

**PLAN DE GESTION DE L'ORIGINAL 2004-2007  
DE LA SEIGNEURIE DE BEAUPRÉ****RAPPORT FINAL**

PLAN DE GESTION DE L'ORIGINAL 2004-2007  
DE LA SEIGNEURIE DE BEAUPRÉ

RAPPORT FINAL

Présenté au

SÉMINAIRE DE QUÉBEC

Par

GENIVAR Groupe Conseil inc.

JUILLET 2004

Q07988

## ÉQUIPE DE RÉALISATION

---

### **Séminaire de Québec**

Responsable : Jacques Laliberté, ing.f., régisseur des forêts

### **Groupe conseil GENIVAR inc.**

Chargé de projet : Yanick Plourde, biologiste, M. Sc.

Rédaction : Yanick Plourde

Traitement de texte et édition : Sylvie Daigle  
Patricia Castonguay

Collaborateurs : Jacques Laliberté, ing. f.,  
Consultants forestiers DGR inc.

Daniel Banville, biologiste  
Ministère des Ressources naturelles, de la  
faune et des parcs du Québec (MRNFPQ)  
Direction régionale de la Capitale Nationale

Gilles Lamontagne, biologiste  
Responsable de la gestion de la grande faune  
Ministère des Ressources naturelles, de la  
faune et des parcs du Québec (MRNFPQ)  
Direction du développement de la faune

---

### **Référence à citer :**

PLOURDE, Y. 2004. *Plan de gestion de l'original 2004-2007 de la Seigneurie de Beaupré – Rapport final*. Rapport de GENIVAR Groupe Conseil inc. au Séminaire de Québec. 12 p. et annexes.

## **TABLE DES MATIÈRES**

	<b>Page</b>
Équipe de réalisation .....	i
Table des matières .....	ii
Liste des tableaux .....	ii
Liste des annexes .....	ii
1. INTRODUCTION .....	1
2. DENSITÉ ET ABONDANCE DE LA POPULATION D'ORIGNAUX .....	2
3. ÉVOLUTION DE LA RÉCOLTE .....	3
4. PLAN DE GESTION .....	5
4.1 Modalités d'exploitation actuelle .....	5
4.2 Densité d'orignaux et capacité de support du milieu .....	5
4.3 Modalités d'exploitation future .....	6
5. CONCLUSION .....	9
5.1 Recommandations .....	9
6. RÉFÉRENCES .....	11

## **LISTE DES TABLEAUX**

	<b>Page</b>
Tableau 1 Répartition des types de peuplements dans la Seigneurie de Beaupré en 2003 .....	2
Tableau 2 Statistiques de récolte d'orignaux dans la Seigneurie de Beaupré .....	3
Tableau 3 Modalités d'exploitation de l'orignal dans la Seigneurie de Beaupré pour la période 2004-07 .....	8

## **LISTE DES ANNEXES**

Annexe 1 Localisation des ravages d'orignaux à l'hiver 2004 sur la Seigneurie de Beaupré.	
Annexe 2 Statistiques détaillées de récolte d'orignaux dans la Seigneurie de Beaupré de 1987 à 2003.	
Annexe 3 Densités d'orignaux mesurées dans des territoires reconnus pour abriter une abondante population de cette espèce.	

## 1. INTRODUCTION

---

La Seigneurie de Beaupré est un grand massif forestier situé sur la côte de Beaupré, appartenant au Séminaire de Québec, ayant une superficie approximative de 1 595 km<sup>2</sup>. Un total de 197 clubs de chasse et de pêche se voient octroyer le droit d'exploiter la ressource faunique selon les règles imposées par les gestionnaires du Séminaire de Québec.

Considérant l'accroissement de la densité d'originaux révélé par les résultats de l'inventaire réalisé par le ministère des Ressources naturelles, de la faune et des parcs du Québec (MRNF PQ) à l'hiver 2000, les succès de chasse très élevés et la forte demande pour l'activité de chasse par les membres des clubs, le Séminaire de Québec instaurait, à l'automne 2002, un système de tirage au sort pour l'octroi d'autorisations supplémentaires permettant de récolter plus d'un original par club. En 2002 et en 2003, 40 et 25 permis additionnels ont respectivement été émis, conformément aux recommandations contenues dans le plan de gestion de l'original 2002-2005 de la Seigneurie de Beaupré (Plourde et Laberge, 2002).

Compte tenu de l'intérêt manifesté par les membres des clubs pour une telle formule et le maintien de succès de chasse élevés, le Séminaire de Québec désire poursuivre l'émission d'autorisations supplémentaires pour l'abattage d'un original additionnel tant et aussi longtemps que l'état de la population le permettra. Pour connaître l'effectif actuel de la population, le Séminaire de Québec a réalisé, en collaboration avec le MRNF PQ, un inventaire aérien de l'original sur son territoire à l'hiver 2004 (Banville, 2004).

Le présent rapport, qui s'appuie sur les résultats de cet inventaire, propose des modalités de gestion de l'original sur le territoire de la Seigneurie de Beaupré pour la période 2004-2007.

## 2. DENSITÉ ET ABONDANCE DE LA POPULATION D'ORIGNAUX

À l'hiver 2000, le MRNFPQ a procédé à un inventaire aérien de l'orignal dans la région de Québec. La sous-zone de Québec, dans laquelle la Seigneurie de Beaupré est comprise, abritait une densité d'originaux estimée à  $4,51 \pm 1,19$  originaux/10 km<sup>2</sup>. Considérant cette densité, qui est probablement sous-estimée<sup>1</sup>, la population de la Seigneurie de Beaupré (1 595 km<sup>2</sup>) se chiffrait à quelque  $720 \pm 187$  originaux en 2000.

À l'hiver 2004, l'inventaire aérien réalisé par le MRNFPQ sur l'ensemble du territoire de la Seigneurie de Beaupré, a permis de localiser un total de 299 ravages variant entre 0,1 et 63,1 km<sup>2</sup> en superficie (annexe 1). La densité d'originaux estimée à partir des résultats de cet inventaire est de  $10,63 \pm 0,79$  ind./10 km<sup>2</sup>. L'effectif de cette population est donc évalué à  $1 700 \pm 126$  originaux (Banville, 2004). Ce résultat indique que la population d'originaux s'est considérablement accrue en l'espace de quatre ans. Cette situation découle de la faible pression de chasse s'exerçant sur ce territoire, de l'interdiction de chasser les femelles adultes une année sur deux et de l'abondance des peuplements offrant une bonne quantité de brouit (peuplements mixte et feuillus en régénération, tableau 1).

Tableau 1 Répartition des types de peuplements dans la Seigneurie de Beaupré en 2003.

