

**333**

**DB18**

Projet d'ouverture et d'exploitation  
de la mine Akasaba Ouest à Val-d'Or

6211-08-016

DOCUMENT

## **SITES FAUNIQVES D'INTÉRÊT (SFI)**

Février 2016

DIRECTION DE LA GESTION DE LA FAUNE DE L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE  
SECTEUR DES OPÉRATIONS RÉGIONALES



Direction de la gestion de la faune  
de l'Abitibi-Témiscamingue

## **SITES FAUNIQUES D'INTÉRÊT (SFI)**

(Version finale)

Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs  
Rouyn-Noranda, février 2016

## AVANT-PROPOS

Toutes les interventions en territoire libre ont potentiellement un impact sur la faune et ses habitats. Des dispositions légales ou des ententes administratives en protègent certains aspects importants (LCMVF, RNI, entente en lien avec le PRDTP, etc.); toutefois, cette protection mériterait d'être renforcée ou élargie.

Par ailleurs, un certain nombre de sites « sensibles », jouant également un rôle déterminant pour la faune à l'échelle régionale ou locale, ne bénéficient pas d'un traitement équivalent pour leur assurer une protection adéquate.

Pour remédier à cette situation, la notion de site faunique d'intérêt (SFI) a été mise de l'avant. Un SFI est en fait « un lieu circonscrit, constitué d'un ou plusieurs éléments biologiques et physiques propices au maintien et au développement d'une population ou d'une communauté faunique dont la valeur biologique ou sociale le rend remarquable dans un contexte local ou régional ».

Le présent document dresse le portrait des SFI identifiés pour l'Abitibi-Témiscamingue. Il est composé de 6 fiches distinctes, certaines avec tableaux, dont les thèmes sont :

Fiche 1) Site de nidification (tableau 1) :

- a) pygargue à tête blanche
- b) faucon pèlerin

Fiche 2) Petites aires de confinement de cerf de Virginie;

Fiche 3) Site identifié comme habitat faunique avant sa désignation réglementaire;

Fiche 4) Les frayères connues des espèces suivantes : doré jaune, touladi, omble de fontaine, grand brochet, esturgeon de lac (tableau 2);

Fiche 5a) Bassin versant de lacs à omble de fontaine sensibles (tableau 3);

Fiche 5b) Bassin versant de lacs à touladi (tableaux 4.1 à 4.4).

Chacune de ces fiches est structurée de manière à identifier la problématique, les objectifs de protection, les sites ciblés et les moyens proposés pour atteindre les buts fixés.



## TABLE DES MATIÈRES

	Page
AVANT-PROPOS .....	iii
TABLE DES MATIÈRES .....	iv
LISTE DES TABLEAUX .....	vi
LISTE DES FIGURES .....	vi
FICHE 1. A) Site de nidification du pygargue à tête blanche .....	1
▶ Problématique .....	1
▶ Liste des sites de nidification du pygargue à tête blanche .....	3
B) Site de nidification du faucon pèlerin .....	2
▶ Problématique .....	2
▶ Objectifs .....	2
▶ Liste des sites de nidification du faucon pèlerin .....	5
▶ Modalités prescrites .....	6
- Exploitation et exploration minière .....	6
- Déboisement .....	6
- Routes et sentiers .....	7
- Infrastructures existantes .....	7
- Nouvelle infrastructure .....	7
- Projets éoliens .....	7
- Villégiature privée, commerciale et communautaire .....	7
▶ Liste des références .....	8
FICHE 2. Petites aires de confinement de cerf de Virginie .....	10
▶ Problématique .....	10
▶ Objectifs .....	10
▶ Territoires ciblés .....	10
▶ Modalités prescrites .....	11
- Installations permanentes d'exploitation ou d'exploration minière .....	11
- Déboisement .....	11
- Localisation des chemins forestiers, des aires annuelles d'ébranchage et de tronçonnage et des gravières et sablières par les bénéficiaires de CAAF et de CvAF .....	13
- Routes et sentiers .....	13
- Villégiature privée, commerciale et communautaire .....	13
FICHE 3. Site identifié comme un habitat faunique avant sa désignation réglementaire .....	14
▶ Problématique .....	14
▶ Objectifs .....	15
▶ Habitats ciblés .....	15
▶ Modalités prescrites .....	15
FICHE 4. Les frayères connues des espèces suivantes : .....	16
▶ Problématique .....	16
- Doré jaune .....	16
- Grand brochet .....	16
- Touladi .....	16



- Omble de fontaine .....	17
- Esturgeon de lac.....	17
▶ Objectifs .....	17
▶ Frayères ciblées .....	17
▶ Modalités prescrites .....	18
- Installations permanentes d'exploitation ou d'exploration minière .....	18
- Déboisement .....	18
- Route .....	18
- Gravière et sablière .....	19
- Accès.....	19
- Villégiature privée, commerciale et communautaire.....	19
▶ Liste des références .....	19
FICHE 5A. Bassin versant des lacs à omble de fontaine sensibles .....	23
▶ Problématique .....	23
▶ Objectifs .....	24
▶ Lacs ciblés .....	24
▶ Modalités prescrites .....	25
- Exploitation ou exploration minière .....	25
- Déboisement .....	25
- Routes et traverses de cours d'eau .....	27
- Gravière et sablière .....	28
- Frayères et résurgences en lac .....	28
- Villégiature privée, commerciale et communautaire.....	29
▶ Liste des références .....	30
FICHE 5B. Bassin versant des lacs à touladi.....	32
▶ Problématique .....	32
▶ Objectifs .....	33
▶ Lacs ciblés .....	34
▶ Modalités prescrites .....	35
- Frayère .....	35
- Gravière et sablière .....	35
- Villégiature privée, commerciale et communautaire.....	35
- Installations permanentes d'exploration et d'exploitation minière, de même que d'exploitation forestière .....	35
- Accès.....	35
- Déboisement .....	36
- Voirie .....	37
▶ Liste des références .....	38
ANNEXE 1. Modalités en regard des petites aires de confinement du cerf de Virginie .....	50





**LISTE DES TABLEAUX**

	Page
Tableau 1. Modalités prescrites en regard des sites de nidification du pygargue à tête blanche et du faucon pèlerin .....	9
Tableau 2. Modalités prescrites en regard des frayères .....	22
Tableau 3. Liste des lacs à omble de fontaine nécessitant une protection supplémentaire.....	31
Tableau 4.1 Liste des lacs à touladi.....	39
Tableau 4.2 Lacs à touladi localisés en territoire libre et dont la superficie est inférieure à 1000 ha .....	43
Tableau 4.3 Lacs à touladi plus sensibles en regard du déboisement et de la voirie .....	45
Tableau 4.4 Modalités prescrites en regard des lacs à touladi et à omble de fontaine .....	47

## A) SITE DE NIDIFICATION DU PYGARGUE À TÊTE BLANCHE

---

### PROBLÉMATIQUE

À l'heure actuelle, 55 nids de pygargue à tête blanche (7 en territoire privé, 1 en territoire mixte, 47 sur les terres publiques et 1 dans un parc national) sont répertoriés sur le territoire de l'Abitibi-Témiscamingue.

Le pygargue niche à 300 m ou moins de la rive et sur les îles des grands plans d'eau poissonneux. Dans la région, la plupart des nids se retrouvent au centre du Témiscamingue et dans la réserve faunique La Vérendrye. Quelques-uns sont localisés à l'ouest de l'Abitibi. La plupart des nids se situent en territoire public.

Malgré l'augmentation des populations, plusieurs facteurs menacent le pygargue à tête blanche au Québec. Certains peuvent affecter les couples nicheurs : opérations forestières et minières, abattage par arme à feu, piégeage accidentel, collisions diverses, sentiers et routes, projets éoliens, feux de forêt, destruction du nid par diverses causes et villégiature.

Certains territoires de nidification peuvent contenir plus d'un nid, mais un seul nid est utilisé chaque année. Les couples nicheurs peuvent utiliser en alternance les nids de leur territoire de nidification, bien que ce comportement n'ait jamais été observé au Québec.

Les opérations forestières constituent la principale menace pour la pérennité des nids. Toutefois, d'autres utilisations du territoire peuvent être potentiellement menaçantes pour la nidification du pygargue, soit en affectant l'intégrité physique des sites, soit par le dérangement.

## **B) SITE DE NIDIFICATION DU FAUCON PÈLERIN**

---

### **PROBLÉMATIQUE**

Quinze sites sont connus en Abitibi-Témiscamingue. De ces quinze sites, quatre sont localisés dans la portion abitibienne de la région (colline Cheminis, collines Kekeko et parc Aiguebelle), quatre se retrouvent sur la rive québécoise du lac Témiscamingue, cinq sur la rive québécoise de la rivière des Outaouais, un au réservoir Kipawa et un dans le secteur de Lorrainville.

Plusieurs menaces pèsent sur le faucon pèlerin au Québec. Certaines peuvent affecter les couples nicheurs : abattage par arme à feu, commerce et braconnage, collision avec des structures anthropiques, escalade, aéronef, vol à basse altitude, présence de sentiers et routes, projet éolien, opération forestière, opération minière, exploitation de carrières, création et gestion de réservoirs, urbanisation, villégiature, fauconnerie, etc.

Les sites de nidification sont tous situés en falaise et sont vulnérables à tout ce qui menace l'intégrité du site proprement dit, mais également aux facteurs de dérangement imputables aux activités humaines pouvant survenir en période de reproduction.

### **OBJECTIFS**

- Assurer l'intégrité physique des nids et de l'habitat autour des nids;
- Limiter les risques de dérangement en période de nidification.

**LISTE DES SITES DE NIDIFICATION DU PYGARGUE À TÊTE BLANCHE  
EN ABITIBI-TÉMISCAMINGUE**

<b>NUMÉRO</b>	<b>EO_ID</b>	<b>NOM</b>	<b>TENURE</b>	<b>LONGITUDE</b>	<b>LATITUDE</b>
PT-001	935	Lac Bouchette #1	Publique	-76,52850	47,64640
PT-019	936	Lac Andou #1	Publique	-76,73760	47,40260
PT-020	942	Lac de la Triple Baie #1	Publique	-77,64020	47,49113
PT-107	1024	Réservoir Dozois #1	Publique	-77,14790	47,53021
PT-124	14249	Lac Patry #1	Publique	-78,72890	47,35470
PT-194	15949	Rivière des Quinze	Publique	-79,27170	47,56580
PT-199	15958	Lac du Monarque	Publique	-79,43560	48,25390
PT-209	1007	Lac Duparquet #2	Publique	-79,31080	48,45230
PT-224	15955	Lac Padoue	Publique	-77,92098	47,29221
PT-226	942	Lac de la Triple Baie #2	Publique	-77,64047	47,49172
PT-227	15959	Grand lac Victoria #3	Publique	-77,50584	47,54229
PT-228	15964	Rivière des Outaouais #2	Publique	-78,72026	46,34954
PT-232	15952	Lac des Fourches #1	Publique	-78,47303	47,52999
PT-233	15952	Lac des Fourches #2	Publique	-78,47277	47,53031
PT-234	15951	Lac Saseginaga	Publique	-78,56170	47,09240
PT-235	14260	Lac Hunters Point	Publique	-78,81060	46,99380
PT-237	16248	Lac des Loups	Publique	-78,25270	47,11080
PT-238	16249	Lac Red Pine	Publique	-78,10690	46,99470
PT-281	17545	Lac Anwatan	Publique	-77,32197	47,63218
PT-283	935	Lac Bouchette #2	Publique	-76,53684	47,63766
PT-284	17544	Lac Mourier	Publique	-78,18056	47,95438
PT-286	17548	Lac Hope	Publique	-77,27473	47,25049
PT-287	17546	Lac Brisebois	Publique	-79,06901	47,28904
PT-288	17547	Lac aux Loutres	Publique	-75,76128	48,95206
PT-304	18210	Lac Abitibi #4 (Pointe Boundary)	Privé	-79,49640	48,65490
PT-310	15957	Lac Opasatica #2	Publique	-79,34806	48,12722
PT-311	18212	Lac Villebon	Publique	-77,26590	47,96428
PT-314	15953	Lac Abitibi #3 (Île Kawigwasiginaga)	Publique	-79,34070	48,67500
PT-315	15952	Lac des Fourches #3	Publique	-78,47222	47,52965
PT-316	18211	Lac Duparquet #3	Publique	-79,32430	48,51080
PT-317	18214	Lac à l'Épinette	Publique	-77,93700	47,53210
PT-320	18216	Lac Kipawa	Publique	-79,04270	47,12690
101	--	Lac Barrière	Publique	-76,73770	47,50180
114	--	Rivière des Outaouais	Publique	-77,72611	47,75917
115	--	Lac Clerion	Publique	-78,67150	47,83610
116	--	Lac Preissac	Publique	-78,33250	48,25861
PT-109	1026	Lac D'Arcy	Publique	-77,16090	47,14410
PT-145	952	Baie Mazo #3	Publique	-77,31090	47,35070

NUMÉRO	EO_ID	NOM	TENURE	LONGITUDE	LATITUDE
PT-336	19031	Rivière Harricana	Privé	-77,78960	48,17656
PT-337	19032	Lac Jutras	Publique	-75,85301	48,21788
PT-343	19037	Rivière des Outaouais	Mixte	-78,77573	46,41227
PT-345	19571	Lac Dufault	Privé	-79,02420	48,32046
PT-346	19570	Rivière Harricana #2	Publique	-77,89407	48,17944
PT-348	20024	Lac Obalski	Privé	-77,92899	48,77419
PT-353	20334	Lac Pelletier	Privé	-79,04614	48,22073
PT-371	20706	Grand lac Victoria	Publique	-77,42275	47,73151
PT-385	20718	Lac Macamic	Privé	-78,96444	48,82861
PT-386	20719	Lac Lois	Parc national	-78,73250	48,57583
PT-397	20878	Lac Guay	Publique	-79,02056	47,20639
PT-398	20879	Lac Sabourin	Publique	-77,67525	47,93104
PT-399	20880	Lac Kipawa #2	Publique	-79,17574	46,96840
PT-405	18211	Lac Duparquet #4	Publique	-79,27507	48,49756
PT-408	--	Rivière des Outaouais #7	Publique	-78,71194	47,69500
PT-409	--	Lac Attic	Publique	-76,40759	48,24725
PT-410	--	Lac Gauvin	Publique	-78,76144	47,40875

