

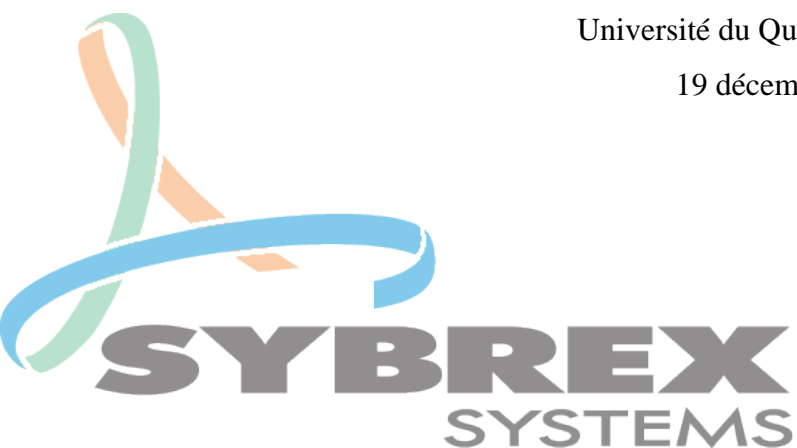
**Suivi de la population d'orignal (*Alces alces*) sur le territoire de la  
Seigneurie Nicolas Riou d'après les statistiques de chasse de 1993 à 2005**

Travail réalisé dans le cadre du laboratoire de Gestion de la faune terrestre  
BIO-285-02

Pour  
Yves Lemay  
Auxiliaire d'enseignement

Par  
David Coulombe  
Héloïse Drouin  
Caroline Martin  
Étienne Ouellet

Université du Québec à Rimouski  
19 décembre 2005



## Résumé

La Seigneurie Nicolas Riou, possédant une superficie de 136 km<sup>2</sup>, est un territoire faisant partie du réseau canadien des forêts modèles. Une pourvoirie du même nom se trouve sur ce territoire et offre divers services tels la chasse et la pêche. Le programme des forêts modèles a été instauré dans le but de permettre aux utilisateurs de la forêt d'en jouir pleinement tout en s'assurant que les générations futures puissent le faire à leur tour. Dans le but d'offrir un succès de chasse exceptionnel ainsi que de conserver les populations qui s'y trouvent, divers plans de gestion ont été mis en place sur ce territoire. Depuis 1994, trois plans de gestion établis par le gouvernement provincial, ont contingenté la chasse à l'orignal sur la Seigneurie Nicolas Riou. Grâce aux statistiques de chasse recueillies à chaque année, cette pourvoirie effectue un suivi des populations d'orignaux en collaboration avec l'Université du Québec à Rimouski et ce, depuis 1993. Ceci a permis de constater que depuis les 7 dernières années, il y a une croissance du cheptel sur ce territoire et que la qualité ainsi que le succès de chasse se sont généralement améliorés. Cependant le succès de chasse demeurait bas lors des années restrictives même si les indicateurs démontraient une augmentation de la population. Une nouvelle gestion des modalités de chasse a donc été mise en place en 2005. Ayant observé une plus grande proportion de femelles sur le territoire de la Seigneurie Nicolas Riou, cette nouvelle réglementation consiste à émettre, à chaque année, un certain nombre de permis permettant d'abattre ces dernières. Ce plan de gestion permet donc une exploitation du territoire plus conforme à ses ressources, ce qui engendrera un succès de chasse beaucoup plus représentatif des densités d'orignaux en uniformisant la qualité du produit. Suite au succès de chasse très élevé en 2005 et à la structure d'âge qui est restée plutôt stable, ce plan de gestion semble être très approprié pour ce territoire. Toutefois, un suivi des statistiques de chasse s'avère des plus important pour les années futures car ceci permettra de constater de l'efficacité de ces dernières modélisations tout en continuant d'assurer une gestion efficace des populations d'orignaux.

## Table des matières

RÉSUMÉ.....	ii
TABLE DES MATIÈRES.....	iii
LISTE DES TABLEAUX .....	iv
LISTE DES FIGURES.....	v
LISTE DES ANNEXES.....	v
1.0 INTRODUCTION.....	1
2.0 MODALITÉS DE CHASSE.....	2
3.0 MATÉRIEL ET MÉTHODES	
3.1 Station d'enregistrement.....	3
3.2 Traitement des données.....	4
4.0 RÉSULTATS.....	6
5.0 DISCUSSION	
5.1 Historique de la chasse sur la Seigneurie Nicolas Riou à travers les modalités de gestion.....	14
5.2 Les zones de chasse de la Seigneurie Nicolas Riou.....	16
5.3 Dynamique et structure de la population d'originaux de 1993 à aujourd'hui	
5.3.1 <i>La structure d'âge au niveau de la récolte.....</i>	18
5.3.2 <i>La distribution des originaux en fonction des observation.....</i>	18
6.0 CONCLUSION.....	20
BIBLIOGRAPHIE.....	21
ANNEXES.....	22

## Liste des tableaux

Tableau I.	Statistiques de chasse sur la Seigneurie Nicolas Riou de 1993 à 2005.....	8
Tableau II.	Statistiques de chasse à l'arc et à l'arme à feu pour chaque zone de la Seigneurie Nicolas Riou pour 2005.....	9
Tableau III.	Composition de la récolte d'orignaux sur la Seigneurie Nicolas Riou de 1993 à 2005.....	10
Tableau IV.	Composition du nombre d'orignaux observés par les chasseurs sur la Seigneurie Nicolas Riou pour les années 1994 et 2000 à 2005.....	11
Tableau V.	Distribution des orignaux observés dans chaque zone (excluant les bêtes abattues) sur la Seigneurie Nicola Riou pour la saison de chasse à l'arme à feu 2005.....	12
Tableau VI.	Nombre d'observations de cerfs de Virginie, d'ours noir et de coyotes lors des saisons de chasse 2001 à 2005.....	13

## Liste des figures

Figure 1. Localisation géographique et zones de chasse à l'original de la Seigneurie Nicolas Riou.....	2
---	---

## Liste des annexes

Annexe 1 Description des indicateurs biologiques .....	22
Annexe 2 Résultats des inventaires aériens de 1994 et 1999 .....	23

## 1.0 Introduction

Au Québec, le cheptel d'orignaux (*Alces alces*), constitué d'environ 100 000 bêtes, est en plein essor depuis la mise en place du premier plan de gestion de l'orignal en 1993. En effet, la population a presque doublé en dix ans, passant de 55 500 individus en 1992 à 100 000 individus en 2002 (Lamontagne et Lefort, 2004). De plus, on estime qu'en 2001, 135 000 chasseurs ont effectué plus de 1,23 millions de jours-chasse et dépensés près de 135 M\$ pour la pratique de cette activité (Lacasse, 2003). C'est donc dire l'importance qu'occupe la chasse à l'orignal au niveau socio-économique. Par ailleurs, une gestion appropriée des stocks d'orignaux est nécessaire afin d'atteindre un rendement optimal de la ressource pour le maintien de la qualité de la chasse et le bénéfice de tous les citoyens, tout en favorisant la conservation de l'espèce.