Type	Abondance relative (%)
Résineux > 60 ans	3,8
Résineux < 59 ans	13,3
Mélangé > 60 ans	7,9
Mélangé < 59 ans	20,1
Feuillu > 60 ans	5,9
Feuillu < 59 ans	6,7
Résineux en régénération <sup>1</sup>	5,0
Mixte en régénération <sup>1</sup>	9,3
Feuillu en régénération <sup>1</sup>	1,9
Plantation en régénération	0,7
Peuplement en voie de régénération <sup>2</sup>	7,0
Terrain forestier inaccessibles (pente > 40 %)	13,8
Autres terrains	4,6

1 Couvert forestier perceptible par photo-interprétation, peuplements d'âges généralement compris entre 10 et 30 ans.

2 Couvert forestier imperceptible par photo-interprétation, peuplements d'âges généralement inférieurs à 10 ans.

Les densités d'originaux ne sont toutefois pas uniformes sur tout le territoire. L'inventaire réalisé à l'hiver 2004 confirme que les secteurs sud, ouest et est abritent de très fortes densités en raison de l'abondance des peuplements mixtes et feuillus, alors que les secteurs centre et nord en supportent de moins grandes étant donné la présence de hauts sommets où dominent les résineux.

1 La sous-zone de Québec englobe des territoires dont les densités d'originaux sont plus faibles, car la pression de chasse y est plus forte, ce qui contribue à sous-estimer la densité retrouvée dans la Seigneurie de Beaupré.

### 3. ÉVOLUTION DE LA RÉCOLTE

Depuis 1987, le Service forestier de la Seigneurie de Beaupré du Séminaire de Québec compile le nombre de bêtes abattues (annexe 2). Ces statistiques de chasse sont résumées au tableau 2. Un nombre record de 179 orignaux ont été abattus en 2003 dans les 187 clubs où cette chasse est pratiquée, ce qui contribue à un taux de succès par club très élevé (96 %). Comparativement, le taux de succès par club s'établissait entre 30 et 50 % entre 1989 et 1999.

Tableau 2 Statistiques de récolte d'orignaux dans la Seigneurie de Beaupré.

Année	N <sup>bre</sup> de clubs chassant	Effort de chasse (jr)	N <sup>bre</sup> permis additionnels <sup>1</sup>	Nombre d'orignaux abattus	Succès jr-chasse/orig.	Modalité d'exploitation,
1987	170	-	0	31	-	Tous les segments permis
1988	170	-	0	46	-	Tous les segments permis
1989	170	-	0	54	-	Tous les segments permis
1990	170	-	0	53	-	Tous les segments permis
1991	170	-	0	53	-	Tous les segments permis
1992	170	-	0	63	-	Tous les segments permis
1993	170	-	0	52	-	Tous les segments permis
1994	170	-	0	59	-	Protection des femelles
1995	170	-	0	70	-	Protection des femelles
1996	170	-	0	64	-	Contingentement des femelles
1997	170	-	0	89	-	Contingentement des femelles
1998	170	-	0	79	-	Contingentement des femelles
1999	170	-	0	91	-	Protection des femelles
2000	170	-	0	107	-	Protection des femelles
2001	180	-	0	157	-	Tous les segments permis
2002	185	-	40	129	-	Protection des femelles
2003	187	2 856 <sup>2</sup>	25	179	16,0	Tous les segments permis

1 Nombre d'opportunités additionnelles émises par le Séminaire de Québec permettant l'abattage de deux orignaux par club.

2 Correspond au nombre total de jours chassés par tous les chasseurs. Cette donnée est compilée depuis 2003 à partir d'un questionnaire remis à tous les membres des clubs.

L'augmentation du nombre de bêtes abattues depuis 1998, combinée à l'amélioration du succès de chasse, reflètent un accroissement de la population découlant de l'application des plans de gestion de l'orignal du MRNFPQ (1994-98 et 1999-2003) et des mesures imposées aux membres des clubs qui limitaient l'abattage à un orignal par club.

Depuis 1994, les mesures visant le contingentement des femelles dans la récolte, ou l'interdiction de les abattre certaines années, ont favorisé l'expansion de la population d'orignaux de la Seigneurie de Beaupré, considérant que la chasse est le principal facteur qui limite les populations d'orignaux au Québec. La récolte record d'orignaux en 2003 est aussi attribuable au fait que l'abattage de tous les segments de la population (mâle, femelle et faon) était autorisé.

En 2003, le Séminaire de Québec a instauré un mode de collecte de données auprès des chasseurs afin de suivre plus efficacement certains indicateurs de l'état de la population. Au moyen de questionnaires remis aux membres, l'effort de chasse est maintenant compilé pour tous les clubs. En 2003, 16 jours de chasse ont été nécessaires pour abattre un orignal pour l'ensemble de la Seigneurie de Beaupré. Au fil des ans, l'évolution précise du succès de chasse renseignera sur la tendance de l'effectif de la population et permettra ainsi d'ajuster les modalités d'exploitation même si de nouvelles données d'inventaire ne sont pas disponibles.



## 4. PLAN DE GESTION

---

### 4.1 Modalités d'exploitation actuelle

L'exploitation de la ressource dans la Seigneurie de Beaupré n'est pas orientée vers des objectifs spécifiques comme la croissance de la population ou son exploitation optimale. Le propriétaire désire seulement maintenir une population d'orignaux abondante et en santé, au profit de tous ses membres.

La réglementation limitait l'abattage à un orignal par club jusqu'à l'automne 2001. À l'automne 2002, 40 autorisations spéciales ont été octroyées par tirage au sort pour permettre l'abattage d'un orignal additionnel, découlant des recommandations du plan de gestion de l'orignal 2002-05. À l'automne 2003, le nombre d'autorisations spéciales a été réduit à 25 compte tenu qu'il était permis de chasser tous les segments de la population.

Le taux d'exploitation d'une population d'orignaux correspond à la proportion d'orignaux récoltée par la chasse sportive sur son effectif total avant la chasse. À l'hiver 2004, le territoire abritait une population estimée à 1 700 orignaux. Considérant qu'il s'est récolté 179 bêtes à l'automne, l'effectif de la population se chiffrait donc à quelque 1 879 orignaux. Par conséquent, le taux d'exploitation en 2003 s'établissait à 9,5 %.

Ce taux d'exploitation est inférieur à celui de 20 % jugé conservateur par le MRNFPQ pour une exploitation soutenue d'une population d'orignaux. Avec un taux d'exploitation de moins de 10 % en 2004, la population d'orignaux de la Seigneurie de Beaupré n'est donc pas exploitée à son plein potentiel, ce qui favorise la croissance du cheptel.

### 4.2 Densité d'orignaux et capacité de support du milieu

La revue des densités d'orignaux dans des territoires reconnus pour supporter d'importantes populations de ce cervidé (annexe 3) indique que la Seigneurie de Beaupré abrite une population très abondante. Dans certains territoires, les densités sont plus élevées<sup>2</sup> avec comme conséquence une dégradation de la qualité de l'habitat (cas de la réserve faunique de Matane avec 20 orignaux/10 km<sup>2</sup>, Gilles Lamontagne, MRNFPQ, 8/07/2004, comm. pers.). À des densités élevées, les orignaux vont brouter plus intensément certaines essences végétales, ce qui peut entraîner une détérioration des strates forestières inférieures. Dans l'État du Vermont, Hirth (2000) a observé que l'écorçage des tiges de sorbier d'Amérique leur occasionnait 7 % de mortalité à des densités d'orignaux comprises entre 0,5 et 4 ind./10 km<sup>2</sup>. Dans le parc Algonquin en Ontario, le brout des orignaux sur des semis de pruche du Canada provoque des mortalités chez environ 6 % d'entre eux en l'espace de six ans (Vasiliauskas et Aarssen, 1999). Aussi, dans le parc national Gros-Morne à Terre-Neuve, où les densités

---

2 Il faut faire attention à la superficie du territoire considéré car plus il est restreint, plus les conditions locales peuvent influencer les concentrations d'orignaux observées.

d'orignaux atteignent jusqu'à 68 ind./10 km<sup>2</sup> dans certains secteurs, le broutage intensif a provoqué des changements dans la composition végétale et dans le patron de la succession forestière (Anions, 2000). À des densités élevées, la disponibilité de la nourriture peut être réduite à des niveaux pouvant être limitant durant l'hiver lorsque les orignaux sont confinés à l'intérieur de secteurs restreints (Persson, 2003).