**LISTE DES SITES DE NIDIFICATION DU FAUCON PÈLERIN**

<b>NUMÉRO</b>	<b>EO_ID</b>	<b>NOM</b>	<b>TENURE</b>	<b>LONGITUDE</b>	<b>LATITUDE</b>
FP-033a	1189	Lac Témiscamingue (Ville-Marie)	Privée	-79,42885	47,26835
FP-034	1184	Lac Sault (Aiguebelle)	Publique	-78,68888	48,50589
FP-036	14408	Lac Rousselot	Privée	-79,27291	47,35441
FP-079	15904	Collines Kekeko	Privée	-79,16180	48,17727
FP-080	15905	Colline Cheminis	Publique	-79,50926	48,13662
FP-081	15906	Lac La Haie	Publique	-78,70170	48,48463
FP-096	15918	Lac Témiscamingue	Publique	-79,42865	47,08636
FP-097	15919	Lac Témiscamingue (Lost)	Publique	-79,29053	46,92343
FP-098	15920	Lac Témiscamingue (Verhelst)	Privée	-79,41798	47,18446
FP-108	15930	Réservoir Kipawa (Île au Corbeau)	Mixte	78,96120	46,91360
FP-109	15931	Rivière des Outaouais (Holden)	Publique	-78,9929	46,60149
FP-110	15968	Rivière des Outaouais (Mattawa)	Publique	-78,72169	46,34515
FP-119	18237	Rivière des Outaouais (England)	Mixte	-79,04524	46,65319
FP-139	19007	Rivière des Outaouais	Publique	-79.18736	46.83233
FP-152	19662	Rivière des Outaouais	Publique	-79.15782	46.81574

## MODALITÉS PRESCRITES

### Exploitation et exploration minière

Les installations permanentes (bâtiment, stationnement, etc.) doivent être localisées à plus de 1 km du nid. Dans le cas contraire, la Direction de la gestion de la faune de l'Abitibi-Témiscamingue, secteur des Opérations régionales, doit être consultée afin de convenir de mesures de mitigation.

### Déboisement

*Modalités générales (applicables à tous les intervenants en forêt, lorsque concernés)*

Il existe des mesures pour la protection des nids de pygargue à tête blanche et de faucon pèlerin; celles-ci ont été élaborées conformément à l'*Entente administrative concernant les espèces menacées ou vulnérables de faune et de flore dans les milieux forestiers du Québec*.

- Pour les sites de nidification du **pygargue à tête blanche**, les mesures élaborées comprennent une zone de protection intensive et une zone tampon. La zone de protection intensive comprend une zone d'un rayon de 300 m autour de l'emplacement du nid, à l'intérieur de laquelle aucune activité n'est permise en tout temps. La zone tampon comprend une zone de 400 m additionnels autour de la zone de protection intensive. Dans la zone tampon, toutes les activités sont permises du 1<sup>er</sup> septembre au 15 mars seulement; toutefois, ces activités ne doivent pas créer d'installations permanentes (routes, bâtiments, etc.).
- Pour les sites de nidification du **faucon pèlerin**, les mesures élaborées comprennent une zone de protection intensive et une zone tampon. La zone de protection intensive comprend une zone de 250 m de chaque côté du nid sur toute la hauteur de la paroi rocheuse ou de l'escarpement, ainsi qu'une zone de 50 m à partir de la limite de la rupture de la pente en haut et en bas de la paroi rocheuse ou de l'escarpement. La zone tampon comprend une bande de 100 m additionnels autour de la zone de protection intensive. Dans la zone tampon, toutes les activités sont permises du 1<sup>er</sup> septembre à la fin février seulement. Le nid numéro FP-139 n'a pas de zone de protection intensive puisqu'il est situé dans une aire protégée.



## Routes et sentiers

Infrastructures existantes :

- La relocalisation des sentiers (sentier pédestre, piste cyclable, sentier de quad, etc.) situés à moins de 700 m d'un nid sera évaluée au cas par cas par la Direction de la gestion de la faune de l'Abitibi-Témiscamingue, secteur des Opérations régionales, en fonction de l'ampleur de l'impact anticipé (achalandage, empiètement, type et période d'activité, etc.). La relocalisation d'un sentier s'inscrira dans le processus de renouvellement du droit de passage accordé.

Nouvelle infrastructure :

- Aucun nouveau sentier et aucune nouvelle route ne doivent être aménagés à moins de 700 m d'un nid de pygargue à tête blanche ou de faucon pèlerin.

Si l'implantation d'un chemin permanent (forestier ou non forestier) est requise en raison notamment de la topographie du terrain, des mesures de mitigation doivent alors être convenues. Précisons que les chemins d'hiver ne constituent pas des infrastructures permanentes.

## Projets éoliens

Appliquer les recommandations du guide d'analyse du secteur Faune Québec pour l'implantation d'installations éoliennes.

## Villégiature privée, commerciale et communautaire (incluant les abris sommaires, les camps de piégeage, l'hébergement résidentiel et les camps de travailleurs)

Ne permettre la construction d'hébergements qu'à l'extérieur d'une zone de protection de 700 m autour du nid.

Chacun des nids ciblés fait l'objet d'une cartographie à grande échelle pour pouvoir identifier les zones tampons pour lesquelles des modalités sont prévues (voir fichiers géomatiques).

***Une récapitulation des modalités prescrites pour le pygargue à tête blanche et le faucon pèlerin apparaît au tableau 1.***

## **LISTE DES RÉFÉRENCES** **(section pygargue à tête blanche)**

- DUSSAULT, H. 2007. Détermination des priorités de conservation et mise en place de mesures de protection pour le faucon pèlerin (*Falco peregrinus anatum*), le pygargue à tête blanche (*Haliaeetus leucocephalus*) et l'aigle royal (*Aquila chryseatos*). Regroupement Québec Oiseaux avec la participation de l'Équipe de rétablissement des oiseaux de proie, du ministère des Ressources naturelles et de la Faune, du Service canadien de la faune et de Hydro-Québec. 19 p.
- MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE. 2007. Guide d'analyse du secteur Faune Québec pour l'implantation d'installations éoliennes. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Secteur Faune Québec. 52 p. (version préliminaire).
- SOCIÉTÉ DE LA FAUNE ET DES PARCS. 2002. Protection des espèces menacées ou vulnérables en forêt publique – le pygargue à tête blanche (*Haliaeetus leucocephalus*). Société de la faune et des parcs du Québec, Direction du développement de la faune et ministère des Ressources naturelles du Québec, Direction de l'environnement forestier.

## **LISTE DES RÉFÉRENCES** **(section faucon pèlerin)**

- DUSSAULT, H. 2007. Détermination des priorités de conservation et mise en place de mesures de protection pour le faucon pèlerin (*Falco peregrinus anatum*), le pygargue à tête blanche (*Haliaeetus leucocephalus*) et l'aigle royal (*Aquila chryseatos*). Regroupement Québec Oiseaux avec la participation de l'Équipe de rétablissement des oiseaux de proie, du ministère des Ressources naturelles et de la Faune, du Service canadien de la faune et de Hydro-Québec. 19 p.
- MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE. 2007. Guide d'analyse du secteur Faune Québec pour l'implantation d'installations éoliennes. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Secteur Faune Québec. 52 p. (version préliminaire).
- McCOLLOUGH, M, C. TODD, B. SWARTZ, P. DEMAYNADIER and H. Givens. 2003. Maine's Endangered and Threatened Wildlife. Maine Department of Inland Fisheries and Wildlife. 117 p.
- SOCIÉTÉ DE LA FAUNE ET DES PARCS. 2002. Protection des espèces menacées ou vulnérables en forêt publique – le faucon pèlerin (*Falco peregrinus*). Société de la faune et des parcs du Québec, Direction du développement de la faune et Ministère des Ressources naturelles du Québec, Direction de l'environnement forestier.

Tableau 1. Modalités prescrites en regard des sites de nidification du pygargue à tête blanche et du faucon pèlerin.

	<b>PYGARGUE À TÊTE BLANCHE</b>	<b>FAUCON PÉLERIN</b>	<b>MODALITÉS PRESCRITES</b>
<b>EXPLORATION ET EXPLOITATION MINIÈRE</b>	X	X	Les installations permanentes doivent être localisées à plus de 1 km du nid. Sinon, consultation de la Direction de la gestion de la faune de l'Abitibi-Témiscamingue, secteur des Opérations régionales
<b>DÉBOISEMENT</b>	X		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aucune activité dans la zone de protection intensive (300 m autour du nid).</li> <li>- Les activités sont permises du 1<sup>er</sup> septembre au 15 mars seulement dans la zone tampon (400 m autour de la zone de protection intensive). Pas d'installations permanentes (routes, bâtiments).</li> </ul>
		X	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aucune activité dans la zone de protection intensive (250 m de chaque côté du nid sur toute la hauteur de la paroi rocheuse ou de l'escarpement et 50 m à partir de la limite de la rupture de la pente en haut et en bas de la paroi rocheuse ou de l'escarpement).</li> <li>- Les activités sont permises du 1<sup>er</sup> septembre à la fin février dans la zone tampon (100 m autour de la zone de protection intensive).</li> </ul>
<b>ROUTE ET SENTIER</b>	X	X	Aucun nouveau sentier ou route à moins de 700 m d'un nid. Sinon, consultation auprès de la Direction de la gestion de la faune de l'Abitibi-Témiscamingue, secteur des Opérations régionales. La nécessité de relocaliser un sentier existant sera évaluée au cas par cas.
<b>PROJET ÉOLIEN</b>	X	X	Appliquer les recommandations du guide d'analyse du secteur Faune Québec pour l'implantation d'installations éoliennes.
<b>VILLÉGIATURE</b>	X	X	Aucun bail de villégiature à moins de 700 m du nid.

### PETITES AIRES DE CONFINEMENT DE CERF DE VIRGINIE

---

#### PROBLÉMATIQUE

Les conditions climatiques moins rigoureuses des dernières années ont favorisé une augmentation sensible des populations de cerfs de Virginie en Abitibi-Témiscamingue. Les aires de confinement qui couvrent 2,5 km<sup>2</sup> et plus en forêt publique sont désignées « habitat faunique » et sont protégées et aménagées en fonction des besoins du cerf.

Plusieurs aires de confinement de moindre superficie sont présentes, soit 46 en forêt publique, et méritent aussi d'être protégées puisque le cerf se trouve à la limite nordique de son aire de distribution et que la disponibilité d'habitat d'hiver de qualité est relativement faible. Pour maintenir le cerf en région, il est nécessaire d'assurer une qualité d'abri et de nourriture durant la saison qui affecte le plus cette espèce. Généralement, ces sites sont utilisés de façon récurrente.

Bien que ces petites aires de confinement ne bénéficient pas d'une protection réglementaire, elles font l'objet d'une entente à l'interne.

#### OBJECTIFS

- Assurer le maintien d'un habitat de qualité pour le cerf de Virginie par la présence suffisante de peuplements résineux et mélangés à dominance de résineux pour le couvert d'abri, et en favorisant une quantité de nourriture adéquate à proximité de l'abri par l'abondance d'arbustes feuillus.
- Limiter les perturbations et les sources de dérangement sur ces territoires (déboisement, accès, hébergement).

#### TERRITOIRES CIBLÉS

Voir fichiers géomatiques.

## MODALITÉS PRESCRITES

### Installations permanentes d'exploitation ou d'exploration minière

Les installations permanentes (route, bâtiment, stationnement, etc.) doivent être localisées à plus de 500 m des aires de confinement. Dans le cas contraire, Direction de la gestion de la faune de l'Abitibi-Témiscamingue, secteur des Opérations régionales, doit être consultée afin de convenir de mesures de mitigation.

### Déboisement

#### *Modalités de coupes forestières*

- 1) Conserver les tiges matures de résineux et réaliser des coupes partielles ou de jardinage à l'intérieur de ces aires, dans les peuplements feuillus. Les petites coupes de régénération par trouée (superficie maximale de 4 ha d'un seul tenant) sont également autorisées dans les peuplements de feuillus ainsi que la récolte de bois de chauffage domestique (petites coupes partielles ou totales). Si les interventions ont lieu tard en automne, les débris de coupe seront laissés sur place pour augmenter la quantité de nourriture disponible.

La récolte est interdite de la mi-décembre à la mi-avril, incluant la coupe de bois de chauffage domestique.

Ces modalités seront adaptées à la situation en cas de désastre naturel (feu, chablis, épidémie) impliquant un plan spécial de récupération.

- 2) Maintenir 100 % des « peuplements d'abris », c'est-à-dire des peuplements boisés de type résineux ou mélangés à prédominance résineuse, de densité de couvert de 60 % et plus et de hauteur de 7 m et plus.

#### *Activités d'exploration minière*

Advenant le besoin de décaper la surface du sol aux fins d'exploration minière, la Direction de la gestion de la faune de l'Abitibi-Témiscamingue, secteur des Opérations régionales, doit être consultée pour examiner et convenir de mesures de mitigation afin de limiter le plus possible les impacts négatifs sur les attributs de cet habitat.

Durant la période de confinement du cerf, généralement de la mi-décembre à la mi-avril, les activités d'exploration minière ne sont pas permises. Dans le cas contraire, la

Direction de la gestion de la faune de l'Abitibi-Témiscamingue, secteur des Opérations régionales, doit être consultée afin de convenir de mesures de mitigation.