Au Bas St-Laurent (zone 2), lors de l'inventaire aérien de 1997, la densité atteignait 1,8 orignal par 10 km<sup>2</sup> sur l'ensemble du territoire qui comprend 63 % d'habitats propices à l'orignal (10 223 km<sup>2</sup> sur 16 231 km<sup>2</sup>). La productivité de la population indiquait à l'époque une augmentation future de cette densité (Lamontagne et Lefort, 2004). Pour ce qui est de la Seigneurie Nicolas Riou, la densité est estimée en 1999 à 15,7 orignaux par 10 km<sup>2</sup> (Lamontagne et Lefort, 2004). Ce territoire est donc très productif pour la chasse à l'orignal, voir un des plus productifs de la zone.

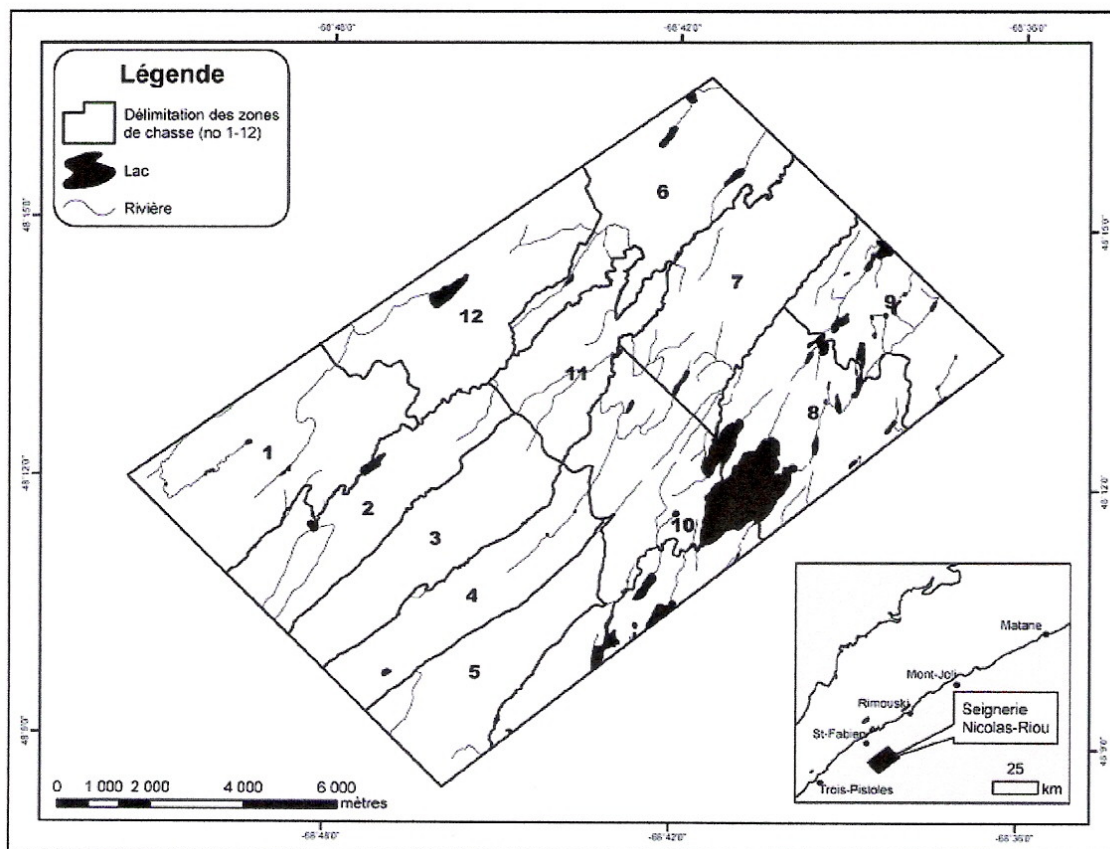
La Seigneurie Nicolas Riou, qui possède une superficie de 136 km<sup>2</sup>, est la propriété de la compagnie forestière Abitibi-Consolidated Inc. La gestion de la chasse relève de la forêt modèle du Bas-St-Laurent conjointement avec la Pourvoirie de la Seigneurie Nicolas Riou qui gère sur son territoire une chasse contingentée de l'orignal, activité très appréciée par les chasseurs. Depuis 2000, des étudiants de l'UQAR participent, dans le cadre du cours «gestion de la faune terrestre», au suivi de la population d'orignaux d'après les statistiques de chasse.

Cette année marque un tournant dans la gestion de la chasse à l'orignal sur la seigneurie Nicolas Riou, car la seigneurie a obtenu du MRNFQ la possibilité de moduler son activité de chasse à l'orignal de façon différente des règles appliquées sur le territoire libre de la zone 2.

Différents paramètres ont donc étudiés. Les résultats, jumelés à ceux des dernières années, permettront une bonne évaluation de la dynamique de la population de la Seigneurie Nicolas Riou. Les résultats seront aussi analysés en tenant compte des nouvelles modalités d'exploitation.

## 2.0 Modalités de chasse

La seigneurie Nicolas Riou, est située à 40 km au sud-ouest de Rimouski, dans la zone de chasse no 2. Elle est subdivisée en 11 zones de chasse puisque les zones 8 et 9 sont fusionnées. Pour ce qui est de la saison de chasse 2005, l'ouverture s'est faite le 17 septembre pour la chasse à l'arc qui a une durée d'une semaine et le 24 septembre pour la chasse à la carabine qui a une durée de trois semaine (3 vagues de séjours). En somme, la chasse s'est effectuée du 17 septembre au 13 octobre où 44 groupes de 2, 3 ou 4 chasseurs ont fréquenté la seigneurie pour pratiquer la chasse à l'original.



