRNE et du MPO (papier étanche)  
Numéros de code du cours d'eau – prédéterminés dans l'exercice de cartographie  
Photos aériennes  
Bloc-notes  
Crayons  
Porte-jalon et cordeau (et rouleaux de réserve)  
Thermomètre  
Bâton ou pôle de canot gradué de 3 mètres  
Ruban à mesurer  
Balle en plastique (dispositif de flottaison)  
Chronomètre  
Languette

Pour toute autre information sur ce qui précède, communiquez avec la Direction de la pêche sportive et de la chasse du ministère des Ressources naturelles (Tél. : 506-453-2440).

## ANNEXE 2

### MÉTHODES RECOMMANDÉES POUR LE RELEVÉ DES PLANTES VASCULAIRES EN PÉRIL (RARE, MENACÉE D'EXTINCTION, EN PÉRIL RÉGIONALEMENT OU EN PÉRIL) POUR LES EIE OU LES ÉTUDES SEMBLABLES

#### INTRODUCTION

Ce genre de relevés a pour but de documenter la présence ou l'absence de plantes vasculaires qui sont censées être d'une certaine rareté dans une région choisie. Les plantes dans cette catégorie sont souvent moins en évidence et sont difficiles à identifier. Bon nombre d'entre elles sont cryptiques parce qu'elles peuvent être très semblables à d'autres espèces plus courantes. Elles ne sont pas distribuées au hasard et elles sont rares principalement parce qu'elles ont des habitats spécialisés qui se trouvent sporadiquement seulement dans le paysage.

L'analyse de la végétation à l'aide de techniques d'échantillonnage au hasard utilisant de petits carrés **N'EST** absolument **PAS** la méthode à utiliser pour recenser une zone afin de déceler la présence des plantes en péril. L'échantillonnage à l'aide de petits carrés permet de faire une analyse généralisée de la végétation, ce qui n'est pas le but de cet exercice. Le but est de rechercher spécifiquement les espèces qui seraient rarement sinon jamais découvertes par un échantillonnage au hasard parce qu'elles ne sont pas des éléments communs de la végétation.

#### MÉTHODES DE RELEVÉ SUR LE TERRAIN

1. Il faut consulter les photographies aériennes, les cartes géologiques et topographiques pour obtenir une idée générale de la géologie, de la topographie, de la végétation, des chemins et d'autres caractéristiques importantes de la région. Il faudrait prendre des notes préliminaires de ces régions, qui pourraient soutenir des populations de plantes rares. Les affleurements rocheux, les débits des cours d'eau et les marais riches en calcaire sont quelques zones à noter. Les tracés de relevé provisoires devraient être tirés sur la carte et le plus de microhabitats possible devraient être échantillonnés, surtout ceux qui sont soupçonnés de contenir des plantes rares.
2. Une recherche dans la documentation pertinente concernant les plantes rares de la région devrait être effectuée. Les espèces rares de l'habitat en question devraient être étudiées attentivement, préférablement à partir de spécimens herbiers s'ils sont disponibles. Il faudrait prendre des notes sur ces espèces et les images au photostat de chaque taxon.
3. Sur le terrain, le tracé du relevé prévu devrait être suivi dans la mesure où les conditions du sol le permettent. Toutefois, les conditions locales indiqueront à un certain degré où le relevé sera effectué. La zone couverte par le relevé peut être jugée adéquate si l'arpenteur estime qu'un bon échantillonnage de toutes les zones de végétation ou des écosites a été effectué. Dans ce cas, l'échantillonnage indique qu'un nombre raisonnable de sites ont été examinés attentivement et entièrement.

Si l'habitat est relativement homogène, il n'est pas nécessaire de passer autant de temps à faire l'échantillonnage de la zone que s'il existe à cet endroit de nombreux microhabitats différents. Plus d'espèces, y compris des espèces rares, seront découvertes dans une zone où les microhabitats abondent.

4. Le botaniste du relevé devrait pouvoir identifier à vue la majeure partie de la flore vasculaire de la région. On peut donc présumer que toute végétation non identifiable peut être rare et un spécimen devrait être prélevé pour être identifié ultérieurement au laboratoire. Il faudrait prendre des notes sur l'habitat, le nombre de plantes dans la population et toutes autres caractéristiques qui peut faciliter l'identification. Les fleurs, les feuilles du dessus et les feuilles du dessous et les fruits devraient être échantillonnés si possible. Ces spécimens, bien étiquetés, pressés, séchés et montés serviront à documenter leur présence dans la région. Les sites de plantes rares devraient être marqués avec des languettes visibles situées le plus exactement possible sur les cartes du relevé afin qu'on puisse trouver de nouveau les populations importantes au besoin.

Le relevé doit être effectué au mois d'août. Dans la mesure du possible, il faudrait répéter les relevés afin d'observer les plantes qui sont visibles seulement au printemps, en été ou à l'automne.

