

INVENTAIRE AÉRIEN DE L'ORIGNAL DANS LA ZONE DE CHASSE 18 À L'HIVER 2006

Bruno Rochette et André Gingras

Direction de l'aménagement de la faune de la Côte-Nord

2006-09-14

RÉSUMÉ

La zone de chasse 18 a fait l'objet d'un inventaire aérien de l'orignal sur une superficie de 25 428 km² entre le 22 janvier et le 19 février 2006. Un total de 72 parcelles ont été survolées en avion et la catégorisation des orignaux présents dans 36 d'entre elles a été faite. La densité hivernale a été établie à $1,32 \pm 17$ % orignal/10 km², pour un total de 3 347 animaux dans la zone. Chez les adultes, le rapport des sexes continue d'être fortement en faveur des femelles quoique l'on remarque une stabilisation de ce paramètre par rapport à la baisse constante notée lors des trois inventaires précédents. La productivité a elle aussi légèrement diminué. Le taux d'exploitation par la chasse sportive demeure stable, ces prélèvements étant en augmentation constante depuis 2000, suivant ainsi la croissance du cheptel. Depuis le dernier inventaire aérien en janvier 2000, la croissance annuelle moyenne de la population d'orignaux est estimée à 4 %. Elle correspond aux objectifs fixés pour cette zone de chasse dans le plan de gestion 2004-2010. Cette croissance pourrait être plus élevée si elle n'était pas freinée par l'importance des prélèvements sportifs des dernières années. Il n'y a cependant pas de raisons biologiques justifiant une modification de la réglementation actuelle d'ici 2010.

INTRODUCTION

La zone de chasse 18 a été inventoriée pour l'orignal en 1989, 1994 et 2000 avant l'inventaire de l'hiver 2006. L'efficience à moyen terme des modalités de chasse appliquées dans cette zone depuis 1999 (principe de l'alternance) n'ayant pu être validée depuis leur mise en place, il devenait impératif de remédier à cette situation. Les résultats du présent inventaire permettent de dresser le portrait de la situation actuelle du cheptel d'orignaux de la zone 18 et de vérifier l'effet réel des mesures d'exploitation sportive prévues dans le Plan de gestion 2004-2010 sur les objectifs de croissance définis pour cette zone.

RÉSULTATS ET DISCUSSION

La zone 18 a une superficie de 25 428 km². La méthode de l'échantillonnage double a été appliquée pour cet inventaire, qui s'est déroulé du 22 janvier au 19 février 2006. Un total de 72 parcelles de 60 km² disséminées sur toute la surface de la zone ont été survolées, soit un taux de sondage de 17 %.

Au préalable, une stratification du territoire a été faite à partir des résultats du dernier inventaire (2000) ainsi que des résultats de chasse sportive de 2001 à 2004 et en tenant compte de notre connaissance générale du secteur (pourvoiries et zecs, feux récents, coupe récentes, etc.). Trois strates d'échantillonnage ont ainsi été déterminées (faible, moyenne et forte).

Pour les deux avions utilisés, une seule base d'opération a été requise, soit l'aéroport de Baie-Comeau. L'hélicoptère a travaillé au départ de Baie-Comeau pour la première portion de l'inventaire et depuis l'aéroport local de Forestville pour la seconde portion de l'opération. Le carburant a été fourni aux deux aéroports par les exploitants locaux; des barils de 205 litres avaient été déposés aux installations de Transports Québec à Baie-Trinité et aux Bergeronnes, aux installations de la pourvoirie Expéditions Arc-en-Ciel à Manic-3, à celles de la Pourvoirie La Rocheuse au nord de Portneuf-sur-Mer et à la centrale Bersimis-1 d'Hydro-Québec à Labrieville.

La densité d'orignaux a été estimée à $1,32 \pm 17 \%$ aux 10 km^2 ($\alpha = 0,10$) pour une population totale dans la zone de 3 347 animaux. En 2000, cette estimation était de l'ordre de $1,03 \pm 20 \%$ original aux 10 km^2 . Le taux de visibilité a été ajusté à 0,68 afin de tenir compte des conditions d'inventaire rencontrées en 2006, celles-ci influençant à la baisse la superficie ravagée par parcelle. De plus, le nombre de réseaux de pistes trouvés par rapport à l'inventaire de 2001 a aussi diminué malgré le fait que 6 parcelles de plus aient été inventoriées.

