

**Suivi de la récolte de petits gibiers
dans les zones du sud du Québec,
bilan des saisons 2005 à 2008**

Direction de l'expertise sur la faune et ses habitats
Direction de l'expertise Faune-Forêts-Mines-Territoire de l'Estrie-Montréal-Montérégie et
de Laval-Lanaudière-Laurentides
Direction de l'expertise Faune-Forêts-Mines-Territoire de la Mauricie-Centre-du-Québec

**SUIVI DE LA RÉCOLTE DE PETITS GIBIERS
DANS LES ZONES DU SUD DU QUÉBEC,
BILAN DES SAISONS 2005 À 2008**

par

Pierre Blanchette
Jean-Claude Bourgeois
Marianne Gagnier
Martin Léveillé
Alain Lussier
et
Sylvain St-Onge

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune

Novembre 2009

**Ressources naturelles
et Faune**

Québec 



Référence à citer :

BLANCHETTE, P., BOURGEOIS, J.-C., GAGNIER, M., LÉVEILLÉ, M., LUSSIER, A., et ST-ONGE, S. 2009. Suivi de la récolte de petits gibiers dans les zones du sud du Québec, Bilan des saisons 2005 à 2008. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de l'expertise sur la faune et ses habitats, 15 pages

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationale du Québec, 2010

ISBN : 978-2-550-59447-5 (version imprimée)

978-2-550-59448-2 (version PDF)

RÉSUMÉ

Le but de cette étude est d'acquérir des connaissances permettant de statuer sur l'état de santé des populations de petits gibiers dans le sud du Québec. Un réseau de chasseurs volontaires a été mis en place dans les régions de l'Estrie, de la Montérégie et du Centre-du-Québec afin de mesurer le succès de chasse moyen et, par la cueillette de pièces anatomiques, d'estimer la productivité des populations de certaines espèces de petit gibier.

Le réseau a débuté ses activités à l'automne 2005. Cependant, étant donné le faible nombre de participants pour les deux premières années, nous avons considéré seulement les données des années subséquentes, soit 2007 et 2008. Le nombre de participants fut de 30 en 2007 et de 108 en 2008. Globalement le taux de retour des carnets fut de 80% en 2007 et de 48% en 2008. Le taux de retour des enveloppes contenant les pièces anatomiques de gélinottes huppées fut de 60% en 2007 et de 28% en 2008.

Le nombre de jours de chasse moyen par chasseur fut plus élevé en 2007 qu'en 2008 (8,7 vs 6,5 jours) mais les membres du réseau ont chassé plus de temps par jour de chasse en 2008 (2 heures 54 minutes vs 2 heures 18 minutes). La gélinotte huppée (*Bonasa umbellus*) fut l'espèce la plus fréquemment observée et récoltée, suivie par le lièvre d'Amérique (*Lepus americanus*). Les chasseurs du réseau ont déclaré avoir vu en moyenne 2,1 et 2,5 gélinottes huppées / jour-chasse (ou 0,97 gélinotte / heure-chasse et 1,04 gélinotte / heure-chasse) en 2007 et 2008 respectivement. De ce nombre, ils ont récolté 0,51 gélinotte / jour-chasse et 0,61 gélinotte / jour-chasse (ou 0,24 gélinotte / heure-chasse et 0,30 gélinotte / heure-chasse) en 2007 et 2008 respectivement.

L'analyse des plumes de gélinotte huppée prélevées par les membres du réseau révèle que le rapport des âges était en faveur des juvéniles en 2007 (8,5 juvéniles / femelle adulte) et en 2008 (5,9 juvéniles / femelle adulte), ce qui est indicateur d'une bonne productivité pour ces deux années.

Un effort devra être entrepris afin de recruter plus de membres et augmenter les taux de retour des carnets et des pièces anatomiques.