En tout temps, les peuplements d'abri (peuplements boisés de type résineux ou mélangés à prédominance résineuse) ne doivent pas être perturbés.

#### Localisation des chemins forestiers, des aires annuelles d'ébranchage et de tronçonnage et des gravières et sablières par les bénéficiaires de CAAF et de CvAF.

La localisation des chemins forestiers, des aires annuelles d'ébranchage et de tronçonnage, des gravières et des sablières de même que de toutes autres activités d'aménagement forestier réalisées en période hivernale doit faire l'objet d'une entente.

Toutefois, les chemins forestiers de même que les gravières et sablières ne peuvent être construits ou opérés de la mi-décembre à la mi-avril.

#### Routes et sentiers

*Modalités générales (applicables à tous les intervenants en forêt autres que les bénéficiaires de CAAF et de CvAF.)*

- 1) Interdire la construction de routes et de sentiers motorisés (sentier de VTT et de motoneige) à moins de 500 m des aires de confinement. Si l'implantation d'un chemin permanent devient requise en raison notamment de la topographie du terrain, des mesures de mitigation doivent alors être convenues.

Les routes et sentiers motorisés (sentier de VTT et de motoneige) existants localisés à moins de 500 m des aires de confinement ne seront ni relocalisés ni fermés.

- 2) Les nouveaux sentiers « non motorisés » (sentiers pédestres, de ski de fond, de raquettes, d'équitation, piste cyclable, etc.) doivent être localisés à plus de 100 m des aires de confinement. Les sentiers déjà existants situés à moins de 100 m seront évalués au cas par cas par la Direction de la gestion de la faune de l'Abitibi-Témiscamingue, secteur des Opérations régionales, en fonction de l'ampleur de l'impact anticipé (achalandage, empiètement, type et période d'activité, etc.). La relocalisation d'un sentier doit s'inscrire dans le processus de renouvellement du droit de passage accordé.

#### Villégiature privée, commerciale et communautaire (incluant les abris sommaires, les camps de piégeage, l'hébergement résidentiel et les camps de travailleurs)

Interdire la construction de bâtiments à l'intérieur des aires de confinement et dans une zone tampon de 500 m autour de ces aires.

***Une récapitulation des modalités prescrites apparaît à l'annexe 1.***

### SITE IDENTIFIÉ COMME UN HABITAT FAUNIQUE AVANT SA DÉSIGNATION RÉGLEMENTAIRE

---

#### PROBLÉMATIQUE

Ce SFI vise la protection des sites en voie d'être officialisés comme habitat faunique au sens du *Règlement sur les habitats fauniques* (C-61.1, r.18), découlant de la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune* (L.R.Q., c. C-61.1, a. 128.1, 128.6 et 128.18). Le besoin provient du délai parfois long entre l'inventaire et la désignation d'un tel site avec la cartographie officielle qui l'accompagne. Les habitats visés par ce SFI sont :

- 1<sup>o</sup> « une aire de concentration d'oiseaux aquatiques » : un site constitué d'un marais, d'une plaine d'inondation dont les limites correspondent au niveau atteint par les plus hautes eaux selon une moyenne établie par une récurrence de 2 ans, d'une zone intertidale, d'un herbier aquatique ou d'une bande d'eau d'au plus 1 km de largeur à partir de la ligne des basses eaux, totalisant au moins 25 ha, caractérisé par le fait qu'il est fréquenté par des oies, des bernaches ou des canards lors des périodes de nidification ou de migration et où l'on en dénombre au moins 50 par kilomètre mesuré selon le tracé d'une ligne droite reliant les deux points du rivage les plus éloignés ou 1,5 par hectare; lorsque les limites de la plaine d'inondation ne peuvent être ainsi établies, celles-ci correspondent à la ligne naturelle des hautes eaux;
- 2<sup>o</sup> « une aire de confinement du cerf de Virginie » : une superficie boisée d'au moins 250 ha, caractérisée par le fait que les cerfs de Virginie s'y regroupent pendant la période où l'épaisseur de la couche nivale dépasse 40 cm dans la partie de territoire située au sud du fleuve Saint-Laurent et à l'ouest de la rivière Chaudière, ou dépasse 50 cm ailleurs;
- 3<sup>o</sup> « une aire de fréquentation du caribou au sud du 52<sup>e</sup> parallèle » : un territoire servant à la mise bas, au rut ou à l'alimentation hivernale pour un troupeau d'au moins 50 caribous;
- 4<sup>o</sup> « un habitat d'une espèce faunique menacée ou vulnérable » : un habitat défini par le *Règlement sur les espèces fauniques menacées ou vulnérables et leurs habitats* (D. 950-2001, 2001-08-23);
- 5<sup>o</sup> « un habitat du rat musqué » : un marais ou un étang d'une superficie d'au moins 5 ha occupé par le rat musqué;



6° « une héronnière » : un site où se trouvent au moins 5 nids tous utilisés par le grand héron, le bihoreau à couronne noire ou la grande aigrette au cours d'au moins une des cinq dernières saisons de reproduction et la bande de 500 m de largeur qui l'entoure, ou un territoire moindre là où la configuration des lieux empêche la totale extension de cette bande;

7° « une île ou une presqu'île habitée par une colonie d'oiseaux » : une île ou une presqu'île d'une superficie de moins de 50 ha où l'on dénombre par hectare au moins 25 nids d'espèces d'oiseaux vivant en colonie, autres que le héron.

## **OBJECTIFS**

- Assurer la protection des sites identifiés comme futur habitat faunique à partir du moment où la consultation interne est effectuée et que l'information est rendue disponible.

## **HABITATS CIBLÉS**

En décembre 2007, on dénombrait 18 habitats du rat musqué et 6 héronnières en attente d'être désignée « habitat faunique » (voir fichiers géomatiques).

## **MODALITÉS PRESCRITES**

Appliquer administrativement les normes prévues au « Règlement sur les habitats fauniques » (C-61.1,r.18).

**LES FRAYÈRES CONNUES DES ESPÈCES SUIVANTES : DORÉ JAUNE, GRAND BROCHET, TOULADI, OMBLE DE FONTAINE, ESTURGEON DE LAC**

---

**PROBLÉMATIQUE**

Doré jaune

Le doré fraie dans des endroits rocheux, dans les eaux courantes (0,5 à 1,5 m/s) peu profondes (entre 0,2 et 1,8 m) et bien oxygénées au pied de chutes et de barrages insurmontables de rivières ou dans les lacs, sur un substrat variant de roche à gros gravier (entre 5 et 20 cm de diamètre) le long des berges exposées au vent dominant ou sur les hauts fonds. Le brassage de l'eau engendré par le courant et le vent nettoie les frayères dont le substrat demeure ainsi propre. L'apport de sédiments (érosion des berges) ou tout autre phénomène menaçant l'intégrité des frayères est à éviter.

Grand brochet

En période de reproduction, le grand brochet utilise les plaines inondables à végétation dense des rivières et des ruisseaux, ainsi que les marécages et les plaines de débordement situées dans les baies des lacs. Il utilise surtout les zones herbacées, suivies des zones arbustives avec strates herbacées pour le dépôt des œufs. Cette espèce fraie normalement à de faibles profondeurs (< 1,2 m de profondeur) dans des eaux peu turbides où la vitesse du courant est relativement réduite (< 30 cm/seconde). Ces zones constituent également un milieu riche et fragile où on retrouve une grande diversité de plantes et d'organismes servant à l'alimentation de plusieurs espèces fauniques, ou comme abri contre les prédateurs pour les petites espèces piscicoles. Toutes perturbations (empiètement, apport de sédiment, etc.) doivent être évitées afin de protéger et conserver les caractéristiques essentielles au maintien de cet écosystème lacustre diversifié.

Touladi

La fraie du touladi s'effectue habituellement en lac, à une profondeur de 0,2 à 12 m près d'une berge abrupte exposée au vent dominant, près des îles ou des hauts fonds, sur substrat rocheux (entre 3 et 30 cm de diamètre) à proximité de zones profondes (20 m). L'action des vagues limite ainsi le dépôt de matière en suspension sur le fond et l'installation de la végétation. L'apport de sédiments (érosion des berges) ou tout autre phénomène menaçant l'intégrité de la frayère est à éviter.

### Omble de fontaine

Pour l'omble de fontaine, la fraie se fait sur fond graveleux. Les œufs sont recouverts de gravier et le passage de l'eau à travers le lit graveleux assure l'oxygénation essentielle à leur survie. Si des particules fines viennent colmater le gravier, elles bouchent les voies d'aération et peuvent aussi empêcher l'émergence des alevins. Une bonne circulation de l'eau aide à maintenir les frayères en bon état par l'enlèvement des particules fines mais, à l'opposé, une crue importante peut parvenir à déloger même le gravier et détruire le site de fraie. Les jeunes de l'année fréquentent préférentiellement les petits cours d'eau (intermittents ou non) et les rives des lacs à proximité des résurgences ou encore des tributaires. Ces sites jouent le rôle de refuge thermique et constituent des habitats essentiels où l'omble de fontaine retrouve des conditions favorables de température et d'oxygénation (Borwick *et al.* 2005).

### Esturgeon de lac

L'esturgeon de lac fraie à des profondeurs de 0,6 à 4,6 m, dans des endroits à courant rapide ou dans les rapides eux-mêmes, souvent au pied des chutes peu élevées qui mettent fin à la remontée. Compte tenu de cette situation, étant donné la vitesse du courant à ces endroits, les risques d'ensablement des frayères sont moins préoccupants.

## **OBJECTIFS**

- Maintien d'un habitat de reproduction de qualité, c'est-à-dire :
  - Limiter l'apport de sédiments sur les frayères;
  - Minimiser l'érosion;
  - Éviter le chablis;
  - Réduire les perturbations des sites de reproduction;
  - Maintenir l'intégrité physique, chimique et biologique de l'habitat.

## **FRAYÈRES CIBLÉES**

Pour l'ensemble des espèces visées, les frayères qui sont **officiellement validées** par la Direction de la gestion de la faune de l'Abitibi-Témiscamingue, secteur des Opérations régionales. En février 2016, on en dénombrait 171 pour le doré jaune, 11 pour l'esturgeon, 38 pour le touladi, 82 pour l'omble de fontaine et 83 pour le grand brochet.

Les frayères **potentielles de grand brochet** qui sont identifiées par la Direction de la gestion de la faune de l'Abitibi-Témiscamingue, secteur des Opérations régionales, et par la Direction de la protection de la faune (33 frayères).

Étant donné que les sites de reproduction du grand brochet sont généralement plus étendus que chez les autres espèces, celles-ci ont fait l'objet d'une cartographie à grande échelle pour pouvoir bien identifier les zones tampons pour lesquelles des modalités sont prévues (voir fichiers géomatiques).

## **MODALITÉS PRESCRITES**

### Installations permanentes d'exploitation ou d'exploration minière

Les installations permanentes (route, bâtiment, stationnement, etc.) doivent être localisées à plus de 300 m d'une frayère. Dans le cas contraire, la Direction de la gestion de la faune de l'Abitibi-Témiscamingue, secteur des Opérations régionales, doit être consultée afin de convenir de mesures de mitigation.

### Déboisement

*Modalités pour le doré, l'omble de fontaine, le touladi et le grand brochet.*

- 1) Maintenir une lisière boisée de 50 m de profondeur sur 60 m de part et d'autre de la frayère : 20 m à proximité de l'eau sans intervention et dans le 30 m suivant, aucune machinerie forestière ne peut y pénétrer en tout temps et la récolte d'arbres n'est permise que lorsque le terrain présente un pourcentage d'inclinaison de moins de 40 %. Pour les peuplements d'essences visées à la partie A de l'annexe 2 du RNI, au plus le 1/3 des tiges vivantes debout par hectare ayant un diamètre de 10 cm et plus mesuré à 1,30 m au-dessus du niveau le plus élevé du sol, peut être récolté dans les peuplements de densité A et B seulement. Dans le cas des peuplements d'essences visées à la partie B de l'annexe 2 du RNI, l'intensité du prélèvement doit être identique à celui des secteurs d'intervention adjacents supportant de tels peuplements, sans toutefois réduire la surface terrière à moins de 14 m<sup>2</sup>/ha.
- 2) Lors de la planification des travaux, s'efforcer de faire joindre les séparateurs de coupes ou encore les blocs de forêt résiduelle avec ces sites sensibles de manière à maximiser la protection des frayères de même que des cours d'eau (intermittents ou non) localisés à proximité.

### Route

*Modalité générale (applicable à tous les intervenants en forêt, lorsque concernés)*

Aucune dérogation de construction de chemin n'est acceptée à moins de 60 m d'une frayère. Si l'implantation d'un chemin permanent devient requise en raison notamment de la

topographie du terrain, des mesures de mitigation doivent alors être convenues. Précisons que les chemins d'hiver ne constituent pas des infrastructures permanentes.

Les routes existantes localisées à moins de 60 m d'une frayère ne seront ni relocalisées, ni fermées.

### Gravière et sablière

*Modalité générale (applicable à tous les intervenants en forêt, lorsque concernés)*

Aucune nouvelle gravière ou sablière ne peut être implantée à moins de 100 m d'une frayère à ombre de fontaine (ou d'une résurgence). De plus, il est interdit de creuser plus bas que la ligne naturelle des hautes eaux (ou du niveau d'eau souterraine) à moins de 300 m d'une frayère à ombre de fontaine (ou d'une résurgence) à moins de fournir une étude d'impact sur l'environnement couvrant notamment les aspects géologiques, hydrogéologiques et les répercussions anticipées sur la qualité de l'eau souterraine, de l'eau de surface et sur la faune.

En ce qui a trait aux autres espèces, aucune gravière ou sablière ne peut être implantée dans les 60 m de celles-ci. La profondeur de la nappe phréatique n'est pas considérée dans ce dernier cas.

