

Direction de l'expertise sur la faune et ses habitats

**SUIVI DES AMÉNAGEMENTS DE L'HABITAT
DE LA GÉLINOTTE HUPPÉE (*Bonasa umbellus*)
DANS LA RÉSERVE FAUNIQUE DE PORTNEUF :
INDICATEURS RELATIFS À LA RÉCOLTE SPORTIVE,
SAISONS 2009 et 2010**

par

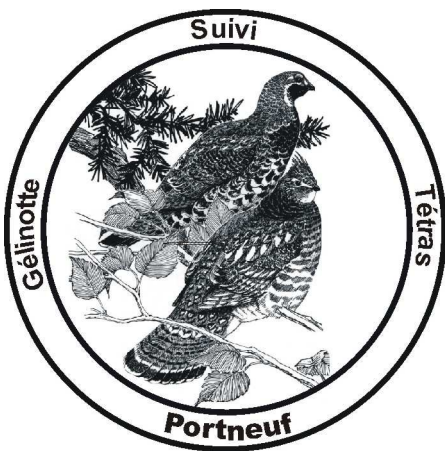
Pierre Blanchette
Coraline Descamps

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec

septembre 2011

**Ressources naturelles
et Faune**

Québec 



Référence à citer :

BLANCHETTE, P., et C. DESCAMPS 2011. *Suivi des aménagements de l'habitat de la gélinotte huppée (Bonasa umbellus) dans la réserve faunique de Portneuf : indicateurs relatifs à la récolte sportive, saisons 2009 et 2010*, Québec, Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, Direction de l'expertise sur la faune et ses habitats, 27 p.

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2011

ISBN : 978-2-550-63827-8 (version imprimée)

978-2-550-63828-5 (version PDF)

RÉSUMÉ

Dans le cadre du suivi des aménagements de l'habitat de la gélinotte huppée dans un secteur de la réserve faunique de Portneuf, un réseau de chasseurs volontaires a été mis en place en 2002 afin de mesurer trois indicateurs de suivi relatifs à la récolte sportive. Le premier indicateur est le nombre de gélinottes huppées levées par heure de chasse, le second est le succès de chasse (nombre d'oiseaux abattus par heure de chasse) et le troisième est la proportion de juvéniles par femelle adulte dans la récolte. Les membres du réseau devaient consacrer une journée de chasse en octobre dans le secteur aménagé et dans les deux secteurs témoins (total trois jours de chasse).

Les huitième et neuvième année d'activité du réseau s'est bien déroulée et la participation demeure élevée depuis sa mise en place.

Le nombre de gélinottes huppées vues par heure de chasse par les membres du réseau a été de 0,70 oiseau/heure de chasse en 2009 et 0,95 en 2010. Le succès de chasse a été de 0,36 oiseau/heure de chasse en 2009 et de 0,46 en 2010. Le nombre de juvéniles par femelle adulte dans la récolte a été de 4,4 en 2009 et de 3,5 en 2010, ce qui démontre une bonne survie des perdreaux pour ces deux années.

TABLE DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION	1
2. MATÉRIEL ET MÉTHODES.....	2
2.1. Aire d'étude	2
2.2. Composition du réseau de chasseurs	3
2.3. Modalités de fonctionnement du réseau.....	3
2.4. Détermination du sexe et de l'âge des gélinottes huppées	4
3. RÉSULTATS	5
3.1. Composition du réseau de chasseurs	5
3.2. Succès de chasse	5
3.3. Composition de la récolte de gélinottes huppées	9
4. DISCUSSION	13
5. CONCLUSION.....	16
REMERCIEMENTS	19
LISTE DES RÉFÉRENCES	21
ANNEXE	23

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I.	Nombre de gélinottes huppées vues par heure de chasse et succès de chasse mesurés dans différentes régions de l'Amérique du Nord	14
------------	--	----

LISTE DES FIGURES

Figure 1.	Emplacement de la réserve faunique de Portneuf	2
Figure 2.	Emplacement des trois secteurs visités par les chasseurs du réseau	4
Figure 3.	Évolution du nombre d'heures de chasse par kilomètre carré de territoire effectuées par les membres du réseau de chasseurs dans les secteurs visités de l'automne 2002 à 2009	6
Figure 4.	Pourcentage cumulé de l'effort de chasse des membres du réseau de chasseurs par secteur au cours de la saison de chasse 2009.....	7
Figure 5.	Nombre moyen ($\pm$ erreur-type) de gélinottes huppées vues par heure de chasse par secteur pendant les saisons 2002 à 2009	8
Figure 6.	Nombre moyen ($\pm$ erreur-type) de gélinottes huppées récoltées par heure de chasse par chasseur dans les trois secteurs pendant les saisons 2002 à 2009.....	9
Figure 7.	Distribution de l'échantillon de gélinottes huppées dans la récolte des membres du réseau de chasseurs par secteur selon le sexe et le groupe d'âge pour la saison 2009	10
Figure 8.	Nombre de gélinottes huppées juvéniles par femelle adulte dans la récolte des membres du réseau de chasseurs selon les différents secteurs pendant les saisons 2002 à 2009	11
Figure 9.	Nombre de gélinottes huppées juvéniles par femelle adulte dans la récolte des membres du réseau de chasseurs selon les différents secteurs pendant les saisons 2002 à 2010	12

1. INTRODUCTION

Un consortium formé de la Société des établissements de plein air du Québec (réserve faunique de Portneuf), de la Fondation de la faune du Québec, du ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, de la compagnie Gestofo inc. et de la Société canadienne de la gélinotte huppée a entrepris, en 2001, un projet d'aménagement de l'habitat de la gélinotte huppée dans un secteur d'environ 10 km² de la réserve faunique de Portneuf. Ce projet constitue une application concrète d'aménagement intégré faune-forêt, et les travaux d'aménagement de l'habitat doivent être effectués à l'aide des techniques sylvicoles habituellement utilisées dans la forêt publique. Bien que certains travaux aient été exécutés en 2000, la mise en application du plan d'aménagement a réellement commencé à l'été 2002.

Un suivi de ces aménagements a été mis en place afin de mesurer leurs effets sur la population de cette espèce et sur son exploitation dans le secteur visé. Dans le cadre de ce protocole de suivi, trois indicateurs relatifs à la récolte sportive de la gélinotte huppée ont été déterminés : le nombre de gélinottes huppées vues par les chasseurs, le succès de chasse (nombre d'oiseaux récoltés par heure de chasse) et un indice de la productivité de la population, soit le nombre de juvéniles par femelle adulte dans la récolte.

Les statistiques relatives à la récolte mesurées par la réserve faunique ne permettent pas de suivre les deux derniers indicateurs. En effet, le succès de chasse moyen n'est mesuré que pour l'ensemble du territoire de la réserve (775 km²) et il n'y a aucune donnée disponible sur le sexe et l'âge des oiseaux récoltés. Aussi, à l'automne 2002, un réseau de chasseurs volontaires a-t-il été mis en place afin de mesurer l'effort de chasse et la récolte dans le secteur considéré et deux autres secteurs témoins (Blanchette *et al.*, 2003).

Le but de ce rapport est de présenter les résultats de la huitième et neuvième année de fonctionnement du réseau de chasseurs de la réserve faunique de Portneuf.

2. MATÉRIEL ET MÉTHODES

2.1. Aire d'étude

La réserve faunique de Portneuf est située à environ 50 km au nord-ouest de la ville de Québec (figure 1). D'une superficie de 775 km², elle chevauche les domaines de l'érablière à bouleau jaune (partie est) et de la sapinière à bouleau jaune (partie ouest).

