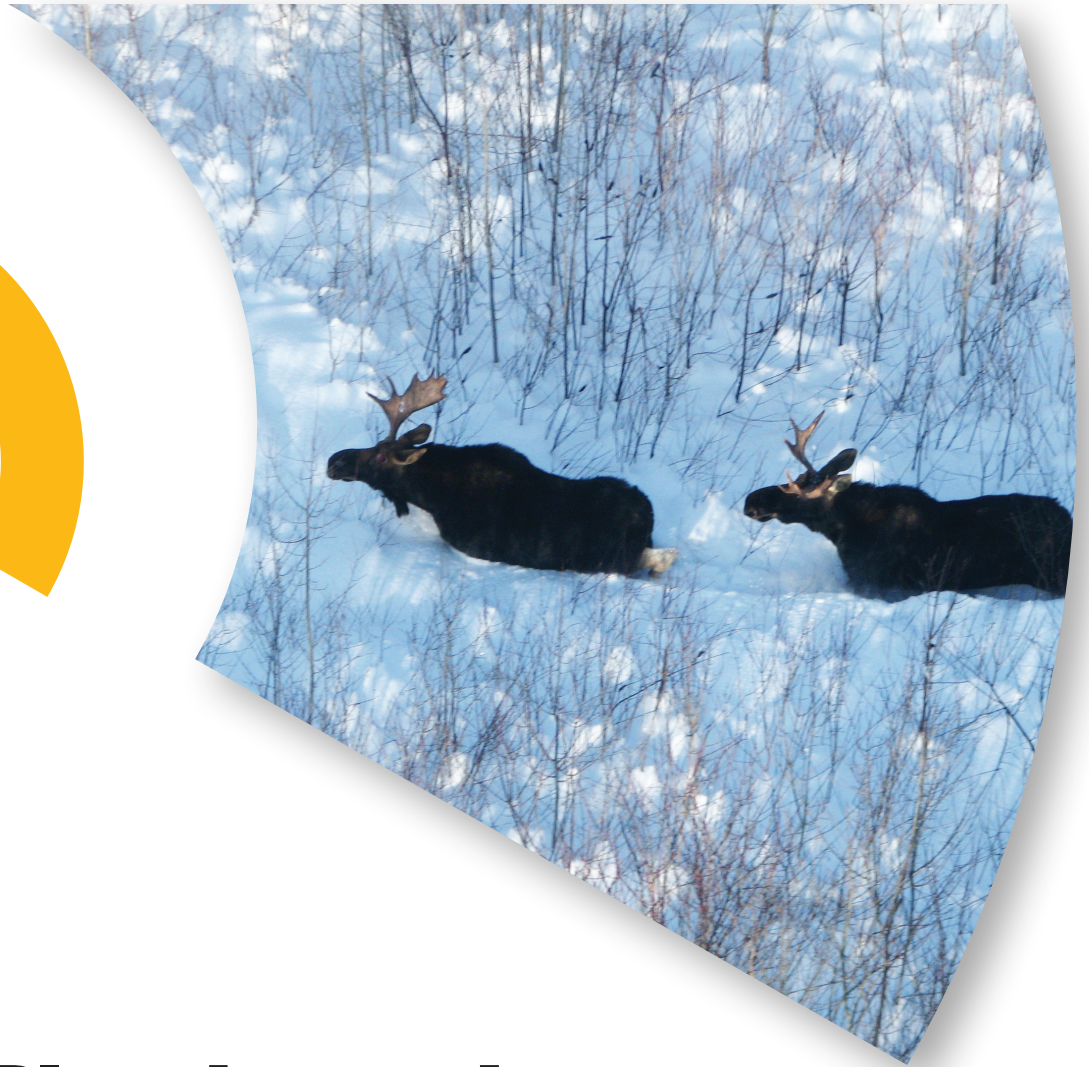




Plan de gestion de l'orignal au Québec 2012-2019

Février 2015

Direction générale de l'expertise sur la faune et ses habitats (DGEFH)
Direction générale du développement de la faune (DGDF)

Plan de gestion de l'orignal au Québec 2012-2019

Édité par :

Sébastien Lefort

et

Sophie Massé

Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs
Secteur de la faune et des parcs

**Forêts, Faune
et Parcs**

Québec 

Référence à citer :

LEFORT, S et S. MASSÉ (éd.) (2015). *Plan de gestion de l'orignal au Québec 2012-2019*, Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs - Secteur de la faune et des parcs, Direction générale de l'expertise sur la faune et ses habitats et Direction générale du développement de la faune, 443 p.

© Gouvernement du Québec

Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs

Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Québec, 2015.

ISBN 978-2-550-72503-9 (Imprimé)

ISBN 978-2-550-72506-0 (Pdf)

AVANT-PROPOS

Le Plan de gestion de l'orignal 2012-2019 est l'aboutissement d'un long processus d'élaboration entamé à l'automne 2010 auquel ont participé les membres de la Table nationale de la faune (TNF) : la Fédération des pourvoiries du Québec (FPQ), la Fédération québécoise des chasseurs et des pêcheurs (FédéCP), la Fédération des trappeurs gestionnaires du Québec (FTGQ), la Fondation de la faune du Québec (FFQ), Zecs Québec, ainsi que la Société des établissements de plein air du Québec (SÉPAQ). Les intervenants régionaux associés au domaine de la faune ont également été impliqués activement lors des consultations des tables régionales de la faune (TRF) alors que les Premières Nations ont été invitées à se prononcer sur le Plan de gestion de l'orignal 2012-2019.

En vigueur à l'automne 2012, le Plan de gestion de l'orignal au Québec 2012-2019 est le quatrième plan de gestion de l'orignal au Québec. Il constitue la suite logique des trois premiers plans qui se sont succédés de 1994 à 2010. L'établissement d'un plan de gestion est l'occasion de faire le point sur la situation d'une espèce et de réfléchir sur les mesures qui doivent être prises pour l'espèce, pour la chasse et pour le bénéfice de la population québécoise. Le présent document est donc divisé en trois sections : (1) état de la situation : bilan du Plan de gestion de l'orignal au Québec 2004-2010, (2) orientations nationales du plan de gestion de l'orignal au Québec 2012-2019 et (3) plan de gestion de l'orignal au Québec 2012-2019 pour les zones de chasse.

Plusieurs personnes ont collaboré à la réalisation de ce document. Les plans de gestion de chacune des zones de chasse ont été rédigés par les biologistes ou les techniciens de la faune du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs de chacune des régions du Québec. Nous tenons à les remercier pour leur rigueur scientifique qui contribue à faire de ce document une référence en matière de gestion des populations d'originaux au Québec. Enfin, je tiens à souligner tout particulièrement le travail minutieux et rigoureux de M. Michel Hénault, biologiste à la Direction de la gestion de la faune des Laurentides et de Lanaudière, lors de la révision des deux premières sections provinciales du Plan de gestion de l'orignal au Québec 2012-2109. Ses commentaires forts pertinents et précis ont permis d'améliorer de façon substantielle la qualité du plan de gestion.

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS.....	i
TABLE DES MATIÈRES	ii
LISTE DES TABLEAUX.....	v
LISTE DES FIGURES	vi
1. ÉTAT DE LA SITUATION : BILAN DU PLAN DE GESTION DE L'ORIGNAL AU QUÉBEC 2004-2010.....	1
par Sébastien Lefort, biologiste	
1.1 Axe 1 : Maintenir ou contrôler la croissance des populations d'orignaux.....	1
1.1.1 Maintenir la croissance des populations d'orignaux dans la plupart des zones.....	1
1.1.2 Maintenir ou contrôler la croissance des populations d'orignaux, jusqu'à une densité maximale de 10 orignaux/10 km ² pour les zones de chasse au sud du fleuve Saint-Laurent (zones 1, 2, 3, 4, 6 et 7)	4
1.1.3 Maintenir la croissance des populations d'orignaux, jusqu'à une densité maximale de 5 orignaux/10 km ² pour les zones de chasse au nord du fleuve Saint-Laurent (zones 9, 10, 11 Est, 11 Ouest, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 26, 27 et 28)	8
1.1.4 Stabiliser les populations d'orignaux pour certaines réserves fauniques en augmentant le prélèvement	11
1.1.5 Diminuer le risque d'accidents routiers dans les zones au sud du fleuve Saint-Laurent (zones 2 à 7)	16
1.2 Axe 2 : une approche qui favorise l'utilisateur	16
1.2.1 Le principe de l'alternance.....	16
1.2.2 Association des faons et des mâles adultes durant les années restrictives	18
1.2.3 Fusil de calibre 12 ou plus	20
1.2.4 Période spécifique à l'arme à chargement par la bouche dans les zones 1 et 10 (partie Est).....	21
1.2.5 Introduction de l'arbalète durant les périodes de chasse à l'arc	22
1.2.6 Permis de zone et territoires fauniques contingentés.....	23
1.2.7 Favoriser la relève	23
1.3 Axe 3 : ajuster la gestion de l'orignal aux particularités régionales.....	24
1.3.1 Périodes de chasse et segments autorisés (mâles, femelles et faons) .	24
1.3.2 Maintien du coffre d'outils (réserves fauniques, zecs et pourvoiries).....	25
1.3.3 Prise en considération des relations interspécifiques.....	25

1.4	Objectifs en terme de programme de recherche	27
1.5	Conclusion	28
2.	ORIENTATIONS NATIONALES DU PLAN DE GESTION DE L'ORIGINAL AU QUÉBEC 2012-2019.....	30
	par Sébastien Lefort, biologiste	
2.1	Objectif 1 : Atteindre les densités de population d'originaux optimales définies pour chaque zone de chasse et maintenir ces niveaux de population	31
2.2	Objectif 2 : Maintenir l'intérêt pour la chasse.....	31
2.3	Objectif 3 : Optimiser les retombées économiques liées à la chasse de l'original	33
2.4	Objectif 4 : Favoriser un meilleur partage du territoire entre chasseurs.....	35
2.5	Objectif 5 : Compléter les besoins en acquisition de connaissances.....	36
2.6	Conclusion et perspectives d'avenir	37
3.	PLAN DE GESTION DE L'ORIGINAL AU QUÉBEC 2012-2019 POUR LES ZONES DE CHASSE	40
3.1	Zone de chasse 1	40
	par Martin Dorais, biologiste	
3.2	Zone de chasse 2	61
	par Jean Lamoureux et Sébastien Ross, biologistes	
3.3	Zone de chasse 3	81
	par Jean-François Dumont, biologiste, et Benoît Langevin, technicien de la faune	
3.4	Zone de chasse 4	99
	par Éric Jaccard, biologiste	
3.5	Zone de chasse 5	117
	par Éric Jaccard, biologiste	
3.6	Zone de chasse 6	130
	par Éric Jaccard, biologiste	
3.7	Zone de chasse 7	146
	par Jean Milette et Édith Cadieux, biologistes	
3.8	Zone de chasse 8	159
	par Éric Jaccard, biologiste	
3.9	Zone de chasse 9	172
	par Monique Boulet, biologiste	
3.10	Zone de chasse 10	184
	par André Dumont, biologiste	
3.11	Zone de chasse 11	204
	par Michel Hénault, biologiste	
3.12	Zone de chasse 12	222
	par Olivier Trudel et André Dumont, biologistes	

3.13	Zone de chasse 13	244
	par Marcel Paré, biologiste	
3.14	Zone de chasse 14	258
	par Jean Milette et Édith Cadieux, biologistes	
3.15	Zone de chasse 15	272
	par Michel Hénault, biologiste	
3.16	Zone de chasse 16	300
	par Mathieu Morin, biologiste	
3.17	Zone de chasse 17	310
	par Mathieu Morin, biologiste	
3.18	Zone de chasse 18	322
	par Nathalie Bourbonnais et Catherine Ayotte, biologistes	
3.19	Zone de chasse 19 Sud	337
	par Nathalie Bourbonnais et Catherine Ayotte, biologistes	
3.20	Zone de chasse 20	354
	par Nathalie Bourbonnais, biologiste	
3.21	Zone de chasse 22	356
	par Mathieu Morin, biologiste	
3.22	Zone de chasse 26	368
	par Jean Milette et Édith Cadieux, biologistes	
3.23	Zone de chasse 27	391
	par Héroïse Bastien, biologiste, et Benoît Langevin, technicien de la faune	
3.24	Zone de chasse 28	417
	par Claude Dussault, biologiste	
3.25	Zone de chasse 29	434
	par Claude Dussault, biologiste	
LISTE DES RÉFÉRENCES		443

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.	Paramètres de suivi reliés à la chasse d'orignaux femelles adultes dans la zone de chasse 1 (réserves fauniques exclues) – Période 1999 à 2010	5
Tableau 2.	Année de réalisation et résultats (après chasse) des inventaires aériens les plus récents selon les zones de chasse du Québec	7
Tableau 3.	Année de réalisation et résultats (après chasse) des inventaires aériens les plus récents selon les réserves fauniques du Québec.....	12
Tableau 4.	Récolte totale d'orignaux dans les réserves fauniques du Québec – Période 1999 à 2010	15
Tableau 5.	Récolte des faons orignaux par la chasse selon les zones de chasse (réserves fauniques incluses) – Période 1999 à 2010.....	19
Tableau 6.	Récolte des orignaux par la chasse avec un fusil de calibre 12 ou plus selon les zones de chasse (réserves fauniques incluses) – Période 2004 à 2010	20
Tableau 7.	Récolte d'orignaux par la chasse à l'arme à chargement par la bouche dans les zones 1 et 10 (réserves fauniques incluses) – Période 2004 à 2010	21
Tableau 8.	Récolte totale d'orignaux par la chasse selon les engins de chasse (réserves fauniques incluses) – Période 1999 à 2010.....	22
Tableau 9.	Modalités particulières des territoires fauniques structurés en 2010	26
Tableau 10.	Synthèse des principales modifications règlementaires adoptées en 2012 lors de la mise en œuvre du Plan de gestion de l'orignal 2012-2019	38

LISTE DES FIGURES

Figure 1.	Population d'orignaux (réserves fauniques incluses) au Québec à l'hiver – Période 1990 à 2010. Zones du nord : zones 9, 10, 11 Est, 11 Ouest, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 26, 27 et 28. Zones du sud : zones 1, 2, 3, 4, 6 et 7.....	2
Figure 2.	Récolte d'orignaux mâles adultes (réserves fauniques exclues) par la chasse au Québec – Période 1992 à 2010. Zones du nord : 9, 10, 11 Est, 11 Ouest, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 26, 27 et 28. Zones du sud : 1, 2, 3, 4, 6 et 7	3
Figure 3.	Récolte d'orignaux (mâles, femelles, faons) par la chasse au Québec (réserves fauniques incluses) et succès de chasse des mâles adultes – Période 1992 à 2010	4
Figure 4.	Taux fini d'accroissement de la récolte d'orignaux mâles adultes par la chasse et densité de population d'orignaux pour les zones de chasse au sud du fleuve Saint-Laurent (réserves fauniques exclues) – Périodes 1994 à 1998, 1999 à 2003 et 2004 à 2010	6
Figure 5.	Taux fini d'accroissement de la récolte d'orignaux mâles adultes et densité de population d'orignaux pour les zones de chasse au nord du fleuve Saint-Laurent (réserves fauniques exclues) – Périodes 1994 à 1998, 1999 à 2003 et 2004 à 2010	10
Figure 6.	Récolte totale d'orignaux par la chasse dans les réserves fauniques – Période 1999 à 2010. Réserves fauniques des zones du nord : Papineau-Labelle, La Vérendrye, Rouge-Matawin, Port-Cartier-Sept-Îles, Mastigouche, Saint-Maurice, Portneuf, Laurentides et Ashuapmushuan. Réserves fauniques des zones du sud : Matane, Chic-Chocs, Dunière, Port-Daniel, Rimouski et Duchénier.....	13
Figure 7.	Taux fini d'accroissement de la récolte totale d'orignaux dans les réserves fauniques – Périodes 1994 à 1998, 1999 à 2003 et 2004 à 2010	14
Figure 8.	Nombre total de permis vendus pour chasser l'orignal au Québec (résidents et non-résidents) – Période 1999 à 2010	17
Figure 9.	Objectifs de population d'orignaux selon les zones de chasse – Plan de gestion de l'orignal 2012-2019	32
Figure 10.	Modalités d'exploitation selon les zones de chasse – Plan de gestion de l'orignal 2012-2019.....	34

1. ÉTAT DE LA SITUATION : BILAN DU PLAN DE GESTION DE L'ORIGNAL AU QUÉBEC 2004-2010

Par Sébastien Lefort, biologiste M.Sc.

Direction de la faune terrestre et de l'avifaune

Référence à citer :

LEFORT, S. (2015). État de la situation : bilan du plan de gestion de l'orignal au Québec 2004-2010, pages 1-29. *In* S. Lefort et S. Massé (éd.), Plan de gestion de l'orignal au Québec 2012-2019, Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. Direction générale de l'expertise sur la faune et ses habitats et Direction générale du développement de la faune, 443 p.

Au-delà de la conservation de l'espèce, le Plan de gestion de l'orignal 2004-2010 visait une mise en valeur optimale de la ressource autour de trois axes principaux : (1) maintenir ou contrôler la croissance des populations d'originaux; (2) favoriser l'utilisateur et (3) ajuster la gestion de l'orignal aux particularités régionales. Afin d'évaluer le degré d'atteinte des objectifs du Plan, il convient d'analyser les actions posées et les résultats obtenus.

Pour faciliter le bilan du Plan de gestion 2004-2010, les zones de chasse ont été regroupées en fonction de leurs objectifs de population (axe 1) et de leur vocation de gestion (axe 3), soit les zones au sud du fleuve Saint-Laurent (zones 1, 2, 3, 4, 6 et 7), les zones au nord du fleuve (zones 9, 10, 11 Est, 11 Ouest, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 26, 27 et 28), les zones à vocation cerf de Virginie (zones 5, 8 et 20) et les zones à vocation caribou forestier (zone 19 Sud, 22 et 29).

1.1 Axe 1 : Maintenir ou contrôler la croissance des populations d'originaux

1.1.1 Maintenir la croissance des populations d'originaux dans la plupart des zones

Action mise en œuvre par le plan de gestion 2004-2010

À l'instar des deux plans précédents, l'orientation principale du Plan de gestion de l'orignal 2004-2010 était de maintenir la croissance des populations d'originaux dans la majorité des zones de chasse. Ainsi, **l'alternance était la modalité appliquée dans la**

plupart des zones où on voulait maintenir la croissance du cheptel. Rappelons que l'alternance consiste à interdire l'abattage des femelles adultes une année sur deux et à autoriser celui des mâles adultes et des faons à chaque année. On parle d'année restrictive lorsque la femelle adulte est interdite et d'année permissive lorsqu'elle est autorisée.

Résultats obtenus

Une des façons de mesurer la croissance des populations d'orignaux est d'estimer leur niveau atteint en 2010 à partir des inventaires aériens réalisés en hiver (figure 1).

Une autre façon consiste à examiner l'évolution de la récolte des mâles adultes, l'indicateur le plus représentatif. Il existe, en effet, une relation très forte entre l'abondance automnale des populations d'orignaux et la récolte de mâles adultes (Lefort et Huot 2008).

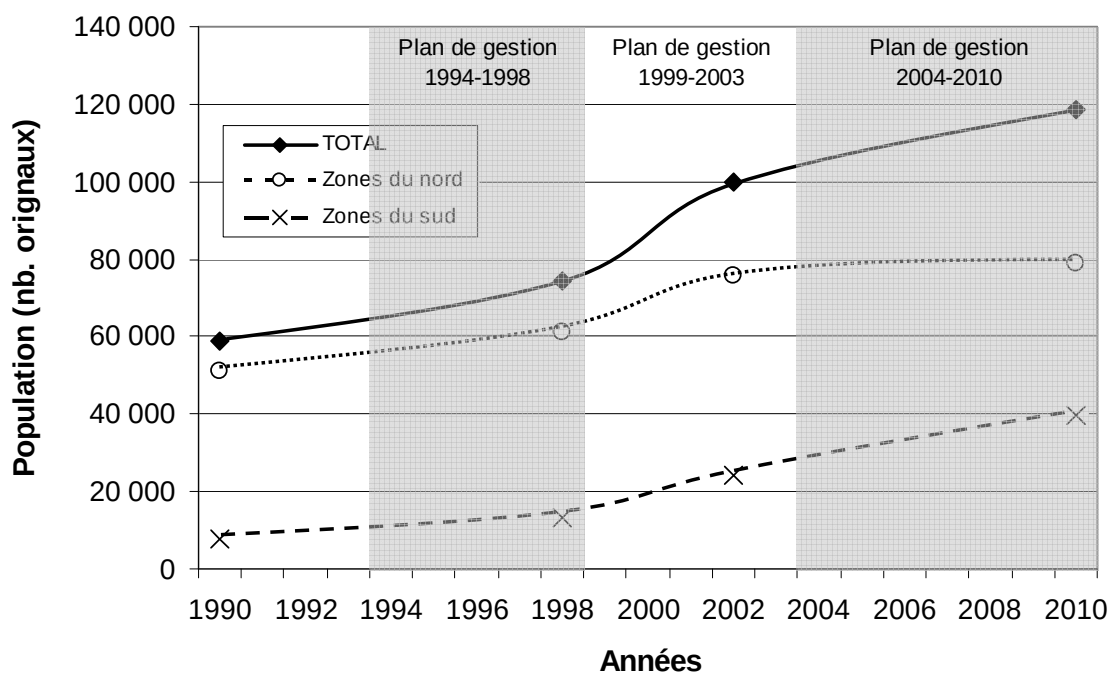


Figure 1. Population d'orignaux (réserves fauniques incluses) au Québec à l'hiver – Période 1990 à 2010. Zones du nord : zones 9, 10, 11 Est, 11 Ouest, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 26, 27 et 28. Zones du sud : zones 1, 2, 3, 4, 6 et 7.

Peu importe la méthode considérée, **les populations d'orignaux sont demeurées globalement en croissance à l'échelle du Québec pour atteindre 120 000 bêtes à l'hiver** après trois plans de gestion et près de 20 ans de protection de la femelle adulte (figures 1 et 2). Un net ralentissement s'est toutefois opéré durant le Plan de gestion 2004-2010. La croissance annuelle de la récolte des orignaux mâles adultes au Québec est en effet passée de 10 % pour le Plan de gestion 1999-2003 à 3 % pour le Plan de gestion 2004-2010 (figure 2).

En regardant d'un peu plus près les résultats des inventaires aériens, la croissance des populations d'orignaux observée à l'échelle du Québec pour la période 2004-2010 est attribuable à certaines zones au sud du fleuve Saint-Laurent. Les populations d'orignaux des zones du sud sont demeurées en effet en croissance alors que celles des zones du nord semblent s'être stabilisées au cours des dernières années (figure 1).

Le niveau sans précédent atteint par la population d'orignaux du Québec s'est traduit par une augmentation de la récolte et du succès de chasse jusqu'en 2004, pour ensuite se stabiliser (figure 3).

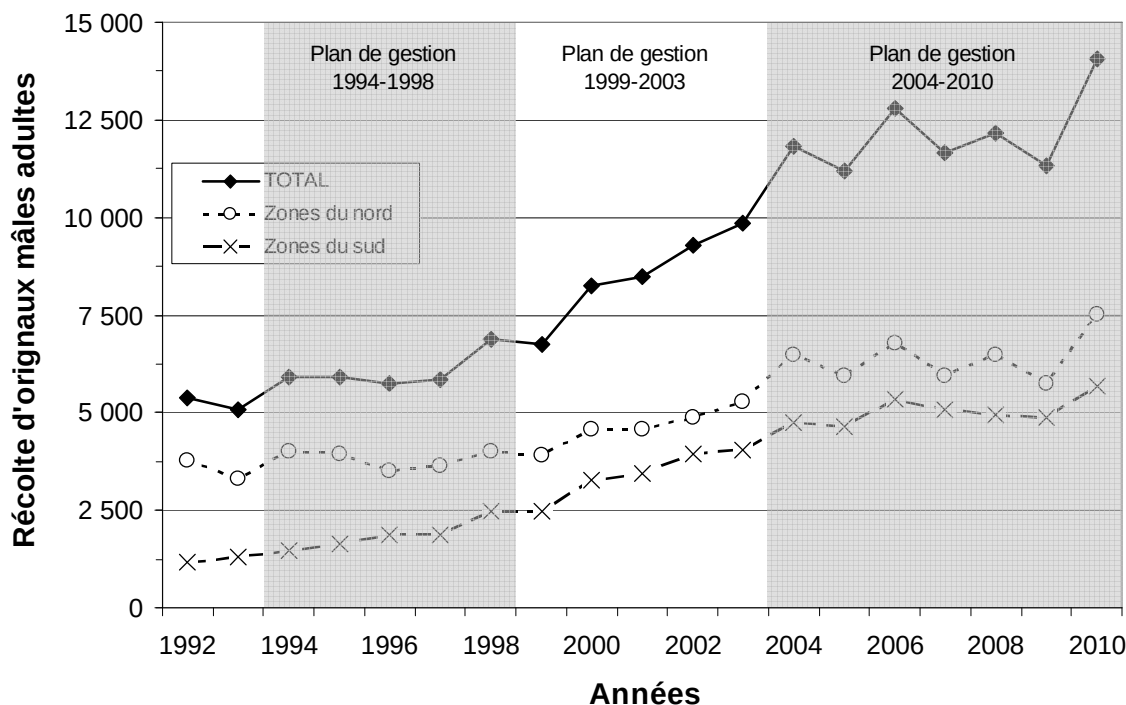


Figure 2. Récolte d'orignaux mâles adultes (réserves fauniques exclues) par la chasse au Québec – Période 1992 à 2010. Zones du nord : 9, 10, 11 Est, 11 Ouest, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 26, 27 et 28. Zones du sud : 1, 2, 3, 4, 6 et 7.

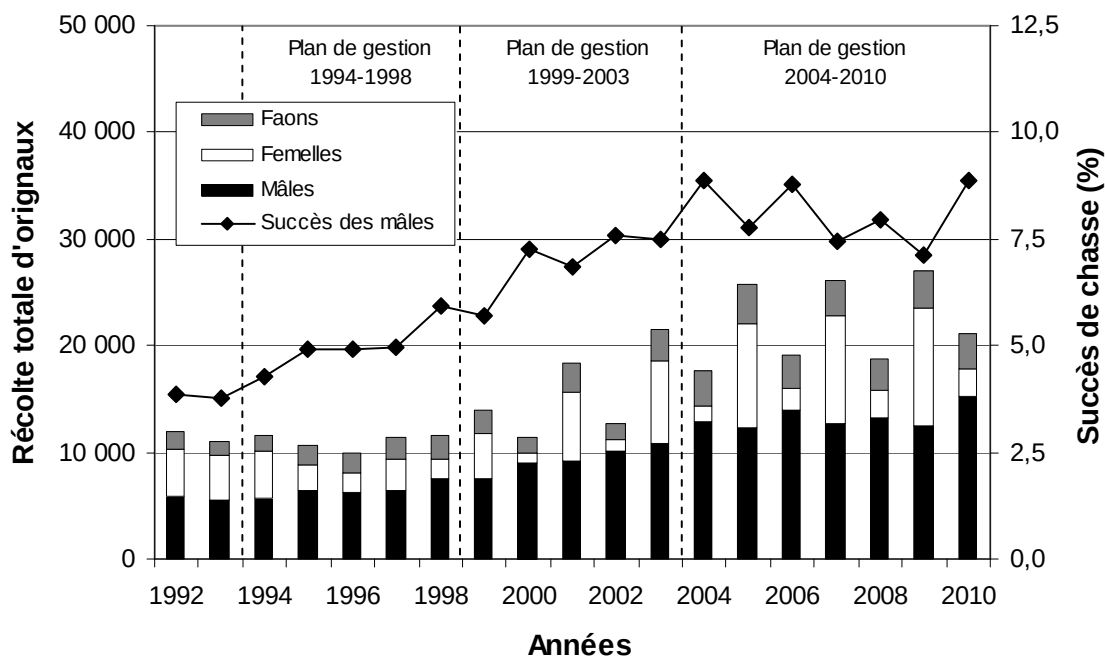


Figure 3. Récolte d'orignaux (mâles, femelles, faons) par la chasse au Québec (réserves fauniques incluses) et succès de chasse des mâles adultes – Période 1992 à 2010.

1.1.2 Maintenir ou contrôler la croissance des populations d'orignaux, jusqu'à une densité maximale de 10 orignaux/10 km² pour les zones de chasse au sud du fleuve Saint-Laurent (zones 1, 2, 3, 4, 6 et 7).

Actions mises en œuvre par le plan de gestion 2004-2010

Les populations d'orignaux atteintes en Gaspésie se rapprochent localement de plus en plus du niveau optimal que l'habitat peut permettre, soit environ 20 orignaux/10 km² (Crête 1989). Afin de contrôler les populations d'orignaux de la zone 1 à une densité moyenne n'excédant pas la moitié de la capacité de support, soit 10 orignaux/10 km² (une densité de population permettant de maintenir une récolte maximale par la chasse), la récolte des femelles adultes a été favorisée en augmentant le nombre de permis de femelles adultes alloués par tirage au sort (tableau 1).

Puisque la récolte des faons tous les ans affecte peu la croissance des populations, la récolte des faons a été autorisée chaque année dans la zone 2.

Tableau 1. Paramètres de suivi reliés à la chasse d'originaux femelles adultes dans la zone de chasse 1 (réserves fauniques exclues) – Période 1999 à 2010.

Paramètres de suivi	PGO ^a 1999-2003					PGO ^a 2004-2010						
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Nombre de permis de femelles adultes	800	800	1 000	1 000	1 750	2 300	2 900	3 400	3 400	3 700	3 210	3 260
Récolte des femelles adultes	267	329	417	395	756	892	981	1 139	1 188	1 263	1 126	1 063
Succès des permis de femelles adultes (%)	33%	41%	42%	40%	43%	39%	34%	34%	35%	34%	35%	33%
% femelles adultes dans la récolte	15%	14%	19%	14%	23%	23%	25%	27%	27%	30%	27%	26%

^a PGO : Plan de gestion de l'orignal.

Le niveau de population atteint dans les zones 3, 4 et 6 a permis d'introduire le principe de l'alternance, un principe qui favorise la croissance des populations tel qu'observé dans plusieurs zones de chasse.

Dans le but de soutenir la population d'originaux de la zone 7 et de favoriser sa croissance, la récolte de tous les segments a été abandonnée en 2004 pour mettre en place la règle de l'alternance qui protège le segment femelle lors des années restrictives.

Résultats obtenus

- Croissance des populations d'originaux

Depuis le début du Plan de gestion 2004-2010, le nombre de femelles adultes récoltées par la chasse dans la zone 1 a augmenté pour atteindre plus de 3 000, alors que le pourcentage des femelles adultes dans la récolte totale est passé de 17 % à 27 % en moyenne (tableau 1). **L'augmentation de la récolte des femelles adultes, via l'émission d'un plus grand nombre de permis spécial, semble avoir ralenti significativement la croissance des populations de la zone 1.** Le taux fini

d'accroissement de la récolte des mâles adultes est passé de 14 % pour la période 1999-2003 à 1 % pour la période 2004-2010 (figure 4).

À l'issu du Plan de gestion 2004-2010, la récolte d'originaux mâles adultes des zones de chasse 2 et 3 présente une croissance annuelle de 8 % et 5 % respectivement (figure 4). Sur la base de ce seul indicateur, **nous observons que la croissance des populations d'originaux s'est maintenue dans les zones de chasse 2 et 3.**

Les taux finis d'accroissement de la récolte des mâles adultes des zones 4, 6 et 7 sont par contre négatifs. Pour la période couverte par le Plan de gestion 2004-2010, les populations d'originaux de ces zones seraient donc en baisse selon cet indicateur (figure 4).

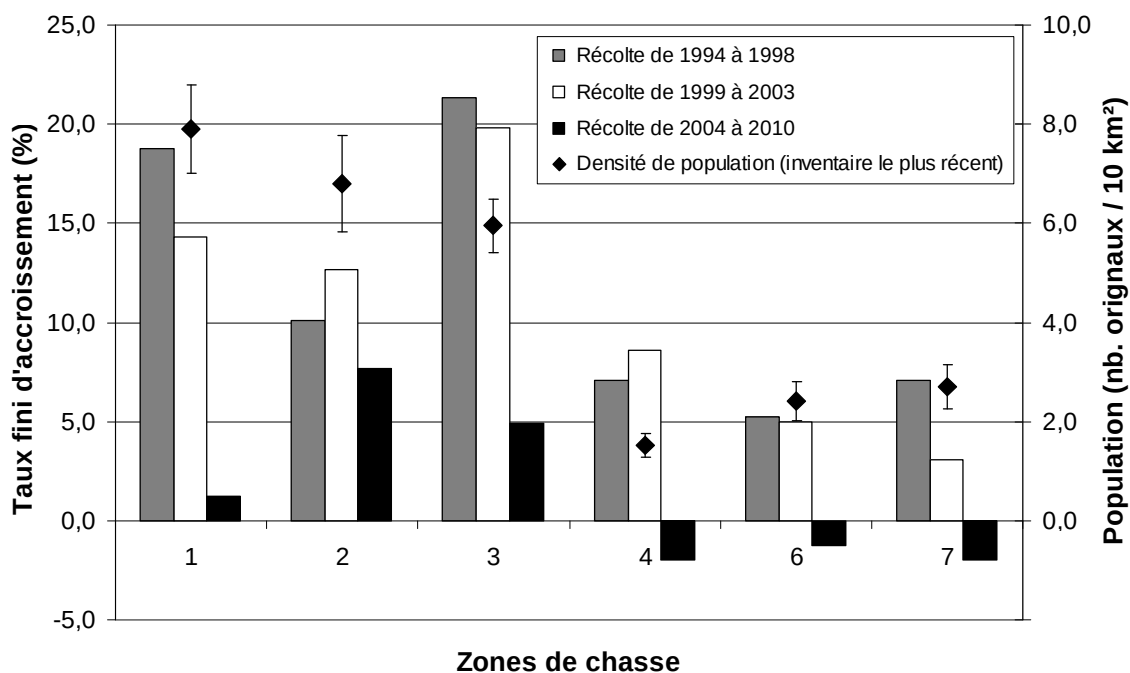


Figure 4. Taux fini d'accroissement de la récolte d'originaux mâles adultes par la chasse et densité de population d'originaux pour les zones de chasse au sud du fleuve Saint-Laurent (réserves fauniques exclues) – Périodes 1994 à 1998, 1999 à 2003 et 2004 à 2010.

- Densité maximale de 10 orignaux/10 km² d'habitat

Avec des densités respectives de 8 orignaux/10 km² à l'hiver 2007 et de 7 orignaux/10 km² à l'hiver 2005, les résultats des inventaires aériens nous indiquent que les zones 1 et 2 s'approchent actuellement de la densité cible de 10 orignaux/10 km² sans toutefois la dépasser (figure 4 et tableau 2).

Tableau 2. Année de réalisation et résultats (après chasse) des inventaires aériens les plus récents selon les zones de chasse du Québec.

Zones de chasse	Année d'inventaire	Résultat d'inventaire (nb. orignaux / 10 km ²)
1	2007	7,9 ± 0,9
2	2005	6,8 ± 1,0
3	2005	6,0 ± 0,5
4	2010	1,7 ± 0,2
6	2002	2,4 ± 0,4
7	2001	2,7 ± 0,5
9	2001	1,1 ± 0,2
10	2002 ^a	2,4
11	2001	1,4 ± 0,3
12	2008	2,8 ± 0,3
13	2005	3,1 ± 0,6
14	2003	1,8 ± 0,3
15	2009	1,8 ± 0,3
16	2010	1,7 ± 0,3
17	2009	0,8 ± 0,1
18	2006	1,3 ± 0,2
19 Sud	1988	0,4 ±
22	1991	0,3 ±
26	2002	2,3 ± 0,5
27	2000	3,2 ± 0,5
28	2006	0,9 ± 0,2
29	1988	0,4 ±

^a Estimation tirée du plan de gestion de l'orignal 2004-2010

Bien qu'il soit possible que la densité de 10 orignaux/10 km² soit atteignable dans les zones de chasse 1 et 2, cette cible demeure théorique pour les zones de chasse 3, 4, 6 et 7. Malgré l'absence d'un prédateur naturel tel que le loup, le Plan de gestion 2004-2010 précisait d'ailleurs que les populations d'orignaux de ces zones ne devraient pas dépasser plutôt 3 à 4 orignaux/10 km² compte tenu des caractéristiques de l'habitat, de la présence du cerf de Virginie et des risques d'accidents routiers associés à l'occupation humaine du territoire.

Dans la zone de chasse 3, un inventaire aérien, réalisé en janvier 2005, a permis de préciser que la densité atteignait déjà 6 orignaux/10 km² en début de plan, une densité bien plus élevée que celle initialement anticipée de 3 à 4 orignaux/10 km² (figure 4 et tableau 2). En l'absence de réelle problématique d'accident routier, l'objectif de population de la zone 3 a été réajusté à 6 orignaux/10 km² pour la durée du Plan de gestion 2004-2010.

Un inventaire effectué en 2009 dans la zone 4, a permis d'évaluer les populations d'orignaux de cette zone à près de 2 orignaux/10 km². La zone 6 n'a pas dépassé son objectif de 3 orignaux/10 km², puisque l'inventaire de janvier 2002 a permis d'estimer la population à 2 orignaux/10 km² et que la récolte des mâles adultes est en réduction de 2 % par année (figure 4 et tableau 2). Malgré l'absence d'inventaire récent dans la zone 7, le dernier datant des hivers 2000 et 2001, il est peu probable que la densité de 3 à 4 orignaux/10 km² de cette zone soit atteinte si l'on considère l'évolution de la récolte des mâles adultes.

- 1.1.3 Maintenir la croissance des populations d'orignaux, jusqu'à une densité maximale de 5 orignaux/10 km² pour les zones de chasse au nord du fleuve Saint-Laurent (zones 9, 10, 11 Est, 11 Ouest, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 26, 27 et 28).

Actions mises en œuvre par le plan de gestion 2004-2010

Pour rappel, la densité de 5 orignaux/10 km² est tirée des travaux de Messier et Crête (1985) adaptés avec nos connaissances actuelles. Cette densité devrait être atteinte si l'on désire faire produire les populations d'orignaux à leur rendement maximum soutenu (Courtois et Lamontagne 1993).

Dans la mesure où les populations d'originaux des zones 9 et 17 éprouvent des difficultés à croître, le Plan de gestion 2004-2010 a jugé nécessaire de mettre en place la loi du mâle (i.e. seule la récolte des mâles adultes est autorisée) dans la zone 9 et de maintenir cette même loi du mâle dans la zone 17.

Puisque la récolte des faons tous les ans affecte peu la croissance des populations, la récolte des faons a été autorisée chaque année dans les zones 10, 18 et 28.

Dans l'ensemble des autres zones, la modalité de l'alternance a été maintenue.

À la lumière des résultats de chasse et des indicateurs de suivi des populations d'originaux, plusieurs modifications règlementaires ont été apportées dans le cadre du bilan à mi parcours du Plan de gestion 2004-2010 afin de favoriser la croissance des populations d'originaux :

- l'alternance a fait son retour dans la partie Est de la zone 27 à partir de 2008;
- la récolte des femelles adultes a été interdite dans la zone 15 en 2009 et en 2011, deux années pourtant dites permissives;
- les saisons de chasse ont été raccourcies de six jours par la fin dans la zone 18 à partir de 2008;
- le début de la période de chasse à l'arme à feu a été retardé de cinq jours dans la zone 13 afin de diminuer la vulnérabilité des originaux en période de rut.

Résultats obtenus

- Croissance des populations d'originaux

À l'issu du Plan de gestion 2004-2010, les zones de chasse 14, 16, 17, 18, 26, 27 et 28 ont atteint l'objectif de maintenir la croissance des populations d'originaux. La récolte d'originaux mâles adultes de ces zones de chasse présente en effet une croissance annuelle qui varie entre 2 % (zone 26) et 12 % (zone 17), (figure 5).

Les récoltes enregistrées dans d'autres zones de chasse au nord du fleuve Saint-Laurent comme les zones 11 Est, 11 Ouest et 13 connaissent des taux finis d'accroissement nuls ou quasi nuls (figure 5). Ces résultats suggèrent une stabilisation des populations d'originaux.

Enfin, les taux finis d'accroissement négatifs des récoltes des mâles adultes dans les zones 9, 10, 12 et 15 indiquent que les populations d'orignaux de ces quatre zones du sud-ouest du Québec seraient en baisse (figure 5). Dans le cas de la zone 9, il faut toutefois considérer que les écarts en nombres absolus sont très faibles, de l'ordre de quelques bêtes et que les modalités restrictives imposées par le Plan de gestion 2004-2010 ont eu pour effet d'entraîner une baisse de la fréquentation de la zone par les chasseurs. Quant à la zone 15, la baisse de récolte observée a justifié que l'arbalète ne soit pas introduite en 2008 durant la période de chasse à l'arc.

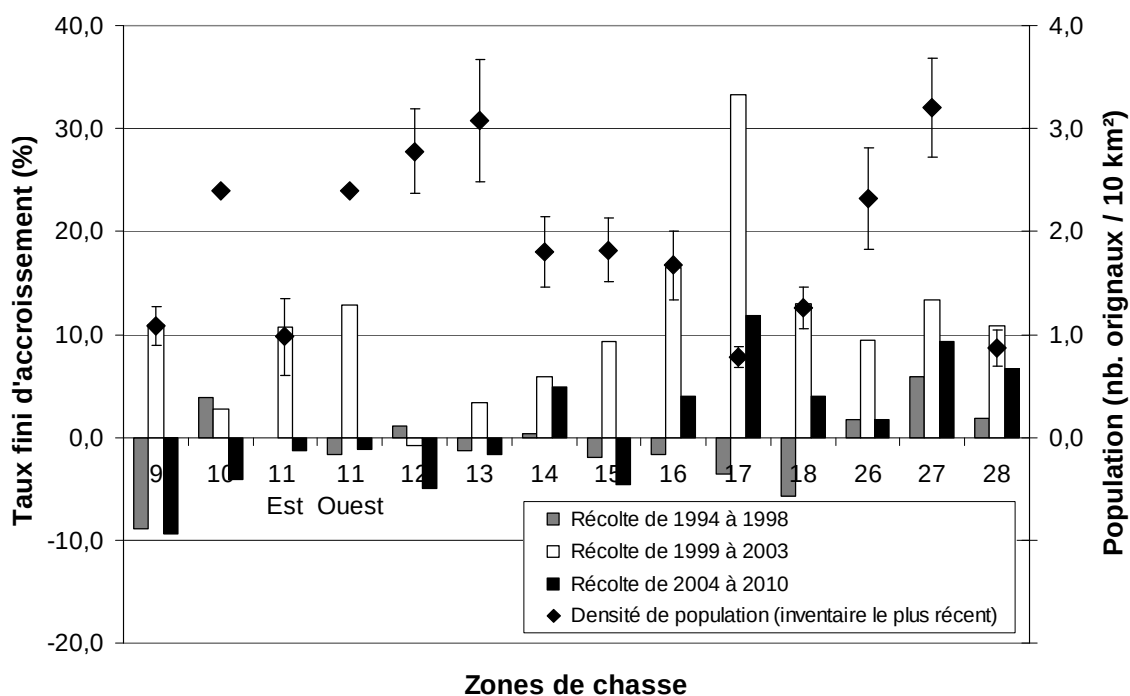


Figure 5. Taux fini d'accroissement de la récolte d'orignaux mâles adultes et densité de population d'orignaux pour les zones de chasse au nord du fleuve Saint-Laurent (réserves fauniques exclues) – Périodes 1994 à 1998, 1999 à 2003 et 2004 à 2010.

- Densité maximale de 5 orignaux/10 km² d'habitat

Dans plusieurs zones au nord du fleuve Saint-Laurent, les contraintes de l'habitat et la présence de prédateurs devraient limiter les populations autour de

5 orignaux/10 km². Loin de constituer un objectif à atteindre, cette densité de 5 orignaux/10 km² identifie plutôt une limite supérieure que les populations d'orignaux ne devraient pas pouvoir dépasser considérant les contraintes rencontrées dans ces milieux en termes d'habitat et de prédation. Par ailleurs, il est illusoire de laisser croire que la densité de l'orignal peut atteindre 5 orignaux/10 km² dans les zones 16, 17, 18 et 28. Ces quatre zones de chasse sont en effet localisées en bonne partie dans le domaine bioclimatique de la pessière à mousses, un habitat de faible qualité pour l'orignal.

La moitié des zones de chasse au nord du fleuve Saint-Laurent (zones 12, 13, 15, 16, 17, 18 et 28) ont eu un inventaire de population d'orignaux depuis le début du Plan de gestion 2004-2010. Les résultats obtenus indiquent qu'aucune population de ces sept zones n'a réussi à s'approcher de la densité de 5 orignaux/10 km² (figure 5 et tableau 2). En l'absence d'inventaire de population d'orignaux dans les autres zones de chasse, au nord du fleuve Saint-Laurent entre 2004 et 2010, il n'est pas possible de connaître les densités récentes d'orignaux présentes dans ces zones.

1.1.4 Stabiliser les populations d'orignaux pour certaines réserves fauniques en augmentant le prélèvement

Actions mises en œuvre par le plan de gestion 2004-2010

Le Plan de gestion 2004-2010 a établi que l'exploitation dans les réserves fauniques devait être accentuée pour éviter qu'à cause d'une surutilisation de l'habitat, les réserves ne deviennent, à moyen terme, des territoires moins propices pour l'orignal que la zone environnante. Pour atteindre cet objectif, la plupart des réserves ont émis un plus grand nombre de permis spéciaux visant l'abattage de femelles adultes alors que les réserves fauniques Chic-Chocs et Dunière en 2003 ainsi que la réserve faunique Rimouski, en 2006, ont libéralisé la récolte de tous les segments (mâles adultes, femelles adultes et faons) pour l'ensemble des groupes de chasseurs chaque année.

Des inventaires aériens réalisés en 2007 dans les réserves fauniques de Matane et de Dunière ont permis de documenter les premiers cas de surabondance impliquant l'orignal au Québec avec des densités estimées respectivement à 48 orignaux/10 km² et 41 orignaux/10 km², soit celles les plus élevées jamais rapportées pour ce cervidé au Québec. Devant l'ampleur des niveaux de population d'orignaux observés dans les

réserves fauniques de Matane et de Dunière, le Ministère a entrepris de réduire la densité d'orignaux à 30 orignaux/10 km² en augmentant jusqu'à 20 % le taux d'exploitation des femelles adultes au moyen d'une chasse dite de conservation. L'objectif a déjà été rencontré puisque la population d'orignaux dans ces deux réserves a été estimée à 33 individus/10 km² lors d'un inventaire aérien effectué à l'hiver 2012 (Tableau 3).

Tableau 3. Année de réalisation et résultats (après chasse) des inventaires aériens les plus récents selon les réserves fauniques du Québec.

Zones de chasse / réserves fauniques		Année d'inventaire	Résultat d'inventaire (nb. orignaux / 10 km ²)
1	Chic-Chocs	2010	11,0
	Dunière	2012	33,0
	Matane	2012	33,0
	Port-Daniel	2007 ^a	7,9 ± 0,9
2	Duchénier	1995	9,0
	Rimouski	2001	14,8
10	Papineau-Labelle	1996	3,9
12	La Vérendrye	2008 ^b	2,7
15	Rouge-Matawin	2009	1,8
19 Sud	Port-Cartier-Sept-Îles	1996	0,6
26	Mastigouche	2005	5,2
	Saint-Maurice	2002	3,2
27	Laurentides	2009	4,5
	Portneuf	2009	7,3
28	Ashuapmushuan	2009	1,5 ± 0,1

^a Résultats de l'inventaire de la zone 1 en 2007.

^b Résultats de l'inventaire du territoire de l'entente trilatérale du Lac-Barrière en 2008 incluant une partie de la réserve faunique La Vérendrye.

Résultats obtenus

Au terme du Plan de gestion 2004-2010, l'objectif d'augmenter la récolte dans les réserves fauniques a été atteint, cette dernière étant passée de 1 262 à 2 258 orignaux (figure 6). À raison d'une hausse de 8 %, par année, pour la période

2004-2010, la récolte totale effectuée dans les réserves fauniques a augmenté sensiblement aussi vite que durant la période du Plan de gestion de l'original précédent (1999-2003) (figure 6). L'augmentation de la récolte dans les réserves fauniques est attribuable aux réserves du sud car la récolte des réserves du nord est globalement stable depuis 2004 (figure 6).

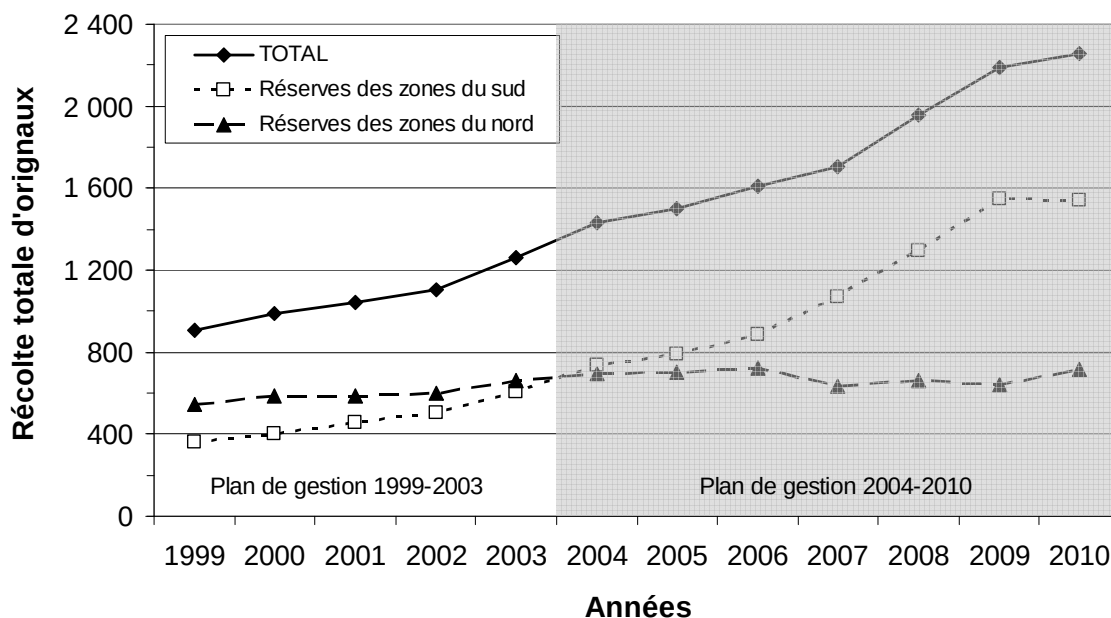


Figure 6. Récolte totale d'originaux par la chasse dans les réserves fauniques – Période 1999 à 2010. Réserves fauniques des zones du nord : Papineau-Labelle, La Vérendrye, Rouge-Matawin, Port-Cartier-Sept-Îles, Mastigouche, Saint-Maurice, Portneuf, Laurentides et Ashuapmushuan. Réserves fauniques des zones du sud : Matane, Chic-Chocs, Dunière, Port-Daniel, Rimouski et Duchénier.

L'augmentation de la récolte dans les réserves fauniques entre 2004 et 2010 est essentiellement due à la récolte des femelles adultes qui a quadruplé durant cette période et, en partie, au nombre de groupes admis dans les réserves fauniques qui a presque doublé depuis 2003 (tableau 4).