**Figure 1.** Localisation géographique et zones de chasse à l'original de la Seigneurie Nicolas Riou.

Leur séjour est d'une durée de six jours, du samedi au jeudi inclusivement. Le vendredi, c'est l'arrivée des nouveaux groupes et la chasse est toujours interdite.

Lors de la chasse à l'arc<sup>1</sup>, seules les zones 7 et 10 n'ont pas été attribuées et c'est donc neuf groupes de 3 ou 4 chasseurs qui ont fréquenté la Seigneurie. Quant à elle, la chasse à la carabine s'est déroulée du 24 septembre au 13 octobre. Toutes les zones ont été attribuées dans chacune des trois vagues de séjours. En tout, c'est 35 groupes de 2, 3 ou 4 chasseurs qui ont profité d'un forfait de chasse.

Enfin, contrairement à ce que prévoit le plan de gestion de l'original 2004-2010, la seigneurie pourra permettre la chasse au contingent femelle à toutes les années. Pour ce faire, des permis spéciaux sont émis par tirage au sort parmi les chasseurs. Ce mode de fonctionnement a pour principal objectif d'uniformiser le succès de chasse d'année en année en limitant le nombre de femelles récoltées à chaque année, plutôt que de permettre à tous les chasseurs d'abattre une femelle, une année sur deux. Cette année, 50 permis pour la femelle ont donc été tirés parmi les chasseurs. Puisque le tirage était aléatoire, certains groupes pouvaient se retrouver avec plus d'un permis pour la femelle par groupe de chasseurs, alors que d'autres en avaient aucun.

### **3.0 Matériel et méthodes**

#### **3.1 Station d'enregistrement**

Dès leur arrivée sur le territoire de la Seigneurie Nicolas Riou, tous les chasseurs doivent se présenter à la station d'enregistrement. Des informations relatives à la situation de la population d'originaux leur sont fournies ainsi que les modalités de chasse auxquelles ils doivent se conformer. Ces modalités peuvent concerner les heures de chasse et les limites des zones.

---

<sup>1</sup> Le terme chasse à l'arc regroupe les chasseurs à l'arc ou à l'arbalète.

Lors du temps passé en forêt, les chasseurs doivent compiler les données relatives aux d'orignaux qu'ils ont vus dans leur journée ainsi que leur sexe respectif. Le nombre de faons doit aussi être noté. De plus, ils doivent noter le nombre de cerfs de Virginie (*Odocoileus virginianus*), de coyotes (*Canis latrans*) et d'ours noirs (*Ursus americanus*) observés. À la fin de leur séjour, tous les chasseurs, qu'ils aient abattu une bête ou non, devront se rapporter à la station d'enregistrement afin de faire part de leurs observations.

En ce qui concerne les chasseurs ayant abattu un orignal, la station d'enregistrement est également l'endroit où ils doivent se rendre au terme de leur séjour. La personne en charge de cette station doit remplir à ce moment la fiche de la grande faune. Plusieurs éléments devront être notés sur cette fiche, tels que le nom du chasseur ayant abattu la bête, son adresse ainsi que son numéro de permis et de certificat du chasseur. D'autres données relatives à la chasse devront aussi être fournies par le groupe de chasseurs. Elles correspondent au lieu précis où la bête a été tuée, l'heure de l'abattage, le sexe de l'animal ainsi que le nombre de jours que tous les chasseurs ont passé en forêt, ce qui correspond au nombre de jours-chasse. Si l'orignal abattu est une femelle, des mesures seront prises afin de savoir s'il y a présence de lait ou non au niveau des mamelles de l'animal. La personne en charge de la station d'enregistrement s'assure aussi que le numéro de permis de chasse correspond avec celui du coupon de transport.

Finalement, afin de déterminer l'âge des orignaux récoltés par les chasseurs, les incisives centrales du mandibule de chacun des orignaux abattus sur la seigneurie Nicolas Riou sont prélevées. En laboratoire, ces dents seront analysées pour établir l'âge des orignaux récoltés.

### **3.2 Traitement des données**

Plusieurs données en rapport avec l'exploitation, la densité ainsi que la productivité des orignaux, ont été obtenues par l'entremise d'indicateurs biologiques prélevés en 2005 sur le territoire de la Seigneurie Riou (annexe 1). L'ensemble de ces paramètres permet de connaître l'évolution ainsi que l'état des populations année après année.

Bien que les derniers inventaires aériens pour la Seigneurie Riou aient été effectués en 1994 et en 1999 (Marchesseault et *al*, 1999, annexe 2), il est possible de comparer la densité aux

autres années à partir de l'effort de chasse, la récolte/ 10 km<sup>2</sup> et le succès de chasse, puisque ces données ont été recueillies depuis 1993. Il existe une relation significative entre la densité en orignaux du territoire et l'effort de chasse ainsi qu'entre la densité et la récolte relative d'orignaux par 10 km<sup>2</sup> (Crête et Dussault, 1986). L'effort, le succès de chasse et la récolte par 10 km<sup>2</sup> sont de bons indicateurs la densité d'orignaux d'un territoire donné.

Les observations faites par les chasseurs au cours des jours-observation (différent des jours-chasse) peuvent permettre d'évaluer la productivité de la population. Cette dernière peut être estimée en fonction du nombre de faons par tranche de 100 femelles. Les observations des chasseurs peuvent également permettre de déterminer le rapport des sexes de la population d'orignaux de la Seigneurie. Lors de la récolte, le nombre d'orignaux ayant 1,5 an et l'âge moyen des femelles et des mâles sont d'autres indices intéressants à prélever.

Les données relatives aux inventaires aériens, notamment la densité de la population, peuvent permettre de calculer le taux d'exploitation (récolte/10 km<sup>2</sup>). Aussi, le niveau d'exploitation d'une année pour un territoire est calculé en fonction du pourcentage de mâles abattus ainsi que l'âge moyen des bêtes récoltées.

Enfin, le nombre d'observations des prédateurs de l'orignal (coyotes et ours noirs) est compilé et ce, à chaque année. Ces observations comparées d'une année à une autre pourraient permettre de constater les fluctuations possibles de ces espèces et de mieux établir l'impact qu'elles peuvent réellement avoir sur les populations d'orignaux de la Seigneurie Riou, notamment sur les faons.

Donc, afin de bien dresser l'évolution dans le temps ainsi que l'état actuel d'une population d'orignaux d'un territoire donné, il importe de savoir bien utiliser les multiples indicateurs biologiques.