Le secteur visé par les aménagements de l'habitat de la gélinotte huppée (secteur du lac Pan [G]) se trouve dans la partie nord-est de la réserve et a une superficie de 10,84 km² (figure 2). Afin de cerner les effets des aménagements sur les indicateurs de suivi, nous avons sélectionné deux autres secteurs non aménagés qui serviront de témoins. L'un des secteurs témoins est situé dans la partie sud de la réserve (lac des Belles-de-Jour [K]) et a une superficie de 23,48 km². Le second secteur témoin (lac Landry [C]) se situe à mi-chemin entre les deux autres secteurs et mesure 17,20 km². Dans les deux secteurs témoins, les travaux d'aménagement forestier se déroulent comme le prévoient les plans généraux et quinquennaux d'aménagement forestier des industriels forestiers. Une description biophysique complète des trois secteurs à l'étude est présentée dans Blanchette *et al.* (2003).



Figure 1. Emplacement de la réserve faunique de Portneuf

2.2. Composition du réseau de chasseurs

Avant le début des saisons de chasse, 30 chasseurs sont contactés pour participer au réseau. On vise à ce que les mêmes personnes forment le réseau d'une année à l'autre, et ce, afin de maintenir constant le biais qu'entraînent les différences d'efficacité entre les chasseurs. Près de 77% et 80% des membres qui ont participé au réseau en 2009 et 2010 y avaient participé l'année précédente.

2.3. Modalités de fonctionnement du réseau

Le but du réseau de chasseurs est d'obtenir un effort d'échantillonnage suffisant et le plus uniforme possible dans les trois secteurs à l'étude et de récolter des données sur l'âge et le sexe des oiseaux abattus. Il est à noter que d'autres chasseurs peuvent également fréquenter les secteurs à l'étude.

Les participants du réseau devaient consacrer une journée de chasse par secteur (total trois jours de chasse) entre la date d'ouverture de la saison de chasse dans la réserve (3 octobre en 2009 et le 10 octobre en 2010) et le 31 octobre. Le chasseur devait obligatoirement ne chasser que dans un seul secteur par jour. Un guide du participant, une carte de l'emplacement par secteur, un formulaire à remplir pendant la journée de chasse et des enveloppes pour l'envoi des pièces anatomiques leur ont été remis au début de la saison (voir en annexe). Les renseignements inscrits sur le formulaire permettent de mesurer le nombre d'heures de chasse, le nombre de gélinottes huppées vues, le nombre de gélinottes huppées abattues et divers aspects de leurs habitudes de chasse. De plus, pour chaque gélinotte huppée abattue, le chasseur devait prélever les deux ailes et des plumes du croupion, les mettre dans les enveloppes prévues à cette fin (voir en annexe) et les déposer avec le formulaire après chaque journée de chasse dans des boîtes installées aux points de sortie de la réserve. Les enveloppes et formulaires étaient régulièrement ramassés par le personnel de la réserve et remis à la Direction de l'expertise sur la faune et ses habitats (DEFH) à la fin de la saison de chasse aux fins d'analyse. En retour, le chasseur participant recevait un droit d'accès gratuit pour les trois jours de chasse (habituellement 16,55 \$ par jour de chasse, gracieuseté de la réserve faunique de Portneuf) de même qu'une casquette arborant le

logo du réseau de chasseurs (inspiré de celui utilisé dans la région de la Gaspésie) à sa première année de participation.

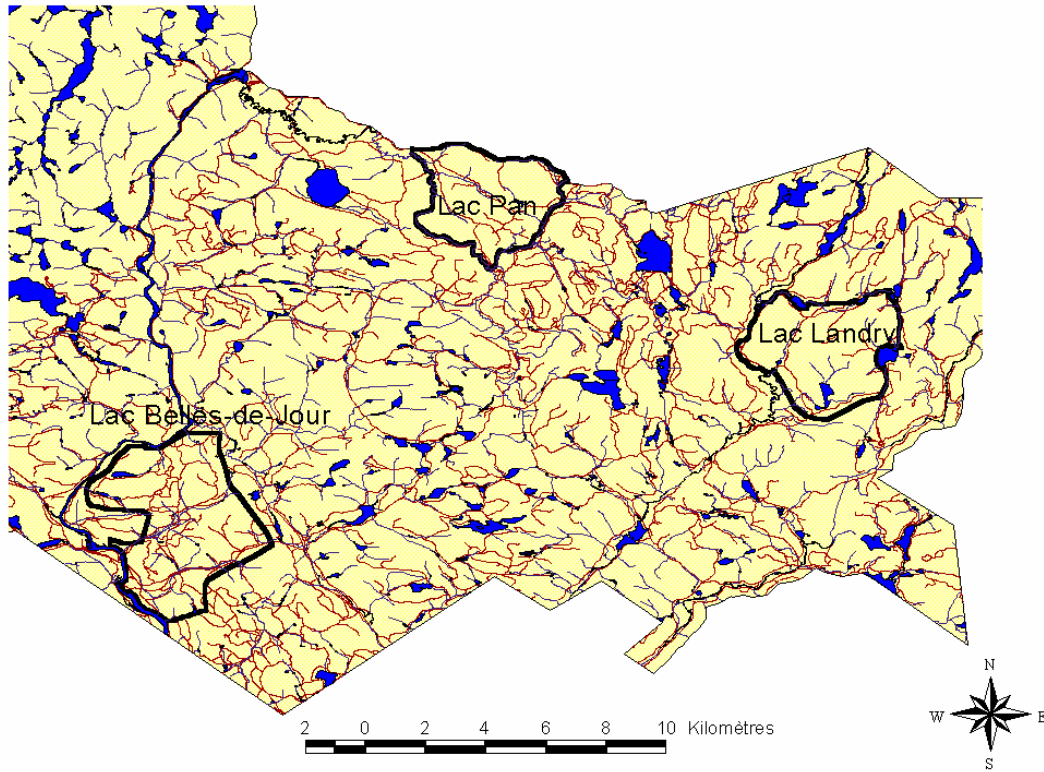


Figure 2. Emplacement des trois secteurs visités par les chasseurs du réseau

2.4. Détermination du sexe et de l'âge des gélinottes huppées

La détermination du sexe et de l'âge des individus récoltés s'effectue principalement en observant les différences au niveau des plumes du croupion et des ailes. Le lecteur trouvera une description complète de la méthodologie utilisée dans le rapport de Blanchette *et al.* (2003). De plus, nous avons utilisé un critère supplémentaire pour la détermination de l'âge, soit le rapport du diamètre de la P9 sur celui de la P8 (Rodgers, 1979). Le diamètre moyen des plumes a été obtenu en mesurant trois fois les calamus sous les premières barbes. Lorsque le rapport des diamètres P9/P8 était supérieur à 0,89, l'oiseau était considéré comme un adulte, sinon, comme un juvénile.

3. RÉSULTATS

3.1. Composition du réseau de chasseurs

Au 31 septembre 2009, le réseau était composé de 24 hommes (80 %) et de 6 femmes (20 %). Au 31 septembre 2010, le réseau était composé de 25 hommes (83%) et de 5 femmes (7%).

3.2. Succès de chasse

Sur les 30 chasseurs inscrits au début d'octobre 2009, 29 (97 %) ont chassé dans le cadre du réseau. De ce nombre (chasseurs actifs), 17 (59 %) ont chassé dans les 3 secteurs, 7 (24 %) ont chassé dans 2 secteurs et 5 (17 %) dans 1 secteur seulement. À l'automne 2010, 26 (87%) chasseurs ont été actifs, 19 (73%) ont chassé dans les 3 secteurs, 6 (23%) dans 2 secteurs et 1 (4%) dans 1 secteur seulement. La figure 3 présente la répartition du nombre d'heures de chasse par secteur. C'est dans le secteur du lac Pan (G) que le nombre d'heures de chasse par unité de surface fut le plus élevé.