La hausse de la récolte observée dans les réserves fauniques durant le Plan de gestion 2004-2010, est presque généralisée à toutes les réserves (figure 7). Seules les réserves

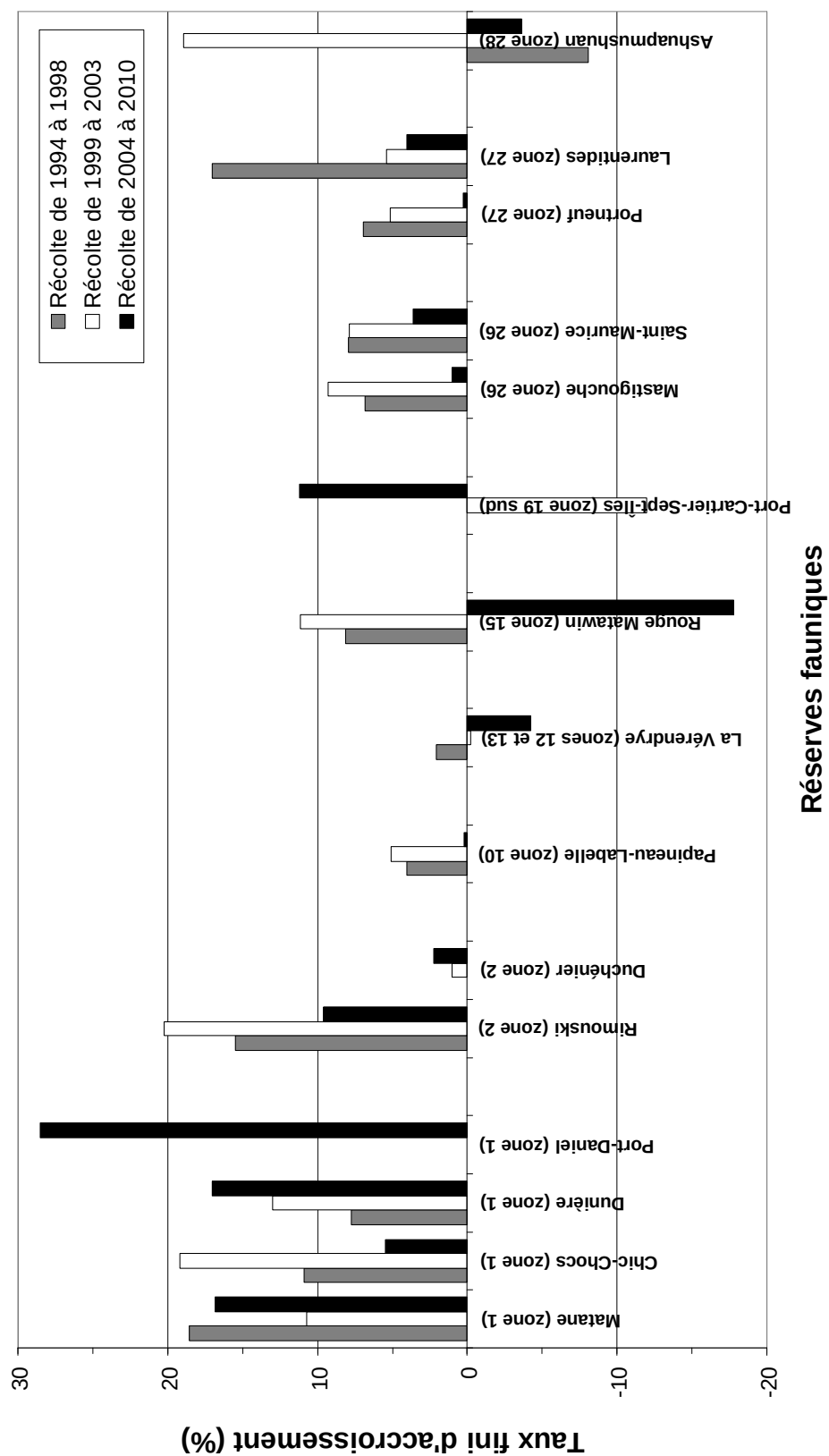


Figure 7. Taux fini d'accroissement de la récolte totale d'originaux dans les réserves fauniques – Périodes 1994 à 1998, 1999 à 2003 et 2004 à 2010.

fauniques Ashuapmushuan, Rouge-Matawin et La Vérendrye ont connu une diminution de la récolte totale causée par une baisse de la pression de chasse dans le cas des deux dernières réserves alors que les réserves fauniques Mastigouche, Papineau-Labelle et Portneuf, ont enregistré des récoltes stables (figure 7). L'évolution de la récolte observée dans les réserves fauniques est néanmoins à considérer avec précaution car cette dernière ne tient pas souvent compte de la récolte autochtone qui peut pourtant représenter une part importante de la récolte totale dans le cas de certaines réserves.

Tableau 4. Récolte totale d'originaux dans les réserves fauniques du Québec – Période 1999 à 2010.

Paramètres de suivi	PGO 1999-2003					PGO 2004-2010						
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Récolte												
- Mâles adultes	712	782	816	877	977	1 089	1 145	1 097	1 068	1 064	1 113	1 173
- Femelles adultes (Fem. Ad. avec permis spécial)	108 (105)	136 (100)	162 (123)	159 (112)	226 (150)	302 (155)	289 (177)	460 (144)	568 (137)	810 (130)	966 (129)	968 (109)
- Faons	57	61	63	61	59	40	63	52	69	82	108	117
- TOTAL	877	979	1 041	1 097	1 262	1 431	1 497	1 609	1 705	1 956	2 187	2 258
Nombre de groupes de chasseurs	1 824	1 832	1 857	1 926	2 077	2 166	2 296	2 403	2 487	2 758	2 976	3 061
Succès (récolte/nb. groupes)	48%	53%	56%	57%	61%	66%	65%	67%	69%	71%	73%	74%
Permis spécial femelles adultes ^a	708	749 ^b	824	824	860 ^c	1 007	1 013	856 ^d	848	848	826	840
Succès des femelles adultes avec permis spécial (%)	15%	13%	15%	14%	17%	15%	17%	17%	16%	15%	16%	13%

^a PGO : Plan de gestion de l'original;

^b La réserve faunique Port-Cartier–Sept-Îles n'émet pas de permis spéciaux pour abattre des femelles adultes pour la période 1999-2006. Tous les segments sont autorisés pour tous les groupes de chasseurs;

^c La réserve faunique de Matane n'émet pas de permis spéciaux pour abattre des femelles adultes à partir de 2000. Dorénavant, tous les segments sont autorisés pour tous les groupes de chasseurs;

^d Les réserves fauniques des Chic-Chocs et de Dunière n'émettent plus de permis spéciaux pour abattre des femelles adultes à partir de 2003. Dorénavant, tous les segments sont autorisés pour tous les groupes de chasseurs;

^e La réserve faunique de Rimouski n'émet pas de permis spéciaux pour abattre des femelles adultes à partir de 2006. Dorénavant, tous les segments sont autorisés pour tous les groupes de chasseurs.

- 1.1.5 Diminuer le risque d'accidents routiers dans les zones au sud du fleuve Saint-Laurent (zones 2 à 7).

Actions mises en œuvre par le plan de gestion 2004-2010

Bien qu'il ne soit pas possible de suivre l'évolution des orignaux tués sur les routes du Québec en l'absence d'un indicateur fiable, un certain nombre d'actions ont cependant été prises pour limiter les collisions d'orignaux avec des véhicules automobiles.

- Un objectif de population en deçà de la densité maximale définie dans les zones du sud (10 orignaux/10 km²) a été établi dans les zones de chasse 3, 4, 6, 7;
- Le principe de l'alternance a été appliqué dans les zones de chasse 3 et 4;

Devant l'importance et la gravité des accidents routiers impliquant des orignaux au Québec, le ministère des Transports du Québec (MTQ) s'est associé à l'Université du Québec à Rimouski (UQAR) et au MFFP pour effectuer une recherche visant à mieux comprendre cette problématique. L'étude s'est déroulée dans la partie nord de la réserve faunique des Laurentides. Deux routes, la 175 en direction de la ville de Saguenay et la 169 vers Alma traversent le secteur d'étude d'une superficie d'environ 1 500 km². Des mesures d'atténuation des risques d'accidents ont été mises en place à partir des facteurs influençant la répartition spatiale et temporelle des accidents dans la réserve faunique des Laurentides. Les résultats ont déjà fait l'objet de publications dans différentes revues scientifiques et d'un colloque intitulé « Routes et faune terrestre : de la science aux solutions » (Crête et coll. 2012). Bien que cette étude se soit déroulée au nord du fleuve Saint-Laurent (zone de chasse 28), les conclusions peuvent aisément être transposées à toutes les zones du Québec aux prises avec des accidents routiers impliquant les orignaux.

1.2 Axe 2 : une approche qui favorise l'utilisateur

1.2.1 Le principe de l'alternance

Actions mises en œuvre par le plan de gestion 2004-2010

La chasse sélective a été maintenue dans la plupart des zones. **En plus de soutenir la croissance des populations d'orignaux dans plusieurs zones de chasse,**

l'alternance s'est révélée être une modalité simple d'application pour l'ensemble des usagers. Toutefois dans la zone 1, les partenaires fauniques de la région Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine ont tenu à conserver la modalité de tirage au sort annuel d'un nombre contingenté de permis donnant le droit d'abattre une femelle. Les zones 3 et 7 se sont ajoutées aux zones où l'alternance est appliquée alors que dans la zone 9 la loi du mâle a été instaurée à des fins de conservation.

Résultats obtenus

Un grande proportion (81%) des chasseurs ayant fréquenté une zone de chasse dans laquelle le principe de l'alternance était en vigueur en 2009 se disent satisfaits de son application (Léger Marketing 2010). Avec une croissance annuelle de l'ordre de 2 à 3 %, les permis de chasse de l'orignal vendus durant le plan de gestion 2004-2010 confirment par ailleurs l'augmentation déjà constatée au précédent plan de gestion (figure 8). Le nombre d'adeptes grandissant, 171 062 permis vendus en 2010, illustre donc que la modalité de l'alternance encourage la pratique de la chasse de l'orignal de façon significative à l'échelle de la province, particulièrement lors des années permissives.

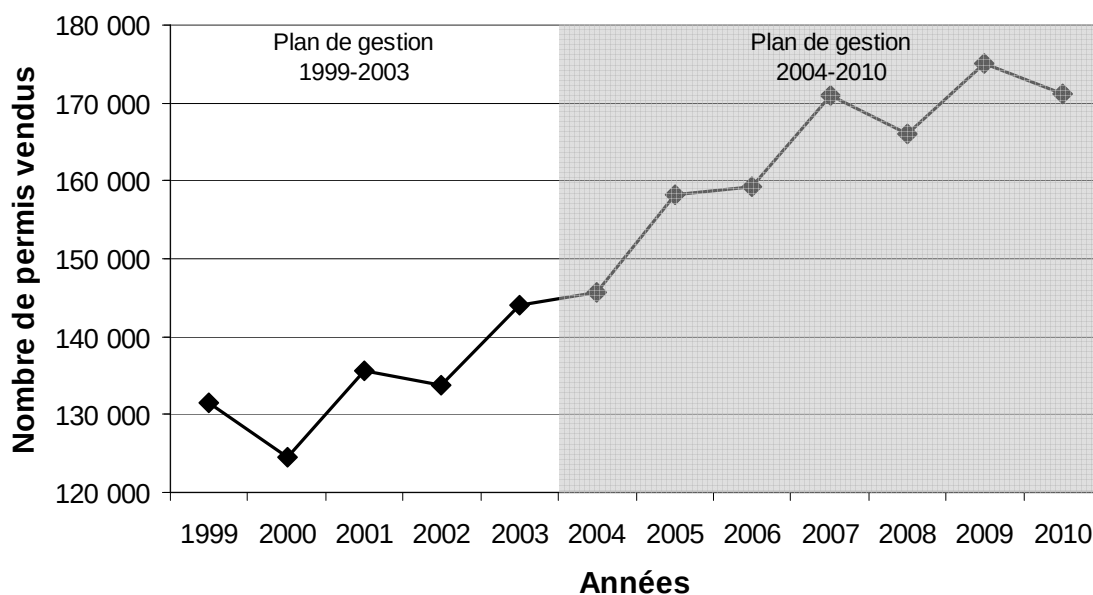


Figure 8. Nombre total de permis vendus pour chasser l'orignal au Québec (résidents et non-résidents) – Période 1999 à 2010.

1.2.2 Association des faons et des mâles adultes durant les années restrictives

Action mise en œuvre par le plan de gestion 2004-2010

Dans toutes les zones où il y a l'alternance, il a été permis d'abattre les mâles adultes ou les faons à toutes les années puisqu'il est reconnu qu'une récolte raisonnable des faons a peu d'impact sur la croissance des populations d'originaux. Cette modalité s'est appliquée, pour la première fois, dans les zones de chasse 2, 3, 10, 18 et 28. Elle a ainsi offert une opportunité supplémentaire de maintenir le succès de chasse de certains chasseurs durant les années restrictives.

Résultats obtenus

L'association des faons et des mâles adultes dans toutes les zones où l'alternance a été appliquée a permis de doubler la récolte des faons durant les années restrictives (tableau 5).

Durant les quatre années restrictives du Plan de gestion 2004-2010, soit 2004, 2006, 2008 et 2010, environ 1 500 faons de plus ont en effet été récoltés, par année, par rapport aux deux années restrictives du Plan de gestion 1999-2003, soit 2000 et 2002 (tableau 5).

Cette augmentation de la récolte des faons s'explique en très grande partie par l'autorisation d'abattre les mâles adultes et les faons à toutes les années dans cinq nouvelles zones de chasse : zones 2, 3, 10, 18 et 28. À elles seules, ces zones ont vu les chasseurs récolter annuellement en moyenne 1 100 faons durant les quatre années restrictives du Plan de gestion 2004-2010.

La possibilité de chasser les faons tous les ans est toutefois partagée puisque la moitié des chasseurs d'originaux (53%) se déclare satisfaite de cette modalité et 37% en sont insatisfaits (Léger Marketing 2010). Parmi les principales raisons invoquées par les chasseurs d'originaux pour expliquer leur insatisfaction, on retrouve la crainte de voir la croissance des populations d'originaux diminuer et la question d'éthique associée à l'abattage d'un faon (Léger Marketing 2010). L'association des faons et des mâles adultes a par ailleurs pour conséquence de voir certaines femelles se faire abattre, par erreur, lors des années restrictives. L'importance de ce phénomène à l'échelle du Québec est toutefois de faible importance puisqu'à peine plus d'une centaine de cas

sont répertoriés par les agents de protection de la faune à chaque année restrictive. Rappelons qu'il est de la responsabilité de tout chasseur de bien identifier son gibier avant de tirer.

Tableau 5. Récolte des faons originaux par la chasse selon les zones de chasse (réserves fauniques incluses) – Période 1999 à 2010.

Zones de chasse	PGO ^a 1999-2003					PGO ^a 2004-2010						
	1999	2000 ^b	2001	2002 ^b	2003	2004 ^c	2005	2006 ^c	2007	2008 ^c	2009	2010 ^c
1	386	465	528	478	668	739	719	662	639	660	759	744
2	248	5	321	7	407	288	432	317	417	352	491	379
3	- ^d	- ^d	- ^d	- ^d	- ^d	514	576	403	453	388	528	424
4	205	187	286	247	275	292	306	238	221	202	231	208
5	0	1	1	1	2	5	0	0	1	4	2	2
6	18	29	28	26	24	38	10	28	13	26	30	38
7	54	70	58	59	55	71	49	61	46	59	52	46
8	1	0	4	2	4	1	1	1	1	1	4	
9	9	19	9	12	6	- ^d	- ^d	- ^d	- ^d	- ^d	- ^d	- ^d
10	105	6	98	6	108	50	102	32	78	31	95	33
11	10	9	12	6	17	19	5	18	17	13	19	14
12	69	45	63	35	56	41	46	44	33	29	28	25
13	386	364	455	309	413	369	461	452	357	379	301	398
14	43	51	88	67	99	70	77	71	61	79	65	72
15	67	71	77	45	72	20	75	30	35	20	21	22
16	36	26	39	34	59	50	49	74	53	57	47	75
17	- ^d	- ^d	- ^d	- ^d	- ^d	- ^d	- ^d	- ^d	- ^d	- ^d	- ^d	- ^d
18	70	-	86	-	69	90	73	80	95	73	88	85
19 Sud	39	39	52	48	63	76	68	62	71	86	74	84
22	6	6	7	8	3	9	4	10	12	4	6	14
26	118	99	144	96	143	98	201	131	149	106	139	144
27	119	68	132	72	160	116	153	138	143	179	171	133
28	207	1	242	-	275	197	342	287	356	251	408	307
29	5	10	11	26	32	20	39	39	36	38	48	44
Total	2 201	1 571	2 741	1 584	3 010	3 173	3 788	3 178	3 287	3 037	3 607	3 291

^a PGO : Plan de gestion de l'orignal;

^b Année restrictive du Plan de gestion 1999-2003 : récolte des faons interdite dans les zones 2, 3, 10, 18 et 28;

^c Année restrictive du Plan de gestion 2004-2010;

^d Récolte des mâles adultes seulement.

1.2.3 Fusil de calibre 12 ou plus

Action mise en œuvre par le plan de gestion 2004-2010

Les fusils de calibre 12 ou supérieur (10 par exemple), utilisés avec des balles uniques, ont été ajoutés en 2004 à la liste des engins autorisés pour chasser l'original.

Résultats obtenus

Cette nouvelle mesure a reçu un accueil mitigé par les chasseurs. De 2004 à 2010, 235 originaux ont été récoltés à l'aide d'un fusil de chasse avec une forte tendance à la baisse depuis 2008 (tableau 6).

Tableau 6. Récolte des originaux par la chasse avec un fusil de calibre 12 ou plus selon les zones de chasse (réserves fauniques incluses) – Période 2004 à 2010.

Zones de chasse	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
1	3	4	4	18	3	4	1
2	0	6	4	16	3	5	2
3	1	3	6	3	3	2	1
4 ^a	6	3	1	3	-	1	1
5 ^a	-	-	-	-	-	-	-
6 ^a	-	-	-	-	-	-	-
7 ^a	-	-	-	-	1	-	-
8 ^a	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-
10	1	0	5	3	-	-	-
11	0	1	1	-	-	-	-
12	1	3	1	3	-	-	-
13	0	1	6	7	-	2	-
14	1	2	1	4	-	1	-
15	0	0	1	1	-	-	-
16	0	1	0	-	-	-	-
17	0	0	0	-	-	-	-
18	4	4	0	6	1	-	-
19 Sud	1	0	1	2	-	2	-
20	0	0	0	-	-	-	-
22	0	0	0	-	-	-	-
26	1	2	3	7	-	-	-
27	0	1	1	3	1	-	-
28	3	19	3	7	1	1	-
29	2	1	2	1	-	-	-
TOTAL	24	51	40	84	13	18	5

^a Chasse à l'arc seulement

De toute évidence, il y a peu d'avantage pour un chasseur d'utiliser un fusil, car cet engin est permis en même temps que la carabine, une arme beaucoup plus performante que le fusil pour la chasse de l'orignal.

1.2.4 Période spécifique à l'arme à chargement par la bouche dans les zones 1 et 10 (partie Est)

Actions mises en œuvre par le plan de gestion 2004-2010

Une période de chasse spécifique à l'arme à chargement par la bouche (ACB) a été introduite en 2004 dans la zone 10 (partie Est) et en 2006 dans la zone 1.

Résultats obtenus

Sans atteindre nécessairement des niveaux de récolte très élevés, l'arme à chargement par la bouche a permis de récolter un peu plus de 700 orignaux dans les zones 1 et 10 (partie Est) entre 2004 et 2010, un chiffre non négligeable considérant que seulement deux zones de chasse possèdent une saison spécifique à l'arme à chargement par la bouche (tableau 7).

Tableau 7. Récolte d'orignaux par la chasse à l'arme à chargement par la bouche dans les zones 1 et 10 (réserves fauniques incluses) – Période 2004 à 2010.

Zones de chasse	PGO ^a 1999-2003					PGO ^a 2004-2010						
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Zone 1	-	-	-	-	-	2	4	27	51	50	116	122
Zone 10	-	-	-	-	-	39	87	23	63	26	78	25
TOTAL	-	-	-	-	-	41	91	50	114	76	194	147

^a PGO : Plan de gestion de l'orignal

L'introduction d'une période de chasse spécifique à l'arme à chargement par la bouche a reçu un accueil favorable par les chasseurs des zones 1 et 10 (partie Est), puisque

80 % des orignaux abattus au moyen de cet engin de chasse au Québec proviennent de ces deux zones (tableaux 7 et 8).

Tableau 8. Récolte totale d'orignaux par la chasse selon les engins de chasse (réserves fauniques incluses) – Période 1999 à 2010.

Engins de chasse	PGO ^a 1999-2003					PGO ^a 2004-2010						
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
ACB ^b	2	1	9	5	3	51	112	66	134	150	207	150
Arc	1 441	1 673	2 010	1 653	2 027	1 892	2 040	1 911	2 076	893	1 007	731
Arbalète	-	-	8	71	187	438	768	976	1 135	1 912	2 661	2 401
Carabine	12 490	9 764	16 285	11 026	19 337	15 185	22 806	16 095	22 645	15 873	23 218	17 798
Fusil	-	-	-	-	-	24	51	40	84	13	18	5
TOTAL	13 933	11 438	18 312	12 755	21 554	17 590	25 777	19 088	26 074	18 841	27 111	21 085

^a PGO : Plan de gestion de l'orignal;

^b ACB : Arme à chargement par la bouche.

1.2.5 Introduction de l'arbalète durant les périodes de chasse à l'arc

Action mise en œuvre par le plan de gestion 2004-2010

L'arbalète a été ajoutée en 2004 à la liste des engins autorisés pour chasser l'orignal durant la traditionnelle période à l'arc dans les zones de chasse 27, 28 et 29.

Dans le cadre du bilan à mi parcours du Plan de gestion 2004-2010, l'ajout de l'arbalète en même temps que l'arc a été généralisé en 2008 à toutes les zones de chasse à l'exception des zones 13, 15, 16, 17, 22, 23 et 24. Certains ajustements en lien avec la durée et la date d'ouverture de la période à l'arc et à l'arbalète ont alors été apportés afin de contrôler l'augmentation anticipée de la récolte.

Résultats obtenus

La popularité de l'arbalète est telle que plus de 75 % de la récolte totale des armes de trait (arc et arbalète) a été effectuée à l'arbalète en 2010 contre 8 % en 2003 (tableau 8).

1.2.6 Permis de zone et territoires fauniques contingentés

Action mise en œuvre par le plan de gestion 2004-2010

La réglementation a été modifiée afin de permettre à toute personne de chasser dans tout territoire faunique dont l'accès est contingenté, et ce, quelle que soit la zone inscrite au permis de chasse : réserves fauniques, pourvoiries à droits exclusifs (PADEs) et zones d'exploitation contrôlée (zec) dont l'accès est contingenté.

1.2.7 Favoriser la relève

Actions mises en œuvre par le plan de gestion 2004-2010

La relève des chasseurs d'originaux n'a pas fait l'objet de mesures spécifiques dans le plan de gestion 2004-2010. Les diverses mesures mises de l'avant pour favoriser la relève pour la chasse dans son ensemble ont toutefois été appliquées à la chasse de l'orignal. **Les personnes âgées d'au moins 18 ans, qui n'ont jamais été titulaires d'un certificat du chasseur, ont ainsi l'opportunité d'obtenir un permis de chasse de l'orignal en vertu du permis d'initiation.**

Par ailleurs, la notion « familiale » a été appliquée à la chasse de l'orignal pour les jeunes (12-17 ans et 18-24 ans pour les étudiants). **Il a ainsi été offert aux jeunes détenteurs d'un certificat du chasseur, de chasser en vertu du permis d'un adulte, d'un parent ou du conjoint d'un parent, sans détenir eux-mêmes un permis, mais à condition d'être accompagné par l'un d'eux.**

Résultats obtenus

En 2003, 1 590 permis d'initiation ont été émis dont 202 pour chasser l'orignal. Depuis la mise en œuvre du Plan de gestion de l'orignal 2004-2010, le nombre de permis d'initiation utilisés pour chasser l'orignal a fait un bond vertigineux. Il est de 1 359 en 2010, soit 27 % de tous les permis d'initiation, alors que le nombre de permis d'initiation de chasse de l'orignal représente moins de 1 % de la vente totale des permis de chasse de l'orignal.

Aucune donnée n'est disponible pour mesurer l'impact que la notion « familiale » peut avoir sur la relève des chasseurs d'originaux.

1.3 Axe 3 : ajuster la gestion de l'orignal aux particularités régionales.

1.3.1 Périodes de chasse et segments autorisés (mâles, femelles et faons)

Actions mises en œuvre par le plan de gestion 2004-2010

Considérant les objectifs des populations d'originaux et les demandes de la clientèle, les périodes de chasse et les segments autorisés de plusieurs zones de chasse ont été ajustés au début et à la mi parcours du Plan de gestion 2004-2010 :

- Périodes de chasse devancées d'une semaine dans les zones 19 Sud Nord-Ouest (secteur Fermont) et 27 à partir de 2004;
- Période de chasse à l'arc retardée d'une semaine dans la zone 9 à partir de 2004, puis réduite à 9 jours avec l'ajout de l'arbalète en 2008 comme engin autorisé;
- Périodes de chasse à l'arc retardées d'une semaine dans les zones 4 et 6 à partir de 2004, puis réduite à 7 jours avec l'ajout de l'arbalète en 2008 comme engin autorisé;
- Période de chasse à l'arc retardée d'une semaine dans la zone 3 à partir de 2004, puis réduite à 5 jours avec l'ajout de l'arbalète en 2008 comme engin autorisé;
- Période de chasse à l'arc retardée d'une semaine dans la zone 7 à partir de 2004, puis réduite à 16 jours avec l'ajout de l'arbalète en 2008 comme engin autorisé;
- Périodes de chasse devancées de cinq jours dans la zone 13 de 2004 à 2009 suivi d'un retour à la situation prévalant avant le Plan de gestion 2004-2010 pour les saisons 2010 et 2011;
- Raccourcissement des périodes de chasse de six jours par la fin dans la zone 18 à partir de 2008;

- Introduction d'une chasse de conservation dans les réserves fauniques de Matane (fin de la période de chasse durant la 3^e semaine de décembre) et de Dunière (fin de la période de chasse durant la première semaine de novembre) à partir de 2007 afin d'accentuer le prélèvement des femelles adultes;
- Interdiction de récolter des femelles adultes en 2009 et en 2011 dans la zone 15, deux années pourtant permissives dans la plupart des zones de chasse du Québec;
- Introduction du principe de l'alternance dans la sous-zone 27 Est à partir de 2008.

1.3.2 Maintien du coffre d'outils (réserves fauniques, zecs et pourvoiries)

Action mise en œuvre par le plan de gestion 2004-2010

Le coffre d'outils en vigueur au dernier plan de gestion a été reconduit sans modification pour la période couverte par le plan de gestion 2004-2010.

Résultats obtenus

Que ce soit les réserves fauniques, les zecs ou les pourvoiries à droits exclusifs, la grande majorité des territoires fauniques structurés se prévalent de modalités particulières d'exploitation (tableau 9)

La plupart des réserves fauniques ont troqué l'alternance pour un tirage au sort des permis femelles (tableau 9). Plus de la moitié des pourvoiries à droits exclusifs a choisi de devancer les périodes de chasse en contrepartie d'un quota de récolte (tableau 9). Enfin, les zecs ont adopté des modalités particulières pour les périodes, les engins, le nombre de coupons à apposer, mais elles ont surtout protégé les faons durant les années restrictives (tableau 9).

1.3.3 Prise en considération des relations interspécifiques

Le Plan de gestion de l'orignal 2004-2010 a ouvert la possibilité de considérer les relations interspécifiques lorsque l'orignal coexiste avec d'autres cervidés dans une même zone de

chasse. La gestion de l'original doit notamment prendre en compte la prédominance du cerf dans certaines zones ou parties de zone et celle du caribou forestier dans d'autres.

Tableau 9. Modalités particulières des territoires fauniques structurés en 2010.

Modalités particulières (différentes de la zone de chasse)	Coffre d'outils		
	Réserves fauniques ^a	ZECS ^b	PADES ^c
Modalités d'exploitation des femelles adultes			
- Tirage au sort	10	6	1
Segments autorisés			
- Protection des faons durant les années permissives	-	4	-
- Protection des faons durant les années restrictives	-	33	-
- Protection des femelles adultes durant les années permissives	-	1	1
Périodes de chasse			
- Périodes différentes de celles de la zone	-	12	97
- Période distincte à l'ACB	-	4	-
Engins permis			
- Arc = Arbalète	-	18	20
Nombre de coupons (3 par original au lieu de 2)	-	5	-
TOTAL	10	83 ^d	119 ^d

^a Le Québec compte 15 réserves fauniques pour chasser l'original.

^b Le Québec compte 63 zones d'exploitation contrôlée de chasse et de pêche, dont 52 (83 %) se sont prévaluées d'au moins une modalité particulière disponible dans le coffre d'outils pour chasser l'original.

^c Le Québec compte 192 pourvoiries à droits exclusifs (PADES), dont 118 (61 %) se sont prévaluées d'au moins une modalité particulière disponible dans le coffre d'outils pour chasser l'original.

^d Le total peut être supérieur au nombre total de zecs ou de pourvoiries à droits exclusifs (PADES), puisque une zec ou une PADES peut se prévaloir de plusieurs modalités particulières disponibles dans le coffre d'outils pour chasser l'original.

- Relation interspécifique original – Caribou forestier (zones 19 Sud, 22 et 29)

Actions mises en œuvre par le plan de gestion 2004-2010

Considérant l'habitat de faible qualité pour l'original et la présence significative de caribous forestiers, les actions mises en œuvre par le Plan de gestion de

l'orignal 2004-2010 dans les zones de chasse 19 Sud, 22 et 29 ont visé à favoriser la survie du caribou forestier. Il a ainsi été possible de chasser tous les orignaux (mâles adultes, femelles adultes et faons) tous les ans dans les zones 19 Sud et 29.

Les zones de chasse 16, 17, 18 et 28 ne sont pas des zones à caribou, mais elles possèdent des secteurs à caribou. Bien qu'il n'y ait pas de modalité de gestion particulière pour l'orignal dans ces zones, la protection et l'aménagement de la forêt dans ces parties de zone ont été axés sur la conservation du caribou forestier.

- Relation interspécifique orignal – cerf de Virginie (zones 5, 8 et 20)

Actions mises en œuvre par le plan de gestion 2004-2010

Compte tenu du type d'habitat, des conditions climatiques et des abondances élevées de cerf de Virginie, les actions mises en œuvre par le Plan de gestion de l'orignal 2004-2010 dans les zones de chasse 5, 8 et 20 ont visé à favoriser les populations de cerfs de Virginie. Il a donc été permis de chasser tous les orignaux (mâles adultes, femelles adultes et faons) chaque année dans les zones 5, 8 et 20.

1.4 Objectifs en terme de programme de recherche

Actions mises en œuvre par le plan de gestion 2004-2010

Des travaux de recherche concernant l'estimation des densités d'orignaux maximales et optimales pour les principales régions écologiques du Québec ont été amorcés en 2010 avec l'université Laval. Une première analyse a permis de mettre en relation l'évolution des densités d'orignaux au Québec et les changements de l'habitat entre les différents inventaires forestiers décennaux, en tenant compte à la fois de la prédation et des modalités de chasse (Saint-Louis et Bastille-Rousseau données non publiées). Les relations mises en évidence comportent toutefois beaucoup de variabilités non expliquées par nos modèles qui nécessitent des analyses supplémentaires avant de pouvoir être en mesure de conclure.

Depuis quelques années, la chasse en général perd en popularité au Québec. L'âge moyen des chasseurs est en hausse et il y a un manque de relève; on appréhende une diminution du nombre de chasseurs à moyen et à long termes. Cette situation a un

impact négatif sur l'achalandage des destinations touristiques de chasse, la capacité à contrôler les populations et les revenus issus de la vente des permis. C'est dans ce contexte que le Ministère, en collaboration avec la Fédération des pourvoiries du Québec (FPQ), a voulu sonder les chasseurs québécois. Le sondage visait à mieux connaître le marché actuel des chasseurs québécois en général, en mettant l'accent notamment sur les chasseurs de la relève (3 ans d'expérience ou moins). Dans cette perspective, le sondage a permis de documenter le profil des chasseurs de la relève, leurs habitudes de chasse, les facteurs de motivation et satisfaction liés à la chasse sportive (SOM 2012). Ainsi, les chasseurs de la relève sont moins fortunés et moins scolarisés que les chasseurs expérimentés mais comptent une plus grande proportion de femmes (28%). Avec 3 jours de moins que les chasseurs expérimentés, les chasseurs de la relève chassent en moyenne 12 jours par année. Le manque de temps (46%), les obligations familiales (29%), les coûts trop élevés (30%) et l'insuffisance du gibier (27%) font partie des raisons de moins pratiquer la chasse. Autre fait saillant, la grande majorité des chasseurs de la relève ont été initiés à la chasse sportive par un ou des membres de leur famille. Enfin, les chasseurs de la relève sont allés chasser la première fois pour profiter de la nature et du plein air, pour le défi que procure la chasse, pour le plaisir d'être avec des amis ou la famille et pour rapporter de la viande à la maison. Bien que le sondage s'intéressait aux chasseurs en général, il y a tout lieu de penser que les résultats peuvent s'appliquer également aux chasseurs d'originaux.

1.5 Conclusion

Le bilan du Plan de gestion de l'orignal 2004-2010 et des précédents est globalement positif. En 1990, la population d'originaux à l'hiver était d'à peine 60 000 bêtes alors qu'elle frôle aujourd'hui 120 000 individus. La moitié des zones de chasse (10 sur 20) présente des populations d'originaux en croissance, notamment dans les régions de la Gaspésie, du Bas-St-Laurent, de la Capitale-Nationale, du Saguenay-Lac-St-Jean et de la Mauricie. En 2010, dans la grande majorité des zones de chasse du Québec, on retrouve des densités d'originaux qui offrent des opportunités de chasse attrayantes. Les zones situées principalement dans l'est de la province et plus spécifiquement au sud du fleuve Saint-Laurent (Gaspésie, Bas-Saint-Laurent et Chaudière-Appalaches) supportent les populations d'originaux les plus élevées alors que, généralement, dans le

nord et l'ouest du Québec, l'original fait face à la présence du loup et à un habitat de moins bonne qualité, ce qui l'empêche de prospérer autant. Seules les populations d'originaux du sud-ouest et du sud-est de la province (Outaouais, Laurentides, Lanaudière et Estrie) où des déclin plus ou moins marqués du cheptel sont constatés, présentent un portrait moins enviable.

L'expansion des populations d'originaux dans la moitié des zones de chasse du Québec se traduit par une popularité de la chasse de l'original sans cesse grandissante. Avec plus de 175 000 permis achetés par les chasseurs en 2009, la vente du nombre de permis de chasse de l'original atteint en effet des niveaux jamais égalés depuis les 30 dernières années. La récolte des chasseurs a augmenté significativement, soit de 20 % entre 2004 et 2010. Un sommet historique des captures a par ailleurs été atteint en 2009 avec plus de 27 000 originaux enregistrés. L'augmentation de la population d'originaux et du nombre de chasseurs a permis cette récolte record. Le succès de chasse est également excellent puisque près de 15 % des chasseurs ont capturé un original en 2009. Considérant l'obligation d'être deux chasseurs pour pratiquer la chasse de l'original, on peut même parler d'un succès de 30 % pour un duo de chasseurs.

2. ORIENTATIONS NATIONALES DU PLAN DE GESTION DE L'ORIGINAL AU QUÉBEC 2012-2019

Par Sébastien Lefort, biologiste M.Sc.

Direction de la faune terrestre et de l'avifaune

Référence à citer :

LEFORT, S. (2015). Orientations nationales du plan de gestion de l'original au Québec 2012-2019, pages 30-39. *In* S. Lefort et S. Massé (éd.), Plan de gestion de l'original au Québec 2012-2019, Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. Direction générale de l'expertise sur la faune et ses habitats et Direction générale du développement de la faune, 443 p.

L'élaboration des orientations nationales du Plan de gestion de l'original a été entamée à l'automne 2010 avec les membres de la Table nationale de la faune (TNF) qui représentent les chasseurs et les gestionnaires de territoires fauniques tels que les pourvoiries, les réserves fauniques et les zecs. Au niveau régional, des discussions ont également eu lieu avec les Tables régionales de la faune (TRF) où la plupart des grandes fédérations sont généralement représentées. Une consultation auprès des communautés autochtones a par ailleurs été réalisée en amont.

Le nouveau **Plan de gestion de l'original au Québec couvre la période allant de 2012 à 2019**. Il constitue la suite logique des trois premiers plans qui se sont succédés de 1994 à 2010.

Dans la lignée des plans précédents, le nouveau plan de gestion vise notamment à maintenir les populations d'originaux en bonne santé et à optimiser les retombées économiques pour les régions du Québec. Globalement, quatre objectifs ont été fixés pour la période 2012-2019 et une série d'actions ont été mises en place au niveau provincial et régional. En 2012, la gestion de l'original se fait à partir de 25 zones de chasse afin que les décisions correspondent le plus possible à la situation de la ressource de la région. Les modalités d'exploitation sont ainsi mieux adaptées à la situation de chaque zone et répondent mieux à son évolution.

2.1 Objectif 1 : Atteindre les densités de population d'orignaux optimales définies pour chaque zone de chasse et maintenir ces niveaux de population

Orientation de base retenue par les trois plans de gestion précédents dans la très grande majorité des zones de chasse, **l'objectif de croissance des populations d'orignaux est reconduit dans les zones de chasse 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 22 et 26 par le Plan de gestion de l'orignal au Québec 2012-2019 (figure 9).**

Dans la mesure où la chasse sélective a permis d'atteindre des densités d'orignaux élevées dans plusieurs zones de chasse, **l'objectif de stabiliser les populations d'orignaux est par ailleurs visé dans les zones de chasse 1, 2, 3, 4, 6, 7, 19 Sud, 27 et 28 par le Plan de gestion de l'orignal au Québec 2012-2019 (figure 9).**

Les densités des populations d'orignaux rencontrées dans plusieurs zones de chasse se rapprochent de plus en plus du niveau optimal que l'habitat peut permettre. Au Québec, dans les zones au sud du fleuve Saint-Laurent (zones 1, 2, 3, 4, 6 et 7) où l'habitat est productif et où le loup est absent, le plan de gestion reconnaît que la densité optimale correspond à 10 orignaux/10 km². Ce nombre est de l'ordre de 5 orignaux/10 km² dans les zones au nord du fleuve Saint-Laurent (zones 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 26, 27 et 28) où l'habitat est généralement moins productif et où le loup est présent. Les plans de gestion de chaque zone de chasse respectent ces limites.

Dans les zones du sud du Québec, là où les activités humaines sont concentrées (zones 3, 4, 6 et 7), le niveau des populations visées peut être inférieur à la densité optimale afin de tenir compte des caractéristiques de l'habitat, de la présence du cerf de Virginie et des risques d'accidents routiers qui sont souvent mortels pour les passagers des véhicules.

2.2 Objectif 2 : Maintenir l'intérêt pour la chasse

Les chasseurs d'orignaux pratiquent la chasse de l'orignal en moyenne pendant près de 9 jours, et ce dans des groupes habituellement composés de deux à quatre chasseurs (Léger Marketing 2010). De manière générale, la chasse de l'orignal est une expérience satisfaisante pour près de 90% des chasseurs (Léger Marketing 2010). Le nombre grandissant d'adeptes de la chasse témoigne par ailleurs de l'intérêt que les Québécois portent à cette activité. Bien que les chasseurs soient pour l'instant nombreux au Québec, le vieillissement appréhendé de la population québécoise et le faible recrutement chez les jeunes

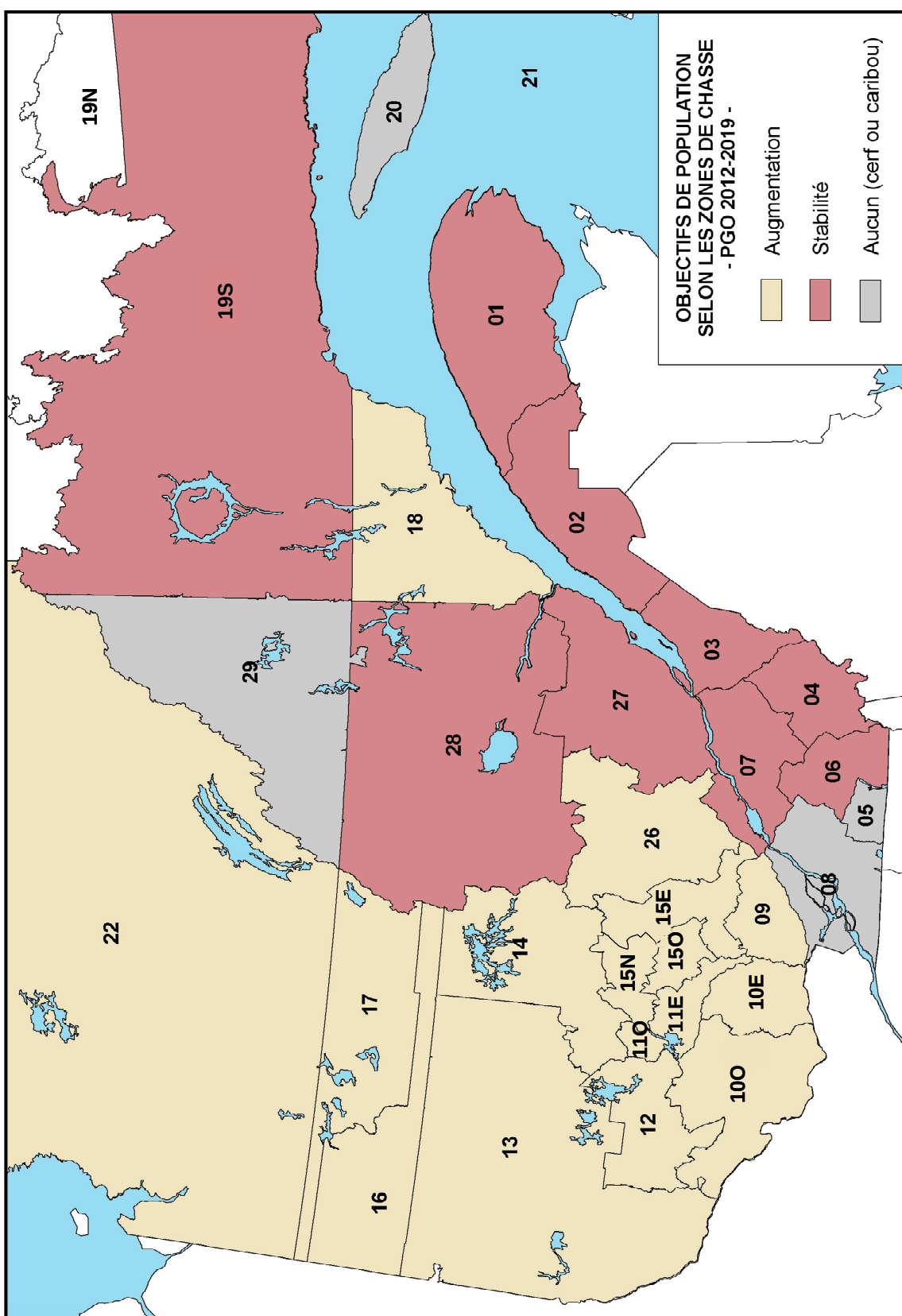


Figure 9. Objectifs de population d'originaux selon les zones de chasse – Plan de gestion de l'original 2012-2019

risquent de faire diminuer le nombre de chasseurs. Des modalités de gestion, qui tiennent compte de ce contexte et des objectifs de population définis à la section 2.1, se doivent de stimuler l'intérêt et de favoriser une relève pour la chasse.

- Application du principe de l'alternance 1 sur 2 (récolte autorisée des mâles adultes et des faons tous les ans associée à la récolte autorisée des femelles adultes en 2013, 2015, 2017 et 2019) dans les zones de chasse 2, 3, 4, 6, 7, 11 Ouest, 13, 14, 16, 18, 22, 26, 27 et 28 (figure 10).
- Application le principe de l'alternance 1 sur 4 (récolte autorisée des mâles adultes et des faons tous les ans associée à la récolte autorisée des femelles adultes en 2015 et 2019) dans les zones de chasse 10, 11 Est, 12, 15 Nord et 15 Ouest (figure 10).
- Application de la loi du mâle (récolte autorisée des mâles adultes uniquement tous les ans) dans les zones de chasse 9, 15 Est et 17 (figure 10).
- Maintien du statu quo dans la zone de chasse 1 (récolte autorisée des mâles adultes et des faons tous les ans associée à l'émission annuelle de permis de femelles adultes attribués par tirage au sort) (figure 10).
- Autorisation de la récolte des mâles adultes, des femelles adultes et des faons tous les ans dans les zones de chasse 5, 8, 19 Sud, 20 et 29 (figure 10).

2.3 Objectif 3 : Optimiser les retombées économiques liées à la chasse de l'orignal

L'orignal constitue une ressource renouvelable. L'importance économique de sa chasse en fait un élément qui contribue au développement du Québec. La popularité croissante de la chasse de l'orignal, telle qu'observée au cours de la dernière décennie, est accompagnée par des dépenses plus élevées de la part des chasseurs résidents (204 M\$ en 2012), par une entrée d'argent neuf provenant de la clientèle étrangère (près de 2 500 permis vendus aux chasseurs non résidents en 2012), par un apport touristique et par des bénéfices économiques accrus pour les régions du Québec (Éco Ressources sous presse). Effectuées directement dans la région de résidence, les dépenses des chasseurs d'originaux représentent en moyenne plus de 1 000 \$ pour la pratique annuelle de leur activité de chasse (Léger Marketing 2010). Par ailleurs, les 204 M\$ injectés en 2012 par les adeptes résidents de la chasse de l'orignal dans l'économie des régions, permettent ainsi de générer des retombées économiques de

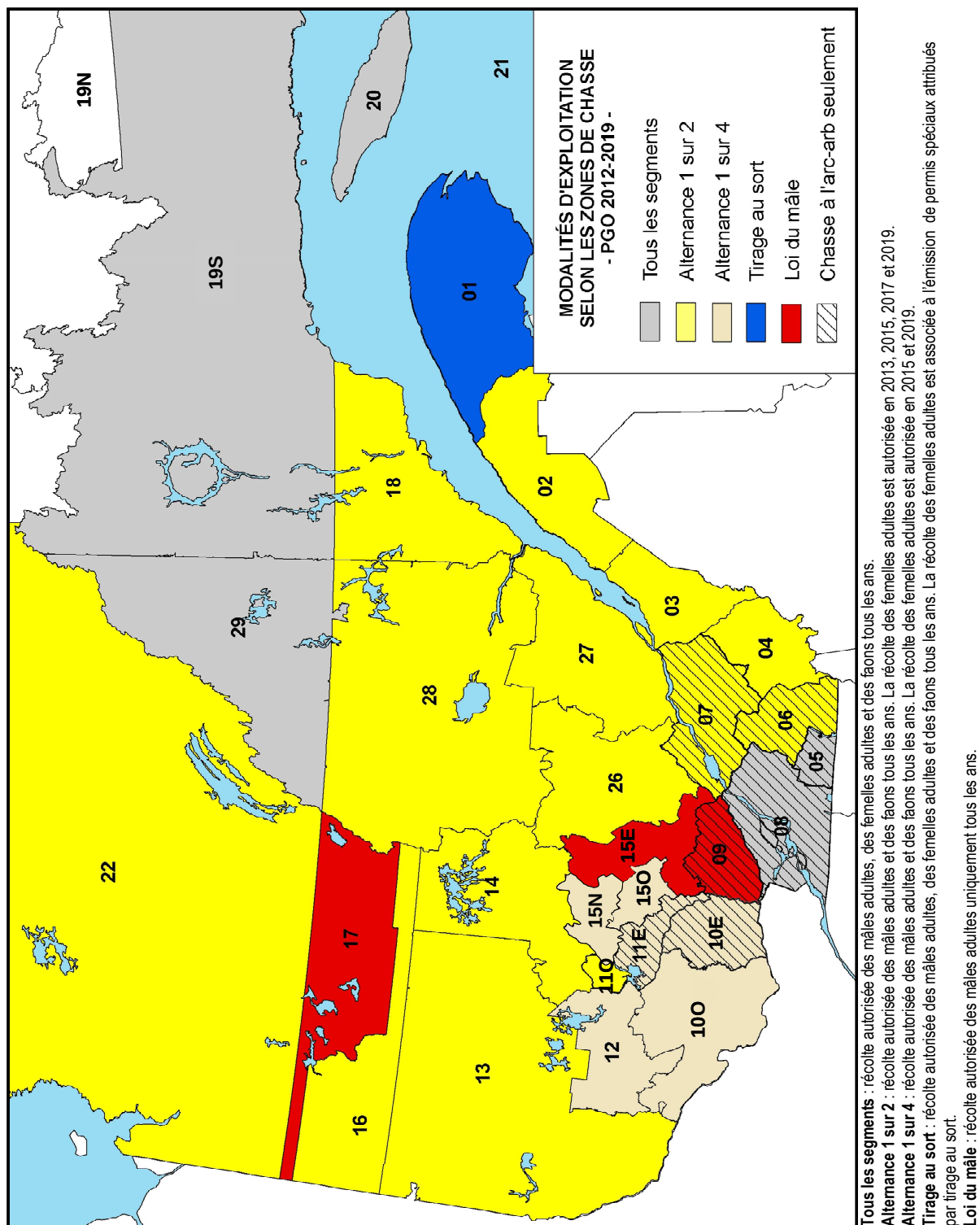


Figure 10. Modalités d'exploitation selon les zones de chasse – Plan de gestion de l'original 2012-2019.

124 M\$ de produit intérieur brut (PIB), de créer ou de maintenir quelque 1 885 emplois et de verser plus de 32 M\$ en revenus fiscaux et parafiscaux (Éco Ressources sous presse). Les retombées économiques, sociales et touristiques qui découlent de l'exploitation annuelle et récurrente de ce patrimoine faunique, permettent de mieux entrevoir toute la valeur et la richesse du cheptel d'originaux au Québec.

Les territoires fauniques poursuivent également leur mise en valeur optimale de la faune. En effet, depuis quelques années, les réserves fauniques, les zecs et les pourvoiries ont accès au « coffre d'outils ». Celui-ci permet des modalités d'exploitation mieux adaptées et davantage appropriées à leur situation et à leurs opérations. Le plan de gestion reconnaît que les territoires fauniques doivent continuer de proposer des produits de chasse différents et d'améliorer l'offre de chasse. En conséquence, les zecs auront la possibilité de raccourcir la période à l'arc-arbalète par la fin tout en conservant un minimum de 5 jours en tout temps.

Dans les pourvoiries à droits exclusifs qui adhèrent à la période devancée conditionnelle à un quota global et/ou de femelles, la saison est allongée vers la fin de la période pour passer de 4 à 5 semaines d'exploitation (10 semaines pour les pourvoiries du Bas-Saint-Laurent pour tenir compte des fortes densités d'originaux présentes dans cette région).

Enfin, dans les réserves fauniques, les groupes de chasseurs composés habituellement de 3 ou 4 chasseurs pourront être constitués dorénavant de 2, 3, 4 ou 5 chasseurs.

2.4 Objectif 4 : Favoriser un meilleur partage du territoire entre chasseurs

Bien que les chasseurs d'originaux soient globalement satisfaits de leur expérience de chasse pour la grande majorité d'entre eux, le fait qu'il y ait trop de chasseurs sur le territoire fréquenté est une cause non négligeable d'insatisfaction (Léger Marketing 2010). Dans le cadre de la mise en œuvre du Plan de gestion de l'orignal 2012-2019, le Ministère doit donc évaluer la possibilité d'élaborer un plan d'action national visant à contrer la problématique d'appropriation du territoire public. Ce plan pourra s'inspirer notamment des suggestions issues des consultations régionales et des travaux menés par les membres de la Fédération québécoise des chasseurs et pêcheurs, de Zecs Québec, de la Fédération québécoise pour le saumon atlantique et de la Table régionale faune de la Gaspésie en 2009.

Les consultations régionales nous ont par ailleurs permis de constater que l'accès aux terres privées pour chasser l'orignal est déficient dans les régions du Bas-Saint-Laurent, de l'Estrie, de

la Montérégie et du Centre-du-Québec. Le Ministère devra donc favoriser la mise en place d'une structure capable de mettre en relation les chasseurs et les propriétaires de terres privées susceptibles d'accueillir des adeptes de la chasse sur leur propriété.