5. Il faut noter que bon nombre de plantes rares sont des espèces qui ressemblent à des plantes graminées et de la famille des carex ou des plantes aquatiques non visibles et pas très évidentes. Ces taxons devraient être recherchés attentivement le long du tracé du relevé et tous les inconnus devraient être échantillonnés.
6. Une liste aussi complète que possible de toutes les plantes vasculaires devrait être dressée pendant les relevés et leur abondance relative enregistrée avant qu'on quitte le site (pendant que c'est encore frais dans la mémoire). Les catégories d'abondance peuvent être enregistrées comme suit :
  - a) Rares à ce site – une ou deux populations constatées.
  - b) Trois populations ou plus observées – surtout dispersées.
  - c) Non courantes à ce site mais présence occasionnelle ailleurs.
  - d) Observées de façon uniforme partout, mais la couverture n'est peut-être pas étendue.
  - e) Courantes partout, souvent d'une grande couverture.
7. Pour tenir compte de la distribution et du nombre de taxons inconnus, il sera utile de leur attribuer un nom selon une caractéristique facile à identifier, par exemple plante à fruits aciculaires, plante ressemblant à une orchidée jaune. Une fois la plante identifiée, le nom scientifique peut être remplacé.
8. L'information ainsi produite est d'une importance considérable pour le Comité néo-brunswickois de protection des espèces menacées d'extinction et en particulier pour le sous-comité des plantes. Communiquez avec le Centre de données sur la conservation du Canada atlantique ou avec le Musée du Nouveau-Brunswick si vous avez des questions concernant cette méthode, pour déposer les spécimens ou obtenir de l'aide en vue de l'identification.

## ANNEXE 3

### Plan de protection environnementale de l'aménagement des tourbières :

(Abordez chacun des points suivants, y compris les mesures de protection qui sont appropriées pour votre site.)

#### 1. ACTIVITÉS DE CONSTRUCTION :

##### A. Calendrier de construction et séquence des activités de construction

- cette section devrait comprendre une explication de la façon dont les activités seront prévues pour éviter la perturbation des oiseaux migrateurs et autres espèces fauniques pendant la saison de reproduction.

##### B. Méthodes de contrôle de l'érosion (y compris diagrammes et emplacements sur les plans) et gestion de l'eau de surface

- pour toute la construction, y compris fossés, bassins de sédimentation, essouchement, chemins d'accès, installation de ponceau et bâtiments.

Principaux éléments d'une stratégie de prévention et de contrôle de l'érosion et de sédimentation :

- des activités de construction sont coordonnées avec les contraintes saisonnières (p. ex. : défrichage, essouchement et excavation pour éviter les périodes de fortes précipitations; fermer et stabiliser le chantier selon les critères préétablis de la saison hivernale – avant que la revégétation ne soit plus possible);
- les mesures sont mises en œuvre, avant les activités d'essouchement et d'excavation, de façon à permettre la dérivation du drainage de l'eau de surface autour de la zone de travail;
- tous les ouvrages de contrôle des périmètres (barrière géotextile, trappes à sédiment, étangs de décantation) sont installés avant toute perturbation du sol (les emplacements doivent être indiqués sur les plans de situation);
- les zones tampons recouvertes de végétation sont maintenues selon ce qui est approprié pour protéger les ressources à risque;
- tout sol exposé est stabilisé le plus tôt possible;
- les ouvrages de contrôle des sédiments sont maintenus (par la résolution des problèmes de structure pendant et après les tempêtes, par l'enlèvement des sédiments accumulés à des intervalles réguliers ou à des capacités désignées, et par l'élimination de ces sédiments dans un lieu agréé);
- l'eau sur place sera dérivée par un étang de sédimentation et échantillonnée pour détecter les matières solides en suspension avant son évacuation. Les concentrations de matières solides en suspension dans les effluents évacués du chantier de construction ne doivent pas dépasser 25 mg/L;
- d'autres mesures d'atténuation sont prises au besoin selon les résultats de la surveillance.



### **C. Défrichage et essouchement**

- détails sur le stockage ou l'élimination des matériaux (autres solutions préférables pour l'environnement pour remplacer le brûlage – établissement de l'habitat, paillis ou compostage)

### **D. Chemins d'accès**

- ponceaux/ponts – il faudra obtenir un permis de modification des cours d'eau et des terres humides;
- à moins de 30 mètres des cours d'eau (gestion de la zone tampon, mesure antiérosion, stabilisation) – il faudra un permis de modification des cours d'eau et des terres humides;
- il faudrait fournir de l'information qui indique que les régimes de drainage actuels ne seront pas modifiés par la construction de chemins d'accès.

### **E. Mise en piles de la tourbe**

- emplacement des piles et description des mesures pour stabiliser les piles

### **F. Stockage, manutention et transfert des carburants et autres matières dangereuses**

- le plan de situation devrait indiquer les emplacements désignés pour le ravitaillement et l'entreposage des carburants;
- les exigences locales, provinciales et fédérales applicables devraient être indiquées.

## **2. PLANS D'URGENCE :**

- déversements de carburant, préciser le protocole (procédures de nettoyage, rétablissement du site) et les numéros de téléphone d'urgence (internes et externes) à composer