

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 2004



8136-05-05

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 2004**

par

Pierre Blanchette et
Sylvain St-Onge

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune

Mars 2005



Référence à citer :

BLANCHETTE, P., et S. ST-ONGE. 2005. 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 2004. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de la recherche sur la faune. 27 p.

Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Québec, 2005.
ISBN : 2-550-44181-8

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 troisième année d'opération du réseau s'est bien déroulée même si la participation a été moindre qu'en 2003. La saison plus courte (23 jours en 2004 vs 28 jours en 2003) 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 0,34 oiseau/heure. Le succès de chasse a varié de 0,13 à 0,27 oiseau/heure de chasse et fut inférieur à l'automne 2003, à l'exception du secteur du lac des Belles-de-Jour (K) où il fut légèrement supérieur. Le rapport des âges dans la récolte a varié de 0,9 à 2,5 juvéniles/femelle adulte entre les secteurs, ce qui démontre que la survie des perdreaux fut très faible à l'été 2004. Les critères de détermination de l'âge suscitent toujours des interrogations et une collection de références d'ailes d'oiseaux d'âge connu devrait être constituée afin de réduire les erreurs au minimum.

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ.....	iii
TABLE DES MATIÈRES.....	v
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.....	2
2.3 Modalités de fonctionnement du réseau	3
2.4 Détermination du sexe et de l'âge des gélinottes huppées.....	5
3. RÉSULTATS	6
3.1 Composition du réseau de chasseurs.....	6
3.2 Succès de chasse	6
3.3 Composition de la récolte de gélinottes huppées	9
4. DISCUSSION.....	13
5. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	16
6. 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 2004 effectuée par les participants au réseau de chasseurs de la réserve faunique de Portneuf.	12
------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

LISTE DES FIGURES

Figure 1.	Localisation de la réserve faunique de Portneuf	3
Figure 2.	Localisation des trois secteurs visités par les chasseurs du réseau	4
Figure 3.	Nombre d'heures de chasse par km ² de territoire effectuées par les membres du réseau de chasseurs dans les secteurs visités à l'automne 2002, 2003 et 2004. Le chiffre au-dessus des colonnes indique le nombre total d'heures de chasse pour le secteur.....	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 2004.	8
Figure 5.	Nombre moyen (erreur-type) de gélinottes huppées vues par heure de chasse par secteur pour les saisons 2002, 2003 et 2004.	8
Figure 6.	Nombre moyen (erreur-type) de gélinottes huppées récoltées par heure de chasse dans les trois secteurs pour les saisons 2002, 2003 et 2004. Le succès de chasse moyen du lac Pan (G) est significativement plus élevé que celui du lac des Belles-de-Jour (K) (<0,01).	9
Figure 7.	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 2004.	11
Figure 8.	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, 2003 et 2004.	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 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 troisième 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).

2.2 Composition du réseau de chasseurs

Au début de la saison 2003, 30 chasseurs avaient été recrutés et 29 d'entre eux ont été actifs. Comme 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, nous avons contacté les 29 chasseurs de l'an dernier afin de mesurer leur intérêt à participer au même protocole. De ce nombre, 26 ont confirmé leur intérêt à participer au réseau pour 2003. Afin de compléter l'effectif recherché soit 30, nous avons déjà en main une liste d'attente de personnes ayant déjà manifesté leur intérêt à ce réseau. Nous avons donc contacté ces personnes jusqu'à l'obtention de l'effectif recherché.



Figure 1. Localisation de la réserve faunique de Portneuf.

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 (9 octobre en 2004) 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.