Par ailleurs, l'agrandissement de gravières ou sablières existantes qui ne respectent pas les critères établis précédemment doit être effectué de manière à s'éloigner des frayères localisées à proximité.

### Accès

*Modalité générale (applicable à tous les intervenants en forêt, lorsque concernés)*

Ne pas aménager d'accès à moins de 120 m d'une frayère. Cette mesure ne s'applique pas aux chemins (forestiers ou non forestiers) menant à une traverse de cours d'eau, mais elle interdit d'aménager une rampe de mise à l'eau à proximité de la traverse de cours d'eau.

### Villégiature privée, commerciale et communautaire (incluant les abris sommaires, les camps de piégeage, l'hébergement résidentiel et les camps de travailleurs)

Ne pas émettre de baux pour l'hébergement à moins de 120 m d'une frayère.

*Note* : Outre les frayères identifiées pour le grand brochet pour lesquelles une zone tampon a été identifiée (voir fichiers géomatiques), toutes les distances par rapport aux frayères (ou aux résurgences) sont mesurées à partir de la ligne naturelle des hautes eaux

***Une récapitulation des modalités prescrites apparaît au tableau 2.***

## LISTE DES RÉFÉRENCES

BORWICK, J, J. BUTTLE, AND M.S.RIDGWAY. 2005. A topographic index approach for identifying groundwater habitat of young-of-year brook trout (*Salvelinus fontinalis*) in the land-lake ecotome. Can. J. Fish. Aquat. Sci. 63: 239-253.

Habitat du poisson : le doré jaune, Guide d'aménagement d'habitats, Fondation de la faune du Québec 1996, Québec. 20 p.

Habitat du poisson : le touladi, Guide d'aménagement d'habitats, Fondation de la faune du Québec 1996, Québec. 20 p.

Habitat du poisson, Guide de planification, de réalisation et d'évaluation d'aménagement, Gouvernement du Québec, Fondation de la faune du Québec et Ministère de l'Environnement et de la faune, 1996.

SCOTT, W.B. et E.J.CROSSMAN. 1974. Poissons d'eau douce du Canada, Ministère de l'environnement, Service des pêches et des sciences de la mer, Ottawa, 1026 p.

Tableau 2. Modalités prescrites en regard des frayères.

	DORÉ	GRAND BROCHET	TOULADI	OMBLE DE FONTAINE	ESTURGEON DE LAC	MODALITÉS PRESCRITES
<b>EXPLORATION ET EXPLOITATION MINIÈRE</b>	X	X	X	X	X	Les installations permanentes doivent être localisées à plus de 300 m d'une frayère. Sinon, consultation auprès de la Direction de la gestion de la faune de l'Abitibi-Témiscamingue, secteur des Opérations régionales,
<b>DÉBOISEMENT</b>	X	X	X	X		Maintenir une lisière boisée de 50 m de profondeur, sur 60 m de part et d'autre de la frayère. Le 20 m à proximité de l'eau sans intervention. Dans le 30 m suivant, la récolte partielle peut y être réalisée, avec interdiction d'y circuler avec de la machinerie forestière (référence : fiche 4).
	X	X	X	X		S'efforcer de faire joindre les séparateurs de coupes ou les blocs de forêt résiduelle avec les frayères et les cours d'eau (intermittents ou non) localisés à proximité.
<b>VOIRIE</b>	X	X	X	X	X	Aucune dérogation de construction de chemin dans les 60 m d'une frayère. Sinon, consultation de la Direction de la gestion de la faune de l'Abitibi-Témiscamingue, secteur des Opérations régionales.
<b>GRAVIÈRE OU SABLIERE</b>				X		Aucune nouvelle gravière ou sablière à moins de 100 m d'une frayère à omble de fontaine (ou d'une résurgence). Entre 100 m et 300 m, interdiction de creuser plus bas que la LNHE (ou du niveau d'eau souterraine) sans étude d'impact.
	X	X	X		X	Aucune gravière ou sablière ne peut être implantée dans les 60 m de frayères identifiées.
	X	X	X	X	X	L'agrandissement de gravières ou sablières existantes qui ne respectent pas les critères établis précédemment doit être effectué de manière à s'éloigner des frayères localisées à proximité.
<b>ACCÈS</b>	X	X	X	X	X	Ne pas aménager d'accès à moins de 120 m d'une frayère. Ne s'applique pas aux chemins menant à une traverse de cours d'eau.
<b>VILLÉGIATURE</b>	X	X	X	X	X	Ne pas émettre de baux pour l'hébergement à moins de 120 m d'une frayère.



## BASSIN VERSANT DES LACS À OMBLE DE FONTAINE SENSIBLES

---

### PROBLÉMATIQUE

Les lacs abritant de l'omble de fontaine sont surtout présents dans le secteur du Témiscamingue. On en décompte environ 550 en région, la plupart localisés en territoire libre (43 %) ainsi que dans les zecs Dumoine (27 %) et Maganasipi (18 %). La protection de cette espèce dépend du maintien d'un habitat de qualité.

Plusieurs activités anthropiques dont la récréation, l'exploitation minière, la voirie et la récolte de la matière ligneuse peuvent influencer le régime hydrologique et, par conséquent, la qualité de l'habitat aquatique (Plamondon *et al.* 1999). Ces activités comportent également le risque d'une augmentation des apports de phosphore aux plans d'eau (pouvant éventuellement entraîner une baisse de la concentration d'oxygène dissous), d'une élévation de la température de l'eau et d'une érosion accrue des sédiments (St-Onge *et al.* 2001). La construction d'un réseau routier amène un apport supplémentaire de sédiments et de nutriments dans ces plans d'eau (Evans *et al.* 1991). Une telle situation pourrait, dépendamment de l'ampleur et de la durée de la perturbation, entraîner des impacts négatifs sur l'omble de fontaine.

L'omble de fontaine est une espèce d'eau fraîche (< 20 °C) relativement bien oxygénée ([O] > 5 PPM) qui se reproduit majoritairement sur des résurgences (sites d'affleurement de la nappe phréatique). Les jeunes de l'année fréquentent préférentiellement les petits cours d'eau (intermittents ou non) et les rives des lacs à proximité des résurgences ou encore des tributaires. Ces sites jouent le rôle de refuge thermique et constituent des habitats essentiels où l'omble de fontaine retrouve des conditions favorables de température et d'oxygénation (Borwick *et al.* 2005). Les habitats phréatiques disponibles aux jeunes de l'année sont relativement rares et seuls quelques sites sont utilisés de façon régulière au cours de l'année (The Forest Fish, Trent University, Research project). Les grands lacs possèdent moins de sites d'habitat phréatique par unité de périmètre de rivage que les lacs plus petits (Borwick *et al.* 2005).

La température maximale estivale (20°C) détermine la capacité du milieu à maintenir une population d'ombles de fontaine et, en ce sens, l'habitat estival de cette espèce est restreint à cette barrière. La conservation d'une lisière boisée le long des petits cours d'eau évite les augmentations de la température de l'eau, la diminution de l'oxygène dissous et les apports de sédiments provenant du parterre de coupe.

Cependant, le réseau routier demeure une source potentielle de particules en suspension (Plamondon 1993). L'effet du retrait du couvert forestier sur la température peut être diminué en laissant une bordure de végétation suffisante le long des berges d'un cours d'eau afin de procurer un ombrage adéquat (St-Onge *et al.* 2001).

L'abondance, la qualité et l'accessibilité des habitats de fraie limitent fréquemment la capacité de recrutement d'une population d'ombles de fontaine. La caractéristique première déterminant le choix d'un site de fraie chez cette espèce semble être la présence de résurgences. Toutefois, la qualité du substrat est également déterminante et une fraction élevée de substrats fins est jugée limitante pour l'émergence des alevins. En effet, lorsque les particules fines se déposent sur un site de fraie, en particulier pour l'omble de fontaine et le saumon atlantique, elles colmatent les espaces entre le gravier, ce qui a pour effet de nuire considérablement à la reproduction (MRN, 1998). Les sédiments peuvent bloquer la circulation d'eau autour des œufs causant leur suffocation, ou encore créer une couche compacte sur les frayères que les alevins ne peuvent traverser (St-Onge *et al.* 2001).

## **OBJECTIFS**

- Assurer le maintien d'un habitat de qualité pour l'omble de fontaine, c'est-à-dire :
  - Protéger les résurgences et les tributaires;
  - Maintenir une température de l'eau adéquate;
  - Limiter l'apport de sédiments;
  - Limiter l'enrichissement du plan d'eau.
- Assurer la stabilité du régime hydrique dans le bassin versant;
- Prévenir l'impact cumulatif (enrichissement, perturbation du drainage naturel, érosion, sédimentation, etc.) des différentes perturbations ayant cours sur le bassin versant des lacs concernés (travaux forestiers, hébergement, voirie, etc.).

## **LACS CIBLÉS**

Le caractère exceptionnel d'une dizaine de lacs à omble de fontaine (tableau 3) justifie qu'on leur accorde une protection supplémentaire. Mentionnons les lacs à omble de fontaine utilisés pour fournir les produits sexuels nécessaires à l'ensemencement de lacs perturbés avec des lignées indigènes : lacs La Vernède, Wright et West.

Les lacs supportant des populations allopatriques d'ombles de fontaine (qui ne comportent que cette unique espèce) sont rares en Abitibi-Témiscamingue. Dans de tels plans d'eau, étant donné l'absence de compétition avec d'autres espèces, les rendements obtenus pour la pêche sportive sont très élevés. L'aménagement de ces plans d'eau a parfois exigé des investissements importants en ressources matérielles et en main-d'œuvre : lacs West, Arc-en-ciel et Spring.

Les lacs localisés en territoire libre supportant une population d'ombles de fontaine naturelle ou ayant fait l'objet de divers travaux (frayère artificielle, ensemencement, chaulage, etc.) en vue de l'établissement d'une population « autoperpétuatrice » d'ombles de fontaine : lacs Hector, de la Garde, Florentien, Clair et Berry.

Chacun des lacs ciblés a fait l'objet d'une cartographie à grande échelle pour pouvoir identifier les zones sensibles pour lesquelles des modalités sont prévues.

## **MODALITÉS PRESCRITES**

### Exploitation ou exploration minière

Les installations permanentes (route, bâtiment, stationnement, etc.) doivent être localisées à plus de 300 m des lacs identifiés. Dans le cas contraire, la Direction de la gestion de la faune de l'Abitibi-Témiscamingue, secteur des Opérations régionales, doit être consultée afin de convenir de mesures de mitigation.

Advenant le besoin de décaper la surface du sol aux fins d'exploration minière, la Direction de la gestion de la faune de l'Abitibi-Témiscamingue, secteur des Opérations régionales, devra être consultée pour examiner le projet et convenir de mesures de mitigation afin de limiter le plus possible les impacts négatifs sur ce SFI.

### Déboisement

*Modalités applicables à tous les intervenants en forêt autres que les bénéficiaires de CAAF et de CvAF*

Recommander l'application des mesures proposées dans le *Guide des saines pratiques forestières dans les pentes du Québec*.

*Modalités de coupes forestières (applicables à tous les intervenants en forêt, lorsque concernés)*

- 1) S'assurer qu'en tout temps plus de 50 % de la superficie productive du bassin versant est occupée par de la forêt de plus de 10 ans.

Minimiser les grandes superficies déboisées en favorisant des coupes partielles ou des coupes de type CPRS d'une superficie maximale de 25 ha bien réparties à travers le bassin versant (Bérubé et Cabana, 1997). Les coupes totales de type « free for all » y sont interdites. »

- 2) Maintenir une lisière boisée de 20 m sur les 500 premiers mètres à partir du lac, de chaque côté des cours d'eau intermittents tributaires des 10 lacs à omble de fontaine visés.

La récolte partielle peut y être réalisée, avec interdiction d'y circuler avec de la machinerie forestière. La récolte partielle des arbres se trouvant dans cette lisière boisée est permise lorsque le terrain présente un pourcentage d'inclinaison de moins de 40 %. Pour les peuplements d'essences visées à la partie A de l'annexe 2 du RNI, au plus le 1/3 des tiges vivantes debout par hectare ayant un diamètre de 10 cm et plus mesuré à 1,30 m au-dessus du niveau le plus élevé du sol, peut être récolté dans les peuplements de densité A et B seulement.

Dans le cas des peuplements d'essences visées à la partie B de l'annexe 2 du RNI, l'intensité du prélèvement doit être identique à celui des secteurs d'intervention adjacents supportant de tels peuplements, sans toutefois réduire la surface terrière à moins de 14 m<sup>2</sup>/ha.

Les cours d'eau intermittents concernés doivent être présents sur les cartes écoforestières ou identifiés par la Direction de la gestion de la faune de l'Abitibi-Témiscamingue, secteur des Opérations régionales, pour que ces modalités puissent être intégrées à la planification forestière.

- 3) Conserver une lisière boisée de 40 m autour des lacs identifiés : 20 m à proximité de l'eau sans intervention et dans le 20 m suivant, la récolte partielle peut y être réalisée, avec interdiction d'y circuler avec de la machinerie forestière. La récolte partielle des

arbres se trouvant dans cette lisière boisée est permise lorsque le terrain présente un pourcentage d'inclinaison de moins de 40 %.

Pour les peuplements d'essences visées à la partie A de l'annexe 2 du RNI, au plus le 1/3 des tiges vivantes debout par hectare ayant un diamètre de 10 cm et plus mesuré à 1,30 m au-dessus du niveau le plus élevé du sol, peut être récolté dans les peuplements de densité A et B seulement.

Dans le cas des peuplements d'essences visées à la partie B de l'annexe 2 du RNI, l'intensité du prélèvement doit être identique à celui des secteurs d'intervention adjacents supportant de tels peuplements, sans toutefois réduire la surface terrière à moins de 14 m<sup>2</sup>/ha.

