

**RECENSEMENT DES PÊCHEURS SPORTIFS  
RÉSERVOIR KIPAWA  
ÉTÉ 2014**

**DIRECTION DE LA GESTION DE LA FAUNE DE L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE  
SECTEUR DE LA FAUNE ET DES PARCS**

par

Ambroise Lycke

MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS

Rouyn-Noranda, mars 2015

*Forêts, Faune  
et Parcs*

**Québec** 

Direction de la gestion de la faune de l'Abitibi-Témiscamingue  
Secteur de la faune et des parcs

**RECENSEMENT DES PÊCHEURS SPORTIFS  
RÉSERVOIR KIPAWA  
ÉTÉ 2014**

Par

Ambroise Lycke

Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs  
Rouyn-Noranda, mars 2015

Référence à citer :

---

LYCKE A. 2015. Recensement des pêcheurs sportifs, réservoir Kipawa, été 2014. Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Direction de la gestion de la faune de l'Abitibi-Témiscamingue, Secteur de la faune et des parcs, Rouyn-Noranda, Québec. 33 p.

---

Dépôt légal en processus

## TABLES DES MATIÈRES

TABLES DES MATIÈRES.....	iii
RÉSUMÉ.....	v
REMERCIEMENTS.....	vi
1. INTRODUCTION .....	1
2. MÉTHODE .....	2
3. RÉSULTATS.....	6
3.1 Fréquentation.....	6
3.2 Doré jaune .....	7
3.2.1 État de la pêche.....	7
3.2.2 Réglementation et gestion de la population .....	10
3.2.3 Satisfaction des pêcheurs.....	11
3.3 Touladi .....	12
3.3.1 État de la pêche.....	12
3.3.2 Réglementation et gestion de la population .....	14
3.3.3 Satisfaction des pêcheurs.....	16
4. CONCLUSION .....	17
BIBLIOGRAPHIE.....	18
ANNEXES.....	20

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.	Fréquentation du réservoir Kipawa.....	7
Tableau 2.	Nombre de jour d'hébergement pour les pourvoires du réservoir Kipawa par secteur et par année.....	7
Tableau 3.	Résultat de la pêche sportive pour le doré jaune .....	8
Tableau 4.	Opinion des pêcheurs face à l'adoption d'une gamme de taille exploitée de 37 à 53 cm pour le doré jaune en fonction de leur région d'origine .....	11
Tableau 5.	Pourcentage des pêcheurs interrogés qui se sont dit satisfaits en lien avec différentes questions concernant la pêche au doré jaune sur le réservoir Kipawa .....	12
Tableau 6.	Résultats de la pêche sportive pour le touladi .....	13
Tableau 7.	Satisfaction des pêcheurs de touladi.....	16

## LISTE DES FIGURES

Figure 1.	Situation géographique du réservoir Kipawa .....	3
Figure 2.	Distribution des tailles en cm (longueur totale) des dorés jaunes conservés par les pêcheurs sportifs au réservoir Kipawa, été 2014 (n = 258) .....	9
Figure 3.	Distribution des tailles en cm (longueur totale) des touladis conservés par les pêcheurs sportifs au réservoir Kipawa, été 2014 (n = 35) .....	14

## LISTE DES ANNEXES

Annexe 1.	Formulaire de prises de données .....	22
Annexe 2.	Carton-retour .....	23
Annexe 3.	Formulaire pour les pourvoyeurs .....	24
Annexe 4.	Détails techniques complémentaires sur la méthode.....	25

## RÉSUMÉ

Le recensement des pêcheurs sportifs au réservoir Kipawa s'est déroulé entre le 16 mai 2014 et le 1<sup>er</sup> septembre 2014 où 1021 pêcheurs ont été rencontrés. La fréquentation totale a été estimée à 31 932 jours-pêcheurs dont 29 % des pêcheurs étaient des Québécois, 44 % des Ontariens et 27 % d'autres provenances. Même si les pêcheurs interrogés résidaient pour la majorité des cas dans une pourvoirie (44 %), ils délaissent progressivement ce mode de séjour au profit des chalets (40 %). Au réservoir Kipawa, la pêche au doré jaune est cinq plus fois plus importante en termes d'effort que la pêche au touladi (145 938 heures pour 29 279 heures).

Pour le doré, on observe une baisse de la qualité de pêche qui se traduit par une diminution de la récolte totale (2014 : 29 843 dorés vs 2006 : 41 426) et du succès de pêche (2014 : 0,20 doré/heure vs 2006 : 0,29) ainsi qu'une hausse du taux de remise à l'eau (2014 : 71 % vs 2006 : 60 %). Afin d'assurer la pérennité de la ressource et une pêche de qualité, une réglementation consistant à une gamme de taille exploitée de 37 à 53 cm serait probablement plus appropriée.

Pour sa part, la qualité de pêche au touladi reste faible au réservoir Kipawa avec un succès correspondant à environ un touladi conservé pour 14 heures de pêche (0,07 touladi/heure). Malgré ce faible succès, on observe, en 2014, davantage d'heures de pêche qui ont résulté en une récolte estimée de touladis plus grande (2156 touladis) qu'en 2006 (1018 touladis). La situation critique de la population de touladis au réservoir Kipawa nécessitera des mesures importantes dans les prochaines années pour restaurer son état. Il s'avère essentiel de travailler conjointement sur l'impact du marnage et sur la pression de pêche, les deux facteurs documentés ayant un effet significatif sur cette population.

## REMERCIEMENTS

L'ampleur du recensement de pêche au réservoir Kipawa a nécessité la collaboration de plusieurs personnes et nous tenons sincèrement à les remercier. Louis Imbeau et le personnel de l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue pour le soutien logistique; Caroline Trudeau pour la préparation initiale des travaux; Jocelyn Mercier pour la coordination des travaux terrains; Émilise Lessard-Therrien, Alec Gilbert et Lucie Levac pour les entrevues auprès des pêcheurs et la saisie des données; Alain Fort, Jean Lapointe et Marc Mazerolle pour leur soutien lors des analyses statistiques; Daniel Nadeau, Christian Roy, Jasonn Bizich et le personnel de la Direction de la gestion de la faune de l'Abitibi-Témiscamingue pour leurs précieux conseils et, finalement, les pourvoyeurs et les pêcheurs du réservoir Kipawa qui ont bien voulu nous accorder de leur temps pour répondre à nos questions. Cette activité a été rendue possible grâce au programme de Réinvestissement dans le domaine de la faune du MFFP.

## 1. INTRODUCTION

Le réservoir Kipawa est situé au sud-ouest du Témiscamingue et englobe plusieurs lacs dont les principaux sont le Kipawa, le Hunter, le Grindstone, le Audouin et le McLachlin. La mise en eau de ce réservoir oligotrophe a été effectuée entre 1910 et 1912 en vue de régulariser les eaux de la rivière des Outaouais. D'une superficie de 29 196 ha<sup>1</sup>, le réservoir Kipawa représente un attrait de pêche important en Abitibi-Témiscamingue où on y retrouve une vingtaine de pourvoiries. Le doré jaune (*Sander vitreus*) et le touladi (*Salvelinus namaycush*) sont les deux principales espèces recherchées par les pêcheurs sportifs du réservoir.

