

Suivi des aménagements de l'habitat
de la gélinotte huppée (*Bonasa umbellus*)
dans la réserve faunique de Portneuf:
indicateurs relatifs à la récolte sportive,
saison 2005

Direction de la recherche sur la faune

**SUIVI DES AMÉNAGEMENTS DE L'HABITAT
DE LA GÉLINOTTE HUPPÉE (*BONASA UMBELLUS*)
DANS LA RÉSERVE FAUNIQUE DE PORTNEUF :
INDICATEURS RELATIFS À LA RÉCOLTE SPORTIVE,
SAISON 2005**

par

Pierre Blanchette
Sylvain St-Onge

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune

Février 2006



Référence à citer :

BLANCHETTE, P., ET S. ST-ONGE. 2006. Suivi des aménagements de l'habitat de la gélinotte huppée (*Bonasa umbellus*) dans la réserve faunique de Portneuf : indicateurs relatifs à la récolte sportive, saison 2005. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, Direction de la recherche sur la faune, 27 p.

Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Québec, 2006.
ISBN : 2-550-46873-2

RÉSUMÉ

Dans le cadre du programme de 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).

La quatrième année d'opération du réseau a connu certaines difficultés au niveau de la participation qui fut la plus faible depuis le début des activités en 2002. La saison plus courte (24 jours en 2005 vs 28 jours en 2003, par exemple) et un plus faible nombre d'oiseaux vus par heure de chasse ont probablement affecté la participation des chasseurs.

Le nombre de gélinottes huppées vues par heure de chasse par les membres du réseau a été de 0,35 oiseau/heure et n'était pas significativement différent entre les secteurs. Le succès de chasse a varié de 0,14 à 0,21 oiseau/heure de chasse et fut similaire à l'automne 2004. La proportion de juvéniles dans la récolte a varié de 55 % à 82 % entre les secteurs, ce qui démontre que la survie des perdreaux fut élevée à l'été 2005. Le faible nombre d'oiseaux récoltés par secteur limite cependant l'interprétation des résultats.

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ.....	iii
TABLE DES MATIÈRES.....	iv
LISTE DES TABLEAUX.....	vii
LISTE DES FIGURES.....	vii
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
3.4 Composition de la récolte de gélinottes huppées.....	10
4. DISCUSSION.....	13
5. CONCLUSION	16
REMERCIEMENTS.....	18
LISTE DES RÉFÉRENCES	19
ANNEXE 1	21

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.	Rapports des sexes et des âges dans la récolte de l'automne 2005 effectuée par les participants au réseau de chasseurs de la réserve faunique de Portneuf.	12
Tableau 2.	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.	Localisation de la réserve faunique de Portneuf	2
Figure 2.	Localisation des trois secteurs visités par les chasseurs du réseau	4
Figure 3.	Évolution du nombre d'heures de chasse par km ² de territoire effectuées par les membres du réseau de chasseurs dans les secteurs visités de l'automne 2002 à 2005. Le chiffre au-dessus des colonnes indique le nombre total d'heures de chasse pour le secteur.....	6
Figure 4.	Pourcentage cumulé de l'effort de chasse effectué par les membres du réseau de chasseurs par secteur au cours de la saison de chasse 2005.	7
Figure 5.	Nombre moyen (\pm erreur-type) de gélinottes huppées vues par heure de chasse par secteur pour les saisons 2002 à 2005.	7
Figure 6.	Nombre moyen (\pm erreur-type) de gélinottes huppées récoltées par heure de chasse par chasseur par secteur pour les saisons 2002 à 2005.....	8
Figure 7.	Corrélations de Pearson entre le nombre d'heures de chasse en véhicule et à pied et le nombre de gélinottes vues par heure de chasse.	9
Figure 8.	Corrélation de Pearson entre la densité de mâles tambourineurs et le succès de chasse des membres du réseau de chasseurs dans les 3 secteurs à l'étude entre 2002 et 2005.	10
Figure 9.	Distribution de l'échantillon de gélinottes huppées dans la récolte des membres du réseau de chasseur par secteur selon le sexe et le groupe d'âge pour la saison 2005.	11
Figure 10.	Nombre de gélinottes huppées juvéniles par femelle adulte dans la récolte des membres du réseau de chasseurs selon les différents secteurs pour les saisons 2002 à 2005. Les chiffres au-dessus des colonnes indiquent le nombre de femelles adultes récoltées..	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, de la compagnie Gestofor 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 se veut 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 débuté 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. Ainsi, dans le cadre de ce protocole de suivi, trois indicateurs relatifs à la récolte sportive de la gélinotte huppée ont été identifiés, soit le nombre de gélinottes huppées levées 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 ces deux 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. À l'automne 2002, un réseau de chasseurs volontaires a été mis en place afin de mesurer l'effort de chasse et la récolte pour le secteur considéré et deux autres secteurs témoins (Blanchette *et al.* 2003).

Le but de ce rapport est de présenter les résultats de la quatrième 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 localisée 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 faisant l'objet des aménagements de l'habitat de la gélinotte huppée (secteur du lac Pan (G)) est situé 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 localisé 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 tels que prévus aux 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. Localisation de la réserve faunique de Portneuf.

2.2 Composition du réseau de chasseurs

Au début de la saison 2005, 31 chasseurs ont été contactés. 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 causé par les différences d'efficacité entre les chasseurs. Des 31 chasseurs inscrits, 27 ont déjà participé aux activités du réseau à l'automne 2004.

2.3 Modalités de fonctionnement du réseau

Le but du réseau de chasseurs est de pouvoir obtenir un effort d'échantillonnage suffisant et le plus uniforme possible entre 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 (8 octobre en 2005) et le 31 octobre. Le chasseur devait obligatoirement chasser que dans un seul secteur par jour. Un guide du participant, une carte de la localisation par secteur, un formulaire à remplir pendant la journée de chasse et des enveloppes pour le retour des pièces anatomiques leur ont été remis au début de la saison (annexe 1). Les informations inscrites 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 et les mettre dans les enveloppes prévues à cette fin (annexe 1) 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 la recherche sur la faune à la fin de la saison de chasse pour fins d'analyses. En retour, le chasseur participant a reçu un droit d'accès gratuit pour les trois jours de chasse (habituellement 15,21 \$ par jour de chasse, gracieuseté de la réserve faunique de Portneuf), de même qu'une casquette arborant un logo propre au réseau de chasseurs (inspiré de celui utilisé dans la région de la Gaspésie) à sa première année de participation.