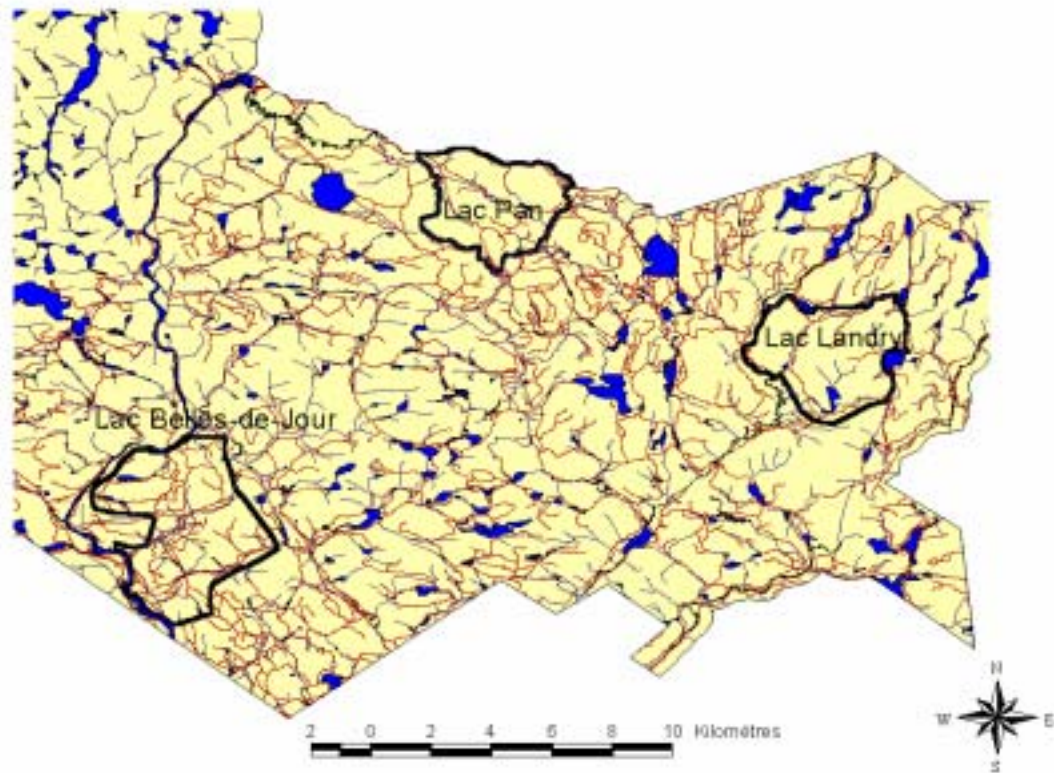


Figure 2. Localisation des trois secteurs visités par les chasseurs du réseau.

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.

2.4 Détermination du sexe et de l'âge des gélinottes 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 31 septembre 2004, 28 personnes faisaient partie du réseau de chasseurs de la réserve faunique de Portneuf. Le réseau était composé de 23 hommes (82 %) et de cinq femmes (18 %). Les participants provenaient de la région de la Capitale-Nationale (n = 13, 46 %), de la MRC de Portneuf (n = 8, 29 %), de la MRC de Francheville (n = 3, 11 %), de la MRC de la Côte de Beaupré (n = 1, 4 %), de la MRC de Bécancour (n = 1, 4 %), de Montréal (n = 1, 4 %) et de Longueuil (n = 1, 4 %).

3.2 Succès de chasse

Sur les 28 chasseurs inscrits au début d'octobre, 25 (90 %) ont chassé dans le cadre du réseau. De ce nombre (chasseurs actifs), 14 (56 %) ont chassé dans les trois secteurs, 6 (24 %) ont chassé dans deux secteurs et 5 (21 %) dans un seul secteur. La figure 3 présente la répartition du nombre d'heures de chasse par secteur. On note qu'en 2004, 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 trois années.

Le nombre moyen d'heures de chasse par jour a été de 6 heures 25 minutes. Quatre chasseurs du réseau ont chassé avec des chiens de chasse de type pointeur. 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 semaine d'activité plus de 50 % de l'effort de chasse avait été réalisé dans les secteurs du lac Pan (G) et du lac des Belles-de-Jour (K). Pour atteindre ce niveau dans le secteur du lac Landry (C) il faut attendre jusqu'au 23 octobre.

Les chasseurs ont levé en moyenne 0,34 gélinotte huppée par heure de chasse (1 gélinotte par 3 heures de chasse) et ont récolté en moyenne 0,19 gélinotte huppée par heure de chasse (1 gélinotte par 5 heures de chasse). Les chasseurs qui ont chassé avec l'aide d'un chien ont été légèrement plus efficaces (0,23 gélinotte huppée récoltée par heure de chasse, n = 4 chasseurs) que ceux sans chien (0,18 gélinotte huppée récoltée par heure de chasse, n = 21 chasseurs). D'ailleurs, le nombre de gélinottes

huppées vues par heure de chasse fut également un peu plus élevé pour les chasseurs avec chiens (0,40 gélinoite par heure de chasse) que ceux sans chien (0,33 gélinoite par heure de chasse).

Le nombre de gélinoites huppées levées par heure de chasse fut plus faible en 2004 qu'en 2003 dans les secteurs du lac Pan (G) et du lac Landry (C) (figure 5). Par contre, dans le secteur du lac des Belles-de-Jour (K), les chasseurs ont observé plus de gélinoites par heure de chasse qu'en 2003. Il faut noter que ces différences ne sont pas statistiquement significatives de même que celles observées entre les secteurs en 2004.