Les recensements de pêche s'avèrent un outil efficace pour suivre l'évolution de la qualité de la pêche sportive sur un plan d'eau. Ces recensements sont habituellement réalisés à tous les cinq ans. Les premiers travaux de recensement des pêcheurs au réservoir Kipawa ont été effectués en 1975 sous la supervision de G. Lamontagne (1981). Cinq autres campagnes de recensement ayant le même protocole d'échantillonnage ont été réalisées, soit celles de 1982 à 1984 (Nadeau 1988), 1989 (Nadeau et Avoine 1990), 1994 (Nadeau 1995), 1999 (Nadeau 2001) et 2006 (Roy *et al* 2006).

---

<sup>1</sup> Base de données topographique du Québec (BDTQ 1:20000 mise à jour du 06/05/2007)

## **2. MÉTHODE**

L'enquête a été réalisée au moyen d'entrevues avec des pêcheurs lorsqu'ils exerçaient leurs activités sur le réservoir Kipawa. Le questionnaire utilisé est présenté à l'annexe 1. Les sorties étaient effectuées deux journées consécutives, une journée de semaine et une journée de fin de semaine pour mieux échantillonner les différents types de clientèle et pour limiter les déplacements. Toujours par souci d'efficacité et à la lumière des recensements précédents, les sorties étaient réalisées à partir de 15 h jusqu'à la tombée de la nuit, ce qui permettait d'interviewer la majorité des pêcheurs. Lors des entrevues, un carton-retour était remis au groupe afin qu'ils complètent les renseignements sur leur succès et leur effort de pêche pour le reste de la journée (annexe 2).

Le réservoir a été divisé en quatre secteurs (figure 1) et un secteur était inventorié par journée. Les résultats obtenus ont été appariés aux résultats de fréquentation fournis par les pourvoyeurs pour estimer la fréquentation et la récolte totale (annexe 3). Le lecteur qui désire avoir plus de renseignements sur la méthode utilisée et le traitement des données peut se référer à Nadeau 1988.

## Zone de Recensement sur le Lac Kipawa

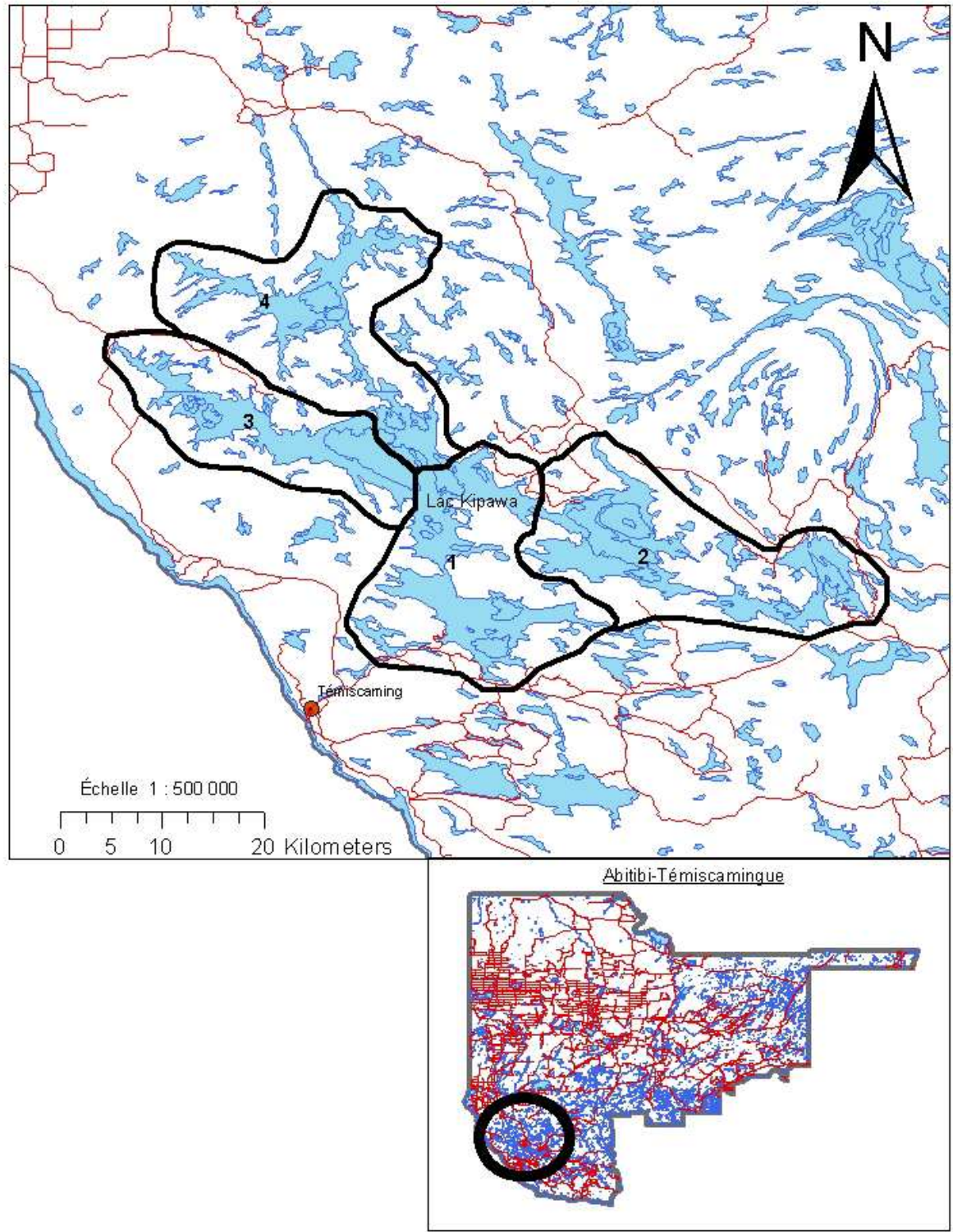


Figure 1. Situation géographique du réservoir Kipawa.

Afin de pouvoir comparer efficacement les différentes campagnes de recensement au réservoir Kipawa, une attention particulière a été portée afin d'assurer une homogénéité de la méthode d'échantillonnage et du traitement statistique. Il nous apparaît toutefois important de mentionner que le manque de renseignements sur certains détails de la méthode utilisée a demandé des ajustements en cours d'enquête et a pu amener certains biais mineurs à la démarche. Afin d'éviter qu'une telle situation ne se reproduise, des détails techniques complémentaires sont spécifiés à l'annexe 4.