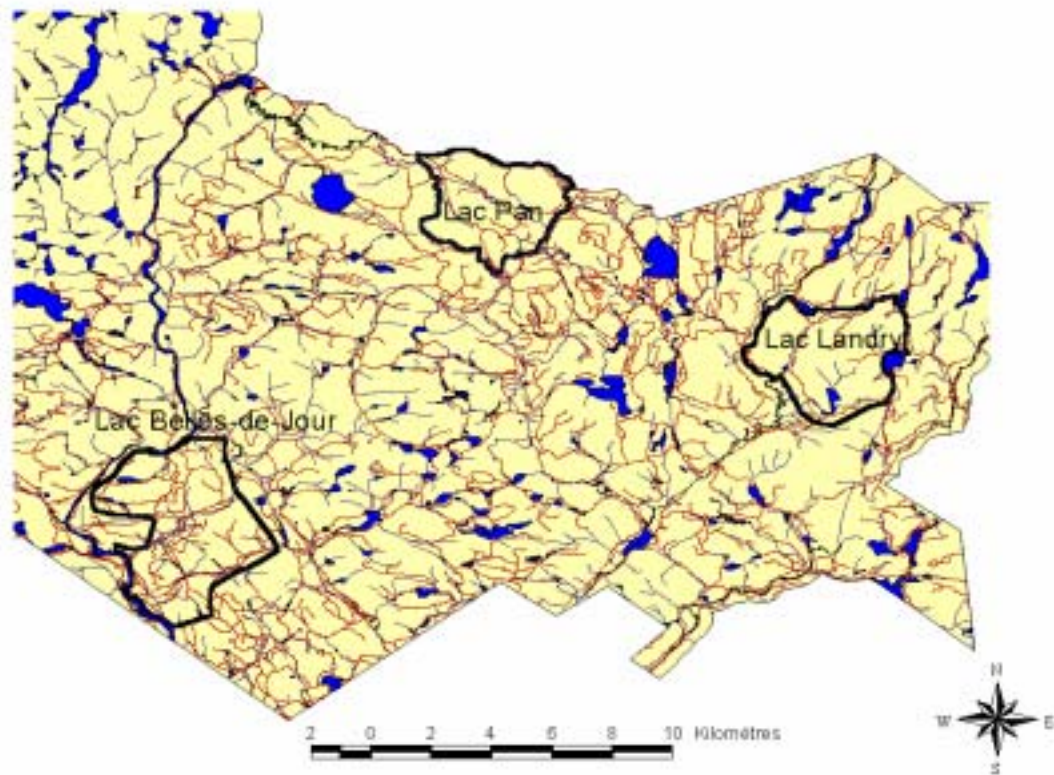


Figure 2. Localisation des trois secteurs visités par les chasseurs du réseau.

2.4 Détermination du sexe et de l'âge des gélinoxes huppées

L'identification 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 retrouvera 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 30 septembre 2005, 31 personnes faisaient partie du réseau de chasseurs de la réserve faunique de Portneuf. Le réseau était composé de 26 hommes (84 %) et de cinq femmes (16 %). Les participants provenaient de la région de la Capitale-Nationale (n = 15,48 %), de la MRC de Portneuf (n = 9,29 %), de la MRC de Francheville (n = 2,6 %), de Montréal (n = 2,7 %), de la MRC de Bécancour (n = 1,3 %), de Lévis (n = 1,3 %) et de Longueuil (n = 1,3 %).

3.2 Succès de chasse

Sur les 31 chasseurs inscrits au début d'octobre, 21 (68 %) ont chassé dans le cadre du réseau. De ce nombre (chasseurs actifs), 12 (57 %) ont chassé dans les trois secteurs, 5 (24 %) ont chassé dans deux secteurs et 4 (19 %) dans un seul secteur. La figure 3 présente la répartition du nombre d'heures de chasse par secteur. On note qu'en 2005, l'effort total de chasse a été moins important dans les trois secteurs. C'est dans le secteur du lac Pan (G) que le nombre d'heures de chasse par unité de surface fut le plus élevé et ce, les quatre années.

Le nombre moyen d'heures de chasse par jour a été de 5 heures 45 minutes. Quatre chasseurs du réseau ont chassé avec un chien de chasse. La figure 4 présente l'évolution de l'effort de chasse au cours du mois d'octobre par secteur. On remarque qu'après seulement une fin de semaine d'activité plus de 50 % de l'effort de chasse avait été réalisé dans le secteur du lac des Belles-de-jour (K). Pour atteindre ce niveau dans les secteurs du lac Landry (C) et du lac Pan (G) il faut attendre jusqu'au 18 et 23 octobre respectivement.

Les chasseurs ont levé en moyenne 0,35 gélinotte huppée par heure de chasse (1 gélinotte/3 h de chasse) et ont récolté en moyenne 0,18 gélinotte huppée par heure de chasse (1 gélinotte/5 ½ h de chasse). Les chasseurs qui ont chassé sans l'aide d'un chien ont été aussi efficaces que ceux qui ont chassé avec l'aide d'un chien (0,18 gélinotte/h de chasse vs 0,17 gélinotte/h de chasse respectivement). Cependant, le nombre de gélinottes huppées vues par heure de chasse fut un peu plus élevé pour les

chasseurs avec chiens (0,54 gélinothte/h de chasse) que ceux sans chien (0,30 gélinothte/h de chasse).

Le nombre de gélinothtes huppées vues par heure de chasse fut plus faible en 2005 qu'en 2004 dans les secteurs du lac Pan (G) et du lac des Belles-de-Jour (K) (figure 5). Par contre, dans le secteur du lac Landry (C), les chasseurs ont observé plus de gélinothtes par heure de chasse qu'en 2004. Il faut noter que ces différences ne sont pas statistiquement significatives de même que celles observées entre les secteurs en 2005.