2.5 Objectif 5 : compléter les besoins en acquisition de connaissances

Dans le cadre du bilan à mi parcours du Plan de gestion de l'orignal (Lefort et Huot 2008), l'analyse de la situation des zones de chasse 9, 10, 11, 12 et 15 (régions de l'Outaouais, de Lanaudière et des Laurentides) révèle que la récolte ne croît pas à un rythme aussi important que dans les zones voisines où des modalités semblables sont pourtant appliquées. Le même constat est également effectué dans les zones de chasse 4 et 6 (région de l'Estrie) durant la deuxième moitié du plan de gestion 2004-2010. La récolte des mâles adultes, l'indicateur le plus représentatif des populations d'originaux, va même jusqu'à suggérer une baisse du cheptel d'originaux. C'est ainsi que des modalités plus restrictives telles que la loi du mâle et l'alternance 1 an sur 4 ont été mises en place au plan de gestion 2012-2019.

Bien que le niveau de prélèvement par la chasse sportive soit actuellement trop élevé, plus particulièrement sur le segment femelle, il est néanmoins peu probable que ce soit la seule cause responsable du déclin des populations d'originaux du sud et du sud-ouest du Québec. C'est d'ailleurs le constat effectué au Minnesota par Murray et coll. (2006) qui identifient plusieurs facteurs tels que les parasites (ver des méninges, douve du foie), les effets négatifs des changements climatiques, l'augmentation de la compétition pour la nourriture avec les cerfs; la chasse sportive, le braconnage, l'augmentation de la prédation par le loup et l'ours noir ainsi que la détérioration de l'habitat.

D'autres études menées au New-Hampshire (Musante et coll. 2010) et au Maine (communication personnelle, Lee Kantar) ont montré que la tique d'hiver affecte les populations d'originaux de ces deux états. Bien que les mortalités d'originaux liées à la tique d'hiver fluctuent d'une année à l'autre, ces dernières sont en effet capables de mener à des chutes de population d'originaux et surviennent particulièrement chez les faons. L'expérience vécue par nos voisins américains a d'ailleurs incité le ministère à mettre en place depuis 2012 un suivi de la tique d'hiver pour connaître l'ampleur du phénomène au Québec : prévalence du parasite, degré d'infestation et récurrence des phénomènes d'infestation. D'ici la fin du plan de gestion de l'orignal en 2019, le suivi des indicateurs de population d'originaux et de la tique d'hiver au Québec devrait nous permettre de confirmer que la situation est plus complexe qu'un taux

d'exploitation par la chasse trop élevé et que plusieurs facteurs sont impliqués dans le déclin des populations d'originaux du sud et du sud-ouest du Québec. Si tel est bien le cas, le moment sera alors venu d'élaborer un projet d'acquisition de connaissances ayant pour toile de fond les changements climatiques puisque les originaux des zones de chasse concernées se situent à la limite sud de leur aire de répartition. Le but d'un tel projet sera d'identifier les causes du déclin de ces populations (qualité de l'habitat, prédation par le loup et l'ours noir, parasites, présence du cerf de Virginie, etc.), leurs rôles respectifs dans la dynamique de population ainsi que les actions à prescrire pour améliorer la situation des originaux.

2.6 Conclusion et perspectives d'avenir

Au cours des prochaines années, il n'est pas exclu que des efforts supplémentaires de redressement puissent être requis dans certaines zones de chasse. Les plans de gestion sont établis pour une période de 8 années avec une révision à la mi-parcours. Cette méthode de fonctionnement permet aux gestionnaires de la ressource de planifier des actions à moyen terme et de voir si, au fil des ans, les résultats que l'on espérait ont été atteints. Certaines des actions de ce plan de gestion sont immédiates, alors que d'autres sont attendues à la mi-parcours du Plan et les objectifs devront être atteints en 2019 à sa conclusion.

La gestion de l'orignal est présentée dans une perspective élargie en considérant les balises de l'exploitation de l'espèce et les attentes des citoyens du Québec. On rappelle l'importance de la chasse comme activité sociale et économique ainsi que comme outil de gestion. De nouveaux objectifs ont été établis et les modalités d'exploitation pour les atteindre ont été mises en place (tableau 10). D'autres défis s'ajoutent, tels que le partage du territoire public et la promotion des activités de chasse auprès de nouvelles clientèles.

Nous pouvons être fiers des niveaux de population que l'on connaît actuellement dans plusieurs zones de chasse du Québec pour la chasse à l'orignal. Les opportunités de chasse sont, par le fait même, fort appréciables. Grâce aux plans de gestion, le MFFP et ses partenaires s'efforcent de trouver un juste équilibre entre l'optimisation de la condition des espèces et la satisfaction des chasseurs.

Tableau 10. Synthèse des principales modifications réglementaires adoptées en 2012 lors de la mise en œuvre du Plan de gestion 2012-2019.

Zones de chasse	Modifications	Objectifs poursuivis	Remarques
1	Retardement d'une journée le début de la période à l'arme à feu pour le samedi ou le samedi le plus près du 16 octobre	Assurer l'exclusivité d'une fin de semaine pour chasser le petit gibier à l'Action de Grâce	
1	Réserve faunique des Chic-Chocs : abolition de l'obligation d'abattre un original sans bois pour les groupes doubles composés de 6 à 8 chasseurs	Augmentation des populations	
2	Ajout d'une période à l'arme à chargement par la bouche de 4 jours débutant le mardi ou le mardi le plus près du 25 octobre	Favoriser la chasse	
2	Retardement d'une journée le début de la période à l'arme à feu pour le samedi ou le samedi le plus près du 16 octobre	Assurer l'exclusivité d'une fin de semaine pour chasser le petit gibier à l'Action de Grâce	
5, 8, 9, 11 et 15	Devancement du début de la période de chasse au petit gibier à la fin de semaine suivant la Fête du Travail	Assurer l'exclusivité d'une fin de semaine pour chasser le petit gibier lors de la fin de semaine suivant la Fête du Travail	
10	Zecs Saint-Patrice et Rapide des Joachims : chasse des femelles adultes autorisée chaque année via l'émission de permis spéciaux par tirage au sort	Augmentation des populations	
10, 11 Est, 12, 15 Nord et 15 Ouest	Chasse des femelles adultes autorisée une année sur quatre, soit en 2015 et en 2019	Augmentation des populations	
11 Est	Réduction de la longueur de la période à 16 jours et retardement du début de la période au samedi ou au samedi le plus près du 1 ^{er} octobre	Augmentation des populations	
11 Ouest	Zec Petawaga : Réduction par la fin de la période de chasse à l'arc-arbalète à 5 jours et augmentation du nombre de coupons de 2 à 3 par original abattu	Augmentation des populations	
13	Zec Capitachouane : autorisation de l'arbalète durant la période de chasse à l'arc	Favoriser la chasse	
15	Subdivision de la zone 15 en trois sous-zones : 15 Est, 15 Nord et 15 Ouest	Ajuster les modalités de gestion aux particularités régionales	
15 Est	Loi du mâle pour toute la durée du plan de gestion : seul le prélèvement des mâles adultes est autorisé	Augmentation des populations	
15 Est	Réduction des périodes de chasse de 16 à 9 jours	Augmentation des populations	
15 Nord	Zec Normandie : interdiction de récolter des faons chaque année	Augmentation des populations	

Tableau 10 (suite). Synthèse des principales modifications réglementaires adoptées en 2012 lors de la mise en œuvre du Plan de gestion 2012-2019.

Zones de chasse	Modifications	Objectifs poursuivis	Remarques
15 Nord	Zecs Mitchinamecus, Lesueur, Mazana et Normandie : chasse des femelles adultes autorisée une année sur deux, soit en 2013, 2015, 2017 et 2019 via l'émission de permis spéciaux par tirage au sort	Augmentation des populations	
15 Nord	Zecs Mitchinamecus et Lesueur : augmentation du nombre de coupons de 2 à 3 par original abattu	Augmentation des populations	
27	Zec du Lac au Sable : interdiction de récolter des faons une année sur deux, soit en 2012, 2014, 2016 et 2018	Ajuster les modalités de gestion aux particularités régionales	
27	Réserve faunique de Portneuf : devancement du début de la période de chasse au mardi ou au mardi le plus près du mardi suivant la Fête du Travail	Ajuster les modalités de gestion aux particularités régionales	
28	Réduction de 23 à 21 jours la période de chasse à l'arme à feu	Assurer l'exclusivité d'une fin de semaine pour chasser le petit gibier	
Pourvoiries à droits exclusifs (PADE) Coffre d'outils	La durée des ententes entre le ministère et les PADE qui adhèrent à la période devancée conditionnelle à un quota global et/ou de femelles passe de trois (3) à quatre (4) ans	Ajuster les modalités de gestion aux particularités régionales	Bien que l'entente soit de 4 ans, il est toujours possible de retirer à tout moment la période devancée à tout pourvoyeur qui ne respecte pas son quota global et/ou de femelles
Pourvoiries à droits exclusifs (PADE) Coffre d'outils	Dans les PADE qui adhèrent à la période devancée conditionnelle à un quota global et/ou de femelles, la période est allongée. Cette dernière s'étale « du samedi le ou le plus près du 15 septembre (6 septembre pour les PADE de la zone 2) au dimanche le ou le plus près du 21 octobre (10 novembre pour les PADE de la zone 2) », soit 5 semaines d'exploitation (10 semaines pour les PADE de la zone 2)	Favoriser la chasse	
Zecs Coffre d'outils	Les zecs ont la possibilité de raccourcir la période à l'arc-arbalète par la fin.	Ajuster les modalités de gestion aux particularités régionales	Une période arc-arbalète minimale de 5 jours doit néanmoins subsister en tout temps
Réserves fauniques Coffre d'outils	Un groupe de chasseurs à l'original peut être constitué de 2, 3, 4 ou 5 chasseurs	Favoriser la chasse	

3. PLAN DE GESTION DE L'ORIGNAL AU QUÉBEC 2012-2019 POUR LES ZONES DE CHASSE

3.1 ZONE DE CHASSE 1

Par Martin Dorais, biologiste B.Sc.

Direction de la gestion de la faune de la Gaspésie – Îles-de-la-Madeleine

Référence à citer :

DORAIS, M. (2015). Plan de gestion de l'orignal dans la zone 1, pages 40-60. *In* S. Lefort et S. Massé (éd.), Plan de gestion de l'orignal au Québec 2012-2019, Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. Direction générale de l'expertise sur la faune et ses habitats et Direction générale du développement de la faune, 443 p.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DE LA ZONE

La zone de chasse 1 est située dans la région touristique de la Gaspésie. Elle comprend le territoire (en tout ou en partie) de 8 MRC (Mitis, Matane, Matapédia, La Haute-Gaspésie, La Côte-de-Gaspé, Le Rocher-Percé, Bonaventure et Avignon). Les limites de cette zone n'ont pas été modifiées depuis la mise en place du zonage intégré en 1984.

La zone a une superficie de 26 435 km² dont 79 % est composé de terres de tenure publique. Les terres de tenure privée sont situées essentiellement en pourtour du territoire.

On y retrouve plusieurs types d'affectation territoriale dont principalement, 4 réserves fauniques (Matane, Dunière, Chics-Chocs et Port-Daniel; 3 055 km²), un parc provincial (Parc national de la Gaspésie; 802 km²), un parc fédéral (Parc national de Forillon; 244 km²), une pourvoirie avec droits exclusifs (Pourvoirie des lacs Robidoux; 6 km²), 4 zecs de chasse et de pêche (Casault, Cap-Chat, Des Anses, et Baillargeon; 1 200 km²) et 7 réserves écologiques (Ernest-Lepage, Manche-d'Épée, Ristigouche, Grande-Rivière, Mont-Staint-Pierre, Irène Fournier et Fernald; 209 km²).

La zone est principalement à vocation « orignal » avec des secteurs « cerf de Virginie » confinés en grande majorité dans la région de la Baie des Chaleurs et un îlot à vocation « caribou des bois », de l'écotype montagnard, situé dans le secteur du Parc national de la Gaspésie. L'habitat reconnu pour être propice à l'orignal totalise 21 010 km² dont

17 955 km² sont situés à l'extérieur des réserves fauniques. Au niveau des prédateurs de l'orignal, seul l'ours noir est présent sur le territoire.

SITUATION DE L'ORIGNAL DANS LA ZONE (RÉSERVES FAUNIQUES EXCLUES)

- La réglementation en vigueur depuis 2004

Certaines modalités relatives aux engins de chasse ont été modifiées au cours de la période 2004-2010. L'utilisation de l'arbalète durant la période de chasse à l'arc fut autorisée en 2008. Une période de chasse avec arme à chargement par la bouche–arc–arbalète d'une durée de 4 jours et débutant le mardi suivant la fin de la période de chasse à l'arme à feu fut instaurée en 2006. Les autres modalités générales de la zone sont demeurées inchangées. Les saisons de chasse à l'arc–arbalète et à l'arme à feu sont respectivement de 9 jours chacune. La récolte autorisée est de 1 orignal par 2 chasseurs à l'exception de la zec Casault où la limite est d'un orignal par trois chasseurs. Le permis spécifique à la zone autorise la récolte d'un mâle adulte ou d'un faon. L'exploitation des femelles s'est faite par l'entremise de permis spéciaux faisant l'objet d'un tirage au sort annuel et ce, pour l'ensemble de la zone jusqu'en 2008. Depuis 2009, la zec Casault bénéficie d'un tirage exclusif à sa clientèle et le nombre de permis disponible est soustrait du nombre total de permis spéciaux alloués pour la zone. Ce dernier est passé de 2 300 en 2004 à 3 700 en 2008 puis à 3 260 en 2010. Il est ajusté annuellement en fonction d'un objectif de prélèvement de 50 femelles adultes par 100 mâles adultes.

On compte trois communautés autochtones sur le territoire de la zone 1 : Gespeg, Gesgapegiag et Listuguj. Seulement une entente officielle de chasse est applicable aux communautés autochtones. Cette entente a été signée en 2000 avec le conseil de la Nation micmac de Gespeg, puis a fait l'objet d'une modification en 2005 pour y modifier le nombre maximum de femelles pouvant être abattues. Une autre modification est en voie d'être apportée afin d'y inclure l'accès à certains secteurs de chasse sur la Réserve faunique des Chics-Chocs. Pour sa part, la communauté de Gesgapegiag s'est dotée d'un code de pratique pour ses membres en matière de chasse. Les données de récolte de gros gibier sont fournies au Ministère.

- Évolution de la récolte

La récolte totale a augmenté progressivement depuis 1994 avec un taux d'accroissement annuel moyen de 10 % (figure 1). Elle est passée en moyenne de 1 084 originaux pour la période 1994-1998 à 2 563 entre 1999 et 2003 puis 4 130 originaux lors du dernier plan de gestion (tableau 1). Durant cette dernière période, l'accroissement annuel moyen a considérablement ralenti (1 %). En 2010, la récolte totalisait 4 146 originaux pour une densité de prélèvement de 2 originaux/10 km². Le prélèvement d'originaux dans les zecs entre 2004 et 2010 représentait en moyenne 8 % de la récolte totale, soit une légère baisse comparativement à la période 1999-2003 (9 %). Compte tenu de la faible superficie (6 km²) occupée par la seule pourvoirie à droits exclusifs de la zone, la récolte d'originaux y est non significative. La proportion d'originaux récoltés à l'arc-arbalète a augmentée entre 2004 et 2010, passant de 15 % à 22 %. Ceci s'explique en partie par la légalisation de l'utilisation de l'arbalète durant la période de chasse à l'arc depuis 2008. Moins de 1 % des originaux sont prélevés lors de la saison de chasse avec une arme à chargement par la bouche.

Compte tenu des modalités de chasse en vigueur depuis 1994, les mâles adultes représentent toujours le segment de population le plus important dans la récolte. La récolte annuelle était en moyenne de 723 mâles adultes entre 1994-1998, 1 629 mâles adultes entre 1999-2003 et 2 363 mâles adultes au cours du dernier plan de gestion. L'accroissement annuel moyen est de 10 %. Il est passé de 19 % pour la période 1994-1999 à 14 % pour 1999-2003, puis à 1 % entre 2004-2010. La proportion moyenne des mâles adultes dans la récolte a diminué au cours des deux derniers plans de gestion passant de 64 % à 57 %. Ceci s'explique par l'augmentation progressive de la récolte de femelles adultes qui a plus que doublé durant la période 2004-2010 (1 098 femelles) comparativement à 1999-2003 (432 femelles). L'accroissement annuel de la récolte pour ce segment de population est passé de 12 % entre 1994-1998, à 17 % entre 1999-2003 et à 27 % pour la période 2004-2010. Les plus fortes densités de récolte sont situées dans le secteur nord de la zone de chasse (figure 3). Le continuum de territoires structurés, composés des réserves fauniques de Matane, Dunière, des Chic-Chocs et du Parc de la Gaspésie, présente des densités accrues d'originaux et contribue à attirer les chasseurs en périphérie de ces secteurs.

Le nombre de permis vendus a doublé entre 1994 et 2010 passant de 12 654 à 25 133 pour un accroissement annuel moyen de 4 % (figure 2). Au cours du dernier plan

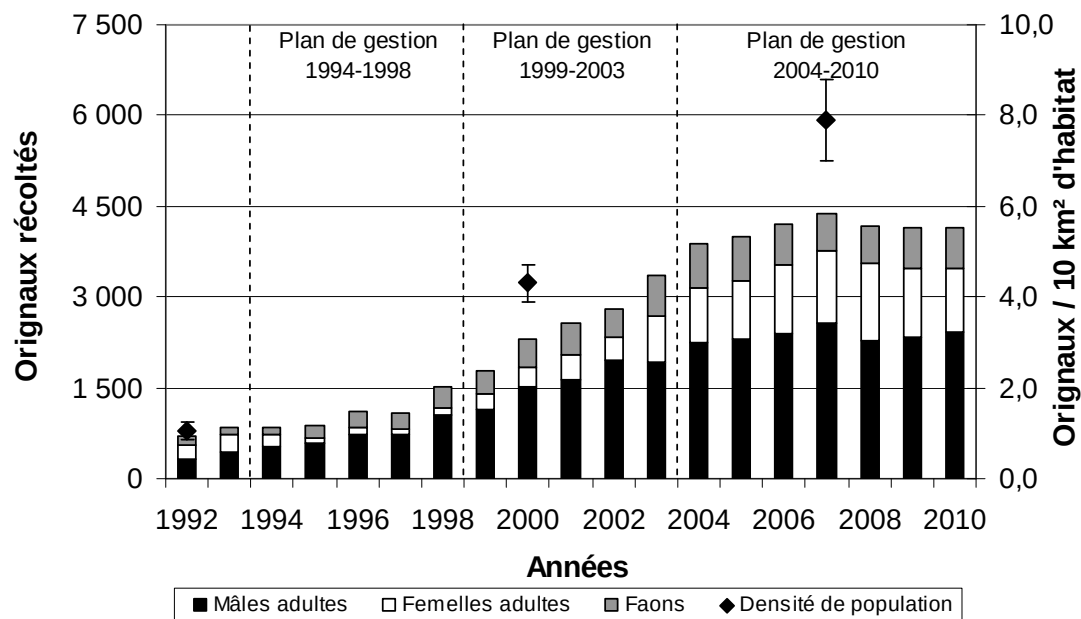


Figure 1. Évolution de la récolte d'orignaux et de la densité de population d'orignaux après chasse dans la zone 1 de 1992 à 2010 (réserves fauniques exclues).

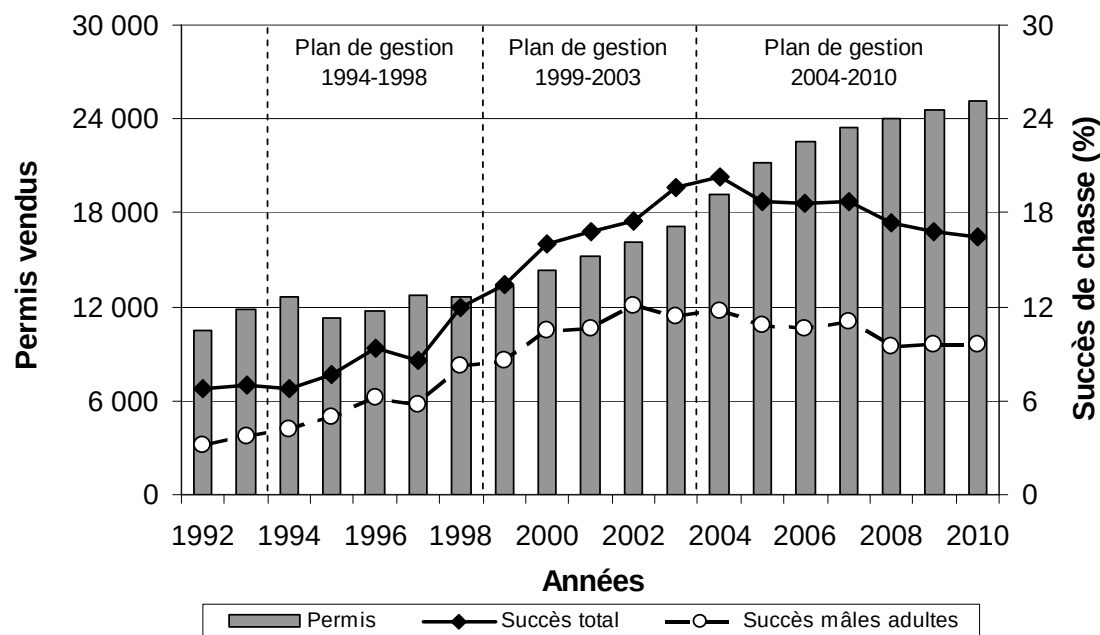
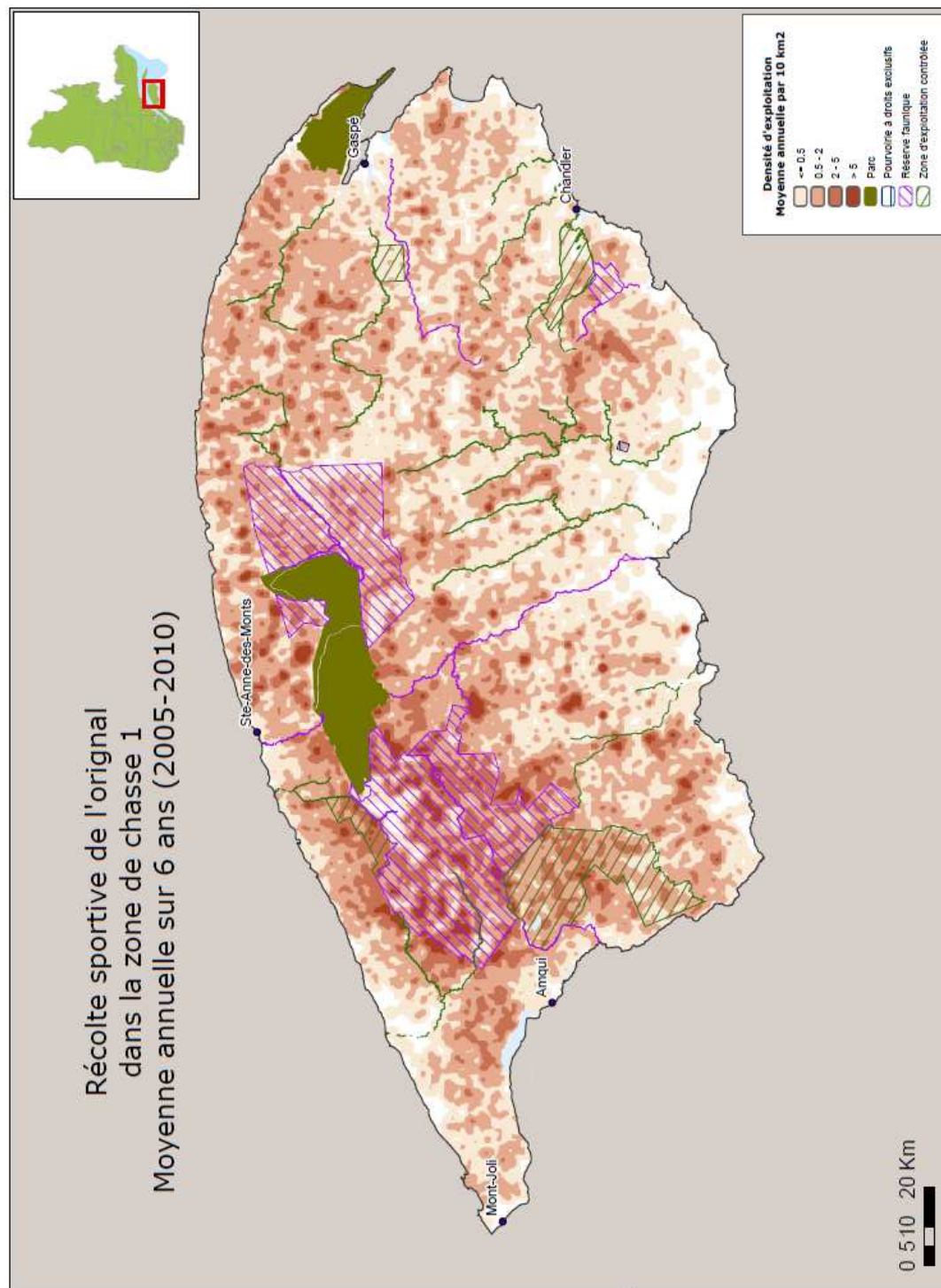


Figure 2. Vente des permis de chasse d'orignaux et succès de chasse dans la zone 1 de 1992 à 2010 (réserves fauniques exclues)

Figure 3. Distribution de la récolte annuelle moyenne d'originaux dans la zone 1 entre 2005 et 2010.



de gestion, cette tendance s'est maintenue. Ceci représente une densité de plus de 1 chasseur/km² d'habitat « orignal » en 2010 et confirme la grande popularité de la zone. Plus de 99 % des permis sont achetés par des chasseurs québécois et cette situation est demeurée stable.

Tableau 1. Statistiques sur l'exploitation des orignaux dans les territoires de la zone 1 au cours des trois derniers plans de gestion (moyenne par période).

Territoire	Densité de récolte (orignaux / 10 km ²)	Récolte totale	Récolte des mâles	Fréquentation (jours-chasse)	Jours-chasse par orignal
RÉSERVES					
1994-1998	0,7	207	186	2 332	11
1999-2003	1,2	366	316	3 184	9
2004-2010	3,0	904	452	7 778	9
PADE					
1994-1998	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
1999-2003	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
2004-2010	1,8	1	1	78	78
ZECS					
1994-1998	1,0	119	77	5 391	45
1999-2003	2,0	235	173	5 679	24
2004-2010	2,9	343	222	8 375	24
TERRITOIRE LIBRE (zecs exclues)					
1994-1998	0,6	965	646	n/d	n/d
1999-2003	1,4	2 328	1 456	n/d	n/d
2004-2010	2,3	3 786	2 140	n/d	n/d
TOTAL					
1994-1998	0,6	1 291	909	n/d	n/d
1999-2003	1,4	2 929	1 945	n/d	n/d
2004-2010	2,4	5 034	2 815	n/d	n/d

n/a = non applicable

n/d = non disponible

Pour l'ensemble de la zone (incluant les réserves fauniques), le succès de chasse est demeuré relativement stable entre 2004 et 2010 et a oscillé autour de 22 %. Pour la récolte de mâles adultes, le succès de chasse est passé de 14 % à 11 % au cours de la même période, conséquemment à la croissance graduelle de l'exploitation du segment femelle de la population au cours des dernières années.

Les communautés autochtones déclarent en moyenne une quarantaine d'orignaux abattus annuellement.

- Évolution de la population d'originaux

Un inventaire aérien de la zone 1, excluant les réserves fauniques, a été réalisé à l'hiver 2007 et a permis d'estimer la population à 14 206 originaux $\pm$ 1 634 pour une densité moyenne de $7,9 \pm 0,9$ originaux/10 km² (Landry et coll. 2007). Cette dernière était de $4,3 \pm 0,4$ originaux/10 km² en 2000. La population d'originaux a donc connu une augmentation annuelle moyenne de 9 % entre 2000 et 2007. Il s'agit d'un ralentissement de la croissance annuelle du cheptel par rapport à celle estimée de 19 % entre les inventaires de 1992 et 2000 (Bujold et al. 2002). Cette situation résulte de l'augmentation du taux d'exploitation global mais particulièrement de celui sur les femelles adultes qui est passé graduellement de 7 % en 1999 à 14 % en 2006, suite à l'émission d'un plus grand nombre de permis spéciaux autorisant leur récolte.

Le taux d'exploitation global du cheptel de 23 %, déterminé à l'automne 2006, demeure raisonnable. Celui des mâles adultes (44 %), en augmentation de 9 % par rapport à celui de l'automne 1999, est cependant élevé. L'importance des mâles adultes dans la population, leur nombre par 100 femelles adultes, ainsi que leur proportion chez les adultes à l'automne précédant l'inventaire sont tous des indicateurs qui ont diminué entre les recensements de 2000 et 2007. Malgré cela, l'âge moyen des mâles adultes demeure stable (3,7 ans) et la productivité de la population a connu une augmentation entre 2000 et 2007 passant de 48 à 59 faons/100 femelles adultes (tableau 2). L'évolution de la situation sera à surveiller au cours des prochaines années.

On note un faible accroissement annuel des mâles adultes dans la récolte (1 %) au cours du dernier plan de gestion comparativement aux périodes 1999-2003 (14 %) et 1994-1998 (19 %). Ceci confirme un ralentissement de la croissance de la population depuis les dernières années. En prenant en considération ce dernier paramètre, la densité d'originaux serait évaluée à un peu plus de $8,0 \pm 0,9$ originaux/10 km² à l'hiver 2011 et environ à $10,3 \pm 1,2$ originaux/10 km² l'automne précédent (avant chasse) pour l'ensemble de la zone 1, excluant les réserves fauniques.

Malgré la relative stabilité de cette population, le nombre d'accidents routiers impliquant des originaux et enregistrés par l'entremise du ministère des Transports du Québec (MTQ) présente une évolution annuelle en dent de scie avec une moyenne autour d'une quarantaine par année.

La tique d'hiver est maintenant omniprésente dans la zone de chasse 1. Particulièrement depuis le milieu des années 2000, plusieurs observations d'originaux affectés par la tique

ainsi que des mortalités causées par des infestations de ce parasite sont rapportés annuellement. Les fortes densités d'orignaux et la fonte des neiges plus hâtive au printemps contribuent à maintenir le niveau d'occurrence élevé d'orignaux porteurs de tiques et ce, dans l'ensemble de la zone de chasse. En 2009-2010, un suivi sur la réserve faunique des Chic-Chocs confirmait que plus de 80 % des orignaux de ce territoire étaient porteurs de tiques d'hiver. On ne connaît pas cependant l'impact de ce parasite sur les niveaux de population d'orignaux.

- Habitat

La sapinière domine le territoire de la zone de chasse 1. Au centre de la péninsule, on retrouve le domaine bioclimatique de la sapinière à bouleau blanc dominé par le mélange de sapin et d'épinette souvent accompagné d'espèces de feuillus intolérants comme le bouleau blanc et le peuplier faux-tremble. En périphérie du territoire, c'est la sapinière à bouleau jaune qui prédomine. Cette dernière est caractérisée par des peuplements mélangés de bouleau jaune dont l'abondance diminue d'ouest en est, et d'essences résineuses comme le sapin baumier, l'épinette blanche et le thuya. Les essences de feuillus tolérants comme l'érable à sucre, le bouleau jaune, l'érable rouge ainsi que le pin blanc et le pin rouge débordent peu au nord de ce domaine.

La zone est caractérisée par un relief accidenté, une rareté relative de plans d'eau et la présence d'un grand nombre de cours d'eau de petite à moyenne importance.

L'exploitation forestière intense des dernières décennies et certains phénomènes naturels (épidémies de la tordeuse des bourgeons de l'épinette (*Choristoneura fumiferana*), feux et chablis) ont contribué au renouvellement continu de la forêt et au maintien de l'abondance de peuplements d'alimentation de qualité, entremêlés de couvert d'abris, créés principalement par les forêts résiduelles, les bandes riveraines et les séparateurs de coupes. Cette mosaïque forestière constitue donc un habitat de qualité pour l'orignal et ne semble pas limitant à la croissance de sa population.

La zone compte 21 010 km² d'habitat propice à l'orignal dont 86 % (17 955 km²) sont situés à l'extérieur des réserves fauniques.

- Bilan du plan de gestion de 2004-2010

L'objectif du plan de gestion de l'orignal de la zone 1 visait à ralentir la croissance de la population et à la stabiliser à une densité près de 10 orignaux/10 km². Les résultats de l'inventaire de l'hiver 2007 et les indicateurs liés à l'exploitation permettent de constater

que les modalités en place durant le dernier plan de gestion ont permis d'atteindre en grande partie l'objectif visé. On estime la densité de population en 2010 à environ 8 orignaux/10 km² après chasse et à 10 orignaux/10 km² l'automne précédent (avant chasse). La récolte de mâles adultes augmente très faiblement depuis les dernières années, signe d'une stabilisation du niveau de population de la zone. La pression de chasse est très élevée avec près de 25 000 chasseurs annuellement (figure 2). Le niveau de prélèvement d'environ 50 femelles adultes/100 mâles adultes constitue la mesure de gestion qui explique la majeure partie du résultat obtenu durant le Plan de gestion 2004-2010. La légalisation de l'arbalète en période de chasse à l'arc a contribué à l'augmentation de la récolte durant cette période sans toutefois avoir d'impact sur la récolte totale. On a quand même assisté en grande partie à une conversion des chasseurs d'arc vers l'utilisation de l'arbalète. L'instauration d'une période de chasse supplémentaire pour les armes à chargement par la bouche en 2006 n'a eu aucun impact significatif sur la récolte.

SITUATION DE L'ORIGNAL DANS LES RÉSERVES FAUNIQUES

- La réglementation en vigueur depuis 2004

L'exploitation de l'orignal dans chacune des réserves fauniques du territoire est adaptée en fonction d'objectifs spécifiques et de leur potentiel de prélèvement. Des modifications réglementaires sont survenues entre 2004 et 2010 afin d'accentuer l'accessibilité du territoire et le prélèvement de la ressource. Une offre de chasse à l'arc–arbalète et dans certains cas, à arme à chargement par la bouche est offerte, mais la chasse à l'arme à feu demeure la principale activité de prélèvement.

Le prélèvement de tous les segments de la population est autorisé sur les réserves fauniques de la zone. Toutefois, sur la réserve faunique de Port-Daniel, la possibilité de récolte de femelles adultes se fait par l'entremise d'un permis spécial émis à un seul chasseur par groupe de chasse.

La limite de prise est ordinairement d'un orignal par groupe de 3 ou 4 chasseurs ou de 2 orignaux par groupe de 6 ou 8 chasseurs. À l'exception de la réserve faunique de Port-Daniel, des forfaits dits de « conservation », sont offerts depuis 2007 et autorisent le prélèvement d'un orignal sans bois par deux chasseurs pour les réserves fauniques des Chic-Chocs, Matane et Dunière.

La saison de chasse débute au début septembre sur les réserves fauniques. Elle se termine la 4^e semaine de septembre sur la réserve faunique de Port-Daniel et à la fin octobre sur la réserve faunique des Chic-Chocs. Pour les réserves fauniques de Dunière et Matane, une saison tardive a été instaurée en 2007 afin d'accentuer le prélèvement de femelles adultes. Depuis 2007, la saison de chasse se termine durant la première semaine de novembre sur la Réserve Dunière et s'étend jusqu'à la troisième semaine de décembre sur la réserve Matane.

- Évolution de la récolte

Globalement, la récolte d'originaux a connu une bonne croissance sur les réserves entre 1994 et 2010, conséquence entre autre de l'augmentation de l'offre de chasse au cours des années (tableau 1). La récolte moyenne est passée de 207 originaux pour la période 1994-1998 à 366 entre 1999 et 2003, puis à 904 originaux lors du dernier plan de gestion. Conséquemment, la densité de récolte est passée respectivement de 0,7 original à 1,2 puis à 3,0 originaux/10 km². La récolte de mâles adultes a connu une plus faible augmentation, passant de 186 (0,6 original/10 km²) à 316 (1,0 original/10 km²) et finalement à 452 mâles (1,5 originaux/10 km²) pour les mêmes périodes de référence. Les efforts substantiels pour accroître le prélèvement du segment femelle sur les réserves fauniques de Dunière, Matane et Chic-Chocs au cours des dernières années expliquent la situation (figure 4). La fréquentation moyenne par période est passée de 2 332 jours-chasse durant la période 1994-1998, à 3 184 entre 1999 et 2003 et finalement à 7 778 jours-chasse de 2004 à 2010.

Entre 2004 et 2010, la proportion d'originaux de la zone de chasse 1 récoltés sur les réserves fauniques est passée de 13 % à 24 %. La récolte de femelles adultes est passée de 133 à 750 femelles soit une croissance annuelle moyenne de 33 %. Leur proportion dans la récolte totale est passée de 23 % en 2004 à 58 % en 2010. Pour sa part, la proportion de faon est passée de 1 % à 6 % pour la même période.

Dans la réserve faunique de Matane, la récolte totale a presque triplé entre 2004 et 2010 passant de 273 à 725 originaux (figure 4). La proportion de femelles adultes dans la récolte est passée de 17 à 61 %. L'offre de chasse a considérablement augmenté, le nombre de groupe de chasseur passant de 280 en 2004 à 813 en 2010 (figure 5). Le succès de chasse pour sa part a diminué de 98 % à 89 % durant la durée du plan de gestion.

La récolte d'orignaux a également triplé sur la réserve faunique de Dunière entre 2004 et 2010. Elle est passée de 118 à 319 orignaux. La proportion de femelles adultes a augmenté de 17 % à 65 % au cours du plan de gestion. La pression de chasse a également triplé au cours de la période passant de 122 groupes de chasse en 2004 à 370 en 2010. À l'instar de la réserve faunique de Matane, le succès de chasse sur la Dunière a également connu une baisse soutenue passant de 97 % en 2004 à 87 % en 2010.

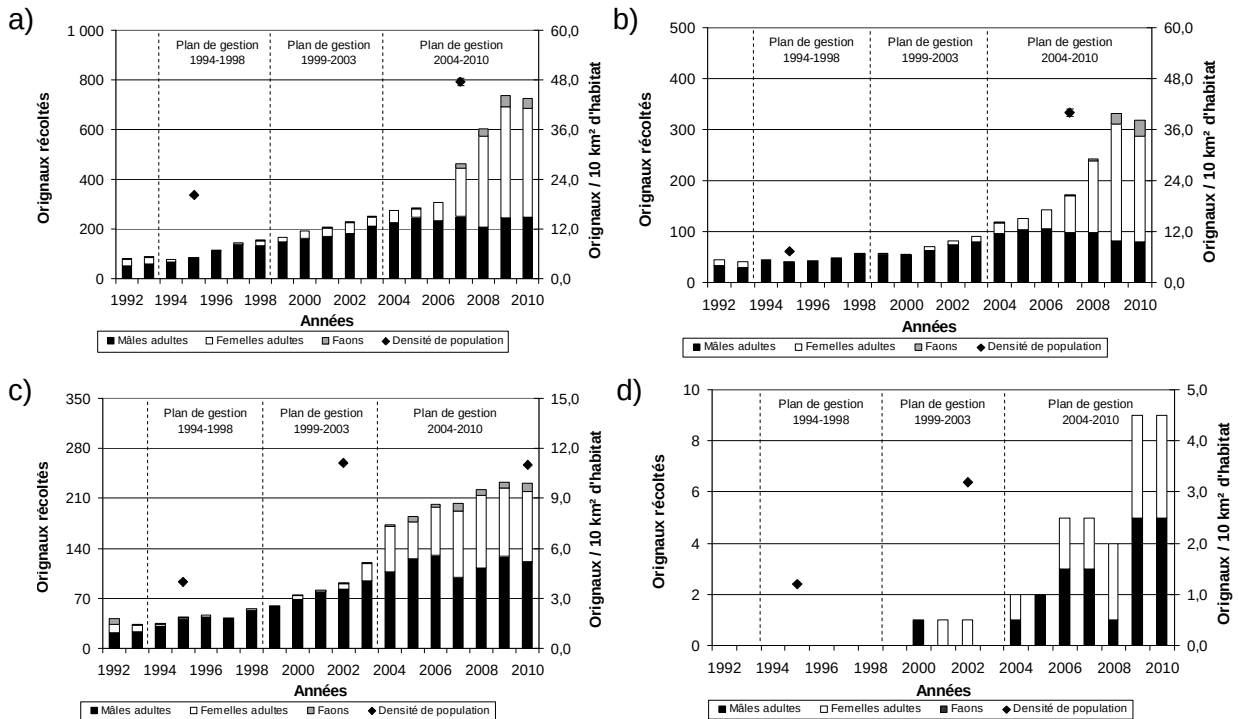


Figure 4. Évolution de la récolte d'orignaux dans les réserves fauniques de la zone 1 de 1992 à 2010 : a) réserve faunique de Matane b) réserve faunique de Dunière c) réserve faunique des Chic-Chocs et d) réserve faunique de Port-Daniel.

Sur la réserve faunique des Chic-Chocs, la fréquentation a connu une croissance de 43 % entre 2004 et 2010. Le nombre de groupe de chasse est passé de 179 à 256 groupes. La récolte totale a connu pour sa part une croissance de 34 %. En 2010, elle totalisait 231 orignaux avec une proportion de femelles adultes de 42 %. Tout comme les réserves Matane et Dunière, le succès de chasse a également diminué sur la réserve faunique des Chic-Chocs passant de 97 % à 90 %.

Dans la réserve de Port-Daniel, la pression de chasse et la récolte sont limitées par la faible superficie du territoire. L'offre de chasse est passée de 6 à 10 groupes de chasseurs entre 2004 et 2010. La récolte d'orignaux a augmenté de 2 à 9 orignaux durant la même période. La proportion de femelles adultes représentait 44 % de la récolte totale en 2010.

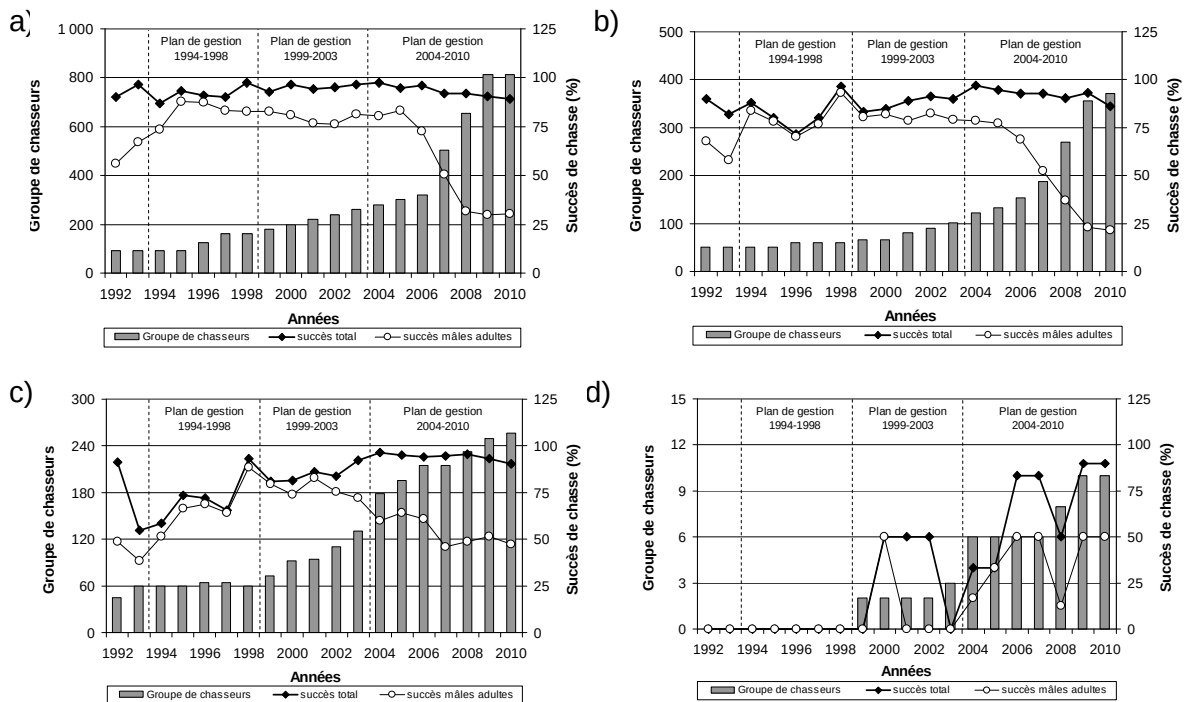


Figure 5. Évolution de l'effort et du succès de chasse dans les réserves fauniques de la zone 1 de 1992 à 2010 : a) réserve faunique de Matane b) réserve faunique de Dunière c) réserve faunique des Chic-Chocs et d) réserve faunique de Port-Daniel.

- Évolution des populations d'orignaux

Les populations d'orignaux dans les réserves fauniques présentent généralement des densités supérieures au reste de la zone. C'est le cas particulièrement pour les réserves fauniques de Matane et Dunière. Un inventaire aérien réalisé à l'hiver 2012 a permis d'estimer les populations à 4 167 orignaux dans la réserve faunique de Matane et à 1 902 dans celle de Dunière (tableau 4). Ceci représente des densités moyennes de 33 orignaux/10 km² pour les deux territoires. Ces densités sont inférieures aux densités respectives de 48 et 40 orignaux/10 km² observées en 2007 et sont conséquentes aux

efforts de réduction des populations entrepris en 2007. Entre 2001 et 2011, le taux d'exploitation est passé de 5 % à 14 % dans la réserve faunique de Matane et de 6 % à 13 % dans la réserve faunique de Dunière. Paradoxalement, la productivité a diminué par rapport à ce qu'elle était en 2007 avec seulement 29 faons/100 femelles et 35 faons/100 femelles respectivement dans les réserves fauniques de Matane et de Dunière, et ce, malgré la réduction des densités. Cette diminution du recrutement pourrait résulter de la moins bonne condition physique des orignaux suite à leur compétition pour des ressources alimentaires limitées en période de surabondance d'orignaux.

Un inventaire de la réserve faunique des Chic-Chocs à l'hiver 2010 a permis d'estimer la population à 1 236 orignaux pour une densité moyenne de 11,0 orignaux/10 km². Le niveau de population est demeuré stable comparativement à l'hiver 2002, et ce, malgré un accroissement total de 10 % avant exploitation. L'augmentation graduelle de la pression de chasse et de la récolte particulièrement au niveau du segment femelle de la population depuis 2002 semble donc avoir été suffisante pour stabiliser la densité hivernale de même que la structure et la productivité de cette population. Le taux d'exploitation total de la population d'orignaux était estimé à 16 % à l'automne 2009 et est variable en fonction du segment de population exploité. Il était alors évalué à 27 % pour les mâles adultes, à 13 % pour les femelles adultes et à 3 % pour les faons.

Aucun inventaire spécifique n'a été réalisé dans la réserve faunique de Port-Daniel depuis 1995. On estime cependant que le niveau de population est à la hausse comparativement à l'estimation de 3,2 orignaux/10 km² en 2002. Elle est estimée à 8,0 orignaux/10 km² pour une population totale d'un peu moins de 50 orignaux en 2010. Cette dernière estimation est basée sur les résultats ajustés de l'inventaire de l'hiver 2007 de la zone 1 excluant les réserves fauniques.

- Habitat

Les réserves fauniques occupent une superficie totale de 3 055 km² soit un peu plus de 11 % de la zone de chasse 1. Les réserves fauniques de Matane et des Chic-Chocs ont des superficies respectives de 1 284 et 1 134 km². En 2008, une révision des limites de la réserve faunique de Dunière a permis l'inclusion d'un secteur supplémentaire de 23 km² et ainsi augmenter la superficie totale de cette réserve à 580 km². Ces trois réserves fauniques sont situées principalement dans le domaine bioclimatique de la sapinière à bouleau blanc de l'Est dominé par le mélange de sapin et d'épinette, souvent accompagné d'espèces de feuillus intolérants comme le bouleau blanc et le peuplier faux-tremble.

La réserve faunique de Port-Daniel a pour sa part une superficie de 57 km². Elle est située dans le domaine bioclimatique de la sapinière à bouleau jaune occupée par des peuplements mélangés de bouleaux jaunes et de résineux, comme le sapin baumier, l'épinette blanche et le thuya. L'érable à sucre y croît à la limite septentrionale de son aire de distribution.

Le relief de ces territoires est en général formé de monts aux sommets tabulaires, entaillés de profondes vallées aux pentes abruptes.

À l'instar du reste du territoire de la zone 1, l'exploitation forestière intense des dernières décennies et certains phénomènes naturels (épidémies de la tordeuse des bourgeons de l'épinette, feux et chablis) ont contribué au renouvellement continu d'une mosaïque forestière formant un habitat de qualité pour l'original.

- Bilan du plan de gestion 2004-2010

Les modalités de chasse favorisant progressivement le prélèvement de femelles dans les réserves fauniques de Matane et de Dunière depuis 2007 ont eu l'impact escompté sur la densité d'orignaux de ces réserves comme le démontre les résultats d'inventaire de 2012 (tableau 4). Pour assurer l'atteinte de la densité cible de 30 orignaux/10 km² et son maintien dans le temps, ces modalités de chasse devront être maintenues telles quelles durant quelques années pour ensuite être révisées à la baisse afin d'assurer le maintien de la densité cible.

Dans la réserve faunique des Chic-Chocs, l'augmentation du taux d'exploitation de la population et principalement celui du segment des femelles adultes a conduit pour sa part à une stabilisation de la population d'orignaux sur ce territoire avec une densité de 11 orignaux/10 km², soit la même que celle observée en 2002. Considérant la faible productivité de la population estimée lors des 2 derniers inventaires (tableau 4), les cibles d'exploitation devront être réajustées à la baisse au niveau de la récolte totale et du segment femelle de la population de façon à favoriser un accroissement du recrutement si l'on veut atteindre l'objectif de 15 orignaux/10 km² comme le souhaite la Société des établissements de plein air du Québec (SEPAQ). Le prochain plan de gestion de cette réserve devra cependant être élaboré dans un contexte de protection de la population de Caribou de la Gaspésie qui occupe en partie le secteur à l'ouest de la réserve faunique et qui implique un aménagement de l'habitat généralement non favorable au développement des populations d'orignaux.

La réserve faunique de Port-Daniel a connu une augmentation notable de sa population d'originaux entre 2002 et 2010 et ce, à l'instar du reste de la zone 1. Cependant, elle est de très petite superficie et la capacité de support de ce territoire ainsi que le niveau actuel d'exploitation limitent considérablement l'expansion à moyen terme de la population d'originaux qui la fréquente.

OBJECTIFS ET MODALITÉS POUR LE PLAN DE GESTION 2012-2019 DANS LA ZONE (RÉSERVES FAUNIQUES EXCLUES)

- Objectifs et situation attendue pour 2019

La zone de chasse 1 est principalement à vocation « original ». La qualité d'habitat qu'on y retrouve favorise le maintien de fortes densités d'originaux. L'objectif de densité demeure à 10 originaux/10 km². Si les paramètres biologiques de la population d'originaux et la pression de chasse dans la zone demeurent inchangés, nous pouvons nous attendre à être en mesure de maintenir un niveau de récolte avoisinant 4 500 originaux annuellement en maintenant les modalités actuellement en place (tableau 2).

Tableau 2. Objectifs du Plan de gestion de l'original 2012-2019 pour la zone 1 (réserves fauniques exclues) - superficie d'habitat = 17 955 km².

Paramètres de suivi	Situation antérieure	Situation actuelle	Situation attendue
	2003 ^a	2010 ^b	2019 ^b
Population (après chasse)			
- Densité (originaux/10 km ² d'habitat)	5,6	8,0	8,2
- Population totale	10 952	14 300	14 750
- Productivité (faons/100 femelles)	48	59	59
- Recrutement (% faons dans la population)	28	29	29
- Taux d'exploitation (%)	23	22	23
- Tendance de la population	à la hausse	à la hausse	stable
Récolte			
- Mâles adultes	1 939	2 407	2 500
- Femelles adultes	756	1 063	1 250
- Faons	665	663	700
- TOTAL	3 360	4 133	4 450

^a résultats inventaire zone 1 en 2000 et ajusté pour 2003 avec croissance annuelle moyenne de 9,1%

^b résultats inventaire zone 1 en 2007 et ajusté avec croissance annuelle moyenne de 0,3%

- Modalités d'exploitation

Les modalités d'exploitation proposées pour la période 2012-2019 sont essentiellement les mêmes que celles adoptées au cours du Plan de gestion 2004-2010 :

Segments de population exploités : le mâle adulte et le veau sont autorisés chaque année. Le prélèvement annuel des femelles se fait par le biais de permis spéciaux attribués par tirage au sort. Le nombre de permis spéciaux est ajusté annuellement selon un objectif de prélèvement visé de 50 femelles adultes par 100 mâles adultes et d'un taux d'utilisation annuel moyen des permis.

