

Direction de l'aménagement de la faune de la Mauricie

Résultats comparés de deux
enquêtes de pêche au réservoir
Gouin à l'été 2005

Louis Houde, biologiste

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune - Faune Québec

Décembre 2005

Référence à citer

Houde, L. 2005. Résultats comparés de deux enquêtes de pêche au réservoir Gouin à l'été 2005. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune – Faune-Québec. Direction de l'aménagement de la faune de la Mauricie. Rapport technique. 21 pages et annexes.

Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Québec

ISBN : 2-550-46085-5

Résumé

Des enquêtes de pêche ont été réalisées au réservoir Gouin à l'été 2005, soit en cours d'activité par des enquêteurs de l'aire faunique (AFC) ou en fin d'activité par certains pourvoyeurs, surtout Barrage Gouin et Magnan. Cette approche différente a une influence directe sur la durée de pêche recensée, significativement plus longue en fin d'activité. Le nombre de pêcheurs par groupe est aussi beaucoup plus élevé dans les données recueillies par les pourvoyeurs, même comparé à la partie de la clientèle des pourvoiries rencontrée par l'AFC.

Le succès de pêche ne peut être comparé à l'aide de la relation entre l'effort de pêche et le nombre de dorés capturés. Ces relations sont très faibles, tant pour les groupes rencontrés par l'AFC ($R^2=0,19$) que ceux recensés par les pourvoyeurs ($R^2=0,25$). Le succès de pêche est cependant plus élevé pour Barrage Gouin/Magnan (1,16 doré/heure) que Rivière La Galette (0,95 en juin seulement) et l'AFC (0,75). Une analyse détaillée a montré que le succès variait avec la taille des groupes. Pour l'AFC, le succès diminue quand le nombre de pêcheurs par groupe augmente. Pour Barrage Gouin/Magnan, le succès est significativement plus élevé pour les groupes de 5 à 7 pêcheurs, lesquels sont typiquement accompagnés d'un guide. Pour Rivière La Galette, le succès des groupes de 8 pêcheurs est nettement plus élevée que les autres, qu'ils soient plus ou moins gros. Une partie du succès plus élevé des clients de pourvoirie s'explique par les méthodes de pêche. Les résultats sont consistants selon les sources : le jigg+vers, plus populaire chez les clients de Barrage Gouin/Magnan, offre un meilleur succès que le rappala, plus utilisé par les pêcheurs recensés par l'AFC.

Les enquêtes visaient à documenter l'impact de la gamme de taille protégée (40 à 55 cm), proposée pour 2007. L'impact de la gamme de taille protégée est plus prononcé lorsque calculé sur des excursions complètes (données des pourvoiries) qu'incomplètes (AFC). Les rejets varient de 3,8% à 37,8% selon les sources si on ne considère que les dorés conservés. Ils varient de 5,4% à 19,5% sur l'ensemble des dorés capturés. Les simulations antérieures ont été calculées selon cette dernière approche, en considérant que tous les dorés rejetés mesuraient moins de 40 cm. La proportion de dorés relâchés de plus de 40 cm est très faible dans l'enquête actuelle; c'est le fait de groupes avec de longs séjours ou de pêcheurs qui pratiquent la graciation.

Les différences observées dans les résultats des différentes enquêtes, en partie dues à la méthodologie, obligent de les considérer séparément. Pour un suivi du succès de pêche et de la taille des dorés conservés après quelques années d'application de la gamme de taille protégée, il faudra idéalement reconduire les mêmes enquêtes (Barrage Gouin/Magnan et AFC).

Table des matières

Résumé	3
Table des matières	4
Liste des figures.....	4
Liste des tableaux.....	4
Introduction	5
Introduction	5
Méthodes	6
Enquête AFC.....	6
Enquête par les pourvoiries	6
Validation et analyse des données	6
Résultats.....	7
Durée de pêche.....	7
Nombre de pêcheurs par groupe	8
Captures.....	9
Succès de pêche	9
Méthodes de pêche	10
Poissons conservés et relâchés.....	11
Discussion	13
Durée et effort de pêche	13
Succès de pêche.....	13
Taille des groupes.....	16
Méthodes de pêche.....	17
Poissons conservés et relâchés	17
Conclusion	21
Ouvrages cités.....	21
Annexe 1. Formulaire préparé pour l'enquête de l'AFC.....	22
Annexe 2. Formulaire pour l'enquête des pourvoyeurs.....	23

Liste des figures

Figure 1. Durée de pêche par groupe, selon les enquêtes	7
Figure 2. Nombre de pêcheurs par groupe, selon les enquêtes	8
Figure 3. Captures totales de dorés par heure de pêche, selon les enquêtes	9
Figure 4. Succès de pêche (total) au doré par méthode, selon les enquêtes.....	11
Figure 5. Distribution des pêcheurs par classes de succès (captures totales de dorés) selon les enquêtes	13
Figure 6. Succès (captures totales) selon la durée de pêche, par enquête.....	14
Figure 7. Succès de pêche par taille des groupes, selon les enquêtes	17
Figure 8. Dorés capturés (conservés et relâchés) par pêcheur, selon les enquêtes.....	18
Figure 9. Dorés conservés par pêcheur, selon les enquêtes	18

Liste des tableaux

Tableau 1. Succès de pêche au doré par méthode, selon les enquêtes	10
Tableau 2. Taille des dorés conservés par les pêcheurs, selon les enquêtes.....	12
Tableau 3. Succès (captures totales) selon la durée de pêche, par enquête	14
Tableau 4. Succès de pêche par secteurs selon la pêche scientifique de 2002 et l'enquête de l'AFC en 2005.....	15
Tableau 5. Succès de pêche par taille des groupes, selon les enquêtes	16
Tableau 6. Proportion des dorés capturés VS gamme de taille, selon les enquêtes.....	19

Introduction

La pêche sportive au réservoir Gouin a fait l'objet de deux enquêtes, en 1984 et 1998, qui ont permis d'observer une augmentation importante de la fréquentation et du prélèvement de poissons, principalement de doré jaune. Les résultats de l'enquête de 1998 ont appuyé la création de l'Aire faunique communautaire (AFC) du réservoir Gouin. En 2002, une importante étude par une pêche scientifique a permis de caractériser la communauté de poissons et la population de doré jaune. Les résultats ont montré que l'état de la population différait selon les secteurs et que certains étaient dans un état critique. Ces résultats ont aussi alimenté un comité de travail et justifié un moratoire sur le développement de la villégiature au réservoir Gouin, tant commerciale que privée, jusqu'en 2010.

Parallèlement, la Corporation de gestion du réservoir Gouin (CGRG) a adopté plusieurs mesures réglementaires pour répondre à sa mission d'y améliorer la qualité de la pêche. La principale mesure consiste à la remise à l'eau des dorés entre 40 et 55 cm de longueur à la fourche. L'impact de cette réglementation a été estimé d'après les poissons mesurés lors de l'enquête de pêche de 1998 et d'une enquête partielle réalisée par les patrouilleurs de l'AFC à l'été 2004. Cette mesure doit entrer en vigueur en 2007, après approbation par les autorités gouvernementales.

Certains pourvoyeurs contestent la nécessité d'une mesure comme la gamme de taille protégée. L'enquête partielle de 2004 devait être reprise en 2005 sur l'ensemble du réservoir et de la saison de pêche, afin de documenter l'efficacité de la sangsue comme appât et d'obtenir des données de référence sur la taille des dorés et le succès de pêche avant l'entrée en vigueur de la gamme de taille protégée. Des pourvoyeurs ont proposé de mener leur propre enquête auprès de leur clientèle. Devant cette possibilité, le ministère a suggéré de fournir une fiche d'enregistrement aux pourvoyeurs, afin de s'assurer que les données recueillies puissent être utilisées et comparées avec celles recueillies par l'AFC.

Ce rapport vise donc surtout à comparer les données recueillies par l'AFC et par les pourvoires du Barrage Gouin et du Magnan (BGM). Ce pourvoyeur est le seul à avoir transmis des données détaillées pour l'ensemble de la saison de pêche 2005. D'autres pourvoyeurs nous ont cependant transmis des données, globales ou détaillées, sur l'activité de pêche d'une partie de leur clientèle.

Méthodes

Enquête AFC

Les pêcheurs ont été rencontrés au cours de leur activité par les employés de l'AFC. Ceux-ci les interrogent sur leur activité de pêche et mesurent les poissons conservés à l'aide d'une planche à mesurer. Chaque pêcheur du groupe est interrogé sur les appâts utilisés et son propre succès de pêche. Notons que les pêcheurs étaient interrogés quant à savoir s'ils étaient clients de pourvoirie ou non. Cette enquête a fait l'objet d'un rapport par les employés de la CGRG (voir références). Un exemple de la fiche d'enregistrement des données est présenté en annexe.