De plus, lors du présent recensement et de celui de 2006, aucune structure anatomique pour déterminer l'âge des poissons n'a été prélevée. Toutefois, malgré que cette opération soit plus longue et entraîne des désagréments pour certains pêcheurs, il nous apparaît pertinent de le faire pour les touladis. En effet, considérant la faible population de touladis et le manque d'individus capturés pour certaines analyses, la récolte des structures d'âge pourrait être pertinente afin de les inclure aux données d'analyse de la population. Tenant compte de l'abondance de données disponibles pour le doré jaune, nous ne jugeons pas que cette opération soit nécessaire pour cette espèce et le prélèvement de structures nécessiterait trop de temps et diminuerait le nombre de pêcheurs interviewés.

La méthode d'échantillonnage développée par Nadeau (1989) nous apparaît tout à fait valable, mais aurait avantage à être réévaluée à la lumière des nouveaux outils d'analyse disponibles et des changements quant à la pêche au réservoir Kipawa. Depuis l'élaboration de la méthode d'échantillonnage, il y a une trentaine d'années, on observe notamment des changements en ce qui a trait à l'utilisation des pourvoiries. En plus d'une baisse de la fréquentation, plusieurs pourvoiries ont fermé leurs portes ou ont diversifié leur clientèle en hébergeant davantage de clients qui ne pêchent pas. Considérant que la fréquentation des pourvoiries est utilisée pour estimer plusieurs paramètres du recensement, il nous apparaîtrait pertinent de raffiner les renseignements demandés aux pourvoyeurs afin de limiter les biais potentiels.

Le fait de diviser le réservoir Kipawa en quatre secteurs et de les considérer comme des unités d'échantillonnage indépendantes nous semble questionnable dans le

contexte actuel. En effet, la taille des embarcations utilisées par les pêcheurs est plus importante qu'il y a une trentaine d'années et nous avons remarqué qu'ils se déplacent sur une plus grande distance sur le réservoir. Cette nouvelle réalité remet ainsi en question l'indépendance statistique de chacun des secteurs puisque les pêcheurs sont plus enclins à se déplacer d'un secteur à l'autre dans la même journée. Pour cette raison et à cause de la nature des données recueillies lors du présent recensement, nous avons réalisé nos analyses statistiques en regroupant tous les secteurs du réservoir.

### 3. RÉSULTATS

#### 3.1 *Fréquentation*

Le recensement des pêcheurs sportifs au réservoir Kipawa s'est déroulé entre le 16 mai 2014 et le 1<sup>er</sup> septembre 2014. Trente-quatre sorties ont été effectuées où 1021 pêcheurs répartis en 415 groupes ont été rencontrés. La fréquentation totale est estimée à 31 932 +/- 2866 jours-pêcheurs (intervalle de confiance à 95 %), ce qui est semblable aux autres recensements à l'exception de celui de 1989 (Tableau 1). En effet, l'affluence de pêcheurs vers les années 1989 était près de deux fois supérieure à la normale et peut être associée en bonne partie à une effervescence économique importante dans le sud du Témiscamingue. Plusieurs travaux importants ont vu le jour durant cette période, dont notamment la construction de l'usine Temboard de la compagnie Tembec à partir de 1988 (M. Philippe Barette, comm. pers.)<sup>2</sup>. Plusieurs de ces travailleurs ont notamment résidé dans des pourvoiries ou des chalets du réservoir Kipawa.

On peut diviser la clientèle du réservoir Kipawa, lors de ce recensement, en trois grands groupes selon la région d'origine des pêcheurs : les Québécois, les Ontariens et les clients d'une provenance autre, majoritairement des Américains. Dans les années 1990 et 2000, chacun de ces groupes représentait environ un tiers de la clientèle estimée. On observe alors une légère tendance à la baisse des pêcheurs d'une provenance « autre » au profit des pêcheurs de l'Ontario. Les pêcheurs québécois se maintiennent en composant environ 29 % de l'achalandage.

La majorité des pêcheurs utilisent les services d'un pourvoyeur; toutefois, la proportion de personnes utilisant ce type de mode de séjour est en constante régression depuis les années 1970, passant de 78 % en 1975 à 44 % en 2014. Cette diminution est corroborée par le nombre de jours d'hébergement déclarés par les pourvoyeurs qui est à la baisse (tableau 2). Les pêcheurs du réservoir Kipawa délaissent progressivement

---

<sup>2</sup> M. Philippe Barette, Ville de Témiscaming, 2015

les pourvoires pour s'orienter plutôt vers l'hébergement en chalet et la pêche journalière qui ont connu une hausse respective de 4 % et 7 %.

Tableau 1. Fréquentation du réservoir Kipawa

	<b>1975</b>	<b>1982-84</b>	<b>1989</b>	<b>1994</b>	<b>1999</b>	<b>2006</b>	<b>2014</b>
Nb jour-pêcheur	28 600 +/- ND	39 043 +/-1609	64 697 +/-5871	38 851 +/-3639	31 692 +/-3240	36 411 +/-3290	31 932 +/-2866
<b>PROVENANCE</b>	%	%	%	%	%	%	%
Québec	11	25	33	33	31	30	29
Ontario	26	40	41	38	30	36	44
Autre	63	35	25	29	39	34	27
<b>MODE DE SÉJOUR</b>	%	%	%	%	%	%	%
Pourvoirie	78	72	60	58	63	48	44
Chalet	14	17	22	26	18	36	40
Camping	8	6	4	7	2	3	3
Pêche journalière	N/D	5	13	7	5	5	12
Bateau-maison	N/D	N/D	N/D	2	12	4	2

Tableau 2. Nombre de jours d'hébergement pour les pourvoires du réservoir Kipawa par secteur et par année

<b>Année</b>	<b>Secteur</b>				<b>Total</b>
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	
<b>1994</b>	5950	4900	2080	9560	22490
<b>1999</b>	4253	3772	755	10903	19683
<b>2006</b>	2465	5368	209	11471	19513
<b>2014</b>	3896	2868	1372	5897	14033

### **3.2 Doré jaune**

#### **3.2.1 État de la pêche**

La récolte de dorés jaunes a grandement fluctué au fil des ans. Elle a atteint un sommet de plus de 47 000 dorés en 1989 et a atteint son minimum en 1999 pour se situer sous

la barre des 20 000 poissons (tableau 3). La récolte en 2014 est estimée à 29 843 +/- 5251 poissons (intervalle de confiance à 95 %), soit la récolte la plus faible depuis celle de 1999. Le nombre de dorés conservés par heure de pêche en 2014 semble avoir la même tendance à la baisse. En effet, on observe le même succès de pêche en 2014 que lors de la mise en place de la taille minimum de 30 cm (longueur fourche (Lf)) en 1999. Finalement, le taux de remise à l'eau a atteint un sommet en 2014 avec plus de 70 %. Avec la diminution combinée de la récolte et du succès de pêche ainsi que la hausse du taux de remise à l'eau, on peut affirmer que la qualité de pêche au doré au réservoir Kipawa est généralement en baisse.