## 4.0 Résultats

Depuis 1993, plusieurs plans de gestion ont été élaborés pour favoriser les populations d'orignaux sur la Seigneurie Nicolas Riou. De 1994 à 1998 une chasse sélective avec émission d'un certain nombre de permis pour permettre l'abattage d'un nombre limité de femelles fut mise en place pour l'ensemble du Québec tandis que de 1999 à 2003, la réglementation par alternance fut adoptée. Celle-ci permettait une chasse permissive pour le segment femelle une année sur deux (année impaire) et la récolte des orignaux avec bois à chaque année. En 2004, le nouveau plan de gestion «alternance +» est entré en vigueur. Il permettait l'abattage de faons en plus de l'abattage d'orignaux avec bois. Cette année, un tout nouveau plan de gestion, indépendant du plan de gestion provincial, a été mis en place. Un certain nombre de permis de chasse permettant d'abattre une femelle furent tirés au hasard parmi tous les chasseurs présents. Il sera donc important de comparer les années permissives et les restrictives entre elles. En 2005, la situation est considérée comme particulière puisque l'objectif de récolte des femelles est intermédiaire entre une année permissive et une année restrictive. De plus, comme la saison de chasse a été plus longue en 2005, certaines données seront plus élevées que les années précédentes.

Le tableau I montre que l'année 2005 fut une année exceptionnelle. Un record a été établi quant à la récolte d'orignaux. Trente-huit bêtes ont été abattues en tout dont 32 à l'arme à feu et 6 à l'arc. Le taux d'exploitation, la pression et le succès de chasse sont également très élevés. Le nombre de jours-chasse (483) observé en 2005 est le plus important obtenu depuis 1993. L'effort de chasse est relativement bas, mais il est comparable aux années de chasse permissive antérieures.

Le tableau II indique que cette année, 157 chasseurs se sont rendus sur la Seigneurie Nicolas Riou. Ils étaient répartis en 44 groupes dont 35 pratiquaient la chasse à la carabine et 9 la chasse à l'arc. Les zones 7 et 10 n'ont pas été exploitées par les amateurs d'arc, tandis que toutes les zones étaient ouvertes pour l'arme à feu. Dans la zone 2, 11 et 12, aucun n'orignal n'a été abattu à l'arc. Pour ce qui est de la chasse à la carabine, toutes les zones ont permis la

récolte d'une bête, mais les zones 2 et 11 ont été moins fructueuses. D'ailleurs, elles ont le succès de chasse le plus bas avec respectivement 50% et 25%.

Dans le tableau III, on remarque que le pourcentage de mâles adultes de cette année (78%) est plus élevé que celui des années permissives (1999, 2001, 2003). Le pourcentage d'orignaux de 1,5 an et l'âge moyen des mâles n'a pas vraiment changé depuis les 13 dernières années. L'âge moyen des femelles a toutefois légèrement diminué.

Le tableau IV démontre que plusieurs orignaux ont été observés sur la Seigneurie Nicolas Riou, soit un total de 277. Cela donne une moyenne de 0,43 animal observé par jour/observation. Les pourcentages de mâles (28%) et de femelles (72%) observés dans le segment adulte de 2005 sont généralement similaires aux années antérieures. Le nombre de faons par 100 femelles est de 33, ce qui est plus élevé que l'année 2004 mais comparable aux autres années.

Le tableau V montre que les zones 3, 4 et 7 sont celles où il y a eu le moins d'observations d'orignaux. Les zones 1 et 10 sont celles qui ont permis le plus grand nombre d'observations. Ces dernières étaient composées principalement de femelles.

Le tableau VI montre que le nombre d'observations d'animaux autres que l'original par jour-chasse a diminué cette année et ce, pour toutes les espèces.

**Tableau I.** Statistiques de chasse sur la Seigneurie Nicolas Riou de 1993 à 2005

Années	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Moyenne
<b>Nbre d'orignaux abattus</b>	7	11	11	19	13	15	26	13	27	14	28	24	38	18,9
Arc*	---	2	5	5	5	5	7	5	9	3	6	9	6	5,6
AAF	---	9	6	14	8	10	19	8	18	11	22	15	32	14,3
<b>Récolte/10km<sup>2</sup></b>	0,52	0,81	0,81	1,41	0,96	1,11	1,92	0,96	2,05	1,04	2,07	1,76	2,79	1,4
<b>Nbre de jours-chasse (J-C)</b>	120	264	333	387	373	383	297	373	357	440	279	394	483	344,8
Arc	---	117	165	244	183	173	180	176	208	207	89	193	123	171,5
AAF	---	147	168	143	190	210	117	197	149	233	190	201	360	192,1
<b>Pression de chasse (J-C/10km)</b>	8,89	19,56	24,67	28,67	27,63	28,37	22	27,63	27,05	32,59	20,67	28,97	35,51	25,6
<b>Effort de chasse (J-C/Bête)</b>	17,14	24	30,27	20,37	28,69	25,53	11	28,69	13,22	31,43	9,96	16,42	12,71	20,7
Arc	---	58,5	33	48,8	36,6	34,6	6,2	35,2	23,1	69	14,8	21,4	20,5	33,5
AAF	---	16,3	28	10,2	23,8	21	25,7	23,9	8,3	21,2	8,6	14,4	11,25	17,7
<b>Succès de chasse (%)</b>	70	55	35,5	51,4	37,1	42,9	76	39,4	81,8	40	84,8	66,7	86,4	59,0
Arc	---	33,3	33	26	31	33	50	38,5	64,3	21,4	66,7	60	66,7	43,7
AAF	---	64,3	37,5	78	42	50	95	40	90	52	91,7	71	91,4	66,9
<b>Taux d'exploitation (%)**</b>	5,4	8,1	8,1	13,4	9,5	6,6	10,9	5,8	11,5	6,2	11,6	10,1	15,1	9,4

\* : Arc : Terme qui regroupe à la fois l'activité de chasse à l'arc et à l'arbalète.

\*\* : Taux d'exploitation calculé à partir d'une densité de 9,1 bêtes/10 km<sup>2</sup> pour 1994 à 1997 et de 15,7 bêtes/10km<sup>2</sup> pour 1998 à 2005.