Les saisons de chasse : une période à l'arc–arbalète de 9 jours débutant le samedi le ou le plus près du 27 septembre; une période à l'arme à feu (inclut l'arc, l'arbalète et l'arme à chargement par la bouche) de 9 jours débutant le samedi le ou le plus près du 16 octobre; une période à l'arme à chargement par la bouche (incluant l'arc et l'arbalète) de 4 jours débutant le mardi le ou le plus près du 26 octobre. Comparativement au dernier Plan de gestion 2004-2010, les dates du début des périodes des saisons de chasse à l'AAF et à l'ACB ont été retardées d'une journée de façon à éviter la tenue de chasse au gros gibier à l'arme à feu durant la fin de semaine de l'action de grâce.

Le contingent demeure à un orignal par 2 chasseurs.

La zec Casault maintien son tirage au sort annuel pour le prélèvement de femelles adultes exclusivement sur son territoire (tableau 3) et la limite de prise est d'un orignal par trois chasseurs. Pour les autres zecs, les modalités de la zone 1 excluant les réserves fauniques s'appliquent.

La seule PADE de la zone bénéficie de la saison devancée. Son contingent d'originaux est de 4 pour la prochaine période de 4 ans (2012-2015). La limite de prise est d'un orignal par 2 chasseurs.

OBJECTIFS ET MODALITÉS POUR LE PLAN DE GESTION 2012-2019 DANS LES RÉSERVES FAUNIQUES

- Objectifs et situation attendue pour 2019

Dans les réserves fauniques de Matane et de Dunière, la densité visée est de 30 originaux/10 km². Ces densités ont pratiquement été atteintes en 2012. Dans la réserve faunique des Chic-Chocs, la densité visée demeure à 15 originaux/10 km². Compte tenu de sa faible superficie et de son potentiel limité, la densité d'originaux dans la réserve

faunique de Port-Daniel est directement influencée par la situation qui prédomine sur le territoire non structuré adjacent. Par conséquent, le maintien d'une densité oscillant autour de 8 orignaux/10 km² après chasse apparaît réaliste.

Tableau 3. Principales modalités d'exploitation particulières disponibles dans le coffre d'outils pour chasser l'orignal dans les territoires fauniques structurés de la zone 1.

Modalités d'exploitation particulières (différentes de la zone de chasse)	Territoires structurés		
	Réserves fauniques ^a	ZECS ^b	PADE ^c
Modalités d'exploitation des femelles adultes			
- Tirage au sort	-	1	-
Segments autorisés			
- Protection des faons	-	-	-
Périodes de chasse			
- Périodes différentes de celles de la zone	4	-	1
- Période distincte à l'ACB	-	-	-
- Période à l'arc-arbalète raccourcie par la fin	-	-	-
Nombre de permis annulés (3 par orignal au lieu de 2)	4	1	-
TOTAL	2	2 ^d	1 ^d

^a La zone 1 compte 4 réserves fauniques pour chasser l'orignal.

^b La zone 1 compte 4 zones d'exploitation contrôlée (ZECS), dont une s'est prévaluée d'au moins une modalité particulière disponible dans le coffre d'outils pour chasser l'orignal.

^c La zone 1 compte 1 pourvoirie à droits exclusifs (PADE) et elle s'est prévaluée d'au moins une modalité particulière disponible dans le coffre d'outils pour chasser l'orignal.

^d Le total peut être supérieur au nombre total de zecs ou de pourvoiries à droits exclusifs (PADE) puisque une zec ou une PADE peut se prévaloir de plusieurs modalités particulières disponibles dans le coffre d'outils pour chasser l'orignal.

- **Modalités d'exploitation**

Dans les réserves fauniques de Matane et de Dunière, on estime que des taux d'exploitation entre 15 % et 16 % permettront d'atteindre la densité visée pour 2019 (tableau 4). Le taux d'exploitation des femelles devra également être maintenu élevé afin de contribuer à maintenir l'objectif de densité de 30 orignaux/10 km² sur ces territoires.

Dans la réserve faunique des Chic-Chocs, en tenant compte des paramètres connus de l'inventaire 2010 et en les considérant stables dans le temps, on estime qu'avec un taux de récolte ajusté en 2011 autour de 14 % et une récolte d'environ 60 femelles adultes par

année, la densité cible pourrait être atteinte en 2017. Un contingentement plus sévère du segment des femelles permettrait d'atteindre encore plus rapidement l'objectif de densité.

Pour la réserve faunique de Port-Daniel, en maintenant la pression de chasse et le niveau d'exploitation actuel (environ 16 %), la densité ne pourra croître au-delà de celle du reste de la zone.

Tableau 4. Objectifs du plan de gestion de l'original 2012-2019 pour les réserves fauniques de la zone 1 - superficie d'habitat = 3 055 km².

Paramètres de suivi	Situation antérieure	Situation actuelle	Situation attendue
	2002 ^a	2010 ^b	2019
Réserve faunique de Matane (1 284 km²)			
Population (après chasse)			
- Densité (originaux/10 km ² d'habitat)	47,6	33,0	30,0
- Population totale	6 012	4 167	3 800
- Productivité (faons/100 femelles)	48	33	45
- Recrutement (% faons dans la population)	25%	17%	25%
- Taux d'exploitation (%)	5%	14%	16%
- Tendance de la population	à la hausse	à la baisse	stable
Réserve faunique de Dunière (580 km²)			
Population (après chasse)			
- Densité (originaux/10 km ² d'habitat)	40,1	33,0	30,0
- Population totale	2 325	1 902	1 740
- Productivité (faons/100 femelles)	48	40	48
- Recrutement (% faons dans la population)	26%	19%	26%
- Taux d'exploitation (%)	6%	13%	15%
- Tendance de la population	à la hausse	à la baisse	stable
Réserve faunique de Chic-Chocs (1 134 km²)			
Population (après chasse)			
- Densité (originaux/10 km ² d'habitat)	11,1	11,0	15,0
- Population totale	1 258	1 236	1 694
- Productivité (faons/100 femelles)	39	39	31
- Recrutement (% faons dans la population)	20%	20%	20%
- Taux d'exploitation (%)	6%	16%	14%
- Tendance de la population	à la hausse	stable	stable
Réserve faunique de Port-Daniel (57 km²)			
Population (après chasse)			
- Densité (originaux/10 km ² d'habitat)	3,2	8,4	8,4
- Population totale	18	48	48
- Productivité (faons/100 femelles)	48	59	59
- Recrutement (% faons dans la population)	28%	29%	29%
- Taux d'exploitation (%)	5%	16%	16%
- Tendance de la population	à la hausse	à la hausse	stable

^a Matane et Dunière : résultats du dernier inventaire réalisé à l'hiver 2007; Chic-Chocs : inventaire hiver 2002; Port-Daniel : inventaire hiver zone 1 de 1995 ajusté pour 2002

^b Matane et Dunière : résultats du dernier inventaire réalisé à l'hiver 2012; Chic-Chocs:inventaire hiver 2010; Port-Daniel:inventaire de la zone 1 excluant les réserves fauniques en hiver 2007 ajusté pour 2010

Annexe 1. Récolte d'originaux par période de chasse et vente de permis de chasse d'originaux dans la zone 1 de 2001 à 2010 (territoires fauniques structurés inclus).

Superficie d'habitat 21 010 km ²	Années									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Récolte totale	2 923	3 212	3 823	4 447	4 583	4 849	5 226	5 241	5 461	5 432
Mâles adultes	1 933	2 283	2 325	2 673	2 773	2 862	3 031	2 707	2 806	2 864
Femelles adultes	462	450	830	1 035	1 091	1 327	1 556	1 872	1 896	1 823
Faons	528	479	668	739	719	660	639	662	759	745
Récolte/10 km ² d'habitat	1,4	1,5	1,8	2,1	2,2	2,3	2,5	2,5	2,6	2,6
Succès total (%)	19,1	19,3	21,5	22,7	21,6	21,5	22,3	21,8	22,2	21,6
Permis										
Total	15 341	16 620	17 803	19 585	21 229	22 559	23 431	24 037	24 622	25 133
Résidents	15 272	16 543	17 658	19 399	21 008	22 332	23 163	23 789	24 395	24 901
Non-résidents	69	77	145	186	221	227	268	248	227	232
Permis/10 km ² d'habitat	7,3	7,9	8,5	9,3	10,1	10,7	11,2	11,4	11,7	12,0
Segments autorisés ^a (hors réserve)	M:Fa:T	M:Fa:T	M:Fa:T	M:Fa:T	M:Fa:T	M:Fa:T	M:Fa:T	M:Fa:T	M:Fa:T	M:Fa:T
Période à l'arc et arbalète ^b										
Récolte totale	373	405	453	591	647	802	784	847	858	891
Arc	369	384	407	488	486	583	567	282	249	196
Arbalète	4	21	46	103	161	218	217	565	609	695
Mâles adultes	320	350	375	501	534	641	648	676	694	729
Femelles adultes	23	18	30	41	60	99	88	105	112	94
Faons	30	37	48	49	53	62	48	66	52	68
Début de la saison	29 sept.	28 sept.	27 sept.	25 sept.	24 sept.	30 sept.	29 sept.	27 sept.	26 sept.	25 sept.
Durée (jours)	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Période à l'arme à feu, arbalète et arc ^c										
Récolte totale	2 550	2 807	3 370	3 856	3 936	4 020	4 409	4 373	4 567	4 500
Mâles adultes	1 613	1 933	1 950	2 172	2 239	2 205	2 373	2 018	2 105	2 119
Femelles adultes	439	432	800	994	1 031	1 220	1 452	1 761	1 770	1 712
Faons	498	442	620	690	666	595	584	594	692	669
Début de la saison	13 oct.	12 oct.	18 oct.	16 oct.	15 oct.	14 oct.	13 oct.	18 oct.	17 oct.	16 oct.
Durée (jours)	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Période à l'arme à chargement par la bouche, arbalète et arc										
Récolte totale	n/a ^d	n/a	n/a	n/a	n/a	27	33	21	36	41
Mâles adultes	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	16	10	13	7	16
Femelles adultes	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	8	16	6	14	17
Faons	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	3	7	2	15	8
Début de la saison	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	24 oct.	23 oct.	28 oct.	27 oct.	26 oct.
Durée (jours)						4	4	4	4	4

^a M = mâles adultes; F = femelles adultes; fa = faons; T = tirage au sort de permis spéciaux donnant le droit d'abattre une femelle adulte;

^b Comprend les originaux récoltés dans le territoire libre, les zecs et les pourvoiries pendant la période à l'arc (arc et arbalète) ;

^c Comprend les originaux récoltés dans le territoire libre, les zecs, et les pourvoiries pendant la période à l'arme à feu, arbalète, arc et acb; ainsi que le total des originaux récoltés dans les réserves fauniques(aaf-arc-arbalète et acb);

^d n/a = non applicable.

Annexe 2. Autres causes des mortalités et paramètres de suivi dans la zone 1 de 2001 à 2010 (territoires fauniques structurés inclus).

Superficie d'habitat 21 010 km²	Années									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Total des mortalités (chasse et autres)	3 084	3 365	3 971	4 601	4 719	5 094	5 422	5 411	5 619	5 607
Autres causes de mortalités										
Accidents routiers	56	47	49	44	34	53	38	28	35	62
Autres	83	82	72	75	73	137	105	74	89	93
Récolte autochtone	22	24	27	35	29	55	53	68	34	20
Autres paramètres de suivi										
Âge moyen des mâles (n mâles adultes) ^{ab}	3,9 (18)	3,4 (33)	3,8 (53)	3,7 (36)	3,7 (40)	3,3 (26)	3,8 (48)	3,6 (67)	3,7 (90)	3,7 (125)
Âge moyen des femelles (n femelles adultes) ^{ab}	3,9 (31)	4,3 (23)	4,8 (43)	4,9 (29)	4,4 (32)	4,4 (18)	5,0 (33)	4,6 (40)	4,7 (62)	5,1 (64)
% mâles adultes (n mâles) ^c	63 (1 626)	69 (1 937)	58 (1 939)	58 (2 235)	57 (2 277)	57 (2 374)	59 (2 565)	55 (2 277)	56 (2 338)	58 (2 412)
% animaux 1,5 ans (n 1,5 ans) ^b	42 (36)	42 (41)	53 (106)	52 (69)	43 (55)	60 (71)	52 (91)	38 (66)	43 (114)	41 (132)
Faons mâles/100 faons femelles (n mâles : n femelles) ^c	123 (289:234)	127 (267:210)	201 (446:222)	169 (461:272)	140 (411:292)	165 (408:246)	128 (343:267)	154 (376:244)	128 (383:300)	145 (391:270)
Faons/100 femelles (n faons ^c : n femelles adultes ^{ab})	156 (523:336)	225 (477:212)	159 (668:420)	167 (733:440)	128 (703:551)	154 (654:426)	103 (610:594)	71 (620:871)	94 (683:727)	93 (661:710)
% présence de lait (n lactantes ^c : n fem. adultes ^{ab})	45 (112:250)	53 (94:179)	49 (189:390)	61 (228:372)	55 (291:533)	70 (281:404)	55 (317:572)	40 (339:851)	39 (279:712)	35 (243:697)
Résultats d'inventaire aérien (avant chasse)										
Orignaux/10km² ± IC 90%						10,2 ± 0,9				
% mâles ^d ± IC 90%						39 ± 5				
% faons ^e ± IC 90%						26 ± 4				
Résultats d'inventaire aérien (après chasse)										
Orignaux/10km² ± IC 90%							7,9 ± 0,9			
% mâles ^d ± IC 90%							30 ± 5			
% faons ^e ± IC 90%							29 ± 4			

^a âge ≥ 2,5 ans;^b dents lues;^c dans la récolte;^d chez les adultes;^e dans la population totale.

Annexe 3. Récolte d'originaux et indicateurs de population d'originaux dans les réserves fauniques de la zone 1 de 2001 à 2010.

Paramètres de suivi	Années									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Réserve faunique de Matane (1 284 km²)										
RÉCOLTE										
- Récolte - chasse contigée	207	228	251	273	284	308	462	602	736	725
- Récolte - chasse de subsistance	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
- Récolte totale										
- mâles adultes	169	183	211	225	250	232	253	209	244	247
- femelles adultes	36	44	39	48	31	75	193	364	449	440
- faons	2	1	1	0	3	1	16	29	43	38
- TOTAL	207	228	251	273	284	308	462	602	736	725
- Quota global d'originaux	220	240	260	280	300	320	502	656	811	813
- Groupes de chasseurs	220	240	260	280	300	320	502	656	811	813
- Permis femelles	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
- Jours-chasse/original	8	8	7	7	7	7	9	8	8	9
- Succès total (%)	94	95	97	98	95	96	92	92	91	89
- Succès mâles adultes (%)	77	76	81	80	83	73	50	32	30	30
POPULATION										
- Originaux (après chasse)						6 012				
- Originaux (après chasse) / 10 km ²						47,6				
- Originaux vus/jours-chasse	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	1,5	1,3
Réserve faunique de Dunière (580 km²)										
RÉCOLTE										
- Récolte - chasse contigée	71	82	91	118	126	143	173	243	332	319
- Récolte - chasse de subsistance	0	0	0	2	1	24	23	31	12	1
- Récolte totale										
- mâles adultes	63	74	80	96	103	106	98	99	81	79
- femelles adultes	7	7	10	20	23	37	72	140	230	208
- faons	1	1	1	2	0	0	3	4	21	32
- TOTAL	71	82	91	118	126	143	173	243	332	319
- Quota global d'originaux	80	90	101	122	133	154	187	269	356	370
- Groupes de chasseurs	80	90	101	122	133	154	187	269	356	370
- Permis femelles	n/d	n/d	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
- Jours-chasse/original	9	10	9	8	8	8	9	7	6	6
- Succès total (%)	89	91	90	97	95	93	93	90	93	86
- Succès mâles adultes (%)	79	82	79	79	77	69	52	37	23	21
POPULATION										
- Originaux (après chasse)						2 335				
- Originaux (après chasse) / 10 km ²						40,1				
- Originaux vus/jours-chasse	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	2,3
Réserve faunique des Chic-Chocs (1134 km²)										
RÉCOLTE										
- Récolte - chasse contigée	81	92	120	173	185	202	203	222	233	231
- Récolte - chasse de subsistance	0	0	0	0	0	4	1	2	2	4
- Récolte totale										
- mâles adultes	78	83	94	107	125	131	99	113	129	121
- femelles adultes	1	8	25	64	52	67	93	101	96	98
- faons	2	1	1	2	8	4	11	8	8	12
- TOTAL	81	92	120	173	185	202	203	222	233	231
- Quota global d'originaux	94	110	130	179	195	215	215	233	250	256
- Groupes de chasseurs	94	110	130	179	195	215	215	233	250	256
- Permis femelles	n/d	n/d	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
- Jours-chasse/original	10	12	10	10	12	12	10	9	10	10
- Succès total (%)	86	84	92	97	95	94	94	95	93	90
- Succès mâles adultes (%)	83	75	72	60	64	61	46	48	52	47
POPULATION										
- Originaux (après chasse)	1 258								1 236	
- Originaux (après chasse) / 10 km ²	11,1								11,0	
- Originaux vus/jours-chasse	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	0,3	1,1	1,1	1,2	0,8
Réserve faunique de Port-Daniel (57 km²)										
RÉCOLTE										
- Récolte - chasse contigée	1	1	0	2	2	5	5	4	9	9
- Récolte - chasse de subsistance	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Récolte totale										
- mâles adultes	0	0	0	1	2	3	3	1	5	5
- femelles adultes	1	1	0	1	0	2	2	3	4	4
- faons	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- TOTAL	1	1	0	2	2	5	5	4	9	9
- Quota global d'originaux	2	3	3	6	6	6	6	8	10	10
- Groupes de chasseurs	2	2	3	6	6	6	6	8	10	10
- Permis femelles	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
- Jours-chasse/original	20	32	n/d	46	42	14	19	26	11	10
- Succès total (%)	50	50	0	33	33	83	83	50	90	90
- Succès mâles adultes (%)	0	0	0	17	33	50	50	13	50	50
POPULATION										
- Originaux (après chasse)						36				
- Originaux (après chasse) / 10 km ²						6,4				
- Originaux vus/jours-chasse	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d

n/a = non applicable

n/d = non disponible

3.2 ZONE DE CHASSE 2

Par Jean Lamoureux, biologiste B.Sc. et Sébastien Ross, biologiste M.Sc.

Direction de la gestion de la faune du Bas-Saint-Laurent

Référence à citer :

LAMOUREUX, J. et S. ROSS (2015). Plan de gestion de l'orignal dans la zone 2, pages 61-80. *In* S. Lefort et S. Massé (éd.), Plan de gestion de l'orignal au Québec 2012-2019, Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. Direction générale de l'expertise sur la faune et ses habitats et Direction générale du développement de la faune, 443 p.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DE LA ZONE

La superficie terrestre totale de la zone de chasse 2 est de 16 327 km². Cette zone s'étend de la limite ouest de la MRC de Kamouraska jusqu'à la route 132, reliant Sainte-Flavie à Matapédia et, vers le sud, jusqu'aux limites avec le Maine et le Nouveau-Brunswick. Les limites de cette zone n'ont pas été modifiées depuis la mise en place du zonage intégré en 1984. Cette zone est située à 93 % à l'intérieur de la région administrative du Bas-Saint-Laurent et à 7 % dans celle de la région de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine. Elle compte 2 centres urbains de plus de 10 000 habitants (Rimouski et Rivière-du-Loup) et 6 petits centres urbains (Amqui, Mont-Joli, Trois-Pistoles, Cabano, Dégelis et La Pocatière). On retrouve enfin 2 réserves autochtones de la Première Nation Malécite de Viger (Whitworth et Cacouna).

La zone 2 est composée à 46 % de terres de tenure publique et à 54 % de terres de tenure privée. Les territoires fauniques structurés occupent 43 % des terres publiques. Ainsi, on retrouve 3 zecs de chasse et de pêche (Chapais, Owen et Bas-Saint-Laurent) qui couvrent 2 020 km², 2 réserves fauniques (Rimouski et Duchénier) qui occupent 1 002 km² et 2 pourvoiries à droits exclusifs (Le Chasseur et La Baronnie) qui occupent quant à elles 139 km. Aussi, la zone comprend des territoires privés, soit les Seigneuries du Lac-Métis (341 km²) et Nicolas Riou (136 km²), la Pourvoirie des Trois Lacs (86 km²), le Domaine de Beaufor (10 km²) et l'Île Saint-Barnabé (2 km²). Ces territoires privés bénéficient d'une entente aux fins de gestion de la faune en vertu des articles 36 et 37 de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune (LCMVF). L'ensemble des territoires de

gestion faunique totalise donc 3 736 km², ce qui représente 23 % de la superficie totale de la zone.

La zone compte également un territoire au statut particulier près de Trois-Pistoles, le Club Appalaches (154 km²), qui est situé sur les terres de tenure publique, mais dont les droits de chasse et de pêche sont privés. On retrouve aussi des territoires publics dédiés à la conservation où la chasse est interdite, soit les territoires de Parke (121 km²), d'Estcourt (4 km²) et d'Ixworth (6 km²), la réserve écologique Charles-B.-Banville (10 km²) ainsi que le Parc national du Bic (33 km²) et le Parc national du Témiscouata (175 km²).

Le cerf de Virginie est également présent dans cette zone de chasse. Les populations de cerfs sont en croissance depuis les hivers difficiles de 2008 et 2009, mais elles demeurent à un niveau sous optimal. Les densités étaient de l'ordre de 0,5 cerf/km² d'habitat dans la zone 2 Ouest et de 0,3 cerf/km² d'habitat dans la zone 2 Est en 2008. L'hiver est un facteur de mortalité important dans cette zone qui connaît occasionnellement des hivers très rigoureux. Aux densités actuelles, aucune compétition n'est observée entre les deux cervidés pour l'utilisation de l'habitat.

L'ours noir est un prédateur potentiel et occasionnel des faons originaux lors de la mise bas. Cependant, ce facteur n'a pas affecté négativement la productivité de la population d'originaux de la zone. Avec une densité estimée en moyenne à 2,3 ours/10 km² (Plan de gestion de l'ours noir 2006-2013), la population d'ours est considérée comme stable. Le loup quant à lui a disparu de la région il y a 150 ans.

SITUATION DE L'ORIGNAL DANS LA ZONE (RÉSERVES FAUNIQUES EXCLUES)

- La réglementation en vigueur depuis 2004

Aucune modification n'a été apportée aux limites de la zone de chasse 2. Depuis 2004, la modalité d'exploitation en vigueur est l'alternance 1 sur 2. C'est-à-dire que les mâles adultes et les faons sont autorisés lors des années restrictives, alors que tous les segments le sont lors des années permissives. La réglementation a été modifiée en 2008 pour permettre l'ajout de l'arbalète lors de la période de chasse à l'arc. Aucun autre changement n'a été apporté aux périodes de chasse. La période à l'arc et à l'arbalète est d'une durée de 9 jours et débute le samedi le plus près du 27 septembre pour se terminer le dimanche le plus près du 5 octobre. La période à l'arme à feu est aussi d'une durée de 9 jours et débute le samedi le plus près du 15 octobre pour se terminer le dimanche le plus près du 23 octobre. La limite de prise de base est d'un orignal par 2 chasseurs.

La création du Parc national du Témiscouata (175 km²) à l'automne 2009 a eu pour effet de retrancher une superficie équivalente de territoire pour la chasse. Cependant, l'ajout de ce nouveau territoire n'a pas eu d'impact sur la récolte d'orignaux étant donné que ce secteur est presque exclusivement utilisé par le cerf de Virginie.

Des modalités particulières du coffre d'outils sont appliquées dans les territoires fauniques structurés de la zone. La limite de prise est d'un orignal par 3 chasseurs dans les zecs Chapais et Bas-Saint-Laurent et d'un orignal par 2 chasseurs dans la zec Owen. Les 2 pourvoiries à droits exclusifs (Le Chasseur et La Baronnie) ainsi que les grands territoires (Lac-Métis et Nicolas Riou) sous entente de gestion en vertu des articles 36 et 37 de la LCMVF ont bénéficié de saisons étendues conditionnelles à un quota d'orignaux. Ces territoires ont des saisons étendues d'une durée de 4 semaines et de 5 semaines pour la Pourvoirie Le Chasseur.

En 2001, une entente a été signée avec la Première Nation Malécite de Viger (PNMV) concernant la pratique des activités de chasse à des fins communautaires et sociales. Cette entente a pour objet de déterminer les modalités d'exercice des activités de chasse à l'orignal à des fins individuelles et communautaires. La communauté dispose donc de saisons particulières et de contingents d'orignaux pouvant être prélevés dans certains territoires fauniques structurés et dans le territoire libre. L'entente et les contingents ont été mis à jour en 2008 et sont actuellement en renégociation avec la communauté.

- Évolution de la récolte

La récolte totale dans cette zone à l'extérieur des réserves fauniques a plus que triplé au cours des 20 dernières années, passant de 677 en 1992 à 3 112 orignaux en 2009 (année permissive) et à 2 141 orignaux en 2010 (année restrictive). D'ailleurs, la figure 3 illustre l'ampleur de l'augmentation observée. La densité de récolte, initialement de 0,6 orignal/10 km², est ainsi passée à 2,9 orignaux/10 km² en 2009, à 2,0 orignaux/10 km² en 2010 (tableau 1). Près des trois quarts de cette récolte (73 %) s'effectuent sur le territoire libre et les grands territoires privés sous entente, 23 % dans les zecs et 4 % dans les pourvoiries à droits exclusifs (figure 3). Les secteurs à plus forte densité de récolte se situent dans l'est de la zone et sur les plateaux du Kamouraska (figure 3). Autrefois confinée aux forêts du Haut-Pays, l'espèce est maintenant omniprésente dans les boisés forestiers près des milieux habités.

La proportion d'orignaux récoltés à l'arc-arbalète a augmenté entre 2004 et 2010, passant de 22 % à 28 % en moyenne lors des années restrictives et de 17 à 24 % lors des années

permissives. Ceci s'explique en partie par la légalisation de l'utilisation de l'arbalète durant la période de chasse à l'arc depuis 2008. Toutes saisons confondues, la récolte au moyen de ces engins est passée de 22 % à 26 % de la récolte totale entre 2004 et 2010. Moins de 1 % des originaux sont prélevés lors de la saison de chasse avec une arme à chargement par la bouche. Ainsi, pendant la même période, la récolte à l'arme à feu a varié entre 78 % et 74 % de la récolte totale.

Tableau 1. Statistiques sur l'exploitation des originaux dans les territoires de la zone 2 au cours des trois derniers plans de gestion (moyenne par période).

Territoire	Densité de récolte (originaux / 10 km ²)	Récolte totale	Récolte des mâles	Fréquentation (jours-chasse)	Jours-chasse par original
RÉSERVES					
1994-1998	0,6	55	44	867	16
1999-2003	1,0	98	95	1 137	12
2004-2010	1,9	193	125	1 719	9
PADE					
1994-1998	0,9	22	18	954	43
1999-2003	1,8	46	34	830	18
2004-2010	3,4	88	71	938	11
ZECS					
1994-1998	0,9	189	123	9 781	52
1999-2003	1,7	351	195	10 100	29
2004-2010	2,5	500	345	16 013	32
TERRITOIRE LIBRE (zecs exclues) ^a					
1994-1998	0,6	491	286	n/d ^b	n/d
1999-2003	1,2	985	490	n/d	n/d
2004-2010	1,9	1 606	864	n/d	n/d
TOTAL					
1994-1998	0,7	757	471	n/d	n/d
1999-2003	1,3	1 480	814	n/d	n/d
2004-2010	2,1	2 387	1 405	n/d	n/d

^a superficie d'habitat exploitée

^b n/d = non disponible

Lors d'une année permissive (2009), les mâles adultes composent 40 % de la récolte, les femelles adultes 45 % et les faons 15 %. Lors d'une année restrictive (2010), les mâles adultes composent 80 % de la récolte, suivis par les faons à 17 %. Les quelques femelles adultes récoltées sur les territoires avec modalités particulières représentent 3 % de la récolte. Le ratio est passé de 0,8 femelle adulte : 1,0 mâle adulte avant la chasse sélective

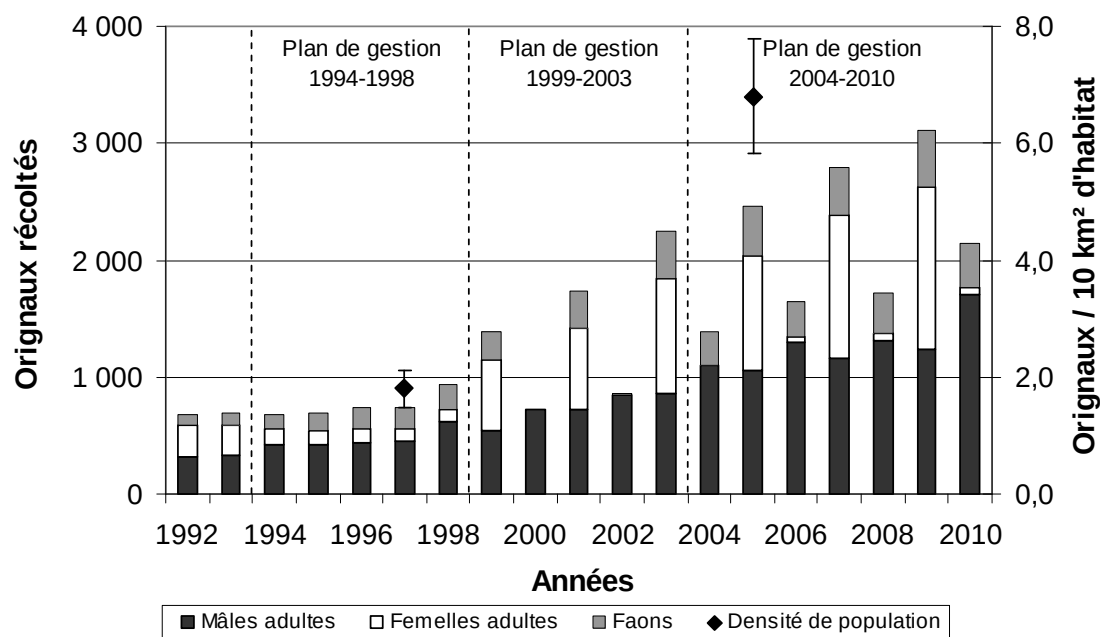


Figure 1. Évolution de la récolte d'orignaux et de la densité de population d'orignaux après chasse dans la zone 2 de 1992 à 2010 (réserves fauniques exclues).

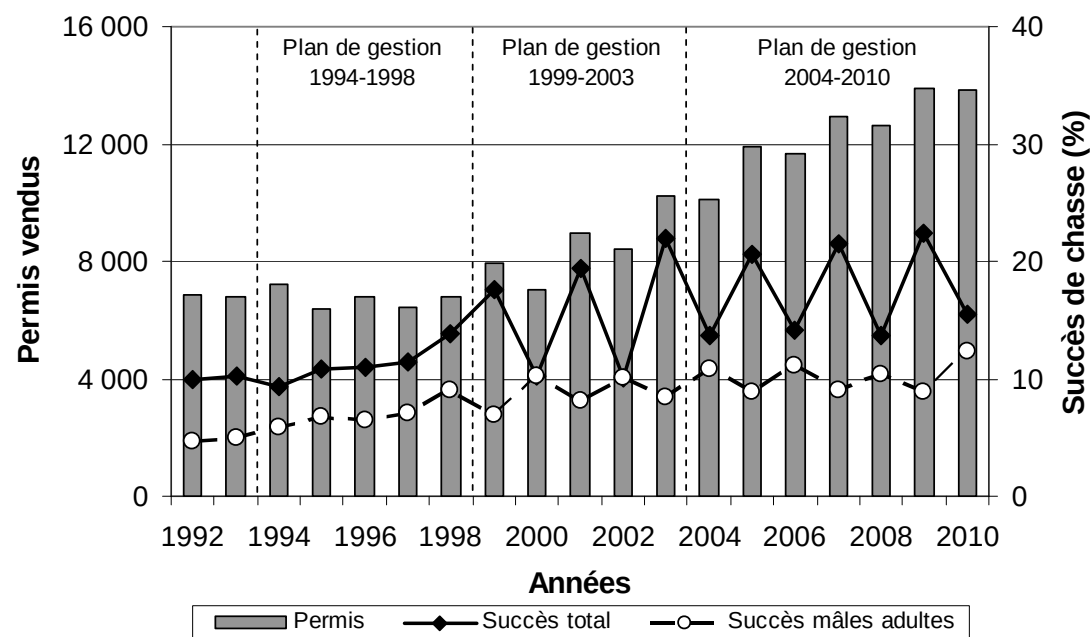
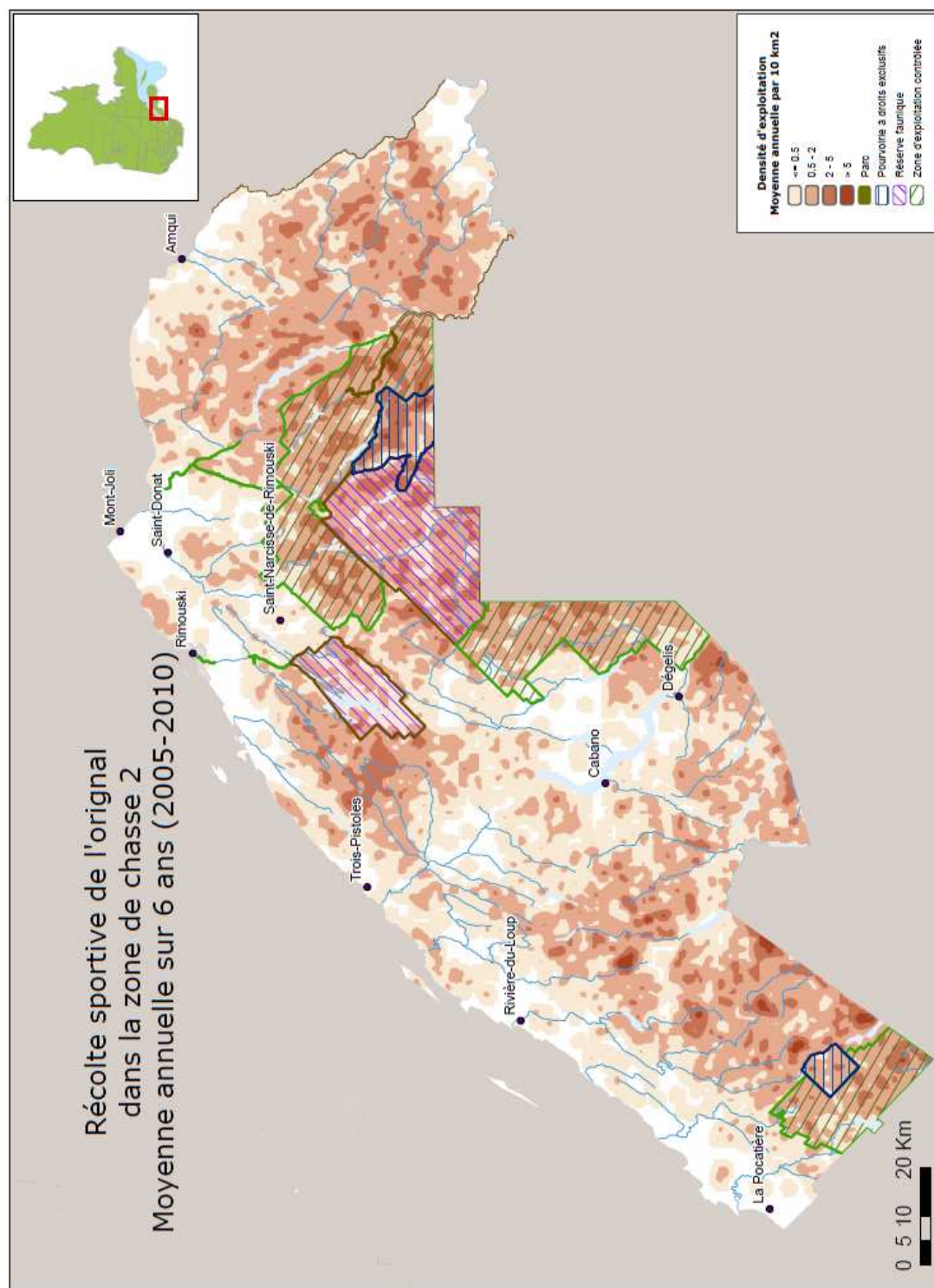


Figure 2. Vente des permis de chasse d'orignaux et succès de chasse dans la zone 2 de 1992 à 2010 (réserves fauniques exclues).

Figure 3. Distribution de la récolte annuelle moyenne d'originaux dans la zone 2 entre 2005 et 2010.



en 1992 à 0,5 femelle adulte : 1,0 mâle adulte au cours du Plan de gestion 2004-2010. La récolte des mâles adultes, qui est un indice de l'évolution des populations, est en constante augmentation depuis 1992. Au cours du Plan de gestion 2004-2010, cet indicateur a augmenté en moyenne de 5 % par année.

Le succès de chasse est en hausse constante depuis l'instauration du premier plan de gestion et de la chasse sélective en 1994. Alors qu'il n'était que de 9 % en 1994, le succès est maintenant de l'ordre de 22 % lors des années permissives et de 15 % lors des années restrictives (figure 2).

Le nombre de chasseurs d'orignaux a suivi le succès de récolte passant de 6 859 en 1992 à 13 832 en 2010 (figure 2). Avec une densité de 12 chasseurs/10 km² d'habitat, la zone 2 est parmi les plus fréquentées au Québec pour la chasse à l'orignal. L'écart qui avait été noté dans le nombre de permis vendus entre les années permissives et restrictives s'est atténué avec le temps dénotant ainsi que le succès de chasse lors des années où la femelle adulte n'est pas permise est suffisamment intéressant pour fidéliser la clientèle.

La récolte effectuée à des fins communautaires et sociales par la Première Nation Malécite de Viger, qui est en moyenne de 15 et 20 orignaux par année, est considérée comme marginale à l'échelle de la zone.

- Évolution de la population d'orignaux

Le dernier inventaire aérien réalisé à l'hiver 2005 a permis d'estimer la densité à 7 orignaux/10 km² d'habitat dans cette zone, à l'extérieur des réserves fauniques. Cette population a triplé par rapport à l'inventaire précédent réalisé en 1997 qui avait permis d'estimer la densité à 2 orignaux/10 km² d'habitat suivant la tendance affichée par les indicateurs provenant de la récolte (figure 1).

La récolte des mâles adultes a augmenté en moyenne de 5 % et le succès de chasse de 2 % par année au cours du plan de gestion précédent. Ces indicateurs sont le reflet d'une tendance à la hausse de la population d'orignaux. En tenant compte du taux d'accroissement annuel de la récolte des mâles, on estime que la densité après chasse atteindrait 9 orignaux/10 km² en 2011 pour une population estimée à 9 600 orignaux, à l'extérieur des réserves fauniques. Malgré la hausse notable de cette population, le nombre d'accidents routiers impliquant des orignaux est relativement stable, se situant autour d'une trentaine de cas par année.

L'ensemble des paramètres examinés indique une augmentation régulière et soutenue de cette population d'originaux depuis 1992. Cette tendance s'est poursuivie au cours du plan de gestion précédent.

La tique d'hiver (*Dermacentor albipictus*), un parasite des cervidés, est maintenant omniprésente dans la région du Bas-Saint-Laurent. Des mortalités causées par des infestations de ce parasite ont été recensées aux printemps 2006 et 2007, particulièrement dans l'est de la zone. Le réchauffement climatique qui pourrait se manifester par des printemps plus hâtifs rendra probablement ce phénomène plus fréquent. Dans certaines autres juridictions nord-américaines, la tique d'hiver est reconnue comme une importante cause de mortalité des populations d'originaux.

Pour la période 2004 à 2011, le taux d'exploitation total a été estimé à 24 % lors des années permissives et à 16 % lors des années restrictives. Le segment des mâles adultes est le plus sollicité avec un taux d'exploitation de 47 %, alors que celui des femelles adultes est en moyenne de 9 %, lorsque calculé sur 2 ans.

- Habitat

La zone de chasse 2 est composée à 80 % de forêts et à 20 % de zones agricoles et urbanisées. Elle est située principalement dans le domaine de la sapinière à bouleau jaune. La forêt est de type résineux ou mélangé et les essences dominantes sont le sapin baumier, l'épinette blanche, le thuya occidental, le peuplier faux-tremble et le bouleau jaune. Les forêts ont été significativement rajeunies suite à la dernière épidémie de la tordeuse des bourgeons de l'épinette (*Choristoneura fumiferana*) et par les programmes de récupération qui ont suivi. En 2005, on estimait que les forêts de moins de 30 ans occupaient environ 43 % de la superficie forestière totale de la zone. Cette évolution rapide des forêts de la région a rendu globalement l'habitat plus intéressant pour ce cervidé qui est surtout associé aux jeunes forêts. La présence de nombreux parterres de coupe en régénération est un facteur qui, conjugué avec la chasse sélective, a permis l'augmentation significative de la population d'originaux. La superficie d'habitat propice à l'orignal est de 10 691 km², ce qui représente 69 % de la superficie totale de la zone, excluant les réserves fauniques.

La densité d'originaux maximale à ne pas dépasser dans cette zone pour limiter les accidents routiers et des dommages à l'habitat est fixée à 10 originaux/10 km².

- Bilan du plan de gestion de 2004-2010

Les objectifs fixés au précédent plan de gestion ont été atteints. La population a poursuivi sa croissance à un rythme de 4 à 5 % par année pour atteindre une densité estimée de 9 orignaux/10 km² d'habitat. L'alternance est une mesure efficace et populaire. Environ 81 % des chasseurs d'orignaux qui ont fréquenté une zone où cette mesure était appliquée étaient satisfaits de la modalité. Celle-ci permet la croissance des populations et leur donne la certitude de pouvoir chasser la femelle adulte une année sur deux. La possibilité de récolte des faons tous les ans a permis aux chasseurs de profiter d'une récolte supplémentaire de 300 et 400 orignaux par année, sans compromettre l'objectif de croissance.

L'introduction de l'arbalète durant la période à l'arc en 2008 est une autre mesure qui fut populaire. Le prélèvement effectué au cours de cette saison est passé de 22 % à 26 % de la récolte totale. La récolte au moyen de l'arbalète représente 80 % de la récolte totale des armes de trait (arc et arbalète). Par contre, l'introduction des fusils de calibre 12 ou supérieur avec balles uniques n'a pas connu le succès escompté. À peine quelques orignaux (1 à 4) sont récoltés annuellement avec ces armes de chasse.

SITUATION DE L'ORIGNAL DANS LES RÉSERVES FAUNIQUES

- La réglementation en vigueur depuis 2004

L'exploitation dans la réserve faunique de Rimouski a été accentuée au cours du plan de gestion précédent afin de prévenir une surutilisation de l'habitat. Considérant les densités de population élevées, la récolte de tous les segments a été autorisée à compter de 2006. Auparavant, le segment des femelles adultes était contingenté au moyen de permis spéciaux. Cette réserve bénéficie d'une période de chasse de 36 jours débutant le mardi le plus près du 5 septembre et d'une deuxième période d'une durée de 5 jours débutant le mardi le plus près du 28 octobre, en combiné avec le cerf de Virginie. Le nombre de groupes est passé de 166 à 244 et le nombre de chasseurs de 613 à 921 au cours du plan de gestion précédent (figure 5a). La limite de prise est d'un orignal par groupe de 3 ou 4 chasseurs ou de 2 orignaux par groupe de 6 ou 8 chasseurs.

Dans la réserve faunique Duchénier, la chasse à tous les segments a été autorisée à compter de 2008 en remplacement de la chasse sélective des femelles adultes par l'émission de permis spéciaux. La période de chasse contingentée à l'arc et à l'arbalète, en combiné avec le cerf de Virginie, est d'une durée de 4 jours et débute le mardi le plus près du 23 septembre. Celle à l'arme à feu est d'une durée de 20 jours et débute le

samedi le plus près du 27 septembre. Le nombre de groupes est passé de 35 à 44 et le nombre de chasseurs admis de 133 à 149 au cours du plan de gestion précédent (figure 5b). La limite de prise est demeurée inchangée à un orignal par groupe de 3 ou 4 chasseurs.

- Évolution de la récolte

La récolte totale moyenne dans les réserves fauniques Rimouski et Duchénier représente à peine 8 % de la récolte de la zone 2, pour la période 2004-2010 (tableau 1).

Précisément, pour la période 1992-2010, la récolte par la chasse contingentée dans la réserve faunique de Rimouski est passée de 29 à 204 orignaux (figure 4a). Elle était composée à 81 % d'orignaux récoltés à l'arme à feu et à 19 % d'orignaux récoltés à l'arc et à l'arbalète. À compter de 2001, s'est ajoutée une récolte autochtone à des fins de subsistance par la Première Nation Malécite de Viger variant entre 5 et 15 orignaux prélevés par année. À la fin du plan de gestion précédent, la récolte était composée en moyenne à 65 % par les mâles adultes, à 32 % par les femelles adultes et à 3 % par des faons. Des permis pour les femelles adultes ont été émis dans cette réserve jusqu'en 2005. Au total, 60 permis étaient émis annuellement dans les dernières années où cette modalité était en vigueur.

Au cours de cette même période, la récolte par la chasse contingentée dans la réserve faunique Duchénier est passée de 16 à 29 orignaux (figure 4b). Il s'agit d'une progression modeste comparativement à la récolte dans la réserve faunique de Rimouski, mais qui

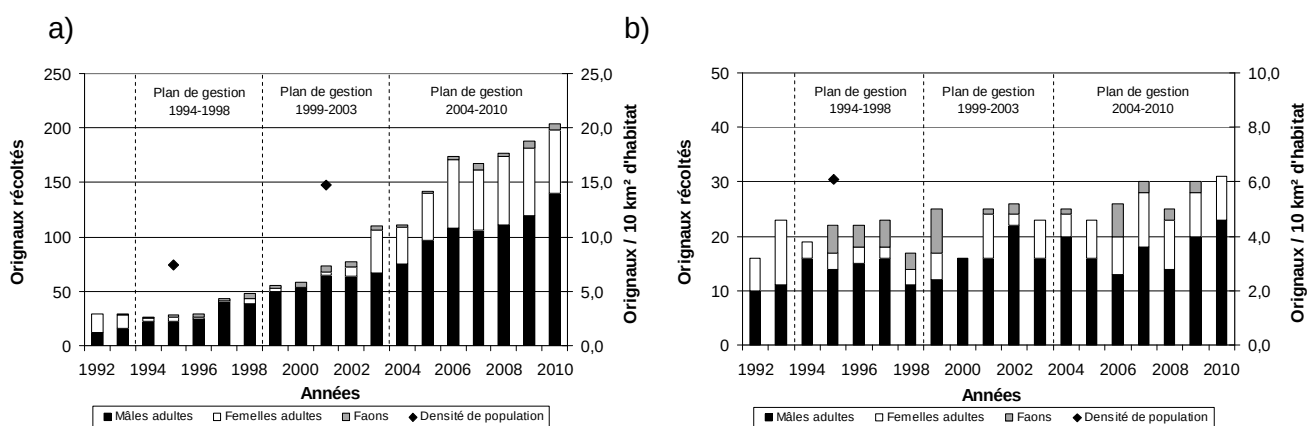


Figure 4. Évolution de la récolte d'orignaux dans les réserves fauniques de la zone 2 de 1992 à 2010 : a) réserve faunique de Rimouski; b) réserve faunique Duchénier.

peut s'expliquer par la présence d'un grand ravage de cerfs de Virginie, dont l'habitat est moins propice à l'orignal.

Depuis 2001, la récolte autochtone à des fins de subsistance varie entre 1 et 5 orignaux. Au total, 36 permis pour les femelles adultes ont été émis dans les dernières années où cette modalité était en vigueur.

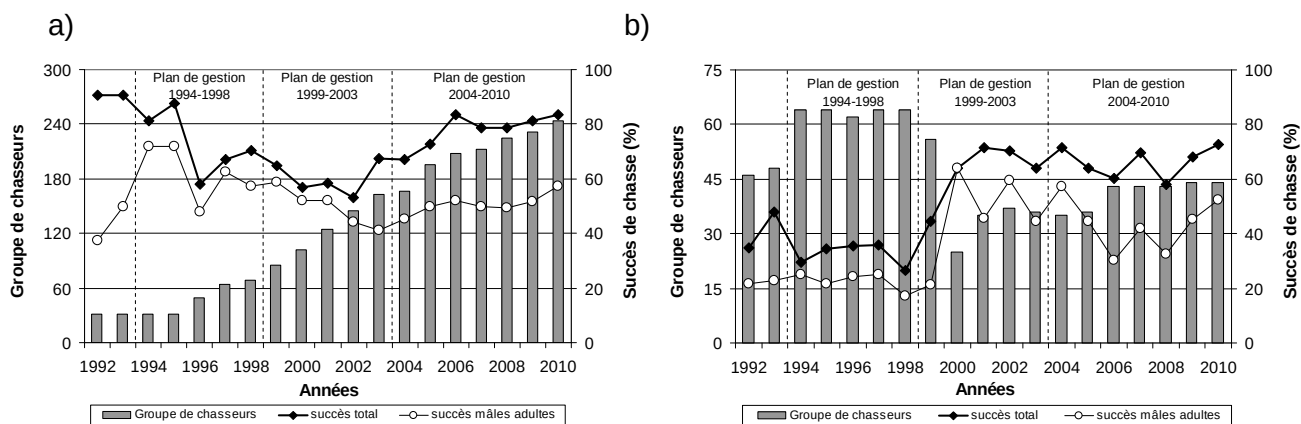


Figure 5. Évolution de l'effort et du succès de chasse dans les réserves fauniques de la zone 2 de 1992 à 2010 : a) réserve faunique de Rimouski; b) réserve faunique Duchénier.

Dans la réserve faunique de Rimouski, la fréquentation en jours-chasse a plus que septuplé au cours de cette période, passant de 358 à 2 387 jours-chasse. Malgré cette hausse notable de la pression de chasse, le succès a aussi augmenté de façon constante pour atteindre 84 % en 2010 (figure 5a). À l'inverse, l'effort de chasse requis pour abattre une bête a diminué. À la fin du plan de gestion, la récolte d'un orignal nécessitait 12 jours-chasse.

Dans la réserve faunique Duchénier, la fréquentation, le succès de chasse et l'effort requis pour récolter un orignal sont demeurés relativement stables lorsque calculés globalement pour les 2 périodes (arc-arbalète et armes à feu). Cependant, si l'on considère uniquement la saison à l'arme à feu, le succès de chasse de groupe a augmenté au cours de cette période passant de 67 % à 78 % (figure 5b).

- Évolution des populations d'originaux

Les inventaires aériens les plus récents de ces deux territoires remontent à 2001 pour la réserve de Rimouski et à 1995 pour la réserve Duchénier. Les densités furent alors estimées à 14,8 originaux/10 km² d'habitat dans la réserve faunique de Rimouski et à 9 originaux/10 km² d'habitat dans celle de Duchénier (figures 4a et 4b).

La population de la réserve faunique de Rimouski est en augmentation depuis cet inventaire. Le succès de chasse a augmenté en moyenne de 6 % par année et l'effort de chasse a suivi une tendance inverse, et ce, malgré une hausse progressive des groupes de chasseurs. En 2010, on estime au moyen d'une simulation que celle-ci atteindrait environ 1 355 originaux après chasse, pour une densité de 18,6 originaux/10 km² et un taux d'exploitation global de 14 %.