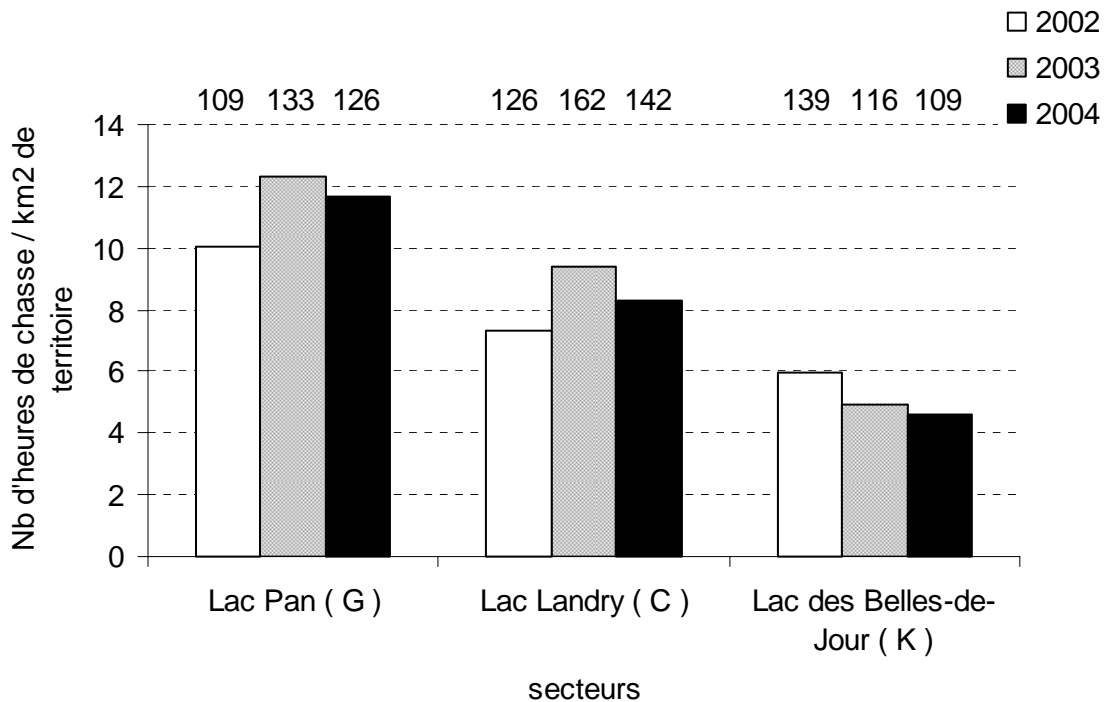


Figure 3. Nombre d'heures de chasse par km² de territoire effectuées par les membres du réseau de chasseurs dans les secteurs visités à l'automne 2002, 2003 et 2004. Le chiffre au-dessus des colonnes indique le nombre total d'heures de chasse pour le secteur.

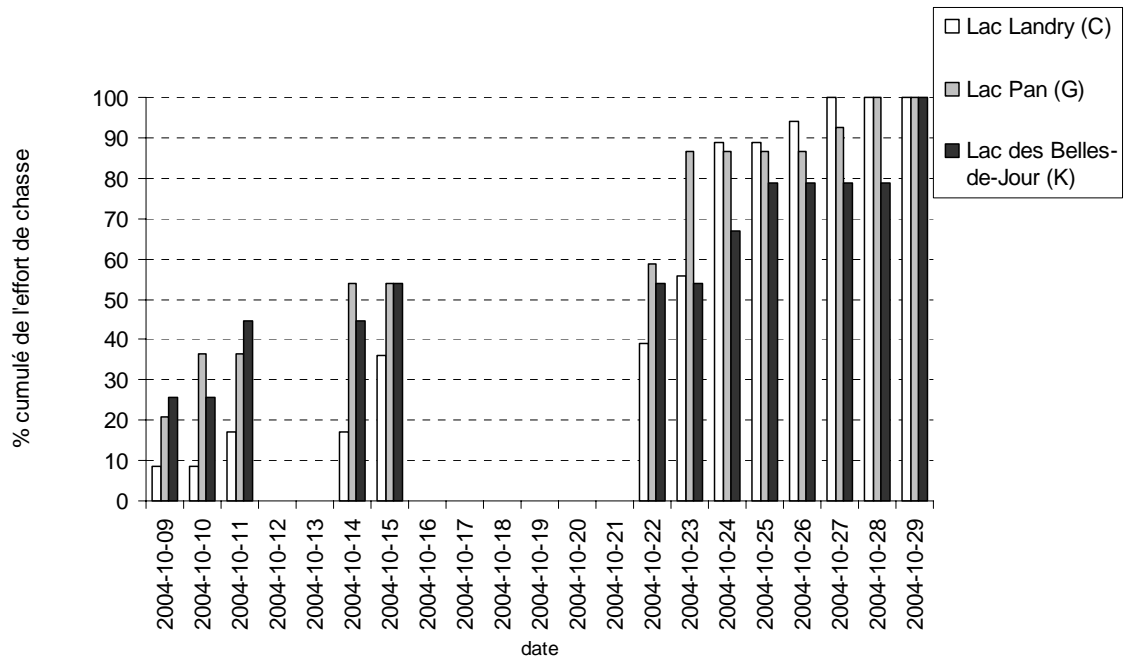


Figure 4. Pourcentage cumulé de l'effort de chasse effectué par les membres du réseau de chasseurs par secteur au cours de la saison de chasse 2004.