**Tableau II.** Statistiques de chasse à l'arc et à l'arme à feu pour chaque zone de la Seigneurie Nicolas Riou pour 2005

Zones	Fréquentation (jour-chasse)			Nombre de chasseurs			Nombre de groupes			Récolte			Succès (%) (original par groupe)					
	Arc	AAF	Total	Arc	AAF	Total	Arc	AAF	Total	Arc	AAF	Total	Catégorie			Arc	AAF	Total
													M	F	J			
<b>1</b>	12	34	46	3	10	13	1	3	4	1	3	4	2	2	0	100	100	100
<b>2</b>	24	36	60	4	12	16	1	3	4	0	2	2	2	0	0	0	66,7	50
<b>3</b>	4	15	19	4	11	15	1	3	4	1	3	4	3	1	0	100	100	100
<b>4</b>	3	29	32	3	11	14	1	3	4	1	3	4	3	1	0	100	100	100
<b>5</b>	8	36	44	4	12	16	1	3	4	1	3	4	4	0	0	100	100	100
<b>6</b>	12	32	44	3	12	15	1	3	4	1	3	4	3	1	0	100	100	100
<b>7</b>	---	20	20	---	8	8	---	3	3	---	3	3	3	0	0	---	100	100
<b>8 et 9</b>	12	44	56	4	12	16	1	3	4	1	3	4	3	1	0	100	100	100
<b>10</b>	---	32	32	---	15	15	---	5	5	---	5	5	4	0	1	---	100	100
<b>11</b>	24	58	82	4	10	14	1	3	4	0	1	1	0	1	0	0	33,3	25
<b>12</b>	24	24	48	4	11	15	1	3	4	0	3	3	2	1	0	0	100	75
<b>Total</b>	<b>123</b>	<b>360</b>	<b>483</b>	<b>33</b>	<b>124</b>	<b>157</b>	<b>9</b>	<b>35</b>	<b>44</b>	<b>6</b>	<b>32</b>	<b>38</b>	<b>29</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>66,7</b>	<b>91,4</b>	<b>86,4</b>

**Tableau III.** Composition de la récolte d'orignaux sur la Seigneurie Nicolas Riou de 1993 à 2005

<b>Années</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>Moyenne</b>
Nb. de mâles	5	8	9	9	8	9	9	13	12	14	11	22	29	12,2
Nb. de femelles	1	1	1	2	1	0	1	0	13	0	14	0	8	3,2
Nb. de faons	1	2	1	8	4	6	2	0	2	0	3	2	1	2,5
% de mâles adultes	83	89	90	82	89	100	38	100	48	100	44	100	78	80,1
% de 1,5 an	---	22,2	50	38,5	22,2	55,5	23	15,4	32	27,3	28	25	33,3	31,0
âge moyen des mâles	---	2,5	2,9	3,9	3,9	2,5	2,6	3,2	3,4	3,5	2,9	3	3	3,1
âge moyen des femelles	---	4,5	1,5	3,5	2,5	---	4,3	---	5,9	---	5,4	---	2,2	3,7

(---) non disponible ou ne s'applique pas

**Tableau IV.** Composition du nombre d'originaux observés par les chasseurs sur la Seigneurie Nicolas Riou pour les années 1994 et 2000 à 2005.

<b>Années</b>	<b>1994</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004***</b>	<b>2005</b>	<b>Moyenne</b>
<b>Nb. de mâles</b>	52	24	33	32	47	16	62	38,0
Arc	34	13	29	20	23		20	23,2
AAF	18	11	4	12	24	16	42	18,1
<b>Nb. de femelles</b>	93	24	80	122	97	134	162	101,7
Arc	32	8	58	26	36	---	33	32,2
AAF	61	16	22	96	61	134	129	74,1
<b>Nb. de faons</b>	44	12	30	51	33	21	53	34,9
Arc	21	3	17	6	13	---	10	11,7
AAF	23	9	13	45	20	21	43	24,9
<b>Total</b>	<b>189</b>	<b>60</b>	<b>143</b>	<b>205</b>	<b>178*</b>	<b>183**</b>	<b>277</b>	<b>174,8</b>
<b>Animal observé par J-obs.</b>	0,5	0,23	0,4	0,47	0,64	0,89	0,43	0,51
Arc	0,49	0,21	0,5	0,25	0,81	---	0,46	0,45
AAF	0,53	0,24	0,26	0,66	0,55	0,91	0,42	0,51
<b>Nb. de faons par 100 femelles</b>	47	50	38	42	34	16	33	37,1
<b>% de mâles segment adulte</b>	36	50	29	21	33	11	28	29,7
<b>% de femelles segment adulte</b>	64	50	71	80	67	89	72	70,4

\* Inclus un original de sexe et d'âge indéterminé

\*\* Inclus 12 originaux de sexe et/ou d'âge indéterminé

\*\*\* Données calculées avec les informations de la chasse à la carabine seulement

--- Non disponible

**Tableau V.** Distribution des orignaux observés dans chaque zone (excluant les bêtes abattues)  
sur la Seigneurie Nicolas Riou pour la saison de chasse 2005

Zones	Nombre d'orignaux vus				Total
	pour 483 J-C				
	M	F	J	I	
1	11	39	9	0	59
2	12	21	7	0	40
3	2	1	2	0	5
4	1	10	0	0	11
5	7	11	3	1	21
6	10	17	5	0	32
7	2	5	2	1	10
8 et 9	2	7	6	1	16
10	8	25	10	3	46
11	5	10	4	2	21
12	2	12	4	0	18
<b>Total</b>	62	158	52	8	279
Nb. d'orignaux vus par zone	5,63	14,37	4,72	0,72	25,37
Nb. d'orignaux vus par J.-C.	0,12	0,32	0,11	0,02	0,58

**Tableau VI.** Nombre d'observations de cerfs de Virginie, d'ours noir et de coyotes lors des saisons de chasse 2001 à 2005

Espèces observées	2001		2002		2003		2004		2005	
	<i>nb. d'individus</i>	<i>observations/J.-C.</i>	<i>nb. d'individus</i>	<i>observations/J.-C.</i>	<i>nb. d'individus</i>	<i>observations/J.-C.</i>	<i>nb. d'individus</i>	<i>observations/J.-C.</i>	<i>nb. d'individus</i>	<i>observations/J.-C.</i>
<b>Cerf de Virginie</b>	238	1,6	413	0,94	327	1,17	254	1,23	258	0,53
<b>Ours noir</b>	1	---	6	0,01	5	0,02	0	0	2	0,0041
<b>Coyote</b>	1	---	14	0,03	23	0,08	5	0,02	20	0,041
<b>jours d'observation</b>	358		440		279		206		643	