Enquête par les pourvoiries

Les données des pourvoiries concernent des excursions de pêche complétées. La pourvoirie Rivière la Galette a transmis des données détaillées, mais pour le mois de juin seulement. D'autres pourvoiries ont transmis des résultats globaux de dorés mesurés par eux-mêmes (Escapade, en juin et juillet) ou par une partie de leur clientèle (du Montagnard). Les installations de l'Escapade sont dans le secteur S10 de l'étude scientifique de 2002, celles du Montagnard dans S09. Toutefois le Montagnard loue des bateaux-maisons qui étendent l'aire de pêche, comme Rivière la Galette dont les pêcheurs fréquentent les secteurs S04, S08, S09 et S11.

Les pourvoiries du Barrage Gouin et du Magnan ont fourni des données détaillées pour l'ensemble de la saison de pêche, mais les feuillets ne distinguent pas ces entreprises qui ont le même propriétaire. Les pêcheurs sont rencontrés en fin d'activité lors de leur retour à la pourvoirie. Les poissons sont mesurés par un guide ou par les pêcheurs ou le pourvoyeur s'ils sont autonomes. Des règles à mesurer étaient disponibles dans les embarcations, les bateaux-maisons et à la pourvoirie. Quatre méthodes de pêche étaient indiquées sur la fiche. Les données d'un groupe sont cumulées sur une seule fiche d'enregistrement. Les données cumulées de séjours de plusieurs jours n'ont pas été utilisées dans les calculs. Nous avons retenu les excursions d'un jour seulement, mais les clients de bateaux-maisons recevaient plusieurs fiches pour la durée de leur séjour. Près de la moitié des groupes de pêcheurs sont accompagnés d'un guide, lequel est compté dans l'effort de pêche. D'après le pourvoyeur, 75% des groupes ont pêché dans les secteurs Magnan et McSweeney, 25% dans les secteurs Baie Martel, Petit Vison et Kikendach. Le lac Magnan et le McSweeney correspondent respectivement aux secteurs S08 et S07, les autres plus ou moins au secteur S13.

Validation et analyse des données

Les données de l'enquête de l'AFC ont été saisies dans une base de données Access par les employés de la CGRG. Une validation préliminaire a été effectuée par le MRNF et les données ont été révisées ensuite par la CGRG avant analyse. Les données individuelles ont été ramenées à des données de groupes quant c'était nécessaire pour les comparaisons. Les données de la pourvoirie Rivière la Galette ont été saisies dans un chiffrier Excel par le propriétaire, celles du Barrage Gouin par un employé de la pourvoirie. Cette dernière nous a fait parvenir les fiches originales qui ont servi au MRNF à compléter et à réviser le chiffrier fourni par la pourvoirie.

Les données recueillies se prêtent mal au traitement statistique. Les données de la pourvoirie sont notées par groupe, celles de l'AFC par pêcheur. Dans les cas où une décision statistique ne pouvait être rendue, nous avons plutôt indiqué les tendances des données.

Résultats

Les enquêteurs de l'AFC ont rencontré 310 groupes de pêcheurs sur l'ensemble du réservoir. Les pourvoiries du Barrage Gouin et du Magnan ont recueilli des informations pour 230 groupes de pêcheurs; elles sont considérées ensemble. La pourvoirie Rivière la Galette a transmis des données pour 39 groupes de pêcheurs pour le mois de juin.

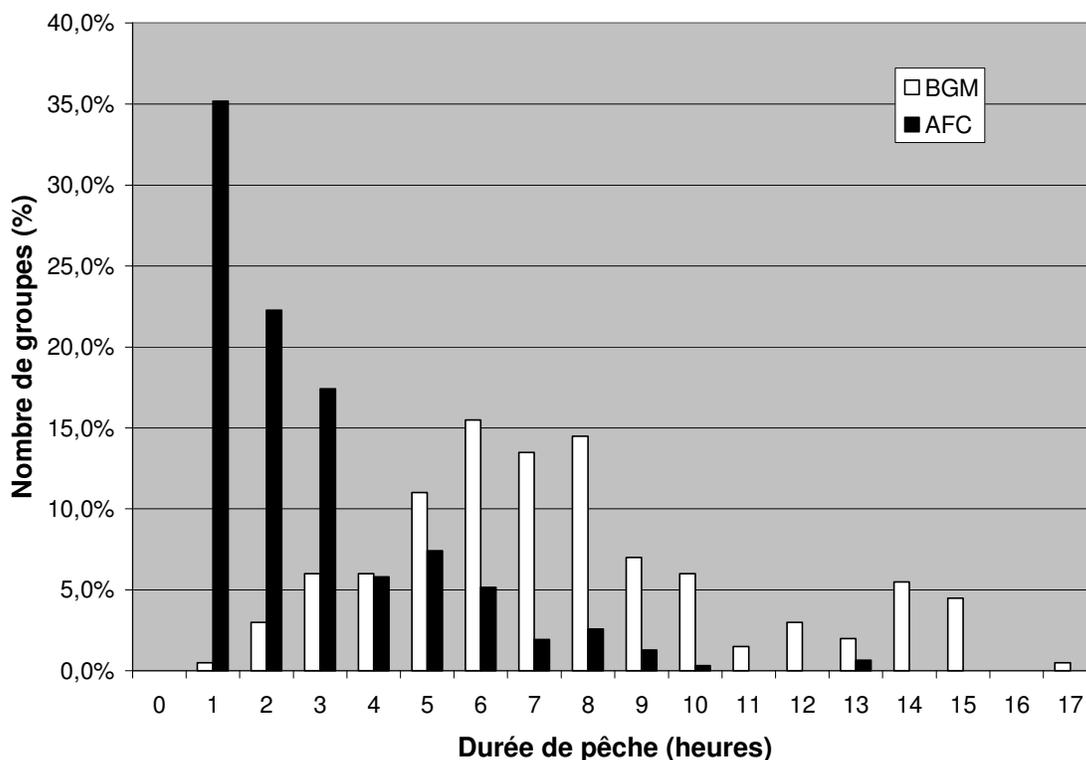
Le propriétaire des pourvoiries du Barrage Gouin et du Magnan a fourni certaines caractéristiques sur sa fréquentation 2005. Celles-ci seront utilisées lors de l'interprétation des données.

- 452 clients du Barrage Gouin ont acheté un forfait comprenant une journée guidée;
- 200 clients du Barrage Gouin ont pêché de façon autonome;
- 400 clients ont fréquenté la pourvoirie du Magnan. Ces pêcheurs ne sont pas guidés et environ 50% ont rempli leur fiche de pêche.

Durée de pêche

La principale différence quant à la méthodologie entre les deux types d'enquêtes concerne la durée de pêche. Dans un cas, les pêcheurs sont interrompus au cours de leur activité, dans l'autre il s'agit du bilan de leur activité de pêche de la journée. La figure 1 montre que 35% des groupes interrogés par l'équipe de l'AFC avaient pêché une heure ou moins au moment de l'interview. En fait, 74% des groupes rencontrés par l'AFC avaient pêché trois heures ou moins, alors que moins de 10% des groupes recensés par Barrage Gouin/Magnan (BGM) avaient pêché trois heures ou moins.