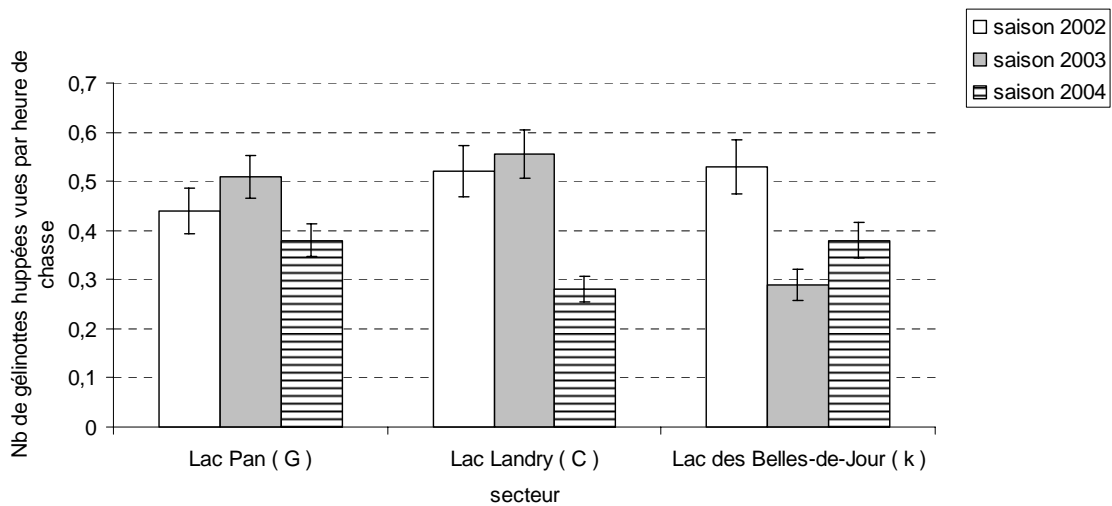


Figure 5. Nombre moyen (erreur-type) de gélinottes huppées vues par heure de chasse par secteur pour les saisons 2002, 2003 et 2004.

Le succès de chasse moyen est significativement plus élevé dans le secteur du lac Pan (G) que dans le secteur du lac des Belles-de-Jour (K) les trois années confondues (ANOVA, effets années*secteurs $F = 0,99$, $p = 0,4128$; effet secteurs $F = 4,81$, $p = 0,0092$). Les chasseurs ont été plus efficaces dans le secteur du lac Pan (G) (abattant 72 % des oiseaux vus) que dans les secteurs du lac Landry (C) et des Belles-de-Jour (K) (55 % et 32 % respectivement).

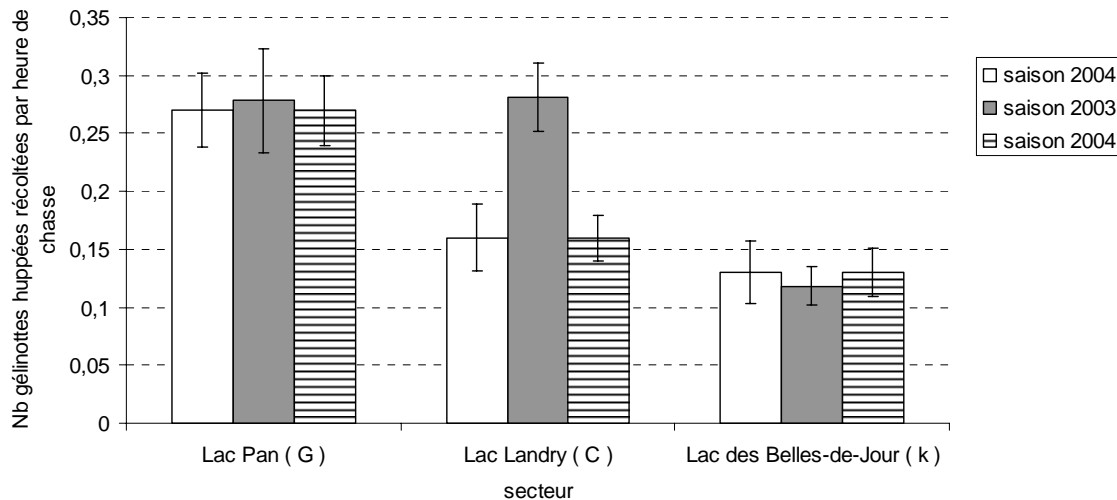


Figure 6. Nombre moyen (erreur-type) de gélinottes huppées récoltées par heure de chasse par chasseur dans les trois secteurs pour les saisons 2002, 2003 et 2004. Le succès de chasse moyen du lac Pan (G) est significativement plus élevé que celui du lac des Belles-de-Jour (K) ($p < 0,01$).

3.3 Composition de la récolte de gélinottes huppées

Les membres du réseau ont récolté un total de 66 gélinottes huppées dont 27 % de mâles adultes, 14 % de mâles juvéniles, 35 % de femelles adultes et de 24 % de femelles juvéniles. Les juvéniles composaient seulement 38 % de la récolte totale alors que les mâles représentaient 41 % des oiseaux abattus. La composition de la récolte de gélinottes huppées par secteur est présentée à la figure 7. Bien que la faible taille des effectifs par secteur limite l'interprétation des résultats, on remarque que la proportion des adultes dans la récolte est dominante dans les trois secteurs. L'indice de productivité des populations, soit la proportion de juvéniles par femelle adulte dans la récolte, est présenté à la figure 8. Les secteurs du lac Pan (G) et du lac Landry (C) présentent des proportions de juvéniles par femelle adulte semblables et de beaucoup

inférieures à celle observée dans le secteur du lac des Belles-de-Jour (K). Par contre la faible taille de l'échantillon dans ce dernier secteur limite l'interprétation de ces résultats.

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.