Le rapport des sexes favorise les femelles (34 mâles pour 100 femelles), ce qui indique que cette population d'orignaux est exploitée de manière importante mais que la proportion de mâles est suffisante pour assurer une reproduction adéquate. La tendance à la baisse dans la représentation hivernale des mâles dans la population adulte qui avait été observée entre 1989 et 2000 (de 28 % à 25 %) semble se stabiliser avec le 25,6 % de cette année. La productivité, exprimée en nombre de faons par 100 femelles, est passée de 60,0 en 1989 à 56,0 en 1994, puis 54,3 en 2000 et 48,5 cette année. La tendance à la baisse de ce paramètre semble donc se maintenir mais se situe tout de même à un niveau acceptable pour l'espèce.

Le taux d'exploitation de 20 % calculé pour la saison de chasse 2005 a légèrement augmenté comparativement à 2000 (16,9 %) et 1994 (18,7 %). Plus spécifiquement, le taux d'exploitation des mâles adultes est relativement stable (38 % en 2005 par rapport à 36 % pour les années précédant les deux inventaires aériens antérieurs). Pour sa part, le taux d'exploitation des femelles adultes a été de près de 17 % en 2005, ce qui est considéré élevé pour cette espèce. Mais lorsque l'on tient compte du fait que ce segment n'est chassé qu'une année sur deux, la récolte « moyenne » annuelle de femelles sur deux ans est encore plus basse que celle enregistrée à la fin des années quatre-vingt-dix (fin de la période de chasse sélective à la femelle) malgré le fait que l'effectif de ce segment soit plus élevé en forêt aujourd'hui. À titre d'information, la récolte sportive est en constante augmentation depuis 1999 malgré une baisse de 8 % du nombre de chasseurs fréquentant la zone (saison de chasse de 1999 vs saison de chasse de 2005). Le succès de chasse a presque doublé (7,0 % vs 12,4 %), ce qui corrobore l'augmentation de la population d'orignaux notée entre les inventaires aériens des hivers 2000 et 2006.

Le principe de l'alternance s'applique pour la zone 18 depuis 1999. En 2004, les chasseurs ont été autorisés à récolter les faons lors des années restrictives (le segment mâle adulte étant le seul autorisé jusqu'à cette date).

Le plan de gestion 2004-2010 vise une augmentation annuelle moyenne de 4 % de la population d'orignaux de cette zone de chasse. Les résultats obtenus lors des inventaires aériens de janvier 2000 et de janvier 2006 (augmentation de 30 %) vont en ce sens et confirment l'efficacité des mesures de gestion appliquées en fonction des objectifs fixés. Cependant, la vitesse de

croissance de la population pourrait être plus élevée si elle n'était pas freinée par l'importance des prélèvements sportifs (835 orignaux en 2005 – année permissive). Une diminution de ces prélèvements permettrait une croissance plus rapide du cheptel, l'habitat actuel pouvant supporter une population d'orignaux beaucoup plus élevée que présentement.

À ce stade-ci, il n'y a donc pas de raisons biologiques justifiant une modification de la réglementation actuelle avant la fin du présent plan de gestion. Cependant, lors de l'élaboration du prochain plan de gestion pour cette espèce, il faudra envisager certaines modifications réglementaires si les chasseurs de cette zone désirent une amélioration de leur succès de chasse.