- 4) Lorsqu'une coupe est prévue dans les 40 m de part et d'autre de tout cours d'eau permanents ou intermittents, la Direction de la gestion de la faune de l'Abitibi-Témiscamingue, secteur des Opérations régionales, doit être consultée afin de convenir, s'il y a lieu, de mesures de mitigation quant à la période de récolte (coupes d'été ou d'hiver).

#### Routes et traverses de cours d'eau

*Modalités générales (applicables à tous les intervenants en forêt, lorsque concernés)*

- 1) Recommander l'application des mesures proposées dans le guide des Saines pratiques de voirie forestière et d'installation de ponceaux réalisé par la région de la « Gaspésie—Îles-de-la-Madeleine »;
- 2) Planifier les traverses de cours d'eau de façon à les installer sur un terrain plat dans la mesure du possible;
- 3) Aucune traverse (chemin et sentier) de cours d'eau ne doit être installée dans le premier 250 m du (des) tributaire(s) permanent(s) ou intermittent(s), car il s'agit d'un habitat important pour les juvéniles et qu'on y retrouve la plupart des frayères en ruisseau. Les pontages, les ponts de neige ou de glace peuvent toutefois être utilisés sur chemin d'hiver;
- 4) Dans les 250-500 m suivants du (des) tributaire(s) permanent(s), le rétrécissement d'un tributaire permanent ne doit pas dépasser 20 % (calculé à partir de la LNHE). Les pontages, les ponts de neige ou de glace peuvent toutefois être utilisés sur chemin d'hiver;

- 5) Dans les 250-500 m du (des) tributaire(s) permanent(s), des traverses sans fond (ponceaux à arche, ponts, ponceaux de bois) sont exigées pour les ruisseaux à fond rocheux. Pour ce faire, le guide « *L'aménagement des ponts et des ponceaux dans le milieu forestier* » est proposé aux détenteurs de droits forestiers;
- 6) Durant la période critique pour la reproduction de l'omble de fontaine (du 1<sup>er</sup> octobre au 15 novembre), ne pas réaliser de travaux de traverses de cours d'eau dans le bassin versant;
- 7) Aucune dérogation de construction de chemin n'est acceptée dans les 60 m d'un lac à omble de fontaine (SFI). Si l'implantation d'un chemin permanent devient requise, en raison notamment de la topographie du terrain, des mesures de mitigation devront alors être convenues. Les chemins déjà construits ne seront toutefois pas relocalisés. Précisons que les chemins d'hiver ne constituent pas des infrastructures permanentes.

### Gravière et sablière

*Modalité générale (applicable à tous les intervenants en forêt, lorsque concernés)*

Aucune gravière ou sablière ne doit être implantée dans les 60 m de l'un des 10 lacs visés et également dans les 100 m de leurs tributaires permanents ou intermittents.

Par ailleurs, l'agrandissement de gravières ou sablières existantes qui ne respectent pas les critères établis précédemment doit être effectué de manière à s'éloigner du plan d'eau localisé à proximité.

### Frayères et résurgences en lac

*Modalité générale (applicable à tous les intervenants en forêt, lorsque concernés)*

Conserver une lisière boisée de 50 m sur 60 m de part et d'autre d'une frayère (ou d'une résurgence) : 20 m à proximité de l'eau sans intervention et dans le 30 m suivant, aucune machinerie forestière ne peut y pénétrer en tout temps et la récolte d'arbres n'est permise que lorsque le terrain présente un pourcentage d'inclinaison de moins de 40 %. Pour les peuplements d'essences visées à la partie A de l'annexe 2 du RNI, au plus le 1/3 des tiges vivantes debout par hectare ayant un diamètre de 10 cm et plus mesuré à 1,30 m au-dessus du niveau le plus élevé du sol, peut être récolté dans les peuplements de densité A et B seulement.

Dans le cas des peuplements d'essences visées à la partie B de l'annexe 2 du RNI, l'intensité du prélèvement doit être identique à celui des secteurs d'intervention adjacents supportant de tels peuplements, sans toutefois réduire la surface terrière à moins de 14 m<sup>2</sup>/ha.

Villégiature privée, commerciale et communautaire (incluant les abris sommaires, les camps de piégeage, l'hébergement résidentiel et les camps de travailleurs)

Ne pas émettre de baux pour l'hébergement à moins de 300 m de la rive sur les plans d'eau identifiés.

*Note* : Toutes les distances sont mesurées à partir de la ligne naturelle des hautes eaux (LNHE)



## LISTE DES RÉFÉRENCES

- BÉRUBÉ, P. ET A.M. CABANA, 1997, Programme de calcul du pourcentage maximal de coupe acceptable pour la conservation des écosystèmes aquatiques (version 1,0), Guide de l'utilisateur. Ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction générale du patrimoine faunique et naturel, Direction de la faune et des habitats, 21 p.
- BORWICK, J, J. BUTTLE, and M.S.RIDGWAY. 2005. A topographic index approach for identifying groundwater habitat of young-of-year brook trout (*Salvelinus fontinalis*) in the land-lake ecotome. Can. J. Fish. Aquat. Sci. 63: 239-253.
- EVANS, D.O., J. BRISBANE, J.M. CASSELMAN, K.E. COLEMAN, C.A. LEWIS, P.G. SLY, D.L. WALES and C.C. WILLOX. 1991. Anthropogenic stressors and diagnosis of their effects on lake trout populations in Ontario lakes. Lake Trout Synthesis, Ontario Ministry Natural Resources, Toronto. 115 p.
- Guides des saines pratiques forestières dans les pentes du Québec, Ministère des Ressources naturelles, Québec, 1998, 54 p.
- PLAMONDON, A.P., F. GUILLEMETTE, D. LÉVESQUE et L. PRÉVOST. 1999. Impact des pratiques forestières sur l'hydrologie des cours d'eau, Résumé de conférence, Forum Forêt-Faune. 1999.
- PLAMONDON, A.P. 1993. Influence des coupes forestières sur le régime d'écoulement de l'eau et sa qualité. Revue de la littérature, Université Laval, Faculté de foresterie et de géomatique, Centre de recherche en biologie forestière. 179 p.
- Saines pratiques - Voirie forestière et installation de ponceaux, Ministère des Ressources naturelles, Direction régionale de la Gaspésie—Îles-de-la-Madeleine, Québec. 2001. 27 p.
- ST-ONGE, I., P. BÉRUBÉ ET P. MAGNAN. 2001. Effets des perturbations naturelles et anthropiques sur les milieux aquatiques et les communautés de poissons de la forêt boréale. Rétrospective et analyse critique de la littérature, Le naturaliste canadien, volume 125, numéro 3 : 81-95.
- The forest Fish: Linking Topographic Models of Forested Sub-watersheds to the Conservation of Brook Trout, Watershed Science Center Integrated Research Project, Trent University.

**TABLEAU 3: Liste des lacs à omble de fontaine nécessitant une protection supplémentaire**

MR	Territoire	Nom du lac	Numéro	Superficie du lac (ha)	Superficie du bassin (km2)	Latitude	longtude
<b>ABITIBI</b>							
	Territoire libre						
		Berry	19640	36	3,3	48,7781	78,37155
<b>LA VALLEE-DE-L'OR</b>							
	Territoire libre						
		Clair	96973	15	2,2	48,3016	77,17140
		Florentien	96870	39	3,3	47,8960	78,17201
<b>ROUYN-NORANDA</b>							
	Territoire libre						
		De La Garde	F0627	5	1,3	48,3806	78,63771
		Hector	19495	16	0,8	48,1781	79,17519

**TABLEAU 3: Liste des lacs à omble de fontaine nécessitant une protection supplémentaire**

MR	Territoire	Nom du lac	Numéro	Superficie du lac (ha)	Superficie du bassin (km2)	Latitude	longtude
<b>TEMISCAMINGUE</b>							
	Zec Dumoine						
		De L'Arc-en-ciel	39007	10	1,6	46,3370	78,13077
		West	39016	23	1,5	46,3200	78,18045
	Zec Kipawa						
		Spring	20787	16	0,3	47,0693	78,33558
	Zec Maganasipi						
		La Vernède	7101	269	4,4	46,3876	78,31242
		Wright	39651	34	1,2	46,5137	77,46436

## BASSIN VERSANT DES LACS À TOULADI

---

### PROBLÉMATIQUE

Les lacs à touladi sont relativement rares en Abitibi-Témiscamingue (150 plans d'eau) et on ne les retrouve qu'à l'extérieur de la plaine argileuse, dans les secteurs du Témiscamingue et de l'est de Senneterre. Compte tenu de la fragilité de cette espèce en regard de l'exploitation par la pêche et de son habitat, ces lacs font l'objet d'une attention particulière de la part de la Direction de la gestion de la faune de l'Abitibi-Témiscamingue, secteur des Opérations régionales.

Le touladi est une espèce d'eau froide bien oxygénée typique des lacs oligotrophes, c'est-à-dire qui comportent les caractéristiques suivantes : concentration de phosphore total inférieure à 10  $\mu\text{g/litre}$ , transparence élevée (Secchi > 4 m), faible conductivité (< 50  $\mu\text{mhos/cm}$ ). Lors de la période de stratification thermique estivale, l'habitat optimal de cette espèce est caractérisé par une eau ayant une température de 10 °C et moins et ayant une concentration en oxygène dissous de 7 mg/litre et plus dans l'hypolimnion (Evans *et al.* 1991, 2007).

De nombreux facteurs liés à l'activité humaine ont un impact sur les populations de touladi. À l'échelle régionale, si le réchauffement climatique se concrétise, il y aura à plus ou moins long terme des effets sensibles sur l'habitat de cette espèce (Ryan, P.A. and T.R. Marchall, 1994). À l'échelle plus locale, les activités forestières, le développement de l'hébergement et la pression de pêche sont les principales perturbations à considérer.

Plusieurs activités anthropiques dont la récréation, l'exploitation minière, la voirie et la récolte de la matière ligneuse peuvent influencer le régime hydrologique et, par conséquent, la qualité de l'habitat aquatique (Plamondon *et al.* 1999). Celles-ci entraînent également une augmentation des apports de phosphore aux plans d'eau (Evans *et al.* 1991) et, conséquemment, une augmentation de la productivité des plantes qui transforme graduellement le plan d'eau. La sédimentation de cette matière organique au fond d'un lac augmente l'activité des décomposeurs et diminue la concentration d'oxygène dissous dans l'eau de l'hypolimnion lorsque le lac est stratifié en période estivale.

L'hypoxie a un impact direct sur la capacité des touladis à remplir les activités quotidiennes essentielles à leur survie telles la puissance de nage, la capacité de se déplacer pour la chasse et pour la fuite, la reproduction, etc. (Evans 2007). Une concentration d'oxygène dissous inférieure à 4 mg/litre entraîne une sévère détérioration de la production en salmonidés. La morphologie du lac exerce une influence importante sur la teneur en oxygène dissous, particulièrement pour les lacs oligotrophes dont la profondeur maximum est inférieure à 20 m (Molot *et al.* 1992). Les lacs de faible profondeur sont potentiellement plus sensibles à un apport supplémentaire en nutriment (Ryan, P.A. and T.R. Marchall 1994).

La construction d'un réseau routier amène un apport supplémentaire de sédiments et de nutriments dans ces plans d'eau (Evans *et al.* 1991). Une telle situation pourrait, dépendamment de l'ampleur et de la durée de la perturbation, entraîner des impacts négatifs sur le touladi (ex. : réduction du volume d'habitat, colmatage des frayères, croissance d'algues, etc.).

Concernant plus particulièrement l'exploitation forestière, une étude réalisée sur des lacs du Bouclier canadien suivant des coupes à blanc ou des feux de forêt a démontré que les concentrations de phosphore total y étaient significativement plus élevées que pour les lacs témoins, et que trois années après les perturbations celles-ci n'avaient toujours pas montré de tendance à un retour à des valeurs normales (Carignan, R *et al.* 2000). Des échantillonnages réalisés entre 1999 et 2004 sur quelques lacs à l'est de Senneterre semblaient toutefois démontrer des signes d'amélioration à ce niveau sur quelques plans d'eau après 4 à 5 années suivant les coupes (Fort et Girard 2004). Crow *et al.* (1991) ont mesuré les taux de stockage de nutriments dans la végétation de repousse après coupe. Ils ont constaté que la capacité de captation du phosphore par les végétaux prenait plus de cinq ans à revenir à son niveau avant coupe.

Mentionnons en terminant que les lacs avec un faible taux de renouvellement (lacs dont le volume est relativement grand et le bassin versant relativement petit) tolèrent mieux les perturbations temporaires de leur bassin versant comme les feux ou les travaux forestiers (Carignan et Steedman, 2000).

## **OBJECTIFS**

- Assurer le maintien d'un habitat de qualité pour le touladi, c'est-à-dire le maintien d'une concentration d'oxygène adéquate (>7 ppm) durant la saison estivale et protection des frayères contre la sédimentation due à l'érosion;
- Assurer la stabilité du régime hydrique dans le bassin versant;
- Limiter la pression de pêche;

- Prévenir l'impact cumulatif (eutrophisation, accès, érosion, sédimentation, augmentation de la température de l'eau, etc.) des différentes perturbations ayant cours sur le bassin versant des lacs concernés (travaux forestiers, hébergement, voirie, etc.).