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 Modalités de fonctionnement du réseau	2
2.4 Détermination du sexe et de l'âge des gélinottes huppées	3
3. RÉSULTATS.....	4
3.1 Participation au réseau de chasseurs	4
3.2 Effort de chasse.....	5
3.3 Composition de la récolte et succès de chasse	5
3.4 Structure de la population de gélinotte huppée.....	9
4. DISCUSSION.....	10
5. CONCLUSION	13
REMERCIEMENTS.....	14
LISTE DES RÉFÉRENCES	15

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.	Importance de la participation par région au RCSQ pour les années 2007 et 2008.....	4
Tableau 2.	Effort de chasse total et moyen par chasseur par région administrative déclaré par les membres du RCSQ pour les saisons 2007 et 2008	6
Tableau 3.	Rapport des sexes et des âges de l'échantillon de la récolte de gélinottes huppées effectuée par les membres du RCSQ pour les saisons 2007 et 2008.....	9
Tableau 4.	Nombre de gélinottes huppées vues par jour et par heure de chasse et succès de chasse déclarés par les membres des réseaux de chasseurs de la Gaspésie (RCG), de la réserve faunique de Portneuf (RRFP) et ceux du sud du Québec (RCSQ) pour les saisons 2007 et 2008.....	11
Tableau 5.	Nombre de jeunes par femelle adulte pour la gélinotte huppée mesuré en 2007 et 2008 pour le RCG, le RRFP et le RCSQ	12

LISTE DES FIGURES

Figure 1.	Localisation des régions considérées pour cette étude	3
Figure 2.	Proportions des espèces de petit gibier vues (a) et récoltées (b) par les membres du RCSQ en 2007 et 2008.....	7
Figure 3.	Succès de chasse à la gélinotte huppée exprimé par heure de chasse (a) et par jour de chasse (b) par les membres du RCSQ pour les saisons 2007 et 2008.....	8

1. INTRODUCTION

Les bilans effectués dans le cadre de l'élaboration du Plan de gestion du petit gibier (Lamontagne *et al.* 2009) soulignent la faiblesse des connaissances sur l'état des populations de petit gibier et de leur exploitation dans les régions du sud du Québec, particulièrement la Montérégie, l'Estrie et le Centre-du-Québec. En effet, les territoires fauniques structurés, qui permettent de compiler des données sur le succès de chasse, sont quasi inexistantes pour ces régions. L'un des buts du Plan de gestion est d'ailleurs de :

« s'assurer d'une connaissance juste des populations de petit gibier et des prélèvements auxquels elles sont soumises afin de répondre adéquatement aux besoins de gestion et d'exploitation de cette ressource ».

Un autre élément particulier aux régions du sud du Québec est que l'on y observe une perte nette et croissante des habitats forestiers depuis les dernières décennies au profit de l'agriculture et du développement urbain (Québec 2002). De plus, les densités de cerfs de Virginie y sont relativement élevées par endroits, ce qui peut provoquer des impacts négatifs sur la régénération forestière dont dépendent plusieurs espèces de petit gibier.

Le but de cette étude vise donc à acquérir des connaissances permettant de statuer sur l'état de santé des populations de petit gibier dans le sud du Québec et, s'il y a lieu, à déterminer les causes de la diminution présumée des populations en cause. Ainsi, conformément à la recommandation 04-10 de l'Atelier sur la petite faune de 2004, un réseau de chasseurs volontaires a été mis en place afin d'obtenir des données sur le succès de chasse moyen et, par la cueillette de pièces anatomiques, d'estimer la productivité des populations de certaines espèces. En comparant ces données à celles obtenues auprès des réseaux de chasseurs de la Gaspésie et de la réserve faunique de Portneuf et par comparaison avec les données issues des territoires structurés, on pourra confirmer, ou non, nos soupçons quant à l'état de santé des populations du sud du Québec, du moins pour la gélinotte huppée et possiblement pour le lièvre. Éventuellement, des projets de recherche plus pointus seront proposés afin d'identifier les causes et les avenues de solutions pour rétablir la situation de ces populations et régler les problèmes détectés.

2. MATÉRIEL ET MÉTHODES

2.1 Aire d'étude

Cette étude se déroule principalement dans les régions administratives de l'Estrie (05), de la Montérégie (16) et du Centre-du-Québec (17) (figure 1). Ces régions couvrent une superficie de 29 672 km², dont 14 535 km² (49 %) en milieu forestier. Nous considérons également les données de chasseurs qui fréquentent occasionnellement la région de Chaudière-Appalaches (12) située à l'ouest de la rivière Chaudière.