Quant à la population de la réserve faunique Duchénier, celle-ci est en légère croissance et on estime qu'elle serait d'environ 285 originaux à l'hiver 2010, pour une densité de 10,4 originaux/10 km² d'habitat. Le taux d'exploitation serait de l'ordre de 9 %. La forte pression de chasse autour de ce petit territoire de même que la présence d'un grand ravage de cerfs de Virginie occupant une bonne partie de ce territoire pourraient expliquer l'augmentation moins prononcée du cheptel de cette réserve faunique. Toutefois, la hausse régulière du succès de chasse pour les groupes à l'arme à feu indiquerait une légère croissance de cette population.

- Habitat

La réserve faunique de Rimouski couvre 729 km², dont 98 % de la superficie est occupée par des forêts et 2 % de lacs et cours d'eau, ce qui donne 715 km² d'habitat disponible pour l'orignal (excluant l'eau). Cette réserve est localisée dans le domaine de la sapinière à bouleau jaune. Le portrait forestier actuel composé de parterres de coupe récents est très propice à l'orignal.

La réserve faunique Duchénier couvre 273 km², dont 89 % de la superficie est constituée de forêts et 11 % de lacs et cours d'eau, soit 243 km² d'habitat. Ce territoire est aussi situé dans la sapinière à bouleau jaune. Le tiers (33 %) de cette réserve est occupé par le ravage de cerfs de Virginie de Duchénier (90 km²).

La capacité de support du milieu pour éviter un surbroutement de la végétation est fixée à 30 originaux/10km² d'habitat.

- Bilan du plan de gestion 2004-2010

L'objectif visé au plan de gestion 2004-2010 d'augmenter la récolte dans les réserves fauniques a été atteint. La densité de récolte est passée de 1,0 à 1,9 orignal/10km² d'habitat. L'augmentation des groupes de chasseurs et de la récolte a eu pour effet de ralentir la croissance de ces populations. Les modalités de chasse ont été libéralisées en permettant la récolte de tous les segments de la population.

OBJECTIFS ET MODALITÉS POUR LE PLAN DE GESTION 2012-2019 DANS LA ZONE (RÉSERVES FAUNIQUES EXCLUES)

- Objectifs et situation attendue pour 2019

La population d'orignaux de cette zone de chasse est en croissance depuis l'instauration de la chasse sélective en 1994. L'application des plans de gestion précédents, lesquels visaient à contingenter le segment des femelles adultes au moyen de l'alternance, ainsi que les habitats propices créés par le rajeunissement généralisé des forêts par la tordeuse des bourgeons de l'épinette et les coupes forestières, sont les principaux facteurs qui expliquent la progression de l'espèce en région. Autrefois confiné aux forêts du Haut-Pays, l'orignal est maintenant présent dans les forêts près de milieux habités.

La zone de chasse 2 est à vocation orignal avec des secteurs occupés par le cerf de Virginie (lac Témiscouata et Duchénier). Dans cette zone, il est proposé de stabiliser la population et la densité autour de 10 orignaux/10 km² d'habitat après chasse, à l'extérieur des réserves fauniques. Il s'agit d'une moyenne à l'échelle de la zone tout en sachant que les densités seront naturellement plus élevées dans certaines parties du territoire. À ce niveau, la population générera une récolte intéressante pour la chasse sportive tout en limitant les problèmes d'accidents routiers et de surutilisation de l'habitat.

- Modalités d'exploitation

Dans la zone de chasse 2, il est proposé de reconduire l'alternance 1 sur 2 (années permissives = 2013, 2015, 2017 et 2019). Cette mesure est populaire auprès des chasseurs et a fait ses preuves pour maintenir et accroître les populations d'orignaux.

La période de chasse à l'arc-arbalète demeurera à 9 jours et débutera le samedi le plus près du 27 septembre.

La période de chasse à l'arme à feu (carabine, fusil de calibre 12, arme à chargement par la bouche, arbalète et arc) sera légèrement décalée afin de consacrer une fin de semaine exclusive à la chasse au petit gibier. Pour ce faire, il est proposé de modifier l'ouverture de

la chasse à l'orignal à l'arme à feu au samedi le plus près du 16 octobre (au lieu du 15 octobre), ce qui aura pour effet de libérer la fin de semaine de l'action de Grâces pour les chasseurs de petit gibier. La durée de cette période demeurera inchangée à 9 jours.

Tableau 2. Objectifs du Plan de gestion de l'orignal 2012-2019 pour la zone 2 (réserves fauniques exclues) - superficie d'habitat = 10 691 km².

Paramètres de suivi	Situation antérieure		Situation actuelle		Situation attendue	
	2004 ^{ad}	2005 ^{ac}	2009 ^{bc}	2010 ^{bd}	2018 ^d	2019 ^c
Population (après chasse)						
- Densité (originaux/10 km ² d'habitat)		6,8		9,0		10,0
- Population totale		7 279		9 600		10 691
- Productivité (faons/100 femelles)		65		65		65
- Recrutement (% faons dans la population)		31		31		31
- Taux d'exploitation (%)	16	23	27	17	18	28
- Tendance de la population		à la hausse		à la hausse		stable
Récolte						
- Mâles adultes	1 098	1 059	1 295	1 713	1 880	1 660
- Femelles adultes	6	972	1 450	60	65	1 860
- Faons	285	428	500	369	405	640
- TOTAL	1 389	2 459	3 245	2 142	2 350	4 160

^a résultats 2002 tels que décrits dans le Plan de gestion de l'orignal 2004-2010;

^b résultats du dernier inventaire réalisé en 2005 et ajustés au besoin;

^c année permissive selon le principe d'alternance mis en place lors du Plan de gestion de l'orignal 1999-2003;

^d année restrictive selon le principe d'alternance mis en place lors du Plan de gestion de l'orignal 1999-2003.

Pour atteindre l'objectif de stabiliser cette population, il convient d'augmenter la pression de chasse. Ainsi, une période de chasse à l'arme à chargement par la bouche d'une durée de 4 jours sera ajoutée, respectant le principe de l'alternance, après la période de chasse à l'arme à feu et débutant le mardi le plus près du 26 octobre au vendredi le plus près du 29 octobre. Cette nouvelle période permettra d'offrir une opportunité de chasse supplémentaire et de générer une récolte additionnelle d'originaux.

La limite de prise demeurera inchangée à un orignal par 2 chasseurs.

Les territoires fauniques structurés, autres que les réserves fauniques, pourront se prévaloir de modalités particulières, différentes de la zone, conformément au coffre d'outils. Les zecs pourront adopter un contingent différent de la zone et d'autres modalités particulières (tirage au sort des permis femelles, interdiction de chasser les faons durant les années restrictives). De plus, elles auront la possibilité de raccourcir la période à l'arc et à l'arbalète par la fin jusqu'à une période minimale de 5 jours et la période à l'arme à chargement par la bouche jusqu'à un minimum de 2 jours.

Les PADES et les grands territoires privés sous entente (Seigneuries du Lac-Métis et Nicolas Riou) qui adhéreront à la période devancée conditionnelle à un quota global et/ou de femelles pourront bénéficier de saisons étendues sous réserve de l'application de contingent d'originaux sur 4 ans. Ainsi, ces territoires auront la possibilité de récolter leur quota d'originaux à l'intérieur d'une période s'étalant du samedi le plus près du 6 septembre au dimanche le plus près du 16 novembre, à la condition qu'ils préservent des périodes de chasse au petit gibier et au cerf de Virginie.

Tableau 3. Principales modalités d'exploitation particulières disponibles dans le coffre d'outils pour chasser l'orignal dans les territoires fauniques structurés de la zone 2.

Modalités d'exploitation particulières (différentes de la zone de chasse)	Territoires structurés		
	Réserves fauniques ^a	ZECS ^b	PADE ^c
Modalités d'exploitation des femelles adultes			
- Tirage au sort	-	-	-
Segments autorisés			
- Protection des faons durant les années permissives	-	-	-
- Protection des faons durant les années restrictives	-	3	-
- Protection des femelles adultes durant les années permissives	-	-	-
Périodes de chasse			
- Périodes différentes de celles de la zone	2	-	2
- Période distincte à l'ACB	-	-	-
- Période à l'arc-arbalète raccourcie par la fin	-	-	-
Nombre de permis annulés (3 par orignal au lieu de 2)	2	2	-
TOTAL	2	5 ^d	2 ^d

^a La zone 2 compte 2 réserves fauniques pour chasser l'orignal.

^b La zone 2 compte 3 zones d'exploitation contrôlée (ZECS), toutes se sont prévaluées d'au moins une modalité particulière disponible dans le coffre d'outils pour chasser l'orignal.

^c La zone 2 compte 2 pourvoiries à droits exclusifs (PADE), toutes se sont prévaluées d'au moins une modalité particulière disponible dans le coffre d'outils pour chasser l'orignal.

^d Le total peut être supérieur au nombre total de zecs ou de pourvoiries à droits exclusifs (PADE) puisque une zec ou une PADE peut se prévaloir de plusieurs modalités particulières disponibles dans le coffre d'outils pour chasser l'orignal.

Dans le but de faciliter la chasse sportive et considérant la progression de l'orignal dans la région, le MFFP, en collaboration avec ses principaux partenaires fauniques, favorisera l'accès aux terres privées pour chasser l'orignal en s'inspirant notamment de l'approche préconisée dans ce domaine ailleurs au Québec.

Considérant la problématique grandissante de l'appropriation du territoire durant la chasse à l'orignal, il est proposé que le Ministère et ses partenaires fauniques mettent en œuvre le plan d'action de la Table régionale de la faune du Bas-Saint-Laurent, lequel comporte des actions de sensibilisation publique sur le partage du territoire, le respect du droit de chasser et l'enlèvement des pancartes aux messages inappropriés en forêt publique.

Au chapitre des habitats, il est proposé que les préoccupations en regard de l'espèce, particulièrement en ce qui concerne le maintien à moyen et long terme d'habitats propices, soient déposées aux Tables de gestion intégrée des ressources et du territoire (TGIRT) afin qu'elles soient prises en compte dans la future planification des interventions forestières.

Le Ministère est d'avis que l'ensemble des modalités proposées permettra d'atteindre les objectifs fixés pour la zone. Elles seront revues à la mi-parcours du Plan (2016) en fonction des résultats obtenus et des ajustements seront apportés pour corriger les situations qui s'éloignent des objectifs.

OBJECTIFS ET MODALITÉS POUR LE PLAN DE GESTION 2012-2019 DANS LES RÉSERVES FAUNIQUES

- Objectifs et situation attendue pour 2019

Dans les réserves fauniques de Rimouski et Duchénier, les densités d'orignaux seront maintenues à un niveau élevé sans toutefois dépasser 30 orignaux/10 km² d'habitat qui correspond à la capacité de support maximale de l'habitat. Les niveaux de prélèvements seront augmentés progressivement afin de satisfaire un plus grand nombre de chasseurs et limiter les dommages à la végétation.

- Modalités d'exploitation

Les réserves fauniques bénéficieront, tout comme au plan précédent, de modalités particulières différentes de la zone, telles que des périodes de chasse étendues et la possibilité de récolter tous les segments. L'organisation de la chasse demeurera sous la formule du contingentement des groupes de chasseurs. Toutefois, pour permettre plus de flexibilité dans la formation des groupes dits « classiques », qui actuellement doivent être composés de 3 ou 4 chasseurs, elles auront la possibilité de constituer des groupes de 2, 3, 4 ou 5 chasseurs.

Tableau 4. Objectifs du plan de gestion de l'orignal 2012-2019 pour les réserves fauniques de la zone 2 - superficie d'habitat = 958 km².

Paramètres de suivi	Situation antérieure	Situation actuelle	Situation attendue
	2002 ^a	2010 ^b	2019
Réserve faunique de Rimouski (715 km²)			
Population (après chasse)			
- Densité (orignaux/10 km ² d'habitat)	14,8	18,6	23,2
- Population totale	1 080	1 355	1 687
- Productivité (faons/100 femelles)	67	67	67
- Recrutement (% faons dans la population)	31	31	31
- Taux d'exploitation (%)	5	14	15
- Tendance de la population	à la hausse	à la hausse	à la hausse
Réserve faunique Duchénier (243 km²)			
Population (après chasse)			
- Densité (orignaux/10 km ² d'habitat)	9,0	10,4	12,5
- Population totale	245	285	340
- Productivité (faons/100 femelles)	73	67	67
- Recrutement (% faons dans la population)	34	31	31
- Taux d'exploitation (%)	10	9	15
- Tendance de la population	à la hausse	à la hausse	à la hausse

^a résultats du dernier inventaire réalisé en 2001 et ajustés au besoin;

Annexe 1. Récolte d'originaux par période de chasse et vente de permis de chasse d'originaux dans la zone 2 de 2001-à 2010 (territoires fauniques structurés inclus).

Superficie d'habitat 11 649 km ²	Années									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Récolte totale	1 828	955	2 377	1 537	2 632	1 856	2 998	1 935	3 353	2 395
Mâles adultes	807	932	949	1205	1180	1428	1297	1448	1392	1887
Femelles adultes	700	16	1021	44	1020	111	1284	135	1470	130
Faons	321	7	407	288	432	317	417	352	491	378
Récolte/10 km ² d'habitat	1,6	0,8	2,0	1,3	2,3	1,6	2,6	1,7	2,9	2,1
Succès total (%)	20,4	11,3	23,3	15,2	22,1	15,9	23,2	15,3	24,2	17,3
Permis										
Total	8 942	8 441	10 198	10 100	11 895	11 662	12 936	12 614	13 870	13 832
Résidents	8 866	8 382	10 097	9 998	11 775	11 579	12 817	12 518	13 753	13 705
Non-résidents	76	59	101	102	120	83	119	96	117	127
Permis/10 km ² d'habitat	7,7	7,2	8,8	8,7	10,2	10,0	11,1	10,8	11,9	11,9
Segments autorisés ^a (hors réserve)	M:F:Fa	M	M:F:Fa	M:Fa	M:F:Fa	M:Fa	M:F:Fa	M:Fa	M:F:Fa	M:Fa
Période à l'arc et arbalète ^b										
Récolte totale	264	179	316	347	440	501	656	561	783	635
Mâles adultes	182	175	221	316	305	453	448	508	509	583
Femelles adultes	61	4	72	10	115	17	176	16	233	14
Faons	21	0	23	21	20	31	32	37	41	38
Début de la saison	29 sept.	28 sept.	27 sept.	25 sept.	24 sept.	30 sept.	29 sept.	27 sept.	26 sept.	25 sept.
Durée (jours)	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Période à l'arme à feu, arbalète et arc										
Récolte totale	1 564	776	2 061	1 190	2 192	1 355	2 342	1 374	2 570	1 759
Mâles adultes	625	757	728	889	875	975	849	940	883	1303
Femelles adultes	639	12	949	34	905	94	1108	119	1237	116
Faons	300	7	384	267	412	286	385	315	450	340
Début de la saison	13 oct.	12 oct.	18 oct.	16 oct.	15 oct.	14 oct.	13 oct.	18 oct.	17 oct.	16 oct.
Durée (jours)	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

^a M = mâles adultes; F = femelles adultes; Fa = faons;

^b Depuis 2008, la période de chasse à l'arc a été remplacée par la période de chasse à l'arc et arbalète.

Annexe 2. Autres causes des mortalités et paramètres de suivi dans la zone 2 de 2001 à 2010 (territoires fauniques structurés inclus).

Superficie d'habitat 11 649 km²	Années									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Total des mortalités (chasse et autres)	1 878	1 007	2 441	1 631	2 682	1 970	3 082	2 011	3 406	2 451
Autres causes de mortalités										
Accidents routiers	30	29	27	32	32	46	38	34	28	10
Autres	11	16	29	56	17	56	25	36	25	46
Récolte autochtone	9	7	8	6	1	12	21	6	0	0
Autres paramètres de suivi										
Âge moyen des mâles (n mâles adultes) ^{ab}	2,2 (48)	2,3 (67)	2,2 (45)	2,5 (57)	2,4 (52)	2,3 (58)	2,5 (46)	2,6 (43)	2,2 (63)	n/d ^f
Âge moyen des femelles (n femelles adultes) ^{ab}	3,1 (51)	n/a ^g	3,8 (47)	n/a	3,5 (55)	n/a	3,3 (47)	n/a	3,4 (62)	n/d
% mâles adultes (n mâles) ^c	51 (728)	99 (845)	47 (864)	99 (1099)	52 (1060)	97 (1300)	49 (1165)	96 (1319)	47 (1242)	n/d
% animaux 1,5 ans (n 1,5 ans) ^b	52 (51)	54 (36)	42 (39)	51 (29)	45 (48)	52 (30)	40 (37)	37 (25)	50 (62)	n/d
Faons mâles/100 faons femelles (n mâles : n femelles) ^c	127 (175:138)	n/d	121 (220:181)	117 (154:131)	99 (212:214)	140 (180:128)	116 (220:189)	164 (215:131)	122 (265:217)	n/d
Faons/100 femelles (n faons ^c : n femelles adultes ^{ab})	75 (313:420)	n/a	54 (401:749)	n/a	67 (426:638)	n/a	57 (409:723)	n/a	58 (482:830)	n/d
% présence de lait (n lactantes ^c : n fem. adultes ^{ab})	69 (289:420)	n/a	53 (394:749)	n/a	62 (395:638)	n/a	57 (411:723)	n/a	60 (499:830)	n/d
Résultats d'inventaire aérien (avant chasse)										
Orignaux/10 km² ± IC 90%	8,1 ± 1,0									
% mâles ^d ± IC 90%	39 ± 7									
% faons ^e ± IC 90%	31 ± 6									
Résultats d'inventaire aérien (après chasse)										
Orignaux/10 km² ± IC 90%	6,8 ± 1,0									
% mâles ^d ± IC 90%	25 ± 3									
% faons ^e ± IC 90%	33 ± 2									

^a âge ≥ 2,5 ans;^b dents lues;^c dans la récolte;^d chez les adultes;^e dans la population totale;^f n/d = non disponible;^g n/a = non applicable.

Annexe 3. Récolte d'originaux et indicateurs de population d'originaux dans les réserves fauniques de la zone 2 de 2001 à 2010.

Paramètres de suivi	Années									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Réserve faunique de Rimouski (715 km²)										
RÉCOLTE										
- Récolte - chasse contingentée	73	77	110	111	142	174	167	177	188	204
- Récolte - chasse de subsistance	7	5	10	7	0	12	15	16	16	14
- Récolte totale										
- mâles adultes	66	66	71	78	97	114	115	118	131	149
- femelles adultes	8	10	44	38	43	68	62	72	66	62
- faons	6	6	5	2	2	4	5	3	7	7
- TOTAL	80	82	120	118	142	186	182	193	204	218
- Quota global d'originaux	125	145	163	166	195	208	212	225	231	244
- Groupes de chasseurs	125	145	163	166	195	208	212	225	231	244
- Permis femelles	20	47	163	166	186	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
- Jours-chasse/original	17	21	14	14	13	10	13	11	11	12
- Succès total (%)	64	57	74	71	73	89	86	86	88	89
- Succès mâles adultes (%)	53	46	44	47	50	55	54	52	57	61
POPULATION										
- Originaux (après chasse)	1 062									1 353
- Originaux (après chasse) / 10 km ²	14,8									18,6
- Originaux vus/jours-chasse				0,5	0,7	0,8	0,6	0,6	0,9	1,0
Réserve faunique Duchénier (243 km²)										
RÉCOLTE										
- Récolte - chasse contingentée	25	26	23	25	23	26	30	25	30	29
- Récolte - chasse de subsistance	2	0	5	0	1	4	2	3	2	2
- Récolte totale										
- mâles adultes	16	22	18	20	16	15	20	16	20	22
- femelles adultes	9	2	9	4	8	9	10	9	10	8
- faons	2	2	1	1	0	6	2	3	2	1
- TOTAL	27	26	28	25	24	30	32	28	32	31
- Quota global d'originaux	35	37	36	35	36	44	44	44	44	44
- Groupes de chasseurs	35	37	36	35	36	44	44	44	44	44
- Permis femelles	0	15	30	30	36	36	36	0	0	0
- Jours-chasse/original	13	14	16	13	17	14	10	19	14	13
- Succès total (%)	77	70	78	71	67	68	73	64	73	70
- Succès mâles adultes (%)	46	59	50	57	44	34	45	36	45	50
POPULATION										
- Originaux (après chasse)		245								
- Originaux (après chasse) / 10 km ²		9,0								
- Originaux vus/jours-chasse		n/d								

3.3 ZONE DE CHASSE 3

Par Jean-François Dumont B.Sc., biologiste et Benoit Langevin, technicien de la faune
Direction de la gestion de la faune de la Capitale-Nationale et de la Chaudière-Appalaches

Référence à citer :

DUMONT, J.-F. et B. LANGEVIN. (2015). Plan de gestion de l'orignal dans la zone 3, pages 81-98. *In* S. Lefort et S. Massé (éd.), Plan de gestion de l'orignal au Québec 2012-2019, Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. Direction générale de l'expertise sur la faune et ses habitats et Direction générale du développement de la faune, 443 p.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DE LA ZONE

La zone 3 est localisée sur la rive sud du fleuve Saint-Laurent et est totalement incluse dans la région de la Chaudière-Appalaches. Elle s'étend d'est en ouest de St-Roch-des-Aulnaies, aux limites de la région du Bas-St-Laurent, jusqu'à la vallée de la rivière Chaudière. Du nord au sud, la zone occupe toute la partie située entre le littoral du fleuve et la frontière canado-américaine. Même si la majorité des îles de l'archipel de l'Isle-aux-Grues font partie intégrante de la zone 3, on considère que la présence de l'orignal y est inopinée de sorte qu'aux fins de la gestion de l'orignal, la partie de la zone 3 qu'il importe de considérer se limite à sa partie continentale, d'une superficie de 8 810 km². Ce territoire est principalement constitué de propriétés privées et environ 15 % de sa superficie, soit 1 299 km², est de tenure publique. Cette zone de chasse fut créée en 1984. Sa délimitation actuelle est le fruit d'ajustements ayant eu pour but d'en exclure la zec Chapais au cours des années 1990.

Depuis l'opération de « déclubbage » où l'État a retiré les droits exclusifs de chasse et de pêche qu'il avait concédés à des intérêts privés, très peu de terres publiques ont été désignées à des fins de développement de l'utilisation des ressources fauniques dans la zone 3. Dans la partie continentale de la zone, on ne retrouve aucune réserve faunique ni pourvoirie à droits exclusifs. Seule une zec de chasse et pêche a été créée en 1978, la zec Jaro, située au sud-ouest de la zone. La zec Jaro est gérée par la Société beauceronne de gestion faunique inc. (SBGF) et couvre une superficie de 115 km². L'organisme gestionnaire a aussi conclu une entente avec le propriétaire d'un vaste terrain

privé adjacent au territoire de la zec pour y permettre l'accès sur une superficie additionnelle de 40 km². Environ 70 % des baux de villégiature accordés en Chaudière-Appalaches sont concentrés sur le territoire de la zec Jaro.

La région compte par ailleurs 29 entreprises de pourvoiries sans droits exclusifs opérant principalement en terres privées. Les gestionnaires de ces entreprises ont aussi le loisir d'offrir des activités de chasse à l'orignal dans l'ensemble de la zone 3, un choix dont ne se prévalent que quelques-uns d'entre eux seulement.

Outre la réserve écologique Claude-Melançon et la réserve écologique internationale Thomas-Sterry-Hunt, il n'existe pas dans la zone de territoires publics terrestres où l'accès à des fins de chasse est interdit par la législation québécoise. En dépit de la présence des Parcs régionaux du Massif du Sud et des Appalaches, ces deux territoires font l'objet d'une gestion qui n'offre aucune contrainte aux chasseurs dont les activités s'intègrent à celles des autres utilisateurs.

Enfin, on retrouve dans la zone 3 une forme de territoire faunique qui découle de l'application des articles 36 et 37 de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune (L.R.Q. C-61.1) (LCMVF). Les protocoles d'entente visés par ces articles permettent principalement d'accroître l'accès aux ressources fauniques en terres privées, tout en assurant une gestion et une protection efficace de la faune. Les trois territoires concernés dans la zone 3 sont sous la responsabilité de la pourvoirie du Triangle de Bellechasse qui opère à Saint-Camille, Saint-Magloire et Sainte-Sabine, de la pourvoirie du domaine de la Seigneurie Vincelotte située à Cap-Saint-Ignace et Saint-Damase-de-L'Islet et de la Société beauceronne de gestion faunique inc. qui est locataire d'une vaste propriété située à Saint-Théophile.

Les orignaux de la zone 3 jouissent d'une certaine émancipation puisqu'ils ne comptent comme prédateurs potentiels que des espèces opportunistes, soit l'ours noir et le coyote. L'ampleur de la prédation par ces deux espèces demeure inconnue bien que l'on puisse supposer qu'il ne s'agit pas d'un facteur susceptible d'influencer significativement la dynamique de population. L'orignal se partage le territoire avec le cerf de Virginie, un autre cervidé qui se démarque par son abondance dans les secteurs où l'agroforesterie prédomine et où les hivers sont généralement moins rigoureux. L'orignal occupe donc particulièrement le nord-est de la zone ainsi qu'une large bande de territoire contiguë à la frontière canado-américaine.

SITUATION DE L'ORIGINAL DANS LA ZONE

- La réglementation en vigueur depuis 2004

C'est en 2004, après plusieurs années de gestion conservatrice, que le principe de l'alternance fut implanté dans la zone 3. Le Plan de gestion 2004-2010 débuta par une première année restrictive où il était possible d'abattre les mâles adultes et les faons. Une première période était réservée aux utilisateurs d'armes de trait alors qu'une seconde période venait aussi autoriser l'utilisation des armes à feu. La durée de ces deux périodes était alors de 9 jours chacune. Tel que le prévoyait le plan de gestion, l'année 2005 fut permissive et tous les segments de la population purent être récoltés. Bien que la récolte de faons et de mâles adultes fut comparable à celle de l'année précédente, l'ajout de 965 femelles adultes au tableau de chasse souleva de nombreuses craintes chez la clientèle qui y voyait le début d'une hécatombe. Les années suivantes furent révélatrices quant à la productivité du cheptel et à sa capacité à supporter un effort de chasse important. En effet, malgré l'évidente disponibilité de la ressource, certains indicateurs démontraient que les mâles adultes étaient particulièrement vulnérables à la mortalité par la chasse au cours de la période à l'arc-arbalète, un phénomène susceptible de limiter leur contribution à l'effort de reproduction. Suite à ce constat, la période réservée aux utilisateurs d'armes de trait fut réduite à 5 jours et reportée d'une semaine et ce, dès 2008. Cette nouvelle mesure avait d'abord pour but de sécuriser la productivité du cheptel en permettant à un maximum de mâles adultes de contribuer à l'accouplement des femelles. L'autre objectif visé par cette modification était de rétablir un partage plus équitable des mâles adultes prélevés par les adeptes durant la période de chasse à l'arc-arbalète et celle à l'arme à feu.

En plus de ces ajustements réglementaires, notons que l'arbalète fut reconnue en 2008 comme une arme qu'il devenait possible d'utiliser, au même titre que l'arc, lors de la première période de chasse. Cet engin fut donc autorisé dans la zone 3 comme dans la plupart des zones de chasse du Québec. Les adeptes utilisant l'arbalète pendant une période de chasse à l'arc étaient, avant 2008, titulaires d'une autorisation spéciale leur permettant de faire usage de cet engin pour des raisons d'ordre médical.

Bien qu'une légère variante fut convenue avec le gestionnaire du territoire, les modalités d'exploitation retenues pour la zec Jaro dans le cadre du Plan de gestion 2004-2010 furent semblables à celles de la zone. La récolte des femelles adultes y fut contingentée par

tirage au sort lors des années permissives et on décida par ailleurs d'y interdire en tout temps la récolte des faons.

En résumé, retenons que depuis 2008, il est possible de chasser l'orignal dans la zone 3, incluant le territoire de la zec Jaro, à l'aide d'un arc ou d'une arbalète pendant une durée de 5 jours à compter du samedi le ou le plus près du 1^{er} octobre. La chasse à l'arme à feu est par la suite autorisée pour une durée de 9 jours à partir du samedi le ou le plus près du 15 octobre.

- Évolution de la récolte

Au cours des deux dernières décennies, la récolte d'orignaux aura connu une croissance sans précédent dans la zone 3. La figure 1 est éloquent quant à l'ampleur de la progression observée, la récolte totale étant passée de 330 à 1 343 orignaux entre 1992 et 2010. La récolte des mâles adultes, l'un des principaux indicateurs de cette croissance, affiche pour cette période un taux de croissance annuel moyen (TCAM) de 11 %. La ventilation de ce taux d'accroissement, calculé pour les périodes correspondant aux plans de gestion antérieurs, nous indique des TCAM de 21 % pour 1994-1998, 20 % pour 1999-2003 et 5 % pour 2004-2010. Au cours de ces trois périodes, les adeptes auront récolté en moyenne, 197, 412 et 747 mâles adultes par année, respectivement (tableau 1).

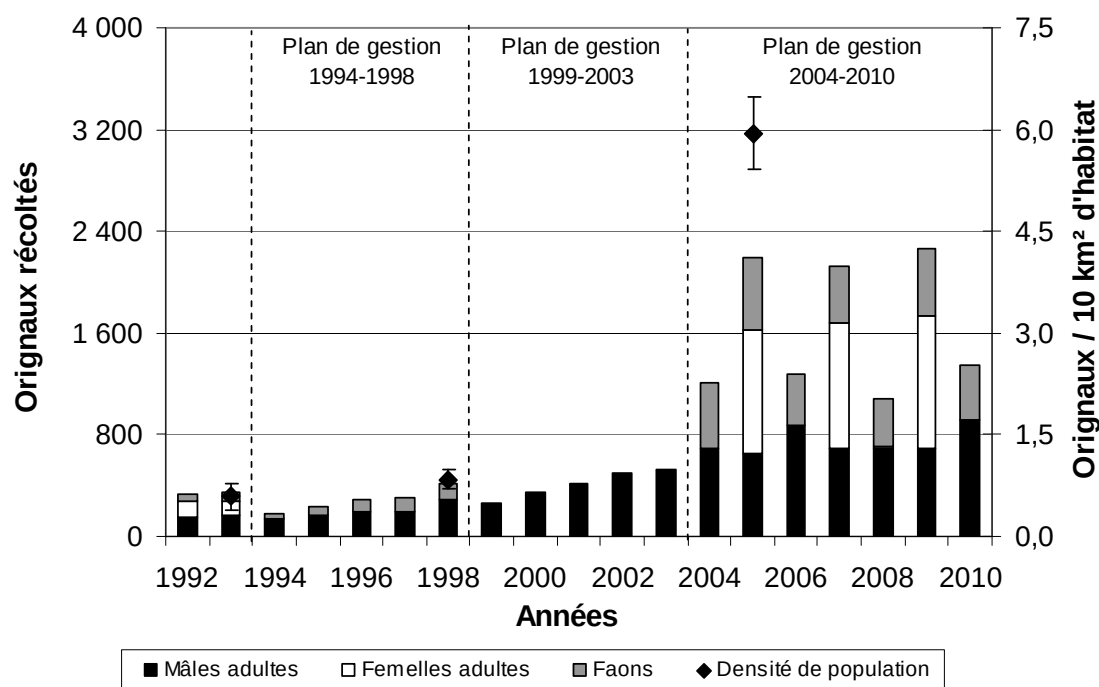


Figure 1. Évolution de la récolte d'orignaux et de la densité de population d'orignaux après chasse dans la zone 3 de 1992 à 2010

La récolte de femelles adultes, un segment dont le prélèvement ne fut autorisé qu'au cours des années permissives du Plan de gestion 2004-2010, aura quant à elle été relativement stable (moyenne = 997). De 2004 à 2010, ce sont 3 286 faons qui auront été abattus par les chasseurs dans la zone 3, une récolte représentant 29 % du prélèvement total d'originaux pendant cette même période.

En dépit de sa superficie restreinte, le territoire de la zec Jaro offre d'excellentes conditions de chasse. Entre 1994 et 2010, les adeptes y ont récolté une moyenne de 24 originaux par année (écart-type = 5), la plupart des originaux abattus étant des mâles adultes (moyenne = 21 écart-type = 5). La présence d'un seul territoire structuré dans la zone 3 explique pourquoi la quasi-totalité de la récolte d'originaux de la zone 3 s'effectue en terre privée et sur les terres du domaine de l'État, des territoires dits « libres » au tableau 1.

Tableau 1. Statistiques sur l'exploitation des originaux dans les territoires de la zone 3 au cours des trois derniers plans de gestion (moyenne par période)

Territoire	Densité de récolte (originaux / 10 km ²)	Récolte totale	Récolte des mâles	Fréquentation ^a (jours-chasse)	Jours-chasse ^a par original
ZEC JARO					
1994-1998	1,6	23	15	1 936	84
1999-2003	1,3	19	19	1 610	85
2004-2010	1,8	26	24	1 622	62
TERRITOIRE LIBRE (zec exclue)					
1994-1998	0,4	262	182	25 111	96
1999-2003	0,7	393	393	31 647	81
2004-2010	2,7	1618	723	64 499	40
TOTAL					
1994-1998	0,5	285	197	27 047	95
1999-2003	0,7	412	412	33 257	81
2004-2010	2,6	1644	747	66 121	40

^a La fréquentation et les jours-chasse par original ont été obtenus par enquête postale auprès des chasseurs

La densité de récolte d'originaux dans la zone 3 a été estimée à 0,5/10 km² pour la période 1994-1998 et à 0,7/10 km² pour la période 1999-2003, alors qu'elle est passée à 2,6/10 km² au cours de la période 2004-2010. Cette soudaine augmentation ne s'exprime pas clairement dans la récolte observée sur le territoire de la zec Jaro où l'on peut présumer que différents facteurs limitent la hausse du prélèvement. Quoiqu'il en soit, l'offre de chasse serait vraisemblablement plus importante sur ce territoire depuis que le

Plan de gestion 2004-2010 a été mis en oeuvre puisque l'effort requis pour abattre un orignal (jours-chasse/orignal) a chuté de 25 %, comparativement à la période 1999-2003.

Entre 2004 et 2010, six enquêtes postales ont été conduites par le Ministère auprès des chasseurs d'originaux fréquentant la zone 3. Les informations recueillies indiquent que 53 % des adeptes ont utilisé l'arc ou l'arbalète en 2010. Ces engins demeurent populaires bien qu'utilisés pour la plupart en combinaison avec l'arme à feu. En effet, seulement 8 % des chasseurs font des armes de trait une utilisation exclusive alors que 47 % d'entre eux disent n'utiliser que l'arme à feu comme engin de chasse. Notons que 8 % des adeptes utilisaient l'arbalète en 2004 alors que cette proportion s'élevait à 39 % en 2010. À l'opposé, l'arc semble être désormais un engin en chute de popularité puisque la proportion de la clientèle utilisant cet engin est passée de 42 % à 14 % entre 2004 et 2010. Pendant cette même période, la proportion de la récolte d'originaux attribuable aux utilisateurs d'armes de trait fut en moyenne de 19 % lors des années permissives et de 30 % lors des années restrictives. À titre comparatif, notons que les archers avaient récolté en moyenne 18 % des originaux abattus au cours des années 1991 à 1993. Quant à la part des mâles adultes abattus par les archers et arbalétriers, elle se situe en moyenne à 39 % pour la période 2004-2010. C'est donc dire que le privilège associé à la période de chasse à l'arc-arbalète, alors que les mâles sont plus vulnérables en raison de la proximité du rut, est bien réel. Notons, à titre comparatif, que les archers avaient récolté 42 % de tous les mâles adultes récoltés lors de la saison 1997.

L'augmentation graduelle du succès de chasse aux mâles adultes qui est passé de 4 % en 1994 à 10 % en 2003, aura eu un effet considérable sur l'attrait des clientèles à l'égard de la chasse à l'orignal dans la zone 3. En effet, après un bref épisode de stagnation où la vente annuelle de permis aura généralement été inférieure à 4 000 permis, on observa ensuite un regain de popularité important qui fut accentué quelques années plus tard, en 2004, par la mise en place du principe de l'alternance (figure 2). L'offre de chasse déjà croissante, couplée à la possibilité de récolter tous les segments lors des années permissives aura eu un impact considérable sur l'intérêt des chasseurs. La croissance en dent-de-scie des ventes de permis au cours de la période 2004-2010, une manifestation logique de l'intérêt accru des adeptes à l'égard des années permissives, aura tout de même conduit l'État à vendre 11 398 permis de chasse de l'orignal dans la zone 3 en 2010, soit 41 % de plus qu'en 2004. Les résultats présentés au tableau 1 indiquent que la fréquentation annuelle moyenne de la zone (66 121 jrs-chasse) pendant la période

couverte par le dernier plan de gestion fut supérieure à la fréquentation cumulative observée pendant les périodes 1994-1998 (27 047 jrs-chasse) et 1999-2003 (33 257 jrs-chasse). Le ratio de permis exercés dans la zone 3 a également atteint 18 permis/10 km² d'habitat en 2010, faisant de la zone 3 le territoire supportant désormais la plus forte pression de chasse de l'orignal à travers le Québec.

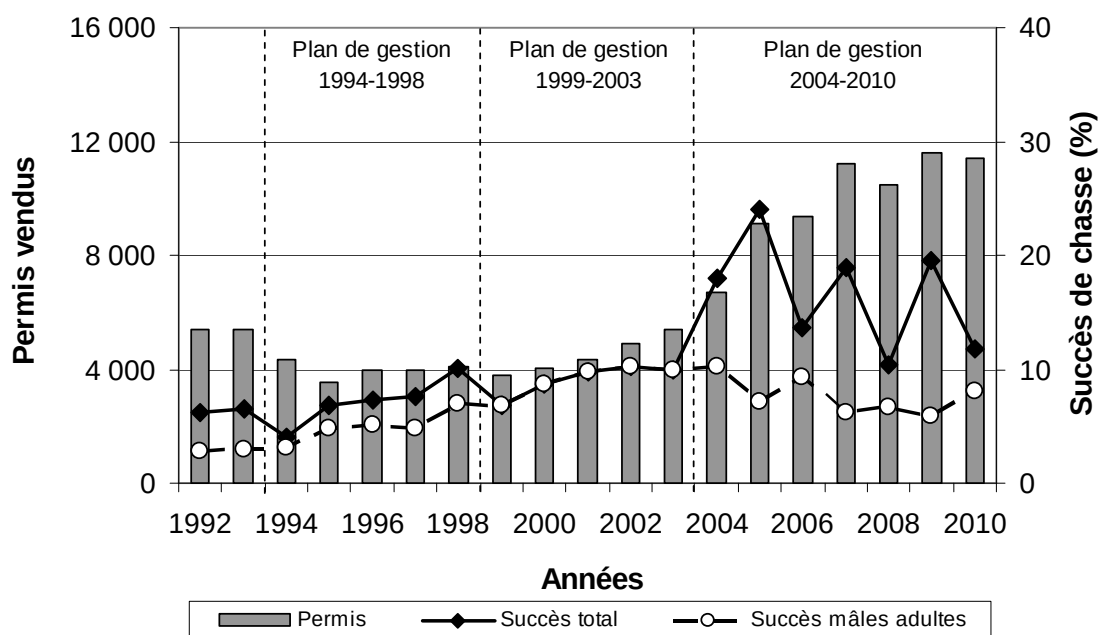
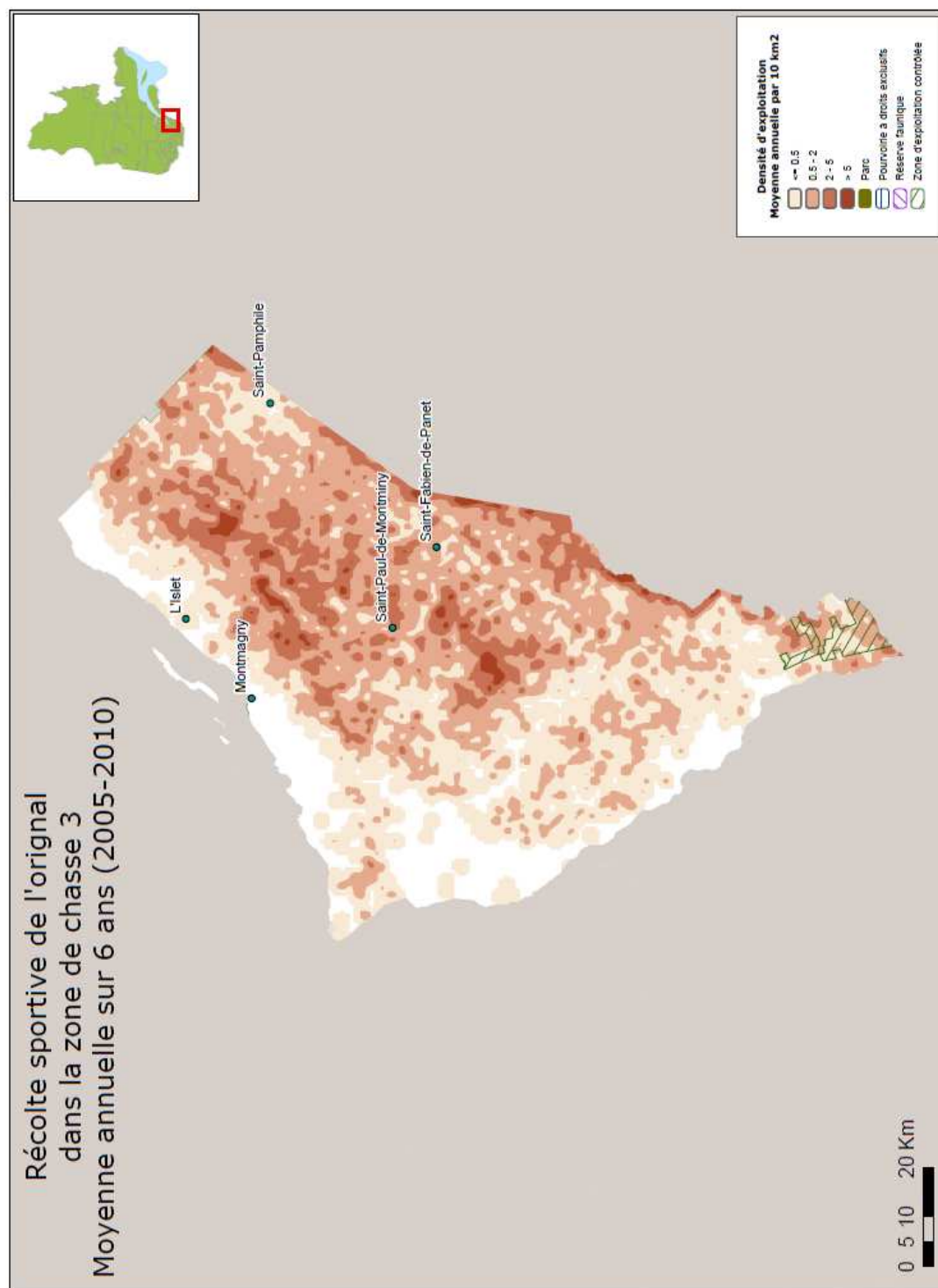


Figure 2. Vente des permis de chasse d'orignaux et succès de chasse dans la zone 3 de 1992 à 2010

Notons que le suivi de l'exploitation des mâles adultes pendant toute la durée du dernier plan de gestion sera demeuré au cœur des préoccupations du Ministère. La proportion de mâles d'un an et demi constituant la récolte atteignait en 2006 le sommet record de 57 %. En 2007, ce fut 41 % de tous les mâles adultes récoltés qui avaient été abattus par les archers et arbalétriers, une clientèle ne constituant à ce moment que le tiers des titulaires de permis.

L'analyse spatiale des sites d'abattage déclarés par les chasseurs (figure 3) confirme que la distribution des orignaux dans la zone 3 est très hétérogène. Bien que cette espèce soit omniprésente dans la zone, on note des écarts importants dans les densités observées localement, particulièrement en milieu agro-forestier où l'habitat convient généralement davantage au cerf de Virginie. À l'inverse, les plus fortes densités d'orignaux sont situées à proximité des communautés dont l'économie repose principalement sur les ressources

Figure 3. Distribution de la récolte annuelle moyenne d'originaux dans la zone 3 entre 2005 et 2010.



forestières, notamment : 1- à l'intérieur d'une bande d'environ 20 km de largeur située entre Saint-Paul-de-Montminy et Tourville, 2- au Massif du Sud, dans les municipalités de Saint-Luc-de-Bellechasse, Saint-Magloire et Saint-Philémon et 3- le long de la frontière canado-américaine, entre Saint-Just-de-Bretenières et Sainte-Aurélie.

- Évolution de la population d'originaux

La récolte croissante de faons rapportée pour la période 1994-1998 aura d'abord permis de constater que la population d'originaux était constituée chaque année d'une part plus importante de femelles adultes, plus âgées et plus productives, ces dernières étant alors protégées. C'est ensuite au cours de la période 1999-2003, avec l'application de la « Loi du mâle », que la taille du cheptel aura poursuivie son ascension. En 2005, les résultats de l'inventaire aérien venaient confirmer que la population d'originaux avait atteint un sommet historique, un phénomène que laissait déjà entrevoir la récolte des mâles adultes, un indicateur fortement corrélé à la taille de la population. Le comparatif des résultats d'inventaires aériens réalisés en 1993, 1998 et 2005 démontre l'essor de la population d'originaux de la zone 3 au cours des deux dernières décennies, avec des densités respectives estimées à 0,6 originaux/10 km², 0,8 originaux/10 km² et 6,0 originaux/10 km² (figure 1). Ces données confirment également le succès des mesures liées aux Plans de gestion 1994-1998 et 1999-2003, 10 années pendant lesquelles les chasseurs ont été solidaires à la protection intégrale des femelles adultes.

Depuis l'inventaire de 2005, le suivi du cheptel d'originaux de la zone 3 s'effectue à l'aide des indicateurs conventionnels auxquels s'ajoutent l'utilisation d'un simulateur et la tenue d'enquêtes postales conduites sur une base quasi-annuelle. Les analyses réalisées démontrent que la population d'originaux de la zone 3 est soutenue par l'immigration d'originaux provenant des États-Unis. Ce phénomène s'expliquerait en partie par les modalités de gestion restrictives prévalant dans les unités de gestion (Wildlife Management District, WMD) 1, 4 et 8 situées dans l'état du Maine. Les résultats de la saison de chasse 2010 diffusés par les autorités états-uniennes sont d'ailleurs révélateurs de la situation de l'orignal dans ces districts où des taux de succès respectifs de 85 %, 91 % et 83 % furent enregistrés. Les simulations réalisées démontrent d'ailleurs qu'en l'absence d'un apport d'originaux issus de l'extérieur des limites de la zone 3, le cheptel serait incapable de se maintenir et de supporter un prélèvement aussi important. C'est donc dire que la récolte associée à la zone 3 est en majeure partie constituée d'originaux résidents auxquels s'ajoutent des bêtes immigrantes issues du Maine. Les inventaires

aériens réalisés en 2011 et 2012 confirment en effet que cette juridiction soutient des populations dont les densités atteignent 40 et 27 orignaux/10 km² dans les WMD 4 et 1, respectivement (L. Kantar, Maine DIFW, comm. pers.). Pour assurer une lecture réaliste des données de récolte et de l'évolution de la population d'originaux de la zone 3, il est donc indispensable de discriminer l'origine des mâles adultes et leur appartenance hivernale à l'un ou l'autre des territoires.

À l'hiver 2005, on estimait la taille de la population de la zone 3 à $3\,704 \pm 333$ individus, soit une densité moyenne établie à $6,0 \pm 0,5$ orignaux/10 km² d'habitat. Les outils de suivi dont nous disposons permettent maintenant d'estimer que la population de la zone 3 s'élevait à 3 750 orignaux au terme de la saison de chasse 2010, soit une densité hivernale de 6,0 orignaux/10 km² d'habitat (tableau 2). Les enquêtes postales réalisées entre 2004 et 2010 nous permettent d'estimer la représentativité des différents segments de la population automnale à 26 % (écart-type = 1) de mâles adultes, 47 % (écart-type = 4) de femelles adultes et 27 % (écart-type = 3) de faons, des proportions ayant peu variées au fil des ans si on se fie aux écart-types calculés.

La productivité mesurée lors de l'inventaire aérien de 2005 était de 64 faons/100 femelles adultes, un indicateur élevé qui témoigne de l'effet de la protection des femelles pendant la période 1994-2004. Le retour à l'exploitation des femelles adultes avec l'instauration du principe de l'alternance laisse supposer une réduction de la valeur de cet indicateur. Depuis l'inventaire de 2005, les enquêtes postales réalisées auprès des adeptes fréquentant la zone 3 ont permis d'exploiter un indicateur de productivité semblable, bien que ne pouvant pas être comparé à celui de l'inventaire aérien. L'évolution temporelle de ce paramètre basé sur des observations par unité d'effort a permis d'établir à 48 faons/100 femelles la productivité de 2006, un ratio s'étant par la suite stabilisé au dessus des 50 faons/100 femelles.

Au cours de l'automne 2004, les chasseurs auraient prélevé 24 % de la population d'originaux. Le taux d'exploitation des mâles adultes s'élevait alors à 68 % tandis que celui des faons était de 28 %. D'après les estimations réalisées, les chasseurs auraient prélevé en moyenne 27 % des orignaux (écart-type = 2) de la zone lors des années restrictives et 54 % (écart-type = 2) lors des années permissives de la période 2004-2010.

Depuis 1994, la population d'originaux de la zone 3 a connu deux phases importantes de croissance. Cet essor est évalué à partir de la récolte de mâles adultes en 1994-1998 et 1999-2003, laquelle affiche des taux d'accroissement respectifs de 116 % et 106 %. Le

succès de chasse des mâles adultes (figure 2), le nombre de mâles adultes observés/100 jours de chasse et le taux de croissance annuel moyen de la récolte de ce segment pour la période 2004-2010 confirment que la croissance de la population d'originaux de la zone 3 est aujourd'hui réduite et qu'elle serait maintenant inférieure à 5 %. Cette relative stabilité est aussi observable à l'échelle des collisions routières impliquant les originaux puisque le suivi régional effectué par l'entremise du ministère des Transports du Québec (MTQ) depuis 2006 révèle une diminution des incidents et une stabilité à partir de 2008.

La population d'originaux de la zone 3 semble peu affectée par les parasites et les pathogènes classiques tels le ver des méninges (*Parelaphostrongylus tenuis*), dont les mentions sont d'ailleurs rares. Toutefois, alors que quelques cas de tiques d'hiver avaient déjà été rapportés au cours des dernières années, neuf mentions d'infestation à la tique d'hiver (*Dermacentor albipictus*) ont été confirmées entre le 1^{er} mars et le 27 mai 2011. La progression de cet épisode, vraisemblablement attribuable au printemps chaud et hâtif de 2010, fait maintenant l'objet d'un suivi étroit par le Ministère.

- Habitat

La zone 3 est en majeure partie constituée de milieux forestiers (76 %) et agricoles (17 %), le reste de la superficie étant occupée par des milieux humides, riverains ou non perturbés (4 %), des milieux urbanisés (2 %) et de l'eau (1 %). La superficie de l'habitat propice à l'orignal est de 6 222 km². La richesse des sols des basses-terres du Saint-Laurent y a grandement influencé l'utilisation du territoire à des fins agricoles. Les données du quatrième inventaire forestier décennal du Ministère indiquent par ailleurs que le couvert forestier de la zone est maintenant composé à 23 % de peuplements feuillus, à 50 % de peuplements mélangés et à 27 % de peuplements à prédominance résineuse. Les paysages agro-forestiers de la Côte-du-sud, de Bellechasse et de la Beauce se distinguent des contreforts des monts Notre-Dame où les portraits fauniques et forestiers sont nettement différents. C'est donc à l'intérieur des terres, là où des éléments de reliefs de la province naturelle des Appalaches présentent de bons potentiels forestiers que l'orignal retrouve les meilleures conditions lui permettant d'assurer ses principales fonctions biologiques. La majeure partie de la zone 3, considérée comme l'habitat de l'orignal, est constituée d'une succession de terrasses riches en podzols épais et bien drainés situées à une altitude variant de 100 à 400 m, à l'exception d'un secteur où le

relief est plus accidenté et où l'on retrouve de fortes collines dont l'altitude culmine à 900 m au Massif du Sud.