La capacité de support ( $K$ ) de la Seigneurie de Beaupré correspond à la densité maximale d'orignaux qu'elle peut supporter sans que le milieu se dégrade et que les orignaux en soient affectés de façon significative. En Gaspésie, la capacité de support du milieu a été évaluée à environ 20 orignaux/ 10 km<sup>2</sup> (Crête, 1989). La présence du loup va toutefois contribuer à maintenir naturellement les densités autour de 13 orignaux/ 10 km<sup>2</sup> ou même moins en présence d'ours noirs (Messier, 1994). Or, il est reconnu que maintenir une population exploitée au niveau maximal de la capacité de support du milieu n'est pas la solution optimale car les orignaux y sont en grand nombre, ce qui contribue à dégrader l'habitat et que les naissances suffisent à peine à compenser les mortalités. Pour favoriser une productivité maximale du cheptel, il est recommandé de maintenir la population à un niveau correspondant à 0,5 à 0,6  $K$  (Gilles Lamontagne, MRNFPQ, 18/06/2004, comm. pers.).

Ainsi, pour les populations d'orignaux du Québec, le MRNFPQ cherche à maintenir des densités maximales de l'ordre de 10 orignaux/10 km<sup>2</sup> en absence de loup et d'environ 5 orignaux/10 km<sup>2</sup> en présence de ce prédateur (Gilles Lamontagne, MRNFPQ, 18/06/2004, comm. pers.). Par exemple, en Abitibi ou dans le parc de la Mauricie (en absence de chasse), les habitats de la sapinière et la présence du loup semblent limiter les populations autour de 5 orignaux/ 10 km<sup>2</sup>. Comme le loup est présent dans le territoire de la Seigneurie de Beaupré, les densités d'orignaux sont supérieures au seuil permettant une exploitation optimale soutenue. Par ailleurs, si aucune intervention n'est faite pour stabiliser la population, la qualité des habitats se dégradera, les orignaux seront moins gras à la fin de l'hiver, ils seront plus vulnérables à la prédation, la fécondité des femelles diminuera<sup>3</sup>, et plusieurs individus émigreront à l'extérieur de la Seigneurie de Beaupré à la recherche de secteurs plus riches en brout (Gilles Lamontagne et Daniel Banville, MRNFPQ, 18/06/2004, comm. pers.).

### 4.3 Modalités d'exploitation future

Même si avec 50 faons/ 100 femelles, le recrutement est suffisant pour assurer la croissance de la population, il n'atteint pas celui d'une population productive et en santé (70 faons/ 100 femelles à l'hiver, Gilles Lamontagne, MRNFPQ, 8/07/2004, comm. pers.). De toute évidence, la croissance de la population ne pourra se maintenir au rythme des quatre dernières années. Compte tenu que la population d'orignaux de la Seigneurie de Beaupré est sous-exploitée (taux d'exploitation inférieur à 10 %), que les densités y sont très élevées et considérant la forte demande pour l'activité de chasse, il

---

<sup>3</sup> Par une plus faible proportion de jumeaux, par un nombre plus restreint de femelles d'un an et demi gravides et par une plus grande mortalité des faons (néonatalité, allaitement déficient, etc.).

est recommandé d'augmenter sa pression de manière à maximiser les retombées économiques tout en maintenant une population d'originaux stable et en santé.

En considérant un recrutement annuel de 21 % au printemps 2004, selon le nombre de faons observés lors de l'inventaire aérien (Banville, 2004), la population d'avant chasse s'établira à environ 2 057 individus à l'automne 2005. En considérant maintenant un taux d'exploitation conservateur de 15 %<sup>4</sup>, il serait alors possible de récolter 309 bêtes par année.

Lors des deux dernières années, il s'est récolté 129 originaux lorsque l'abattage des femelles est interdit (2002) et 179 lorsque tous les segments sont autorisés (2003, annexe 2). En 2002, un couvert de neige a recouvert les chemins forestiers très tôt durant la saison de chasse et plusieurs ont dû sortir de la forêt. Considérant que dorénavant la saison de chasse est devancée d'une semaine, cette situation est moins susceptible de se reproduire. Par conséquent, il est assumé qu'une récolte de l'ordre de 145 originaux est plus probable de se produire en considérant l'abattage d'un deuxième original par club selon un mode d'attribution des autorisations spéciales par tirage au sort comme en 2002.

Tel que discuté précédemment, il est souhaitable d'augmenter la pression de chasse dans la situation actuelle pour atteindre un taux minimum d'exploitation de 15 %. L'attribution d'autorisations spéciales par tirage au sort pour l'abattage d'un deuxième original par club n'est pas suffisante pour atteindre un tel taux d'exploitation. D'autres mesures devront être mises de l'avant pour viser l'abattage d'au moins 309 originaux. En considérant des taux de succès de 70 % et de 90 %, selon qu'il soit permis ou non d'abattre les femelles, le nombre d'autorisations additionnelles pouvant potentiellement être allouées serait de 234 en 2004 et en 2006 (années où l'abattage des femelles est interdit) et de 144 en 2005 et en 2007 (années où tous les segments de la population peuvent être récoltés) (tableau 3).

Compte tenu que 187 clubs se sont prévalus de leur droit de chasse à l'original dans la Seigneurie de Beaupré en 2003 et dans le but de faciliter la gestion, il est proposé d'offrir l'opportunité d'abattre deux originaux à tous les clubs qui le désirent sans tirage au sort. Cette mesure devrait permettre l'abattage d'un plus grand nombre d'originaux mais ne sera pas suffisante pour atteindre une récolte de plus de 300 bêtes. D'autres mesures sont proposées à la section 5.1 et pourront être appliquées à partir de la saison 2005.

Le prix demandé pour l'octroi d'une autorisation permettant l'abattage d'un original additionnel est laissé à la discrétion du Séminaire de Québec.

---

4 Ce taux d'exploitation est utilisé par la plupart des réserves fauniques au Québec.

Tableau 3 Modalités d'exploitation de l'original dans la Seigneurie de Beaupré pour la période 2004-07.

Année	Population considérée (n <sup>bre</sup> orignaux) <sup>1</sup>	Modalités de gestion	Récolte prévue selon les règles actuelles	Taux d'exploitation visé	Surplus à récolter (n <sup>bre</sup> orignaux)	Succès considéré (%)	N <sup>bre</sup> permis additionnel potentiel
2004	2 057	Protection des femelles	145	15 % (309 orignaux)	164	70	234
2005	2 057	Tous les segments permis	179	15 % (309 orignaux)	130	90	144
2006	2 057	Protection des femelles	145	15 % (309 orignaux)	164	70	234
2007	2 057	Tous les segments permis	179	15 % (309 orignaux)	130	90	144

<sup>1</sup> Aux 1 700 orignaux inventoriés à l'hiver 2004, un recrutement annuel de 21 % a été ajouté pour tenir compte des naissances du printemps 2005.