Mesure du diamètre du calamus des P8 et P9 à l'aide d'un vernier électronique

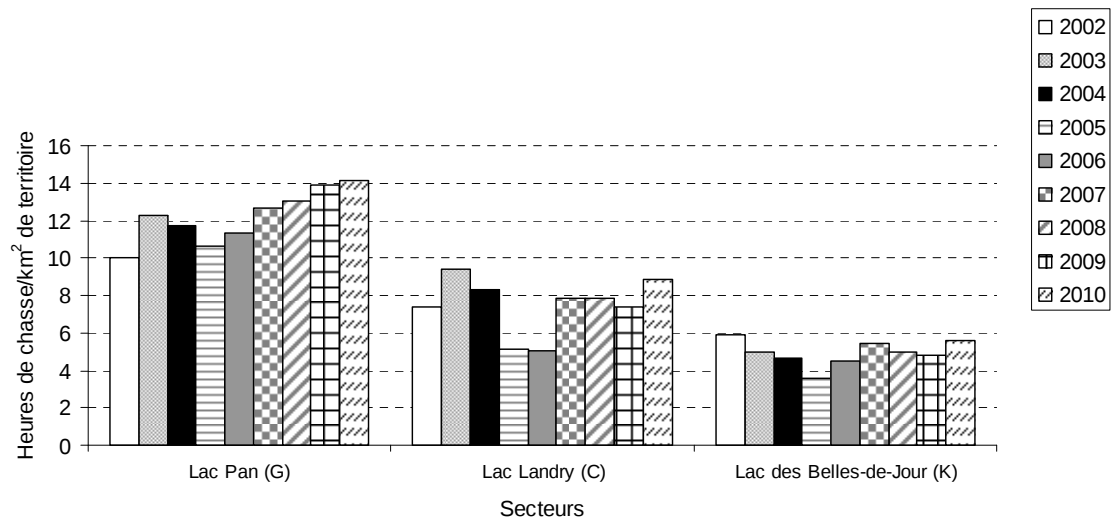


Figure 3. Évolution du nombre d'heures de chasse par kilomètre carré de territoire effectuées par les membres du réseau de chasseurs dans les secteurs visités de l'automne 2002 à 2010

Le nombre moyen d'heures de chasse par jour a été de 5 heures 34 minutes en 2009 et 5 heures 41 minutes en 2010. Neuf chasseurs du réseau ont chassé avec un chien de chasse en 2009 et 8 en 2010. La figure 4 présente l'évolution de l'effort de chasse au cours du mois d'octobre par secteur pour les saisons 2002 à 2010. On remarque que plus de 50 % de l'effort de chasse est effectué dans les trois secteurs au 16 octobre.

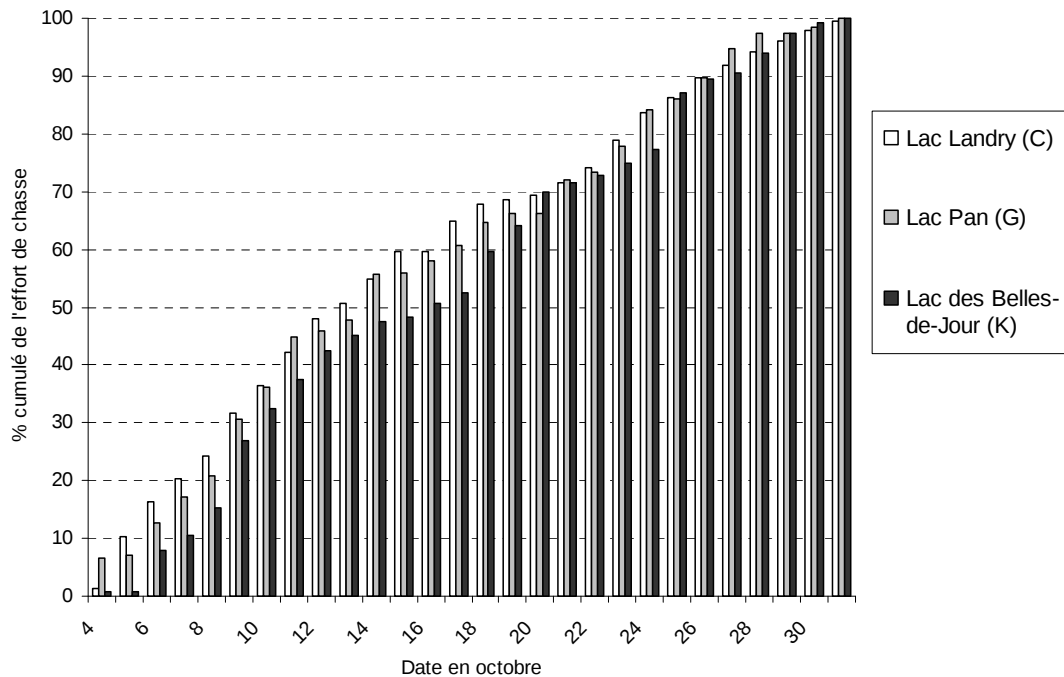


Figure 4. Pourcentage cumulé de l'effort de chasse des membres du réseau de chasseurs par secteur au cours du mois d'octobre pour les saisons 2002 à 2010

À l'automne 2009, les chasseurs ont levé en moyenne 0,70 gélinotte huppée par heure de chasse (1 gélinotte/1 h 26 min de chasse) et ont récolté en moyenne 0,36 gélinotte huppée par heure de chasse (1 gélinotte/2 h 47 min de chasse). À l'automne 2010, les chasseurs ont levé en moyenne 0,95 gélinotte huppée par heure de chasse (1 gélinotte/1h 03 min de chasse) et ont récolté en moyenne 0,46 gélinotte huppée par heure de chasse (1 gélinotte par 2 h 10 min de chasse).

Les chasseurs qui ont chassé avec l'aide d'un chien ont vu plus de gélinottes huppées par heure de chasse (1,04 gélinotte/heure de chasse en 2009 et 1,34 gélinotte/heure de chasse en 2010) que ceux qui chassaient sans l'aide d'un chien (0,58 gélinotte/heure de chasse en 2009 et 0,84 gélinotte/heure de chasse en 2010). De plus, le succès de chasse a été légèrement plus élevé pour les chasseurs accompagnés d'un chien de

chasse (0,37 gélinotte/heure de chasse en 2009 et 0,65 gélinotte/heure de chasse en 2010) que pour ceux qui chassaient sans l'aide d'un chien (0,36 gélinotte/heure de chasse en 2009 et 0,45 gélinotte/heure de chasse en 2010).

Le nombre de gélinottes huppées vues par heure de chasse fut moins élevé en 2009 qu'en 2008 dans le secteur du lac des Belles-de-Jour (K), mais fut sensiblement le même dans les secteurs du lac Pan (G) et du lac Landry (C) (figure 5). En 2010, le nombre de gélinottes huppées vues par heure de chasse fut plus élevé que l'année précédente dans tout les secteurs particulièrement dans les secteurs du Lac Landry (C) et du Lac des Belles-de-Jour (K).

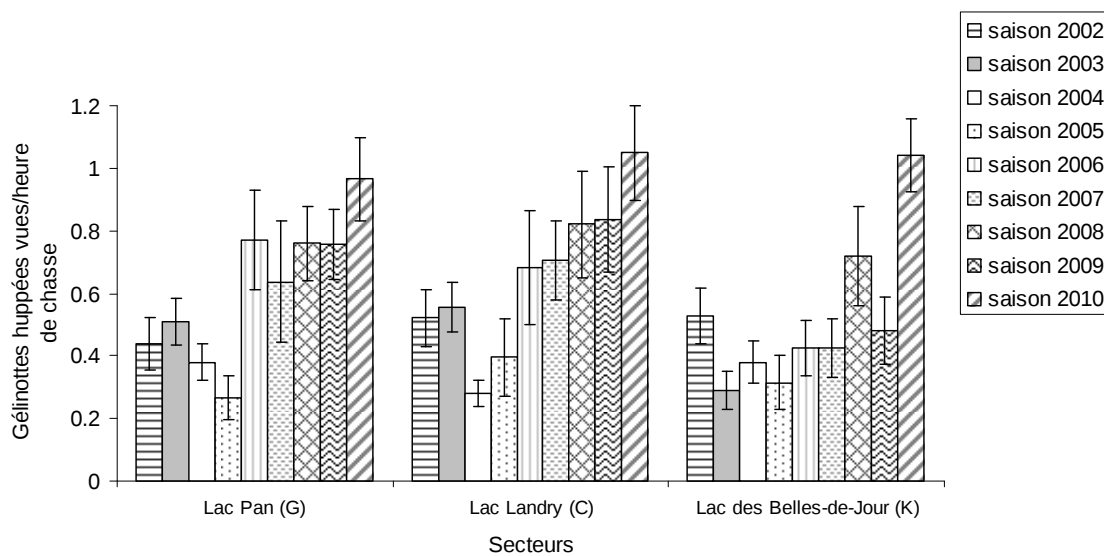


Figure 5. Nombre moyen ($\pm$ erreur-type) de gélinottes huppées vues par heure de chasse par secteur pendant les saisons 2002 à 2010