Figure 1. Durée de pêche par groupe, selon les enquêtes



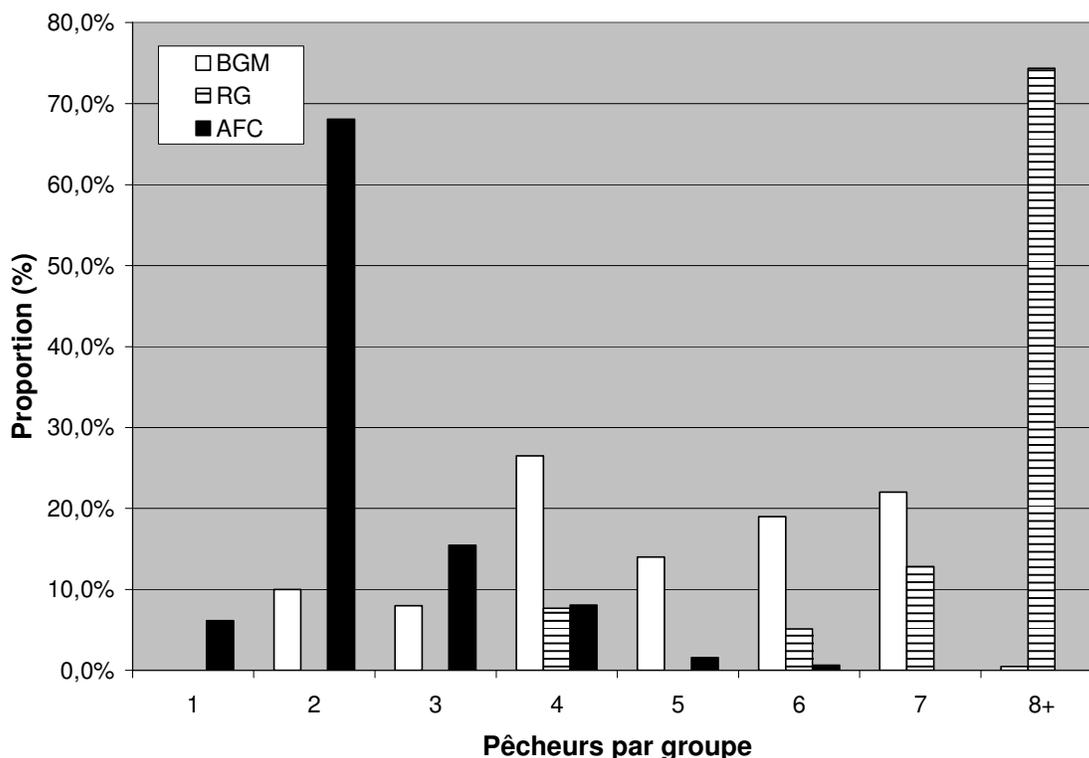
La durée de pêche est forcément différente entre les deux types d'enquête. La durée de pêche est en moyenne de 2,0 heures pour l'enquête en cours d'activité dans le secteur 13 (2,3 heures pour l'ensemble du Gouin) et 7,4 heures pour celle en fin d'activité du Barrage Gouin/Magnan. L'hypothèse d'égalité entre les valeurs obtenues de chaque source est très fortement rejetée par un test de comparaison des médianes. La durée de pêche est de 5,8 heures en moyenne pour les groupes de Rivière la Galette.

Nombre de pêcheurs par groupe

Le nombre de pêcheurs par groupe est aussi significativement différent selon les enquêtes (figure 2; résultats de l'AFC et de Barrage Gouin/Magnan). Il est de 2,0 et 2,7 dans l'enquête de l'AFC pour les secteurs S08 et S07, de 4,96 pour les groupes de l'enquête de Barrage Gouin/Magnan. Les groupes de Rivière la Galette sont composés de 8,2 pêcheurs en moyenne. Pour tous les secteurs, le nombre de pêcheurs par groupe est de 2,33 selon l'enquête de l'AFC. Une partie des groupes de l'enquête de l'AFC ont déclaré être clients de pourvoirie; ils n'étaient que 2,26 pêcheurs par groupe en moyenne, alors que les autres étaient 2,47.

La majorité des groupes rencontrés par l'équipe de l'AFC (68%) étaient composés de deux pêcheurs, alors que 81% des groupes recensés au Barrage Gouin/Magnan étaient composés de quatre à sept pêcheurs. Les groupes de Rivière la Galette (RG) sont composés de 8 pêcheurs ou plus dans 74% des cas.

Figure 2. Nombre de pêcheurs par groupe, selon les enquêtes



Captures

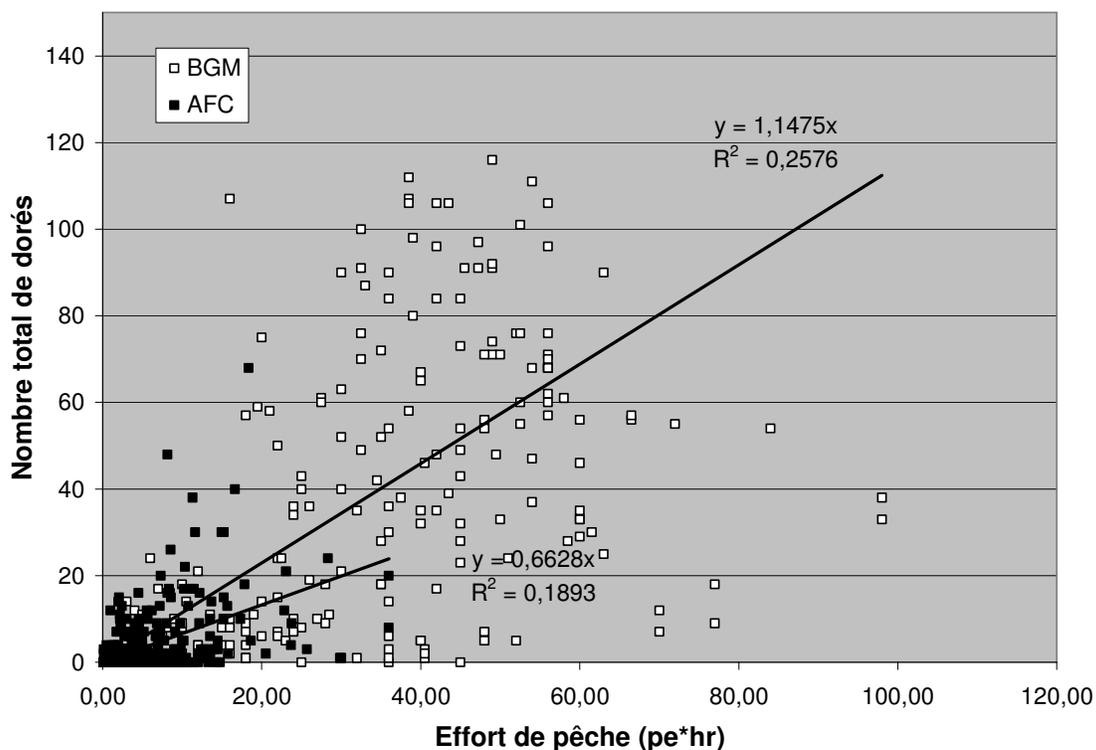
Les 201 groupes de Barrage Gouin/Magnan ont déclaré avoir capturé 8672 dorés, alors que les groupes rencontrés par l'équipe de l'AFC ont déclaré avoir pris 2580 dorés. Les groupes du Montaganrd et de Rivière la Galette ont déclaré avoir capturé respectivement 777 et 1749 dorés. Les clients de l'Escapade n'ont pas compté les dorés relâchés.

Succès de pêche

Le succès de pêche a été calculé par groupe, en tenant compte de la durée de pêche et du nombre de pêcheurs présents. Tel que vu plus haut, le nombre de pêcheurs et la durée de pêche sont significativement plus grands pour les groupes recensés par Barrage Gouin/Magnan, plus encore pour ceux de Rivière la Galette. En fait, l'effort de pêche est de 7,2 heures en moyenne pour les groupes recensés par l'AFC dans les secteurs S07 et S08, de 4,8 heures seulement dans le secteur du barrage (S13). L'effort de pêche est de 37,3 heures en moyenne pour ceux du Barrage Gouin/Magnan et 49,0 heures pour ceux de Rivière la Galette. Pour l'ensemble des secteurs du Gouin (par l'AFC), l'effort moyen est de 5,5 heures au moment des interview.

On a calculé les relations entre l'effort de pêche et le nombre total de dorés capturés selon les enquêtes de l'AFC et de Barrage Gouin/Magnan, lesquelles couvraient l'ensemble de la saison de pêche. La figure 3 montre le nombre de dorés capturés en fonction de l'effort de pêche pour chaque enquête, ainsi que les relations calculées.

Figure 3. Captures totales de dorés par heure de pêche, selon les enquêtes



Les relations ont été forcées pour passer par l'origine (zéro heure de pêche = zéro poisson), même si parfois il faut compter un certain délai d'installation avant de commencer à capturer du poisson. Les relations sont faibles. Pour l'enquête de l'AFC, l'effort de pêche n'explique que 19%

de la variation du nombre total de dorés capturés (seulement 2% dans le secteur 13). Pour l'enquête de Barrage Gouin/Magnan, la proportion de la variation expliquée est de 25%. Ces faibles relations ne permettent pas de les utiliser pour comparer les succès de pêche. Le succès de pêche est calculé à partir de l'effort total et des captures totales pour chaque enquête. Pour Barrage Gouin/Magnan, le succès global est de 1,16 doré par heure de pêche; celui de Rivière la Galette (en juin) est de 0,95 doré/heure et celui de l'AFC est de 0,75 doré/heure.

Méthodes de pêche

Plusieurs méthodes de pêche sont utilisées au réservoir Gouin. Les pêcheurs pouvaient indiquer une seule méthode ou une combinaison de méthodes. La pêche au méné mort n'était pas indiquée comme possibilité dans les fiches utilisées par les pourvoiries; l'utilisation du poisson comme appât ne pouvait donc être considérée dans ce cas.