Au-delà des caractéristiques géophysiques de la zone, il demeure que la composition de la forêt y est influencée par la tenure des terres. En effet, l'arrangement spatial et la faible superficie des interventions commerciales réalisées en terre privée a contribué au fil des ans à créer une mosaïque forestière où le profil d'âge est plus régulier qu'en forêt publique mais où les vieux peuplements sont rares, ces derniers étant surtout représentés par des érablières. En contrepartie, la forêt publique que l'on retrouve dans la zone 3 est principalement représentée par de jeunes peuplements et des peuplements de 60 à 80 ans. Cette structure d'âge est le résultat de l'importante vague d'exploitation forestière qui a suivi la dernière grande épidémie de tordeuse des bourgeons de l'épinette (*Choristoneura fumiferana*). En effet, l'épidémie qui a frappé les sapinières de la zone 3 au cours des années 70 aura influencé de façon importante la composition de la forêt actuelle. Les deux sous-domaines bioclimatiques (la sapinière à bouleau jaune et l'érablière à bouleau jaune) identifiés pour la zone 3 ont d'ailleurs été parmi les plus touchés puisque la plupart des sapinières y auraient été dévastées.

Pour illustrer l'impact de cette perturbation sur l'habitat de l'orignal, l'entité territoriale pouvant être utilisée comme référence pour la zone 3 est l'unité d'aménagement forestier (UAF) 35-51 (1 130 km²), laquelle couvre notamment les MRC de l'Islet, Montmagny, Bellechasse et Les Etchemins. Alors que la superficie annuelle moyenne des coupes totales réalisées dans cette UAF entre 1960 et 1979 fut de 350 ha, l'épidémie de tordeuse des bourgeons de l'épinette aura déclenché d'importantes opérations de récolte entre 1980 et 1990, autorisant une hausse importante des superficies traitées en coupe totale. La superficie annuelle moyenne des coupes totales fut donc de 1 193 ha pendant cette dernière période, atteignant un sommet de 2 326 ha en 1984. C'est donc dire qu'en dix ans, ce fut 12 % de la forêt de l'UAF qui fut entièrement récoltée. Ces vastes chantiers furent suivis, entre 1977 et 1990, d'une campagne de reboisement qui aura totalisé 8 390 ha. Depuis 1990, les travaux d'éducation de peuplement sont généralement les traitements appliqués avec le plus d'intensité.

Sans toutefois pouvoir quantifier la contribution respective de ces facteurs à l'accroissement récent de la population d'orignal de la zone 3, on peut supposer que 1- l'absence de prédateurs d'importance sur la rive sud du Saint-Laurent, 2- l'abondance accrue des peuplements mixtes et à prédominance de feuillus depuis les trois derniers

inventaires décennaux, 3- leur arrangement spatial dans une mosaïque forestière publique-privée où les interventions sont généralement de petite superficie et 4- les modalités d'exploitation de l'orignal mises en place depuis 1994, constituent tous des éléments pouvant expliquer l'essor observé.

Bien que plusieurs auteurs s'entendent sur la capacité de support biologique que pourrait offrir l'habitat de l'orignal dans les différentes zones de chasse du sud du Québec, il importe de ne pas perdre de vue les aspects sociaux devant être considérés lors de l'analyse. Le rendement de la forêt de la zone 3 pourrait probablement supporter une densité de 10 orignaux/10 km². Toutefois, l'étendue du réseau routier observable dans la zone 3 et le suivi actuel des collisions impliquant des orignaux laissent croire que l'atteinte d'une telle densité ne pourrait se faire sans compromettre la sécurité des usagers de la route et qu'il serait imprudent de permettre au cheptel de la zone de s'accroître davantage.

- Bilan du plan de gestion de 2004-2010

En dépit des craintes soulevées quant à la mise en œuvre des modalités d'exploitation prévues au Plan de gestion 2004-2010, il appert que les conditions actuelles démontrent le succès des mesures appliquées au cours des sept dernières années. Non seulement le principe de l'alternance instauré en 2004 aura contribué à freiner l'importante croissance du cheptel observée entre 1994 et 2003, mais il aura aussi permis de maintenir la population d'orignaux à un niveau offrant une expérience de qualité aux chasseurs, tout en assurant la sécurité des usagers de la route. En effet, les adeptes se disent satisfaits de l'offre de chasse disponible actuellement dans la zone 3 et le suivi des collisions routières indique une accidentologie modérée.

Suite à l'inventaire aérien de 2005, le Ministère s'était engagé auprès de ses partenaires régionaux à maintenir une densité d'orignaux comparable à ce qu'elle était alors et ce, pendant toute la durée du plan de gestion. La situation observée de 2004 à 2010 démontre le respect de cet engagement et les bénéfices d'une gestion active.

OBJECTIFS ET MODALITÉS POUR LE PLAN DE GESTION 2012-2019 DANS LA ZONE

- Objectifs et situation attendue pour 2019

Les règles appliquées dans le cadre du Plan de gestion 2012-2019 sont à l'image du plan précédent, c'est-à-dire que le principe de l'alternance sera à nouveau retenu. Bien que la zone soit occupée par le cerf et l'orignal, aucune vocation exclusive à l'un ou l'autre de ces deux cervidés n'est souhaitée. La zone de chasse 3 est donc une zone à vocation mixte

orignal-cerf de Virginie. La situation observée depuis les cinq dernières années est, de l'avis du Ministère, très enviable et la principale stratégie visée consistera à rechercher le maintien des conditions actuelles. Bien que le dernier inventaire aérien fut réalisé en 2005, la collecte quasi-annuelle d'informations auprès des chasseurs permet de dresser une série historique des plus utiles pour la gestion de l'espèce. La fréquentation croissante des chasseurs d'originaux dans la zone 3, la pression de chasse, le taux d'exploitation des mâles adultes qui en découle et le développement de petits foyers d'infestation à la tique d'hiver sont tous des aspects qui seront suivis avec rigueur au cours du nouveau plan.

On cherchera donc à maintenir une certaine stabilité dans l'abondance des originaux, soit une densité de 6,0 originaux/10 km², ce qui devrait permettre de soutenir une récolte annuelle d'environ 725 mâles adultes et 450 faons. On estime à 1 000 le nombre de femelles qui pourront être récoltées lors des années permissives. Ce scénario ne sera toutefois possible qu'en présence d'un apport récurrent d'originaux en provenance du Maine. En ce sens, la modification éventuelle des règles d'exploitation de l'orignal dans cet État pourrait impacter le succès des adeptes dont le site de chasse est situé en bordure de la frontière, un phénomène sur lequel le Ministère n'aura aucun contrôle, le cas échéant.

Tableau 2. Objectifs du Plan de gestion de l'orignal 2012-2019 pour la zone 3 (6 222 km²)

Paramètres de suivi	Situation antérieure		Situation actuelle		Situation attendue	
	2004 ^{a,c}	2005 ^{a,b}	2009 ^b	2010 ^c	2018 ^c	2019 ^b
Population (après chasse)						
- Densité (originaux/10 km ² d'habitat)		6,0		6,0		6,0
- Population totale		3 700		3 750 ^d		3 750
- Productivité (faons/100 femelles)		64	54 ^e	50 ^e		≈ 50
- Recrutement (% faons dans la population)		37	28 ^e	22 ^e		≈ 25
- Taux d'exploitation (%)	24	> 50 ^d	55 ^d	26 ^d	27	54
- Tendance de la population		à la hausse		stable		stable
Récolte						
- Mâles adultes	689	658	691	919	725	725
- Femelles adultes	0	965	1 048	0	0	1 000
- Faons	514	576	528	424	450	450
- TOTAL	1 203	2 199	2 267	1 343	1 175	2 175

^a résultats du dernier inventaire réalisé en 2005;

^b année permissive selon le principe d'alternance mise en place lors du plan de gestion de l'orignal 2004-2010;

^c année restrictive selon le principe d'alternance mise en place lors du plan de gestion de l'orignal 2004-2010;

^d évaluation basée sur une récolte de mâles adultes ajustée. L'ajustement réalisé consiste à retirer de la récolte annuelle, les mâles adultes originant du Maine, ces derniers n'étant pas réputés appartenir à la population de la zone 3 puisqu'ils sont principalement résidents du Maine lors de l'hiver précédant la saison de chasse. Les animaux à exclure de la récolte sont les mâles adultes abattus à l'intérieur d'une bande de 1,5 km limitrophe à la frontière canado-américaine, dans la zone 3;

^e données d'observations par unité d'effort (enquêtes postales).

Vu les circonstances actuelles et le taux d'exploitation observé, il est tout de même peu probable d'assister à une croissance soutenue de la population d'originaux de la zone au cours des prochaines années. Quoiqu'il en soit, le Ministère procèdera à une réévaluation de la situation à la mi-parcours du Plan et pourrait adopter de nouvelles mesures d'exploitation si jamais un accroissement de la population devait être contrôlé. La mise en place d'un tirage au sort fait partie des avenues à considérer.

- Modalités d'exploitation

Aucun changement n'est prévu à court terme dans la zone 3 à l'égard des modalités d'exploitation de l'original. Le principe de l'alternance sera la modalité retenue pour amorcer le nouveau plan de gestion. C'est donc dire que les mâles adultes et les faons pourront être récoltés chaque année et que les femelles adultes s'ajouteront au tableau d'exploitation une année sur deux. Les années permissives, c'est-à-dire celles où tous les segments pourront être récoltés seront les années 2013, 2015, 2017 et 2019.

Tableau 3. Principales modalités d'exploitation particulières disponibles dans le coffre d'outils pour chasser l'original dans les territoires fauniques structurés de la zone 3.

Modalités d'exploitation particulières (différentes de la zone de chasse)	Territoires structurés		
	Réserves fauniques ^a	ZECS ^b	PADE ^c
Modalités d'exploitation des femelles adultes			
- Tirage au sort	-	1	-
Segments autorisés			
- Protection des faons durant les années permissives	-	1	-
- Protection des faons durant les années restrictives	-	1	-
- Protection des femelles adultes durant les années permissives	-	-	-
Périodes de chasse			
- Périodes différentes de celles de la zone	-	-	-
- Période distincte à l'ACB	-	-	-
- Période à l'arc-arbalète raccourcie par la fin	-	-	-
Nombre de permis annulés (3 par original au lieu de 2)	-	-	-
TOTAL	-	3	-

^a La zone 3 ne compte aucune réserve faunique pour chasser l'original;

^b La zone 3 compte 1 zone d'exploitation contrôlée qui s'est prévalu d'au moins une modalité particulière disponible dans le coffre d'outils pour chasser l'original;

^c La zone 3 ne compte aucune pourvoirie à droits exclusifs (PADE).

Une première période autorisant l'utilisation de l'arc et de l'arbalète sera effective chaque année pour une durée de 5 jours, à compter du samedi le ou le plus près du 1^{er} octobre. Une seconde saison d'une durée de 9 jours sera autorisée annuellement à partir du samedi le ou le plus près du 15 octobre. Lors de cette période, les adeptes pourront utiliser les carabines, fusils de calibre 12, armes à chargement par la bouche, arcs et arbalètes prévues au règlement. La limite de prise applicable aux titulaires de permis demeure inchangée : ce sont deux permis qui devront être annulés lors de l'abattage d'un original.

Les périodes décrites précédemment s'appliqueront également au territoire de la zec Jaro. Des permis seront attribués par tirage au sort pour ce territoire lors des années permissives afin d'identifier les chasseurs autorisés à abattre des femelles adultes. Conformément à la volonté du gestionnaire du territoire, la récolte des faons y sera interdite en tout temps.

Annexe 1. Récolte d'originaux par période de chasse et vente de permis de chasse d'originaux dans la zone 3 de 2001 à 2010 (territoires fauniques structurés inclus)

Superficie d'habitat 6 222 km ²	Années									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Récolte totale	419	502	532	1 203	2 199	1 276	2 129	1 090	2 267	1 343
Mâles adultes	419	502	532	689	658	873	697	701	691	919
Femelles adultes	0	0	0	0	965	0	979	1	1048	0
Faons	0	0	0	514	576	403	453	388	528	424
Récolte/10 km ² d'habitat	0,7	0,8	0,9	1,9	3,5	2,1	3,4	1,8	3,6	2,2
Succès total (%)	9,7	10,2	9,9	18,0	24,1	13,6	19,0	10,4	19,6	11,8
Permis										
Total	4 311	4 918	5 378	6 693	9 142	9 354	11 226	10 455	11 580	11 398
Résidents	4 285	4 891	5 348	6 647	9 093	9 312	11 158	10 412	11 519	11 350
Non-résidents	26	27	30	46	49	42	68	43	61	48
Permis/10 km ² d'habitat	6,9	7,9	8,6	10,8	14,7	15,0	18,0	16,8	18,6	18,3
Segments autorisés ^a (hors réserve)	M	M	M	M:Fa	M:F:Fa	M:Fa	M:F:Fa	M:Fa	M:F:Fa	M:Fa
Période à l'arc et arbalète ^b										
Récolte totale	152	158	187	304	362	417	450	334	468	417
Mâles adultes	152	158	187	249	203	371	289	288	287	367
Femelles adultes	0	0	0	0	117	0	128	0	129	0
Faons	0	0	0	55	42	46	33	46	52	50
Début de la saison	29 sept.	28 sept.	27 sept.	25 sept.	24 sept.	30 sept.	29 sept.	4 oct.	3 oct.	2 oct.
Durée (jours)	9	9	9	9	9	9	9	5	5	5
Période à l'arme à feu, arbalète et arc										
Récolte totale	267	344	345	899	1837	859	1679	756	1799	926
Mâles adultes	267	344	345	440	455	502	408	413	404	552
Femelles adultes	0	0	0	0	848	0	851	1	919	0
Faons	0	0	0	459	534	357	420	342	476	374
Début de la saison	13 oct.	12 oct.	18 oct.	16 oct.	15 oct.	14 oct.	13 oct.	18 oct.	17 oct.	16 oct.
Durée (jours)	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

^a M = mâles adultes; F = femelles adultes; Fa = faons;

^b Depuis 2008, la période de chasse à l'arc a été remplacée par la période de chasse à l'arc et arbalète.

Annexe 2. Autres causes des mortalités et paramètres de suivi dans la zone 3 de 2001 à 2010 (territoires fauniques structurés inclus)

Superficie d'habitat 6 222 km²	Années									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Total des mortalités (chasse et autres)	422	512	534	1 206	2 207	1 330	2 145	1 115	2 326	1 412
Autres causes de mortalités										
Accidents routiers ^h	0	1	0	1	1	2	3	0	38	57
Autres	3	9	2	2	1	13	8	7	10	5
Récolte autochtone	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Captures acc. ou braconnage	0	0	0	29	6	39	5	18	11	7
Autres paramètres de suivi										
Âge moyen des mâles (n mâles adultes) ^{ab}	2,4 (100)	2,6 (56)	2,7 (56)	n/d ^f	n/d	2,3 (72)	n/d	2,1 (73)	n/d	2,4 (78)
Âge moyen des femelles (n femelles adultes) ^{ab}	n/a ^g	n/a	n/a	n/a	3,6 (72)	n/a	3,9 (69)	n/a	4,1 (80)	n/a
% mâles adultes (n mâles) ^c	100 (419)	100 (502)	100 (532)	100 (689)	41 (658)	100 (873)	42 (697)	100 (701)	40 (691)	100 (919)
% animaux 1,5 ans (n 1,5 an) ^b Mâles ou Femelles	54 (54) M	50 (28) M	48 (27) M	n/d n/d	42 (30) F	57 (41) M	23 (16) F	67 (49) M	28 (22) F	53 (41) M
Faons mâles/100 faons femelles (n mâles : n femelles) ^c	n/a	n/a	n/a	114 (273:240)	89 (272:304)	121 (221:182)	111 (238:215)	132 (221:167)	102 (266:262)	106 (219:207)
Faons/100 femelles (n faons ^c : n femelles adultes ^{ab})	n/a	n/a	n/a	n/a	107 (576:540)	n/a	60 (453:752)	n/a	69 (528:760)	n/a
% présence de lait (n lactantes ^c : n fem. adultes ^{ab})	n/a	n/a	n/a	n/a	81 (440:540)	n/a	50 (378:752)	n/a	69 (431:760)	n/a
Résultats d'inventaire aérien (avant chasse)										
Orignaux/10km² ± IC 90%	7,9 ± 0,5									
% mâles ^d ± IC 90%	33 ± 5									
% faons ^e ± IC 90%	37 ± 2									
Résultats d'inventaire aérien (après chasse)										
Orignaux/10km² ± IC 90%	6,0 ± 0,5									
% mâles ^d ± IC 90%	14 ± 2									
% faons ^e ± IC 90%	35 ± 2									

^a âge ≥ 2,5 ans;^b dents lues;^c dans la récolte;^d chez les adultes;^e dans la population totale;^f n/d = non disponible;^g n/a = non applicable;^h information tirée des registres du MTQ depuis 2009.

3.4 ZONE DE CHASSE 4

Par Éric Jaccard, biologiste B.Sc.

Direction de la gestion de la faune de l'Estrie, de Montréal, de la Montérégie et de Laval

Référence à citer :

JACCARD, E. (2015). Plan de gestion de l'orignal dans la zone 4, pages 99-116. *In* S. Lefort et S. Massé (éd.), Plan de gestion de l'orignal au Québec 2012-2019, Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. Direction générale de l'expertise sur la faune et ses habitats et Direction générale du développement de la faune, 443 p.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DE LA ZONE

D'une superficie totale de 8 069 km², la zone 4 s'étend de l'extrême sud-est de l'Estrie jusqu'au centre de la Beauce, dans la région de Chaudière-Appalaches. Les limites de cette zone n'ont pas été modifiées depuis la mise en place du zonage intégré en 1984. Elle est délimitée, à l'Ouest, par une portion des routes 112, 255 et 253, au nord par les tronçons des routes 116, 263 et 112, à l'Est par la route 173 et au Sud par la frontière américaine bordant les États du Maine et du New Hampshire. La zone 4 touche les MRC de Robert-Cliche, Arthabaska, Beauce-Sartigan, Le Granit, Les Sources, Le Haut-Saint-François, Coaticook et Les Appalaches. Composé principalement de terres de tenure privée (88 %), ce territoire est généralement peu développé et est dominé par une mosaïque agro forestière, possédant de grands massifs forestiers très favorables à l'orignal. Les hivers y sont généralement plus rigoureux que dans les autres zones de l'Estrie et l'altitude moyenne, plus élevée, favorise l'accumulation de plus grandes quantités de neige au sol.

La zone 4 ne comporte aucune réserve faunique ou pourvoirie avec droits exclusifs (PADE) mais renferme deux zones d'exploitation contrôlée (zecs), couvrant une superficie totale de 188 km² : La zec Saint-Romain (20 km²), créée en 2002, et la zec Louise-Gosford (169 km²), créée en 1978. Une seule pourvoirie sans droits exclusifs est actuellement active dans cette zone de chasse. Contrairement à certaines pourvoiries situées ailleurs en Estrie, il est possible d'y pratiquer la chasse à l'orignal. Par ailleurs, la zone 4 comporte deux parc nationaux : le Parc du Mont-Mégantic (55 km²) et le Parc

Frontenac (155 km²) ainsi qu'une réserve écologique (Samuel-Brisson 8 km²), et une réserve naturelle privée (Petit-Domaine-Walden 0,03 km²). Parmi les territoires à statut particulier, on dénombre 41 habitats fauniques cartographiés sur environ 126 qui ont été répertoriés. Ils occupent un total de 796,7 km², divisés en 4 types d'habitats fauniques différents, soit; les aires de concentration d'oiseaux aquatiques (12 km²), les aires de confinement du cerf de Virginie (762 km²), les héronnières légales (3 km²) et finalement les habitats du rat musqué (20 km²). Finalement, concernant les territoires sous protocole d'entente de chasse de pêche et de piégeage, cinq ententes ont été conclues avec le MFFP dans le but d'améliorer la gestion de la faune et son accessibilité, tout en respectant les droits des propriétaires fonciers. Les territoires concernés par ces ententes couvrent une superficie totale de 238 km².

Les prédateurs efficaces de l'orignal sont peu abondants. Le coyote est présent sur l'ensemble du territoire et exerce une légère pression de prédation sur le cheptel. De plus, la densité d'ours noirs y est relativement faible et ne représente qu'un facteur marginal de mortalité pour l'orignal. Le cerf de Virginie, pour sa part, est très abondant et exerce une pression considérable sur les ressources alimentaires estivales et hivernales. Il peut être vecteur de maladies ou parasites pouvant affecter plus sérieusement les populations d'originaux. Cependant, de manière générale, les habitats recherchés par cette espèce, particulièrement en période hivernale, diffèrent des habitats privilégiés par l'orignal à l'échelle de la zone.

SITUATION DE L'ORIGNAL DANS LA ZONE

- La réglementation en vigueur depuis 2004

En 2001, la zone de chasse 4 fut scindée en deux sous zones : la sous zone 4 Nord (où la récolte de femelles adultes était interdite) et la sous zone 4 Sud (où la récolte de femelles adultes était autorisée). Cependant, lors de l'entrée en vigueur du Plan de gestion de l'orignal 2004-2010, le sous zonage fut aboli et les dimensions et délimitations d'origine de la zone 4 servirent à nouveau de référence pour la gestion de l'orignal dans la portion Est de la région de l'Estrie. Les délimitations de la zone 4 n'ont subi aucune modification depuis 2004 et les modalités de chasse sont, dorénavant, applicables à l'ensemble de la zone.

Avant l'entrée en vigueur du Plan de gestion 2004-2010, « l'alternance plus » était appliquée dans la zone 4. L'année 2001 étant la seule année permissive prévue pour la durée du Plan de gestion 1999-2003. L'alternance 1 an sur 2, mise en place en 2004, devait, par la suite, permettre la récolte de femelle adultes, aux deux ans, à partir de 2005. L'abattage de mâles adultes et de faons est, pour sa part, demeuré autorisé à chaque année depuis 1992.

Depuis 2004, il est permis de chasser l'orignal avec le fusil de calibre 12 ou plus, utilisé avec des projectiles uniques. De plus, l'arbalète a officiellement été introduite dans la période de chasse à l'arc en 2008. Cependant, il est à noter que l'utilisation de cette arme, avant 2008, était possible pour un nombre limité de chasseurs dotés d'une dérogation pour le maniement de l'arc conventionnel.

En 2008, la période de chasse à l'arc et arbalète a été retardée d'une semaine et réduite de 2 jours dans le but de minimiser son impact sur la période de rut de l'orignal et de réduire la pression occasionnée par l'introduction de l'arbalète, arme très performante, sur le cheptel. Finalement, aucune modification n'a été instaurée au niveau de la saison de chasse à l'arme à feu depuis 2004.

La zec Louise-Gosford maintenait l'interdiction d'abattre les femelles adultes de 1998 à 2008 sur l'ensemble de son territoire. En 2009 cependant, la zec adopta un règlement visant l'application des modalités prévues au Plan de gestion de l'orignal en vigueur sur l'ensemble de la zone 4.

Une entente concernant la pratique des activités de chasse et de piégeage, à des fins alimentaires, rituelles ou sociales, a été conclue en 2001 entre le Conseil de bande d'Odanak, le Conseil de bande Wôlinak, de la communauté des premières nations Abénaquise, et le Gouvernement du Québec. Cette entente stipule que, sous certaines modalités particulières prévues à l'entente, la récolte de certaines espèces, dont l'orignal, est autorisée sur certains territoires de l'Estrie, dont la partie Ouest de la zone 4. Les limites de capture et de possession, les engins utilisés, les segments autorisés ainsi que l'enregistrement des captures sont conformes aux modalités déterminées par le Règlement sur la chasse en vigueur sur le territoire québécois. Cependant, la période de chasse à l'orignal, prévue à l'entente pour la portion concernée de la zone 4, s'étend du début de la période de chasse déterminée par Règlement, pour la zone de chasse 4, jusqu'au 31 janvier de chaque année. De plus, par le biais de cette entente, le Ministre s'engage à reconnaître le Conseil de bande comme premier intervenant pour la réalisation

d'un prélèvement d'appoint d'originaux, lorsque requis, à des fins de gestion de la faune sur l'ensemble du territoire de la zone 4.

- Évolution de la récolte

La récolte totale d'originaux de la zone 4 a connu une légère croissance entre 1992 et 2004, alors que seule la récolte des segments mâles adultes et faons était autorisée, à l'exception de l'année 2001 qui fut une année permissive pour la récolte de tous les segments. Cette récolte totale est donc passée de 474 originaux en 1992 à 758 en 2004, correspondant à une augmentation de 37 %. La période 2004 à 2010, caractérisée par l'application du principe de l'alternance 1 an sur 2 pour le prélèvement des femelles adultes, affiche pour sa part une légère décroissance des récoltes totales de l'ordre de 10 %, pour les années permissives, et de 18 % pour les années restrictives. La récolte de mâles adultes affiche une augmentation de 54 % de 1992 à 2004, puis est demeurée relativement stable de 2005 à 2010 avec une récolte annuelle moyenne de 434 mâles prélevés. La récolte des femelles adultes suit, pour les mêmes périodes, la tendance des récoltes des mâles adultes et affiche une récolte moyenne, pour les années permissives, de 461 femelles abattues. Finalement, la récolte des faons a connu une croissance de 69 % de 1992 à 2005 mais affiche une réduction de 13 % de 2006 à 2010.

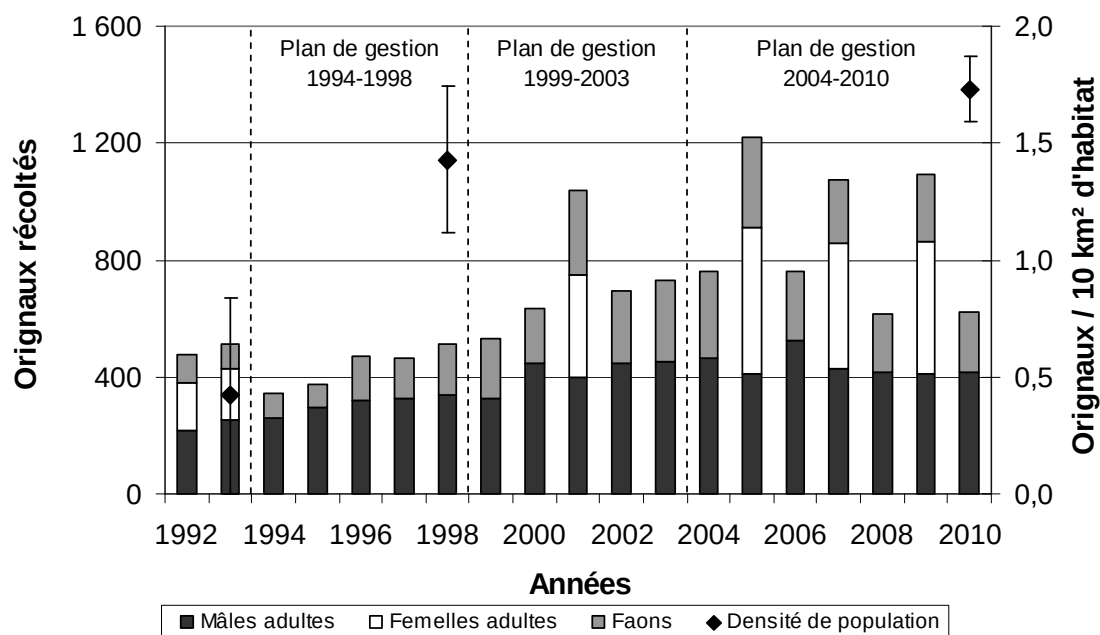


Figure 1. Évolution de la récolte d'originaux et de la densité de population d'originaux après chasse dans la zone 4 de 1992 à 2010.

La densité de récolte, exprimée en nombre d'orignaux abattus par unité de surface, est passée de 0,8 en 1992 à 1,2 orignaux/10 km² en 2004. De 2005 à 2010, la densité de récolte a varié de 1,1 orignaux/10 km², en moyenne lors des années restrictives, à 1,8 orignaux/10 km², en moyenne, lors des années permissives. La récolte sur le territoire des zecs Louise-Gosford et Saint-Romain constitue pour sa part, en moyenne, 14 % de la récolte d'orignaux de la zone 4. Cette récolte, particulièrement stable depuis 1992, est en grande majorité effectuée sur le territoire de la zec Louise-Gosford (95 %). La récolte totale, sur le territoire des zecs, est passée de 86 orignaux abattus en 1992 à 103 en 2000. De 2001 à 2010, en dépit de certaines fluctuations annuelles, la récolte moyenne se situe à près de 108 orignaux par années pour l'ensemble des deux zecs.

Tableau 1. Statistiques sur l'exploitation des orignaux dans les territoires de la zone 4 au cours des trois derniers plans de gestion (moyenne par période).

Territoire	Densité de récolte (orignaux / 10 km ²)	Récolte totale	Récolte des mâles	Fréquentation (jours-chasse)	Jours-chasse par orignal
ZECS					
1994-1998	4,6	87	66	n/d	n/d
1999-2003	5,5	104	71	n/d	n/d
2004-2010	5,6	105	64	4 719	45
TERRITOIRE LIBRE (zecs exclues)					
1994-1998	0,6	363	222	n/d	n/d
1999-2003	1,0	621	344	n/d	n/d
2004-2010	1,3	773	374	n/d	n/d
TOTAL					
1994-1998	0,7	450	288	n/d	n/d
1999-2003	1,1	725	415	n/d	n/d
2004-2010	1,4	878	438	n/d	n/d

n/d = non disponible

La récolte d'orignaux, effectuée à l'aide de l'arc, est demeurée relativement stable de 1992 à 2007 et représentait 25 à 35 % de la récolte totale, en fonction des années. La récolte à l'arme à feu, pour sa part, complétait donc ces récoltes avec un pourcentage de récolte de l'ordre de 65 à 75 %. Cependant, en 2008, les récoltes effectuées à l'aide de l'arc ont chuté à moins de 10 % au profit de l'arbalète (nouvellement introduite dans la saison de chasse à l'arc), un engin avec lequel plus de 30 % des récoltes ont été effectuées depuis 2008. Les récoltes effectuées à l'arme à feu constituent, pour la même période, moins de 60 % des récoltes. Compte tenu de l'évolution de ces données, il n'est donc pas

surprenant de constater que le pourcentage de récoltes effectuées durant la période de chasse à l'arc et arbalète est passé de près de 30 %, de 1992 à 2007, à plus de 40 %, de 2008 à 2010.

La localisation des récoltes n'est pas uniformément distribuée à l'échelle de la zone. L'extrémité sud ainsi que toute la zone bordant la frontière américaine, comprenant le territoire de la zec Louise-Gosford, affiche les plus fortes densités de récolte de la zone 4, atteignant plus de 5,0 orignaux abattus/10 km². Quelques secteurs bordant le Parc national du Mont Mégantic et le Parc national de Frontenac affichent également ces niveaux élevés de densités de récolte élevés. Finalement, les grands massifs forestiers du Centre-Ouest et des terrains montagneux du Centre-Est de la zone renferment de bonnes densités d'orignaux et affichent une densité de récolte de l'ordre de 2,0 à 5,0 orignaux/10 km². De manière générale, le niveau de récolte se maintient en moyenne à près de 1,8 orignaux/10 km² aux années permissives, à l'échelle de la zone 4. Le nombre de chasseurs fréquentant la zone 4, exprimé en nombre de permis vendus, est passé de 4 646 en 1992 à plus de 6 600 en 2010. La densité de chasseurs, pour la même période, est passée de 3 chasseurs/10 km², en 1992, à plus de 10 chasseurs/10 km², en 2010.

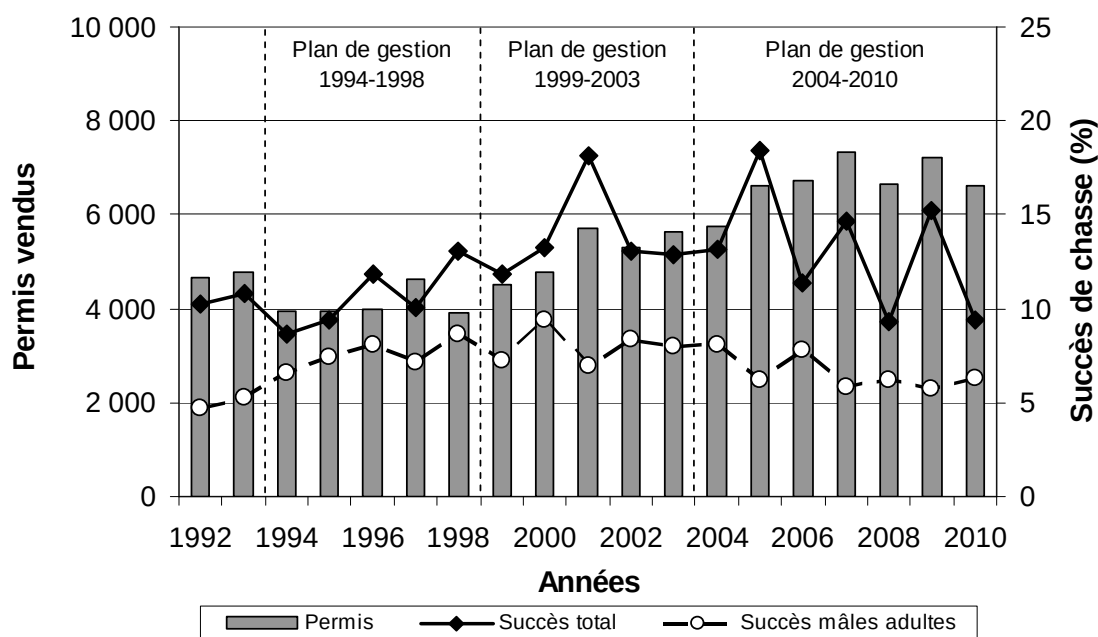
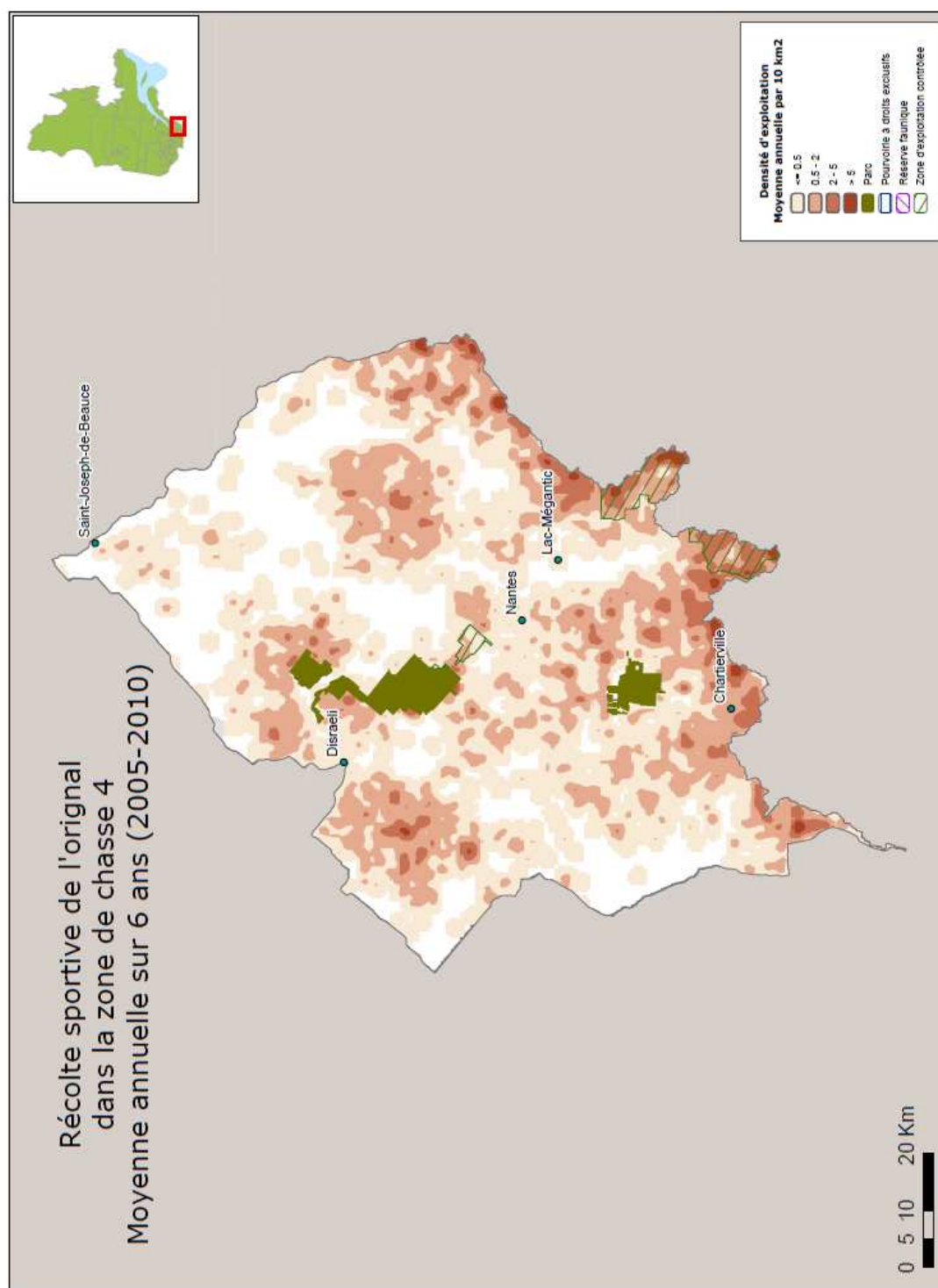


Figure 2. Vente des permis de chasse d'orignaux et succès de chasse dans la zone 4 de 1992 à 2010.

Figure 3. Distribution de la récolte annuelle moyenne d'originaux dans la zone 4 entre 2005 et 2010.



Le succès de chasse, évalué à partir de la récolte totale, est demeuré relativement stable de 1992 à 2003, avec un succès annuel moyen de près de 11 %. Le succès de chasse, pour la période 2004 à 2010, présente une moyenne de près de 10 %, pour les années restrictives et de près de 16 % pour les années permissives. Le succès de récolte des mâles adultes est demeuré, pour sa part, relativement stable de 1992 à 2010, à près de 7 %, indépendamment des années permissives ou restrictives.

Les données de récolte des premières nations ne sont pas comptabilisées, donc ne sont pas disponibles à l'heure actuelle.

- Évolution de la population d'originaux

La population d'originaux de la zone 4 a été recensée par inventaire aérien à trois reprises depuis 1992. Les inventaires de 1993, 1998 et, plus récemment 2010, constituent les trois points de référence pour l'estimation des densités au cours des 20 dernières années. Les inventaires de 1993 et 1998 ont permis d'inventorier, chacun, 1 860 km² d'habitat de la zone 4 et la densité estimée est passée de 0,4 originaux/10 km² en 1993, à 1,4 originaux/10 km² en 1998. L'inventaire de 2010 a été, pour sa part, réalisé sur 2 760 km² d'habitat et la densité estimée fut de 1,7 originaux/10 km².

L'analyse des résultats de la saison de chasse 2011, en relation avec l'inventaire aérien récent de 2010, nous permet d'estimer la population d'originaux de la zone 4, en 2011, à près de 920 originaux, pour une densité estimée (après chasse) de 1,4 originaux/10 km².

L'analyse des principaux indicateurs démographiques permet d'évaluer la tendance des populations d'originaux pour les périodes couvertes par les trois derniers plans de gestion. À ce chapitre, la période 1992 à 1998 affiche une légère augmentation de la récolte de mâles adultes et du succès de chasse pour ce même segment. La récolte de mâles adultes est passée, pour la même période, de 217 à 338 et le succès associé est passé de 5 % à 9 %. La période 1999 à 2003 affiche, pour sa part, une variation considérable des niveaux de récolte de mâles adultes avec des valeurs passant de 328 à 448 mâles récoltés. Le succès a suivi les mêmes tendances avec des valeurs oscillant entre 7 % et 9 %. Il est à noter que pendant cette période, la saison 2001 fut permissive en raison de l'instauration de « l'alternance plus » comme modalité de gestion. La période 2004 à 2010, caractérisée par l'application du principe d'alternance 1 an sur 2, affiche quant à elle une légère diminution des récoltes de mâles adultes (tenant compte des années permissives et restrictives) avec des récoltes passant de 466 à 414 mâles adultes. Le succès de

récolte est passé, pour la même période, de 8 % à 6 %. Bref, l'analyse de ces résultats démontre que la population d'originaux de la zone 4, après avoir connu une légère croissance de 1992 à 2003, semble décroître graduellement de 2004 à aujourd'hui.

L'analyse des accidents routiers impliquant l'orignal permet généralement de mettre en évidence la relation entre les niveaux de population et le nombre d'accidents routiers. En effet, les années affichant les plus fortes densités affichent généralement un nombre annuel d'accidents routiers plus élevé. Il est à noter cependant que certaines particularités concernant l'enregistrement du nombre d'accidents routiers impliquant l'orignal entraînent un biais considérable au niveau de la représentativité de ces données. En effet, les données provenant des statistiques de la Société d'Assurance Automobile du Québec (SAAQ) ne permettent pas une distinction systématique des espèces animales impliquées. Pour leur part, les données provenant du ministère des Transports du Québec (MTQ), concernent principalement le haut réseau routier, empêchant ainsi l'établissement d'un portrait représentatif à l'échelle de l'ensemble du réseau routier.

Plusieurs parasites peuvent affecter, la santé et la dynamique du cheptel d'originaux à l'échelle de la zone 4. Bien que la collecte de ces données ne soit pas réalisée de manière exhaustive et systématique sur l'ensemble de la zone, les rapports d'intervention de la Direction de la Protection de la faune, les mentions d'observations des citoyens, les relevés terrains, les collectes de données aux stations d'enregistrement ainsi que l'analyse de structures anatomiques issues des carcasses provenant des accidents routiers ou des autres causes de mortalité nous permettent de mesurer, de manière qualitative, la tendance de certains parasites affectant l'orignal. Ainsi, ces données nous permettent de suivre, de manière générale, les niveaux d'infestation par le ver des méninges (*Parelaphostrongylus tenuis*), qui semble demeurer stable depuis quelques années, ainsi que le taux de parasitisme par la tique d'hiver (*Dermacentor albipictus*) qui est, pour sa part, en expansion et visiblement dépendante des conditions météorologiques hivernales et printanières. La bonification des données actuelles ainsi que la mise en place de protocoles de suivi de ces parasites pourraient contribuer à augmenter nos niveaux de précision ainsi que notre compréhension des effets de ces phénomènes sur les cheptels d'originaux.

Le taux d'exploitation, très élevé pour la zone 4, oscille depuis 2004 entre 35 % pour les années restrictives et 50 % pour les années permissives. Ces taux d'exploitation moyens, par segments et pour la même période, révèlent des niveaux supérieurs à 90 % pour les

mâles adultes, de 45 % pour les femelles adultes et de près de 30 % pour les faons. Ces valeurs, dépassant de beaucoup les taux d'exploitation moyens permettant aux populations d'originaux de se maintenir naturellement, mettent en lumière l'importance du phénomène d'immigration d'originaux en provenance des États américains limitrophes au niveau du « renouvellement » du cheptel après chasse.

- Habitat

L'habitat forestier de la zone 4 fut évalué, en 2006, à 6 392 km². Cette superficie d'habitat pour l'orignal est utilisée encore aujourd'hui comme référence territoriale pour fins de calcul des densités ainsi que pour la planification des inventaires aériens. La zone 4 fait majoritairement partie du sous domaine bioclimatique de l'Érablière à bouleau jaune de l'Est (86 %). Les essences dominantes y sont l'érable à sucre (*Acer saccharum*), le bouleau jaune (*Betula alleghaniensis*), la pruche du Canada (*Tsuga canadensis*) et l'hêtre à grandes feuilles (*Fagus grandifolia*). Une petite section (14 %), à l'Ouest de la zone, est située dans le sous domaine bioclimatique de l'Érablière à tilleul de l'Est, dont les essences dominantes sont : l'érable à sucre (*Acer saccharum*), accompagnée du chêne rouge (*Quercus rubra*), du tilleul d'Amérique (*Tilia americana*), du frêne d'Amérique (*Fraxinus americana*), du noyer cendré (*Juglans cinerea*) et de l'ostryer de Virginie (*Ostrya virginiana*). Les secteurs boisés, représentant l'habitat de l'orignal de la zone 4 (6 392 km²) sont donc principalement constitués de peuplements feuillus et mélangés à dominance feuillue. Quelques secteurs, situés principalement en altitude dans la portion Est de la zone, renferment de plus importantes proportions résineuses, constituant une portion de l'habitat hivernal de l'orignal. La zone 4 comporte environ 13 % de sa superficie vouée à l'exploitation agricole. Les secteurs urbains occupent une faible portion du territoire (moins de 2 %) et sont principalement constitués de petites localités, dispersées sur le territoire, et ne présentent aucunes grandes concentrations. Finalement, les milieux improductifs, les plans d'eau et les autres secteurs présentant peu de potentiel d'habitat pour l'orignal occupent près de 3 % du territoire. Les massifs forestiers font partie intégrante du paysage et le niveau de morcellement des boisés demeure relativement peu limitant pour l'orignal, à l'échelle de la zone. L'âge moyen des peuplements est très variable et la forte proportion de terres privées (88 %) laisse peu de marge de manœuvre en ce qui concerne l'adaptation de l'aménagement forestier en fonction de l'habitat de l'orignal.

L'analyse générale de la qualité de l'habitat de l'orignal, sur la zone 4, a été réalisée en fonction des critères définis dans le « Guide d'aménagement de l'habitat de l'orignal »

(Samson et coll. 2002), et des besoins de l'espèce (indice de qualité d'habitat) à partir de parcelles hexagonales de 25 km². L'analyse de la localisation des données de récolte a également servi de critère de validation. La zone 4 comporterait donc, selon ces analyses, très peu de secteurs à faible potentiel d'habitat. Les zones à potentiel moyen sont principalement distribuées le long de la frontière nord-ouest de la zone ainsi que le long de la frontière bordant la portion Est de la zone 6. La partie centrale de la zone, ainsi que toute la zone bordant la frontière américaine, renferment les secteurs présentant les plus forts potentiels d'habitat. Il est à noter, cependant, que les résultats issus de cette analyse s'appuient sur des potentiels moyens, sans distinctions particulières en fonction des préférences saisonnières d'habitat pour l'orignal. Un raffinement à ce niveau s'avèrerait fort pertinent. Par ailleurs, il est intéressant d'observer que la distribution des ravages d'orignaux, à l'échelle de la zone, semble démontrer une préférence pour les secteurs forestiers du centre de la zone (régions de Scottstown et Lac Mégantic) ainsi que pour les secteurs situés plus au Sud (zec Louise-Gosford).

La capacité de support biologique définie, en fonction de la qualité des habitats, a été estimée à près de 10 orignaux/10 km² d'habitat au Sud du Fleuve Saint-Laurent. Cependant, la densité maximale ciblée pour cette zone de chasse, en fonction des facteurs biologiques (pression sur la végétation forestière et présence du cerf de Virginie sur l'ensemble du territoire) ainsi que sociaux (déprédation aux cultures et accidents routiers) a été fixée à 3 orignaux/10 km² d'habitat.

- Bilan du plan de gestion de 2004-2010

L'analyse des différents paramètres de suivi de la population d'orignaux de la zone 4 démontrent que les objectifs de population, déterminés au Plan de gestion 2004-2010, n'ont pas été atteints. Malgré une certaine stabilité observée dans les niveaux de récolte et certains paramètres de suivi pour cette zone, les niveaux de population demeurent bien inférieurs aux objectifs du dernier plan de gestion qui fixait une densité optimale de 4 orignaux/10 km². Les modalités appliquées (alternance 1 an sur 2) ne permettent donc pas, à l'instar de plusieurs autres zones du Sud du Québec, à la population d'orignaux de la zone 4 de croître et se maintenir près des objectifs visés. Les taux d'exploitation ainsi que la pression de prélèvement par unité de surface, très élevés, entraînent des répercussions à différents niveaux sur la population d'orignaux de la zone 4 (recrutement, ratio mâles-femelles, âge moyen des mâles adultes, etc.). Des ajustements majeurs au

niveau des modalités de gestion seront nécessaires pour atteindre les objectifs visés au présent Plan de gestion.

Outre les effets de l'application de l'alternance 1 an sur 2 décrits précédemment, l'introduction de l'arbalète, comme arme autorisée durant la période de chasse à l'arc, a fortement contribué à augmenter la pression et le niveau de récolte lors de cette période de chasse. La récolte effectuée lors de cette période représente plus du tiers de la récolte totale depuis 2006. Une attention particulière devra être portée à ce niveau. Le report d'une semaine, combiné à la réduction de 2 jours, instaurée en 2008 pour cette période de chasse, a toutefois contribué à réduire la pression sur les mâles adultes en période de forte vulnérabilité lors de la période de reproduction (rut). Cette modalité devra être maintenue. Finalement, il est à noter que le coffre d'outils associé au Plan de gestion 2004-2010 n'a été utilisé qu'une seule fois par les gestionnaires des zones d'exploitation contrôlée de la zone 4 et cette utilisation concernait uniquement la protection des femelles adultes (années permissives 2005 et 2007) sur le territoire de la zec Louise-Gosford.

OBJECTIFS ET MODALITÉS POUR LE PLAN DE GESTION 2012-2019 DANS LA ZONE

- Objectifs et situation attendue pour 2019

La zone de chasse 4 est une zone à vocation mixte Cerf de Virginie – Original. Ces deux espèces occupent l'ensemble du territoire forestier de la zone et utilisent généralement, à l'exception de particularités saisonnières (ex. ravages hivernaux) et de certaines structures du paysage (ex. présence de coupes forestières), les mêmes habitats à l'échelle de la zone de chasse.

Suite à la révision des objectifs du dernier Plan de gestion (2004-2010), aux analyses annuelles de récolte, à l'ajustement des paramètres de suivi en lien avec le dernier inventaire aérien (2010), à l'interprétation des simulations effectuées portant sur la dynamique de la population d'originaux de la zone, aux nombreux échanges tenus avec les différents partenaires concernés par la mise en valeur de cette ressource et compte-tenu des fortes pressions de récolte appliquées sur le cheptel de cette zone, l'objectif de population d'originaux visé pour la zone 4 au cours de l'application du présent Plan de gestion (2012-2019) est une stabilisation du cheptel à 2 originaux/10 km² d'habitat.

Afin d'être en mesure d'atteindre cette cible d'ici la fin du présent plan de gestion, le taux d'exploitation ne devrait pas excéder les 30 %, lors des années restrictives et 40 %, lors des années permissives, considérant un taux d'accroissement moyen de 25 % ainsi que le

phénomène d'immigration d'originaux en provenance des États américains. Le taux de prélèvement, une fois les objectifs de population atteints, ne devrait pas excéder 35 % lors des années restrictives et 45 % lors des années permissives afin de maintenir la population à des niveaux stables près des objectifs visés.

Tableau 2. Objectifs du Plan de gestion de l'orignal 2012-2019 pour la zone 4 - superficie d'habitat = 6 392 km².

Paramètres de suivi	Situation antérieure		Situation actuelle		Situation attendue	
	2002 ^{ad}	2003 ^{ac}	2009 ^{bc}	2010 ^{bd}	2018 ^d	2019 ^c
Population (après chasse)						
- Densité (originaux/10 km ² d'habitat)		1,9		1,7		2,0
- Population totale		1 208		1 106		1 278
- Productivité (faons/100 femelles)		59		74		70
- Recrutement (% faons dans la population)		31		38		33
- Taux d'exploitation (%)	37	37	50	36	35	47
- Tendence de la population		à la hausse		à la baisse		stable
Récolte						
- Mâles adultes	445	454	410	414	475	475
- Femelles adultes	0	0	454	0	0	450
- Faons	247	275	231	208	230	230
- TOTAL	692	729	1 095	622	705	1 155

^a résultats 1998 tels que décrits dans le Plan de gestion de l'orignal 2004-2010;

^b résultats du dernier inventaire réalisé en 2010 et ajusté au besoin;

^c année permissive selon le principe d'alternance mise en place lors du plan de gestion de l'orignal 1999-2003; (Alternance plus, Zone 4);

^d année restrictive selon le principe d'alternance mise en place lors du plan de gestion de l'orignal 1999-2003.

- Modalités d'exploitation

L'alternance un an sur deux, comme modalité de gestion, entraîne une trop forte pression de récolte sur le cheptel d'originaux de la zone 4, particulièrement lors des années permissives, et ne permet pas l'atteinte des densités cibles ni le maintien des populations d'originaux aux niveaux souhaités. Les données de récolte des dernières années sont particulièrement préoccupantes (récolte à la baisse, niveaux de densité sous les seuils minimum visés, maintien de la forte pression de chasse, présence de la tique d'hiver, etc.) et confirment les tendances à la baisse observées récemment.