2.2 Modalités de fonctionnement du réseau

Le recrutement des membres du réseau de chasseurs du sud du Québec (RCSQ) a été effectué en collaboration avec la Fédération des chasseurs et pêcheurs du Québec (FédéCP) et ses Associations régionales affiliées. Les représentants régionaux de la FédéCP devaient recruter les participants, envoyer la liste des noms des chasseurs avec leur coordonnées complètes au responsable régional du MRNF. De plus, à la fin de la saison de chasse, il devait ramasser les carnets et le matériel biologique et acheminer le tout au responsable régional du MRNF. Afin de stimuler le recrutement, le MRNF attribuait gratuitement aux 30 premiers chasseurs inscrits par région le permis de chasse de petit gibier dans le cadre du Programme du réseau de chasseurs volontaires de petit gibier du sud du Québec. Enfin, à partir de l'automne 2008, trois forfaits de chasse au petit gibier dans une réserve faunique (gracieuseté de la Société des établissements de plein air du Québec) ont été attribués au hasard parmi les personnes inscrites au réseau.

Un carnet du chasseur et des enveloppes pour le retour des pièces anatomiques leur ont été remis au début de la saison. Les informations inscrites dans le carnet permettent de mesurer le nombre d'heures de chasse, le nombre d'animaux vus et abattus, et divers aspects de leurs habitudes de chasse. De plus, pour le gibier à plumes, le chasseur devait prélever les deux ailes et des plumes du croupion des spécimens récoltés et les mettre dans les enveloppes prévues à cette fin. Les enveloppes et le carnet ont été récupérés par les Directions régionales et expédiés à Québec pour fin d'analyse. En retour, le chasseur participant a reçu 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 gélinottes huppées récoltées 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.

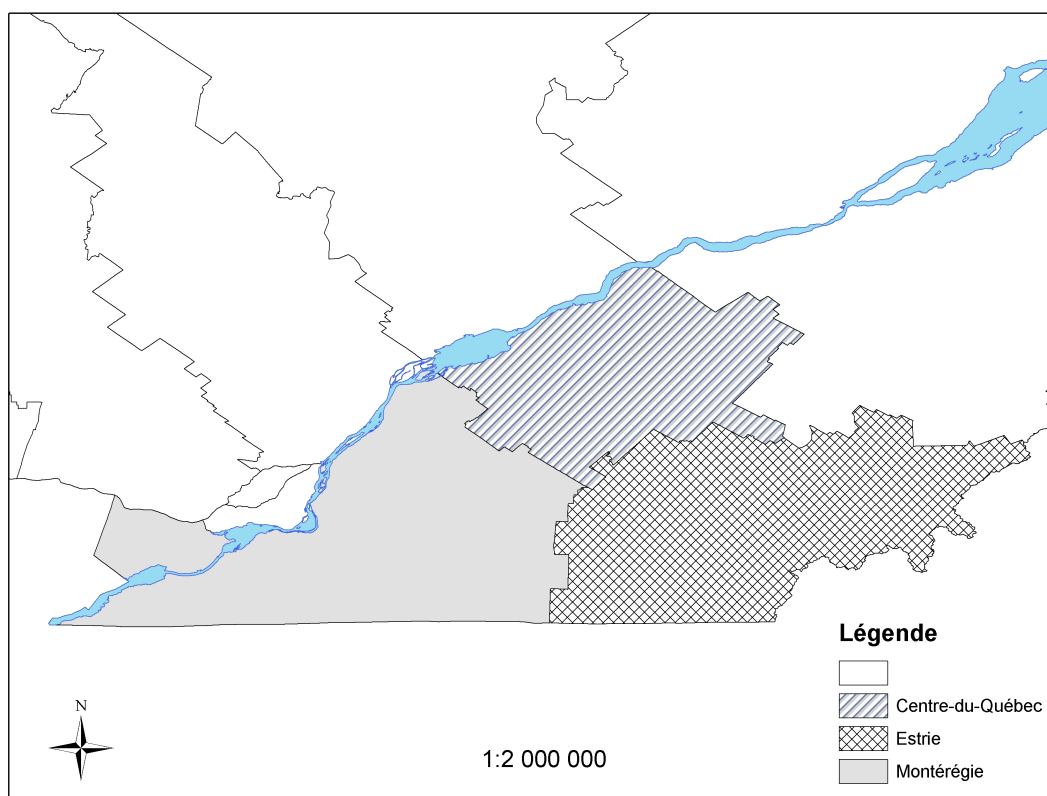


Figure 1. Localisation des régions considérées pour cette étude.