--- : Données non disponibles

## 5.0 Discussion

### 5.1 Historique de la chasse sur la Seigneurie Nicolas Riou à travers les modalités de gestion.

De 1993 à 2004, trois plans de gestion se sont succédés et ont modulé la chasse sur l'ensemble du Québec, dont la Seigneurie Nicolas Riou. L'objectif ultime de ces trois plans était d'augmenter les effectifs d'originaux en limitant l'exploitation du segment reproducteur. (Lamontagne et Lefort, 2004) Pour ce faire, la récolte des femelles et/ou des veaux fut limitée selon différentes stratégies dont nous traiterons dans les prochains paragraphes. Une chasse sélective fut donc en vigueur depuis 1993 sur la Seigneurie, selon les règlements applicables dans la zone de chasse no 2. Cependant, une nouvelle gestion particulière à la Seigneurie Nicolas Riou est en vigueur depuis cette année. L'amélioration de la qualité de chasse depuis les 7 dernières années démontre une certaine croissance de la population et ceci combiné au bon suivi de la population effectué depuis 1993 ont permis cette nouvelle gestion dont nous traiterons plus loin.

Le premier plan de gestion de l'original (1993 à 1998) avait pour but de protéger le contingent femelle en émettant à chaque année un certain nombre de permis spéciaux disponibles par tirage au sort (Lamontagne et Lefort, 2004). L'objectif visé était alors d'augmenter les populations d'originaux et par le fait même la qualité de la chasse. Dans la seigneurie, aucun indicateur ne laisse croire que la population a augmenté de 1994 à 1998. En effet, le succès de chasse oscille alors autour de 45% (tableau 1) et aucune augmentation n'est remarquée. De plus, l'effort de chasse par bête abattue n'indique aucune augmentation de la population et oscille alors autour de 25 J-C/bête (tableau 1). C'est donc plus tard que l'effet de ce plan de gestion s'est fait remarquer.

Un second plan de gestion de l'original fut mis de l'avant en 1999 afin de poursuivre la protection de l'élément reproducteur dans le cheptel. Ainsi, de 1999 à 2003, la chasse aux femelles et aux faons n'était permise qu'une année sur deux en alternance, sans restriction. Les années 1999, 2001 et 2003 étaient permissives, tous les segments de la population étaient donc susceptibles d'être chassés. Donc, il va de soit que le succès de chasse allait grandement

fluctuer entre les années restrictives et permissives. Sur la Seigneurie Nicolas Riou, cette réalité fut effectivement observée. En effet, entre 1999 et 2003, le succès de chasse varie du simple au double entre les années restrictives et permissives (tableau 2). Par ailleurs, la diminution de l'effort de chasse et l'augmentation de la récolte sont deux paramètres conséquents à l'augmentation de la densité d'orignaux (Crête et Dussault, 1986). Si on compare les années permissives ou restrictives entre elles, il est possible de constater une certaine amélioration du succès de chasse, ce qui laisse croire en une augmentation de la population. En effet, le succès de chasse pour les années permissives est passé de 76% en 1999, à 85% en 2003. De plus, la grande diminution de l'effort de chasse par bête abattue entre 1999 et 2003 (19 J-C/bête) par rapport aux années 94-98 (26 J-C/bête) témoigne aussi de cette augmentation de la population. Après 10 ans de protection de l'élément reproducteur, les objectifs des deux plans sont donc atteints : la population a augmenté significativement et la qualité de la chasse fut donc améliorée.

L'an dernier, le troisième plan de gestion de l'original est entré en vigueur et consiste celui-ci à une alternance plus. Ainsi, de 2004 à 2010, les années restrictives permettent de récolter les mâles adultes et les faons tandis que les années permissives permettent de récolter tous les segments de la population (Lamontagne et Lefort, 2004). Donc, en 2004, 2006, 2008 et 2010, la récolte des femelles est interdite. En 2004, la Seigneurie Nicolas Riou suit cette réglementation et la chasse n'est alors permise que pour les mâles et les faons. Le succès de chasse enregistré pour en 2004 atteint alors 66,7%, le plus haut taux enregistré pour une année restrictive. De plus, l'effort de chasse par bête abattue n'est que de 16,42 J-C/bête, ce qui est comparable à celui d'une année permissive. Ces deux indicateurs vont dans le même sens, la chasse sur la Seigneurie est très conservatrice et l'effectif de la population est croissant. Par contre, comme plusieurs plans de gestion se succèdent quant aux modalités de chasse, il est difficile de comparer le succès de chasse ou l'effort de chasse d'année en année. Le nombre de mâles abattus est donc un bon indicateur de la densité de population (Lamontagne et Lefort, 2004) et ce dernier indique lui aussi une augmentation de l'effectif de la population.

Cette année marque un nouveau départ dans la gestion des modalités de chasse sur la seigneurie Nicolas Riou. En effet, les gestionnaires de la Seigneurie ont désormais le pouvoir de gérer le contingentement de l'élément reproductif par émission de permis spéciaux pour la

femelle. Ils ont également le pouvoir d'étendre la période de chasse. Ce mode de gestion est beaucoup mieux adapté à la Seigneurie et permettra, d'année en année, un succès de chasse beaucoup plus représentatif des densités d'orignaux du territoire en uniformisant la qualité du produit. On remarque déjà les bienfaits de cette gestion et 2005 constitue une année record pour ce qui est de la chasse à l'original sur la Seigneurie. En effet, le succès de chasse atteint un nouveau sommet cette année avec 86,4%. De plus, l'effort de chasse par bête abattue est parmi les plus faibles enregistrés à ce jour avec 12,71 J-C/bête et le nombre de mâles abattus atteint un nombre record de 38. De plus, 8 femelles ont été abattues grâce aux 50 permis spéciaux attribués. L'objectif étant de 10 femelles par années, ce résultat est fort concluant, démontrant le potentiel futur du nouveau plan de gestion. Tout laisse donc croire que la population d'orignaux sur la Seigneurie Nicolas Riou est en bonne santé et les modalités de chasse préconisées cette année, sont bien adaptées à ses besoins.