L'alternance 1 an sur 2 sera toutefois la modalité d'exploitation retenue pour la zone 4 dans le plan de gestion de l'orignal 2012-2019 d'ici à ce que le tirage au sort annuel de permis spéciaux donnant le droit d'abattre une femelle adulte soit évalué à la mi parcours du présent plan (2016). D'ici là, en fonction de l'évolution des différents paramètres de

suivi pour l'orignal, certaines modalités particulières et temporaires de protection des femelles adultes, pour les années permissives, pourraient être mises en place si les résultats des analyses annuelles le justifient.

D'une durée de 7 jours et débutant le premier samedi du mois d'octobre, la période de chasse à l'arc et arbalète demeurera inchangée pour la durée du Plan de gestion, mais pourrait faire l'objet d'une réévaluation, au bilan de la mi-parcours du Plan (2016), si les données de récolte ou d'inventaires révélaient un changement significatif au niveau de l'état de santé du cheptel. Malgré l'incidence de l'introduction de l'arbalète, au niveau des récoltes, cet engin demeurera autorisé dans cette saison de chasse. Une attention particulière devra cependant être portée à ce chapitre afin de suivre avec attention l'impact à long terme de cet engin de chasse sur la récolte d'originaux.

La période de chasse à l'arme à feu, à l'arc et à l'arbalète, d'une durée de 9 jours et débutant le samedi suivant l'Action de grâce, demeurera inchangée pour la durée du Plan de gestion, mais pourrait également faire l'objet d'une réévaluation, au bilan de la mi-parcours du Plan (2016), si les données de récolte ou d'inventaires révélaient un changement significatif au niveau de l'état de santé du cheptel. L'utilisation du fusil de calibre 12 ou d'une arme à chargement par la bouche, en respect de la réglementation sur ces types d'engins ainsi que sur les munitions utilisées sera également permise durant cette saison de chasse.

La limite de prélèvement demeurera d'un orignal par deux chasseurs sur l'ensemble de la zone 4, pour la durée du Plan de gestion. Toutefois, à l'instar des périodes de chasse, si les données de récolte ou d'inventaires révélaient un changement significatif au niveau de l'état de santé du cheptel, cette limite de prélèvement pourra être réévaluée. En dépit des risques d'abattage accidentel de femelles adultes, la récolte de faons sera permise à chaque année sur l'ensemble de la zone et pour toute la durée du Plan de gestion 2012-2019. Cette recommandation est principalement soutenue par une nécessité de réduire la pression de récolte exercée sur les mâles adultes lors des années restrictives.

La volonté des gestionnaires et membres des zones d'exploitation contrôlée de la zone 4 (Saint-Romain et Louise-Gosford) est d'adhérer aux modalités applicables à l'ensemble de la zone de chasse, mais pourraient se prévaloir de modalités de protection des femelles adultes offertes via le coffre d'outils, d'ici la réévaluation de l'instauration du tirage au sort des permis de femelles adultes, prévue au bilan de la mi-parcours du Plan en 2016.

Tableau 3. Principales modalités d'exploitation particulières disponibles dans le coffre d'outils pour chasser l'orignal dans les territoires fauniques structurés de la zone 4.

Modalités d'exploitation particulières (différentes de la zone de chasse)	Territoires structurés		
	Réserves fauniques ^a	ZECS ^b	PADE ^c
Modalités d'exploitation des femelles adultes			
- Tirage au sort	-	-	-
Segments autorisés			
- Protection des faons durant les années permissives	-	-	-
- Protection des faons durant les années restrictives	-	-	-
- Protection des femelles adultes durant les années permissives	-	1 ^e	-
Périodes de chasse			
- Périodes différentes de celles de la zone	-	-	-
- Période distincte à l'ACB	-	-	-
- Période à l'arc-arbalète et/ou AAF raccourcie par la fin	-	-	-
Nombre de permis annulés (3 par orignal au lieu de 1) ^f	-	-	-
TOTAL	-	1 ^d	-

^a La zone 4 ne compte aucune réserve faunique pour chasser l'orignal;

^b La zone 4 compte 2 zones d'exploitation contrôlée (ZECS), dont 1 s'est prévalu d'au moins une modalité particulière disponible dans le coffre d'outils pour chasser l'orignal;

^c La zone 4 ne compte aucune pourvoirie à droits exclusifs (PADE);

^d Le total peut être supérieur au nombre total de zecs ou de pourvoiries à droits exclusifs (PADE) puisque une zec ou une PADE peut se prévaloir de plusieurs modalités particulières disponibles dans le coffre d'outils pour chasser l'orignal;

^e L'abattage des femelles adultes fut interdit de 1998 à 2008;

^f Maximum 1 orignal / 4 chasseurs et Minimum 1 orignal / 2 chasseurs.

Le processus de consultation régionale sur le Plan de gestion 2012-2019 a permis de mettre en lumière certaines problématiques d'accès à la ressource faunique, tant sur terres privées que publiques. L'instauration d'une structure d'accueil faisant le lien entre les propriétaires privés intéressés à soumettre leurs terres en disponibilité pour la chasse avec les personnes en recherche d'accès pour la pratique de cette activité permettrait, en plus d'une pleine mise en valeur de la chasse à l'orignal, une meilleure distribution de la pression et des récoltes sur l'ensemble du territoire. De plus, un projet d'encadrement de la chasse à l'orignal dans les zones d'exploitation contrôlée est présentement en élaboration. Ce nouvel encadrement réglementaire, appuyé par l'élaboration d'un Plan d'action provincial, favorisera certainement un meilleur partage de ces portions de

territoire public pour la pratique des activités de chasse et devrait réduire les problématiques d'appropriation du territoire public là où de telles problématiques sont observées.

RÉFÉRENCES

SAMSON, C., C. DUSSAULT, R. COURTOIS et J.-P. OUELLET (2002). *Guide d'aménagement de l'habitat de l'original*. Société de la faune et des parcs du Québec, Fondation de la faune du Québec et ministère des Ressources naturelles du Québec, Sainte-Foy. 48 p.

Annexe 1. Récolte d'originaux par période de chasse et vente de permis de chasse d'originaux dans la zone 4 de 2001 à 2010 (territoires fauniques structurés inclus).

Superficie d'habitat 6 392 km ²	Années									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Récolte totale	1036	692	729	758	1220	761	1 076	617	1095	622
Mâles adultes	399	445	454	466	410	523	430	415	410	414
Femelles adultes	351	0	0	0	504	0	425	0	454	0
Faons	286	247	275	292	306	238	221	202	231	208
Indéterminés										
Récolte/10 km ² d'habitat	1,6	1,1	1,1	1,2	1,9	1,2	1,7	1,0	1,7	1,0
Succès total (%)	18,1	13,1	12,9	13,2	18,5	11,3	14,7	9,3	15,2	9,4
Succès mâle (%)	7,0	8,4	8,0	8,1	6,2	7,8	5,9	6,2	5,7	6,3
Permis										
Total	5 714	5 298	5 650	5 754	6 598	6 716	7 323	6 652	7 203	6 605
Résidents	5 675	5 258	5 596	5 704	6 531	6 652	7 258	6 605	7 144	6 555
Non-résidents	39	40	54	50	67	64	65	47	59	50
Permis/10 km ² d'habitat	8,9	8,3	8,8	9,0	10,3	10,5	11,5	10,4	11,3	10,3
Segments autorisés ^a (hors réserves)	M:F:Fa	M:Fa	M:Fa	M:Fa	M:F:Fa	M:Fa	M:F:Fa	M:Fa	M:F:Fa	M:Fa
Période à l'arc et arbalète ^b										
Récolte totale	268	208	193	259	314	312	313	243	346	265
Mâles adultes	175	180	168	213	175	268	229	203	223	217
Femelles adultes	58	0	0	0	104	0	57	0	93	0
Faons	35	28	25	46	35	44	27	40	30	48
Indéterminés										
Début de la saison	29 sept.	28 sept.	27 sept.	25 sept.	24 sept.	30 sept.	29 sept.	4 oct.	3 oct.	2 oct.
Durée (jours)	9	9	9	9	9	9	9	7	7	7
Période à l'arme à feu, arbalète et arc										
Récolte totale	768	484	536	499	906	449	763	374	749	357
Mâles adultes	224	265	286	253	235	255	201	212	187	197
Femelles adultes	293	0	0	0	400	0	368	0	361	0
Faons	251	219	250	246	271	194	194	162	201	160
Indéterminés										
Début de la saison	13 oct.	12 oct.	18 oct.	16 oct.	15 oct.	14 oct.	13 oct.	18 oct.	17 oct.	16 oct.
Durée (jours)	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

^a M = mâles adultes; F = femelles adultes; Fa = faons;

^b Depuis 2008, la période de chasse à l'arc a été remplacée par la période de chasse à l'arc et arbalète.

Annexe 2. Autres causes de mortalités et paramètres de suivi dans la zone 4 de 2001 à 2010 (territoires fauniques structurés inclus).

Superficie d'habitat 6 392 km ²	Années									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Total des mortalités (chasse et autres)	1056	714	754	776	1239	792	1087	637	1112	634
	Autres causes de mortalité									
Divers ^g	20	22	25	18	19	31	11	20	17	12
Récolte autochtone	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Autres paramètres de suivi									
Âge moyen des mâles (n mâles adultes) ^{ab}	3,4 (88)	4,2 (79)	3,4 (90)	6,4 (69)	3,7 (45)	3,4 (50)	2,4 (57)	3,2 (54)	2,0 (45)	3,1 (68)
Âge moyen des femelles (n femelles adultes) ^{ab}	4,9 (68)	n/a ^f	n/a	n/a	4,6 (45)	n/a	4,0 (55)	n/a	3,9 (54)	n/a
% mâles adultes (n mâles) ^c	53 (399)	100 (445)	100 (454)	100 (466)	45 (410)	100 (523)	50 (430)	100 (415)	48 (410)	100 (414)
% animaux 1,5 an (n 1,5 an) ^b	22 (34)	19 (15)	41 (37)	25 (17)	30 (27)	16 (8)	36 (40)	13 (7)	28 (28)	43 (29)
Faons mâles/100 faons femelles (n mâles : n femelles) ^c	97 (141:145)	106 (127:120)	110 (144:131)	99 (145:147)	111 (161:145)	109 (124:114)	87 (103:118)	85 (93:109)	89 (109:122)	96 (102:106)
Faons/100 femelles (n faons ^c : n femelles adultes ^{ab})	90 (286:316)	n/a	n/a	n/a	80 (306:383)	n/a	71 (221:310)	n/a	69 (231:336)	n/a
% présence de lait (n lactantes ^c : n fem. adultes ^{ab})	54 (171:316)	n/a	n/a	n/a	53 (202:383)	n/a	58 (181:310)	n/a	50 (167:336)	n/a
Résultats d'inventaire aérien (avant chasse)										
Orignaux/10km ² ± IC 90%							3,4 ± 0,5			
% mâles ^d ± IC 90%							28 ±			
% faons ^e ± IC 90%							29 ±			
Résultats d'inventaire aérien (après chasse)										
Orignaux/10km ² ± IC 90%							1,7 ± 0,2 ^h			
% mâles ^d ± IC 90%							19 ±			
% faons ^e ± IC 90%							38 ±			

^a âge ≥ 2,5 ans;^b dents lues;^c dans la récolte;^d chez les adultes;^e dans la population totale;^f n/a = non applicable;^g les accidents routiers ont été inclus aux autres causes de mortalité en raison de l'impossibilité de les distinguer avec précision;^h la densité (après chasse) estimée par inventaire aérien en 1998 fut de 1,4 orignaux / 10 Km².

3.5 ZONE DE CHASSE 5

Par Éric Jaccard, biologiste B.Sc.

Direction de la gestion de la faune de l'Estrie, de Montréal, de la Montérégie et de Laval

Référence à citer :

JACCARD, E. (2015). Plan de gestion de l'orignal dans la zone 5, pages 117-129. *In* S. Lefort et S. Massé (éd.), Plan de gestion de l'orignal au Québec 2012-2019, Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. Direction générale de l'expertise sur la faune et ses habitats et Direction générale du développement de la faune, 443 p.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DE LA ZONE

D'une superficie totale de 2 168 km² la zone 5 s'étend de l'extrémité sud-ouest de l'Estrie jusqu'à une portion sud-est de la Montérégie. Les limites de cette zone n'ont pas été modifiées depuis la mise en place du zonage intégré en 1984. Elle est délimitée, à l'ouest, par la route 235, au nord par les tronçons de l'autoroute 10 et de la route 112, à l'est par le lac Memphrémagog et au sud par la frontière américaine bordant l'État du Vermont. La zone 5 touche les MRC de Brome-Missisquoi, de la Haute-Yamaska, de Memphrémagog et de Rouville. Composée principalement de terres de tenure privée (99 %), cette zone relativement développée est dominée par une mosaïque agro forestière, à l'ouest, quelques centres urbains répartis sur le territoire ainsi que par une zone montagnaise, à l'est, occupant une importante proportion du territoire. Le morcellement des massifs forestiers est donc relativement important dans la portion ouest et les hivers y sont généralement plus cléments que dans la portion est, plus élevée en altitude.

La zone 5 ne comporte aucune réserve faunique ou pourvoirie avec droits exclusifs (PADE) mais une pourvoirie sans droits exclusifs est présentement en activité sur le territoire. Par ailleurs, la zone 5 comporte quelques petites réserves naturelles privées totalisant 65 km². Parmi les territoires à statuts particuliers, on dénombre plusieurs habitats fauniques cartographiés. Ils occupent un total de 111 km², divisés en 4 types différents, soit : les aires de concentration d'oiseaux aquatiques (0,5 km²), les aires de confinement du cerf de Virginie (102 km²), les héronnières légales (3 km²) et finalement les habitats du rat musqué (5 km²). Finalement, concernant les territoires sous protocole

d'entente de chasse de pêche et de piégeage, cinq ententes ont été conclues avec le MFFP dans le but d'améliorer la gestion de la faune et son accessibilité, tout en respectant les droits des propriétaires fonciers. Les territoires concernés par ces ententes couvrent une superficie totale de 450 km².

Les prédateurs efficaces de l'orignal sont peu abondants. Le coyote est présent sur l'ensemble du territoire et exerce une légère pression de prédation sur le cheptel. Finalement, la densité d'ours noirs y est relativement faible et ne représente qu'un facteur marginal de régulation des populations d'originaux. Le cerf de Virginie, pour sa part, est très abondant et exerce une pression considérable sur les ressources alimentaires estivales et hivernales. Il peut être vecteur de maladies ou parasites pouvant affecter plus sérieusement les populations d'originaux. Cependant, de manière générale, les habitats recherchés par cette espèce, particulièrement en période hivernale, diffèrent des habitats privilégiés par l'orignal à l'échelle de la zone.

SITUATION DE L'ORIGNAL DANS LA ZONE

- La réglementation en vigueur depuis 2004

Les délimitations de la zone 5 n'ont subi aucune modifications depuis 2004 et les modalités de chasse sont applicables à l'ensemble de la zone. La récolte de tous les segments (mâles adultes, femelles adultes et faons) est permise, à chaque année, sur l'ensemble de la zone depuis 2004.

Avant l'entrée en vigueur du Plan de gestion 2004-2010, la « Loi du mâle » était appliquée dans la zone 5. Les années 1992 et 1993 étant les seules années permissives prévues pour la durée des Plans de gestion 1992-1998 et 1999-2003. L'abattage de mâles adultes et de faons est, pour sa part, demeuré autorisé à chaque année depuis 1992.

L'arbalète a officiellement été introduite dans la période de chasse à l'arc en 2008. Il est à noter, cependant, que l'utilisation de cette arme, avant 2008, était possible pour un nombre limité de chasseurs dotés d'une dérogation pour le maniement de l'arc conventionnel. D'une durée de 9 jours, la période de chasse à l'arc et arbalète n'a subi aucune modification depuis 2004 et débute le dernier samedi du mois de septembre.

Une Entente concernant la pratique des activités de chasse et de piégeage à des fins alimentaires, rituelles ou sociales, a été conclue en 2001 entre le Conseil de bande d'Odanak, le Conseil de bande Wôlinak de la communauté des premières nations

Abénaquise, et le Gouvernement du Québec. Cette entente stipule que, sous certaines modalités particulières prévues à l'entente, la récolte de certaines espèces, dont l'orignal, est autorisée sur certains territoires de l'Estrie et de la Montérégie, dont la zone 5. Les limites de capture et de possession, les engins utilisés, les segments autorisés ainsi que l'enregistrement des captures sont conformes aux modalités déterminées par le Règlement sur la chasse en vigueur sur le territoire québécois. Cependant, la saison de chasse à l'orignal, prévue à l'entente pour la portion concernée de la zone 5, s'étend du début de la période de chasse déterminée par Règlement, pour la zone de chasse 5, jusqu'au 31 janvier de chaque année. De plus, par le biais de cette entente, le Ministre s'engage à reconnaître le Conseil de bande comme premier intervenant pour la réalisation d'un prélèvement d'appoint d'originaux, lorsque requis, à des fins de gestion de la faune sur l'ensemble du territoire de la zone 5.

- Évolution de la récolte

La récolte totale d'originaux de la zone 5, bien que minime, a connu une légère croissance entre 1992 et 2004, alors que seule la récolte des segments mâles adultes et faons était autorisée, à l'exception des années 1992 et 1993 qui furent des années permissives pour la récolte de tous les segments. Cette récolte totale est donc passée de 5 originaux en 1992 à 24 en 2004. La période 2004 à 2010, caractérisée par la possibilité de récolter tous les segments, affiche également une légère croissance des récoltes totales, passant de 24 à 33 originaux abattus. La récolte de mâles adultes affiche, pour sa part, une croissance constante de 1992 à 2005, puis est demeurée relativement stable de 2005 à 2010. La récolte des femelles adultes, pour les années permissives, affiche également une légère croissance entre 2004 et 2010. Finalement, la récolte des faons est demeurée marginale de 1992 à 2010. La densité de récolte, exprimée en nombre d'originaux abattus par unité de surface, est passée de 0,01 originaux récoltés/10 km² en 1992 à 0,07 en 2004. De 2005 à 2010, la densité de récolte a varié de 0,16 à 0,22 originaux récoltés/10 km².

La récolte d'originaux effectuée à l'aide de l'arc est demeurée relativement stable de 1992 à 2007, et représente plus de 80 % des récoltes en fonction des années. Cependant, en 2008, les récoltes effectuées à l'aide de l'arc ont chuté à moins de 40 % au profit de l'arbalète (nouvellement introduite dans la saison de chasse à l'arc), un engin avec lequel plus de 60 % des récoltes sont effectuées depuis 2008.

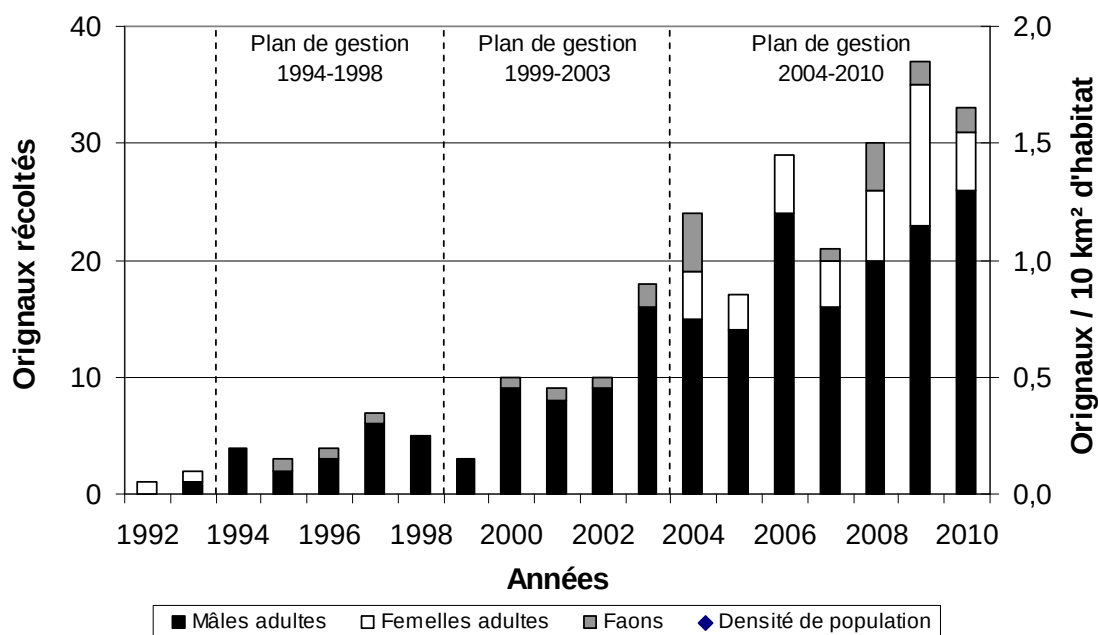


Figure 1. Évolution de la récolte d'orignaux et de la densité de population d'orignaux après chasse dans la zone 5 de 1992 à 2010.

La localisation des récoltes n'est pas uniformément distribuée à l'échelle de la zone. La portion Est affiche les plus fortes densités de récolte de la zone 5, atteignant 0,5 à 2,0 orignaux abattus/10 km². Les grands massifs forestiers des Monts Sutton et des terrains montagneux de la zone renferment les plus grandes densités d'orignaux.

Le nombre de chasseurs fréquentant la zone 5, exprimé en nombre de permis vendus, est passé de 58, en 1992 à plus de 396 en 2010. La densité de chasseurs, pour la même période, est passée de 1 chasseur/10 km², en 1992, à près de 3 chasseurs/10 km² en 2010.

Le succès de chasse, évalué à partir de la récolte totale, affiche une croissance de 1992 à 2004, passant de 2 à 13 % pour cette période. Le succès de chasse, pour la période 2004 à 2010, affiche, pour sa part, une légère diminution, passant de 13 à 8 %. En dépit de cela, le succès de récolte des mâles adultes est demeuré relativement stable de 1994 à 2010, à près de 7 %.

Les données de récolte des premières nations ne sont pas comptabilisées et ne sont donc pas disponibles à l'heure actuelle.

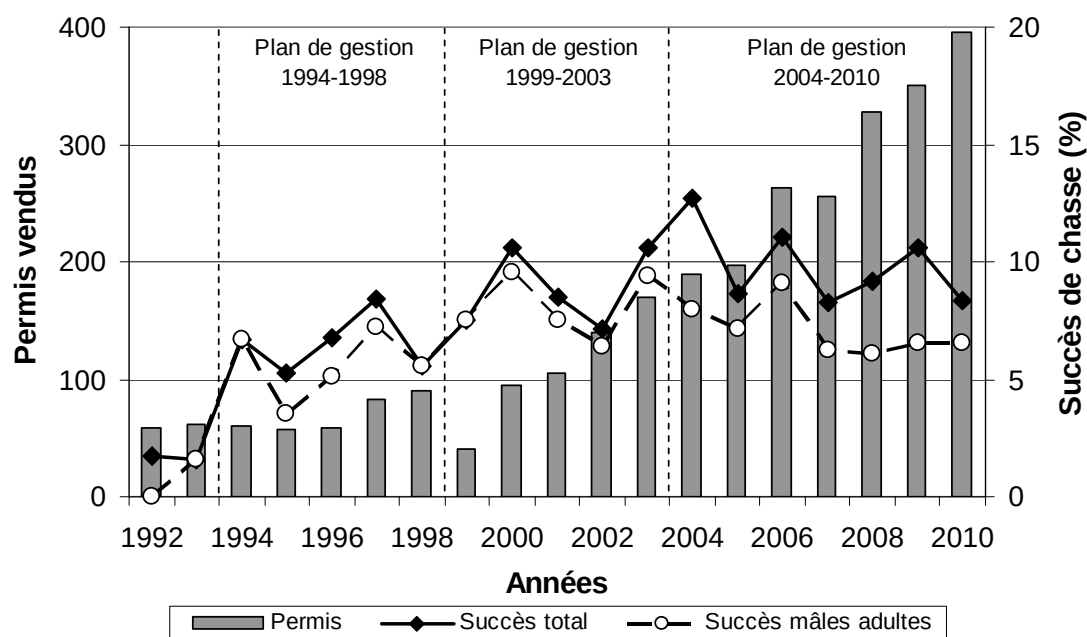


Figure 2. Vente des permis de chasse d'orignaux et succès de chasse dans la zone 5 de 1992 à 2010.

Tableau 1. Statistiques sur l'exploitation des orignaux dans les territoires de la zone 5 au cours des trois derniers plans de gestion (moyenne par période).

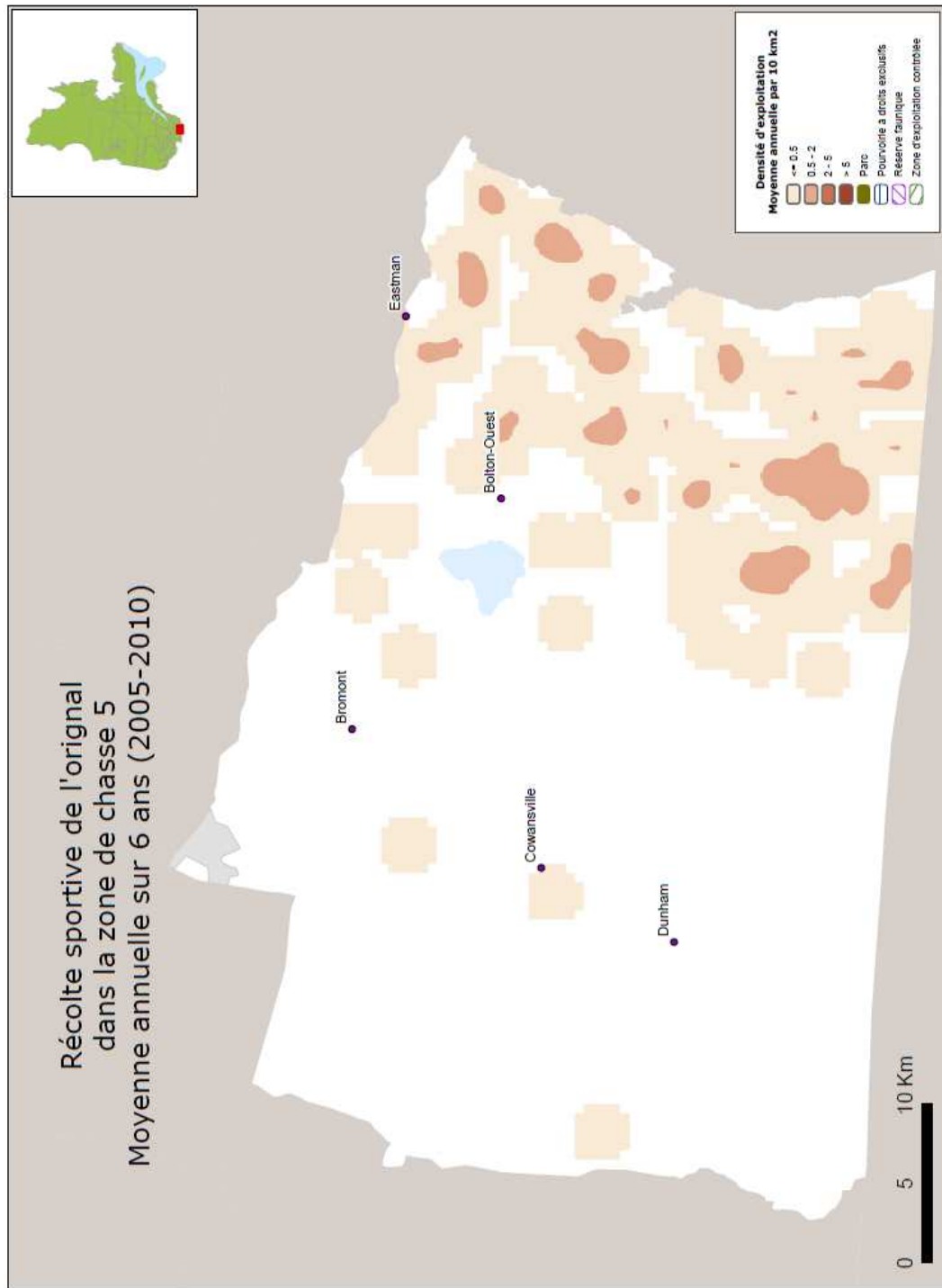
Territoire	Densité de récolte (orignaux / 10 km ²)	Récolte totale	Récolte des mâles	Fréquentation (jours-chasse)	Jours-chasse par orignal
TERRITOIRE LIBRE					
1994-1998	< 0,1	4	3	n/d	n/d
1999-2003	0,1	10	9	n/d	n/d
2004-2010	0,2	27	20	n/d	n/d
TOTAL					
1994-1998	< 0,1	4	3	n/d	n/d
1999-2003	0,1	10	9	n/d	n/d
2004-2010	0,2	27	20	n/d	n/d

n/d = non disponible

- Évolution de la population d'orignaux

La population d'orignaux de la zone 5 n'a pas été recensée par inventaire aérien depuis 1992. L'analyse des résultats des saisons de chasse nous permet d'évaluer sommairement la tendance de la population d'orignaux de la zone 5 mais l'estimation de la densité demeure impossible.

Figure 3. Distribution de la récolte annuelle moyenne d'orignaux dans la zone 5 entre 2005 et 2010.



L'analyse des principaux indicateurs démographiques permet d'évaluer, de manière générale, la tendance des populations d'orignaux pour les périodes couvertes par les trois derniers plans de gestion. À ce chapitre, la période 1992 à 1998 affiche une légère augmentation de la récolte de mâles adultes et du succès de chasse pour ce même segment. La période 1999 à 2003 affiche également une légère croissance au niveau de la récolte de mâles adultes mais le succès de chasse associé demeure relativement stable. La période 2004 à 2010, caractérisée par la possibilité de récolter tous les segments, affiche pour sa part de légères variations au niveau des récoltes de mâles adultes et du succès de chasse pour ce même segment. Bref, l'analyse de ces résultats démontre que la population d'orignaux de la zone 5, semble avoir connu, somme toute, une légère croissance de 1992 à 2010.

L'analyse des données concernant les accidents routiers impliquant l'orignal permet généralement de mettre en évidence la relation entre les niveaux de population et le nombre d'accidents routiers. Notez cependant que certaines particularités concernant l'enregistrement du nombre d'accidents routiers impliquant l'orignal entraînent un biais considérable au niveau de la représentativité de ces données. En effet, les données provenant des statistiques de la Société d'Assurance Automobile du Québec (SAAQ) ne permettent pas une distinction systématique des espèces animales impliquées. Pour leur part, les données provenant du ministère des Transports du Québec (MTQ), concernent principalement le haut réseau routier, empêchant ainsi l'établissement d'un portrait représentatif à l'échelle de l'ensemble du réseau routier. Pour ces raisons, l'analyse annuelle quantitative des accidents routiers impliquant l'orignal ne peut permettre toute forme d'interprétation représentative à l'échelle de la zone 5.

Plusieurs parasites affectent, de manière non négligeable, la santé et la dynamique du cheptel d'orignaux à l'échelle de la zone 5. Bien que la collecte de ces données ne soit pas réalisée de manière exhaustive et systématique sur l'ensemble de la zone, les rapports d'intervention de la Direction de la Protection de la faune, les mentions d'observations des citoyens, les relevés terrains, les collectes de données aux stations d'enregistrement ainsi que l'analyse de structures anatomiques issues des carcasses provenant des accidents routiers ou des autres causes de mortalité nous permettent de mesurer, de manière qualitative, la tendance de certains parasites affectant l'orignal. Ainsi, ces données nous permettent de suivre, de manière générale, les niveaux d'infestation par le ver des méninges (*Parelaphostrongylus tenuis*), qui semble demeurer stable depuis quelques années, ainsi que le taux de parasitisme par la tique d'hiver (*Dermacentor albipictus*) qui est, pour sa part, en expansion et visiblement dépendant

des conditions météorologiques hivernales et printanières. La bonification des données actuelles ainsi que la mise en place de protocoles de suivi de ces parasites pourraient contribuer à augmenter notre compréhension de leurs effets sur les cheptels d'originaux.

Le taux d'exploitation, pour la zone 5, ne peut être calculé en raison de l'absence de données de référence concernant les niveaux de population (nombre d'originaux et densité). L'analyse des tendances au niveau des récoltes constitue le seul indicateur indirect de la dynamique du cheptel.

- Habitat

L'habitat forestier de la zone 5 fut évalué, en 2006, à 1 471 km². Cette superficie d'habitat pour l'orignal est utilisée encore aujourd'hui comme référence territoriale ainsi que pour la mise à jour des indicateurs de suivi. La zone 5 fait majoritairement partie du sous domaine bioclimatique de l'Érablière à Tilleul de l'Est (77 %). Les essences dominantes y sont l'érable à sucre (*Acer saccharum*), le chêne rouge (*Quercus rubra*), le tilleul d'Amérique (*Tilia americana*), le frêne d'Amérique (*Fraxinus americana*), le noyer cendré (*Juglans cinerea*) et l'ostryer de Virginie (*Ostrya virginiana*). Une petite section (23 %), située à l'Ouest de cette zone, se trouve toutefois dans le sous domaine bioclimatique de l'Érablière à Caryer cordiforme qui bénéficie du climat le plus clément et de la flore la plus méridionale du Québec. Les essences dominantes y sont le caryer cordiforme (*Carya cordiformis*), le caryer ovale (*Carya ovata*), le micocoulier (*Celtis occidentalis*), le chêne bicolore (*Quercus bicolor*), l'orme de Thomas (*Ulmus thomasi*), le pin rigide (*Pinus rigida*) et l'érable noir (*Acer nigrum*). Les secteurs boisés, constituant l'habitat de l'orignal de la zone 5 (1 471 km²) sont donc principalement constitués de peuplements feuillus et mélangés à dominance feuillue. Quelques secteurs, situés principalement en altitude dans la portion Est de la zone, renferment de plus importantes proportions résineuses, constituant une portion de l'habitat hivernal de l'orignal. La zone 5 comporte environ 21 % de sa superficie vouée à l'exploitation agricole. Les secteurs urbains, pour leur part, occupent une faible portion du territoire (moins de 6 %) et sont principalement constitués de petites localités, dispersées sur le territoire. Finalement, les milieux improductifs, les plans d'eau et les autres secteurs présentant peu de potentiel d'habitat pour l'orignal, occupent près de 8 % du territoire. Les massifs forestiers font partie intégrante du paysage et le niveau de morcellement des boisés demeure relativement peu limitant pour l'orignal, dans la portion Est de la zone. L'âge moyen des peuplements est très variable et la forte proportion de terres privées (99 %) laisse peu de marges de manœuvre en ce qui concerne l'adaptation de l'aménagement forestier en fonction de l'habitat de l'orignal.

L'analyse générale de la qualité de l'habitat de l'orignal, sur la zone 5, a été réalisée en fonction des critères définis dans le « Guide d'aménagement de l'habitat de l'orignal » (Samson et coll. 2002), et des besoins de l'espèce (indice de qualité d'habitat) à partir de parcelles hexagonales de 25 km². L'analyse de la localisation des données de récolte a également servi de critère de validation. De manière générale, la zone 5 comporte, selon ces analyses, très peu de secteurs à faible potentiel d'habitat. Les zones à potentiel moyen sont principalement distribuées le long de la partie centrale de la zone ainsi que le long de la limite nord-ouest de la zone. La partie nord-est de la zone, ainsi que toute la section bordant la frontière américaine, renferment les secteurs présentant les plus forts potentiels d'habitat. Il est à noter, cependant, que les résultats issus de cette analyse s'appuient sur des potentiels moyens, sans distinctions particulières en fonction des préférences saisonnières d'habitat pour l'orignal. Un raffinement à ce niveau s'avèrerait fort pertinent. Par ailleurs, il est intéressant d'observer que la distribution des ravages d'orignaux, à l'échelle de la zone, semble démontrer une préférence pour les secteurs forestiers de l'est de la zone (Monts Sutton).

La capacité de support biologique, en fonction de la qualité des habitats, a été estimée à près de 10 orignaux/10 km² d'habitat au Sud du Fleuve Saint-Laurent. Cependant, en raison de l'absence de données de référence pour l'estimation de la densité pour cette zone, aucun objectif de population ne sera déterminé. Le maintien des niveaux actuels des populations, évalués à l'aide des données de récolte, constitue le seul objectif concernant la dynamique de la population d'orignaux de la zone 5. Cet objectif vise principalement le maintien d'un certain contrôle au niveau des risques d'accidents routiers et de déprédation.

- Bilan du plan de gestion de 2004-2010

L'introduction de l'arbalète, comme arme autorisée durant la saison de chasse à l'arc, a fortement contribué à augmenter la pression et le niveau de récolte lors de cette période de chasse.

L'analyse des différents paramètres de suivi de la population d'orignaux de la zone 5 démontrent néanmoins une légère augmentation de la population d'orignaux au cours du Plan de gestion 2004-2010. Aucun ajustement majeur au niveau des modalités de gestion ne devrait donc être nécessaire.

OBJECTIFS ET MODALITÉS POUR LE PLAN DE GESTION 2012-2019 DANS LA ZONE

- Objectifs et situation attendue pour 2019

La zone de chasse 5 est une zone à vocation Cerf de Virginie. Cette espèce occupe l'ensemble du territoire forestier de la zone et utilise généralement, à l'exception de particularités saisonnières (ex : ravages hivernaux), les mêmes habitats que l'orignal. Cependant, en raison de la forte prévalence du cerf dans cette portion du territoire et du haut niveau de morcellement des habitats forestiers (portion Ouest de la zone), les efforts et investissements pour la gestion de la grande faune ont été principalement orientés vers le cerf au cours des dernières années. Pour ces raisons, aucun effort de recensement n'a été investi dans cette zone pour l'orignal.

Tableau 2. Objectifs du Plan de gestion de l'orignal 2012-2019 pour la zone 5 - superficie d'habitat = 1 471 km².

Paramètres de suivi	Situation antérieure		Situation actuelle		Situation attendue	
	2002 ^{ad}	2003 ^{ad}	2009 ^{bc}	2010 ^{bc}	2018 ^c	2019 ^c
Population (après chasse)						
- Densité (originaux/10 km ² d'habitat)	n/d ^e		n/d		n/d	
- Population totale	n/d		n/d		n/d	
- Productivité (faons/100 femelles)	n/d		n/d		n/d	
- Recrutement (% faons dans la population)	n/d		n/d		n/d	
- Taux d'exploitation (%)	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
- Tendance de la population	à la hausse ^b		à la baisse ^b		stable	
Récolte						
- Mâles adultes	9	16	23	26	20	20
- Femelles adultes	0	0	12	5	10	10
- Faons	1	2	2	2	2	2
- TOTAL	10	18	37	33	32	32

^a résultats 2002 tels que décrits dans le Plan de gestion de l'orignal 2004-2010;

^b estimations à partir des données de récolte;

^c année permissive, tous segments, mise en place lors du plan de gestion de l'orignal 2004-2010;

^d année restrictive, Mâles et Veaux, mise en place lors du plan de gestion de l'orignal 1999-2003;

^e n/d = non disponible.

Suite à la révision des objectifs du dernier Plan de gestion (2004-2010), au suivi des analyses annuelles de récolte, à l'ajustement des paramètres de suivi ainsi que suite aux nombreux échanges tenus avec les différents partenaires concernés par la mise en valeur de cette ressource, l'objectif visé consiste en une stabilisation du cheptel près des niveaux actuels. Les modalités de gestion et de prélèvement en vigueur seront maintenues et poursuivies pour toute la période couverte par le présent Plan de gestion.

- Modalités d'exploitation

L'immigration d'originaux en provenance des États américains limitrophes est un phénomène relativement important dans la zone 5. Le développement de partenariats plus élaborés avec les gestionnaires américains concernés devra donc faire partie des orientations de gestion à court terme.

D'une durée de 9 jours et débutant le dernier samedi du mois de septembre, la période de chasse à l'arc et arbalète demeurera inchangée pour la durée du Plan de gestion. L'arbalète, demeurera autorisée durant cette période de chasse mais une attention particulière devra être portée au niveau des récoltes afin de suivre l'impact à long terme de cet engin de chasse sur les cheptels d'originaux.

La limite de prélèvement demeurera d'un orignal par deux chasseurs sur l'ensemble de la zone 5, pour la durée du Plan de gestion.

La récolte de tous les segments (mâles adultes, femelles adultes et faons) sera permise, à chaque année, sur l'ensemble de la zone et pour toute la durée du Plan de gestion 2012-2019.

Le processus de consultation régionale sur le Plan de gestion 2012-2019 a permis de mettre en lumière certaines problématiques d'accès à la ressource faunique sur terres privées. L'instauration d'une structure d'accueil faisant le lien entre les propriétaires privés intéressés à soumettre leurs terres en disponibilité pour la chasse avec les personnes en recherche d'accès pour la pratique de cette activité permettrait, en plus de la pleine mise en valeur de la chasse à l'orignal, une meilleure distribution de la pression et des récoltes sur l'ensemble du territoire. Par ailleurs, une attention particulière devra être portée aux réglementations municipales afin que la pratique de la chasse à l'orignal soit possible sur les territoires à fort potentiel.

De plus, il a été proposé de devancer l'ouverture de la période de chasse au petit gibier à la fin de semaine suivant la fête du travail dans la zone de chasse 5. Cette décision ne devrait donc pas nuire aux activités de chasse à l'orignal à l'échelle de la zone.

RÉFÉRENCES

SAMSON, C., C. DUSSAULT, R. COURTOIS et J.-P. OUELLET (2002). *Guide d'aménagement de l'habitat de l'orignal*. Société de la faune et des parcs du Québec, Fondation de la faune du Québec et ministère des Ressources naturelles du Québec, Sainte-Foy. 48 p.

Annexe 1. Récolte d'originaux par période de chasse et vente de permis de chasse d'originaux dans la zone 5 de 2001 à 2010 (territoires fauniques structurés inclus).

Superficie d'habitat 1 471 km ²	Années									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Récolte totale	9	10	18	24	17	29	21	30	37	33
Mâles adultes	8	9	16	15	14	24	16	20	23	26
Femelles adultes	0	0	0	4	3	5	4	6	12	5
Faons	1	1	2	5	0	0	1	4	2	2
Indéterminés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Récolte/10 km ² d'habitat	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,3	0,2
Succès total (%)	8,5	7,1	10,6	12,7	8,6	11,0	8,2	9,1	10,6	8,3
Permis										
Total	106	140	170	189	197	263	255	328	350	396
Résidents	104	140	168	186	196	261	252	325	347	392
Non-résidents	2	0	2	3	1	2	3	3	3	4
Permis/10 km ² d'habitat	0,7	1,0	1,2	1,3	1,3	1,8	1,7	2,2	2,4	2,7
Segments autorisés ^a (hors réserve)	M:Fa	M:Fa	M:Fa	M:F:Fa	M:F:Fa	M:F:Fa	M:F:Fa	M:F:Fa	M:F:Fa	M:F:Fa
Période à l'arc et arbalète										
Récolte totale	9	10	18	24	17	29	21	30	37	33
Mâles adultes	8	9	16	15	14	24	16	20	23	26
Femelles adultes	0	0	0	4	3	5	4	6	12	5
Faons	1	1	2	5	0	0	1	4	2	2
Indéterminés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Début de la saison	30 sept.	28 sept.	27 sept.	25 sept.	24 sept.	30 sept.	29 sept.	27 sept.	26 sept.	25 sept.
Durée (jours)	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Période à l'arme à feu, arbalète et arc										
Récolte totale	n/a ^b	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Mâles adultes	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Femelles adultes	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Faons	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Indéterminés	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Début de la saison	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Durée (jours)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a

^a M = mâles adultes; F = femelles adultes; Fa = faons;

^b n/a = non applicable.

Annexe 2. Autres causes de mortalités et paramètres de suivi dans la zone 5 de 2001 à 2010 (territoires fauniques structurés inclus).

Superficie d'habitat 1 471 km²	Année									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Total des mortalités (chasse et autres)	10	14	22	25	20	31	22	30	42	11
Autres causes de mortalités										
Accidents routiers	1	3	4	1	3	2	0	0	2	0
Autres	0	1	0	0	0	0	1	0	3	1
Récolte autochtone	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Autres paramètres de suivi										
Âge moyen des mâles (n mâles adultes) ^{ab}	n/a ^f	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Âge moyen des femelles (n femelles adultes) ^{ab}	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
% mâles adultes (n mâles) ^b	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
% animaux 1,5 an (n 1,5 an) ^b	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Faons mâles/100 faons femelles (n mâles : n femelles) ^c	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Faons/100 femelles (n faons ^c : n femelles adultes ^{ab})	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
% présence de lait (n lactantes ^c : n fem. adultes ^{ab})	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Résultats d'inventaire aérien (avant chasse)										
Orignaux/10km² ± IC 90%	Pas d'inventaire aérien durant cette période									
% mâles ^d ± IC 90%										
% faons ^e ± IC 90%										
Résultats d'inventaire aérien (après chasse)										
Orignaux/10km² ± IC 90%	Pas d'inventaire aérien durant cette période									
% mâles ^d ± IC 90%										
% faons ^e ± IC 90%										

^a âge ≥ 2,5 ans;^b dents lues;^c dans la récolte;^d chez les adultes;^e dans la population totale;^f n/a = non applicable.

3.6 ZONE DE CHASSE 6

Par Éric Jaccard, biologiste B.Sc.

Direction de la gestion de la faune de l'Estrie, de Montréal, de la Montérégie et de Laval

Référence à citer :

JACCARD, E. (2015). Plan de gestion de l'orignal dans la zone 6, pages 130-145. *In* S. Lefort et S. Massé (éd.), Plan de gestion de l'orignal au Québec 2012-2019, Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. Direction générale de l'expertise sur la faune et ses habitats et Direction générale du développement de la faune, 443 p.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DE LA ZONE

D'une superficie totale de 6 514 km², cette zone de chasse s'étend du sud-ouest de l'Estrie jusqu'à la limite sud de la région du Centre-du-Québec. Les limites de cette zone n'ont pas été modifiées depuis la mise en place du zonage intégré en 1984. Elle est délimitée, à l'ouest, par le lac Memphrémagog ainsi que par une portion des routes 112 et 139, au nord par un tronçon de l'autoroute 20 et des routes 116 et 122, à l'est par les routes 255, 112 et 253 et au sud par la frontière américaine bordant l'État du Vermont. La zone 6 touche les MRC de Drummond, Athabaska, Les Sources, Acton, Val-Saint-François, Haute-Yamaska, Haut-Saint-François, Memphrémagog, Coaticook et Sherbrooke. Composée principalement de terres de tenure privée (97 %), cette zone, relativement développée, est dominée par une mosaïque agro forestière et quelques centres urbains, occupant une importante proportion du territoire. Le morcellement des massifs forestiers est donc très important et les hivers y sont généralement plus cléments que dans la portion Est de l'Estrie.

La zone 6 ne comporte aucune réserve faunique ou pourvoirie avec droits exclusifs (PADE). Quatre pourvoiries sans droits exclusifs sont actuellement actives dans cette zone de chasse. Contrairement à certaines pourvoiries situées ailleurs en Estrie, une seule d'entre elles offre un service pour la pratique de la chasse à l'orignal. Par ailleurs, la zone 6 comporte deux parcs nationaux : le Parc national de la Yamaska (13 km²) et le Parc national du Mont Orford (59 km²). Des démarches ont cependant été amorcées en 2006 dans le but d'agrandir le Parc national du Mont -Orford de 56 km² à partir des

municipalités de Racine, Saint-Denis-de-Brompton, Saint-François-Xavier-de-Brompton et Orford. Aucune activité de chasse sportive n'est autorisée à l'intérieur des limites de ces parcs. De plus, la zone 6 comprend quatre réserves naturelles privées totalisant une superficie de 0,3 km² ainsi que quatre territoires sous entente de protection avec la Fondation de la Faune du Québec (1,5 km²). Parmi les territoires à statut particulier, on dénombre 41 habitats fauniques cartographiés pour environ 126 répertoriés. Ils occupent un total de 523 km², divisés en 4 types d'habitats fauniques différents, soit : les aires de concentration d'oiseaux aquatiques (13 km²), les aires de confinement du cerf de Virginie (491 km²), les héronnières légales (8 km²) et finalement les habitats du rat musqué (12 km²). Finalement, concernant les territoires sous protocole d'entente de chasse et pêche, cinq ententes ont été conclues avec le MFFP dans le but d'améliorer la gestion de la faune et son accessibilité, tout en respectant les droits des propriétaires fonciers. Les territoires concernés par ces ententes couvrent une superficie totale de 419 km².

Les prédateurs efficaces de l'orignal sont peu abondants. Le coyote est présent sur l'ensemble du territoire et exerce une légère pression de prédation sur le cheptel. Finalement, la densité d'ours noirs y est relativement faible et ne représente qu'un facteur marginal de régulation des populations d'originaux. Le cerf de Virginie, pour sa part, est très abondant et exerce une pression considérable sur les ressources alimentaires estivales et hivernales. Il peut être vecteur de maladies ou parasites pouvant affecter plus sérieusement les populations d'originaux. Cependant, de manière générale, les habitats recherchés par cette espèce, particulièrement en période hivernale, diffèrent des habitats privilégiés par l'orignal à l'échelle de la zone.

SITUATION DE L'ORIGNAL DANS LA ZONE

- La réglementation en vigueur depuis 2004

Les délimitations de la zone 6 n'ont subi aucune modification depuis 2004 et les modalités de chasse sont applicables à l'ensemble de la zone. L'alternance 1 an sur 2, permettant la récolte de femelle adultes aux années permissives, fut maintenue depuis 1999 sur l'ensemble de la zone. L'abattage de mâles adultes et de faons fut, pour sa part, autorisé à chaque année depuis 1992.

L'arbalète a officiellement été introduite dans la saison de chasse à l'arc en 2008. Il est à noter, cependant, que l'utilisation de cette arme, avant 2008, était possible pour un nombre limité de chasseurs dotés d'une dérogation pour le maniement de l'arc

conventionnel. En 2008, la période de chasse à l'arc et arbalète a été retardée d'une semaine et réduite de 2 jours dans le but de minimiser son impact sur la période de rut de l'orignal et de réduire, sur le cheptel, la pression occasionnée par l'introduction de l'arbalète, engin très performant, durant cette période de chasse. Il est important de mentionner que la chasse à l'orignal à l'arme à feu n'est pas permise sur l'ensemble de la zone 6.

Une Entente concernant la pratique des activités de chasse, de pêche et de piégeage à des fins alimentaires, rituelles ou sociales, a été conclue en 2001 entre le Conseil de bande d'Odanak, le Conseil de bande Wôlinak, de la communauté des premières nations Abénaquise, et le Gouvernement du Québec. Cette entente stipule que, sous certaines modalités particulières prévues à l'entente, la récolte de certaines espèces, dont l'orignal, est autorisée sur certains territoires de l'Estrie, dont la zone de chasse 6. Les limites de capture et de possession, les engins utilisés, les segments autorisés ainsi que l'enregistrement des captures sont conformes aux modalités déterminées par le Règlement sur la chasse en vigueur sur le territoire québécois. Cependant, la saison de chasse à l'orignal, prévue à l'entente, s'étend du début de la période de chasse déterminée par Règlement, pour la zone de chasse 6, jusqu'au 31 janvier de chaque année. De plus, par le biais de cette entente, le Ministre s'engage à reconnaître le Conseil de bande comme premier intervenant pour la réalisation d'un prélèvement d'appoint d'orignaux, lorsque requis, à des fins de gestion de la faune sur l'ensemble du territoire de la zone 6.