## 5. CONCLUSION

---

La forte densité d'orignaux mesurée à l'hiver 2004 et l'augmentation du succès de chasse indiquent que la population de la Seigneurie de Beaupré est en forte croissance. Dans la situation actuelle, il est préférable de réduire l'accroissement de la population car une dégradation de la qualité de l'habitat pourrait survenir dans les prochaines années. Autoriser l'abattage d'un orignal additionnel à tous les clubs aura pour effet d'accroître quelque peu la pression de chasse quoique cette mesure ne soit pas suffisante, à elle seule, pour stabiliser la population. D'autres mesures visant à récolter plus d'orignaux devront donc être mises de l'avant.

L'évolution du taux de succès dans le temps s'avère généralement un bon indicateur de l'état de santé d'une population d'orignaux, le succès étant directement proportionnel à la densité de ce cervidé. Avec le suivi annuel des statistiques de chasse, notamment le nombre d'orignaux abattus par jour de chasse, il sera toujours possible de revoir à la baisse, si nécessaire, le nombre d'autorisations spéciales allouées.

Les mesures proposées ci-après devront être revues en 2008 en fonction des modalités d'exploitation du prochain plan de gestion provincial de l'orignal ou à la lumière des résultats des futurs inventaires aériens de l'orignal.

### 5.1 Recommandations

À la lumière des résultats de l'inventaire aérien et des statistiques de récolte des dernières années, des pistes de suivi de la population et de l'habitat ainsi que des modalités de gestion particulières sont formulées.

#### *Suivis*

- poursuivre la compilation des statistiques de chasse, notamment l'effort de chasse, afin de suivre l'évolution des captures par unité d'effort;
- réaliser un inventaire aérien à l'hiver 2009-2010 afin d'évaluer de nouveau l'abondance de la population et ainsi orienter les modalités de gestion futures;
- procéder à un inventaire de ramilles (broutées vs non broutées) à l'intérieur de quelques ravages de la Seigneurie de Beaupré pour évaluer la qualité actuelle de l'habitat hivernal de l'orignal.

#### *Modalités de gestion*

##### *Saison 2004*

- offrir à tous les clubs qui le désirent, la possibilité de se prévaloir d'une autorisation spéciale pour l'abattage d'un deuxième orignal.

*Saisons 2005-2007*

- offrir à tous les clubs qui le désirent, la possibilité de se prévaloir d'une autorisation spéciale pour l'abattage d'un deuxième orignal;
- offrir, aux clubs de plus 10 km<sup>2</sup> de superficie, éventuellement, la possibilité d'abattre un troisième orignal si le nombre de chasseurs est égal ou supérieur à six. Les années ou tous les segments de la population sont permis, ce troisième orignal devra obligatoirement être une femelle;
- offrir, à tous les clubs qui le désirent, éventuellement, la possibilité d'abattre deux faons à la place d'un orignal adulte. Le nombre d'originaux abattus par club ne devra toutefois pas excéder trois.

## 6. RÉFÉRENCES

---

- ANION, D. 2000. *Changes in structure of a boreal forest community following intense herbivory by moose*. Alces.
- BANVILLE, D. 2004. *Inventaire aérien de l'orignal sur le territoire de la Seigneurie de Beaupré à l'hiver 2004*. Société de la faune et des parcs du Québec. Direction de l'aménagement de la faune de la Capitale-Nationale, 13 p.
- BOERTHE, R.D., C.T. SEATON, D. D. YOUNG, M.A. KEECH et B.W. DALE. 2000. *Factors limiting moose at high densities in unit 20A*. Alaska Department of Fish and Game. Federal aid in wildlife restoration research performance report, July 1999-June 2000. Grant W-27-3, study 1.51. Juneau, Alaska. 43 p.
- CRÊTE, M. 1989. *Approximation of K carrying capacity for moose in eastern Quebec*. *Can. J. Zool.* 67: 373-380.
- HIRTH, D.H. 2000. *Impact of moose bark stripping on mountain ash in Vermont*. Alces.
- MAHONEY, S. 2000. *Extreme moose demographics in Gros Morne national park, Newfoundland*. Alces.
- MCKENNEY, D.W., R.S. REMPEL, L.A. VENIER, Y. WANG et A. BISSET. 1998. *Development and application of a spatially explicit moose population model*. *Can. J. Zool.* 76: 1922-1931.
- MESSIER, F. 1994. *Ungulate population models with predation: a case study with the north American moose*. *Ecology*. 75 (2): 478-488.
- NYGREN, K. 2000. *Effects of moose density on timber quality and biodiversity restoration in Sweden, Finland, and Russian Karelia*. Alces.
- PERSSON, I.-L. 2003. *Moose population density and habitat productivity as drivers of ecosystem processes in northern boreal forests*. Doctoral diss. Dept. of Animal Ecology, SLU. Acta Universitatis agriculturae Sueciae. Silvestria vol. 272.
- PETERSON, R.O. et J.A. VUCETICH. 2004. *Ecological studies of wolves on Isle Royale*. Annual report 2003-2004. School of Forest Resources and Environmental Science, Michigan Technological University, Houghton, Michigan, USA: 49931-1295. 18 p.

PLOURDE, Y. et G. LABERGE. 2002. *Plan de gestion de l'original 2002-2005 de la Seigneurie de Beaupré*. Rapport du Groupe conseil GENIVAR inc. et de Consultants Forestiers DGR inc pour le Séminaire de Québec. 24 p. et annexes.