## **5.2 Les zones de chasse de la Seigneurie Nicolas Riou**

Les statistiques du succès de chasse pour 2005 indiquent qu'il s'agit d'une excellente année quant à la qualité de chasse. Effectivement, plusieurs zones ont présenté des taux de succès de chasse de 100% et ce, autant pour les chasseurs à l'arc qu'à l'arme à feu (sauf les zones 7 et 10 qui n'ont accueilli aucun chasseur à l'arc). Les zones 2, 11,12 ont été les seules à ne pas présenter des taux de succès de l'ordre de 100% (tableau 2). Pour l'année 2005, le succès moyen aura été de 86,4 % (tableau 1). Le fait que certains chasseurs aient eu, cette année, le droit de prélever des femelles ou des mâles ou des faons peut expliquer en partie pourquoi le succès moyen ait été supérieur cette année. Il est possible de constater que l'abondance en orignaux dans chacune des zones n'a pas été la même partout. Quelques zones ont présenté des succès de chasse de 100%, malgré le fait que peu d'orignaux aient été vus à même ces zones. Effectivement, à titre d'exemple, seulement 5 orignaux ont été vus sur la zone 3 (tableau 5), bien que les chasseurs attirés à ces zones aient obtenu un succès de 100% (tableau 2). Cela peut être explicable par le fait que les chasseurs n'aient pas été sélectifs et aient abattu une bête tôt dans leur séjour de chasse. En ce qui concerne la zone 8-9, le succès de chasse de cette zone aura aussi été de 100 % (tableau 2) en dépit du fait que relativement peu d'orignaux (en comparaison avec d'autres zones) aient été vus sur cette parcelle du territoire. Cependant, plus de jours-chasse ont été nécessaires pour la zone 8-9 afin d'abattre presque le même nombre d'orignaux qu'en zone 3. Cependant, d'autres zones dont la 2 et la

10 ont obtenu des taux de succès respectifs de 50 et 100 %, bien que plus d'observations d'orignaux y aient été faites (tableau 2 et 5). Une abondance en orignaux dans une zone peut faire en sorte que les chasseurs aient été plus sélectifs, préférant abattre un mâle plutôt qu'une femelle par exemple (Crête et Dussault, 1986). Il est donc possible de croire que les chasseurs de ces zones puissent effectivement avoir désirer abattre un mâle préféablement et aient attendu jusqu'à la toute fin sans que l'occasion ne se présente. Dans les zones 11 et 12, très peu de mâles ont été observés et les succès de chasse relatifs de ces zones se sont avérés très faibles (tableau 2). Il est intéressant de constater que les zones ayant comporté le moins d'observations en mâles en comparaison avec les femelles et les faons aient été celles présentant les succès de chasse les plus faibles, laissant supposer que certains chasseurs puissent avoir été plus sélectifs, ou bien qu'ils ne possédaient pas de permis de femelles. En comparaison avec l'année passée, lorsque les chasseurs à l'arc ont obtenu des taux de succès de 100%, les chasseurs à l'arme à feu n'ont pas été en reste et ont également obtenu le même taux de succès. Ainsi, le fait que les chasseurs à l'arc aient récolté des orignaux avant les chasseurs à l'arme à feu, n'a pas semblé affecter la qualité de la chasse de ces derniers. Comme les orignaux sont plus vulnérables en période de rut (période correspondant à celle de la chasse à l'arc), il aurait pu arriver que la chasse soit plus fructueuse à l'arc qu'à l'arme à feu. À l'inverse, des chasseurs à l'arme à feu sur trois zones (1,11 et 12) ont obtenu du succès, alors que ceux chassant à l'arc peu de temps avant n'ont rien tué.

Bien que le taux moyen d'observations en orignaux par jour-observation ait été en moyenne plus faible cette année (sera détaillé plus loin), le succès de chasse est néanmoins excellent, ce qui laisse présager que la population est en bonne santé. Cependant, l'augmentation du succès de chasse cette année en comparaison avec 2004 peut être en partie attribuable par le fait qu'elle ait été permissive (d'après un nombre de permis pour femelles) sur le segment femelle de la population.

En regardant les taux de succès de chacune des zones du territoire de la Seigneurie Riou, il est possible de constater que ceux-ci ont été supérieurs ou égaux à l'an passé pour toutes les zones à l'exception de deux (zones 2 et 11, tableau 2). Comme mentionné précédemment, il est possible que les chasseurs de ces deux zones aient été plus sélectifs, afin d'abattre un gros mâle. Il est aussi possible que certains chasseurs sans permis pour la femelle en aient vu plusieurs sur leur zone, mais qu'ils n'aient pu en abattre une et aient attendu en vain un mâle

par la suite.

En résumé, il est possible de croire qu'étant donné les excellents succès de chasse obtenus, que la population soit en excellente santé et que la qualité de chasse des prochaines années soit très intéressante.

### **5.3 Dynamique et structure de la population d'orignaux de 1993 à aujourd'hui**

#### **5.3.1 La structure d'âge au niveau de la récolte**

L'âge moyen des mâles au niveau de la récolte sur la Seigneurie Nicolas Riou se situe autour de 3 ans en 2005 et semble constant depuis plusieurs années. Par contre, l'âge moyen des femelles récoltées, quant à lui semble avoir chuté cette année à 2,2 ans, comparativement à 5,4 ans et 5,9 ans en 2003 et en 2001 respectivement. L'exploitation plus importante de la femelle en 2001 et 2003 est peut-être la cause de cette baisse de l'âge moyen des femelles, mais les années futures sauront nous informer davantage sur ce sujet. D'autre part, il est difficile de comparer la structure d'âge de cette année avec les autres, puisque c'est la première année que sont en vigueur ces modalités de gestion. Toutefois, le pourcentage de 1,5 an se situe à 33% et laisse tout de même présager un bon recrutement pour les années à venir.

#### **5.3.2 La distribution des orignaux en fonction des observations**

Cette année, pour le cumulatif des observations en orignaux par jour-observations (correspond aux jours-chasse plus les autres jours passés en forêt sans chasser) de toutes les personnes ayant passé du temps en forêt sur la Seigneurie Nicolas Riou, il a été possible de constater que moins d'observations ont été faites en comparaison avec la moyenne des autres années. Effectivement cette année, 0,43 orignal avait été vu par jour-observation alors que la moyenne des autres années s'établit à 0,51. En ce qui concerne les chasseurs à la carabine, il est possible de constater qu'il y a eu moins d'observations en orignaux par jour-observation en 2005 qu'en 2004, année où les observations ont été les plus importantes (tableau 4). Cependant, les observations en orignaux par jour d'observation par les archers ont été égales à la moyenne des autres années (tableau 4). Cependant, il est difficile de tirer une conclusion quant au statut d'une population d'orignaux seulement avec des données d'observations. Une

donnée plus intéressante afin de savoir si une population est en bonne santé ou non est le nombre de faons par 100 femelles. Cette année, 33 faons par 100 femelles ont été observés (tableau 4). C'est deux fois supérieur à l'année 2004 qui avait été restrictive au niveau du prélèvement des femelles. Un bon nombre de jeunes viennent donc renforcer l'idée que la population d'originaux de la Seigneurie soit en bonne santé.