3. RÉSULTATS

3.1 Participation au réseau de chasseurs

Le RCSQ a débuté ses activités à l'automne 2005 et le nombre de participants fut de 12 personnes, soit 10 dans la région de l'Estrie et deux en Montérégie. À l'automne 2006, le nombre de participants fut de 10, soit six dans la région de l'Estrie, trois en Montérégie et un dans le Centre-du-Québec. Étant donné le faible nombre de participants pour ces deux premières années, seules les données des années subséquentes, soit 2007 et 2008, ont été considérées. Le tableau 1 présente la région de résidence des participants inscrits au réseau de même que le taux de participation en terme de retour du carnet du chasseur et des pièces anatomiques. La région de l'Estrie présente le plus grand nombre de participants avec 55% de la participation en 2008 et les meilleurs taux de retour du carnet du chasseur (67%) et des pièces anatomiques (33%). C'est dans la région du Centre-du-Québec que le recrutement est le plus faible. Par contre, les taux de retour des carnets et des pièces anatomiques sont relativement plus élevés qu'en Montérégie. Globalement les taux de retour des carnets et des pièces anatomiques ont diminué de plus de la moitié en 2008 par rapport à la saison de 2007.

Tableau 1. Importance de la participation par région au RCSQ pour les années 2007 et 2008.

Région	Nombre de participants		Taux de retour des carnets		Taux de retour des pièces anatomiques	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008
Centre du Québec ¹	0	20	-	25%	-	25%
Estrie	27	60	78%	47%	67%	33%
Montérégie	3	28	100%	50%	0	18%
Total	30	108	80%	48%	60%	28%

1 : incluant Chaudière-Appalaches

3.2 Effort de chasse

L'effort de chasse effectué par les membres du RCSQ est présenté au tableau 2. L'effort moyen varie entre les régions; les chasseurs de l'Estrie ont investi plus de jours de chasse en moyenne que les chasseurs des autres régions. De même, le nombre de jours de chasse moyen fut plus élevé en 2007 qu'en 2008 (8,7 vs 6,5) mais les membres du réseau ont chassé plus de temps par jour de chasse en 2008 (2 heures 54 minutes vs 2 heures 18 minutes). La distance moyenne parcourue par jour-chasseur fut de 17,3 km (erreur-type = 4,3 km) en 2007 et de 26,9 km (erreur-type = 5,0 km) en 2008. Finalement, en 2007, 50% de l'effort de chasse avait été réalisé avant le 24 octobre, alors qu'il le fut avant le 12 octobre en 2008.

3.3 Composition de la récolte et succès de chasse

La figure 2 présente la proportion des espèces de petit gibier vues par les chasseurs du réseau et celle dans leur gibecière. La gélinotte huppée (*Bonasa umbellus*) domine largement avec plus de 80% du gibier vu et récolté, suivi par le lièvre d'Amérique (*Lepus americanus*) avec de 5 à 16% du gibier vu et récolté.

Pour les analyses du succès de chasse, seule la gélinotte huppée a été considérée étant donné le faible nombre d'animaux vus pour les autres espèces.

Les chasseurs du réseau ont déclaré avoir vu en moyenne 2,1 et 2,5 gélinottes huppées / jour-chasse (ou 0,97 gélinotte / heure-chasse et 1,04 gélinotte / heure-chasse) en 2007 et 2008 respectivement (figure 3). De ce nombre ils en ont récolté 0,51 gélinotte/jour-chasse et 0,61 gélinotte/jour-chasse (ou 0,24 gélinotte / heure-chasse et 0,30 gélinotte / heure-chasse) en 2007 et 2008 respectivement.

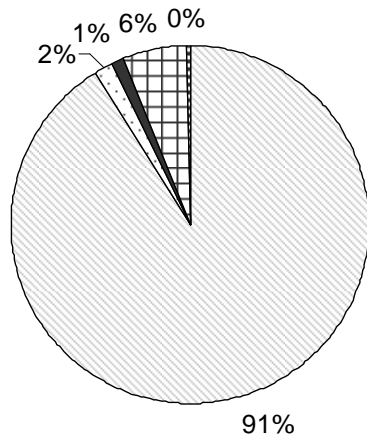
Tableau 2. Effort de chasse total et moyen par chasseur par région administrative déclaré par les membres du RCSQ pour les saisons 2007 et 2008.