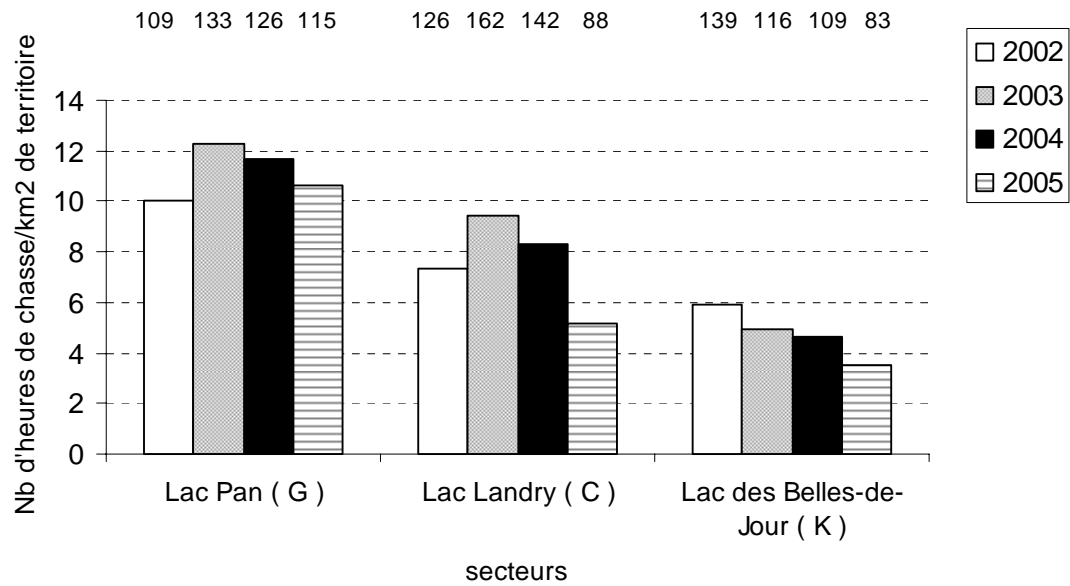


Figure 3. Évolution du nombre d'heures de chasse par km² de territoire effectuées par les membres du réseau de chasseurs dans les secteurs visités de l'automne 2002 à 2005. Le chiffre au-dessus des colonnes indique le nombre total d'heures de chasse pour le secteur.

Le nombre de gélinothtes vues par heure de chasse est inversement corrélé au nombre d'heures de chasse effectuées en véhicule et est positivement corrélé au nombre d'heures de chasse effectuées à pied (figure 7).

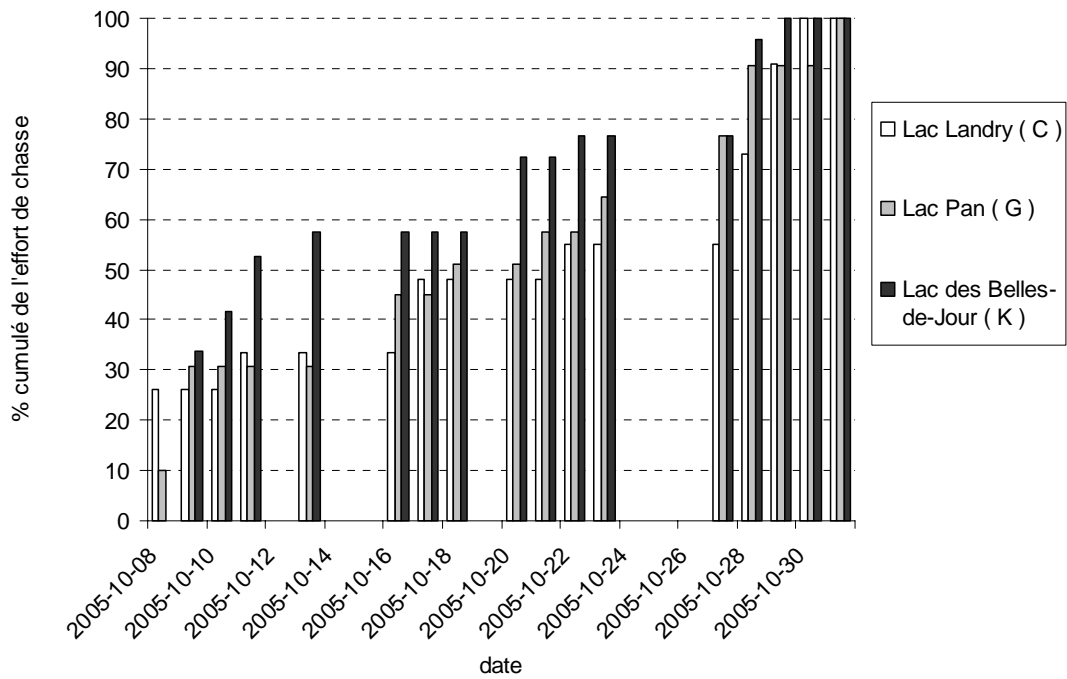


Figure 4. Pourcentage cumulé de l'effort de chasse effectué par les membres du réseau de chasseurs par secteur au cours de la saison de chasse 2005.