## LACS CIBLÉS

Tous les lacs à touladi (**tableau 4,1**) en regard de la **protection des frayères, des gravières et des sablières, de la villégiature et des installations permanentes d'exploration et d'exploitation minière** (150 lacs dont 17 dans des réserves de biodiversité projetées). *Exceptionnellement, les mesures relatives à la villégiature ne s'appliquent pas au réservoir Kipawa et au lac Matchi-Manitou. Ces derniers ont été identifiés comme « territoire à caractère faunique » au PRDTP et, dans ce cas, les modalités retenues en regard de la villégiature doivent faire l'objet d'un plan de mise en valeur réalisé pour chacun d'eux.*

Le lac Sénéca, conservé à des fins de recherche, et les lacs à touladi plus sensibles (32 lacs dont 5 sont localisés dans des réserves de biodiversité projetées) en regard du déboisement et de la voirie (tableau 4.3), c'est-à-dire :

- des lacs dont la superficie du bassin versant, composé de peuplements résineux, est inférieure à 30 km<sup>2</sup> (petit bassin) et dont le taux de renouvellement de l'eau est inférieur ou égal à 5 ans;
- des lacs dont la profondeur maximale est inférieure à 20 m;
- des lacs dont le taux de renouvellement de l'eau est inférieur ou égal à 1,5 an et dont la superficie est inférieure à 5 km<sup>2</sup>.

Tous les lacs à touladi dont la superficie est inférieure à 1000 ha et qui sont localisés en territoire libre en ce qui a trait à l'**accès et la voirie**. Cette mesure n'est pas nécessaire dans le réseau des réserves, zecs et pourvoiries à droits exclusifs étant donné que la pression de pêche y est contrôlée et que l'accès à un lac à touladi peut s'avérer nécessaire pour la mise en valeur du territoire (58 lacs dont 9 sont présentement localisés à l'intérieur de réserves de biodiversité projetées) (tableau 4.2).

Le lac Sénéca et chacun des lacs « sensibles » ciblés ont fait l'objet d'une cartographie à grande échelle pour pouvoir identifier les zones tampons pour lesquelles des modalités sont prévues (voir fichiers géomatiques).

## MODALITÉS PRESCRITES

Frayère —→ visent tous les lacs à touladi (tableau 4.1)

*Référer à la fiche 4 pour prendre connaissance des modalités générales applicables à tous les intervenants en forêt, lorsque concernés.*

Gravière et sablière —→ visent tous les lacs à touladi (tableau 4.1)

*Modalité générale (applicable à tous les intervenants en forêt, lorsque concernés)*

Aucune gravière ou sablière ne doit être implantée à moins de 60 m d'un lac à touladi. Par ailleurs, l'agrandissement de gravières ou sablières existantes qui ne respectent pas les critères établis précédemment doit être effectué de manière à s'éloigner du plan d'eau.

Villégiature privée, commerciale et communautaire (incluant les campings aménagés, les abris sommaires, les camps de piégeage, l'hébergement résidentiel et les camps de travailleurs) visent tous les lacs à touladi (Tableau 4.1), sauf le réservoir Kipawa et le lac Matchi-Manitou

Orienter le développement de la villégiature riveraine (à moins de 300 m de la rive) sur des plans d'eau autres que les lacs à touladi (tiré de l'*Entente administrative relative au développement de la villégiature riveraine sur le territoire public*).

Installations permanentes d'exploration et d'exploitation minière, de même que d'exploitation forestière : visent tous les lacs à touladi (Tableau 4.1)

Les installations permanentes sont constituées de camps miniers ou de camps forestiers. Les bâtiments, les stationnements ainsi que les chemins forestiers ou non forestiers construits expressément pour conduire ou pour desservir de telles infrastructures sont considérés comme des installations permanentes qui doivent être localisées à plus de 300 m des lacs à touladi.

Dans le cas contraire, la Direction de la gestion de la faune de l'Abitibi-Témiscamingue, secteur des Opérations régionales, devra être consultée afin de convenir de mesures de mitigation. De plus, dans le but de réduire l'accessibilité au plan d'eau, la voie d'accès aux installations doit éviter de longer la rive du lac.

Accès —→ visent les lacs à touladi du tableau 4.2 et le lac Séneca

*Modalités générales (applicables à tous les intervenants en forêt, lorsque concernés).*

- 1) Ne pas aménager de nouveaux accès au plan d'eau. Les chemins déjà construits ne seront toutefois pas relocalisés ni fermés. La modalité ne s'applique pas aux chemins d'hiver qui peuvent ainsi être implantés à proximité des lacs visés;
- 2) Ne pas aménager (construction, réfection ou amélioration) de chemins carrossables par une camionnette à deux roues motrices à moins de 300 mètres du lac à touladi. Cette modalité ne s'applique pas aux chemins d'hiver qui peuvent être implantés à proximité des lacs visés.

Déboisement —> vise les lacs à touladi du tableau 4.3 et le lac Sénéca

*Modalités applicables à tous les intervenants en forêt **autres que les bénéficiaires de CAAF et de CvAF***

Recommander l'application des mesures proposées dans le *Guide des saines pratiques forestières dans les pentes du Québec*.

*Modalités de coupes forestières (applicables à tous les intervenants en forêt, lorsque concernés)*

- 1) S'assurer qu'en tout temps plus de 50 % de la superficie productive du bassin versant est occupée par de la forêt de plus de 10 ans.

Minimiser les grandes superficies déboisées en favorisant des coupes partielles ou des coupes de type CPRS d'une superficie maximale de 25 ha bien réparties à travers le bassin versant (Bérubé et Cabana, 1997). Les coupes totales de type « *free for all* » y sont interdites. »

- 2) Conserver une lisière boisée de 40 m autour des lacs identifiés : 20 m à proximité de l'eau sans intervention et dans le 20 m suivant, la récolte partielle peut y être réalisée, avec interdiction d'y circuler avec de la machinerie forestière. La récolte partielle des arbres se trouvant dans cette lisière boisée est permise lorsque le terrain présente un pourcentage d'inclinaison de moins de 40 %. Pour les peuplements d'essences visées à la partie A de l'annexe 2 du RNI, au plus le 1/3 des tiges vivantes debout par hectare

ayant un diamètre de 10 cm et plus mesuré à 1,30 m au-dessus du niveau le plus élevé du sol, peut être récolté dans les peuplements de densité A et B seulement.

Dans le cas des peuplements d'essences visées à la partie B de l'annexe 2 du RNI, l'intensité du prélèvement doit être identique à celui des secteurs d'intervention adjacents supportant de tels peuplements, sans toutefois réduire la surface terrière à moins de 14 m<sup>2</sup>/ha.

- 3) Lorsqu'une coupe est prévue dans les 40 m de part et d'autre du premier 1500 m de tous tributaires permanents, la Direction de la gestion de la faune de l'Abitibi-Témiscamingue, secteur des Opérations régionales, doit être consultée afin de convenir, s'il y a lieu, de mesures de mitigation quant à la période de récolte (coupes d'été ou d'hiver).

Dans l'éventualité où il existe à l'intérieur de cette distance de 1500 m, un petit plan d'eau pouvant jouer le rôle de trappe à sédiment, la mesure ne s'appliquera alors que sur la section située entre le petit plan d'eau en question et le lac à touladi.

Voirie —> vise les lacs à touladi du tableau 4.2, du tableau 4.3 et le lac Sénéca

*Modalités générales (applicables à tous les intervenants en forêt, lorsque concernés)*

- 1) Recommander l'application des mesures proposées dans le *Guide des saines pratiques de voirie forestière et d'installation de ponceaux* réalisé par la région de « Gaspésie—Îles-de-la-Madeleine »:
- 2) Prioriser les traverses sans fond pour les cours d'eau permanents à fond rocheux localisés dans le bassin versant;
- 3) La Direction de la gestion de la faune de l'Abitibi-Témiscamingue, secteur des Opérations régionales, doit être consultée pour toute demande de dérogation de construction de chemin à moins de 300 m des lacs à touladi du tableau 4.2 et du lac Sénéca (les chemins d'hiver peuvent ainsi être implantés à moins de 300 m d'un lac à touladi) et à moins de 60 m d'un lac à touladi du tableau 4.3.

*Note* : Toutes les distances sont mesurées à partir de la ligne naturelle des hautes eaux (LNHE)

***Une récapitulation des modalités prescrites apparaît au tableau 4.4***



## LISTE DES RÉFÉRENCES

- BÉRUBÉ, P. et A.M. CABANA. 1997. Programme de calcul du pourcentage maximal de coupe acceptable pour la conservation des écosystèmes aquatiques (version 1,0), Guide de l'utilisateur. Ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction générale du patrimoine faunique et naturel, Direction de la faune et des habitats, 21 p.
- CARIGNAN, R., P. D'ARCY, and S. LAMONTAGNE, 2000, Comparative impacts of fire and forest harvesting on water quality in Boreal Shield lakes, *Can. J. Fish. Aquat. Sci.* 57: 105-117.
- CARIGNAN, R. and R.J. STEEDMAN, 2000, Impacts of major watershed perturbations on aquatic ecosystems, *Can. J. Fish. Aquat. Sci.* 57 (Suppl. 2): 1-4.
- EVANS, D.O. 2007, Effects of hypoxia on scope-for-activity and power capacity of lake trout (*Salvelinus namaycush*), *Can. J. Fish. Aquat. Sci.* 64: 345-361.
- EVANS, D.O., J. BRISBANE, J.M. CASSELMAN, K.E. COLEMAN, C.A. LEWIS, P.G. SLY, D.L. WALES and C.C. WILLOX. 1991. Anthropogenic stressors and diagnosis of their effects on lake trout populations in Ontario lakes. *Lake Trout Synthesis*, Ontario Ministry Natural Resources, Toronto. 115 p.
- FORT, A. et D. GIRARD. 2004. Caractérisation de l'habitat du touladi (*Salvelinus namaycush*) des lacs Hoswart, Cuillère, Augier et Desforges en fonction de l'impact des coupes forestières effectuées dans leur bassin versant respectif. *Société de la faune et des parcs du Québec*, Direction de l'expertise, Rouyn-Noranda, Québec. 24 p.
- MOLOT, L.A., P.J. DILLON, B.J. CLARC, and B.P. NEARY, 1992 Predicting End-of-Summer Oxygen Profiles in Stratified Lakes. *Can. J. Fish. Aquat. Sci.* 49: 2363-2372.
- PLAMONDON, A.P., F. GUILLEMETTE, D. LÉVESQUE et L. PRÉVOST. 1999. Impact des pratiques forestières sur l'hydrologie des cours d'eau, Résumé de conférence, Forum Forêt-Faune. 1999.
- ROBERGE J., 1996, Impact de l'exploitation forestière sur le milieu hydrique, revue et analyse de documentation, ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec.
- RYAN, P.A., and T.R. MARSHALL, 1994. A Niche Definition for lake trout (*Salvelinus namaycush*) and its Use to Identify Populations at Risk. *Can. J. Fish. Aquat. Sci.* 51: 2513-2519.

Tableau 4.1. Liste des lacs à touladi.

MRC	Territoire	Nom du lac	No	Superf. du lac (ha)	Superf. du bassin (km <sup>2</sup> )	Lat.	Long.	Lac de superf. inférieure à 1000 ha Tableau 4.2	Lacs sensibles Tableau 4.3
<b>VALLÉE-DE-L'OR</b>									
	<b>AIRE PROTÉGÉE</b>								
		Augier	18815	269	61,1	48,6480	-76,7656	X	X
		C1926	C1926	56	4,8	48,6942	-76,7124	X	x
		C1987	C1987	65	1,7	48,6532	-76,7882	X	
		Charette	18800	215	21,9	48,6355	-76,3667	X	
		Cuillere	18802	262	26,2	48,6691	-76,7159	X	X
		Desforges	18847	603	26,1	48,7420	-76,7406	X	X
		Hawkesbury	10875	354	25,7	47,3237	-77,7422		
		Hoswart	E3493	54	9,9	48,6500	-76,7021	X	X
		Mesplet	17890	2962	182,5	48,7858	-75,7793		
		Transparent	10931	188	6,2	47,4946	-77,3938		
		Wetetnagami	18855	2321	553,2	48,9085	-76,2560		
	<b>LA VÉRENDRYE</b>								
		Chartier	940	983	369,8	47,4185	-77,5013		
		Gralas	24142	39	4,1	47,2640	-77,0543		
		Rochester	11252	117	19,4	47,8034	-77,2082		
	<b>POURVOIRIE ADE</b>								
		Alfred (petit)	50826	20	0,9	48,0668	-75,7791		
	<b>TERRITOIRE LIBRE</b>								
		17893	17893	157	18,3	48,6378	-75,9730	X	X
		18812	18812	124	9,6	48,5470	-76,6058	X	X
		Amyot	11315	119	17,0	47,9661	-76,8643	X	
		Barthou	11312	199	24,6	47,8746	-76,9457	X	X
		C0678	C0678	25	1,1	48,8893	-76,4400	X	
		C1677	C1677	15	1,8	48,6798	-76,0395	X	X
		C2027	C2027	45	2,4	48,5589	-76,6566	X	
		Cavendish	21387	48	59,6	47,9932	-76,2991	X	X
		Clais	18636	38	1,6	48,1033	-76,7078	X	
		Denain	22	617	31,8	47,8939	-76,9891	X	
		Draper	11313	44	7,8	47,9904	-76,8766	X	X
		Jalobert	50	644	20,8	48,0979	-75,8183	X	
		Matchi-Manitou	63	3853	602,8	48,0161	-77,0493		
		Namego	11307	124	11,1	47,9493	-76,9816	X	
		Rioux	11398	51	4,6	48,0018	-76,3197		X
		Roger	18862	215	8,3	48,7627	-76,2305	X	
		Terrasses (des)	17894	303	13,4	48,6404	-75,9254	X	
		Ypres	6	648	48,8	47,9560	-76,9153	X	
		Yser	97	1122	58,0	47,9097	-76,8691		
	<b>ZEC FESTUBERT</b>								
		Coffins	11393	54	44,3	47,7709	-76,0450		X
<b>ROUYN-NORANDA</b>									