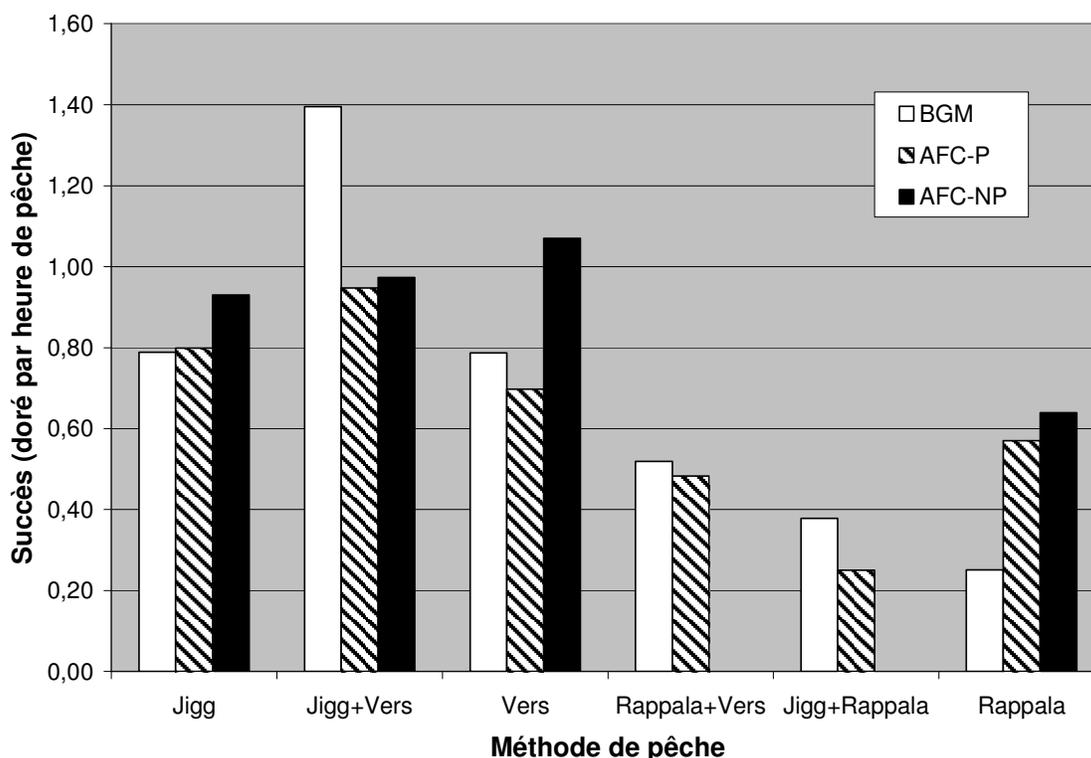
Le tableau 1 montre le succès de pêche pour les captures totales de dorés et les dorés conservés seulement par méthode de pêche, ainsi que le nombre de groupes ou de pêcheurs qui ont utilisé ces méthodes. Les effectifs sont insuffisants pour n'utiliser que les données du secteur S07 et S08, mais nous avons distingué les pêcheurs clients de pourvoirie de ceux qui ne l'étaient pas pour l'enquête de l'AFC. Nous n'avons retenu que les mentions de méthodes utilisées seules ou en combinaison de deux. A trois méthodes ou plus, il devient difficile de tirer des conclusions.

Tableau 1. Succès de pêche au doré par méthode, selon les enquêtes

Méthode de pêche	Barrage Gouin/Magnan			Rivière La Galette			AFC (clients pourvoirie)			AFC (autres pêcheurs)		
	Total	Conservé	N	Total	Conservé	N	Total	Conservé	N	Total	Conservé	N
Jigg	0,79	0,55	9	-	-	-	0,80	0,21	61	0,93	0,48	57
Jigg-Vers	1,39	0,91	73	1,19	0,61	16	0,95	0,48	147	0,97	0,50	64
Vers	0,79	0,60	5	-	-	-	0,70	0,46	12	1,07	0,45	12
Rappala-Vers	0,52	0,26	3	-	-	-	0,48	0,48	11	-	-	0
Jigg-Rappala	0,38	0,29	3	-	-	-	0,25	0,13	2	-	-	0
Rappala	0,25	0,19	21	0,78	0,44	17	0,57	0,20	164	0,64	0,47	91

Les méthodes les plus utilisées sont le jigg avec vers et le rappala, surtout la première chez les pêcheurs du Barrage Gouin/Magnan, surtout la deuxième chez ceux interrogés par l'AFC. L'utilisation du jigg seul vient en troisième place dans les deux cas. La figure 4 illustre le succès de pêche des captures totales (conservées et relâchées) de doré jaune par méthode pour ces deux sources de données. Les codes utilisés sont : J pour jigg, V pour vers et R pour rappala. L'utilisation du jigg seul, du vers seul ou des deux combinés donne sensiblement les mêmes résultats chez les pêcheurs recensés par l'AFC (environ 1 doré par heure de pêche); par contre, le succès du jigg+vers est 75% plus grand (1,4 dorés par heure de pêche; idem pour le jigg+vers+rappala) que celui du jigg ou du vers seul (0,8 doré par heure de pêche) pour les pêcheurs de Barrage Gouin/Magnan. En général, le succès est nettement plus faible avec le rappala, seul ou combiné avec le jigg ou le vers. Les résultats montrent que les succès de pêche de ces deux enquêtes sont comparables, sauf pour l'utilisation du jigg+vers. Pour les 36 groupes de Rivière La Galette dont on peut calculer le succès de pêche, le rendement est de 1,2 doré par heure de pêche au jigg+vers, alors qu'il est de 0,8 au rappala. Trois groupes ont utilisé le jigg+sangsue, pour un succès de 0,35 doré par heure de pêche.

Figure 4. Succès de pêche (total) au doré par méthode, selon les enquêtes



Poissons conservés et relâchés

Le succès de pêche devrait avoir une forte influence sur le nombre de poissons conservés, mais d'autres facteurs sont en cause comme nous le discuterons plus loin. Le tableau 2 montre le nombre de dorés conservés par classe de taille, selon les enquêtes.

Les résultats globaux montrent que la moitié des dorés sont relâchés, tant par les groupes recensés par Barrage Gouin/Magnan que par ceux rencontrés par l'équipe de l'AFC. Le nombre de dorés relâchés par les clients de la pourvoirie L'Escapade n'a pas été notée, mais les clients étaient priés de remettre à l'eau les dorés de moins de 30 cm. Les 321 pêcheurs (39 groupes) de Rivière La Galette ont relâché 45% des dorés capturés. Les résultats sont très différents pour la pourvoirie du Montagnard, 115 pêcheurs (23 groupes) ont capturé 777 poissons dont ils ont remis seulement 11,2% à l'eau.

Par contre, la proportion des poissons conservés de tailles inférieure, égale ou supérieure à la gamme de taille protégée qui est proposée (400 à 550 mm) est différente entre les enquêtes du Barrage Gouin/Magnan et de l'AFC ($\chi^2_{\text{obs}} : 275,1$ et $\chi^2_{\alpha_{0,05;2}} : 5,99$). Les pêcheurs du Barrage Gouin/Magnan conservent proportionnellement plus de dorés de 400 à 550 mm (38% VS 17%) que ceux rencontrés par l'AFC. La proportion est élevée aussi pour Rivière La Galette (32%), mais elles sont beaucoup plus faibles pour les autres pourvoiries, soit 4% ou 6%; dans tous ces cas, il s'agit de données plus partielles.

Tableau 2. Taille des dorés conservés par les pêcheurs, selon les enquêtes

Taille maximale (mm)	Enquête AFC		Barrage Gouin/ Magnan	Pourvoirie Escapade	Pourvoirie Montagnard	Rivière La Galette
	Nombre de dorés conservés	%	%	%	%	%
200	0	81,8	61,8	95,9	90,4	66,3
250	4					
300	27					
350	226					
400	275					
450	82	17,4	37,8	3,8	6,1	31,9
500	23					
550	8					
600	3	0,8	0,5	0,3	3,5	1,9
650	1					
700	1					