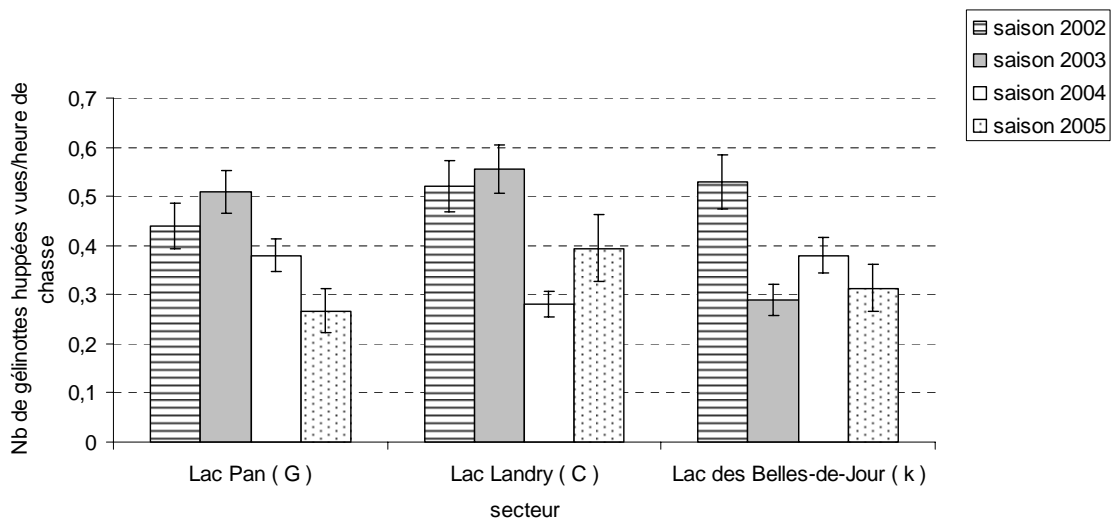


Figure 5. Nombre moyen (\pm erreur-type) de gélinottes huppées vues par heure de chasse par secteur pour les saisons 2002 à 2005.

Le succès de chasse moyen n'est pas significativement différent entre les années et les secteurs (ANOVA, effets années*secteurs $F = 1,148$, $P = 0,1850$; effet secteurs $F = 2,28$, $P = 0,1045$). Les chasseurs ont été plus efficaces dans le secteur du lac des Belles-de-Jour (K) (abattant 68 % des oiseaux vus) que dans les secteurs du lac Pan (G) (C) et du lac Landry (C) (51 % et 40 % respectivement). Enfin, il existe une relation positive, bien que non significative, entre le succès de chasse des membres du réseau et la densité des mâles gélinottes huppées tambourineurs mesurée au printemps de la même année (figure 8).

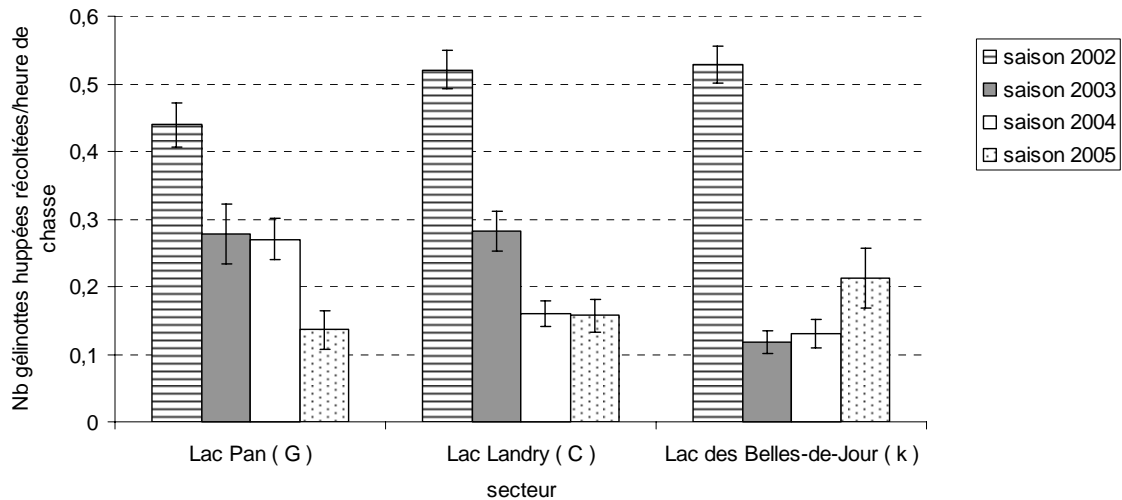


Figure 6. Nombre moyen (\pm erreur-type) de gélinottes huppées récoltées par heure de chasse par chasseur dans les trois secteurs pour les saisons 2002 à 2005.