RÉFÉRENCES

- COURTOIS, R. 1991. Normes régissant les travaux d'inventaires aériens de l'orignal. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche du Québec, Direction de la gestion des espèces et des habitats, Service de la faune terrestre. 24 pages.
- HUOT, M., D. JEAN et R. COURTOIS. 1991. Inventaire aérien de l'orignal dans la zone 18 en janvier 1989. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche du Québec, Direction régionale du Saguenay—Lac-Saint-Jean, Service de l'aménagement et de l'exploitation de la faune, Jonquière. 41 pages.
- LAMONTAGNE, G. et D. JEAN. 1999. Plan de gestion de l'orignal 1999-2003. Société de la faune et des parcs du Québec, Direction de la faune et des habitats. 178 pages.
- LAMONTAGNE, G. et S. LEFORT. 2004. Plan de gestion de l'orignal 2004-2010. Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs, Direction du développement de la faune. 265 pages.
- LEBLANC, Y., D. COUtlÉE et R. COURTOIS. 1996. Programmes dBase et SAS pour l'analyse des données d'inventaires aériens d'orignaux : guide d'utilisation du logiciel INVENT.ORI version 4.0. Ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec, Direction de la faune et des habitats, Service de la faune terrestre. 29 pages.
- ROCHETTE, B. et A. GINGRAS. 2000. Inventaire aérien de l'orignal dans la zone de chasse 18 Est à l'hiver 2000. Société de la faune et des parcs du Québec, Direction de l'aménagement de la faune de la Côte-Nord. 8 pages.

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier toutes les personnes qui, de près ou de loin, ont contribué à la bonne marche de cet inventaire, et plus particulièrement :

- MM. Paul Desmeules et Denis-Claude Imbeau, de la compagnie Les Hélicoptères Canadiens;
- M^{me} Jacqueline Tremblay, de la compagnie SAS Air, ainsi que ses deux pilotes, MM. Yannick Guillemette et Patrick Simard;
- MM. Gilles Landry, biologiste, et François Landry, technicien de la faune de la région 01, pour leur précieuse collaboration;
- MM. Raymond McNicoll et Bruno Baillargeon, de la Direction de la recherche sur la faune, pour leur toute aussi précieuse collaboration;
- M. Léo Dodon, de la pourvoirie Expéditions Arc-en-Ciel, M^{me} Lise Landry, de la Pourvoirie La Rocheuse, MM. Yvon Lavoie et Jean-Pierre Brochu, d'Hydro-Québec, ainsi que les représentants locaux du ministère des Transports à Baie-Trinité et aux Bergeronnes, pour nous avoir permis de mettre des barils de carburant en consigne à leurs diverses installations réparties sur le territoire;
- MM. Gilles Bélisle et Luc Boucher, de la Direction de la protection de la faune de la Côte-Nord, pour le prêt d'un local à Forestville et pour leur collaboration;
- MM. François Barnard, Richard Audy, Alain Chenel, Marc Talbot, Denis Guay et Daniel Dorais, de la Direction de l'aménagement de la faune de la Côte-Nord, pour leur participation à cet inventaire.

Tableau 1. Conditions prévalant lors de l'inventaire aérien de l'original dans la zone 18 à l'hiver 2006.

Nombre de parcelles inventoriées :	72		
Dates de l'inventaire :			
Début :	22 janvier 2006		
Fin :	19 février 2006		
	<u>SAS Air</u>	<u>Les Hélicoptères Canadiens</u>	
Durée (nb jours de vol) :	13	14	
Nombre de jours au sol :	10	12	
Nombre de jours d'affrètement :	23	26	
Aéronefs utilisés :	Cessna 337 (2)	Hélicoptère Bell 206B (1)	
Épaisseur de neige au sol (cm) :	<u>Minimum</u>	<u>Maximum</u>	<u>Moyenne ± S.E. (n)</u>
Visuel :	40	90	71,3 ± 14,3 (68)
Règle :	—	—	—
Texture de la neige :	Poudreuse à 77 % (n = 30)		
Temps moyen depuis la dernière chute de neige (jours) :	Non disponible		
Présence de croûte (%) :	23 % (n = 30)		
Ensoleillement :	90,5 %		
Vent :	Fort : 13,9 %	Moyen : 48,6 %	Faible : 37,5 %
Heures de survol moyennes :	Début : 10 h 00	Fin : 13 h 30	
Durée du survol :	<u>Phase 1</u>	<u>Phase 2</u>	
Par parcelle (min) :	55,4 ± 5,4	61 ± 36,5	
Par km ² (min) :	0,92 ± 0,1	1,02 ± 0,6	
Altitude (m) :	Non noté		
Vitesse (km/h) :	150 km/h*		

*Temps moyen par parcelle; 140 km linéaires par parcelle.

Tableau 2. Ressources humaines et matérielles investies pour l'inventaire aérien de l'original dans la zone 18 à l'hiver 2006.