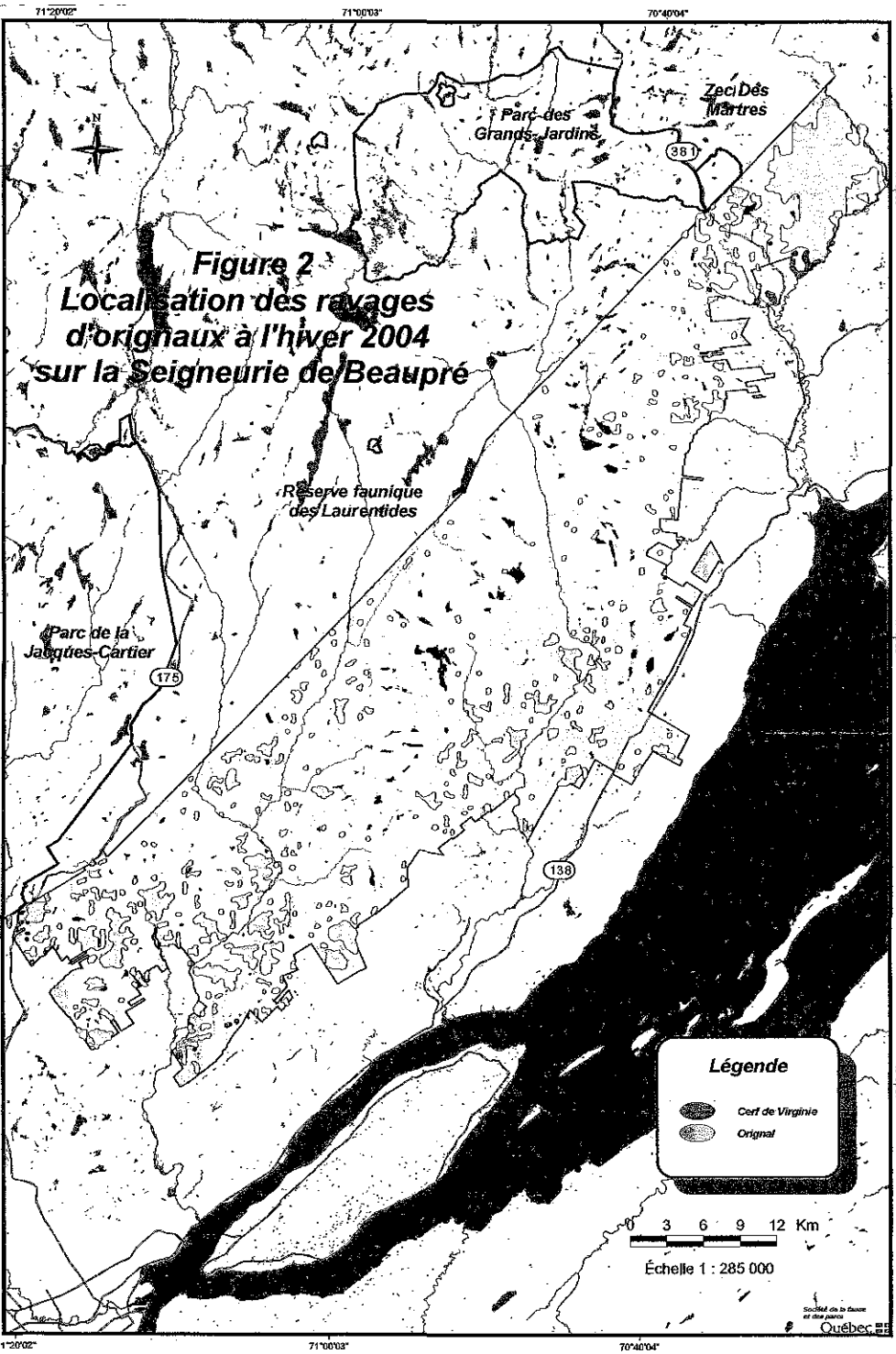
SELL, S.M. 2000. *A summary of research on moose and related ecological topics at Isle Royale, U.S.A.* Alces.

VASILIAUSKAS, S.A. et L.W. AARSSSEN. 2000. *The Effects of moose (Alces alces) on Hemlock (Tsuga Canadensis) seedling establishments in Algonquin provincial park, Ontario, Canada*. Proceedins of the symposium on sustainable management of hemlock ecosystems in eastern North America (june 1999), USDA Forest Service, General Technical Report-NE-267. p. 148-153. Durham, New Hampshire.



ANNEXE 1

Localisation des ravages d'originaux à l'hiver 2004  
sur la Seigneurie de Beaupré (tiré de Banville, 2004)



**Figure 2**  
**Localisation des ravages**  
**d'originaux à l'hiver 2004**  
**sur la Seigneurie de Beauport**

**Légende**

-  Cort de Virginio
-  Orignal

0 3 6 9 12 Km  
 Échelle 1 : 285 000

ANNEXE 2

Statistiques détaillées de récolte d'origaux dans  
la Seigneurie de Beupré de 1987 à 2003

ABATTAGE D'ORIGINAL SUR LES CLUBS DU SÉMINAIRE DE QUÉBEC																							Droit à un 2 <sup>e</sup>		Nb. Année	
Données, années 1987 à 2003																									17	
No	Club Nom	Mun.	Total (km <sup>2</sup> )	Nombre membres	Années																	Taux de succès				
					87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	Nombre	%			
101	Ramadou	STO	14,73	9		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	F	1	1	F	13	76		
102	Des Trois-Lacs	STO	16,92	18	1			1	1	1	1	1			1	1	1	1	F	2	2	FM	14	82		
103	Saturne	STO	7,09	7			1	1	1		1	1	1		1		1	1	F	1	1	F	11	65		
104	Lac Dubrin	STO	6,40	8	1		1	1			1		1	1	1	1	1	1	M	1	2	FM	14	82		
105	Lac La Loutre	STO	1,32	3													1	1	M			1	M	3	18	
106	Laval	STO	8,58	8	1		1	1		1			1		1	1	1	1	F	2	1	M	13	76		
107	Lac Thibeault	TNO	20,23	18					1				1		1	1	1	1	M	1	1	F	9	53		
108	Lacs Garneau et Rond	TNO	5,69	5										1	1		1	1		2	2	MM	8	47		
109	Lac Bédard	TNO	2,82	3			1		1	1	1	1	1		1			1	1	M		1	M	10	59	
110	Lac du Fond	TNO	3,64	4				1		1						1						1	F	5	29	
111	Lac Boutet	TNO	3,14	4								1	1	1	1	1		1	F			1	M	7	41	
112	Lac Rouge	SBL	7,94	7		1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	M	1	1	1	M	15	88	
113	Caron Inc.	TNO	5,73	6			1	1	1					1			1		M	1			7	41		
114	Rigolet Enr.	TNO	6,26	6			1		1			1		1	1	1		1	1	M		1	F	9	53	
115	La Cabane	TNO	6,69	5				1									1	1	1	F	1		5	29		
116	Sept-Crans	SAB	4,09	3						1					1				1	M	1	1	F	5	29	
117	De la Cavée	SAB	14,99	4			1	1	1		1	1		1	1	1	1	1	M	1	1		13	76		
118	Rivière Smith	TNO	8,04	4																						
119	Saint-Hilaire	TNO	8,85	5	1		1	1	1	1	1	1			1	1	1	1	F	1	1	M	14	82		
120	Tourville	TNO	9,93	3		1	1	1	1	1				1	1		1	1	F	2	2	FM	12	71		
121	Petits Lacs Gagnon	TNO	4,68	4	1		1			1	1			1	1		1	1	F			1	F	10	59	
122	Bonnet	TNO	4,45	4																		1	M	1	6	
123	L'Espérance Inc.	TNO	9,76	4									1					1	1	F	1	2	MM	6	35	
124	Lynchs 1 et 2	TNO	8,28	3		1	1		1	1				1				1	F			1	F	7	41	
125	Lynchs 3-4 (Rémi Inc.)	TNO	9,80	10						1													1	F	2	12
126	La Hache	TNO	2,43	6					1	1	1			1	1		1	1				1	1	F	9	53
127	Lacs Sauvage & Pelletier	TNO	6,13	5		1			1	1					1		1	1				1		7	41	
128	Lac-à-l'île	TNO	9,84	8											1		1		1	M	1	1	M	5	29	
129	Lac Creux	TNO	8,93	4													1	1	1	F		1	M	4	24	
130	Ste-Brigitte	TNO	8,08	4					1	1				1			1	1	M	1	1	1	F	7	41	
131	Ruisseau Bureau	TNO	11,35	6				1				1				1	1	1	1	M		1	M	7	41	
132	Ruisseau Noël	STO	2,89	2		1	1		1	1					1	1	1	1	F			1	M	10	59	
133	Doyon	TNO	1,86	2														1						1	6	
134	Creek à l'Ours	TNO	4,85	3			1						1				1	1	1	F		1	M	6	35	
135	Grand Club	TNO	7,18	6													1		1	M		1	M	3	18	
136	Sault-à-la-Puce Est	CRI	10,99	4													1	1	M	1	1	F	4	24		