Le succès de chasse moyen est significativement différent selon les secteurs (ANOVA, effets années * secteurs $F = 1,39$, $P = 0,140$; effet secteurs $F = 4,14$, $P = 0,016$). Ainsi, toutes années confondues, le succès de chasse dans le secteur du lac des Belles-de-Jour (K) est inférieur à celui des deux autres secteurs (figure 6).

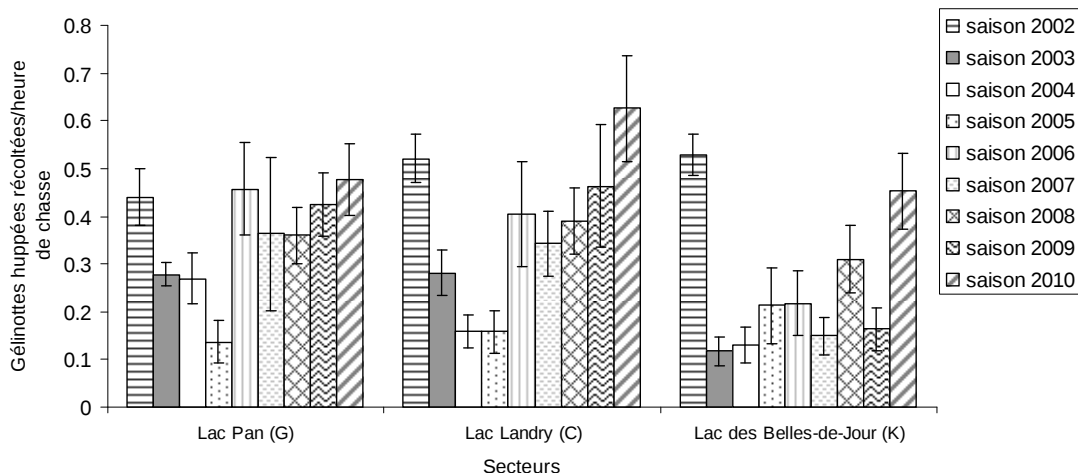


Figure 6. Nombre moyen ($\pm$ erreur-type) de gélinottes huppées récoltées par heure de chasse par chasseur dans les trois secteurs pendant les saisons 2002 à 2010

3.3. Composition de la récolte de gélinottes huppées

À la saison 2009, les membres du réseau ont récolté un total de 128 gélinottes huppées, dont 27 % de mâles adultes, 23 % de mâles juvéniles, 13 % de femelles adultes, 30 % de femelles juvéniles et 7 % d'indéterminés. Les juvéniles composaient 57 % de la récolte totale, alors que les mâles représentaient 54 % des oiseaux abattus. À la saison 2010, la récolte fut de 180 oiseaux dont 18 % de mâles adultes, 30 % de mâles juvéniles, 18 % de femelles adultes, 30 % de femelles juvéniles et 4% d'indéterminés. Les juvéniles composaient 63 % de la récolte totale alors que les mâles représentaient 48 % des oiseaux abattus. La composition de la récolte de gélinottes huppées par secteur en 2009 est présentée à la figure 7 et celle de 2010 à la figure 8. L'indice de productivité des populations, soit le nombre de juvéniles par femelle adulte dans la récolte, est présenté à la figure 9.

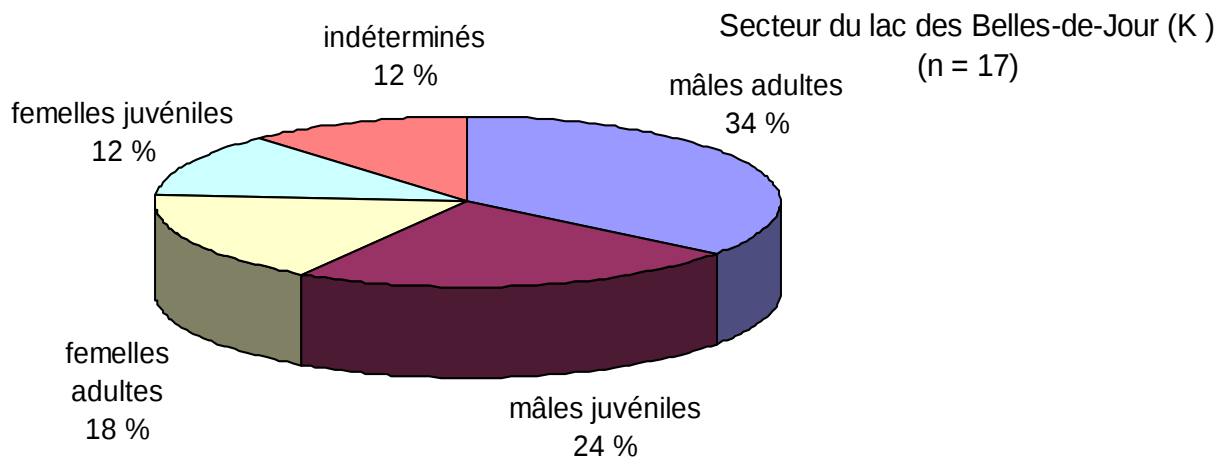
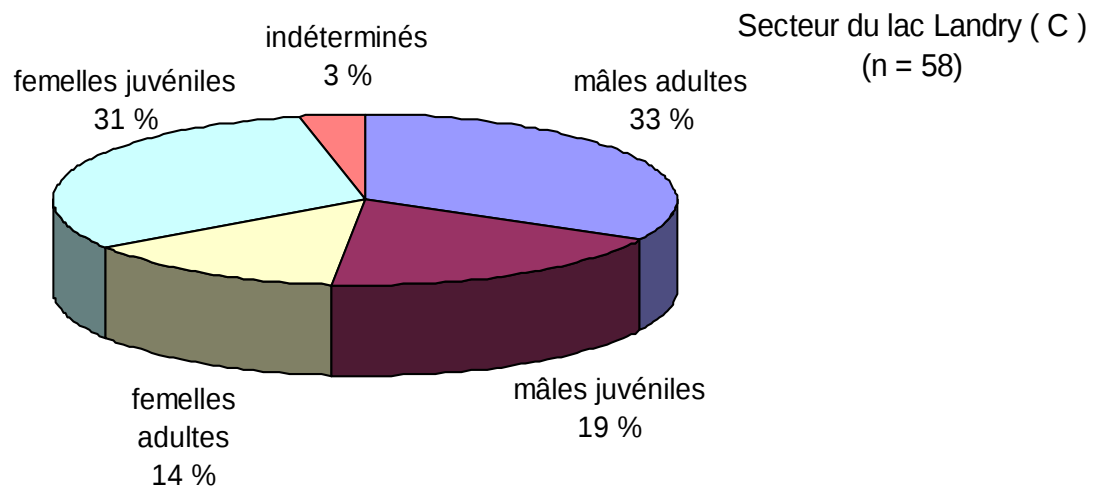
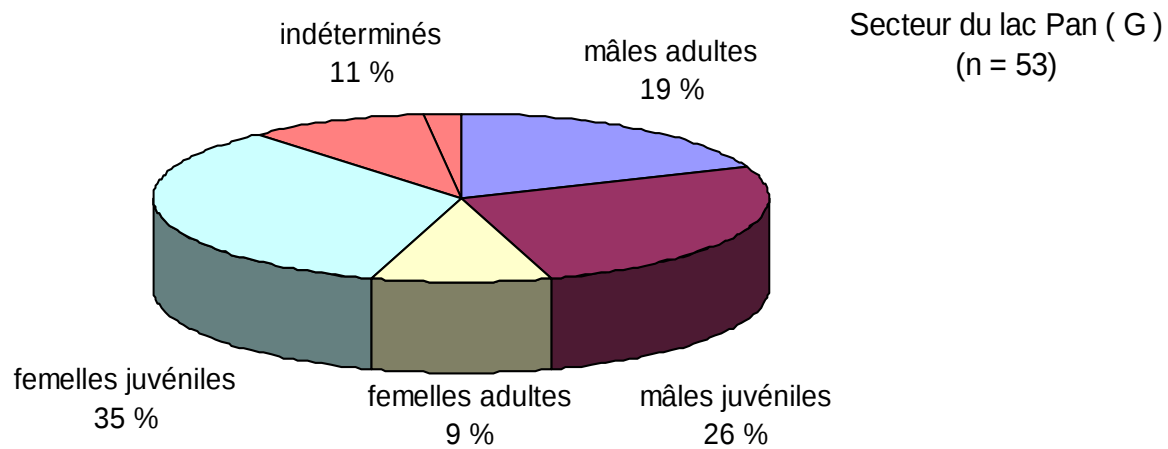