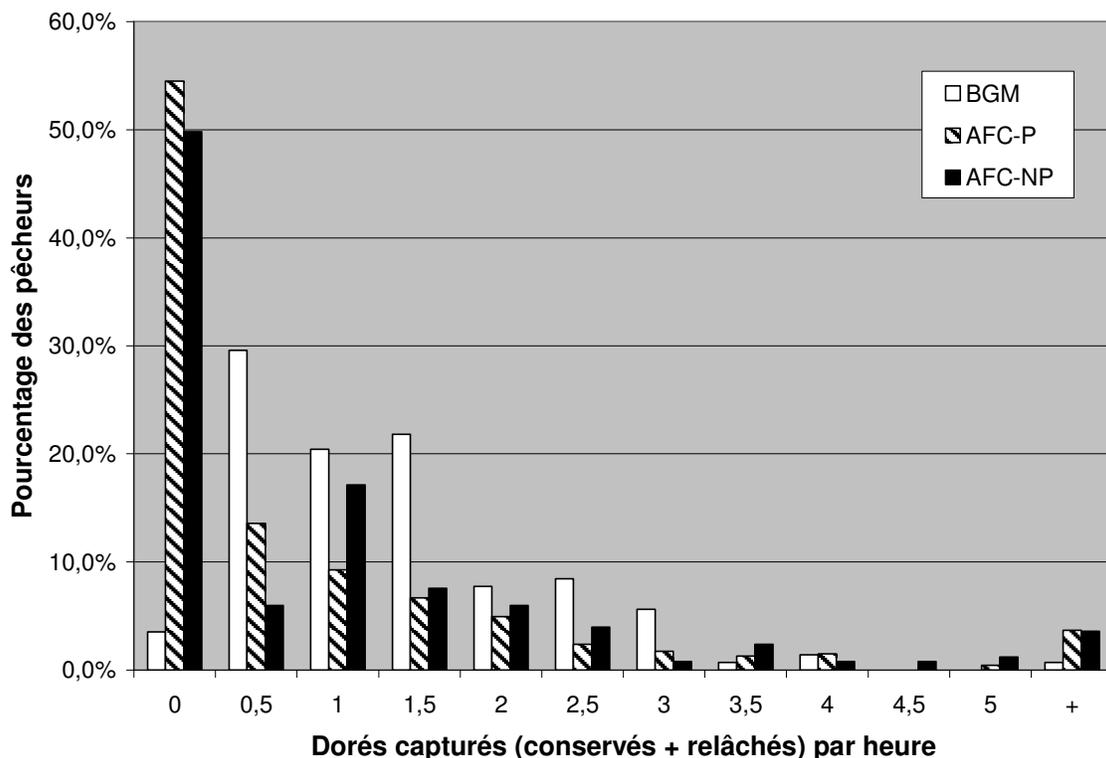
Discussion

Pour comparer des données de sources différentes, comme les enquêtes de pêche réalisées en 2005 au réservoir Gouin par l'AFC et les pourvoyeurs, il faut d'abord s'assurer que les échantillons sont comparables. La population de pêcheurs du réservoir Gouin se compose de différents groupes : clients de pourvoiries, villégiateurs et excursionnistes, comme l'a montré l'enquête de pêche réalisée en 1998. A cette époque, le succès de pêche de certains groupes (clients de pourvoirie) était supérieur à d'autres.

Durée et effort de pêche

Les enquêtes de 2005 se distinguent principalement par la couverture partielle ou totale des excursions de pêche. Il est donc normal que la durée de pêche soit moindre dans le premier cas. Nous avons vérifié si cela pouvait influencer le succès de pêche, considérant que les pêcheurs peuvent compter le transit et le temps d'installation dans le temps pêché. Beaucoup de pêcheurs n'avaient capturé aucun poisson au moment de leur rencontre avec le personnel de l'AFC. Comme le montre la figure 5, c'était le cas de la majorité des pêcheurs clients de pourvoirie (54,5%) et de la moitié des autres (49,5%). Seulement 3,5% des groupes de Barrage Gouin/Magnan étaient bredouilles après leur journée de pêche; 11,1% pour Rivière La Galette.

Figure 5. Distribution des pêcheurs par classes de succès (captures totales de dorés) selon les enquêtes



Succès de pêche

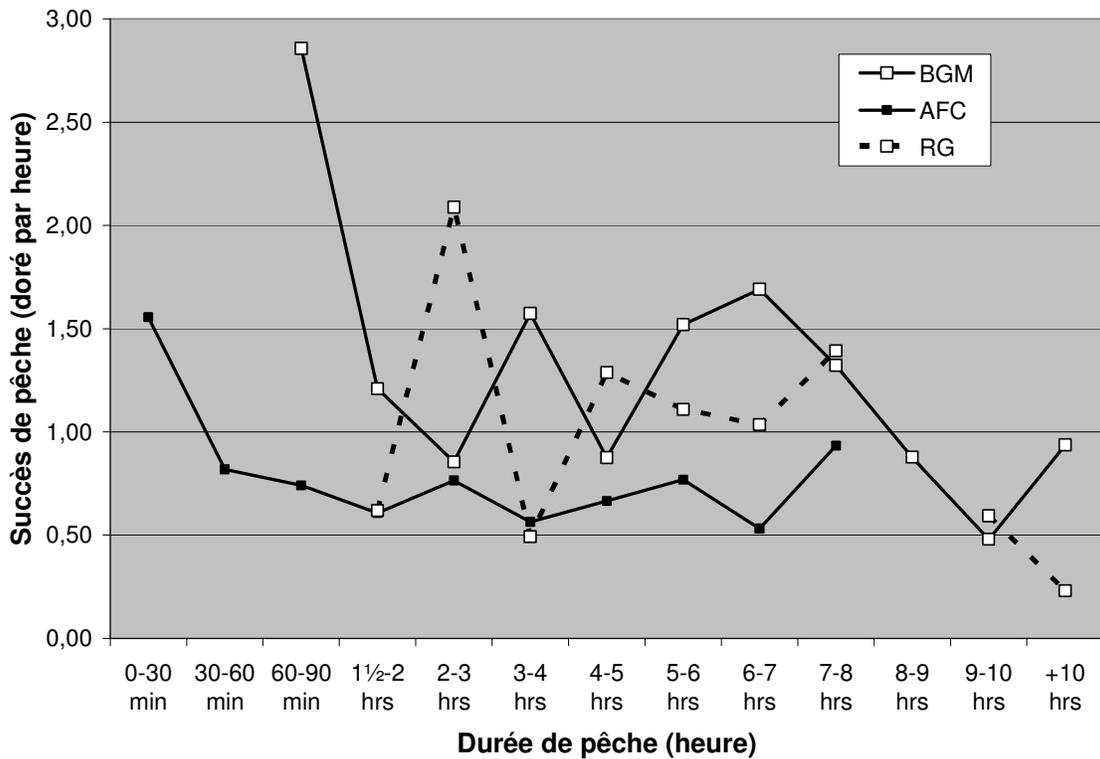
Le nombre élevé de pêcheurs bredouilles pourrait expliquer la différence dans le succès de pêche, si la durée de pêche est insuffisante pour donner des résultats. Pareillement, une ou

plusieurs captures dans un délai très court donne un succès élevé mais qui n'est pas représentatif de l'ensemble d'une journée de pêche (exemple : pêcheurs rencontrés par l'AFC qui ont capturé plus de 1,5 doré à l'heure dans la figure 5). Nous avons recalculé le succès de pêche pour les enquêtes de l'AFC et de Barrage Gouin/Magnan selon la durée de pêche. Ces calculs sont présentés dans le tableau 3 et illustrés avec ceux de Rivière La Galette sur la figure 6.

Tableau 3. Succès (captures totales) selon la durée de pêche, par enquête

Durée de pêche	Groupes Barrage Gouin/Magnan				Groupes rencontrés par l'AFC			
	Effort	n	Captures	Succès	Effort	n	Captures	Succès
0-30 min					36,0	64	56	1,56
30-60 min					90,5	45	74	0,82
60-90 min	14,00	4	40	2,86	94,5	34	70	0,74
1½-2 hrs	21,50	3	26	1,21	158,4	35	96	0,61
2-3 hrs	134,5	12	115	0,86	304,9	54	233	0,76
3-4 hrs	176,0	12	277	1,57	147,3	18	83	0,56
4-5 hrs	449,0	22	393	0,88	255,7	23	170	0,66
5-6 hrs	957,0	31	1454	1,52	242,2	16	186	0,77
6-7 hrs	1028,0	27	1738	1,69	90,3	6	48	0,53
7-8 hrs	1405,0	29	1858	1,32	292,4	15	273	0,93
8-9 hrs	618,0	14	542	0,88				
9-10 hrs	609,0	12	292	0,48				
+10 hrs	1990,5	34	1865	0,94				
Tous	7504,5	201	8672	1,16	1712,0	310	1289	0,75

Figure 6. Succès (captures totales) selon la durée de pêche, par enquête



Pour l'ensemble des groupes de Barrage Gouin/Magnan, le succès est de 1,16 doré par heure de pêche, alors qu'il est de 0,75 pour les groupes rencontrés par l'AFC. La figure 6 montre que, pour les pêcheurs rencontrés par l'AFC, le succès est plus élevé dans la première demi-heure de pêche. Par la suite, il est relativement stable, entre 0,6 et 0,8 doré par heure de pêche. Ce n'est donc pas la courte durée de pêche qui explique le succès plus faible des pêcheurs rencontrés par l'AFC. En fait, le succès de pêche est systématiquement plus élevé pour les groupes de Barrage Gouin/Magnan et Rivière La Galette, même s'il est très variable, sauf pour les durées les plus longues. Selon le propriétaire des pourvoires Barrage Gouin et Magnan, les journées de pêche guidées ont typiquement une durée de sept heures et un succès élevé. Dans ce cas, on présume que les excursions les plus longues, plus de 8 ou 9 heures de pêche, sont le résultat d'un succès plutôt faible et des groupes autonomes; il en est de même pour les groupes de Rivière La Galette. Les données de cette dernière pourvoirie ne concernent que la pêche du début de la saison (juin), ce qui peut expliquer le succès généralement plus élevé pour ses groupes.