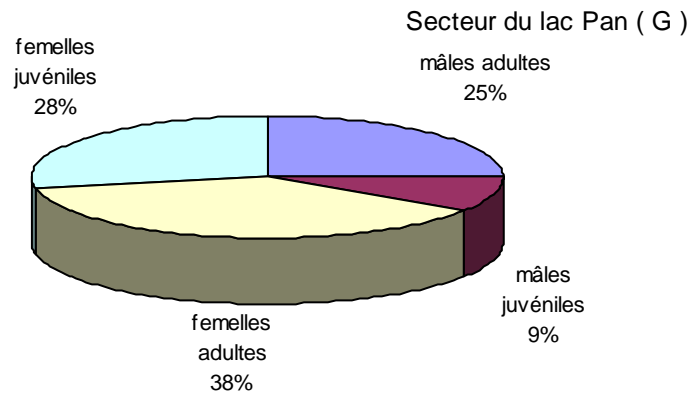
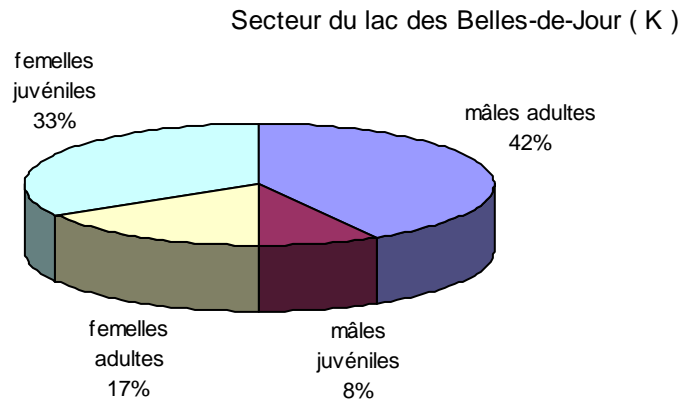
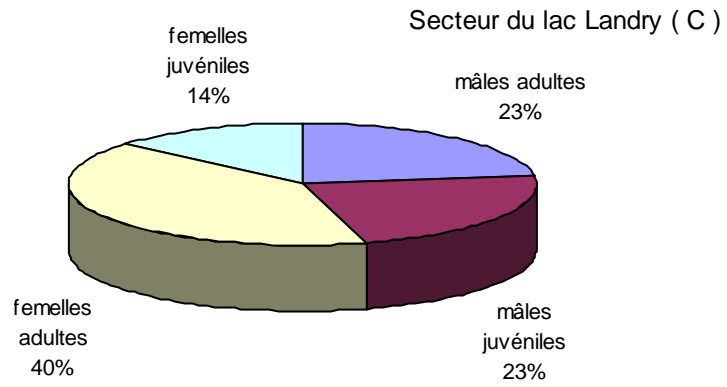


Figure 7. Distribution de l'échantillon de gélinottes huppées dans la récolte des membres du réseau de chasseur par secteur selon le sexe et le groupe d'âge pour la saison 2004.

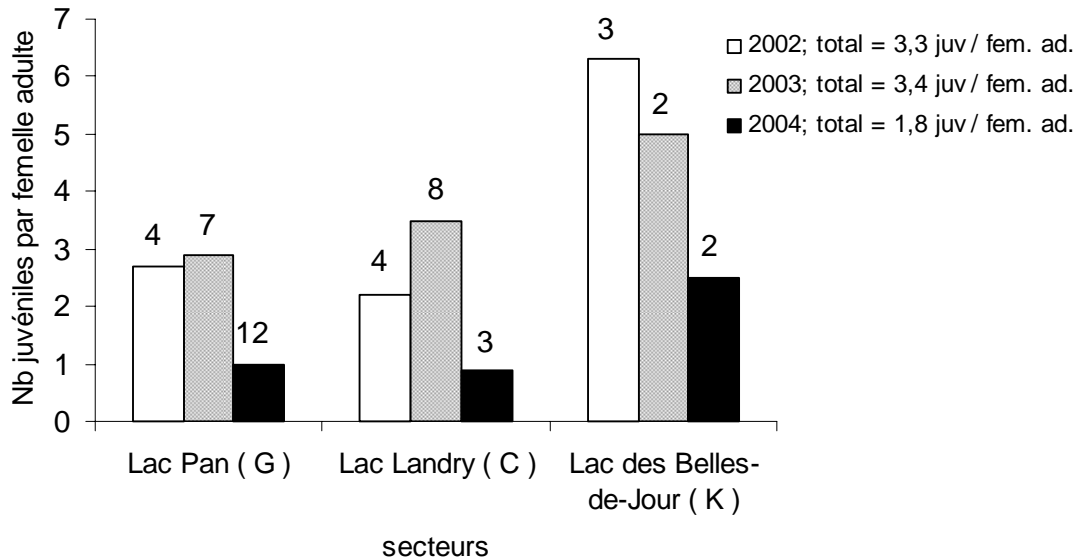


Figure 8. Nombre de gélinoettes huppées juvéniles par femelle adulte dans la récolte des membres du réseau de chasseurs selon les différents secteurs pour les saisons 2002, 2003 et 2004. Les chiffres au-dessus des colonnes indiquent le nombre de femelles adultes récoltées.