MRC	Territoire	Nom du lac	No	Superf. du lac (ha)	Superf. du bassin (km <sup>2</sup> )	Lat.	Long.	Lac de superf. inférieure à 1000 ha Tableau 4.2	Lacs sensibles Tableau 4.3
	<b>PARC AIGUEBELLE</b>								
		La Haie	19588	33	7,8	48,4724	-78,7003	X	
		Sault	19585	27	2,7	48,5042	-78,6879	X	
	<b>TERRITOIRE LIBRE</b>								
		Clarice	A2499	76	12,4	48,3412	-79,5162	X	X
	<b>TÉMISCAMINGUE</b>								
	<b>AIRE PROTÉGÉE</b>								
		Clair	7175	151	7,3	46,5344	-78,7658	X	
		Cullin	6335	122	9,5	46,3520	-77,8444		
		Gauthier	6830	173	13,0	46,9965	-77,9006		
		Maltais	6829	267	24,6	46,9888	-77,9306		
		Marin	1170	384	185,1	46,5368	-78,8227	X	X
		Marsac	7187	444	44,9	46,8767	-79,0906	X	
		Perdu	6337	76	6,1	46,4203	-77,7912		
	<b>LA VÉRENDRYE</b>								
		Quiblier (petit)	10915	67	2,0	47,4031	-77,8664		
		Romain	10896	196	7,7	47,4237	-77,7095		
	<b>POURVOIRIE ADE</b>								
		7159 (Bouleaux des)	7159	83	12,3	46,7195	-78,9363		
		Bay	10650	1234	409,5	47,4119	-78,2830		
		Beauchêne	1134	3818	577,8	46,6549	-78,9038		
		Beauchêne (petit)	7165	255	51,6	46,7110	-78,8899		
		Bouleaux (petit)	7163	45	8,8	46,7019	-78,8955		X
		Diable (du)	7161	168	6,3	46,7091	-78,9337		
		Douglas	7158	43	10,2	46,7331	-78,8982		X
		Mars	10658	407	19,8	47,4410	-78,1155		
		Pierre	10678	335	443,3	47,4030	-78,3606		
		Truite (à la)	1202	4038	181,4	47,2970	-78,2712		
		Winawiash	1207	1089	288,6	47,3895	-78,1520		
	<b>TERRITOIRE LIBRE</b>								
		10539	10539	37	8,3	47,0906	-78,9662	X	
		7223	7223	42	1,9	46,7811	-78,6904	X	
		7232	7232	65	3,8	46,8283	-78,8853	X	
		Aldor	10549	98	29,3	47,2063	-79,1352	X	X
		Argent (d')	10570	218	17,6	47,2847	-79,1347	X	X
		Aubry	10522	208	16,3	47,0694	-78,9791	X	
		Audoin	1162	2970		46,9053	-78,8140		
		Bat	10558	264	11,1	47,0476	-79,0147	X	
		Black	45263	1	35,0	46,8988	-78,1397	X	
		Bois Franc	1137	1450	103,7	46,7607	-78,6086		
		Burden	10550	47	19,7	47,1788	-79,1302	X	X
		Choquette	10538	65	4,7	47,0900	-78,9759	X	
		Clément	10543	435	39,4	47,0217	-78,9694	X	
		Eau claire (à l')	7178	60	6,6	46,6737	-79,0529	X	

MRC	Territoire	Nom du lac	No	Superf. du lac (ha)	Superf. du bassin (km <sup>2</sup> )	Lat.	Long.	Lac de superf. inférieure à 1000 ha Tableau 4.2	Lacs sensibles Tableau 4.3
		En Cœur	10557	173	10,7	47,1781	-79,0399	X	
		Galt-Couteau (du grand)	1055	91	13,1	47,1535	-79,1288	X	
		George (grand)	7196	242	12,3	46,7755	-78,7359	X	
		George (petit)	7223	66	5,6	46,7654	-78,6993	X	X
		Grant	10517	215	26,1	47,2511	-79,0137	X	
		Guay	10556	544	61,5	47,2093	-79,0300	X	
		Kipawa	1162	33125	216,8	46,9315	-78,9865		
		Malakisis	7139	132	12,5	46,7006	-78,6566	X	
		Memewin	1173	935	158,1	46,4793	-78,7037	X	
		Otter (petits)	7167	39	114,2	46,7190	-78,8215	X	X
		Plassez	7246	3	45,9	46,9250	-78,1404	X	
		Saint-Amant	10547	111	37,8	47,2356	-79,1423	X	
		Smith	7156	495	55,2	46,7592	-78,8236	X	
		Tee (et du Moulin)	7191	524		46,7842	-79,0313	X	
		Truite (à la)	7192	183	9,6	46,7814	-79,1096	X	
		Villedonne	7720	297	18,1	46,8617	-78,7288	X	
		Windy	7236	301	31,5	46,7843	-78,8053	X	
	<b>ZEC DUMOINE</b>								
		Alma	6794	97	8,0	46,5900	-77,8476		X
		Burton	7082	37	3,7	46,2735	-78,0621		
		Jacques	38967	33	6,2	46,3942	-78,1877		
		Malouin	1169	534	40,2	46,5440	-77,9684		
		Oriole (de l')	79767	43	5,1	46,5439	-77,8475		
		Paul-Joncas	6434	241	21,9	46,5447	-78,0012		
		Rame	1183	511	35,3	46,7237	-78,0451		
		Sangsues (aux)	1192	1393	117,5	46,4804	-77,9426		
	<b>ZEC KIPAWA</b>								
		B.-L.	96611	50	308,5	47,2289	-78,6196		
		Bouleau (du)	10510	72	250,3	47,0285	-78,7352		
		Chenon	10585	690	59,6	47,2597	-78,4316		
		Chubb	10527	117	13,4	47,1558	-78,8070		
		Cinq Milles (des)	10499	175	516,2	47,2209	-78,7134		
		Cooks	10528	192	47,0	47,1323	-78,7989		
		Dugal	10508	92	5,3	47,1007	-78,6588		
		Eau claire (à l')	10514	74	2,2	47,0717	-78,5785		
		Ecarte	10505	331	235,8	47,2049	-78,5908		
		Échelle (l')	7210	171	38,8	46,9656	-78,6269		
		Îles (des)	10620	82	2,9	47,2883	-78,6351		
		Kikwissi	7204	2422	87,4	46,9641	-78,5471		
		Lescot	10489	545	94,8	47,2331	-78,4333		
		Maryse	77372	55	13,6	47,2351	-78,5972		X
		Miss Randolph	10502	76	2,7	47,2095	-78,6768		
		North	10504	12	292,9	47,2160	-78,6118		
		Ogascanane	1175	3045	363,9	47,0953	-78,4151		

MRC	Territoire	Nom du lac	No	Superf. du lac (ha)	Superf. du bassin (km <sup>2</sup> )	Lat.	Long.	Lac de superf. inférieure à 1000 ha Tableau 4.2	Lacs sensibles Tableau 4.3
		Ostaboningué	1177	3245	171,0	47,1348	-78,8641		
		Pommeroy	1180	1215	163,8	47,0720	-78,6548		
		Ross	10585	306	72,3	47,2597	-78,4316		
		Sasseginaga	1193	5566	160,3	47,1164	-78,5777		
		Short-Cut	10498	266	13,2	47,0839	-78,4901		
		Six Îles	10507	462	55,6	47,1691	-78,6971		
		Six Îles (petit)	10507	62	11,1	47,1691	-78,6971		
		Tagwagan	77540	42	3,4	47,0228	-78,6139		
		Truite (à la)	7201	325	18,7	47,0339	-78,6335		
	<b>ZEC MAGANASIPI</b>								
		39378	39378	13	2,1	46,3825	-78,3945		
		Chailly	7057	80	6,3	46,4412	-78,6146		
		Cheroy	7086	147	15,7	46,4960	-78,3107		X
		Clair	39343	16	1,0	46,3554	-78,4253		
		Lisleroy	7056	54	16,9	46,4553	-78,6027		X
	<b>ZEC RESTIGO</b>								
		39755	39755	11	2,6	46,5968	-78,2839		
		Bleu	1135	1823	132,8	46,6094	-78,3925		
		Bryson	7140	102	155,1	46,6811	-78,6895		X
		Caugnawana	1140	782	28,6	46,5432	-78,3153		
		Caugnawana (petit)	7130	158	5,3	46,6189	-78,4416		
		Cottentre	7138	195	20,0	46,6991	-78,7113		X
		Eddie	7132	91	5,3	46,5794	-78,4279		
		Fils (du)	1148	2044	101,3	46,6228	-78,1280		
		Goéland (du)	7288	704	40,5	46,7720	-78,3437		
		Gris	39639	29	2,1	46,5883	-78,3426		
		Hamilton	1156	431	37,3	46,5949	-78,2332		
		Huard (du)	7133	82	72,4	46,5603	-78,4649		X
		Long	7126	51	3,8	46,7252	-78,4587		
		Maganasipi	1168	954	26,6	46,5360	-78,3806		
		Poole	39640	11	1,1	46,5698	-78,4611		
		Sables (des)	7129	427	23,1	46,6441	-78,4547		
		Seneca	39800	44	1,8	46,5525	-78,3590		
		Spearman	7144	406	68,6	46,5897	-78,5864		X
		Tête d'Orignal	1199	378	111,3	46,6141	-78,6356		X
		Thompson	7152	71	22,6	46,5963	-78,5440		X
		Truite (à la)	7137	140	10,5	46,6741	-78,7444		
		Zavitz	39641	33	4,7	46,5813	-78,4563		

Tableau 4.2. Liste des lacs à touladi.

MRC	Territoire	Nom du lac	No	Superf. du lac (ha)	Superf. du bassin (km <sup>2</sup> )	Lat.	Long.
<b>VALLÉE-DE-L'OR</b>							
	<b>AIRE PROTÉGÉE</b>						
		Augier	18815	269	61,1	48,6480	-76,7656
		C1987	C1987	65	1,7	48,6532	-76,7882
		Charette	18800	215	21,9	48,6355	-76,3667
		Cuillere	18802	319	29,2	48,6691	-76,7159
		Desforges	18847	603	26,1	48,7420	-76,7406
		Hoswart	E3493	54	9,9	47,3237	-77,7422
	<b>TERRITOIRE LIBRE</b>						
		17893	17893	157	18,3	48,6378	-75,9730
		18812	18812	124	9,6	48,5470	-76,6058
		Amyot	11315	119	17,0	47,9661	-76,8643
		Barthou	11312	199	24,6	47,8746	-76,9457
		C0678	C0678	25	1,1	48,8893	-76,4400
		C1677	C1677	15	1,8	48,6798	-76,0395
		C2027	C2027	45	2,4	48,5589	-76,6566
		Cavendish	21387	48	59,6	47,9932	-76,2991
		Clais	18636	38	1,6	48,1033	-76,7078
		Denain	22	617	31,8	47,8939	-76,9891
		Draper	11313	44	7,6	47,9904	-76,8766
		Jalobert	50	644	20,8	48,0979	-75,8183
		Namego	11307	124	11,0	47,9493	-76,9816
		Rioux	11398	51	4,6	48,0018	-76,3197
		Roger	18862	215	8,3	48,7627	-76,2305
		Terrasses (des)	17894	303	13,4	48,6404	-75,9254
		Ypres	96	648	48,8	47,9560	-76,9153
<b>ROUYN-NORANDA</b>							
	<b>PARC AIGUEBELLE</b>						
		La Haie	19588	33	7,8	48,4724	-78,7003
		Sault	19585	27	2,7	48,5042	-78,6879
	<b>TERRITOIRE LIBRE</b>						
		Clarice	A2499	76	11,3	48,3412	-79,5162
<b>TÉMISCAMINGUE</b>							
	<b>AIRE PROTÉGÉE</b>						
		Clair	7175	151	7,3	46,5344	-78,7658
		Marin	1170	384	185,1	46,5368	-78,8227
		Marsac	7187	444	44,9	46,8767	-79,0906
	<b>TERRITOIRE LIBRE</b>						
		10539	10539	37	8,3	47,0906	-78,9662
		7223	7223	42	1,9	46,7811	-78,6904
		7232	7232	65	3,8	46,8283	-78,8853
		Aldor	10549	98	29,3	47,2063	-79,1352
		Argent (d')	10570	218	17,6	47,2847	-79,1347

MRC	Territoire	Nom du lac	No	Superf. du lac (ha)	Superf. du bassin (km <sup>2</sup> )	Lat.	Long.
		Aubry	10522	208	16,3	47,0694	-78,9791
		Bat	10558	264	11,1	47,0476	-79,0147
		Black	45263	1	35,0	46,8988	-78,1397
		Burden	10550	47	19,7	47,1788	-79,1302
		Choquette	10538	65	4,7	47,0900	-78,9759
		Clément	10543	435	39,4	47,0217	-78,9694
		Eau claire (à l')	7178	60	6,6	46,6737	-79,0529
		En Cœur	10557	173	10,7	47,1781	-79,0399
		Galt-Couteau (du grand)	10555	91	13,1	47,1535	-79,1288
		George (grand)	7196	242	12,3	46,7755	-78,7359
		George (petit)	7223	66	5,6	47,0900	-78,9759
		Grant	10517	215	26,1	47,0217	-78,9694
		Guay	10556	544	61,5	46,6737	-79,0529
		Malakisis	7139	132	12,5	46,7006	-78,6566
		Memewin	1173	935	158,1	46,4793	-78,7037
		Otter (petits)	7167	39	114,2	46,7190	-78,8215
		Plassez	7246	3	45,9	46,9250	-78,1404
		Saint-Amant	10547	111	37,8	47,2356	-79,1423
		Smith	7156	495	55,2	46,7592	-78,8236
		Tee (et du Moulin)	7191	553		46,7842	-79,0313
		Truite (à la)	7192	183	9,6	46,7814	-79,1096
		Villedonne	7720	297	18,1	46,8617	-78,7288
		Windy	7236	301	31,5	46,7843	-78,8053

Tableau 4.3. Liste des lacs à touladi.