Tableau 3. Résultats de la pêche sportive pour le doré jaune

	1982-1984	1989	1994	1999*	2006	2014
Nombre de dorés récoltés	24 340 +/-5380	47 242 +/-7599	36 776 +/-7031	18 919 +/-3991	41 426 +/-8366	29 843 +/-5251
Effort de pêche (heures)	101 841 +/-ND	205 400 +/-ND	136 207 +/-ND	106 427 +/-14643	141 052 +/-18 685	145 938 +/-17 593
Dorés conservés par heure de pêche	0,24 +/-ND	0,23 +/-0,04	0,27 +/-0,04	0,19 +/-0,05	0,29 +/-0,04	0,20 +/-0,03
Taux de remise à l'eau	N/D	N/D	35 %	59 %	60 %	71 %
Masse moyenne des dorés conservés	0,45 kg	0,56 kg	0,36 kg	0,54 kg	0,45 kg	0,54 kg
Taux de récolte à l'hectare (kg/ha)	0,38 kg/ha	0,91 kg/ha	0,46 kg/ha	0,35 kg/ha	0,64 kg/ha	0,55 kg/ha

Note :\* Implantation de la taille minimum de 30 cm (Lf)

De plus, la taille moyenne des prises demeure faible (38,7 cm, lt, [15 1/4"]), mais comparable à celle mesurée en 2006 (36,9 cm [14 1/2"]). Près de 80 % des dorés jaunes mesurés lors du recensement avaient une longueur totale entre 32 et 42 cm (figure 2) et l'on peut estimer que ces poissons étaient âgés entre trois et cinq ans (Nadeau et Gaudreau 2006). Dans un lac à croissance rapide comme le réservoir

Kipawa, la maturité sexuelle des femelles est atteinte vers 45 cm. Lors de ce recensement, seulement 10,5 % des poissons mesurés avait plus de 45 cm, ce qui est un indicateur du nombre restreint de géniteurs présents. Le faible nombre de femelles matures a également été confirmé par les dernières pêches expérimentales sur ce plan d'eau.

En mettant en lien la longueur des poissons capturés et la relation masse-longueur estimée par les pêches expérimentales standardisées 2010-2011 au réservoir Kipawa ( $y = 0,0044x^{3,1741}$ ), il est possible d'estimer une masse moyenne des poissons conservés par les pêcheurs. La masse moyenne des prises conservées peut donc être estimée à 536 g, pour une récolte totale de 0,55 kg/ha. En utilisant l'outil d'évaluation développé par Lester *et al.* (2002), le rendement maximum soutenu devrait être d'environ 0,30 kg/ha selon les caractéristiques du réservoir Kipawa. Le taux de récolte des dernières années est donc supérieur à ce qu'il devrait être pour assurer la pérennité de la ressource et une pêche de qualité.

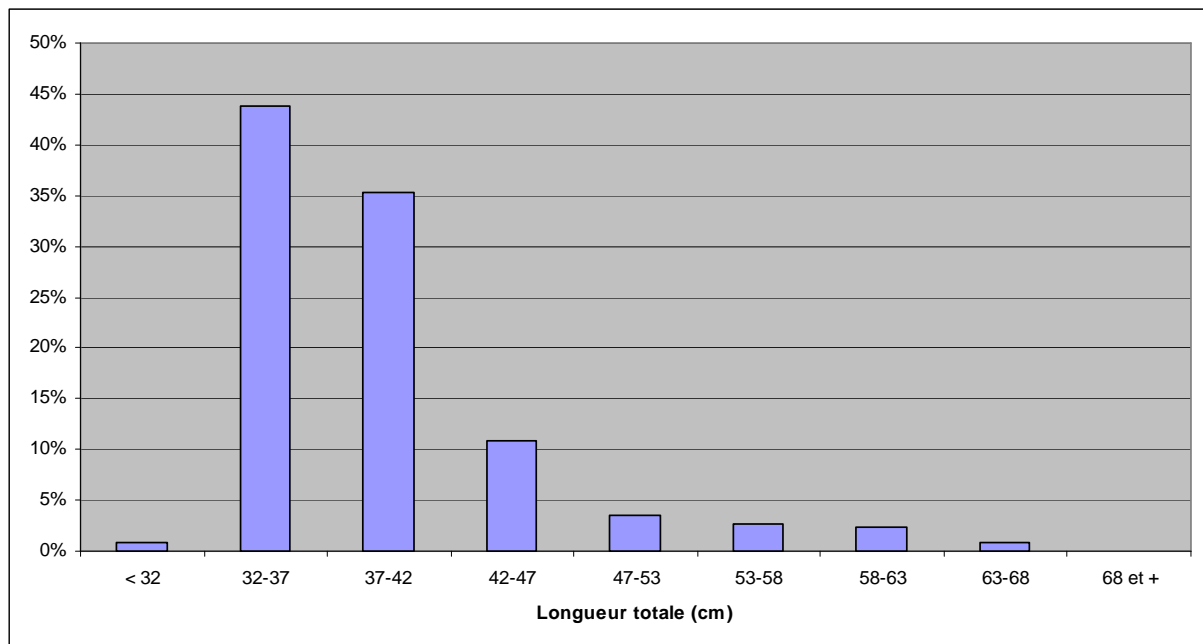


Figure 2. Distribution des tailles en cm (longueur totale) des dorés jaunes conservés par les pêcheurs sportifs au réservoir Kipawa, été 2014 (n = 258)

### **3.2.2 Réglementation et gestion de la population**

La mesure réglementaire actuelle (minimum 32 cm lt) amène une pression accrue sur la population en prélevant une portion importante des poissons avant qu'ils atteignent leur maturité sexuelle. La taille minimum de 32 cm est trop faible pour permettre une augmentation de la qualité de pêche. Cette mesure ne protège que les poissons d'environ deux ans. Comme l'avait déjà recommandé Roy *et al.* (2006) et Nadeau et Trudeau (2012), une gamme de taille exploitée de 37 à 53 cm serait plus appropriée en permettant de protéger plus efficacement les géniteurs et d'augmenter la taille moyenne des captures. Elle permettrait également à plus de dorés d'atteindre la maturité sexuelle.

À titre de comparaison, l'augmentation de la taille minimum à 37 cm en 1996 sur les lacs des Jardins et aux Sangsues de la zone d'exploitation contrôlée Restigo a eu pour effet de faire passer la masse moyenne des prises de 500 g à 750 g en quelques années. Pour ces deux mêmes lacs, l'implantation d'une gamme de taille exploitée (37 à 53 cm) en 2011 a eu pour effet d'augmenter encore davantage le nombre de gros spécimens capturés selon les pêcheurs. Cette mesure a toutefois entraîné une diminution du succès de pêche à court terme sur ces deux lacs.