L'enquête de l'AFC a aussi mis en évidence un succès différent selon les secteurs, qui concorde plus ou moins avec les résultats de la pêche scientifique de 2002. Le tableau 4 présente les résultats par secteurs de la pêche scientifique en termes de captures de dorés par unité d'effort (CPUE) et les succès horaires au doré de l'enquête de l'AFC selon que les pêcheurs étaient clients de pourvoirie ou non. Rappelons que l'effort de pêche des groupes du Barrage Gouin/Magnan aurait été exercé à 75% dans les secteurs du lac Magnan (S08) et du McSweeney (S07), et à 25% dans les environs du barrage lui-même (S13). Les groupes de Rivière La Galette pêchaient dans les secteurs Rocket, Magnan (S08), Marmette (S09) et Obedjiwan (S04). Le peu de groupes et la grande dispersion de ces pêcheurs ne permettent pas de les considérer dans l'analyse.

Tableau 4. Succès de pêche par secteurs selon la pêche scientifique de 2002 et l'enquête de l'AFC en 2005

Secteur	Pêche 2002			Enquête AFC 2005						Différence de rang 2005-2002
	Nb de filets	CPUE	Rang	Clients de pourvoyeurs			Autres pêcheurs			
				Nb de pêcheurs	Succès /hr	Rang	Nb de pêcheurs	Succès /hr	Rang	
S01	33	27,5	2	39	1,24	3	51	1,14	3	-1
S02	23	30,5	1	59	0,93	4	19	0,62	7	-4
S03	24	23,4	6	57	0,74	5	7	1,08	4	+1
S04	24	20,4	7	4	2,06	1	9	0,94	5	+6
S05	6	26,7	3	34	1,26	2	8	0,34	12	-1
S06	11	23,8	5	6	0,29	9	13	0,43	10	-5
S07	25	24,3	4	38	0,70	6	30	0,92	6	-2
S08	17	9,4	11	16	0,07	13	6	3,71	1	+9
S09	20	15,3	9	59	0,62	7	24	0,41	11	+1
S10	22	6,7	13	28	0,31	8	5	1,16	2	+4
S11	43	11,0	10	39	0,17	11	16	0,60	8	-2
S12	5	16,5	8	56	0,22	10	47	0,46	9	-3
S13	4	8,5	12	31	0,08	12	17	0,20	13	-1

En 2002, les secteurs S08 (lac Magnan) et S13 (Kikendach) étaient parmi les plus faibles en termes de captures de dorés par filet, alors que le secteur S07 (McSweeney) s'apparentait aux captures élevées de l'ouest du réservoir. Les résultats de l'enquête de l'AFC en 2005 montrent

que le classement des secteurs, basée sur les différences de rang entre 2005 et 2002 (tous pêcheurs confondus), est semblable en termes de succès de pêche, sauf pour S04 et surtout S08 qui sont bien meilleurs en 2005 qu'en 2002. Les données de l'enquête de l'AFC révèlent de grandes variations entre les pêcheurs. Dans le secteur du lac Magnan (S08) par exemple, le succès des 16 pêcheurs (6 groupes) clients de pourvoirie fut le plus faible observé sur le réservoir, alors que celui des 6 pêcheurs (3 groupes) non-clients de pourvoirie fut le plus élevé. Ces différences révèlent les limites des petits échantillons d'une part, et la variabilité locale des stocks de dorés d'autre part. L'évaluation de la pêche scientifique était basée sur une pression de pêche d'un filet par cinq kilomètres carrés en moyenne et pouvait complètement ignorer des petites zones de fortes densités connues des pêcheurs. Ces petites zones sont connues des habitués et des guides, ce qui explique le succès de pêche élevé des groupes qu'ils accompagnent. Les fiches de pêche ne permettent pas de distinguer les groupes guidés de ceux qui ne le sont pas.

Taille des groupes

La taille des groupes est significativement plus grande pour l'enquête de Barrage Gouin/Magnan et elle représente plus du double de celle des groupes recensés par l'AFC. Elle est encore plus grande pour Rivière La Galette. Ces différences pourraient être un biais important si le succès de pêche des groupes qui comptent le plus de pêcheurs peut être affecté par le nombre limité de poissons à leur portée. Les succès de pêche ont été recalculés en fonction de la taille des groupes de pêcheurs (tableau 5 et figure 7).

Tableau 5. Succès de pêche par taille des groupes, selon les enquêtes

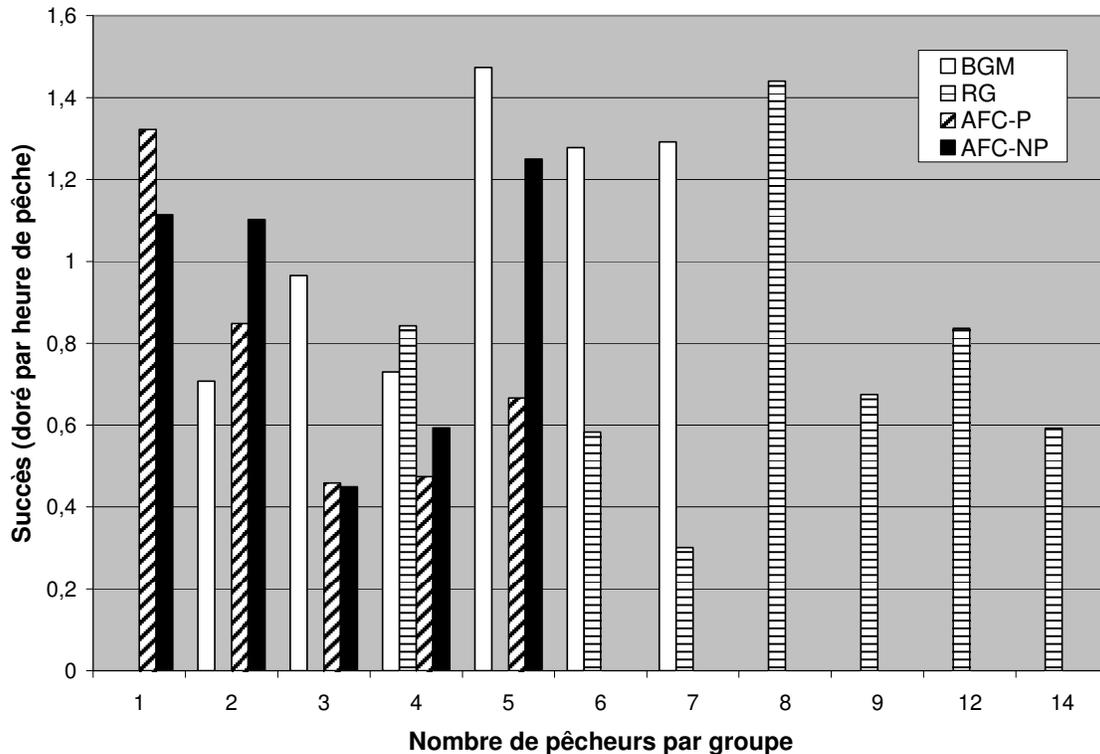
Pêcheurs par groupe	Groupes Barrage Gouin/Magnan		Groupes Rivière La Galette		Groupes AFC (en pourvoirie)		Groupes AFC (autres)	
	n	Succès	n	Succès	n	Succès	n	Succès
1	-	-	-	-	14	1,32	5	1,11
2	20	0,71	-	-	147	0,85	64	1,10
3	16	0,97	-	-	28	0,46	20	0,45
4	53	0,73	3	0,84	13	0,48	12	0,59
5	28	1,47	-	-	3	0,67	2	1,25
6	38	1,28	2	0,58	-	-	-	-
7	44	1,29	5	0,30	-	-	-	-
8	-	-	16	1,44	-	-	-	-
9	-	-	5	0,68	-	-	-	-
12	-	-	4	0,84	-	-	-	-
14	-	-	1	0,59	-	-	-	-

Dans l'enquête de l'AFC, nous avons distingué les groupes clients de pourvoirie de ceux qui ne l'étaient pas. La tendance est la même pour les deux types, le succès est inversement proportionnel à la taille des groupes. Par contre, les groupes de Barrage Gouin/Magnan se distinguent nettement de ceux de l'enquête de l'AFC. Le succès de pêche est plus élevé pour les groupes les plus gros. Il s'agit typiquement de groupes guidés, dans lesquels 97% des pêcheurs récoltent leur limite quotidienne de prises selon le propriétaire. Comme les groupes de 5, 6 et 7 pêcheurs sont responsables de 70% de l'effort de pêche recensé par Barrage Gouin/Magnan, leur succès plus élevé surévalue le succès de pêche de l'ensemble des groupes de l'enquête. Pour Rivière La Galette, les groupes de 8 pêcheurs ont un succès nettement plus élevé (1,44

dorés par heure de pêche) que les autres (0,60 doré par heure), qu'ils soient plus petits ou plus grands.