Tableau 1. Rapports des sexes et des âges dans la récolte de l'automne 2004 effectuée 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)	0,8 : 1 (22)	1,7 : 1 (8)	1,7 : 1 (22)
Lac des Belles-de-Jour (K)	1,0 : 1 (12)	2,5 : 1 (7)	0,7 : 1 (12)
Lac Pan (G)	0,5 : 1 (32)	0,7 : 1 (20)	0,6 : 1 (32)
TOTAL	0,7 : 1 (66)	1,1 : 1 (35)	0,9 : 1 (66)

4. DISCUSSION

La participation des chasseurs à l'automne 2004 fut moindre qu'en 2003. La proportion de chasseurs ayant été actifs et qui ont chassé les trois jours demandés fut également plus faible en 2004 (56 %) qu'en 2003 (65 %). La saison de chasse plus courte en 2004 (23 jours) par rapport à 2003 (28 jours) et le taux de gélinottes vues par les chasseurs, plus faible en 2004 qu'en 2003, ont probablement contribué à cette baisse de participation.

Le réseau de chasseurs de la région de la Gaspésie-d'Îles-de-la-Madeleine est en fonction depuis l'automne 2000. Après les trois premières années de fonctionnement, le taux de participation a évolué de 62,5 % à 78,7 % à 41 % (Pelletier 2001, 2002, 2003). Afin d'améliorer le taux de participation, Pelletier (2003) propose, entre autres, un encadrement plus serré des participants afin de maintenir ou d'augmenter le taux de participation. Différentes actions peuvent être prises au niveau de l'encadrement des participants. Le contact personnel (par téléphone ou courrier électronique) avant le début de la saison afin de s'assurer de leur intérêt et de leur rappeler les règles à suivre, et possiblement les incitatifs (par exemple un cadeau à ceux qui ont chassé les trois jours demandés) pour les remercier de leur collaboration pourraient contribuer au maintien d'un taux de participation élevé.

La méthode utilisée pour déterminer l'âge des gélinottes comporte toujours une part d'incertitude. Les critères utilisés pour distinguer les adultes des juvéniles sont efficaces lorsque les oiseaux sont récoltés relativement tôt à l'automne (septembre). Plus les oiseaux sont récoltés tard en octobre, moins les critères utilisés sont évidents ce qui laisse place à la subjectivité.

Le nombre de gélinottes huppées vues par heure de chasse est un indicateur utilisé pour suivre les populations automnales dans quelques états américains. Au Michigan, 230 chasseurs coopérateurs, représentant 5 805 heures de chasse, ont collaboré en 2003 à la mesure de cet indicateur (Frawley *et al.* 2004). Le nombre d'oiseaux vus par heure de chasse en octobre a varié d'environ 0,8 à 2,1 selon la zone de chasse. Selon l'historique de cet indicateur (depuis 1957), les populations régionales seraient dans un creux de cycle. Au Maine, cet indicateur qui provient d'un sondage effectué auprès des

chasseurs d'originaux, a été de 0,34 gelinotte vue/heure de chasse en 2003 (Weik and Allen 2005). Au Kentucky, cet indicateur a été de 0,91 oiseau par heure de chasse à l'automne 2003 et était en baisse par rapport à la moyenne à long terme (0,95) (Morgan 2004). Enfin, en Virginie, un groupe de 60 chasseurs coopérateurs ont vu 0,92 oiseau/heure de chasse en 2003 (Norman 2004). Pour la réserve faunique de Portneuf le nombre de gélinottes huppées vues par heure de chasse démontre une tendance à la baisse entre 2002 et 2004 (0,5 à 0,34).

Le succès de chasse pour l'ensemble des membres du réseau a été de 0,19 oiseau/heure de chasse soit une légère diminution par rapport à 2003 (0,23). Le succès de chasse pour l'ensemble de la réserve a également diminué et ce, dans les mêmes proportions que celui du réseau (19 % et 17 % respectivement). Le succès de chasse des membres du réseau demeure cependant relativement élevé. Ainsi au Missouri, Kurzejeski et Thompson III (1999) rapportent un succès de chasse qui a varié de 0,04 à 0,10 gélinotte huppée par heure de chasse au cours de dix années d'étude. En Ohio, Stoll et Culbertson (1995) ont estimé à 0,03 gélinotte huppée par heure le succès moyen de chasse de 12 années sur un territoire public de cet État. Il faut souligner que ces deux États sont situés dans la partie sud de l'aire de distribution de la gélinotte huppée et ne sont pas réputés pour soutenir de fortes populations de cette espèce. De plus, au Kentucky et en Virginie, bien que le nombre de gélinottes vues/heure de chasse fut plus élevé que dans Portneuf, le succès de chasse a été de seulement 0,17 oiseau/heure de chasse (Morgan 2004) et de 0,10 oiseau/heure de chasse (Normand 2004) respectivement en 2003. Ainsi, alors que depuis trois années les membres du réseau de la réserve faunique de Portneuf ont récolté entre 40 et 56 % des gélinottes qu'ils voyaient, les chasseurs coopérateurs du Kentucky et de la Virginie ne réussissaient qu'à récolter entre 11 et 20 % 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.