Cette année, près de 54 % des femelles observées l'ont été dans trois zones, soit la zone 1, 2 et 10 (tableau 5). Il est intéressant de constater que dans les zones où plusieurs femelles ont été observées (notamment 1, 2 et 10), il y a également eu plusieurs faons de dénombrés. Le fait qu'il y ait pour presque chacune des zones de la Seigneurie Nicolas Riou, un rapport femelles-faons similaire (tableau 5) suggère que le succès reproducteur a été très bon et que dans une certaine mesure, la distinction entre les femelles et les veaux par les chasseurs est correctes.

Bien qu'on ne sache pas le nombre d'originaux mâles vus par les chasseurs à l'arc en 2004, il est possible de constater que beaucoup plus de mâles ont été vus cette année. De fait, avec 62 observations de mâles, l'année 2005 aura été la meilleure à ce chapitre, dépassant la moyenne se situant aux alentours de 38 observations pour les autres années (tableau 4). Après une année (2004) de chasse se concentrant seulement sur le segment mâle adulte et faon, il est curieux de constater que les observations en mâles, faites par les chasseurs à l'arme à feu, puissent avoir pratiquement quadruplé pour l'année 2005 (tableau 4). Il est probable que quelques individus mâles aient été comptés à plus d'une reprise. Depuis plusieurs années sur la Seigneurie Nicolas Riou, il y a déséquilibre des sexes en faveur des femelles. C'est encore le cas pour cette année (2005), sauf que cette fois-ci, le pourcentage de mâles et femelles du segment adulte a été ramené près de la moyenne des autres années, soit 30 % pour les mâles et la balance pour les femelles (tableau 4). Ce déséquilibre des sexes ne semble pas causer de problème au niveau de la structure de la population, puisqu'il y a en moyenne un bon nombre de faons chaque année et que le succès de chasse semble toujours relativement bon.

## 6.0 Conclusion

De 1993 à 2004, les différents plans de gestion visant à protéger l'élément reproducteur dans le but d'augmenter la population pour une meilleure qualité de chasse ont porté fruit. En 2005, avec les nouvelles modalités d'exploitation qui permettent un prélèvement restreint de femelles annuellement et une extension de la période de chasse, les résultats de l'exploitation sont excellents et représentatifs du niveau élevé de la population d'originaux. Cette formule de prélèvement améliore la qualité de cette activité. Toutefois, puisque nous en sommes à la première année d'application, il sera important de faire un bon suivi des statistiques de chasse dans les années futures pour pouvoir vérifier s'il est efficace sur une longue période. Sinon, des ajustements devront être apportés.

## Bibliographie

CRÊTE, M. et C. DUSSAULT, 1986. Interprétation des statistiques de chasse de l'orignal, Ministère du loisir, de la chasse et de la pêche, Direction générale de la faune, Québec, 27 p.

LACASSE M. 2003, Évaluation de la contribution de la chasse à l'orignal au développement économique des régions en 2001. Cité par : LAMONTAGNE, G. et S. LEFORT, 2004.

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, Québec, 265 p.

MARCHESSAULT, J., A. PELLETIER et J. LAMOUREUX, 1999. Inventaire aérien de l'orignal dans la Seigneurie Riou à l'hiver 1999. Faune et Parc, Service de l'aménagement et de l'exploitation de la faune. Forêt modèle du Bas Saint-Laurent, Rimouski 5 p.

## Annexe 1

### Description des indicateurs biologiques

- Succès de chasse	=	$\frac{\text{Nombre d'orignaux abattus}}{\text{Nombre de groupes de chasseurs}} \times 100$
- Pression de chasse	=	$\frac{\text{Nombre de jours-chasseurs}}{\text{Superficie totale de la zone}} \times 10$
- Nombre de jours de chasse	=	$\text{Nombre de chasseurs par groupe} \times \text{Nombre de jours de chasse du groupe}$
- Effort de chasse	=	$\frac{\text{Nombre total de jours-chasseurs}}{\text{Nombre d'orignaux abattus}}$
- Récolte / 10 km <sup>2</sup>	=	$\frac{\text{Nombre d'orignaux abattus}}{\text{Superficie totale de la zone}} \times 10$
- Taux d'exploitation	=	$\frac{\text{Récolte / 10 km}^2}{\text{Récolte / 10 km}^2 + \text{Densité / 10 km}^2} \times 100$
- Pourcentage de mâles adultes dans la récolte	=	$\frac{\text{Nombre de mâles adultes } (\geq 1,5 \text{ ans})}{\text{Nombre total d'orignaux } (\geq 1,5 \text{ ans})} \times 100$
- Faons / 100 femelles	=	$\frac{\text{Nombre de faons}}{\text{Nombre de femelles } \geq 2,5 \text{ ans}} \times 100$
- Pourcentage de 1,5 an dans la récolte	=	$\frac{\text{Nombre de bêtes de 1,5 an}}{\text{Nombre d'orignaux } \geq 1,5 \text{ an}} \times 100$
- Âge moyen des mâles	=	$\frac{\text{Âge des mâles } \geq 1,5 \text{ an}}{\text{Nombre de mâles } \geq 1,5 \text{ an}}$
- Âge moyen des femelles	=	$\frac{\text{Âge des femelles } \geq 1,5 \text{ an}}{\text{Nombre de femelles } \geq 1,5 \text{ an}}$
- Nombre moyen d'orignaux vus par J-C total	=	$\frac{\text{Nombre d'orignaux vus}}{\text{Nombre de J-C total}}$

## Annexe 2

Résultats des inventaires aériens de 1994 et 1999 (Tiré de Marchesseault et al., 1999)

<b>Année d'inventaire</b>	<b>Population à l'automne précédent</b>	<b>Productivité (faons/100 femelles)</b>	<b>Mâles/100 femelles</b>	<b>% de mâles chez les adultes *</b>
<b>1994</b>	93	62	31	23,8
<b>1999</b>	228	98	30	23,1