Figure 7. Distribution de l'échantillon de gélinothtes huppées dans la récolte des membres du réseau de chasseurs par secteur selon le sexe et le groupe d'âge pour la saison 2009

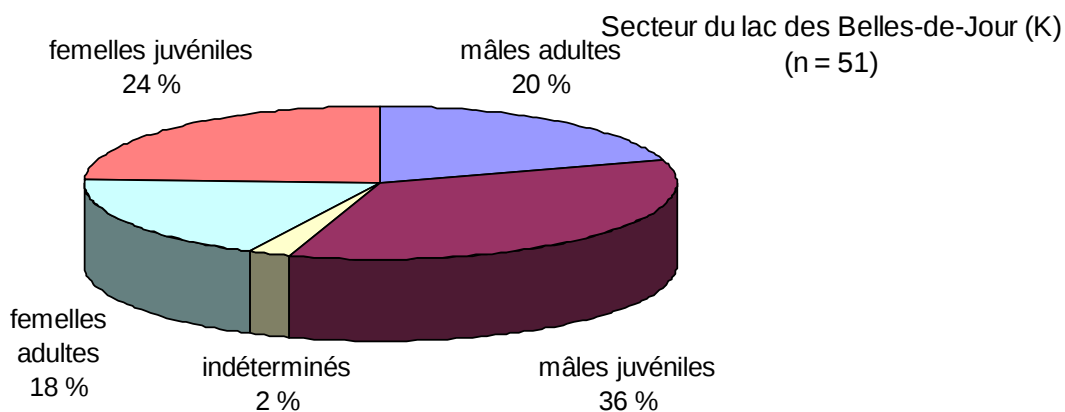
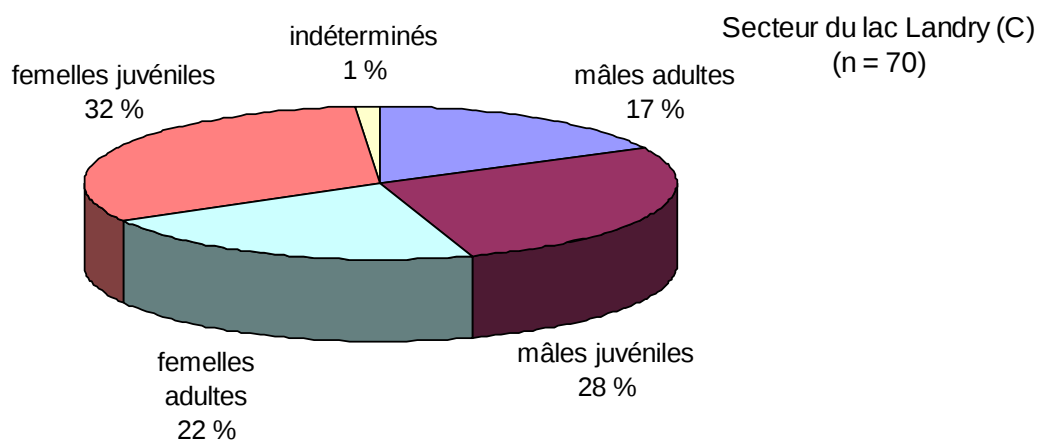
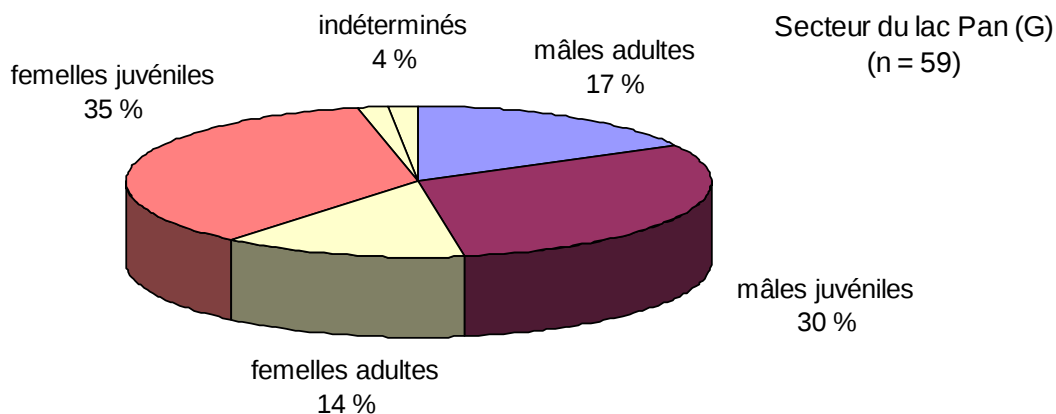


Figure 8. Distribution de l'échantillon de gélinottes huppées dans la récolte des membres du réseau de chasseurs par secteur selon le sexe et le groupe d'âge pour la saison 2010

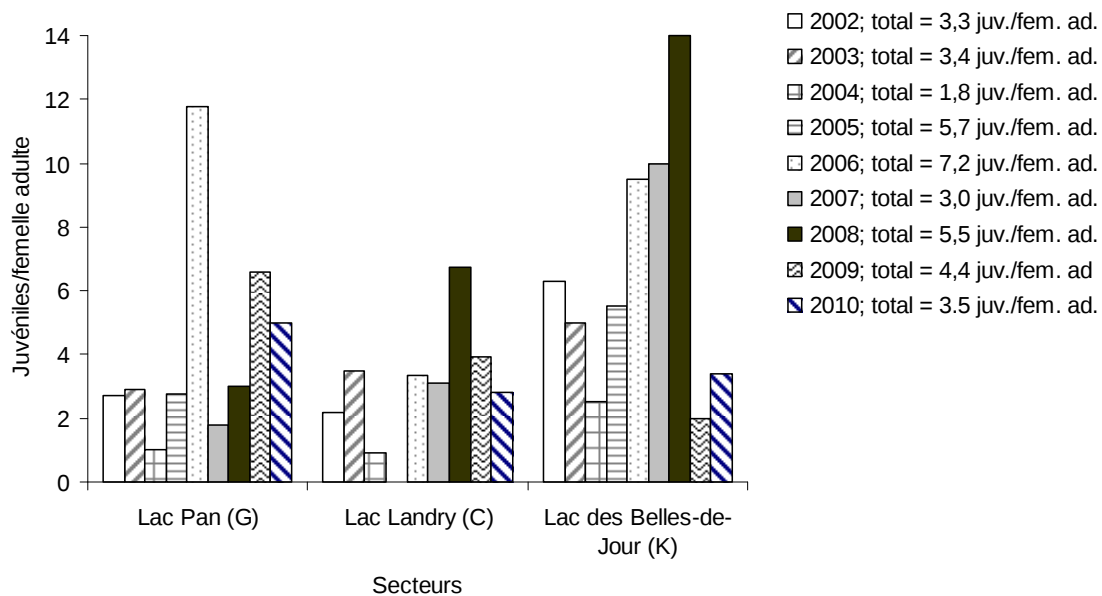


Figure 9. Nombre de gélinottes huppées juvéniles par femelle adulte dans la récolte des membres du réseau de chasseurs selon les différents secteurs pendant les saisons 2002 à 2010