D'autre part, nous avons vu (tableau 1) que le succès des groupes de pêcheurs qui utilisent le jig avec le vers comme méthode de pêche était le plus élevé. Cette méthode, et celle du jig+vers+rappala qui offre un succès semblable, est utilisée par la majorité des groupes de pêcheurs de Barrage Gouin/Magnan sauf ceux de 2 pêcheurs. Ce n'est donc pas la méthode de pêche qui distingue les gros groupes des autres quant à leur succès de pêche.

Figure 7. Succès de pêche par taille des groupes, selon les enquêtes



Méthodes de pêche

La majorité des pêcheurs de Barrage Gouin/Magnan (52%) utilisent le jig+vers (66% si on considère jig+vers+rappala dont le succès est semblable), ce qui affecte à la hausse l'évaluation du succès de pêche de l'ensemble de ces pêcheurs. Au contraire, le rappala dont le succès est plus faible, est plus populaire chez les pêcheurs rencontrés par l'AFC (41% des groupes). Pour les méthodes autres que le jig+vers, le succès de pêche des pêcheurs de Barrage Gouin/Magnan est sensiblement le même ou inférieur à celui des pêcheurs rencontrés par l'AFC.

Poissons conservés et relâchés

Nous avons vu que les pêcheurs des trois enquêtes relâchaient environ la moitié des dorés capturés, mais que les proportions des dorés conservés par classe de taille (moins de 40 cm, de 40 à 55 cm, plus de 55 cm) était différente. Cette différence est due principalement au moment de l'interview, en cours ou en fin d'activité de pêche. La figure 8 montre le nombre de dorés capturés par pêcheur.

Figure 8. Dorés capturés (conservés et relâchés) par pêcheur, selon les enquêtes

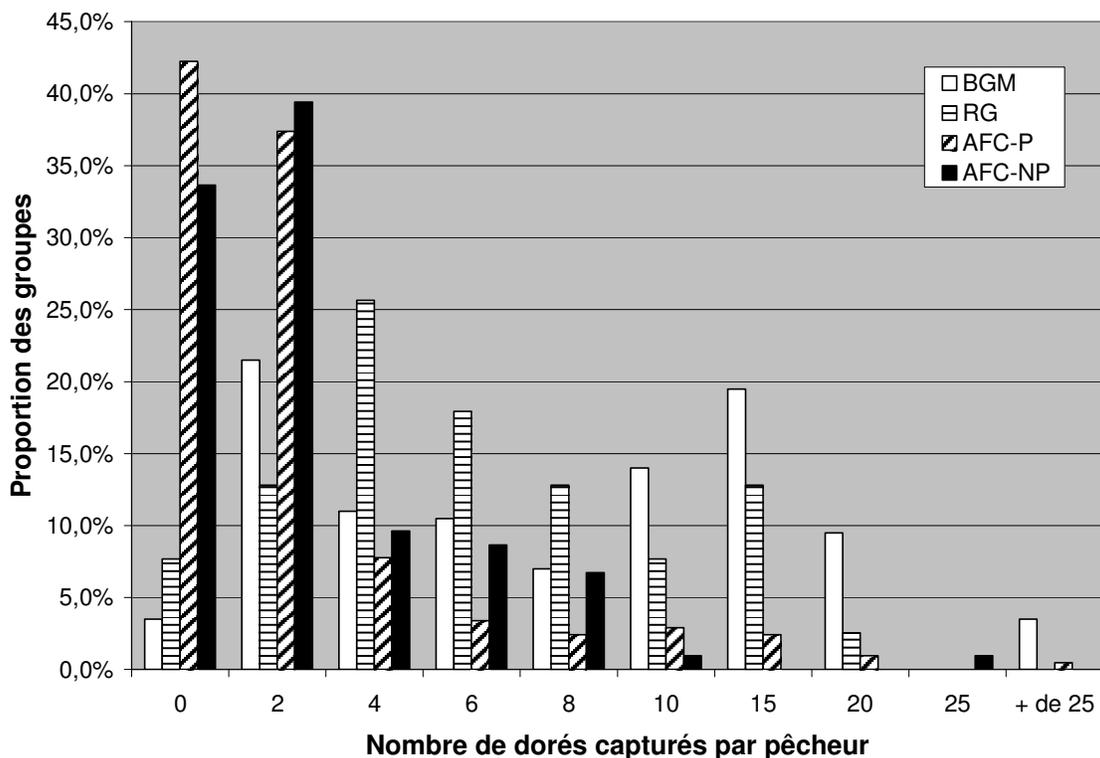
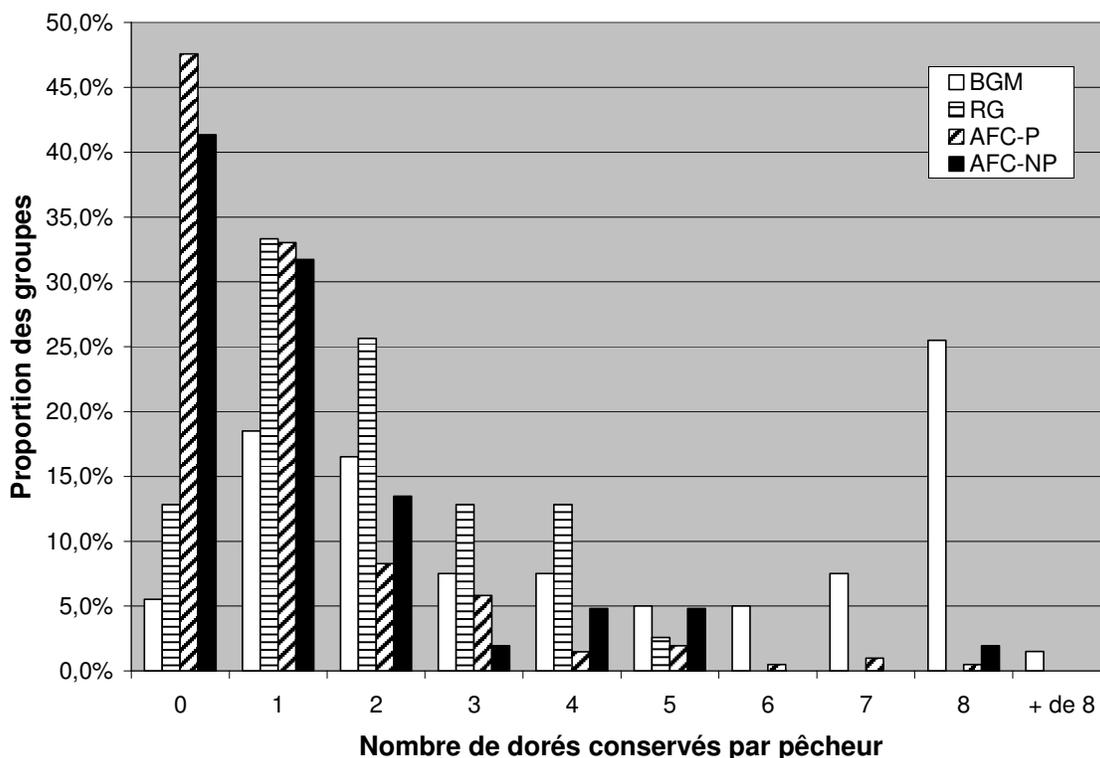


Figure 9. Dorés conservés par pêcheur, selon les enquêtes



Le nombre de poissons capturés a été réparti également entre les pêcheurs de chaque groupe, même si les données ont été enregistrées par pêcheur dans le cas de l'enquête de l'AFC. Pour Barrage Gouin/Magnan, près de la moitié des pêcheurs (47%) ont capturé plus de 8 poissons (limite de possession), alors qu'au contraire, 93% (clients de pourvoirie) et 98% (autres) des pêcheurs rencontrés par l'AFC en cours de pêche avaient capturé 8 poissons ou moins au total. Les données sont intermédiaires pour Rivière La Galette, où 23% des pêcheurs ont capturé plus de huit dorés. Les pêcheurs de Barrage Gouin/Magnan peuvent donc être plus sélectifs, et relâcher des poissons qu'ils auraient autrement conservés si la récolte avait été moindre.