No	Club Nom	Mun.	Total (km <sup>2</sup> )	Nombre membres	Années																	Taux de succès			
					87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	Nombre	%		
137	Ruisseau Côté	STO	16,59	7				1				1	1			1	1	1	F		1	M	7	41	
138	Rossignol	SBL	18,32	2					1					1	1	1	1	1	M	1	1	F	8	47	
139	Du Parc Enr.	STO	6,13	4								1			1	1	1	1	M	1	1	F	6	35	
140	Rivière Swain	TNO	6,63	7			1						1	1	1	1	1	1	F	1	1	M	10	59	
141	Ghys Inc.	TNO	6,60	8					1				1	1	1	1	1	F			1	M	8	47	
142	Ruisseau Turcotte	TNO	10,80	2					1								1	1	F				4	24	
143	La Des Neiges	TNO	7,18	4									1	1	1	1	1	1	F		1	M	7	41	
144	Ruisseau du Nord	TNO	11,43	7			1	1		1	1	1	1	1			1	1	M	1	1	M	12	71	
145	Du Sault	TNO	7,91	3								1	1		1			1	M		1	F	5	29	
146	La Détente	TNO	4,26	3						1								1	M		1	F	3	18	
147	Montmorency-Nord	TNO	8,82	3			1			1	1	1		1				1	M	1	2	FM	9	53	
148	Caribou-Est	TNO	5,50	6										1	1	1	1	1	M	2	1	M	9	53	
149	Ruisseau Maurice	TNO	6,87	7			1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	M		1	M	14	82	
150	Gai-Ron	TNO	5,06	6			1	1	1			1						1	M	1	1	F	8	47	
151	Du Trappeur	TNO	8,47	4			1											1	F				2	12	
152	Sportif Dépôt Inc.	TNO	5,45	4				1					1					1	M	1	1	M	6	35	
153	Bidou Inc.	TNO	5,89	5			1			1			1					1	F				4	24	
154	Babi	TNO	9,20	5				1						1				1	M	1	1	M	5	29	
155	Ruisseau Cauchon	TNO	7,73	5				1							1			1	F	1	1	M	5	29	
156	Ruisseau Orignal	TNO	6,26	5			1	1	1	1	1	1	1	1			1	1	M	2	1	M	15	88	
157	Bas de la rivière Smith	TNO	9,61	3					1	1			1		1	1	1	1	F	1	1	M	10	59	
158	Caribou-Centre	TNO	7,23	7				1	1					1				1	F	2	1	M	9	53	
159	De la Smith	TNO	7,17	5			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	F	1	1	M	15	88	
160	Ruisseau Gallant	TNO	5,38	5					1								1	1	M	1	1	F	5	29	
161	Montagnard	TNO	5,72	5									1				1	1	M	1	1	M	5	29	
162	Bas de la rivière Brûlée	TNO	6,44	4									1					1	F	1			3	18	
163	Le 1104	TNO	5,84	4			1						1		1		1	1					5	29	
164	La Blanche	TNO	1,51	4										1	1	1	1	1	F	2	1	M	9	53	
165	O'Grady	TNO	5,49	10					1						1						1		3	18	
166	Marcotte Inc.	TNO	8,29	4			1											1	F	1	1	M	4	24	
167	Ruisseau Jos. Bédard	TNO	2,89	5								1	1		1			1	F		1	M	5	29	
168	Rivière Rouge	TNO	10,12	7				1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	F	1	1	F	13	76	
169	Sault-à-la-Puce Ouest	TNO	7,84	3																		1	M		
170	Chevreuil	TNO	9,48	6			1		1	1	1	1	1		1			1	F		1	F	10	59	
171	Bas de la Caribou	TNO	8,45	3			1		1									1	F				3	18	
172	Érika	TNO	7,49	5				1		1			1	1		1	1		M	1			8	47	
173	Des Oisailles	STO	6,97	4													1				1		2	12	
174	Petit Club	TNO	2,53	6										1			1	1	F		1	V	4	24	
175	Banc de Sable	TNO	4,71	5										1				1	F	1			3	18	
176	Du Chaudron	TNO	6,33	5														1	1	F	2	1	F	5	29

No	Club Nom	Mun.	Total (km <sup>2</sup> )	Nombre membres	Années																	Taux de succès				
					87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	Nombre	%			
177	Haut du Swamp	TNO	3,07	7						1	1	1	1		1		1	1	1	M		1	M	9	53	
178	Du Grand Massif	TNO	3,66	4			1	1	1									1						4	24	
179	Haut de la Bonne-femme	TNO	1,45	3			1	1						1										3	18	
180	Les Mésanges	TNO	6,51	4	1	1	1		1		1			1			1		F			1	F	9	53	
181	Papi	TNO	3,74	2							1	1	1	1		1	1					1	M	7	41	
182	Algami	TNO	2,25	3			1					1					1	1	F			1	M	6	35	
183	Accueil	TNO	2,92	6				1						1				1	F			1	V	4	24	
184	Verret	SBL	7,01	6						1					1		1	1	F			1	M	6	35	
185	Du moulin	TNO	4,31	5								1	1	1	1		1		M		1	1	F	8	47	
186	Gang	TNO	5,81	4										1								1	F	2	12	
187	Coulée Morisson	STO	5,54	7			1							1	1	1	1	1	F		1	1	M	9	53	
188	Du lac Pinet	TNO	9,50	4														1	F			1	F	2	12	
189	St-Achillée (Réjean Godin)	TNO	1,29	8													1	1	M			1	M	3	18	
190	Rivière Lépine	STO	3,51	4														1	M		1			2	12	
191	Ruisseau Brebel	TNO	4,48	3														1	F			1	F	2	12	
201	Des "25" Inc.	TNO	17,77	34									1				1	1	M			2	MV	5	29	
202	Gros Pin Inc.	TNO	6,85	7			1				1	1	1	1	1	1	1	1	M		1	1	F	12	71	
203	Petite Savane Inc.	TNO	23,99	11												1	1	1	M			2	FM	5	29	
204	Grammon Inc.	TNO	6,25	6																						
205	Aurore Inc.	TNO-BSP	10,97	7																		1	1	M	2	12
206	Mestashibo Inc.	BSP	33,17	10			1		1				1	1		1		1	M			1	F	7	41	
207	Des Mesureurs	BSP	4,80	6			1				1							1	F			1		4	24	
208	Faucheux Inc.	BSP	25,28	26	1	1		1	1	1				1	1	1	1					2	1	F	13	76
209	Sportifs du lac Quécy Inc	BSP	5,56	6		1				1	1			1	1	1	1	1	M			2	2	FM	13	76
210	Lac Équerre	BSP	5,86	6	1		1			1					1			1	F		1	1	F	8	47	
211	Ruisseau des Sources	BSP	5,19	5													1	1	F		1	1	M	4	24	
212	Beaubois Inc.	BSP	2,91	6							1							1	M			1	F	3	18	
213	Lac Canard	BSP	8,39	8	1	1	1			1	1	1	1	1		1	1	1	M		1	2	FM	15	88	
214	Notre-Dame des Cîmes Inc.	BSP	14,83	5			1		1		1					1					1	1	M	7	41	
215	Tatawee	BSP	6,37	6													1	1	F			1	F	3	18	
216	Lac des Bêtes	BSP	5,22	6									1	1								1	M	3	18	
217	Ruisseau Beaumier Inc.	TNO	18,74	6			1		1			1	1		1	1	1	1	M		1	1	M	12	71	
218	Lac Cruche	TNO	5,24	4							1												1	M	2	12
219	Mobo	TNO	9,50	10	1	1		1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	F		1	1	F	15	88	
220	Manoir Brûlé	TNO	33,89	18							1	1			1	1	1	1	M		2	2	FM	10	59	
221	Montagne des Sables	STC	10,44	10			1	1					1		1		1	1	M		1	1	M	9	53	
222	Rivière Brûlée	TNO	11,63	6										1		1	1				1	1	M	7	41	
223	Mont Saint-Étienne Inc.	TNO	14,74	15										1			1	1	M		2	1	M	6	35	
224	Hibou	BSP	10,65	5						1														1	6	