On peut donc prévoir que l'implantation d'une telle mesure sur le réservoir Kipawa aurait pour effet de diminuer à court terme le succès de pêche. En utilisant la répartition de taille des poissons conservés durant le présent recensement de pêche, cette diminution à court terme pourrait être de l'ordre de 50 % suite à l'implantation d'une gamme de taille exploitée de 37 à 53 cm. Toutefois, comme pour les lacs de la zec Restigo, on devrait rapidement observer une augmentation du succès de pêche et de la taille des captures suite à l'amélioration de l'état de la population quelques années plus tard. En effet, le doré jaune est une espèce très prolifique, une femelle produisant environ 50 000 œufs annuellement par kilogramme de poids corporel (Venturelli 2009).

La gamme de taille exploitée est une mesure qui est en place avec succès depuis 2011 dans la majorité des autres régions du Québec. L'Abitibi-Témiscamingue et le Nord-du-

Québec sont les dernières régions où l'on retrouve encore une taille minimum de 32 cm (Arvisais *et al.* 2012 A).

### 3.2.3 Satisfaction des pêcheurs

Les pêcheurs ont été interrogés face à un tel changement réglementaire et 80 % des pêcheurs interrogés se sont montrés favorables à une gamme de taille exploitée de 37 à 53 cm (tableau 4). On observe une légère différence d'opinion entre les pêcheurs du Québec (résidents) et les pêcheurs d'autres provenances (non-résidents). Lors des entrevues avec les pêcheurs, plusieurs nous ont suggéré d'implanter une gamme de taille exploitée tout en permettant de conserver un trophée (poisson de très grande taille). Cette dernière mesure réglementaire serait semblable à celle que l'on retrouve notamment en Ontario. Toutefois, combinée à une gamme de taille, la possibilité de garder un trophée aurait probablement pour effet de limiter l'efficacité de la mesure et les gains au niveau de la population.

Tableau 4. Opinion des pêcheurs face à l'adoption d'une gamme de taille exploitée de 37 à 53 cm pour le doré jaune en fonction de leur région d'origine

	<b>POUR (%)</b>	<b>CONTRE (%)</b>
Résidents (n = 200)	73	27
Non-Résidents (n = 573)	82	18
Total (n = 773)	80	20

Nous avons également interrogé les pêcheurs sur leur satisfaction en fonction du nombre et de la taille des prises. Malgré un succès de pêche plus faible, on observe curieusement une tendance à l'augmentation de la satisfaction des utilisateurs face à la pêche au doré (tableau 5). Une première hypothèse pour expliquer ce résultat pourrait être que les pêcheurs sont moins exigeants en termes de qualité de pêche qu'auparavant et que la baisse de cette qualité est passée inaperçue pour une grande partie des pêcheurs. Cette situation a notamment été documentée sur d'autres lacs (Post *et al.* 2002). Une seconde hypothèse pourrait être que les questions ont été

posées différemment aux pêcheurs. Toutefois, le taux de satisfaction en lien avec la modalité de remise à l'eau imposée par la réglementation actuelle (> 32 cm lt) demeure élevé (97 %) parmi les pêcheurs interrogés.

Tableau 5. Pourcentage des pêcheurs interrogés qui se sont dits satisfaits en lien avec différentes questions concernant la pêche au doré jaune sur le réservoir Kipawa

<b>SATISFACTION (%)</b>	<b>1994</b>	<b>1999</b>	<b>2006</b>	<b>2014</b>
Nombre de dorés capturés	55	61	70	82
Taille des dorés capturés	40	54	56	76
Modalité actuelle de remise à l'eau (réglementation)	N/D	94	96	97

### **3.3 Touladi**

#### **3.3.1 État de la pêche**

La récolte sportive de touladi au réservoir Kipawa a atteint un sommet en 1989 avec 26 293 poissons pour ensuite amorcer une chute jusqu'à son plus bas niveau historique en 2006 avec seulement 1018 poissons (tableau 6). Le succès des pêcheurs a également chuté à partir de 1989, passant de 0,19 touladi conservé par heure de pêche à 0,06. Malgré que le succès de pêche soit resté semblable en 2014, on observe durant cette année une augmentation de l'effort de pêche total qui s'est traduit par une légère augmentation du nombre de touladis récoltés. Le succès de 0,07 touladi conservé par heure de pêche correspond à environ un touladi conservé pour 14 heures de pêche. La population de touladis ne semble jamais s'être redressée des taux records de récolte de poissons des années entourant 1989.

Tableau 6 Résultats de la pêche sportive pour le touladi

	<b>1982-1984</b>	<b>1989</b>	<b>1994*</b>	<b>1999</b>	<b>2006**</b>	<b>2014</b>
Nombre de touladis récoltés	12 560 +/-2291	26 293 +/-6713	5 149 +/-1605	2 781 +/-1353	1 018 +/-521	2156 +/-895
Effort de pêche (heures)	102 114 +/-ND	160 749 +/-ND	59 723 +/-ND	56 147 +/-17 593	19 832 +/-7696	29 279 +/-8225
Touladis conservés par heure de pêche	0,12 +/-ND	0,19 +/-0,03	0,09 +/-0,02	0,06 +/-0,02	0,06 +/-0,03	0,07 +/-0,02
Taux de remise à l'eau	N/D	N/D	50%	65%	81%	74%
Masse moyenne des touladis conservés	1,06 kg	0,87 kg	0,89 kg	1,29 kg	1,62 kg	1,94 kg
Taux de récolte à l'hectare (kg/ha)	0,46 kg/ha	0,78 kg/ha	0,16 kg/ha	0,12 kg/ha	0,06 kg/ha	0,14 kg/ha

Note: \* Implantation d'une gamme de taille protégée de 35 à 50 cm (Lf)

\*\* Implantation de la taille minimum de 50 cm (Lf)

Il nous apparaît toutefois pertinent de noter que ce succès correspond à la moyenne de tous les pêcheurs de touladi, du pêcheur très expérimenté qui recherche un trophée au pêcheur néophyte qui cherche davantage une escapade en nature. Nous avons effectivement remarqué lors du recensement que le taux de succès était très variable d'un pêcheur à l'autre et que les pêcheurs expérimentés obtenaient un succès plus élevé. Il nous était toutefois impossible de le quantifier avec la méthode d'enquête actuelle.

La taille moyenne des prises mesurées en 2014 auprès des pêcheurs était de 61 cm Lt (24') et 66 % des poissons mesuraient entre 55 et 65 cm (figure 4). Seulement 35 touladis étaient en la possession des 1021 pêcheurs interviewés et un seul touladi mesurait plus de 75 cm. Selon les deux dernières pêches expérimentales standardisées au réservoir Kipawa, la taille à maturité est évaluée à 62 cm (Lt). La mesure réglementaire actuelle (minimum 55 cm Lt) ne permet donc pas à la majorité des

poissons de se reproduire une fois avant l'entrée dans la pêcherie. En effet, on estime que 64 % des poissons conservés par les pêcheurs étaient immatures.