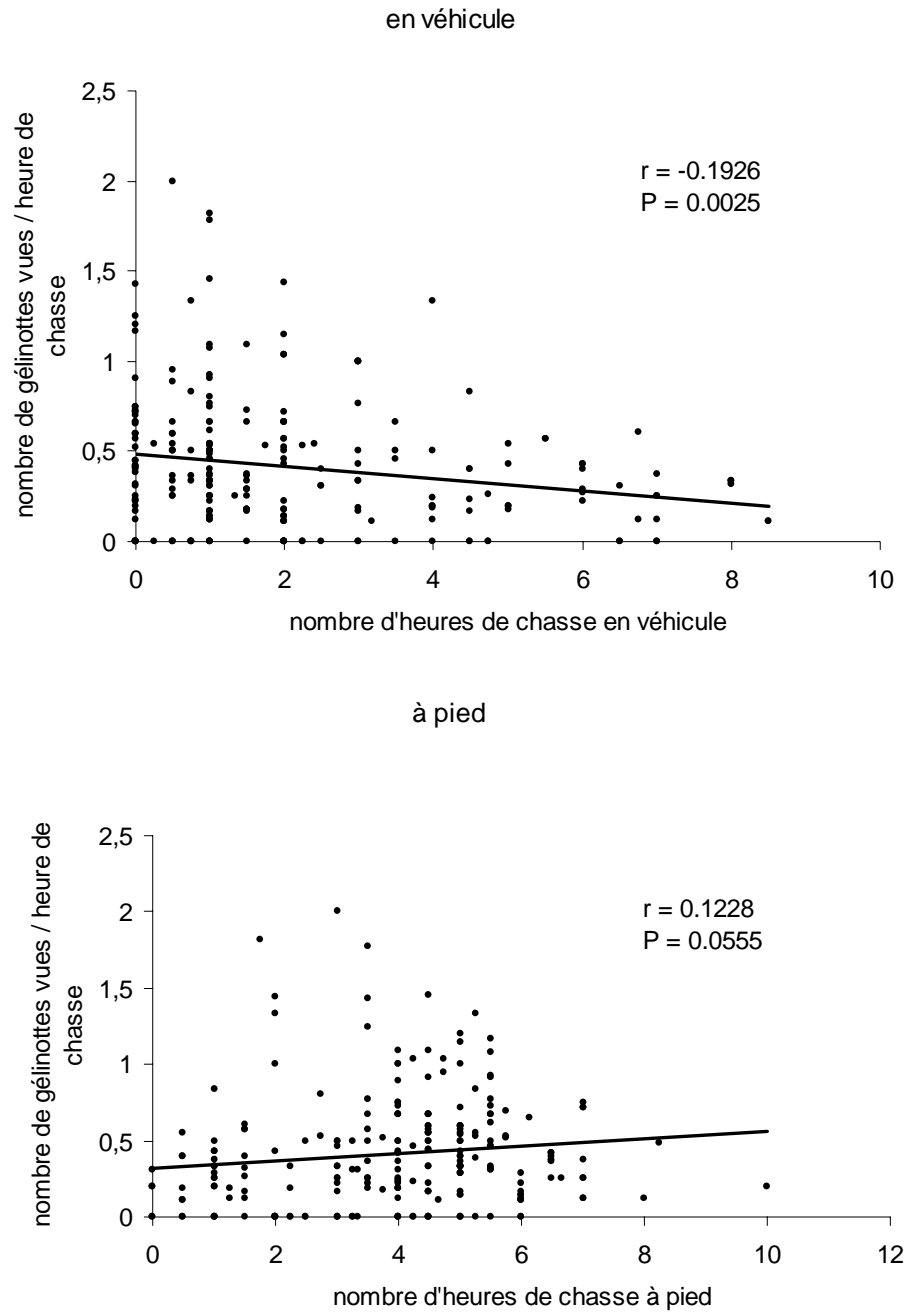


Figure 7. Corrélations de Pearson entre le nombre d'heures de chasse en véhicule et à pied et le nombre de gélinottes vues par heure de chasse.

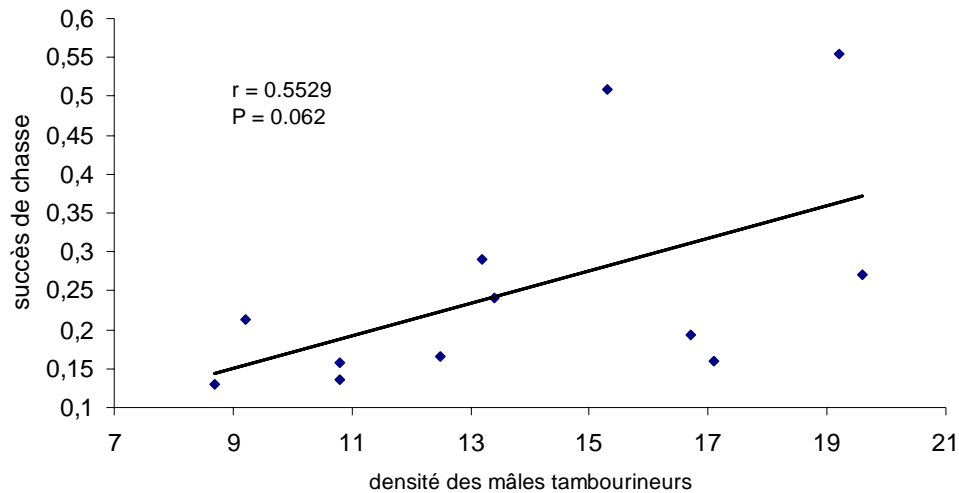


Figure 8. Corrélation de Pearson entre la densité des mâles tambourineurs et le succès de chasse des membres du réseau de chasseurs dans les 3 secteurs à l'étude entre 2002 et 2005.

3.4 Composition de la récolte de gélinottes huppées

Les membres du réseau ont récolté un total de 51 gélinottes huppées dont 20 % de mâles adultes, 38 % de mâles juvéniles, 12 % de femelles adultes et 30 % de femelles juvéniles. Les juvéniles composaient 67 % de la récolte totale alors que les mâles représentaient 58 % des oiseaux abattus. La composition de la récolte de gélinottes huppées par secteur est présentée à la figure 9. La proportion des juvéniles dans la récolte est dominante dans les trois secteurs mais le nombre de mâles juvéniles est beaucoup plus faible dans le secteur du lac Pan que dans les deux autres secteurs. Cependant, la faible taille des effectifs par secteur limite grandement l'interprétation des résultats. L'indice de productivité des populations, soit la proportion de juvéniles par femelle adulte dans la récolte, est présenté à la figure 10. Il n'y a pas d'indice de productivité pour le secteur Landry (C) car aucune femelle adulte n'a été récoltée par les membres du réseau.

Le tableau 1 présente les rapports des sexes et des âges par secteur et pour l'ensemble de la récolte effectuée par les membres du réseau de chasseurs.