Région	Nombre de carnets du chasseur		Effort total (jours-chasse)		Effort total (heures-chasse)		Effort moyen (jours-chasse)		Effort moyen (heures-chasse)	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008
	Centre-du Québec ¹	0	10	-	35	-	121	-	3,5	-
Estrie	21	28	179	214	453	614	8,5	7,6	2,5	2,9
Montérégie	3	14	31	87	34	233	10,3	6,2	1,1	2,6
Total	24	52	210	336	487	968	8,7	6,5	2,3	2,9

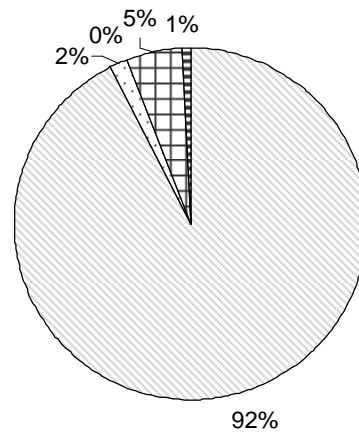
1 : incluant Chaudière-Appalaches

2007 (n = 24 carnets)

a)

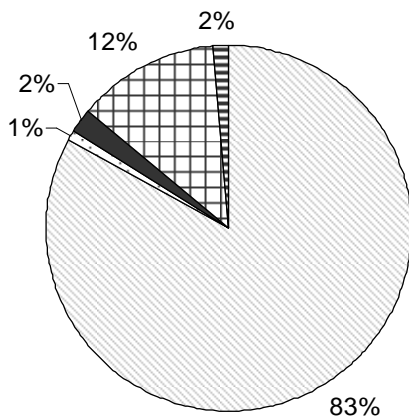


b)

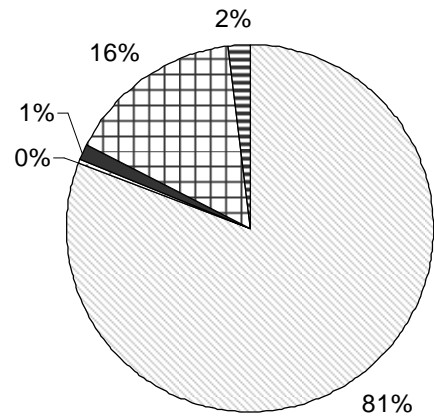


2008 (n = 43 carnets)

a)



b)



☐ gélinotte huppée

☐ tétras du Canada

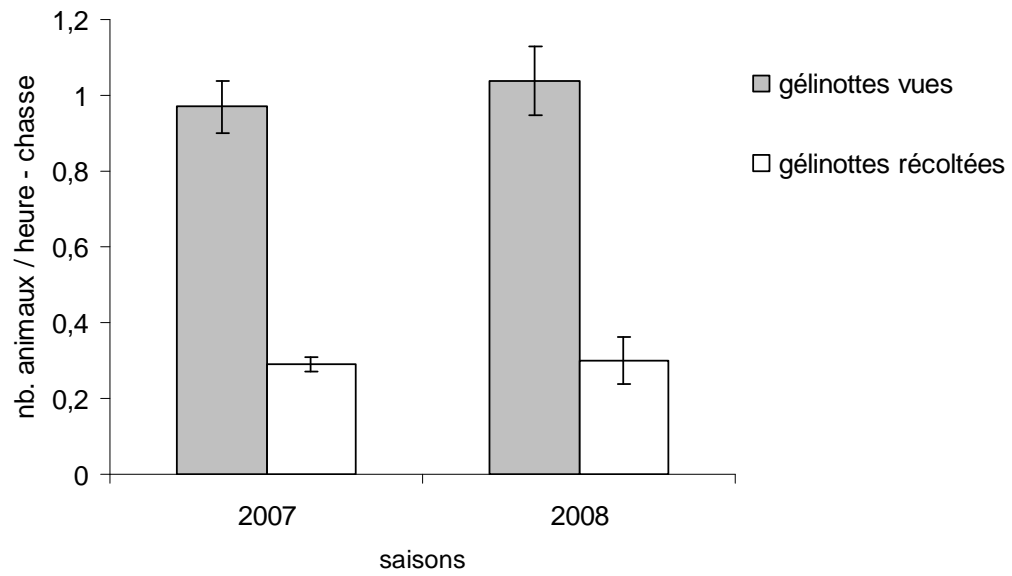
■ perdrix grise

☐ lièvre d'Amérique

☐ lapin à queue blanche

Figure 2. Proportions des espèces de petit gibier vues (a) et récoltées (b) par les membres du RCSQ en 2007 et 2008.

a)



b)