Le rapport des âges de la récolte des membres du réseau de chasseurs a connu une baisse importante en 2004 (1,8 juvénile/femelle adulte) par rapport aux deux années précédentes (2002 = 3,3 juvéniles/femelle adulte, 2003 = 3,4 juvéniles/femelle adulte). Un rapport des âges supérieur à trois juvéniles par femelle adulte indiquerait une bonne

survie des perdreaux durant l'été (Pelletier 2001). En Gaspésie, le rapport de juvéniles par femelle adulte dans la récolte a varié de 1,2 à 4,3 entre 2001 et 2003 (Pelletier 2001, 2002, 2003). Au Kentucky, cet indicateur a varié de 2,44 à 6,42 juvéniles par femelle adulte entre 1986 et 2003 (moyenne = 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 ET RECOMMANDATIONS

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 : 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 2004 fut assez difficile pour les membres du réseau de chasseur. Le nombre d'oiseaux vus par heure de chasse fut le plus faible enregistré depuis trois ans, de même que le succès de chasse. La proportion de juvéniles dans la récolte est très faible (38 %), ce qui indique que la reproduction (nidification et élevage des couvées) ne fut pas très bonne en 2003. Selon Ritcey et Edwards (1963) le succès de la chasse à la gélinotte huppée dépendrait de la température moyenne du mois de juin. Une température plus basse que la normale à la fin du printemps et durant l'été diminuerait sensiblement la survie des juvéniles qui constituent habituellement la majorité de la récolte à l'automne. La température moyenne journalière en juin 2004 fut de 14,3 °C à la station météorologique d'Environnement Canada de Lac aux Sables, alors que la moyenne à long terme est de 16,4 °C.

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.

Compte tenu des résultats de la troisième année de fonctionnement du réseau, il est recommandé de :

- poursuivre les activités du réseau de chasseurs de la réserve faunique de Portneuf;
- rappeler aux membres actifs l'importance de chasser les trois jours convenus et de bien récolter les plumes du croupion et les deux ailes des oiseaux abattus;
- organiser une campagne de capture et de baguage de gélinottes huppées dans les secteurs à l'étude et recueillir les bagues et les ailes des oiseaux récoltés par les chasseurs de la réserve afin de constituer une collection de référence des ailes d'oiseaux d'âge connu.

6. 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 2002 ont été : mesdames Anne Beauchamps Pitre, Jacynthe Beauchamps Pitre, Andrée Coulombe, Claudia Coulombe, et Wendy Giroux et messieurs Martin Arvisais, Jérôme Auger, André Beauchamps Pitre, Gilles Beaupré, Jacques Boivin, Grégoire Boutin, Jonathan Coulombe, Michel Coulombe, Carol Gagnon, Jean Gagnon, Martin Gaudreau, Merlo Gauvreau, Dave Paquet, Pierre Pitre, Gaétan Roberge, Jacques Robitaille, Yves Robitaille, Daniel Tremblay, Luc Tremblay et Jean-Michel Vigeant.

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.
- FRAWLEY, V. R., T. E. OLIVER and C. A. STEWART. 2004. Ruffed grouse and American woodcock status in Michigan, 2004. Michigan Department of Natural resources. Wildl. Report No. 3425. 13 p.
- KURZEJESKI, E.W. and F.R. THOMPSON III. 1999. Ruffed grouse status, hunting, and response to habitat management in Missouri. Res. Pap. NC-333. St-Paul, MN : US Department of Agriculture, Forest Service, North Central Research Station. 14 p.
- 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.
- NORMAND, G. W. 2004. 2003-2004 ruffed grouse population status in Virginia. Wildl. Res. Bull. No. 04-03. Virginia Department of Game and Inland Fisheries, Verona, USA. 18 p.
- PELLETIER, C. 2001. Suivi de la récolte sportive de gélinottes huppées (*Bonasa umbellus*) et de téttras du Canada (*Dendrogapus canadensis*) en territoire libre gaspésien, saison 2000. Société de la faune et des parcs du Québec, Direction de l'aménagement de la faune de la Gaspésie – Îles-de-la-Madeleine. 37 p.
- PELLETIER, C. 2002. Suivi de la récolte sportive de gélinottes huppées (*Bonasa umbellus*) et de téttras du Canada (*Dendrogapus canadensis*) en territoire libre gaspésien, saison 2001. Société de la faune et des parcs du Québec, Direction de l'aménagement de la faune de la Gaspésie – Îles-de-la-Madeleine. 39 p.
- PELLETIER, C. 2003. Suivi de la récolte sportive de gélinottes huppées (*Bonasa umbellus*) et de téttras du Canada (*Dendrogapus canadensis*) en territoire libre gaspésien, saison 2002. Société de la faune et des parcs du Québec, Direction de l'aménagement de la faune 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. J. Wildl. Manage. 27: 604-606.
- RODGERS, R.D. 1979. Ratios of primary calamus diameters for determining age of ruffed grouse. Wildl. Soc. Bull. 7 (2); 125-127.
- STOLL, R.J. and W.L. CULBERTSON. 1995. Ruffed grouse hunting pressure and harvest on a Ohio public hunting area. Ohio Department of Natural Resources, Division of Wildlife. Ohio Fish and Wildlife Report 12. 15 p.