MRC	Territoire	Nom du lac	No	Superf. du lac (ha)	Superf. du bassin (km <sup>2</sup> )	Lat.	Long.	Profond. maximale (m)	Taux de renouv. (années)
<b>VALLÉE-DE-L'OR</b>									
<b>AIRE PROTÉGÉE</b>									
		Augier	18815	269	61,1	48,6480	-76,7656	28	1,47
		Cuillere	18802	319	29,2	48,6691	-76,7159	42	4,73
		Desforges	18847	603	26,1	48,7420	-76,7406	20	3,80
		Hoswart	E3493	54	9,9	48,6500	-76,7021	17	1,14
<b>TERRITOIRE LIBRE</b>									
		17893	17893	157	18,3	48,6378	-75,9730	34	3,17
		18812	18812	124	9,6	48,5470	-76,6058	34	4,33
		Barthou	11312	199	24,6	47,8746	-76,9457	34	3,01
		C1677	C1677	15	1,8	48,6798	-76,0395	31	2,75
		Cavendish	21387	48	59,6	47,9932	-76,2991	31	0,32
		Draper	11313	44	7,6	47,9904	-76,8766	31	2,07
		Rioux	11398	51	4,6	48,0018	-76,3197	31	3,51
<b>ZEC FESTUBERT</b>									
		Coffins	11393	54	44,3	47,7709	-76,0450	31	0,49
<b>ROUYN-NORANDA</b>									
<b>TERRITOIRE LIBRE</b>									
		Clarice	A2499	76	0,0	48,3412	-79,5162	20	2,35
<b>TÉMISCAMINGUE</b>									
<b>AIRE PROTÉGÉE</b>									
		Marin	1170	384	185,1	46,5368	-78,8227	44	1,16
<b>POURVOIRIE ADE</b>									
		Bouleaux (petit)	7163	45	8,8	46,7019	-78,8955	21	1,29
		Douglas	7158	43	10,2	46,7331	-78,8982	22	1,13
<b>TERRITOIRE LIBRE</b>									
		Aldor	10549	98	29,3	47,2063	-79,1352	29	1,20
		Argent (d')	10570	218	17,6	47,2847	-79,1347	24	2,98
		Burden	10550	47	19,7	47,1788	-79,1302	31	0,94
		George (petit)	7223	68	5,8	46,7654	-78,6993	14	1,74
		Otter (petits)	7167	39	114,2	46,7190	-78,8215	31	0,14
<b>ZEC DUMOINE</b>									
		Alma	6794	97	8,0	46,5900	-77,8476	21	2,66
<b>ZEC KIPAWA</b>									
		Maryse	77372	55	13,6	47,2351	-78,5972	31	1,52
<b>ZEC MAGANASIPI</b>									
		Cheroy	7086	147	15,7	46,4960	-78,3107	17	1,75
		Lisleroy	7056	54	16,9	46,4553	-78,6027	31	1,24
<b>ZEC RESTIGO</b>									
		Bryson	7140	102	155,1	46,6811	-78,6895	34	0,29
		Cottentre	7138	195	20,0	46,6991	-78,7113	20,0	2,12
		Cagnawana (petit)	7130	158	5,27	46,6189	-78,4416	--	--



MRC	Territoire	Nom du lac	No	Superf. du lac (ha)	Superf. du bassin (km <sup>2</sup> )	Lat.	Long.	Profond. maximale (m)	Taux de renouvel. (années)
		Huard (du)	7133	82	72,4	46,5603	-78,4649	31	0,46
		Spearman	7144	406	68,6	46,5897	-78,5864	17	1,18
		Tête d'Original (de)	1199	378	111,3	46,6141	-78,6356	26	1,09
		Thompson	7152	71	22,6	46,596	-78,5440	17	0,66

Tableau 4.4 Modalités prescrites en regard des lacs à touladi et à omble de fontaine

	Lacs à omble de fontaine (Tableau 3)	Lacs à touladi (Tableau 4.1)	Lacs à touladi <1000 ha en territoire libre (Tableau 4.2)	Lacs à touladi sensibles (Tableau 4.3)	Lac Sénéca	MODALITÉS PRESCRITES
FRAYÈRE	X	X				Référez à la fiche 4
RÉSURGENCE EN LAC	X					Conserver une lisière boisée de 50 m de profondeur sur 60 m de part et d'autre d'une résurgence. Les 20 premiers mètres sans intervention. Dans le 30 m suivant, la récolte partielle peut y être réalisée, avec interdiction d'y circuler avec de la machinerie forestière (référence : fiche 5)
GRAVIÈRE ET SABLIERE	X					Aucune gravière ou sablière à moins de 60 m des lacs du tableau 3 et dans les 100 m de leurs tributaires permanents ou intermittents.
		X				Aucune gravière ou sablière à moins de 60 m des lacs du tableau 4.1
	X	X				L'agrandissement de gravières ou sablières existantes qui ne respectent pas les critères établis précédemment devra être effectué de manière à s'éloigner du plan d'eau localisé à proximité.
VILLÉGIATURE*	X	X				Ne pas émettre de baux pour l'hébergement à moins de 300 m de la rive.
INSTALLATION MINIÈRE et FORESTIÈRE PERMANENTE	X	X				Les installations permanentes constituées de camps miniers ou de camps forestiers (bâtiments, stationnements et chemins y conduisant) devront être localisées à plus de 300 m des lacs identifiés. Sinon, la Direction de la gestion de la faune de l'Abitibi-Témiscamingue, secteur des Opérations régionales, devra être consultée.
		X				La voie d'accès aux installations devra éviter de longer la rive du lac.
ACCÈS			X		X	Ne pas aménager de nouvel accès au plan d'eau. Ne s'applique pas aux chemins d'hiver.
			X		X	Ne pas aménager (construction, réfection ou amélioration) de chemins carrossables par une camionnette à 2 roues motrices, à moins de 300 m du lac. Ne s'applique pas aux chemins d'hiver.
EXPLORATION MINIÈRE	X					** Advenant le besoin de décaper la surface du sol aux fins d'exploration minière, la Direction de la gestion de la faune de l'Abitibi-Témiscamingue, secteur des Opérations régionales, devra être consultée.

Tableau 4.4 (suite). Modalités prescrites en regard des lacs à touladi et à omble de fontaine

	Lacs à omble de fontaine (Tableau 3)	Lacs à touladi (Tableau 4.1)	Lacs à touladi <1000 ha en territoire libre (Tableau 4.2)	Lacs à touladi sensibles (Tableau 4.3)	Lac Sénéca	MODALITÉS PRESCRITES
DÉBOISEMENT	X			X	X	** Recommander l'application des mesures proposées dans le <i>Guide des saines pratiques forestières dans les pentes du Québec</i> .
	X			X	X	Minimiser les grandes superficies déboisées en favorisant des coupes partielles ou des coupes de type CPRS d'une superficie maximale de 25 ha bien réparties à travers le bassin versant (Bérubé et Cabana, 1997). Les coupes totales de type « free for all » y sont interdites.
	X			X	X	S'assurer qu'en tout temps plus de 50 % de la superficie productive du bassin versant est occupée par de la forêt de plus de 10 ans.
	X			X	X	Conserver une lisière boisée de 40 m. Le premier 20 m sans intervention. Dans le 20 m suivant, la récolte partielle peut y être réalisée, avec interdiction d'y circuler avec de la machinerie forestière (référence : fiche 5)
	X					Consultation de la Direction de la gestion de la faune de l'Abitibi-Témiscamingue, secteur des Opérations régionales, (période de récolte) lorsqu'une coupe est prévue dans les 40 m de part et d'autre de tous cours d'eau permanents ou intermittents.
				X	X	Consultation de la Direction de la gestion de la faune de l'Abitibi-Témiscamingue, secteur des Opérations régionales, (période de récolte) lorsqu'une coupe est prévue dans le premier 1500 m de tous tributaires permanents (à moins qu'un lac soit présent dans cette section) et dans les 40 m de part et d'autre de cette même portion de cours d'eau.
	X					Maintenir une lisière boisée de 20 m sur les 500 premiers mètres (à partir du lac) de chaque côté des tributaires intermittents. La récolte partielle peut y être réalisée, avec interdiction d'y circuler avec de la machinerie forestière (référence fiche 5)

Tableau 4.4 (suite). Modalités prescrites en regard des lacs à touladi et à omble de fontaine

	Lacs à omble de fontaine (Tableau 3)	Lacs à touladi (Tableau 4.1)	Lacs à touladi <1000 ha en territoire libre (Tableau 4.2)	Lacs à touladi sensibles (Tableau 4.3)	Lac Sénéca	MODALITÉS PRESCRITES
VOIRIE	X		X	X	X	Recommander l'application des mesures proposées dans le <i>Guide des saines pratiques de voirie forestière et d'installation de ponceaux</i> .
			X	X	X	Prioriser les traverses sans fond pour les cours d'eau permanents à fond rocheux.
			X	X	X	La Direction de la gestion de la faune de l'Abitibi-Témiscamingue, secteur des Opérations régionales, devra être consultée pour toute demande de dérogation de construction de chemin à moins de 60 m d'un lac du tableau 4.3 et à moins de 300 m des lacs du tableau 4.2 et du lac Sénéca. Ne s'applique pas aux chemins d'hiver.
	X					Planifier les traverses de cours d'eau de façon à les installer sur un terrain plat;
	X					Aucune traverse de cours d'eau dans le premier 250 m du (des) tributaire(s) permanent(s) et intermittent(s).
	X					Dans les 250-500 m suivants du (des) tributaire(s) permanent(s), le rétrécissement d'un tributaire ne devra pas dépasser 20 % (calculé à partir de la LNHE).
	X					Dans les 250-500 m du (des) tributaire(s) permanent(s), des traverses sans fond (ponceaux à arche, ponts, ponceaux de bois) sont exigées pour les ruisseaux à fond rocheux.
	X					Ne pas réaliser de travaux de traverses de cours d'eau dans le bassin versant du 1 <sup>er</sup> octobre au 15 novembre.
	X					Aucune dérogation de construction de chemin ne sera acceptée dans les 60 m d'un lac à omble de fontaine (SFI). Sinon, la Direction de la gestion de la faune de l'Abitibi-Témiscamingue, secteur des Opérations régionales, devra être consultée.

\* Exceptionnellement, les mesures relatives à la villégiature ne s'appliquent pas au réservoir Kipawa et au lac Matchi-Manitou. Ces derniers ont été identifiés comme « territoire à caractère faunique au PRDTP »

\*\* Modalités s'adressant aux autres intervenants que les bénéficiaires de CAAF et de CvAF

## ANNEXE 1. MODALITÉS EN REGARD DES PETITES AIRES DE CONFINEMENT DU CERF DE VIRGINIE

<b>EXPLORATION ET EXPLOITATION MINIÈRE</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- Les installations permanentes doivent être localisées à plus de 500 m des aires de confinement. Sinon, consultation auprès de la Direction de la gestion de la faune de l'Abitibi-Témiscamingue, secteur des Opérations régionales;</li> <li>2- Advenant le besoin de décaper la surface du sol, la Direction de la gestion de la faune de l'Abitibi-Témiscamingue, secteur des Opérations régionales, doit être consultée;</li> <li>3- De la mi-décembre à la mi-avril, les activités d'exploration minière ne sont pas autorisées. Sinon, consultation auprès de la Direction de la gestion de la faune de l'Abitibi-Témiscamingue, secteur des Opérations régionales;</li> <li>4- En tout temps, les peuplements d'abris (peuplements résineux ou mélangés à dominance résineuse) ne devront pas être perturbés.</li> </ol>
<b>DÉBOISEMENT</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- Conserver les tiges résineuses;</li> <li>2- Réaliser des coupes partielles ou de jardinage dans les peuplements feuillus;</li> <li>3- Les coupes de régénération par trouée (maximum de 4 ha d'un seul tenant) sont autorisées dans les peuplements feuillus ainsi que la récolte de bois de chauffage domestique (petites coupes partielles ou totales);</li> <li>4- Si des interventions ont lieu tard en automne, les débris de coupe sont laissés sur place;</li> <li>5- Toute récolte est interdite de la mi-décembre à la mi-avril;</li> <li>6- Maintenir 100 % des peuplements d'abris (résineux ou mélangés à prédominance résineuse), de densité de couvert de 60 % et plus et de hauteur de 7 m et plus.</li> </ol>
<b>VOIRIE FORESTIÈRE</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- La localisation des chemins, des aires annuelles d'ébranchage et de tronçonnage, des gravières et des sablières de même que toutes autres activités d'aménagement forestier réalisées en période hivernale doit faire l'objet d'une entente avec la Direction de la gestion de la faune de l'Abitibi-Témiscamingue, secteur des Opérations régionales. Les chemins forestiers de même que les gravières et les sablières ne peuvent être implantés de la mi-décembre à la mi-avril.</li> </ol>
<b>ROUTES ET SENTIERS<sup>1</sup></b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- Pas de construction de routes et de sentiers motorisés à moins de 500 m des aires de confinement. Sinon, consultation auprès de la Direction de la gestion de la faune de l'Abitibi-Témiscamingue, secteur des Opérations régionales;</li> <li>2- Les nouveaux sentiers non motorisés doivent être localisés à plus de 100 m des aires de confinement;</li> <li>3- Les sentiers non motorisés déjà existants et situés à moins de 100 m des aires de confinement seront évalués au cas par cas par la Direction de la gestion de la faune de l'Abitibi-Témiscamingue, secteur des Opérations régionales.</li> </ol>
<b>VILLÉGIATURE</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- La construction de nouveaux hébergements est interdite à l'intérieur des aires de confinement ainsi que dans une zone tampon de 500 m.</li> </ol>

<sup>1</sup> Modalités s'adressant aux autres intervenants que les bénéficiaires de CAAF et de CvAF