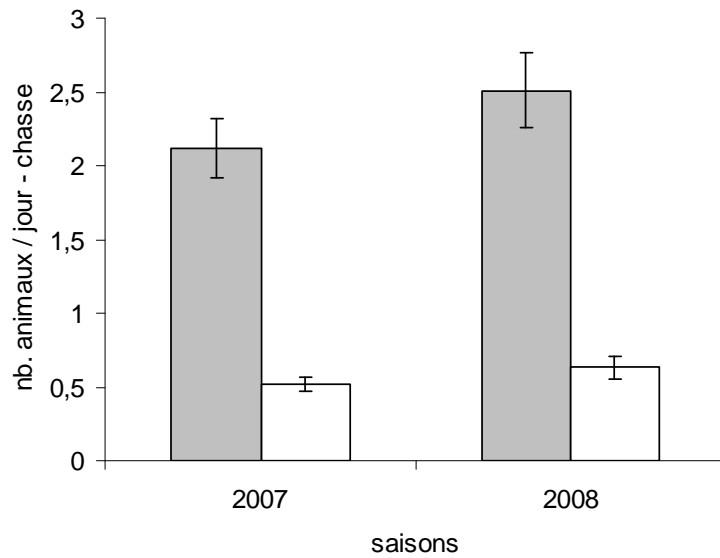


Figure 3. Succès de chasse à la gélinotte huppée exprimé par heure de chasse (a) et par jour de chasse (b) par les membres du RCSQ pour les saisons 2007 et 2008.

3.4 Structure de la population de gélinotte huppée

Les membres du réseau ont retourné les pièces anatomiques de 103 gélinottes huppées en 2007 et de 176 en 2008. L'analyse de ces échantillons révèle que le rapport des âges était en faveur des juvéniles en 2007 et en 2008 (tableau 3). Le nombre de juvéniles produit par femelle adulte fut de 8,5 en 2007 et 5,9 en 2008.

Tableau 3. Rapport des sexes et des âges de l'échantillon de la récolte de gélinottes huppées effectuée par les membres du RCSQ pour les saisons 2007 et 2008.

Année	Rapport des sexes	Rapport des sexes chez les adultes	Rapport des âges	Rapport des jeunes par femelle adulte
	M : F	M : F	J : Ad	J : FAd
2007	1,7 : 1	0,5 : 1	5 : 1	8,5 : 1
	(n = 99)	(n = 15)	(n = 102)	(n = 95)
2008	1,0 : 1	0,9 : 1	2,9 : 1	5,9 : 1
	(n = 166)	(n = 44)	(n = 176)	(n = 151)

4. DISCUSSION

Lors de la mise en place du RCSQ, les auteurs avaient pour objectif de recruter environ 50 membres par région. Mise à part l'Estrie en 2008, cet objectif n'a pas encore été atteint malgré un effort non négligeable afin de susciter la participation des chasseurs de ces régions. Cette difficulté à recruter des membres est d'autant plus critique que le taux de retour des carnets est également assez faible (48% en 2008), soit du même ordre que celui obtenu en Gaspésie depuis quelques années (environ 45 %) (Pelletier 2009). La fiabilité des résultats et de l'extrapolation des constats obtenus sur l'ensemble des chasseurs de petit gibier de ces régions dépend directement de la taille de l'échantillon analysé. Une taille minimale de 30 carnets retournés par région permettrait probablement de faire des comparaisons interrégionales fiables. Pelletier (2009) soutient que seul un encadrement serré des participants (rappel à chaque année, incitatif à la participation, etc.) permet de maintenir un taux de retour acceptable. Les responsables du recrutement de la région de l'Estrie ont adopté une approche plus personnalisée auprès des anciens membres (appel ou courriel) et des groupements locaux (ex. : présentation à des soirées d'associations de chasseurs) ce qui a permis d'atteindre leur objectif de recrutement. Les autres régions pourraient s'en inspirer afin d'atteindre leurs objectifs spécifiques.

Le taux de retour des pièces anatomiques pour le RCSQ (28% en 2008) est bien en dessous de celui obtenu en Gaspésie qui fut de 43% pour 2008. La récupération des enveloppes contenant ces pièces anatomiques pourrait être facilitée par un meilleur réseau de points de chute. Les enveloppes contenant les ailes peuvent devenir nauséabondes si elles ne sont pas congelées rapidement. Afin d'inciter les membres à retourner des pièces anatomiques, la récupération des enveloppes pourrait s'effectuer à intervalles réguliers, par exemple à la fin octobre, au début de décembre et à la fin janvier. La participation des bureaux locaux de la Protection de la faune ou encore des Associations locales de chasseurs qui entreposeraient les enveloppes faciliterait la tâche aux participants du réseau et aux intervenants du MRNF et de la FédéCP en région.