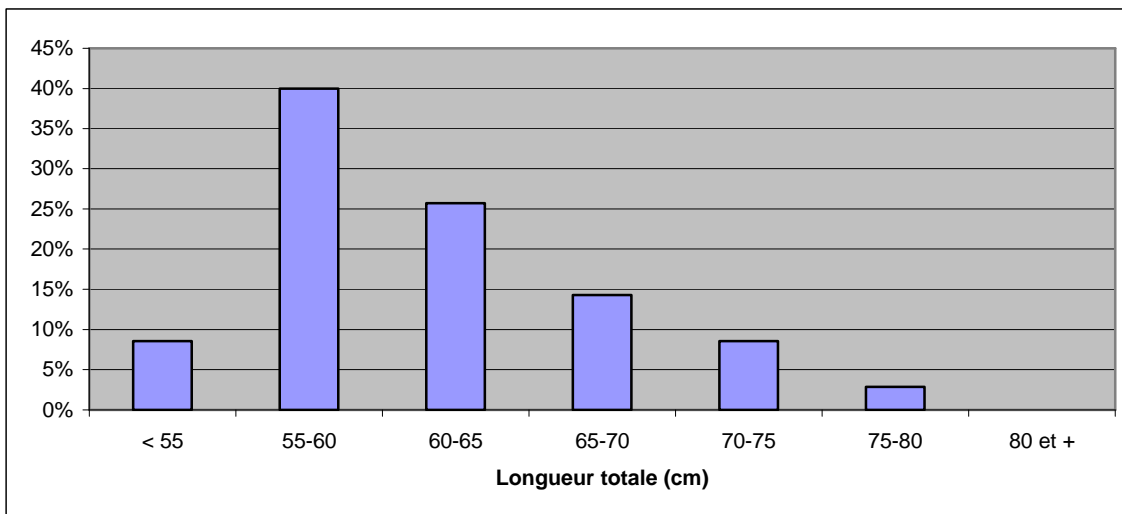


Figure 3. Distribution des tailles en cm (longueur totale) des touladis conservés par les pêcheurs sportifs au réservoir Kipawa, été 2014 (n = 35)

En mettant en lien la longueur des poissons capturés et la relation masse-longueur estimée par les pêches expérimentales standardisées de 2011 au réservoir Kipawa ( $y = 0,0028x^{3,2607}$ ), il est possible d'estimer la masse moyenne des poissons conservés par les pêcheurs. La masse moyenne des prises conservées par les pêcheurs était de 1944 g, pour une récolte totale de 0,14 kg/ha. L'augmentation progressive de la masse moyenne des poissons conservés par les pêcheurs au cours des 30 dernières années peut être associée en bonne partie aux mesures réglementaires mises en place.

### 3.3.2 Réglementation et gestion de la population

La mise en place en 1993 d'une gamme de taille protégée de 35 à 50 cm (longueur fourche (lf)) combinée à un programme d'ensemencement de repeuplement avait pour but d'éviter une rupture de stock et d'amorcer le redressement de la population de touladis. Cette mesure n'a toutefois pas eu l'effet escompté. En 2002, le Ministère a modifié la réglementation et imposé une taille minimale de 50 cm (Lf) qui fut ajustée en 2011 à 55 cm (longueur totale (Lt)). Malgré ces mesures, la population de touladis du

réservoir Kipawa s'est maintenue à un niveau très faible et est maintenant considérée comme décimée (Nadeau et Trudeau 2012). En effet, les pêches expérimentales standardisées sur le réservoir ont défini une abondance de touladis équivalente à 1,2 touladi par nuit-filet (t/n-f) lors de la dernière pêche de 2011 (Nadeau et Trudeau 2012). Pour qu'une population comme celle du réservoir Kipawa soit à l'équilibre, le nombre de touladis capturés par nuit-filet devrait être au minimum de 3,7 t/n-f (Arvais *et al.* 2012-B). À titre de comparaison, le nombre de touladis capturés par nuit-filet est en moyenne de 5,1 t/n-f pour les populations québécoises de touladis ichtyophages qui sont en bon état (Legault *et al.* 2001). La surpêche couplée à l'effet du marnage du réservoir seraient les deux facteurs prédominants pouvant expliquer l'état actuel de la population de touladis (Lycke 2014).

Considérant l'état actuel de la population de touladis et de la pêche au réservoir Kipawa, la remise à l'eau intégrale des touladis en complément à des ensemencements de repeuplement est la solution à préconiser d'un point de vue biologique et en accord avec le plan de gestion provinciale du touladi 2014-2020. Toutefois, à cause de son importance économique, plusieurs acteurs du milieu souhaitent maintenir la possibilité de pouvoir conserver un touladi pendant la pêche. Un programme de repeuplement expérimental pour le touladi au réservoir Kipawa est donc présentement en discussion avec les acteurs du milieu afin de définir des modalités qui pourraient rencontrer les besoins biologiques de la population de touladis et diminuer les contraintes économiques. Il n'en demeure pas moins que des actions importantes devront être entreprises pour limiter la pression de pêche et augmenter substantiellement la population de touladi par des ensemencements.

Toutefois, afin d'assurer un rétablissement à long terme de la population de touladis au réservoir Kipawa, il est essentiel d'en atténuer le marnage parallèlement aux autres efforts de rétablissement investis. Pouvant atteindre jusqu'à 2,2 m, le marnage du réservoir Kipawa serait responsable de la perte d'environ 70 % des œufs de touladi (Lycke 2014).

### 3.3.3 Satisfaction des pêcheurs

Malgré le très faible succès de pêche au touladi, on observe la même tendance à l'augmentation de la satisfaction que les pêcheurs au doré (tableau 5). En effet, les pêcheurs sont en majorité satisfaits du nombre, de la taille et de la réglementation actuelle associée au touladi.

Tableau 7. Satisfaction des pêcheurs de touladi

<b>SATISFACTION (%)</b>	<b>1994</b>	<b>1999</b>	<b>2006</b>	<b>2014</b>
Nombre de touladis capturés	45	68	53	73
Taille des touladis capturés	50	61	52	68
Modalité actuelle de remise à l'eau (réglementation)	77	85	79	93

#### 4. CONCLUSION

À la lumière de ce recensement de pêche, on remarque que la fréquentation des pêcheurs au réservoir Kipawa se maintient avec près de 32 000 jours-pêcheurs. Même si les pêcheurs interrogés résidaient majoritairement dans une pourvoirie (44 %), ils délaissent progressivement ce mode de séjour au profit des chalets (40 %). Les pêcheurs provenaient généralement de l'Ontario (44 %). Au réservoir Kipawa, la pêche au doré jaune est cinq fois plus importante en termes d'effort que la pêche au touladi.