4. DISCUSSION

Le taux de participation des chasseurs à l'automne 2009 et 2010 demeurent élevés (plus de 83 %) ainsi que le nombre de jours-chasse. La bonne constance des chasseurs à effectuer les jours de chasse demandés permet d'obtenir des résultats comparables d'une année à l'autre, et ce, malgré le nombre relativement faible de participants.

Le nombre de gélinottes huppées vues par heure de chasse et le succès de chasse en 2010 ont été les plus élevés depuis la mise en place du réseau en 2002. Les facteurs pouvant expliquer cette différence sont nombreux et difficiles à bien cerner : on pense à des différences annuelles dans les conditions météorologiques, dans l'habileté des participants, dans la proportion de juvéniles dans la population, la phase du cycle d'abondance des populations, etc.

Les tendances mesurées de ces deux indicateurs selon les secteurs visités tendent à démontrer que les secteurs du lac Pan (G) et du lac Landry (C) supportent une densité de population de gélinottes huppées plus élevée que le secteur du lac des Belles-de-Jour (K). Cependant, il faut être prudent dans l'interprétation de ces résultats, car seule la tendance relative au nombre moyen de gélinottes huppées récoltées par heure de chasse selon les secteurs est statistiquement significative. Un suivi à plus long terme viendra confirmer ou non ces résultats.

Le nombre de gélinottes huppées vues par heure de chasse est un indicateur utilisé pour suivre les populations automnales dans quelques États américains ou provinces canadiennes (tableau II). Le nombre de gélinottes vues par heure de chasse déclaré par les chasseurs du réseau de la réserve faunique de Portneuf est relativement faible, mais plus élevé que celui observé par les chasseurs du Kentucky, du Maine et de la Gaspésie (tableau II). Les membres du réseau de la réserve de Portneuf ont récolté 48 % des gélinottes qu'ils ont vues, alors que les chasseurs de la Gaspésie en ont récolté 58 % (tableau II). Le comportement de la gélinotte huppée face aux chasseurs pourrait expliquer en partie cet écart : les gélinottes trouvées en forêt nordique sont réputées être moins farouches et donc plus faciles à abattre que celles trouvées dans les forêts situées plus au sud. D'ailleurs moins de 15 % des gélinottes vues ont été récoltées dans

l'état du Kentucky (tableau II). L'indice élevé de gélinottes huppées vus par heure de chasse dans cet état pourrait s'expliquer par la forte proportion de chasseurs chassant avec un chien soit 95%.

Tableau I. Nombre de gélinottes huppées vues par heure de chasse et succès de chasse mesurés dans différentes régions de l'Amérique du Nord

Endroit	Année	Gélinottes vues/ heure de chasse	Gélinottes récoltées/ heure de chasse	Auteur
Kentucky	2009	0,62	0,09 ^a	Robinson (2010)
Maine	2010	0,46	ND	MDIFW (2011)
Michigan	2010	1,7	ND	MDPNR (2010)
New Hampshire	2010	4,0	ND	Robinson (2011)
Virginie	2008	0,72	0,06	Norman (2009)
Île-du-Prince-Édouard	2009	ND	0,17 ^b	Dibblee (2010)
Gaspésie	2009	0,30 ^b	0,16 ^b	Pelletier (2011)
	2010	0,41 ^b	0,24 ^b	
Réserve faunique de Portneuf	2009	0,70	0,36	Cette étude
	2010	0,95	0,46	

ND : non disponible.

a : estimation à partir des succès hebdomadaires.

b : estimation à partir d'une moyenne de six heures de chasse par jour.

Le rapport des âges des gélinottes récoltées par les membres du réseau de chasseurs en 2010 (3,5 juvéniles/femelle adulte) fut plus faible qu'en 2009 et 2008, indiquant un succès de reproduction plus faible bien qu'il soit demeuré relativement élevé. Par contre, cet indicateur tend à être plus élevé dans le secteur aménagé (Lac Pan, G) que dans les deux autres secteurs. Les aménagements ont été réalisés dans le but de produire à moyen terme (10 ans environ) des habitats de qualité pour l'élevage des couvées. Ainsi, les tendances des résultats que l'on observe vont dans le sens des objectifs poursuivis par les travaux d'aménagement. Au Kentucky, cet indicateur a varié de 1,98 à 6,42 juvéniles par femelle adulte entre 1986 et 2006 (moyenne à long terme = 3,8) (Grossman, 2009). Plusieurs facteurs influencent la productivité d'une population de

gélinottes huppées. Les conditions météorologiques survenant durant l'hiver précédent et au début de l'été semblent être des facteurs déterminants pour ce qui est de la survie des poussins et des adultes (Ritcey et Edwards, 1963; Horton *et al.*, 2005).

Il est difficile de comparer les résultats obtenus au sein du réseau de chasseurs avec ceux obtenus ailleurs dans la province ou en Amérique du Nord. Les populations de gélinottes huppées sont reconnues pour avoir une variation plus ou moins cyclique de leur population, à l'instar de celles du lièvre d'Amérique. De plus, les méthodes utilisées pour mesurer les indicateurs varient d'une étude à l'autre de même que les conditions (entre autres les dates des saisons de chasse), ce qui rend les comparaisons hasardeuses. Ce n'est qu'à long terme, après plusieurs années de mesures de nos indicateurs, que l'on pourra comparer les caractéristiques des populations de gélinottes huppées selon les secteurs étudiés et par rapport à des populations d'autres régions.

5. CONCLUSION

Le réseau de chasseurs de la réserve faunique de Portneuf a été mis en place afin de mesurer trois indicateurs de suivi relatifs à la récolte, soit le nombre de gélinottes vues par heure de chasse, le succès de chasse et le nombre de juvéniles par femelle adulte, et ce, dans le cadre du programme de suivi des aménagements de l'habitat de la gélinotte huppée. Les renseignements qui sont obtenus grâce à ce réseau de chasseurs ne seront utiles qu'après plusieurs années d'activité. Les effets possibles des aménagements de l'habitat sur la population de ce galliforme ne seront perceptibles sur ces indicateurs qu'à long terme et s'exprimeront par des tendances plus ou moins significatives distinguant les différents secteurs à l'étude.

Le succès de chasse des membres du réseau de chasseurs à l'automne 2010 fut le plus élevé depuis 2002 et en constante augmentation depuis 2004. Les densités des populations de gélinottes huppées vont fluctuer selon des cycles de 7 à 10 ans (Atwater et Schnell, 1989). Ainsi selon les résultats obtenus en 2010, les populations de gélinottes huppées de la réserve faunique de Portneuf seraient près du maximum du cycle de variation d'abondance. On devrait s'attendre soit à une augmentation du succès de chasse pour encore 2 ou 3 années ou encore une baisse continue pour les 7 à 10 prochaines années. Par contre, les aménagements de l'habitat dans le secteur du lac Pan devraient atténuer les variations d'abondance et maintenir une certaine stabilité de la densité de la population de ce secteur.