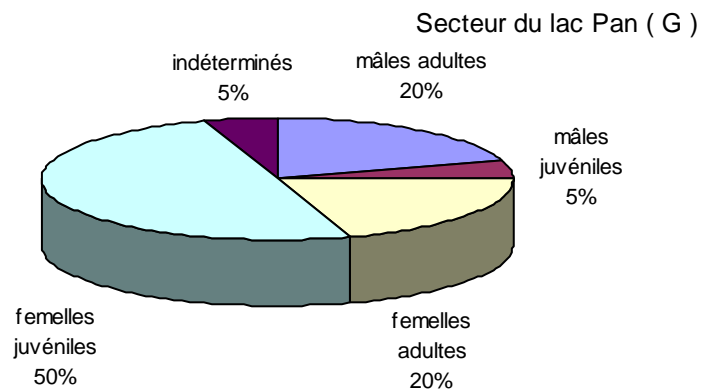
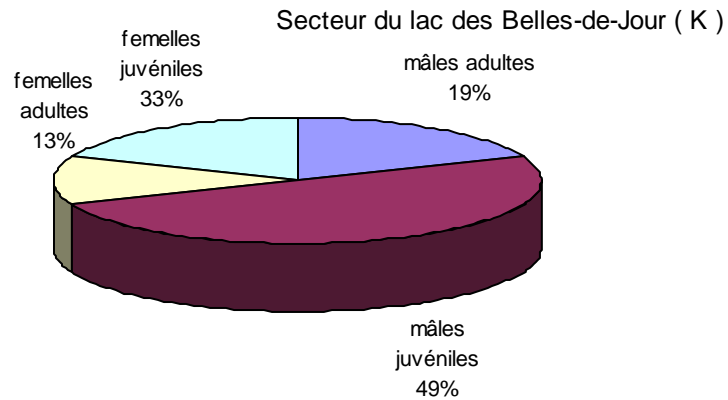
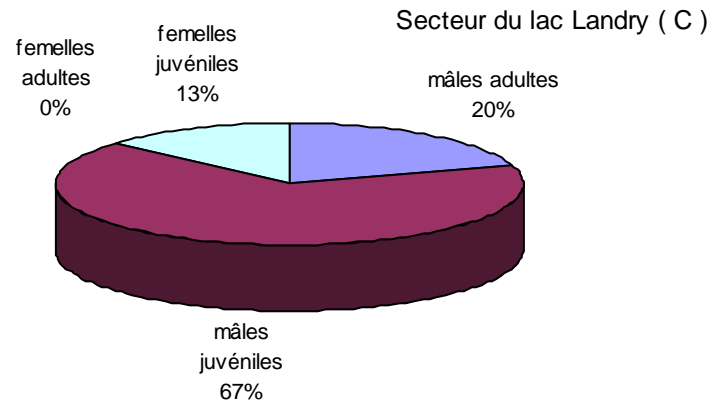


Figure 9. Distribution de l'échantillon de gélinottes huppées dans la récolte des membres du réseau de chasseur par secteur selon le sexe et le groupe d'âge pour la saison 2005.

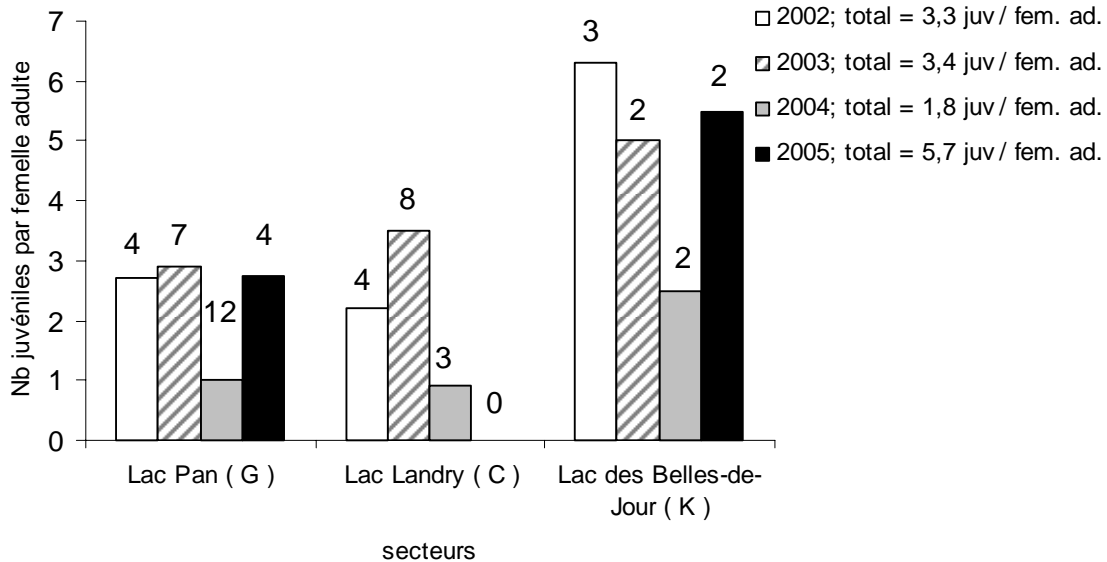


Figure 10. Nombre de gélinottes huppées juvéniles par femelle adulte dans la récolte des membres du réseau de chasseurs selon les différents secteurs pour les saisons 2002 à 2005. Les chiffres au-dessus des colonnes indiquent le nombre de femelles adultes r colt es.

Tableau 1. Rapports des sexes et des âges dans la récolte de l'automne 2005 effectu e par les participants au réseau de chasseurs de la réserve faunique de Portneuf

Secteurs	Rapport des sexes	Rapport des sexes Adultes	Rapport des âges
	M : F (n)	M : F (n)	J : AD (n)
lac Landry (C)	6,5 : 1 (15)	Imp. (3)	4 : 1 (15)
lac des Belles-de-Jour (K)	2,2 : 1 (16)	1,5 : 1 (5)	2,2 : 1 (16)
lac Pan (G)	0,4 : 1 (19)	1 : 1 (8)	1,2 : 1 (20)
TOTAL	1,4 : 1 (50)	1,7 : 1 (16)	2 : 1 (51)

4. DISCUSSION

Le taux de participation des chasseurs à l'automne 2005 fut le plus faible depuis 2002 de même que le nombre total d'heures de chasse. Le nombre de chasseurs ayant été actifs et qui ont chassé les trois jours demandés fut de 12 soit le plus faible effectif depuis 2002. La saison de chasse relativement courte en 2005 (24 jours) et le faible taux de gélinottes vues par les chasseurs en 2005 ont probablement contribué à cette baisse de participation.

Le réseau de chasseurs de la région de la Gaspésie 4 Îles-de-la-Madeleine est en fonction depuis l'automne 2000. À sa quatrième année de fonctionnement, le taux de participation fut de 38 % (Pelletier 2005). Afin d'améliorer le taux de participation, Pelletier (2005) propose, entre autres, un encadrement plus serré des participants. Nous avons contacté les participants par courrier électronique avant le début de la saison afin de s'assurer de leur intérêt et de leur rappeler les règles à suivre. Des incitatifs (par exemple un cadeau à ceux qui chassent les trois jours demandés) pour les remercier de leur collaboration pourraient contribuer à atteindre un taux de participation élevé.