Weik, A. et R. B. Allen. 2004. 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 2004

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 2004) 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 9 octobre et le 31 octobre 2003;
- 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 du Ministère des Ressources naturelles et de la faune 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
675, boul René-Lévesque est, Québec G1R 5V7
Tél. : (418) 521-3955, poste 4742
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 : _____

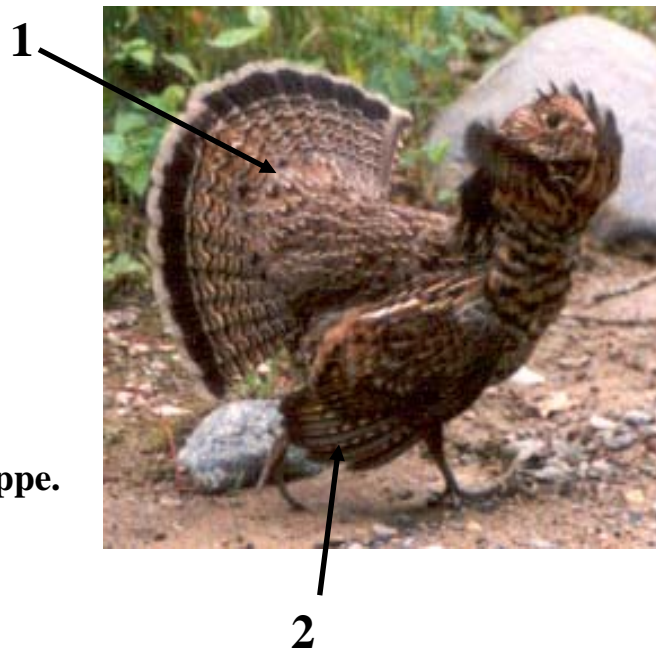
Date de la récolte : _____

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"

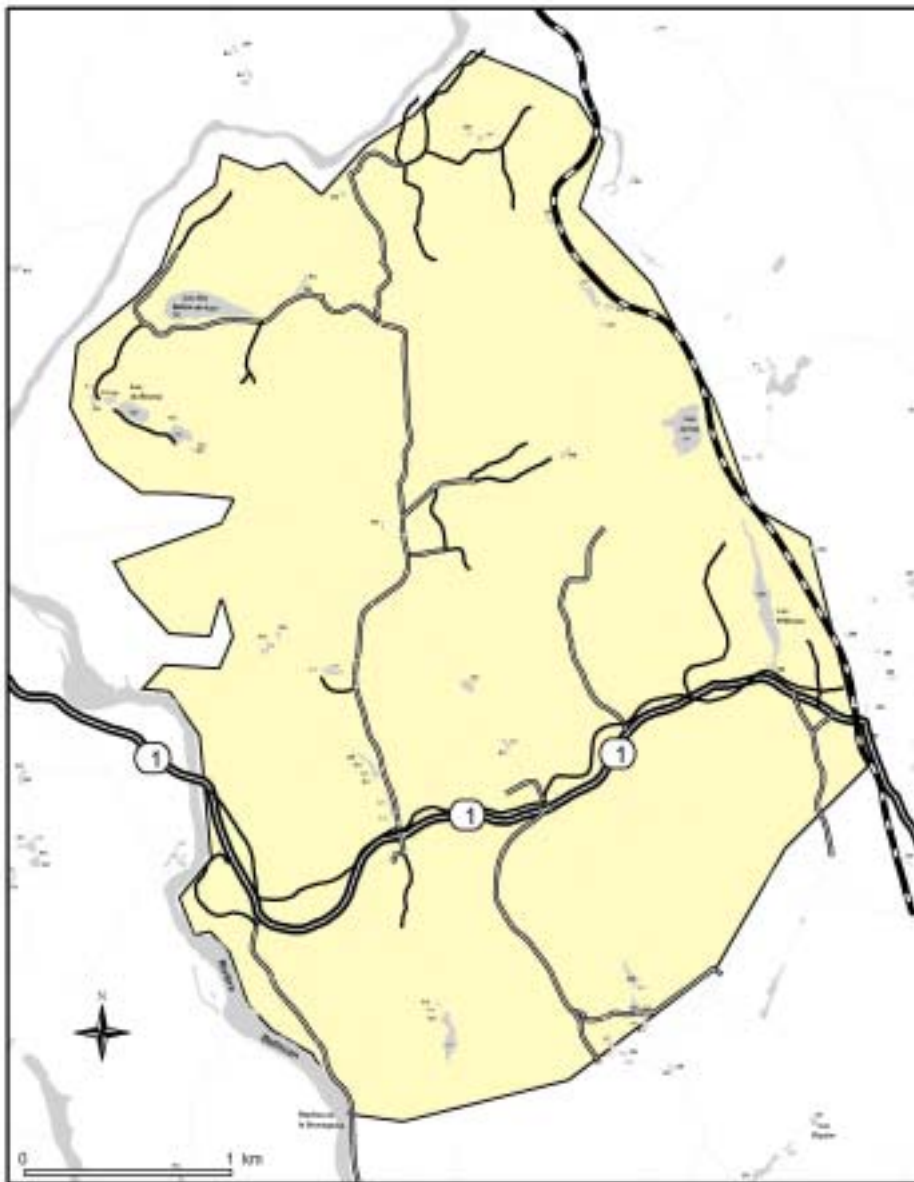
Réserve faunique de Portneuf








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

Secteur "K"

Réserve faunique de Portneuf



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