La figure 9 montre que plus du quart (27%) des pêcheurs de Barrage Gouin/Magnan ont terminé leur journée avec leur limite de possession (ou un peu plus), alors qu'aucun pêcheur de Rivière La Galette n'avait conservé cette limite. Au moment des interviews, 89% (clients de pourvoirie) et 87% (autres) des pêcheurs rencontrés par l'AFC en cours de pêche avaient conservé deux dorés ou moins. La durée plus longue de la journée de pêche, dans le cas des pêcheurs de Barrage Gouin/Magnan, permet aussi de consommer du poisson en cours d'activité, et donc d'être plus sélectifs sur les poissons conservés. On peut cependant s'interroger sur la survie des poissons relâchés après une période assez longue de garde en captivité.

Les dorés ont été mesurés pour évaluer l'impact de la gamme de taille protégée par rapport à la récolte actuelle de dorés par les pêcheurs. Cet impact a été évalué à partir de mesures obtenues lors de l'enquête de 1998 (avant la création de l'AFC) et de l'enquête partielle de 2003. Dans le cas de ces enquêtes, on a présumé que tous les poissons remis à l'eau étaient de taille inférieure à 40 cm. Quelques groupes de l'enquête de Barrage Gouin/Magnan ont noté avoir relâché des dorés de plus de 40 cm. A une exception près, il s'agit de groupes qui ont pêché plus d'une journée (avec séjour), dont la durée de pêche est probablement plus longue que celle des autres groupes, ce qui leur permet d'être encore plus sélectifs. Il s'agit cependant d'une faible proportion des dorés de 40 cm et plus qui ont été capturés, soit 2,1% (40 sur 1879). Trois groupes de pêcheurs de Rivière La Galette ont aussi relâché des dorés de 40 à 55 cm; deux groupes n'ont conservé aucun doré, ils pratiquaient donc la graciation systématique (pêche avec remise à l'eau des prises). C'était peut-être le cas aussi d'un ou plusieurs pêcheurs du troisième groupe, d'autant plus qu'il a conservé des poissons de moins de 40 cm. Notons que la pêche de début de saison (juin) recensée par Rivière La Galette peut influencer non seulement le succès de pêche, mais aussi la taille des prises.

Tableau 6. Proportion des dorés capturés VS gamme de taille, selon les enquêtes

Taille max. (mm)	AFC			Barrage Gouin/Magnan			Rivière La Galette			Pourvoirie Montagnard		
	Dorés cons.	Dorés relâc.	Total %	Dorés cons.	Dorés relâc.	Total %	Dorés cons.	Dorés relâc.	Total %	Dorés cons.	Dorés relâc.	Total %
200	0	645	1289 91,6%	3007	4728	7735 80,3%	643	724	1367 78,2%	624	87	711 91,5%
250	4											
300	27											
350	226											
400	275	?	113 8,0 %	1839	40	1879 19,5%	309	55	364 20,8%	42	?	42 5,4%
450	82											
500	23											
550	8	?	5 0,4%	24	0	24 0,3%	18	0	18 1,0%	24	?	24 3,1 %
600	3											
650	1											
700+	1											

La proportion des dorés capturés (conservés et relâchés) qui devrait être remis à l'eau lorsque la gamme de taille sera en vigueur est de 19,5% selon l'enquête de Barrage Gouin/Magnan, 20,8% selon celle de Rivière La Galette, 8,0% selon celle de l'AFC et 5,4% selon la pourvoirie du Montagnard. Selon les enquêtes de 1998 et 2004, ces proportions étaient respectivement de 16,1% et 11,4%. L'enquête de 1998 reposait sur des données d'excursions complètes, à l'instar de celle de Barrage Gouin/Magnan et de la pourvoirie du Montagnard, alors que celle de 2004 était basée sur des interviews en cours d'activité, comme celle de l'AFC en 2005. On présume que les résultats de l'Escapade seraient semblables à ceux du Montagnard.

La proportion des dorés conservés devrait être significativement différente selon qu'elle est mesurée sur des excursions complètes ou non, ce qui n'est pas observé pour les groupes de la pourvoirie du Montagnard. Notons que les bâtiments principaux de cette pourvoirie sont situés dans des secteurs où les captures scientifiques en 2002 étaient sous la moyenne (S09) ou très faibles (S10) pour l'Escapade. On ne peut cependant présumer que leurs clients limitent leurs activités de pêche à ces secteurs.

Conclusion

La méthodologie différente des deux types d'enquête (par l'AFC et les pourvoiries) a une influence importante sur les résultats, en particulier sur la taille des dorés conservés. Les pêcheurs sont probablement plus sélectifs quand le nombre de dorés capturés augmente, de sorte que les excursions incomplètes, dont la durée est parfois très courte, ne sont pas représentatives du prélèvement réel. Ceci explique en partie la différence dans la proportion des dorés qui sont dans l'éventuelle gamme de taille protégée, de 5% à 20%. Le succès de pêche varie aussi avec la durée de pêche, il est plus élevé en tout début d'activité (AFC) ou pour les excursions courtes (Barrage Gouin/Magnan). Pour Barrage Gouin/Magnan et Rivière La Galette, on observe un succès plus faible pour les excursions les plus longues; l'équivalent n'a pas été observé pour les pêcheurs rencontrés par l'AFC, puisque aucun n'a pêché aussi longtemps.

Comme l'enquête de l'AFC a lieu en cours d'excursion, la variabilité de la durée de pêche est très grande. Le nombre de groupes de pêcheurs rencontrés à l'été 2005 ne sera probablement pas suffisant pour un traitement par secteur. La pêche scientifique a montré des différences sectorielles en termes de densité et de croissance du doré jaune, différences plus ou moins concordantes avec celles de l'enquête de l'AFC pour les mêmes secteurs. Ces deux facteurs (densité et croissance) ayant une influence sur le succès de pêche et la taille des dorés capturés, la détection d'éventuels changements sera plus difficile.

Malgré que les données recueillies par l'AFC permettaient de distinguer les clients de pourvoirie de ceux qui ne l'étaient pas, il semble que la clientèle de Barrage Gouin/Magnan soit suffisamment différente de celle des autres pourvoyeurs, en particulier en ce qui concerne le nombre de pêcheurs par groupe, pour justifier de considérer séparément les résultats des deux enquêtes. Les groupes de Rivière, hébergée en bateaux maisons, sont encore plus grands. Toutefois, c'est la présence d'un guide qui accompagne typiquement les gros groupes qui explique le succès de pêche est plus élevé en moyenne à Barrage Gouin/Magnan. Pour un suivi du succès de pêche et de la taille des dorés conservés après quelques années d'application de la gamme de taille protégée, il faudra idéalement conduire deux enquêtes, une à la grandeur du réservoir par l'AFC et l'autre par Barrage Gouin/Magnan. Les enquêtes qui ne couvrent qu'une partie de la saison, cas des autres pourvoiries participantes, donnent des résultats très variables.

Ouvrages cités

CGRG, 1999. *Enquête sur la pêche sportive au réservoir Gouin*. Rapport présenté par Faune Conseil, le ministère de l'Environnement, Faune et Parcs, GDG Conseil. 51 p. et annexes.

Houde, L. 2004. *Pêche expérimentale au réservoir Gouin en 2002. (2) Dynamique des populations de poissons*. MRNF – Faune Québec. Direction de l'aménagement de la faune de la Mauricie. Rapport technique. 55 p. et annexes.

Lavallée, P. et Lemieux, G. 2005. *Projet d'acquisition de connaissances sur l'utilisation de la sangsue par les pêcheurs comme leurre pour la pêche du Doré jaune (Stizostedion vitreum) au réservoir Gouin, saison 2005*. Corporation de gestion du réservoir Gouin. Rapport interne. 18 p.

Annexe 2. Formulaire pour l'enquête des pourvoyeurs

Pourvoirie :

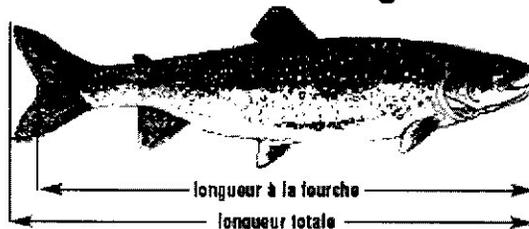
Date (mois/jour)	Nombre de pêcheurs dans votre groupe	Heure début de la pêche	Heure de fin de la pêche

Méthodes de pêche utilisées aujourd'hui	Jigg	Sangsue
	Vers	Rappala

Classes de longueur	Nombre de dorés		Nombre de brochets	
	Conservés	Relâchés	Conservés	Relâchés
Moins de 40 cm				
De 40 à 55 cm				
Plus de 55 cm				

Instructions :

- Les heures de début et de fin de pêche sont celles qui concernent les résultats plus bas.
- Méthodes de pêche : encerclez toutes les méthodes que vous avez utilisées pour cette pêche.
- Indiquez le nombre de dorés jaunes conservés par classe de taille. Mesurez la longueur à la fourche.



- Pour les autres cases, indiquez le nombre total de poissons seulement (dorés remis à l'eau, brochets conservés et remis à l'eau).

Merci de votre collaboration.