No	Club Nom	Mun.	Total (km <sup>2</sup> )	Nombre membres	Années																	Taux de succès			
					87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	Nombre	%		
225	Réma	TNO	1,69	3											1	1	1	1	M		1	M	5	29	
226	Leclerc	BSP	2,79	7		1					1	1	1	1		1	1	1	F	1			9	53	
227	Rivière des Roches	TNO	15,23	6				1	1			1			1	1	1	1	F	2	2	FM	12	71	
228	Ruisseau Clair	STC	5,93	6			1		1					1	1	1		1	F	1	1	F	8	47	
229	Petit Lac Godin	STC	2,45	3			1	1	1	1	1			1	1	1	1	1	M	1	1	F	13	76	
230	Creek Mont Bleu	TNO	15,52	12		1	1	1			1			1	1	1	1	1	M	1	1	F	12	71	
231	Orignal	SUR	10,63	4																					
232	Antoine-Duchesne	SUR	2,37	6														1		F			2	12	
233	Laliberté & Pic-bois	BSP	13,37	4							1				1	1		1	F	1	1	F	6	35	
234	Gros-Ruisseau	BSP	9,75	8						1		1	1					1	F		1	F	6	35	
235	De la Passe	TNO	4,67	5		1	1		1				1					1	F	1	2	MM	9	53	
236	François	BSP	1,74	3			1														1	M	2	12	
237	Sainte-Anne	BSP	9,69	4			1							1	1			1	F		1	M	5	29	
238	Lauatikan	BSP	2,21	1				1											1	F		1	F	3	18
239	Jaro	BSP	2,20	3																	1		1	6	
240	Lelani	TNO	1,55	6									1										1	6	
241	Des Îlets	SUR	5,23	8													1				1		2	12	
242	Bacagnole Inc.	TNO	19,70	20				1					1					1	M	2	2	FM	7	41	
243	Lac Savanne Inc.	BSP	6,23	4				1	1	1	1		1					1	F	2			8	47	
244	De la Faune Inc.	TNO	2,27	1			1								1		1						4	24	
245	Côte Caribou	TNO	7,03	9													1	1	F	1	1	M	4	24	
246	McLean	PRS	4,29	5			1																1	6	
247	Chenaux	STC	13,66	4		1		1	1					1	1	1	1	1	F	1	1	M	11	65	
248	Du Loup	TNO	2,56	3		1	1		1					1	1	1	1	1	M	1	1	F	12	71	
249	Bas de la rivière Savanne	BSP	1,07	3							1												1	6	
250	Des Beaudoins	STC	21,96	14		1	1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	M	1	1	M	14	82	
251	Simard	TNO	0,81	3				1	1	1	1							1	F		1	F	7	41	
252	Sapinière Gauthier	PRS	10,16	6									1		1		1		M		1	M	5	29	
253	Des Mousquetaires	BSP	2,76	3			1						1	1	1	1	1	1	M		1	M	9	53	
254	Lavoie	BSP	5,04	3		1	1			1	1			1				1	M	1	2	FM	10	59	
255	De la Dame	BSP	2,33	3					1					1			1	1	F		1	F	5	29	
256	Des Épinettes	STC	5,81	2						1							1	1	M	1	1	F	5	29	
257	Gélinotte	STC	3,91	6														1	F	1	1	F	3	18	
258	Lac Bouchard	BSP	5,53	1																					
259	Lac Perdu	TNO	16,10	16									1		1	1	1	1	F	1	1	M	8	47	
260	Des Côteaux	BSP	5,55	4																	1	1	M	2	12
261	Arrière du Mont Ste-Anne	TNO	2,61	3														1	M	1	1	M	3	18	
301	Barrière Lac-à-Foin	BSP	5,52	4			1	1		1	1				1	1	1	1	M		2	FM	13	76	
302	Saint-Antoine Inc.	BSP-PRS	19,24	21		1	1		1	1				1	1	1	1	1	M	2	1	F	14	82	