Récemment, Horton *et al.* (2005) ont testé plusieurs hypothèses qui expliqueraient les fluctuations des populations de gélinottes huppées. La meilleure hypothèse combine la température et les précipitations hivernales. Ainsi, les plus fortes densités de mâles tambourineurs seraient corrélées avec des hivers froids caractérisés par des précipitations abondantes (neige), alors que les densités les plus faibles seraient corrélées avec des hivers doux caractérisés par des précipitations abondantes (pluie, verglas). Les changements climatiques annoncés risquent donc de perturber plus ou moins significativement la dynamique des populations de gélinottes huppées en Amérique du Nord.

Un point d'incertitude qui demeure est la méthode de détermination de l'âge des oiseaux abattus en octobre. Les critères connus sont efficaces tôt en automne (septembre), mais deviennent de moins en moins fiables à mesure que les oiseaux sont récoltés tard en octobre. Comme le nombre d'oiseaux récoltés par les volontaires est relativement faible, il faudrait minimiser les erreurs de détermination de l'âge des spécimens. Une collection de référence d'ailes d'oiseaux d'âge connu (adultes c. juvéniles) récoltés à différentes périodes en octobre permettrait d'augmenter sensiblement la fiabilité de la méthode.

REMERCIEMENTS

Nos remerciements vont tout d'abord aux membres du réseau de chasseurs de la réserve faunique de Portneuf sans qui cette étude n'aurait pu se faire. Les membres actifs à l'automne 2009 et/ou 2010 ont été : mesdames Andrée Coulombe, Wendy Giroux, Valérie Landry, Véronique Moisan, Marie-Pier Papillon et Josée Rochefort, et messieurs Jean Arsenault, Olivier Arsenault, Martin Arvisais, Jérôme Auger, Jean-Luc Béjin, Andrzej Andrew Boczkowski, Dominic Boisjoly, Alain Brousseau, Alexandre Brousseau, Lyan Cabot, Rémy Chamberland, Jonathan Coulombe, Michel Coulombe, Vincent Desormeaux, Carol Gagnon, Jean Gagnon, Martin Gaudreau, Luc Guidon, Jean-Rémi Julien, Patrick Julien, Martin Labrecque, Claude Nolette, Dave Paquet, Robin Plante, Richard Pouliot et Jean-Michel Vigeant.

Nous voudrions également remercier le directeur de la réserve faunique de Portneuf, monsieur Robin Plante, pour sa collaboration, et messieurs Philippe Beaupré et Maxime Tanguay pour leur aide lors de la détermination du sexe et de l'âge des spécimens récoltés.

LISTE DES RÉFÉRENCES

- ATWATER, S. et J. SCHNELL (1989). The wildlife series : Ruffed grouse. Stackpole Books. Harrisburg, PA.370 p.
- BLANCHETTE, P., P. BEAUPRÉ, S. ST-ONGE et J.-C. BOURGEOIS (2003). *Mise en place d'un réseau de chasseurs dans le cadre du suivi des aménagements de l'habitat de la gélinotte huppée (Bonasa umbellus) dans la réserve faunique de Portneuf et résultats de la saison 2002*, Québec, Société de la faune et des parcs du Québec, Direction de la recherche sur la faune, 33 p.
- DIBBLEE, R. (2010). *Prince Edward Island Game survey 2009-2010*, Charlottetown, Prince Edward Island Environment, Energy and Forestry, Forests, Fish & Wildlife Division, 2 p. [www.gov.pe.ca/photos/original/20092010Gamesrvy.pdf].
- HORTON, R., G.S. ZIMMERMAN, D. DESSECKER et R.J. GUTIERREZ (2005). "New insight to old hypotheses: ruffed grouse population cycles", *10th International Grouse Symposium, september 26-30, 2005, Luchon (France): Abstracts – oral presentation*.
- MAINE DEPARTMENT OF INLAND FISHERIES AND WILDLIFE (2011). *Wildlife Division. Research and management report*, [2011], Maine Department of Inland Fisheries and Wildlife, Wildlife Division, 44 p. [www.maine.gov/ifw/wildlife/surveys_reports/research_management/pdfs/2011.pdf].
- MICHIGAN DEPARTMENT OF NATURAL RESOURCES (2010). *Ruffed grouse and American woodcock cooperators survey preliminary results and hunting forecast for 2011*, [s. l.], Michigan Department of Natural Resources, Wildlife Division, 2 p. [www.michigan.gov/documents/dnr/wld_2011_grouse_woodcock_cooperators_report_358681_7.pdf].
- NORMAN, G. W. (2009). "2008-2009 ruffed grouse population status in Virginia", *Wildlife Resources Bulletin*, n° 07-04, 19 p. [www.dgif.virginia.gov/wildlife/grouse/grouse-status-report-2008.pdf].
- PELLETIER, C. (2011). *Suivi de la récolte sportive de gélinottes huppées (Bonasa umbellus) et de tétras du Canada (Falci pennis canadensis) en territoire libre gaspésien. Saison 2010*, Québec, Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de l'expertise Énergie-Faune-Forêts-Mines-Territoire de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine, 37 p.
- RITCEY, R.W., et R.Y. EDWARDS (1963). "Grouse abundance and june temperature in Wells Gray Park, British Columbia", *Journal of Wildlife Management*, vol. 27, p. 604-606.
- ROBINSON, B. (2010). *2009-10 ruffed grouse population status report*, [s. l.], Kentucky Department of Fish and Wildlife Resources, 5 p. [<http://fw.ky.gov/pdf/0910grousestatusreport.pdf>].

ROBINSON, J. (2011). *2010/2011 New Hampshire small game summary report*, Concord, New Hampshire Fish & Game Department, 11 p. [www.wildlife.state.nh.us/Hunting/harvest_summary/Small_game_summary_1011.pdf].

RODGERS, R.D. (1979). "Ratios of primary calamus diameters for determining age of ruffed grouse", *Wildlife Society Bulletin*, vol. 7, n° 2, p. 125-127.

ANNEXE

Matériel remis aux participants du réseau de chasseurs
de la réserve faunique de Portneuf

Réseau de chasseurs à la gélinotte huppée de la réserve faunique de Portneuf – Automne 2009

Guide du participant

Le ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, en collaboration avec la réserve faunique de Portneuf, la compagnie forestière Cogefor inc. et la Fondation de la faune du Québec, effectue une étude sur la gélinotte huppée dans la réserve faunique de Portneuf. Le but de cette étude est de mieux connaître les habitats utilisés par la gélinotte de même que de quantifier la productivité de cette espèce. À cet effet, on désire évaluer précisément le succès de chasse (nombre de gélinottes huppées récoltées par heure de chasse) et la proportion des juvéniles (oiseaux nés en 2009) dans la récolte. Un réseau de chasseurs intéressés à participer bénévolement à cette étude est donc mis en place.

Le rôle du chasseur :

- le chasseur doit, dans le cadre de sa participation au réseau, chasser obligatoirement dans les zones qui lui sont assignées;
- on demande au chasseur de consacrer au réseau trois jours de chasse entre le 3 octobre et le 31 octobre 2009;
- le chasseur ne doit, dans une même journée, chasser que dans une seule zone et changer de zones les deux autres jours (par exemple, il peut chasser dans la zone G la première journée, dans la zone C la deuxième journée et dans la zone K la troisième); l'ordre des zones n'a pas d'importance (voir la carte ci-jointe);
- le chasseur doit remplir correctement le formulaire et prélever des plumes du croupion et les deux ailes de chacune des gélinottes abattues (enveloppe fournie à cette fin) et remettre le tout au bureau d'enregistrement de la réserve après chacune des journées de chasse; le chasseur garde la viande;
- le chasseur doit respecter la limite quotidienne de chasse (5), la limite de possession (15) de même que les autres règlements de chasse.

Le chasseur pourra bénéficier dans le cadre de sa participation au réseau :

- d'un droit d'accès journalier à la chasse au petit gibier gratuit (normalement de 15,21 \$) pour les trois jours de chasse (gracieuseté de la réserve faunique de Portneuf);
- d'une casquette à sa première année de participation en guise de remerciement pour sa participation.