Nous avons comparé les résultats du RCSQ avec ceux du réseau de chasseurs en place en Gaspésie (RCG) et celui de la réserve faunique de Portneuf (RRFP). Le

nombre moyen de gélinottes huppées vues par jour-chasse du RCSQ se situe entre celui du RRFP et du RCG pour 2007 et 2008 (tableau 4). Par contre, le succès de chasse calculé sur la base du nombre de gélinottes huppées par jour-chasse fut plus faible en 2007 et 2008 pour le RCSQ; il est près de 3 fois inférieur à celui du RRFP (tableau 4). Cependant, lorsque l'on compare le succès de chasse calculé à partir du nombre de gélinottes huppées récoltées par heure-chasse, la différence n'est plus que de 15% en 2008 entre ces deux réseaux. Cette différence s'explique par le fait que les membres du RRFP investissent en moyenne plus d'heures de chasse par jour (environ 6 heures) comparativement à ceux du RCSQ (près de 3 heures); malheureusement cette information n'est pas disponible pour le RCG. Les membres du RRFP doivent effectuer des trajets relativement importants afin de chasser dans la réserve ou couchent sur place. Ils passent donc plus de temps par jour à chasser afin de rentabiliser leur voyage de chasse et de plus, ils ont accès à de grands territoires pour pratiquer leur activité. Par contre, les chasseurs du RCSQ chassent pour la majorité près de leur domicile ou au chalet, sur des terres privées et effectuent des trajets de courte durée. Ces résultats mettent en relief l'importance de considérer le comportement du chasseur lors de la comparaison de statistiques de chasse entre différentes régions.

Tableau 4. Nombre de gélinottes huppées vues par jour et heure de chasse et succès de chasse déclarés par les membres des réseaux de chasseurs de la Gaspésie (RCG), de la réserve faunique de Portneuf (RRFP) et ceux du sud du Québec (RCSQ) pour les saisons 2007 et 2008.

Réseaux	Gélinottes vues / jour de chasse		Gélinottes vues / heure de chasse		Gélinottes récoltées / jour de chasse		Gélinottes récoltées / heure chasse	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008
	RCG ¹	1,74	1,20	n.d.	n.d.	0,96	0,66	n.d.
RRFP ²	3,90	4,22	0,69	0,77	1,78	1,87	0,33	0,34
RCSQ	2,1	2,5	0,97	1,04	0,51	0,61	0,24	0,30

1 : source : (Pelletier 2009)

2 : source :(Blanchette et St-Onge 2009)

Le rapport des âges des gélinottes récoltées par les membres du RCSQ en 2008 (5,9 juvéniles / femelle adulte) fut plus faible qu'en 2007 mais demeure très élevé comparativement à celui mesuré pour le RCG et le RRFP (tableau 5). Dans le RRFP, en sept années de suivi, cet indice n'a dépassé la valeur enregistrée par le RCSQ qu' une seule année tandis que pour le RCG, le maximum obtenu en 9 années du suivi fut de 4,7 jeunes / femelle adulte. Au Kentucky, cet indicateur a varié de 1,98 à 6,42 jeunes par femelle adulte entre 1986 et 2006 (moyenne à long terme = 3,8) (Grossman 2007). Plusieurs facteurs influencent la productivité d'une population de gélinotte huppée. Les conditions météorologiques survenant durant l'hiver précédent et au début de l'été semblent être des facteurs déterminants au niveau de la survie des poussins et des adultes (Ritcey and Edwards 1963, Zimmerman *et al.* 2008).

Tableau 5. Nombre de jeunes par femelle adulte pour la gélinotte huppée mesuré en 2007 et 2008 pour le RCG, le RRFP et le RCSQ.