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 2). Le nombre de gélinottes vues/heure de chasse déclaré par les chasseurs du réseau de la réserve faunique de Portneuf est relativement faible et similaire à ceux observés par les chasseurs de la Gaspésie et du Maine (tableau 2). Par contre, le nombre de gélinottes récoltées/heure de chasse est relativement élevé, seuls les chasseurs du Kentucky ont eu un succès de récolte plus élevé (tableau 2).

Par contre les membres du réseau de la réserve faunique de Portneuf ont récolté 51 % des gélinottes qu'ils ont vues alors que les chasseurs coopérateurs du Kentucky n'ont réussi qu'à récolter 22 % des oiseaux levés. Le comportement de la gélinotte huppée face aux chasseurs pourrait expliquer en partie cet écart, les gélinottes retrouvées en forêt nordique sont réputées pour être moins farouches et donc plus faciles à abattre que celles retrouvées dans les forêts localisées plus au sud.

Tableau 2. 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(s)
Kentucky	2003	0,91	0,2 ^a	Morgan (2004)
Maine	2003	0,34	nd	Weik and Allen (2005)
Michigan	2005	1,8	nd	MDPNR (2005)
New Hampshire	2003	1,1	nd	Robinson (2004)
New York	2004	0,8	0,07	NYFWMR (2005)
Virginie	2004	1,03	0,11	Norman (2004)
Île-du-Prince- Edouard	2004	nd	0,11 ^b	Dibblee (2005)
Gaspésie	2004	0,34 ^b	0,17 ^b	Pelletier (2005)
Réserve faunique de Portneuf	2005	0,35	0,18	Cette étude

a : estimé à partir des succès hebdomadaires; nd : non disponible; b : estimé à partir d'une moyenne de 6 heures de chasse par jour

Le rapport des âges de la récolte des membres du réseau de chasseurs a connu une hausse importante en 2005 (5,7 juvéniles/femelle adulte) par rapport aux trois années précédentes. Ce résultat indiquerait que la productivité de la population de gélinottes huppées fut très bonne en 2005. Cependant, la taille relativement faible de l'échantillon et particulièrement le faible nombre de femelles adultes dans la récolte pourraient biaiser cet indice à la hausse. En Gaspésie, le rapport de juvéniles par femelle adulte dans la récolte a varié de 1,2 à 4,4 entre 2001 et 2004 (Pelletier 2005). Au Kentucky, cet indicateur a varié de 1,98 à 6,42 juvéniles par femelle adulte entre 1986 et 2004 (moyenne à long terme = 3,99) (Morgan 2004).

Il est difficile de comparer les résultats obtenus dans le cadre 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 entre les secteurs étudiés et entre ceux-ci et d'autres populations.

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 informations qui sont obtenues grâce à ce réseau de chasseurs ne seront utiles qu'après plusieurs années d'opération. 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 entre les différents secteurs à l'étude.

L'automne 2005 fut difficile pour les membres du réseau de chasseur tout comme celui de 2004. Le nombre d'oiseaux vus par heure de chasse fut assez faible de même que le succès de chasse. Par contre la proportion de juvéniles dans la récolte fut élevée (67 %), ce qui indique que la reproduction (nidification et élevage des couvées) fut relativement bonne en 2005. Horton *et al.* (2005) ont vérifié 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). L'historique récent des indices d'abondance et de productivité de la population de gélinotte huppée de la réserve faunique de Portneuf ne nous permet pas, pour le moment, d'effectuer des analyses similaires.

Un point d'incertitude qui demeure après trois années d'opération 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 d'identification de l'âge des spécimens. Une collection de référence des ailes d'oiseaux d'âge connu (adulte vs juvénile) récoltés à différentes périodes en octobre permettrait

d'augmenter sensiblement la fiabilité de la méthode. Cela nécessiterait de capturer des gélinottes huppées vivantes en été (août), de les baguer et de récupérer les bagues et les ailes des oiseaux abattus en octobre.

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 2005 ont été : mesdames, Andrée Coulombe, et Wendy Giroux et messieurs Martin Arvisais, Jérôme Auger, Jonathan Coulombe, Michel Coulombe, François Delage, Carol Gagnon, Jean Gagnon, Martin Gaudreau, Merlo Gauvreau, Jacques Jutras, Dave Paquet, Gaétan Roberge, Jacques Robitaille, Yves Robitaille, Pierre Rompré, Daniel Tremblay, Luc Tremblay, Jean-Michel Vigeant et Bernard Zert.

Nous voudrions également remercier le directeur de la réserve faunique de Portneuf, monsieur Michel Coulombe, pour sa collaboration, monsieur Philippe Beaupré pour son aide lors de la détermination du sexe et de l'âge des spécimens récoltés, monsieur Paul-Émile Lafleur pour ses judicieux commentaires et enfin, mesdames Doris Cooper et Jacinthe Bouchard pour la révision du texte.

LISTE DES RÉFÉRENCES

- 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. Société de la faune et des parcs du Québec, Direction de la recherche sur la faune, 33 p.
- DIBBLEE, R. 2005. Prince Edward Island Game survey 2004-2005. Prince Edward Island Environment, Energy and Forestry, Forests, Fish & wildlife division. http://www.gov.pe.ca/photos/original/ee_2004game.pdf. 2p.
- HORTON, R., G. S. ZIMMERMAN, D. DESSECKER, and R. J. GUTIERREZ. 2005. New insight to old hypotheses: ruffed grouse population cycles. 10th International Grouse Symposium. Abstracts – oral presentation, Luchon, France.
- MICHIGAN DEPARTMENT OF NATURAL RESOURCES. 2005. Ruffed grouse and American woodcock cooperators early season report. Wildlife Division. http://www.michigandnr.com/publications/pdfs/HuntingWildlifeHabitat/grouse_woodcock_05early.pdf. 3p.
- MORGAN, J. 2004. 2003-04 ruffed grouse population status report. Kentucky department of Fish and Wildlife resources. <http://fw.ky.gov/pdf/0304grousereport.pdf?lid=1046&NavPath=C288>. 5 p.
- NEW YORK FISH, WILDLIFE & MARINE RESSOURCES. 2005. Cooperator ruffed grouse hunting log; results from the 2004-05 season. New York State department of environmental conservation. <http://www.dec.state.ny.us/website/dfwmr/wildlife/gamebird/grouserpt04.html>. 3p.
- NORMAND, G. W. 2005. 2004-2005 ruffed grouse population status in Virginia. Wildl. Res. Bull. No. 05-04. Virginia Department of Game and Inland Fisheries, Verona, USA. 18 p.
- PELLETIER, C. 2005. Suivi de la récolte sportive de gélinottes huppées (*Bonasa umbellus*) et de téttras du Canada (*Dendrogapus canadensis*) en territoire libre gaspésien, saison 2004. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Secteur Faune Québec, Direction de l'aménagement de la faune de la Gaspésie 4 Îles-de-la-Madeleine. 39 p.
- ROBINSON, J. 2004. 2003/2004 New Hampshire small game summary report. New Hampshire Fish & Game Department. www.wildlife.sate.nh.us. 14p.
- RODGERS, R.D. 1979. Ratios of primary calamus diameters for determining age of ruffed grouse. Wildl. Soc. Bull. 7 (2); 125-127.