Ressources humaines

	Cartographie	Sexage	Total
Nombre de parcelles	72	36	72
Planification (j.-p.)	–	–	25
Inventaire :			
Nb personnes	6	2	8
Nb jours-personnes	120	52	172
J.-p./parcelle	1,67	1,44	2,40

Ressources financières

	Cartographie		Sexage (36 parcelles)		Total (72 parcelles)	
	Nb heures	Coût (\$)	Nb heures	Coût (\$)	Nb heures	Coût (\$)
Positionnement	–	5 500,00	–	750,00	–	6 250,00
Minimum garanti	–	–	–	–	–	–
Inventaire :						
Transit	28,4	9 126,62	34,9	21 742,70	63,3	30 869,32
Survol	65,6	21 081,21	35,6	22 178,80	101,2	43 260,01
Carburant	–	10 116,68	–	10 710,58	–	20 827,26
Frais d'atterrissage*	–	2 250,94	–	791,30	–	3 042,24
Temps suppl.	–	6 149,00	–	2 164,11	–	8 313,11
Hôtel	–	8 238,12	–	2 787,14	–	11 025,26
Frais de voyage	–	7 984,03	–	4 024,20	–	12 008,23
Autres frais**	–	740,40	–	74,00	–	814,40
Total	94,0	71 187,00	70,5	65 222,83	164,5	136 409,83
Total/parcelle	1,31	988,71	1,96	1 811,75	2,28	1 894,58

* Incluant stationnement et service aérogare.

** Incluant 1 billet d'avion Québec/Baie-Comeau

Tableau 3. Caractéristiques de l'échantillonnage et estimation de la densité de l'original dans la zone 18 à l'hiver 2006.

Strate	Nb total de parcelles	Nb de parcelles inventoriées	Taux de sondage (%)	Densité estimée ^a moyenne $\pm$ IC ^b (%)
Faible (1)	226	23	10,2	1,18
Moyenne (2)	138	29	21,0	1,47
Forte (3)	58	20	32,8	1,62
Total	422	72	16,8	1,32 $\pm$ 17 %

^aOrignaux/10 km² (taux de visibilité = 0,68).

^bIntervalle de confiance ($\alpha = 0,10$), exprimé en pourcentage de la moyenne.

Tableau 4. Structure de population observée au cours de l'inventaire aérien de l'original dans la zone 18 à l'hiver 2006.

Orignaux par 100 femelles		Pourcentage de mâles chez les adultes	Pourcentage dans la population (moyenne $\pm$ IC ^a)		
Mâles	Faons		Mâles	Femelles	Faons
34,5 $\pm$ 11,7	48,5 $\pm$ 11,0	25,6 $\pm$ 6,5	18,8 $\pm$ 5,4	54,7 $\pm$ 4,6	26,5 $\pm$ 4,8

^aIntervalle de confiance ($\alpha = 0,10$)

Tableau 5. Estimation du taux d'exploitation de l'orignal dans la zone 18 à l'hiver 2006.

Rappels/ajustements

Date de l'inventaire :	2006-01-22 au 2006-02-19
Taux de visibilité :	68 %
Méthode d'échantillonnage :	échantillonnage double
Population estimée dans le secteur inventorié (4 320 km ²) :	570 ± 96,9
Erreur relative (%) :	17
Densité corrigée (orignaux/10 km ²) :	1,32
Superficie d'habitat à l'intérieur de la zone de chasse (km ²) :	25 228 km ²
Population totale de la zone de chasse (25 428 km ²) :	3 347

Taux d'exploitation

Catégorie	Population ^a à l'hiver	Récolte sportive	Population à l'automne	Taux d'exploitation (%)
Mâles	629	389	1 018	38,2
Femelles	1 831	373	2 204	16,6
Faons	887	73	960	7,6
Sous-total adultes	2 460	762	3 222	23,6
Total	3 347	835	4 182	20,0

^aPondéré selon l'importance des strates.

NOTE : Accroissement apparent (s'il n'y avait aucune mortalité naturelle) :

$$\frac{(100 - \text{taux d'exploitation})}{80} \div \frac{(100 - \% \text{ faons à l'automne})}{77} = 1,04, \text{ soit } 4 \%$$