Pour le doré, on observe une baisse généralisée de la qualité de pêche qui se traduit par une diminution de la récolte et du succès de pêche ainsi qu'une hausse du taux de remise à l'eau. La réglementation et le taux de récolte actuels amènent une pression accrue sur la population de doré en prélevant une portion importante des poissons avant qu'ils n'atteignent leur maturité sexuelle. Afin d'assurer la pérennité de la ressource et une pêche de qualité, une réglementation consistant en une gamme de taille exploitée de 37 à 53 cm serait plus appropriée en permettant de protéger plus efficacement les géniteurs et d'augmenter la taille moyenne des captures.

Pour sa part, la qualité de pêche au touladi reste faible au réservoir Kipawa avec un succès correspondant à environ un touladi conservé pour 14 heures de pêche. La population de touladi ne s'est jamais redressée des taux records de récolte de poissons des années entourant 1989. Il est clair que la situation critique de la population de touladis au réservoir Kipawa nécessite des mesures importantes dans les prochaines années pour restaurer son état. Il s'avère essentiel de travailler conjointement sur l'impact du marnage et la pression de pêche, les deux facteurs documentés ayant une répercussion sur cette population.

## BIBLIOGRAPHIE

- A-ARVISAIS, M., D. NADEAU, M. LEGAULT, H. FOURNIER F. BOUCHARD et Y. PARADIS. 2012. Plan de gestion du doré au Québec 2011-2016, ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction générale de l'expertise sur la faune et ses habitats, Direction de la faune aquatique, Québec (Québec), 73 p.
- B-ARVISAIS, M., M. LEGAULT, H. FOURNIER et D. NADEAU. 2012. Établissement de points de référence biologiques pour diagnostiquer l'état de populations de touladis au Québec, ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction générale de l'expertise sur la faune et ses habitats, Direction de la faune aquatique, Québec (Québec), 17 p.
- LAMONTAGNE, G. 1981. Réservoir Kipawa, diagnose écologique et recensement de la pêche sportive (été 1975). Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Québec, mars 1981, rapport. 133 p.
- LEGAULT, M., H. FOURNIER, D. NADEAU et J. BENOÎT. 2001. Bilan de la gamme de taille protégée pour le touladi, 1993-1997 : état de la situation pour le Québec. Société de la faune et des parcs du Québec, Direction de la recherche sur la faune, Direction de l'aménagement de la faune. 76 p.
- LESTER, N.P., P.A. Ryan, R.S. Kushneriuk, A.J. Dextrase, et M.R. Rawson. 2002. The effect of water clarity on walleye (*Stizostedion vitreum*) habitat and yield. Ontario Ministry of Natural Resources. Percid Community Synthesis. 46 pp.
- LYCKE, A. 2014. La population de touladi (*Salvelinus namaycush*) au réservoir Kipawa et la gestion du marnage. Synthèse des informations actuelles, analyse de la première année d'essai du Centre d'expertise hydrique du Québec (CEHQ) et perspective d'évaluation pour les prochaines années. Direction de la gestion de la faune de l'Abitibi-Témiscamingue – Secteur de la faune et des parcs, ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Rouyn-Noranda, 33 p.
- NADEAU, D. et C., TRUDEAU. 2012. État de la situation des populations de touladi (*Salvelinus namaycush*) et de doré jaune (*Sander vitreus*) au réservoir Kipawa, de 1989 à 2011. Direction de l'expertise de l'Abitibi-Témiscamingue, ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Rouyn-Noranda, 60 p.
- NADEAU, D., 1988, Réservoir Kipawa, Portrait de la pêche sportive de 1982 à 1984, Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Service de l'aménagement et de l'exploitation de la faune, Rouyn-Noranda, Québec, 56p.
- NADEAU, D. et G. Avoine, 1989. Enquête sur la pêche sportive et diagnose des populations de Doré jaune (*Stizostedion vitreum*) et de touladi (*Salvelinus namaycush*) au réservoir Kipawa en 1989. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Service de l'aménagement et de l'exploitation de la faune, Rouyn-Noranda, Québec, 61 p.

- NADEAU, D. 2001. Recensement des pêcheurs sportifs, réservoir Kipawa, été 1999. Société de la faune et des parcs du Québec, Direction de l'aménagement de la faune, Rouyn-Noranda, Québec. 12 p.
- NADEAU, D. ET A. GAUDREAU 2006. Bilan de sept années « 1997-2003 » de suivi des populations de doré en Abitibi-Témiscamingue. Ministère des Ressources naturelles, de la Faune, Secteur Faune Québec, Direction de l'aménagement de la faune, Rouyn-Noranda, Québec. 63p.
- POST, J. R., K. SULLIVAN, S. COX, N. P. LESTER, C. J. WALTERS, E. A. PARKINSON, A. J. PAUL, L. JACKSON, ET B. J. SHUTER. 2002. Canada's recreational fisheries: the invisible collapse? *Fisheries* 27: 6–17
- VENTURELLI, Paul Anthony, Life History, Maternal Quality and the Dynamics of Harvested Fish Stocks, (Thèse Ph.D.) Toronto, Department of Ecology and Evolutionary Biology University of Toronto, 2009, p. 170

## **ANNEXES**

---

## ANNEXE 1

## FORMULAIRE DE PRISE DE DONNÉES

## RÉSERVOIR KIPAWA 2014

Date : \_\_\_\_\_ Secteur : \_\_\_\_\_ Semaine  Fin de semaine :  No carte postale : \_\_\_\_\_

Résidence : Québec : \_\_\_\_\_ Ontario : \_\_\_\_\_ Autre : \_\_\_\_\_

Mode de séjour : Pourvoyeur : \_\_\_\_\_ Chalet : \_\_\_\_\_ Bateau maison : \_\_\_\_\_

Camping : \_\_\_\_\_ Pêche journalière : \_\_\_\_\_ Chalet loué : \_\_\_\_\_ Bateau maison loué : \_\_\_\_\_

**Effort (heures)** Touladi Doré Indéterminé

Aujourd'hui \_\_\_\_\_

Hier \_\_\_\_\_

Poissons conservés :Aujourd'huiHier

## Longueur totale

Touladi &gt;55

Doré &gt;32

Touladi &gt;55

Doré &gt;32

Touladi

doré

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Poissons remis à l'eau :Aujourd'huiHier

Touladi

Doré

Touladi

Doré

&lt; 55 \_\_\_\_\_

&lt;32 \_\_\_\_\_

&lt; 55 \_\_\_\_\_

&lt; 32 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

&gt;55 \_\_\_\_\_

&gt;32 \_\_\_\_\_

&gt;55 \_\_\_\_\_

&gt; 32 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Quel est votre niveau de satisfaction par rapport aux éléments suivants :TouladiDoré

1 à 10 (1 faible-10 fort)

1 à 10 (1 faible-10 fort)

a) nombre de capture

- - - - -

- - - - -

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

b) à la taille des prises

- - - - -

- - - - -

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

c) à avoir à remettre à l'eau des poissons

- - - - -

- - - - -

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

d) en faveur d'une gamme de taille exploitée 37-53

- - - - -

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Remarques :