Réseaux	Nombre de jeunes par femelle adulte	
	J : FAd	
	2007	2008
RCG	2,6 : 1	4,7 : 1
RRFP	3,0 : 1	5,5 : 1
RCSQ	8,5 : 1	5,9 : 1

À la lumière des résultats de 2007 et 2008, les populations de gélinotte huppée semblent être en bonne condition. Les indices de densités (nombre de gélinottes vues / heure-chasse) et de productivité (nombre de jeunes / femelle adulte) sont similaires ou même supérieurs à ceux mesurés dans les autres réseaux. Cependant, le faible nombre de carnets et de pièces anatomiques retournés nous empêche de comparer les régions entre elles et limite la portée de nos résultats. De plus, les données sont insuffisantes pour statuer sur les autres espèces de petit gibier.

5. CONCLUSION

Le RCSQ a été mis en place afin de statuer sur l'état des populations de petit gibier dans le sud du Québec. Le recrutement des membres connaît certaines difficultés et nécessitera un effort accru de la part des responsables afin d'atteindre les objectifs visés. Les taux de retour des carnets et des pièces anatomiques sont également faibles et nécessitent une meilleure coordination entre les différents intervenants afin de rendre le processus de récupération plus efficace et facile pour les membres.

Le succès de chasse à la gélinotte huppée des membres du RCSQ à l'automne 2008 fut plus élevé qu'en 2007. La proportion de juvéniles dans la récolte fut relativement élevée en 2007 et en 2008 avec près de six jeunes par femelle adulte, ce qui indique que la reproduction (nidification et élevage des couvées) fut bonne pour cette espèce. Plusieurs hypothèses expliqueraient les fluctuations des populations de gélinotte huppée. La meilleure hypothèse combine l'effet de la température et des précipitations hivernales (Zimmerman *et al.* 2008). 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 précipitations de neige des deux derniers hivers ont été particulièrement importantes, principalement en Estrie et au Centre-du-Québec, ce qui aurait favorisé la survie hivernale des gélinottes huppées et contribué à une bonne productivité.

Un point d'incertitude qui demeure est la méthode de détermination de l'âge des oiseaux abattus en fin d'automne. 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 ou en novembre. 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 étude qui validerait cette méthode dans les conditions qui prévalent dans nos régions serait donc pertinente.

REMERCIEMENTS

Nos remerciements vont tout d'abord aux membres du réseau de chasseurs du sud du Québec sans qui cette étude n'aurait pu être effectuée. Nous remercions monsieur Michel Baril de la Fédération québécoise des chasseurs et pêcheurs pour sa collaboration constante et appréciée. Un merci particulier à monsieur François Ruel de la région de l'Estrie pour son implication au niveau du recrutement des membres de cette région.

Nous voudrions également remercier madame Lyne Bouthillier et monsieur Philippe Beaupré pour leur aide pour le suivi du réseau et la détermination du sexe et de l'âge des spécimens récoltés et enfin, madame Jacinthe Bouchard pour la révision du texte.

LISTE DES RÉFÉRENCES

- BLANCHETTE, P., ET S. ST-ONGE. 2009. 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 2008. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de l'expertise sur la faune et ses habitats. Québec.
- GROSSMAN, B. 2007. 2005-06 ruffed grouse population status report. Kentucky department of Fish and Wildlife Resources.
- LAMONTAGNE, G., M. GAGNIER, M. HUOT, AND H. BASTIEN. 2009. Plan de gestion du petit gibier 2009-2016. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de l'expertise sur la faune et ses habitats
- PELLETIER, C. 2009. Suivi de la récolte sportive de gélinotte huppée (*Bonasa umbellus*) et de téttras du Canada (*Falcipennis canadensis*) en territoire libre Gaspésien saison 2008. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de l'expertise Énergie-Faune-Forêts-Mines-Territoire de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine. Ste-Anne-des-Monts.
- QUÉBEC, SOCIÉTÉ DE LA FAUNE ET DES PARCS 2002. Rapport sur les impacts de la production porcine sur la faune et ses habitats. Vice-présidence au développement et à l'aménagement de la faune. Québec.
- RITCEY, R. W., AND R. Y. EDWARDS. 1963. Grouse abundance and june temperatures in wells gray park, British Columbia. *Journal of Wildlife Management* 27:604-606.
- RODGERS, R. D. 1979. Ratios of primary calamus diameters for determining age of ruffed grouse. *Wildlife Society Bulletin* 7 (2):125-127.
- ZIMMERMAN, G. S., R. R. HORTON, D. R. DESSECKER, AND R. J. GUTIÉRREZ. 2008. New insight to old hypotheses: ruffed grouse population cycles. *The Wilson Bulletin* 120:239-247.