No	Club Nom	Mun.	Total (km <sup>2</sup> )	Nombre membres	Années																	Taux de succès			
					87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	Nombre	%		
303	Lac Larouche	BSP-PRS	3,36	3				1							1	1			1	M		1	M	5	29
304	Lac Tétard	BSP	4,20	2			1					1	1		1						1	1	F	6	35
305	Quatre-Saisons	BSP	8,22	8																	1	1	M	2	12
306	Lac-à-Foin	BSP	8,61	18	1																	1	M	5	29
307	Lac des Bouchard	BSP	1,68	6							1	1			1			1	1	M	1	1	F	7	41
308	Lac des Fourches	BSP	2,22	5																		1	M	1	6
309	Ruisseau Pied du Mont	BSP	13,32	8	1			1				1					1	1	F	1	1	F	8	47	
310	Grand Lac-à-Ange	BSP	8,61	3														1	M				1	6	
311	Des Pointes	SUR	3,23	4														1	M			1	F	2	12
312	Petit Lac-à-Ange Inc.	BSP	3,71	4					1						1			1	1	F	1	1	F	6	35
313	Rivière des Mares	BSP	13,70	6		1				1				1	1	1		1	F				6	35	
314	La-ré-mi	SUR	14,58	6		1		1			1						1	1	F	1	1	F	8	47	
315	Dos de la vache	SUR	12,36	5						1	1	1			1		1	M	1	1	M	8	47		
316	Tuboga	SUR	11,62	5	1			1	1	1					1	1		1	F	1	1	F	9	53	
317	Gagnon	SUR	19,13	18	1	1	1				1			1	1	1	1	1	M			1	M	12	71
318	Grand-père Labbé	SUR	10,50	4		1				1				1	1	1	1	1	M	1	1	M	11	65	
319	Lac des Cygnes Inc.	SUR	24,60	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	M	1	2	MM	18	106	
320	Décharge lac du Bras	SUR	10,57	8		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	M	1	1	M	14	82	
321	Lac-à-Rien	BSP	3,05	2								1									1	1	F	3	18
322	Lac du Four	SUR	6,26	3				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	M	1	1	M	13	76	
323	Bleuets Inc.	SUR	22,29	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	M	1	2	MM	18	106	
324	Lac Ontario	SUR	6,20	5		1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	M	1	1	M	14	82	
325	Décharge lac des Cygnes	SUR	11,99	3		1						1		1	1	1	1	1	F	1	1	M	10	59	
326	Ruisseau Rouge	SUR	6,43	4	1	1	1				1	1			1	1	1		1	F	1	1	V	11	65
327	Les Marais	BSP	13,45	3	1	1	1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	M	1	1	M	15	88	
328	Coupe-à-Boutin	BSP	5,21	2							1	1					1	1	M			1	M	5	29
329	Raisins d'Ours	BSP	10,22	10												1						1	V	3	18
330	Grosse Décharge Ouest	BSP	5,50	5				1		1			1	1			1	1	M				7	41	
331	Coupe-à-Idas	BSP	19,44	12														1	M			1	F	2	12
332	Lac Double	SUR	7,86	4							1						1		F			1	M	4	24
333	Décharge lac-à-Foin	BSP	3,78	4					1							1	1	1	1	M	1	1	F	7	41
334	L'Élan	SUR	10,32	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	M	2	2	MM	19	112	
335	Des Bucks	BSP	7,79	5				1		1			1	1	1		1	F	1	1	M	11	65		
336	Ruisseau Froid	SUR	8,16	4	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	M	1	1	M	16	94	
337	Renard Roux	BSP	3,83	3											1	1	1	1	1	M	1	1	F	7	41
338	Nouvel Horizon	SUR	13,67	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	M	1	2	MM	18	106	
339	Lac du cran	SUR	5,06	3					1						1								2	12	
340	La belle coulée	SUR	4,29	2			1								1	1	1	1	F	1	1	M	8	47	
341	Du Vieux loup	SUR	3,01	4												1		1	1	M			3	18	



Club		Mun.	Total (km²)	Nombre membres	Années															Taux de succès				
No	Nom				87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	Nombre	%	
342	Des Marécages	BSP	3,85	4														1	F			1	6	
343	Lac Tentard	PRS	8,11	4							1	1	1	1	1	1	1	1	M		1	F	8	47
344	Merle bleu	SUR	4,98	3																1	M	1	6	
345	Montagne St-Jean	BSP	3,88	1															1	1	V	2	12	
					31	46	51	53	53	61	52	57	69	64	89	79	93	105	155		129	179		
Taux de succès					18%	27%	30%	31%	31%	36%	31%	34%	41%	38%	52%	46%	55%	62%	82%		76%	93%		
Nombre de club chassant					170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170					
																			F	74	F	69	57	
																			M	81	M	104	77	
																			V		V	6	5	
																				155	MM		7	
																					FM		12	
																					MF			
																					MV		1	
																							179	

### ANNEXE 3

Densités d'orignaux mesurées dans des territoires reconnus pour abriter une abondante population de cette espèce

## ANNEXE 3

## Densités d'originaux mesurées dans des territoires reconnus pour abriter une abondante population de cette espèce.

Territoire	Densité d'originaux / 10 km <sup>2</sup>	Remarque
Seigneurie de Beaupré	10,6	Inventaire réalisé à l'hiver 2004.
Réserve faunique de Matane - Bas Saint-Laurent <sup>1</sup>	20,3 (1995)	L'augmentation des densités est associée à l'accroissement des peuplements âgés de 10 - 30 ans.
Réserve faunique de Rimouski - Bas Saint-Laurent <sup>1</sup>	14,8 (2001)	L'augmentation des densités est associée à l'accroissement des peuplements âgés de 10 - 30 ans.
Réserve faunique des Chic- Chocs	11,1 (2002)	Entre 1995 et 2002, la densité de la population est passée de 4,0 à 11,1 originaux/10 km <sup>2</sup> .
Réserve faunique Duchénier <sup>1</sup>	9	Population estimée au moyen d'une simulation depuis le dernier inventaire (1995).
Parc national de la Mauricie <sup>2</sup>	5,3	Chasse interdite. Présence du loup. Inventaire réalisé en 2000. Forêt mixte mature.
Seigneurie Nicolas-Riou <sup>1</sup> , Bas- Saint-Laurent	15,7 (1999)	Forêt mixte de 136 km <sup>2</sup> exploité par des métayers forestiers depuis 1994 dans l'objectif d'assurer une gestion durable de l'ensemble des ressources (Forêt Modèle du Bas-Saint-Laurent).
Parc provincial Algonquin, sud-est de l'Ontario <sup>3</sup>	Jusqu'à 22 dans certains secteurs du parc Période 1990-95	Chasse interdite, présence du loup, cerf de Virginie en faible densité. Forêt mixte.
Saskatchewan <sup>12</sup>	6,9	Dans les meilleurs secteurs.
Parc national de Cape Breton, Nouvelle-Écosse <sup>4</sup>	38	Chasse interdite.
Parc national Gros Morne, Terre-Neuve	40 (1995) <sup>5</sup> Jusqu'à 140 (1998) dans les basses plaines côtières <sup>8</sup>	Chasse interdite. Forêt composée de sapin baumier, d'épinettes noire et blanche et de bouleau blanc.
État du Maine, USA <sup>12,34</sup>	4 - 5	
État du New-Hampshire, USA <sup>6</sup>	11,9	Territoire situé dans le nord de l'État.
Île Royal, lac Supérieur, État du Michigan, USA	14 (2003) <sup>10</sup> 13 - 44 (1959-2000) <sup>11</sup>	Population isolée faisant l'objet d'un suivi intensif depuis 1945. L'effectif fluctue grandement en fonction du taux de prédation par le loup et du taux d'infestation par un parasite. Chasse interdite.
État de l'Alaska, USA Unité 20A <sup>7</sup>	11,1	Taux d'exploitation par la chasse variant entre 4 et 6 %.
Suède <sup>9</sup>	17	À cette densité, la restauration des forêts décidues de Suède est compromise.

1 Daniel Banville, MRNFPQ, 8/07/2004, comm. pers.

2 [www.pc.gc.ca/pn-np/qc/mauricie/natcul/natcul1cv\\_e.asp](http://www.pc.gc.ca/pn-np/qc/mauricie/natcul/natcul1cv_e.asp)

3 McKenney *et al.* (1998).

4 [www.mooseworld.com/moosetravel.htm](http://www.mooseworld.com/moosetravel.htm)

5 Anions (2000).

6 <http://www.highbeam.com/library/doc3.asp?DOCID=1G1:92803162>

&num=37&ctrlINFO=Round3a%3Aprod%3ASR%3Aresult

7 Boertje *et al.* (2000).

8 Mahoney (2000).

9 Nygren (2000).

10 Peterson et Vucetich (2004).

11 Sell (2000).

12 Gilles Lamontagne, MRNFPQ, 8/07/2004.

13 <http://www.sportingjournal.com/main30.shtml>