Responsable : Pierre Blanchette

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune
Direction de l'expertise sur la faune et ses habitats
880, chemin Sainte-Foy (Québec) G1S 4X4
Tél. : 418 627-8694, poste 7485
pierre.blanchette@mrnf.gouv.qc.ca

Note : Le ministère des Ressources naturelles et de la Faune et la réserve faunique de Portneuf (Sépaq) ne sont pas responsables des accidents, bris ou autres préjudices qui pourraient survenir dans le cadre de votre participation à ce réseau de chasseurs bénévoles.

FORMULAIRE DU CHASSEUR

ZONE C ☐

ZONE G ☐

ZONE K ☐

NOM : _____

DATE : _____

Type de chasse

1. Sans chien :

2. Avec chien(s) :

Race :

Heure du début de la chasse dans la zone : _____

Heure de la fin de la chasse dans la zone : _____

Nombre total d'heures à la chasse : _____

moins

Nombre d'heures de repos (repas, etc.) : _____

Nombre d'heures de chasse effective : _____

↓
De ce nombre,

N^{bre} d'heures de chasse en véhicule : _____

N^{bre} d'heures de chasse à pied : _____

Nombre total de gélinottes vues : _____

Nombre de gélinottes récoltées : _____

Commentaires :

(À remettre à la fin de chaque journée de chasse au bureau d'enregistrement de la réserve avec les enveloppes contenant les ailes et les plumes des gélinottes récoltées.)

Récolte des ailes et de plumes du croupion de gélinotte huppée

Nom du chasseur : _____

Zone de chasse : _____

Date de la récolte : _____

IMPORTANT :

Ne mettre que l'aile et les plumes d'un seul oiseau par enveloppe.

PROCÉDURE :

1. Inscrire les renseignements demandés sur l'enveloppe.
2. Prélever une dizaine de plumes du croupion (à la base de la queue, voir 1) et les placer dans l'enveloppe.
3. Couper les 2 ailes (voir 2) et les mettre dans la même enveloppe.
4. Remettre l'enveloppe au bureau d'enregistrement de la réserve.

1

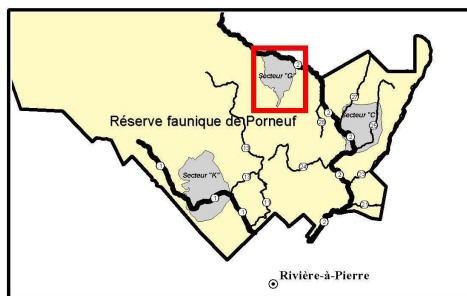


2

MERCI DE VOTRE COLLABORATION!

Secteur "G"

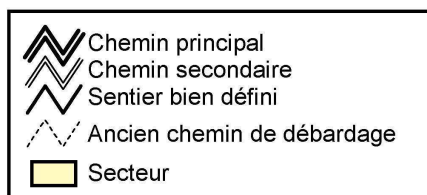
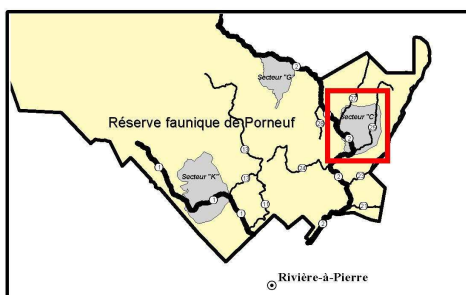
Réserve faunique de Portneuf



- Chemin principal
- Chemin secondaire
- Sentier bien défini
- Ancien chemin de débordage
- Secteur

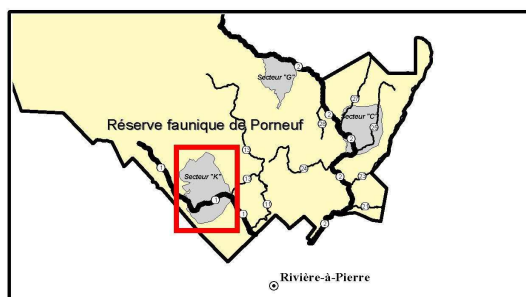
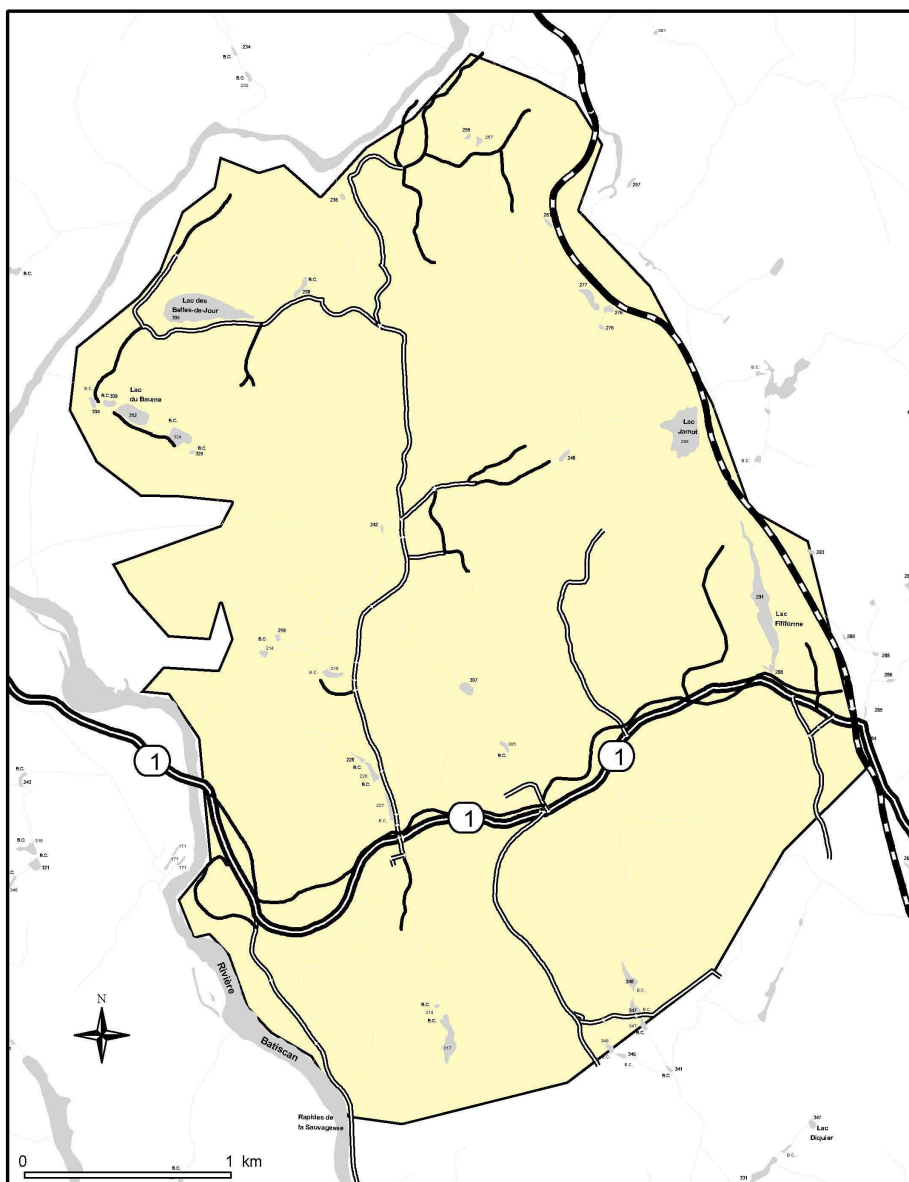
Secteur "C"

Réserve faunique de Portneuf



Secteur "K"

Réserve faunique de Portneuf



- Chemin de fer
- Chemin principal
- Chemin secondaire
- Sentier bien défini
- Secteur