WEIK, A. and R. B. ALLEN. 2005. Bird Group, Research and management report. Maine Department of Inland Fisheries and Wildlife, Wildlife division.
<http://www.state.me.us/ifw/wildlife/04report/birdgroup.htm>.

ANNEXE 1

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 2005

Guide du participant

Le Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, en collaboration avec la réserve faunique de Portneuf, la compagnie forestière Gestofor 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 2005) 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 8 octobre et le 31 octobre 2005;
- le chasseur doit, dans une même journée, ne 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 une aile 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 en guise de remerciements pour sa participation.

Responsable : Pierre Blanchette,
Ministère des Ressources naturelles et de la Faune
Direction de la recherche sur la faune
930, Chemin Sainte-Foy, Québec G1S 2L4
Tél. : (418) 627-8692 poste 7485
pierre.blanchette@fapaq.gouv.qc.ca

Notez bien : le Ministère des Ressources naturelles et de la Faune et la Réserve faunique de Portneuf (Sépaq) ne sont pas responsables de tout accident, bris ou autre préjudice 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, Nb d'heures de chasse en véhicule : _____
Nb 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 d'aile 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.

PROCÉDURES :

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 une aile (voir 2) en bon état et la mettre dans la même enveloppe.
4. Remettre l'enveloppe au bureau d'enregistrement de la réserve.








MERCI DE VOTRE COLLABORATION!

Secteur "G"

Réserve faunique de Portneuf








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

Secteur "C"

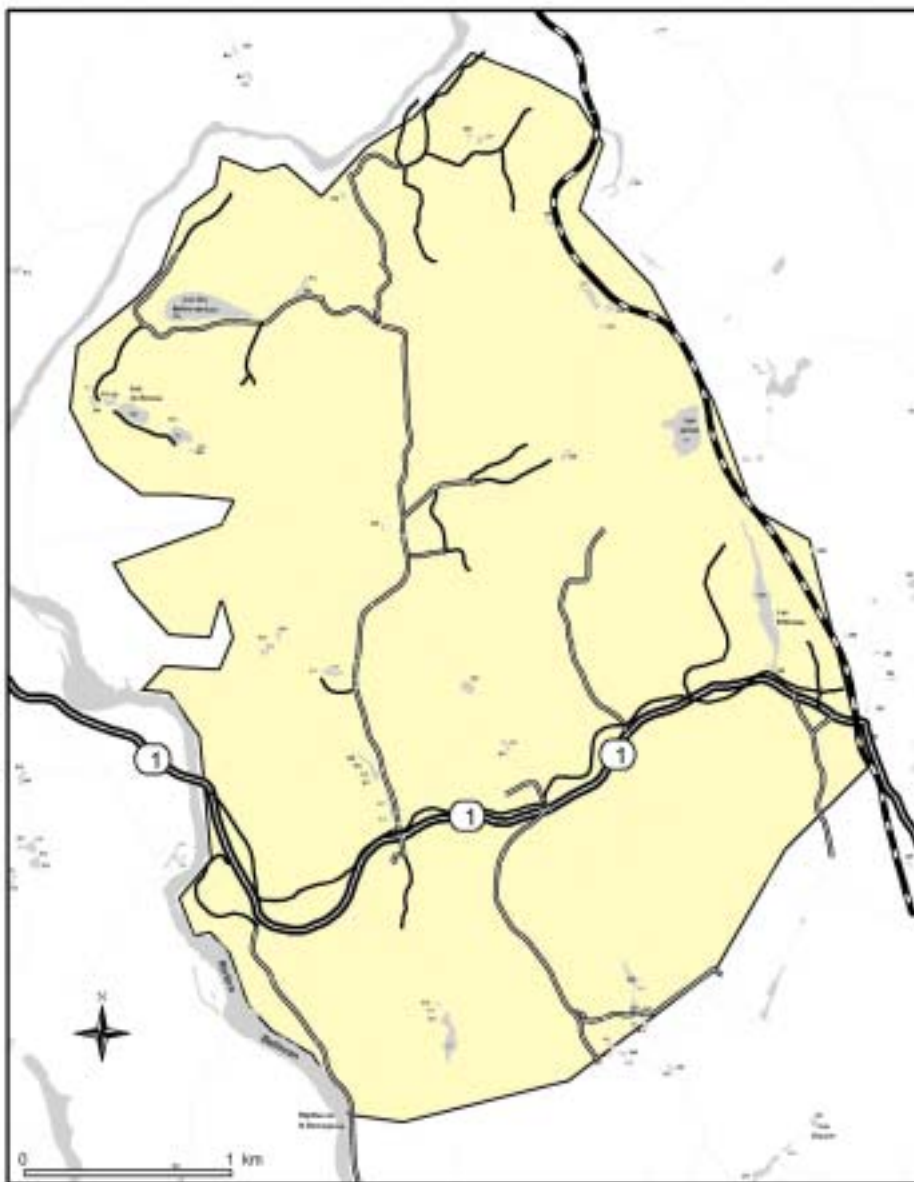
Réserve faunique de Portneuf








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

Secteur "K"

Réserve faunique de Portneuf



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