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**ANNEXE 2**

**CARTON-RETOUR**



**Gouvernement du Québec**  
**Ministère du Développement Durable, de**  
**l'Environnement, de la Faune et des Parcs**  
Direction régionale de l'Abitibi-Témiscamingue  
Secteur FAUNE

70, avenue Québec  
Rouyn-Noranda (Québec)  
J9X 6R1

No. 001

▶ DATE: _____		▶ NOMBRE DE PÊCHEURS: _____	
▶ SECTEUR: _____			
▶ NOMBRE DE PRISE(S) NUMBER OF FISH(ES) KILLED		▶ PÉRIODE DE PÊCHE / TIME OF FISHING	
TOULADI: LAKE TROUT:		HRE / HRS DÉBUT / BEGINNING	HRE / HRS FIN / END
DORÉ: WALLEYE:			

## ANNEXE 3

## FORMULAIRE POUR LES POURVOYEURS

## FRÉQUENTATION DU RÉSERVOIR KIPAWA SAISON 2014 DU 25 AVRIL AU 30 JUIN

NOMBRE DE CLIENTS	DURÉE DU SÉJOUR (3, 5, 7... JOURS)	NOMBRE TOTAL DE JOUR D'HÉBERGEMENT
Exemple : 4 clients	7	28
<b>TOTAL DES JOURS D'HÉBERGEMENT:</b>		

**NOM DE LA POURVOIRIE:** \_\_\_\_\_

## ANNEXE 4

### DÉTAILS TECHNIQUES COMPLÉMENTAIRES SUR LA MÉTHODE

#### 1. Échantillonnage

La saison de pêche en eau libre 2014 débutait le 25 avril et se terminait le 14 septembre. Par contre, l'échantillonnage couvrait seulement la période allant du 16 mai au 1<sup>er</sup> septembre inclusivement. Ce recensement exige l'embauche d'étudiants qui ne sont pas disponibles avant la fin des cours (mai). Aussi, la saison principale de pêche au Kipawa se termine avec le retour en classe après la Fête du Travail.

Le nombre de jours à échantillonner a été fixé à 34 pour l'ensemble de la saison de pêche en eau libre 2014. Ces jours étaient distribués de façon systématique sur toute la saison en échantillonnant toujours 2 journées consécutives, incluant une journée de fin de semaine et une journée de semaine (alternance vendredi-samedi et dimanche-lundi). Si on ne pouvait réaliser une journée de recensement pour des raisons météo ou autres, elle était remise au jour suivant de la même strate (semaine ou fin de semaine) (ex. : vendredi remis au lundi ou vendredi prochain).

Une seule équipe réalisait la totalité du recensement. On variait l'endroit du début du recensement afin d'éviter d'être toujours à la même heure dans le même secteur. Les pêcheurs qui exercent leur activité à partir de la rive autant que ceux qui sont en bateau étaient interrogés.

#### 2. Rencontre avec les groupes de pêcheurs

Pour assurer une uniformité sur la façon d'interviewer les pêcheurs. Voici quelques points clés en lien avec le formulaire (annexe 1) :

- toujours se présenter de façon claire et courtoise;
- un formulaire doit être rempli par groupe de pêcheurs (une embarcation);
- notez l'heure à laquelle le groupe a été abordé;
- notez la provenance et le mode de séjour pour chaque pêcheur du groupe;
- pour l'effort aujourd'hui, notez l'heure à laquelle le groupe a débuté sa pêche;
- pour l'effort hier, notez le nombre d'heures de pêche;
- notez l'effort de pêche spécifique pour le doré et le touladi pour l'ensemble du groupe. Si un groupe ne cible pas une espèce en particulier et mentionne qu'il pêche simultanément les deux espèces, indiquez le renseignement dans la section indéterminée;
- les poissons sont mesurés en longueur totale.

Questions de satisfaction :

- noter la satisfaction de chaque pêcheur du groupe;
- pour faciliter l'interview, il est possible de demander aux pêcheurs d'accorder une cote de 1 à 10, où 6 et plus est considéré comme fort et 5 et moins comme faible;
- nombre de captures : Êtes-vous satisfait du nombre de poissons capturés?
- taille des prises : Êtes-vous satisfait de la taille des prises?
- remise à l'eau : Êtes-vous satisfait de la modalité réglementaire de pêche actuelle et du nombre de poissons que vous devez remettre à l'eau?
- gamme de tailles : Seriez-vous en faveur de la mise en place d'une gamme de taille exploitée de 37 à 53 cm pour le doré? Une règle à mesurer colorée était montrée pour que les pêcheurs puissent bien estimer ce que représente cette gamme de taille.

Lors du présent recensement, aucune structure pour déterminer l'âge des poissons n'a été prélevée sur les poissons mesurés. Toutefois, malgré que cette opération soit plus longue et entraîne des désagréments pour certains pêcheurs, il nous apparaît pertinent de le faire pour les touladis. En effet, considérant la population de touladis très faible et le manque d'individus capturés pour certaines analyses, la récolte des structures d'âge pourrait être pertinente afin de les inclure aux données d'analyse de la population. Considérant l'abondance de données disponibles pour le doré jaune, nous ne jugeons pas que cette opération soit nécessaire pour cette espèce et que le prélèvement de structures nécessite trop de temps et diminue le nombre de pêcheurs interviewés.

### **3. Remise carton-retour**

Indiquer la date, le nombre de pêcheurs et le secteur sur le carton-retour. L'heure du début de la période doit être notée selon l'espèce. Si aucune espèce en particulier n'est ciblée pour la pêche, indiquez le début de la période de façon identique pour les deux espèces.

Il serait toutefois pertinent de modifier le carton-retour afin d'éviter les confusions auprès de certains pêcheurs et ainsi limiter les renseignements erronés. Davantage d'explications pourraient y être incluses en plus d'ajouter une case pour la pêche non ciblée.

### **4. Information des pourvoyeurs**

Les pourvoyeurs remplissent une fiche qui résume le nombre de clients et le nombre de jours d'hébergement offerts pour la période d'avril à septembre. Ces valeurs sont divisées en deux périodes, soit le printemps (avril à juin) et l'été (juillet à septembre). Les fiches et un rappel écrit ont été envoyés par la poste. Ces fiches ont été ramassées à la fin du recensement lors d'une visite en personne ou envoyées directement à nos bureaux.

Comme discuté dans la méthode, il nous apparaîtrait pertinent de raffiner les renseignements qui sont demandés aux pourvoyeurs pour limiter les biais potentiels.

## **5. Consignation des renseignements**

Les analyses sont effectuées avec un fichier Access où toutes les équations et les calculs sont programmés. Pour faciliter le traitement statistique des données, il serait toutefois plus efficace de réaliser les analyses statistiques dans un logiciel prévu à cette fin, comme par exemple R<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> <http://www.r-project.org/>