- Évolution de la récolte

La récolte totale d'orignaux de la zone 6 est demeurée relativement stable entre 1992 et 1998 (récolte moyenne de 60 orignaux par année), alors que seule la récolte des segments mâles adultes et faons était autorisée de 1994 à 1998. La période 1999 à 2010, caractérisée par l'application du principe de l'alternance 1 an sur 2 affiche, pour sa part, une croissance au niveau des récoltes totales de l'ordre de 56 % pour les années permissives et de 10 % pour les années restrictives. La récolte de mâles adultes est demeurée stable de 1992 à 1998 (récolte moyenne de 39 mâles adultes par année), puis, affiche une augmentation générale mais irrégulière de 38 % entre 1999 et 2010. La récolte des femelles adultes affiche, pour la même période, une croissance de 88 % et présente en moyenne, pour les années permissives, un prélèvement de 59 femelles. Finalement, la récolte des faons a connu une forte croissance de 1992 à 2004 (passant, pour cette même

période, de 7 à 38 faons récoltés) mais affiche des fluctuations importantes et irrégulières de 2005 à 2010. La densité de récolte, exprimée en nombre d'originaux abattus par unité de surface, est passée de 0,2 originaux/10 km² en 1992 à 0,3 en 1998. De 1999 à 2010, la densité de récolte a varié de 0,3 originaux/10 km², en moyenne lors des années restrictives, à 0,4 originaux/10 km², en moyenne lors des années permissives.

La récolte d'originaux était essentiellement réalisée à l'aide de l'arc, comme engin de chasse, de 1992 à 2007 (plus de 80 % des récoltes en fonction des années). Cependant, en 2008, les récoltes effectuées à l'aide de l'arc ont chuté à moins de 47 % au profit de l'arbalète (nouvellement introduite dans la saison de chasse à l'arc), un engin avec lequel plus de 50 % des récoltes (63% en 2010) sont effectuées. Compte tenu de l'évolution de ces données, il n'est donc pas surprenant de constater que l'influence de l'introduction de l'arbalète, comme arme autorisée durant la saison de chasse à l'arc, est considérable et contribue à augmenter la pression de prélèvement sur le cheptel d'originaux de la zone.

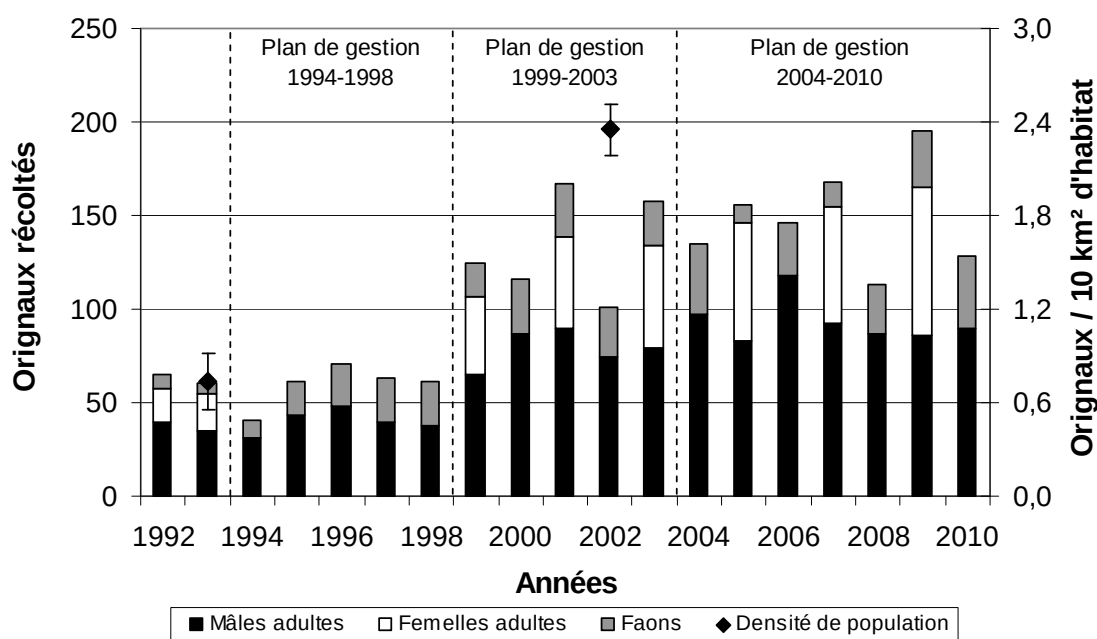


Figure 1. Évolution de la récolte d'originaux et de la densité de population d'originaux après chasse dans la zone 6 de 1992 à 2010.

La localisation des récoltes n'est pas uniformément distribuée à l'échelle de la zone. Toute l'extrémité Est, bordant la limite de la zone 4, l'Est du lac Memphrémagog ainsi que quelques secteurs centraux, voisins du Parc national du Mont Orford affichent les plus fortes densités de récolte de la zone 6 avec des niveaux de 2,0 à 5,0 originaux/10 km².

Le nombre de chasseurs fréquentant la zone 6, exprimé en nombre de permis vendus, est passé de 601, en 1992 à plus de 1 580 en 2010. La densité de chasseurs, pour la même période, est passée de 2 chasseurs/10 km², en 1992, à plus de 4 chasseurs/10 km², en 2010. Le succès de chasse, évalué à partir de la récolte totale, est demeuré relativement stable de 1992 à 1998, avec un succès annuel moyen de près de 9 %. Le succès de chasse, pour la période 1999 à 2010, présente une moyenne de près de 10 %, pour les années restrictives et de plus de 12 %, pour les années permissives. Le succès de récolte des mâles adultes est demeuré, pour sa part, relativement stable de 1992 à 2010, à près de 6 %, indépendamment des années permissives ou restrictives.

Les données de récolte des premières nations ne sont pas comptabilisées, et ne sont donc pas disponibles, à l'heure actuelle.

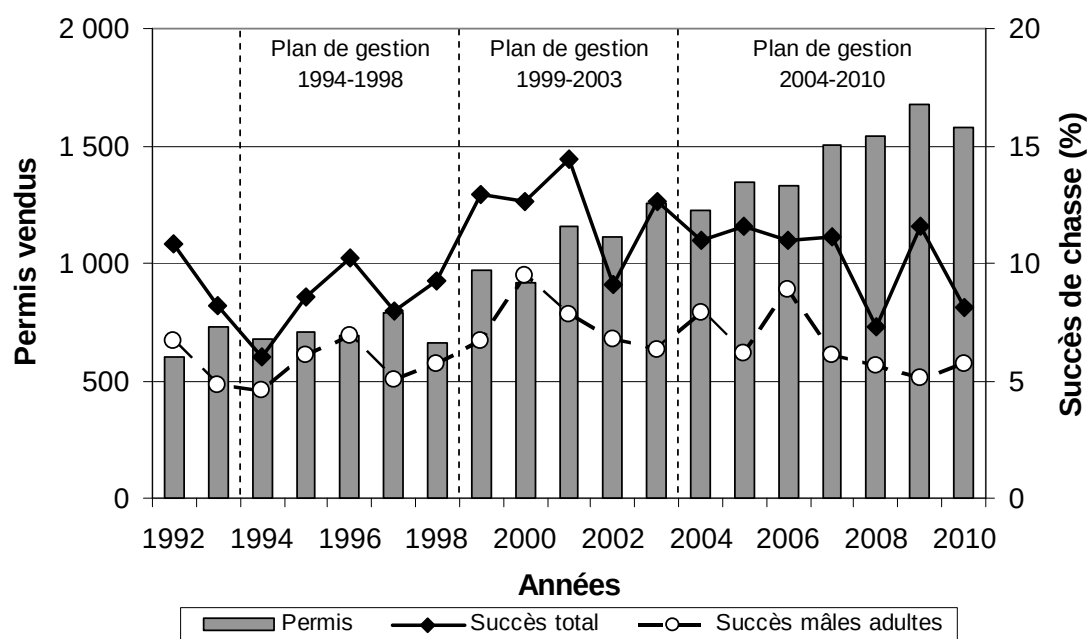


Figure 2. Vente des permis de chasse d'originaux et succès de chasse dans la zone 6 de 1992 à 2010.

Figure 3. Distribution de la récolte annuelle moyenne d'originaux dans la zone 6 entre 2005 et 2010.

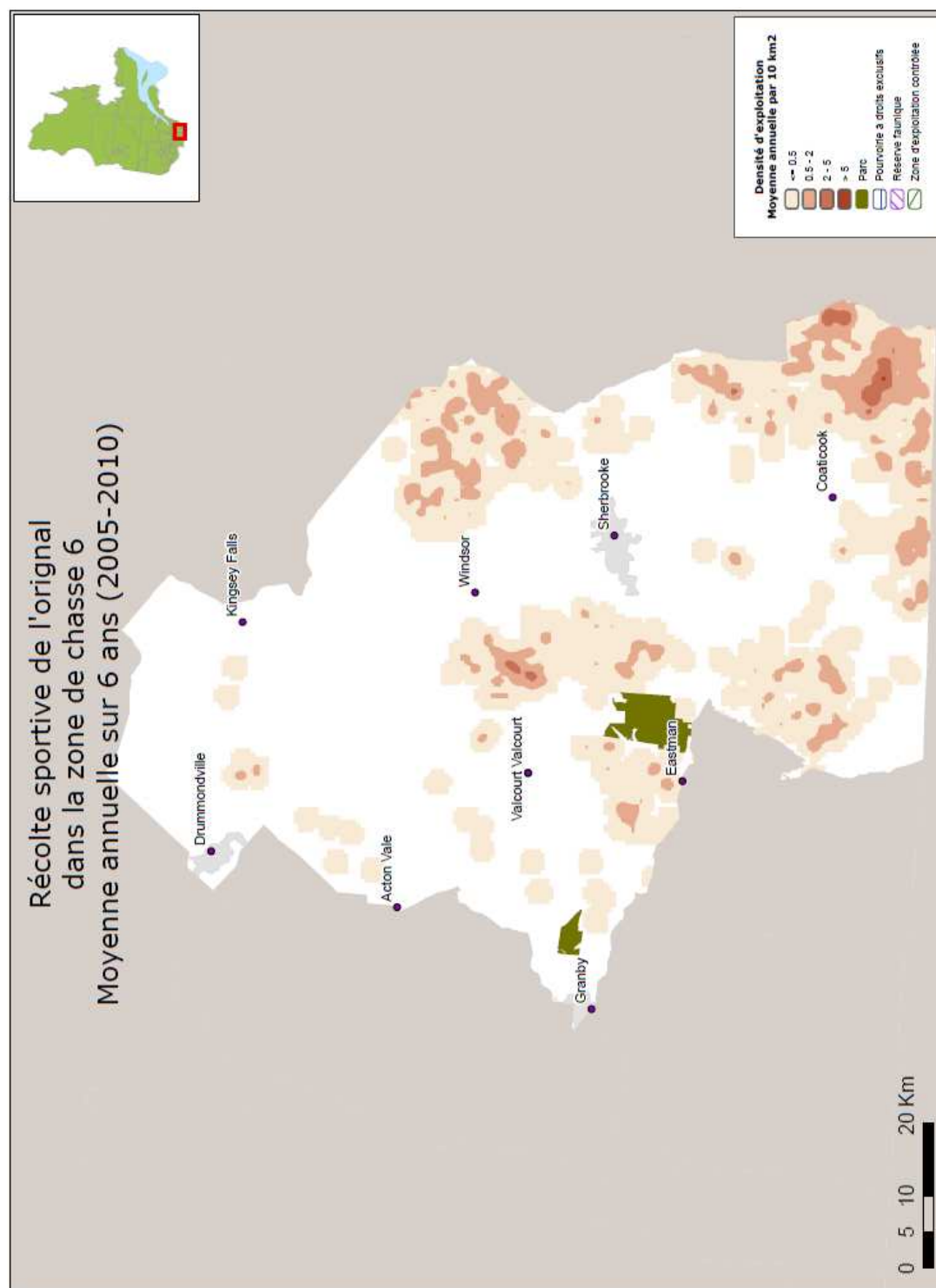


Tableau 1. Statistiques sur l'exploitation des orignaux dans les territoires de la zone 6 au cours des trois derniers plans de gestion (moyenne par période).

Territoire	Densité de récolte (orignaux / 10 km ²)	Récolte totale	Récolte des mâles	Fréquentation (jours-chasse)	Jours-chasse par orignal
TERRITOIRE LIBRE					
1994-1998	0,2	60	39	n/d	n/d
1999-2003	0,3	133	79	n/d	n/d
2004-2010	0,4	149	93	n/d	n/d
TOTAL					
1994-1998	0,2	60	39	n/d	n/d
1999-2003	0,3	133	79	n/d	n/d
2004-2010	0,4	149	93	n/d	n/d

n/d = non disponible

- Évolution de la population d'orignaux

La population d'orignaux de la zone 6 a été recensée par inventaires aériens à deux reprises depuis 1992. Les inventaires de 1993 et 2002 constituent les deux points de référence pour l'estimation des densités au cours des 20 dernières années. Ces inventaires ont permis d'inventorier chacun 1 800 km² d'habitat de la zone 6 et la densité estimée est passée de 0,7 orignaux/10 km² en 1993, à 2,4 orignaux/10 km² en 2002. L'analyse des résultats de la saison de chasse 2011, en relation avec les données de la dernière année de référence (2002), nous permet d'estimer la population d'orignaux de la zone 6, en 2011, à près de 640 orignaux, pour une densité estimée (après chasse) de 1,6 orignaux/10 km².

L'analyse des principaux indicateurs démographiques permet d'évaluer la tendance des populations d'orignaux pour les périodes couvertes par les trois derniers Plans de gestion. À ce chapitre, la période 1992 à 1998 affiche une certaine stabilité au niveau de la récolte de mâles adultes et du succès de chasse pour ce même segment. La récolte de mâles adultes affiche, pour la même période, une moyenne de 40 mâles par année et le succès associé est demeuré stable à près de 6 %. La période 1999 à 2003 affiche, pour sa part, une variation considérable des niveaux de récolte de mâles adultes avec des valeurs passant de 65 à 90 mâles récoltés. Le succès, pour cette même période, suit les mêmes tendances avec des valeurs oscillant entre 6 % et 10 %. La période 2004 à 2010, caractérisée par la poursuite de l'application du principe de l'alternance 1 an sur 2, instauré en 1999, affiche, pour sa part, une légère diminution des récoltes de mâles

adultes (tenant compte des années permissives et restrictives) avec des récoltes passant de 97 à 90 mâles adultes. Le succès associé est passé, pour la même période, de 8 % à 6 %. Bref, l'analyse de ces résultats démontre que la population d'originaux de la zone 6, après avoir connu une légère croissance de 1999 à 2006, semble décroître graduellement de 2007 à aujourd'hui.

L'analyse des accidents routiers impliquant l'orignal permet généralement de mettre en évidence la relation entre les niveaux de population et le nombre d'accidents routiers. Notez cependant que certaines particularités concernant l'enregistrement du nombre d'accidents routiers impliquant l'orignal entraînent un biais considérable au niveau de la représentativité de ces données. En effet, les données provenant des statistiques de la Société d'Assurance Automobile du Québec (SAAQ) ne permettent pas une distinction systématique des espèces animales impliquées. Pour leur part, les données provenant du ministère des Transports du Québec (MTQ), concernent principalement le haut réseau routier, empêchant ainsi l'établissement d'un portrait représentatif à l'échelle de l'ensemble du réseau routier. Pour ces raisons, l'analyse annuelle quantitative des accidents routiers impliquant l'orignal ne peut permettre toute forme d'interprétation représentative à l'échelle de la zone 6.

Plusieurs parasites affectent, de manière non négligeable, la santé et la dynamique du cheptel d'originaux à l'échelle de la zone 6. Bien que la collecte de ces données ne soit pas réalisée de manière exhaustive et systématique sur l'ensemble de la zone, les rapports d'intervention de la Direction de la Protection de la faune, les mentions d'observations des citoyens, les relevés terrains, les collectes de données aux stations d'enregistrement ainsi que l'analyse de structures anatomiques issues des carcasses provenant des accidents routiers ou des autres causes de mortalité nous permettent de mesurer, de manière qualitative, la tendance de certains parasites affectant l'orignal. Ainsi, ces données nous permettent de suivre, de manière générale, les niveaux d'infestation par le ver des méninges (*Parelaphostrongylus tenuis*), qui semble demeurer stable depuis quelques années, ainsi que le taux de parasitisme par la tique d'hiver (*Dermacentor albipictus*) qui est, pour sa part, en expansion et visiblement dépendant des conditions météorologiques hivernales et printanières. La bonification des données actuelles ainsi que la mise en place de protocoles de suivi de ces parasites pourraient contribuer à augmenter nos niveaux de précision ainsi que notre compréhension des effets de ces phénomènes sur les cheptels d'originaux.

Le taux d'exploitation, pour la zone 6, oscille depuis 1999 entre 12 %, en moyenne pour les années restrictives, et 17 % pour les années permissives. Ces taux d'exploitation moyens, par segments, révèlent pour la même période, des niveaux supérieurs à 45 % pour les mâles adultes, de 15 % pour les femelles adultes et de près de 12 % pour les faons. Ces valeurs démontrent que d'autres facteurs (parasites, dégradation des habitats forestiers, braconnage, etc.), en plus du prélèvement par la chasse sportive, contribuent certainement à maintenir les populations d'originaux à des niveaux relativement bas à l'échelle de la zone.

- Habitat

L'habitat forestier de la zone 6 fut évalué, en 2006, à 3 959 km². Cette superficie d'habitat pour l'orignal est utilisée encore aujourd'hui comme référence territoriale pour fins de calcul des densités ainsi que pour la planification des inventaires aériens. La zone 6 fait majoritairement partie du sous domaine bioclimatique de l'Érablière à tilleul de l'Est (89 %). Les essences dominantes y sont l'érable à sucre (*Acer saccharum*), le chêne rouge (*Quercus rubra*), le tilleul d'Amérique (*Tilia americana*), le frêne d'Amérique (*Fraxinus americana*), le noyer cendré (*Juglans cinerea*) et l'ostryer de Virginie (*Ostrya virginiana*). Une petite section (11 %), située au Sud-Est de cette zone, se trouve toutefois dans le sous domaine bioclimatique de l'Érablière à bouleau jaune de l'Est. Les essences dominantes y sont l'érable à sucre (*Acer saccharum*), le bouleau jaune (*Betula alleghaniensis*), la pruche du Canada (*Tsuga canadensis*) et l'hêtre à grande feuille (*Fagus grandifolia*).

Les secteurs boisés représentant l'habitat de l'orignal de la zone 6 (3 959 km²) sont donc principalement constitués de peuplements feuillus et mélangés à dominance feuillue. Quelques secteurs, situés principalement en altitude dans la portion centre-ouest de la zone, renferment de plus importantes proportions résineuses, constituant une portion de l'habitat hivernal de l'orignal. La zone 6 comporte environ 27 % de sa superficie vouée à l'exploitation agricole. Les secteurs urbains, pour leur part, occupent une certaine portion du territoire (5 %) et sont principalement constitués de petites localités, dispersées sur le territoire, en périphérie de grandes agglomérations urbaines (Sherbrooke, Drummondville, Magog et Granby). Finalement, les milieux improductifs, tels les plans d'eau et les autres secteurs présentant peu de potentiel d'habitat pour l'orignal occupent près de 3 % du territoire. La mosaïque agro forestière fait partie intégrante du paysage et le niveau de morcellement des boisés limite l'utilisation du territoire par l'orignal à l'échelle de la zone.

L'âge moyen des peuplements est très variable et la forte proportion de terres privées (97 %) laisse peu de marge de manœuvre en ce qui concerne l'adaptation de l'aménagement forestier en fonction de l'habitat de l'orignal.

L'analyse générale de la qualité de l'habitat de l'orignal, sur la zone 6, a été réalisée en fonction des critères définis dans le « Guide d'aménagement de l'habitat de l'orignal » (Samson et coll. 2002), et des besoins de l'espèce (indice de qualité d'habitat) à partir de parcelles hexagonales de 25 km². L'analyse de la localisation des données de récolte a également servi de critère de validation. De manière générale, la zone 6 comporte, selon ces analyses, très peu de secteurs à faible potentiel d'habitat. Les zones à potentiel moyen sont principalement distribuées dans la partie centrale de la zone, à proximité des centres urbains. La partie centre-est de la zone (Parcs nationaux du Mont-Orford et de la Yamaska), ainsi que toute la section bordant la limite avec la zone 4 et la frontière américaine, renferment les secteurs présentant les plus forts potentiels d'habitat. Il est à noter, cependant, que les résultats issus de cette analyse s'appuient sur des potentiels moyens, sans distinctions particulières en fonction des préférences saisonnières d'habitat pour l'orignal. Un raffinement à ce niveau s'avèrerait fort pertinent. Par ailleurs, il est intéressant d'observer que la distribution des ravages d'orignaux, à l'échelle de la zone, semble démontrer une préférence pour les secteurs forestiers du nord-ouest de la zone (régions bordées par les Municipalités de Windsor, Richmond et Asbestos) ainsi que pour les secteurs forestiers situés à l'Est du lac Memphrémagog.

La capacité de support biologique, en fonction de la qualité des habitats, a été estimée à près de 10 orignaux/10 km² d'habitat au sud du Fleuve Saint-Laurent. Cependant, la densité maximale ciblée pour cette zone de chasse, en fonction des facteurs biologiques (pression sur la végétation forestière et présence de cerfs de Virginie sur l'ensemble du territoire) ainsi que sociaux (déprédation aux cultures et accidents routiers) a été fixée à 2 orignaux/10 km² d'habitat.

- Bilan du plan de gestion de 2004-2010

L'analyse des différents paramètres de suivi de la population d'orignaux de la zone 6 démontre que les objectifs de population, déterminés au Plan de gestion 2004-2010, n'ont pas été atteints. Malgré une certaine stabilité observée dans les niveaux de récolte et certains paramètres de suivi pour cette zone, durant cette période, les niveaux de population sont inférieurs aux objectifs du dernier Plan de gestion. En effet, à l'exception de 2006, les densités sont toujours demeurées inférieures à 2,5 orignaux/10 km² (le Plan

de gestion 2004-2010 fixait une densité optimale à 3,0 orignaux/10 km²) et l'analyse des données de récolte de l'année 2011 révèle que la densité se situe désormais à près de 1,6 orignaux/10 km². De plus, d'autres facteurs (parasites, dégradation des habitats forestiers, braconnage, etc.) contribuent à limiter la croissance du cheptel à l'échelle de la zone. Les modalités appliquées jusqu'ici (alternance 1 an sur 2) ne permettent donc pas, à l'instar de plusieurs autres zones du Sud du Québec, à la population d'orignaux de la zone 6 de croître et de se maintenir près des objectifs visés. Des ajustements majeurs au niveau des modalités de gestion seront nécessaires pour atteindre les objectifs visés au présent Plan de gestion.

Outre les effets de l'application de l'alternance 1 an sur 2 décrits précédemment, l'introduction de l'arbalète, comme arme autorisée durant la saison de chasse à l'arc, a fortement contribué à augmenter la pression et le niveau de récolte lors de cette saison de chasse. Une attention particulière devra être portée à ce chapitre. Le report d'une semaine, combiné à la réduction de 2 jours, instaurés en 2008 pour cette saison de chasse, a toutefois contribué à réduire la pression sur les mâles adultes en période de forte vulnérabilité lors de la période de reproduction (rut). Cette modalité devra être maintenue.

OBJECTIFS ET MODALITÉS POUR LE PLAN DE GESTION 2012-2019 DANS LA ZONE

- Objectifs et situation attendue pour 2019

La zone de chasse 6 est une zone à vocation mixte Cerf de Virginie - Original. Ces deux espèces occupent l'ensemble du territoire forestier de la zone et utilisent généralement, à l'exception de particularités saisonnières (ex : ravages hivernaux) et de certaines structures du paysage (ex. présence de coupes forestières, productions agricoles), les mêmes habitats. Cependant, en raison de la forte prévalence du cerf, dans cette portion de l'Estrie et du haut niveau de morcellement des habitats forestiers, les efforts et investissements pour la gestion de la grande faune ont été principalement orientés vers le cerf, au cours des dernières années. Pour ces raisons, depuis l'inventaire aérien de 2002, aucun effort de recensement n'a été investi dans cette zone pour l'original. Toutefois, une gestion optimale de cette espèce requiert ponctuellement ce type d'inventaire afin d'établir et ajuster les bases de référence pour l'établissement des objectifs de gestion du cheptel à l'échelle de la zone. La détermination de la vocation de la zone 6 fera l'objet d'une analyse approfondie d'ici le bilan mi plan, prévu pour 2016.

Suite à la révision des objectifs du dernier Plan de gestion (2004-2010), à la synthèse des analyses annuelles de récolte, à l'ajustement des paramètres de suivi, à l'interprétation des simulations effectuées portant sur la dynamique de la population d'originaux de la zone, aux nombreux échanges tenus avec les différents partenaires concernés par la mise en valeur de cette ressource et compte-tenu des fortes pressions de récolte appliquées sur le cheptel de cette zone, la densité optimale d'originaux ciblée pour la zone 6, à atteindre au cours de l'application du présent Plan de gestion (2012-2019), se situe à 2 originaux/10 km² d'habitat (correspondant à une population totale estimée à environ 800 individus). L'objectif vise donc une légère augmentation des populations en vue de stabiliser le cheptel au moment de l'atteinte des cibles de densité. Afin d'être en mesure d'atteindre cette cible d'ici la fin du présent Plan de gestion, le taux d'exploitation ne devrait pas excéder les 15 %, lors des années restrictives et 20 %, lors des années permissives, considérant un taux d'accroissement moyen de 25 % ainsi que le phénomène d'immigration d'originaux en provenance des États américains. Le taux de prélèvement, une fois les objectifs de population atteints, ne devrait pas excéder 20 % lors des années restrictives et 25 % lors des années permissives afin de maintenir la population à des niveaux stables, près des objectifs visés.

Tableau 2. Objectifs du Plan de gestion de l'orignal 2012-2019 pour la zone 6 - superficie d'habitat = 3 959 km².

Paramètres de suivi	Situation antérieure		Situation actuelle		Situation attendue	
	2002 ^{ad}	2003 ^{ac}	2009 ^{bc}	2010 ^{bd}	2018 ^d	2019 ^c
Population (après chasse)						
- Densité (orignaux/10 km ² d'habitat)		2,4		2,2		2,0
- Population totale		930		850		792
- Productivité (faons/100 femelles)		68		56		70
- Recrutement (% faons dans la population)		35		n/d ^e		33
- Taux d'exploitation (%)	12	17	19	13	13	17
- Tendance de la population		à la hausse		à la baisse		stable
Récolte						
- Mâles adultes	75	79	86	90	90	85
- Femelles adultes	0	55	79	0	0	65
- Faons	26	24	30	38	35	15
- TOTAL	101	158	195	128	125	165

^a résultats 2002 tels que décrits dans le Plan de gestion de l'orignal 2004-2010;

^b résultats du dernier inventaire réalisé en 2002 et ajusté en fonction des données de récolte;

^c année permissive selon le principe d'alternance mise en place lors du plan de gestion de l'orignal 1999-2003;

^d année restrictive selon le principe d'alternance mise en place lors du plan de gestion de l'orignal 1999-2003;

^e n/d = non disponible.

3.1.2 Modalités d'exploitation

L'alternance un an sur deux, comme modalité de gestion, entraîne une forte pression de récolte sur le cheptel d'originaux de la zone 6, particulièrement lors des années permissives, et ne permet pas l'atteinte des densités cibles ni le maintien des populations d'originaux aux niveaux souhaités. Les données de récolte des dernières années sont particulièrement préoccupantes (récolte à la baisse, niveaux de densité sous les seuils minimum visés, maintien de la forte pression de chasse, présence de la tique d'hiver, etc.) et confirment les tendances observées récemment.

L'alternance 1 an sur 2 sera toutefois la modalité d'exploitation retenue pour la zone 6 dans le plan de gestion de l'orignal 2012-2019 d'ici à ce que le tirage au sort annuel de permis spéciaux donnant le droit d'abattre une femelle adulte soit évalué à la mi-parcours du présent plan (2016). D'ici là, en fonction de l'évolution des différents paramètres de suivi pour l'orignal, certaines modalités particulières et temporaires de protection des femelles adultes, pour les années permissives, pourraient être mises en place si les résultats des analyses annuelles le justifient.

D'une durée de 7 jours et débutant le premier samedi du mois d'octobre, la période de chasse à l'arc et arbalète demeurera inchangée pour la durée du Plan de gestion mais pourrait faire l'objet d'une réévaluation, au bilan de la mi-parcours du Plan (2016), si les données de récolte et de suivi révélaient un changement significatif au niveau de l'état de santé du cheptel. Malgré l'incidence de l'introduction de l'arbalète, au niveau des récoltes, cet engin demeurera autorisé dans cette saison de chasse. Une attention particulière devra cependant être portée à ce chapitre afin de suivre avec attention l'impact à long terme de cet engin de chasse sur la récolte d'originaux.

La limite de prélèvement demeurera d'un orignal par deux chasseurs dans l'ensemble de la zone 6, pour la durée du Plan de gestion.

En dépit des risques d'abattage accidentel de femelles adultes, la récolte de faons sera permise à chaque année sur l'ensemble de la zone et pour toute la durée du Plan de gestion 2012-2019. Cette recommandation est principalement soutenue par une nécessité de réduire la pression de récolte exercée sur les mâles adultes lors des années restrictives.

Le processus de consultation régionale sur le Plan de gestion 2012-2019 a permis de mettre en lumière certaines problématiques d'accès à la ressource faunique, tant sur

terres privées que publiques. L'instauration d'une structure d'accueil faisant le lien entre les propriétaires privés intéressés à soumettre leurs terres en disponibilité pour la chasse avec les personnes en recherche d'accès pour la pratique de cette activité permettrait, en plus de la pleine mise en valeur de la chasse à l'orignal, une meilleure distribution de la pression de récolte sur l'ensemble du territoire. Par ailleurs, une attention particulière devra être portée aux réglementations municipales afin que la pratique de la chasse à l'orignal soit possible sur les territoires à fort potentiel.

RÉFÉRENCES

SAMSON, C., C. DUSSAULT, R. COURTOIS et J.-P. OUELLET (2002). *Guide d'aménagement de l'habitat de l'orignal*. Société de la faune et des parcs du Québec, Fondation de la faune du Québec et ministère des Ressources naturelles du Québec, Sainte-Foy. 48 p.

Annexe 1. Récolte d'originaux par période de chasse et vente de permis de chasse d'originaux dans la zone 6 de 2001 à 2010 (territoires fauniques structurés inclus).

Superficie d'habitat 3 959 km ²	Années									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Récolte totale	167	101	158	135	156	146	168	113	195	128
Mâles adultes	90	75	79	97	83	118	92	87	86	90
Femelles adultes	49	0	55	0	63	0	63	0	79	0
Faons	28	26	24	38	10	28	13	26	30	38
Indéterminés										
Récolte/10 km ² d'habitat	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3	0,5	0,3
Succès total (%)	14,5	9,1	12,6	11,0	11,6	11,0	11,1	7,3	11,6	8,1
Succès mâle (%)	7,8	6,7	6,3	7,9	6,2	8,9	6,1	5,6	5,1	5,7
Permis										
Total	1 155	1 112	1 253	1 228	1 340	1 330	1 507	1 545	1 680	1 580
Résidents	1 150	1 093	1 235	1 206	1 319	1 309	1 491	1 534	1 666	1 567
Non-résidents	5	19	18	22	21	21	16	11	14	13
Permis/10 km ² d'habitat	2,9	2,8	3,2	3,1	3,4	3,4	3,8	3,9	4,2	4,0
Segments autorisés ^a (hors réserves)	M:F:Fa	M:Fa	M:F:Fa	M:Fa	M:F:Fa	M:Fa	M:F:Fa	M:Fa	M:F:Fa	M:Fa
Période à l'arc et arbalète										
Récolte totale	167	101	158	135	156	146	168	113	195	128
Mâles adultes	90	75	79	97	83	118	92	87	86	90
Femelles adultes	49		55		63		63		79	
Faons	28	26	24	38	10	28	13	26	30	38
Indéterminés										
Début de la saison	29 sept.	28 sept.	27 sept.	25 sept.	24 sept.	30 sept.	29 sept.	4 oct.	3 oct.	2 oct.
Durée (jours)	9	9	9	9	9	9	9	7	7	7
Période à l'arme à feu, arbalète et arc										
Récolte totale	n/a ^b	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Mâles adultes	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Femelles adultes	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Faons	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Indéterminés	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Début de la saison	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Durée (jours)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a

^a M = mâles adultes; F = femelles adultes; Fa = faons;

^b n/a = non applicable.

Annexe 2. Autres causes de mortalités et paramètres de suivi dans la zone 6 de 2001 à 2010 (territoires fauniques structurés inclus).

Superficie d'habitat 3 959 km²	Années									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Total des mortalités (chasse et autres)	181	110	166	148	163	151	172	122	203	133
Autres causes de mortalité										
Divers ^g	14	9	7	13	7	5	4	9	8	5
Récolte autochtone	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Autres paramètres de suivi										
Âge moyen des mâles (n mâles adultes) ^{ab}	4,4 (58)	3,2 (46)	3,8 (43)	6,8 (45)	3,5 (28)	3,1 (35)	2,8 (20)	3,2 (33)	3,8 (20)	3,3 (66)
Âge moyen des femelles (n femelles adultes) ^{ab}	6,0 (38)	n/a ^f	6,3 (32)	n/a	3,9 (26)	n/a	3,2 (12)	n/a	3,7 (19)	n/a
% mâles adultes (n mâles) ^c	65 (90)	100 (75)	59 (79)	100 (97)	57 (83)	100 (118)	59 (92)	100 (87)	52 (86)	100 (90)
% animaux 1,5 an (n 1,5 an) ^b	25 (24)	30 (14)	36 (27)	11 (5)	30 (16)	29 (10)	19 (6)	15 (5)	31 (12)	38 (25)
Faons mâles/100 faons femelles (n mâles : n femelles) ^c	65 (11:17)	117 (14:12)	167 (15:9)	90 (18:20)	43 (3:7)	100 (14:14)	44 (4:9)	271 (19:7)	67 (12:18)	90 (18:20)
Faons/100 femelles (n faons ^c : n femelles adultes ^{ab})	68 (28:41)	n/a	60 (24:40)	n/a	23 (10:43)	n/a	25 (13:52)	n/a	56 (30:54)	n/a
% présence de lait (n lactantes ^c : n fem. adultes ^{ab})	78 (32:41)	n/a	48 (19:40)	n/a	67 (29:43)	n/a	46 (24:52)	n/a	54 (29:54)	n/a
Résultats d'inventaire aérien (avant chasse)										
Orignaux/10km² ± IC 90%										
% mâles ^d ± IC 90%										
% faons ^e ± IC 90%										
Résultats d'inventaire aérien (après chasse)										
Orignaux/10km² ± IC 90%	2,4 ± 0,4 ^h									
% mâles ^d ± IC 90%	24 ±									
% faons ^e ± IC 90%	35 ±									

^a âge ≥ 2,5 ans;

^b dents lues;

^c dans la récolte;

^d chez les adultes;

^e dans la population totale;

^f n/a = non applicables;

^g les accidents routiers ont été inclus aux autres causes de mortalité en raison de l'impossibilité de les distinguer avec précision;

^h la population après chasse de 1992 était estimée à 272 orignaux, la population après chasse de 1997 était estimée à 564 orignaux et enfin, la population après chasse de 2001 était estimée à 872 orignaux.

3.7 ZONE DE CHASSE 7

Par Jean Milette, biologiste B.Sc. et Édith Cadieux, biologiste Ph.D.

Direction de la gestion de la faune de la Mauricie et du Centre-du-Québec

Référence à citer :

MILETTE, J. et É. CADIEUX (2015). Plan de gestion de l'orignal dans la zone 7, pages 146-158. *In* S. Lefort et S. Massé (éd.), Plan de gestion de l'orignal au Québec 2012-2019, Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. Direction générale de l'expertise sur la faune et ses habitats et Direction générale du développement de la faune, 443 p.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DE LA ZONE

La zone de chasse 7 couvre une superficie de 12 164 km². Les limites de cette zone n'ont pas été modifiées depuis la mise en place du zonage intégré en 1984. Près du tiers de cette superficie, soit 3 904 km², est considéré comme propice à l'orignal. Le territoire de cette zone se retrouve principalement à l'intérieur des régions administratives du Centre-du-Québec et de Chaudière-Appalaches. Plusieurs agglomérations d'importance s'y retrouvent, dont Trois-Rivières et Shawinigan sur la rive nord du Saint-Laurent et Lévis, Victoriaville, Bécancour, Plessisville, Nicolet et Princeville sur la rive sud. Pas moins de 18 MRC ont une partie ou la totalité de leur territoire respectif à l'intérieur de la zone 7.

Le fleuve Saint-Laurent et le lac Saint-Pierre sont les principaux plans d'eau qui caractérisent le territoire, alors qu'à l'intérieur des terres, nous retrouvons quelques lacs d'importance dont le lac à la Tortue sur la rive nord du fleuve et les lacs Joseph, William, à la Truite, les Trois lacs et le lac Saint-Paul sur la rive sud.

Environ 98 % de la superficie de la zone est de tenure privée et aucune zone d'exploitation contrôlée, pourvoirie à droits exclusifs et réserve faunique ne sont présentes dans cette zone. La portion publique est composée principalement de la Seigneurie de Joly, d'une partie du territoire de la Forêt Drummond, où la chasse et le piégeage sont interdits dans la portion identifiée comme le Territoire de Drummondville au Règlement de chasse du Québec, le refuge d'oiseaux de Nicolet et finalement, certains lots

intramunicipaux présents dans quelques MRC de la zone. Trois réserves écologiques sont aussi présentes sur le territoire.

La zone de chasse 7 peut être qualifiée de zone agroforestière. L'agriculture est pratiquée sur environ 37 % de sa superficie et de façon plus marquée dans la partie ouest de la zone. L'activité humaine est très présente dans cette zone, ce qui a favorisé le développement d'un réseau routier important avec plus de 65 km de route/100 km² de superficie.

L'orignal partage le territoire avec le cerf de Virginie, lequel est beaucoup plus abondant avec une population évaluée, certaines années, à près de 30 fois celle de l'orignal. L'ours noir est aussi présent avec une densité estimée à 1,7 ours/10 km² dans le Plan de gestion de l'ours noir 2006-2013. Le loup est absent dans la zone, mais une population de coyotes s'est établie progressivement avec l'expansion du cerf de Virginie.

SITUATION DE L'ORIGNAL DANS LA ZONE

- La réglementation en vigueur depuis 2004

La zone de chasse n'a subi aucune modification de ses limites depuis 1984. Le principe de l'alternance qui est appliqué depuis 2004 autorise l'abattage des mâles adultes et des faons lors des années paires, alors que les chasseurs ont la possibilité d'abattre les mâles adultes, les femelles adultes et les faons lors des années impaires.

La plus importante modification réglementaire dans cette zone a été apportée en 2008. À partir de cette année, les chasseurs ont été autorisés à utiliser l'arbalète durant la période qui était jusque-là réservée exclusivement à l'arc. Lors de cette même année, la période de chasse qui couvrait une période de 23 jours et qui débutait le samedi le ou le plus près du 27 septembre a été raccourcie de 7 jours et débute, depuis 2008, le samedi le ou le plus près du 1^{er} octobre.

Une entente convenue avec la nation autochtone abénaquise a permis d'établir un code de pratique pour la chasse de l'orignal sur un territoire qui inclut la zone de chasse 7. En vertu de cette entente, les Abénaquis peuvent chasser l'orignal à partir du début de la saison de chasse déterminée par le Règlement sur la chasse jusqu'au 31 janvier. Les engins de chasse autorisés sont ceux prévus par le Règlement sur la chasse pour la période arc-arbalète. Après cette période et ce jusqu'au 31 janvier, les armes à feu

autorisées pour l'orignal sont permises en plus de l'arc et l'arbalète. Pour cette période, tous les segments de la population peuvent être exploités à chaque année.

- Évolution de la récolte

De 1992 à 2003, la période de chasse comptait 23 jours et seul l'arc était autorisé comme engin de chasse. La réglementation prévoyait aussi que tous les segments de la population pouvaient être exploités, c'est-à-dire les mâles adultes, les femelles adultes et les faons. Durant cette période, la récolte totale est passée de 243 orignaux en 1992 à un sommet de 389 orignaux en 2000 pour ensuite diminuer à 358 orignaux en 2003 (figure 1). De 1992 à 2003, la récolte de mâles adultes a toujours été importante et a représenté entre 38 % et 56 % de la récolte totale selon les années.

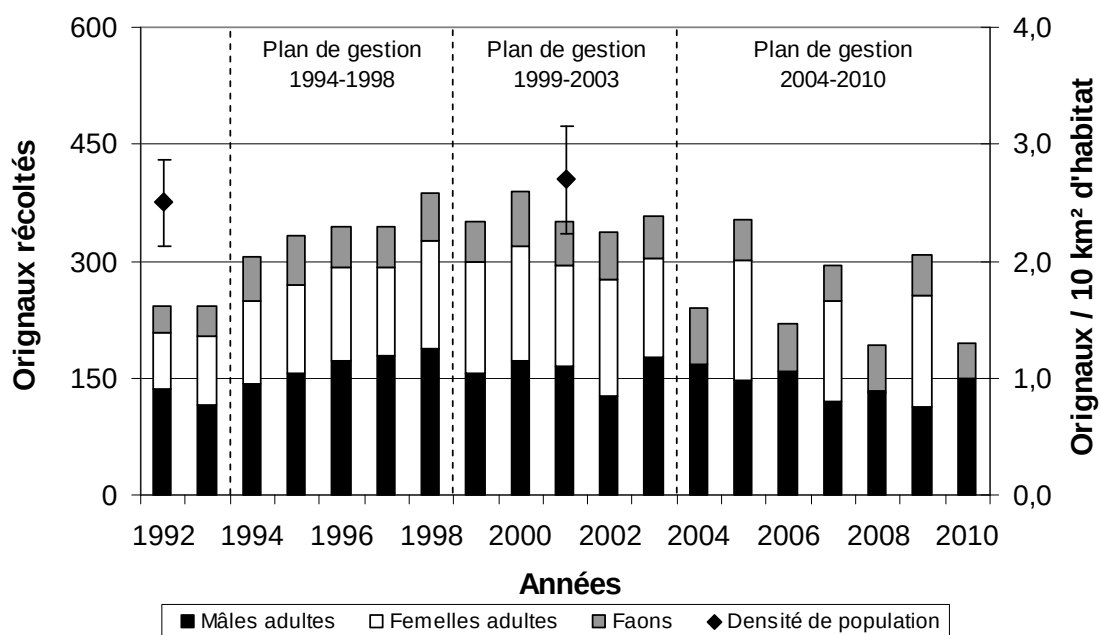


Figure 1. Récolte et densité de population d'orignaux après chasse dans la zone 7 de 1992 à 2010.

La proportion de mâles adultes dans la récolte a atteint son plus bas niveau en 2002 avec une valeur de 38 % (figure 1). Le principe de l'alternance a donc été appliqué à partir de 2004. Cette mesure qui a pour objectif de protéger le segment femelle de la population a été mise en place afin d'améliorer la productivité et permettre un accroissement de la population.

Durant les premières années d'application du Plan 2004-2010, soit entre 2004 et 2007, les récoltes totales des années permissives et restrictives ont diminué respectivement de 17 % et de 8 %. Ces baisses étaient attendues, car les bénéfices de l'alternance deviennent mesurables à plus long terme.

En 2008, un changement réglementaire important a été mis en place dans l'ensemble des zones de chasse du Québec, lequel a permis l'utilisation de l'arbalète durant la saison exclusive à l'arc. Cette modification a pris une importance particulière pour la zone 7 puisque cette zone offrait une seule saison de chasse à l'original qui était exclusive à l'arc. Puisque ce changement ne pouvait que favoriser une augmentation du succès de chasse, alors qu'à cette période, la pression de chasse sur cette population devait être allégée, une réduction de 7 jours de la saison de chasse a été appliquée en 2008.

Cette mesure a eu également comme effet de retarder d'une semaine l'ouverture de la chasse, favorisant ainsi une meilleure reproduction de la population. La densité de récolte par 10 km² d'habitat a varié entre 0,6 et 1,0 entre les années 1992 et 2003, période où la période de chasse était de 23 jours et exclusive à l'arc pour tous les segments.

Pour la période 2004 à 2010, caractérisée par l'application de l'alternance et une réduction de la durée de la saison de chasse, la densité de récolte par 10 km² a été en moyenne de 0,5 lors des années restrictives et de 0,8 pour les années permissives.

Avant 2008, la totalité de la récolte était effectuée au moyen de l'arc, mais depuis cette année, nous observons une croissance importante de l'utilisation de l'arbalète. La proportion des originaux abattus à l'arbalète était de 65 % en 2008, de 73 % en 2009 et a atteint 83 % en 2010.

Le nombre de chasseurs a progressé de 17 % entre 1992 et 2003 passant de 2 771 à 3 238 chasseurs, ce qui correspond à une hausse annuelle d'un peu plus de 1 % (figure 2). Avec l'introduction de l'alternance, le nombre de chasseurs a diminué de 13 % en 2004 (n= 2 827) par rapport à 2003 (n= 3 238). Par la suite, le nombre de chasseurs est demeuré légèrement plus élevé lors des années permissives avec une moyenne de $2\,984 \pm 62$ chasseurs par année, comparativement aux années restrictives où la moyenne a été de $2\,854 \pm 66$ chasseurs par année.

Au cours de la période couverte par les trois derniers plans de gestion, soit entre 1992 et 2010, le nombre de chasseurs par 10 km² d'habitat a fluctué entre 7 et 9. La seule étude réalisée ces dernières années sur l'importance socio-économique de cette activité dans la

zone nous a permis d'estimer à près de 156 000 le nombre de jours-chasse pratiqués au cours de la période 1999-2003 (tableau 1).

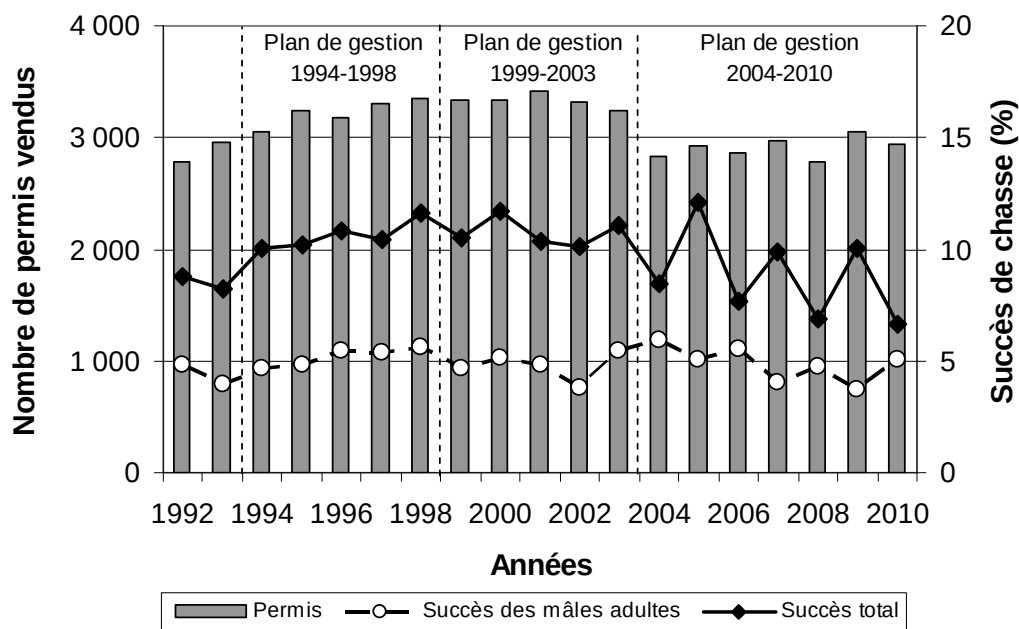


Figure 2. Vente des permis de chasse d'orignaux et succès de chasse dans la zone 7 de 1992 à 2010.

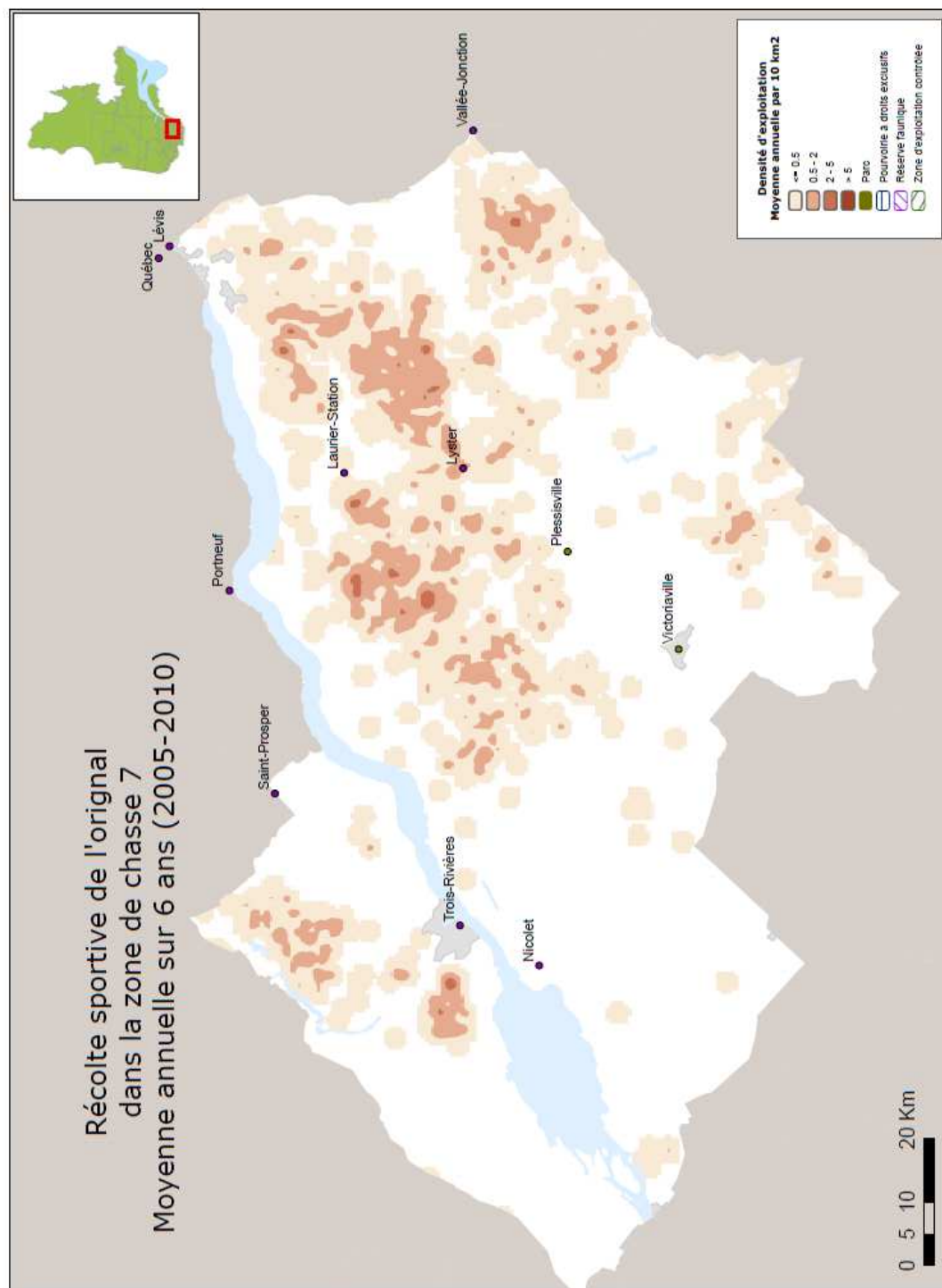
Tableau 1. Statistiques sur l'exploitation des orignaux dans les territoires de la zone 7 au cours des trois derniers plans de gestion (moyenne par période).

Territoire	Densité de récolte (orignaux / 10 km ²)	Récolte totale	Récolte des mâles	Fréquentation (jours-chasse)	Jours-chasse par orignal
TERRITOIRE LIBRE					
1994-1998	0,9	343	168	n/d ^a	n/d
1999-2003	0,9	357	158	n/d	n/d
2004-2010	0,7	258	142	n/d	n/d
TOTAL					
1994-1998	0,9	343	168	n/d	n/d
1999-2003	0,9	357	158	155 910 ^b	87
2004-2010	0,7	258	142	n/d	n/d

^a n/d = non disponible

^b Tiré de Lacasse M., Évaluation de la contribution de la chasse à l'orignal au développement économique des régions du Québec en 2001 dans le Plan de gestion de l'orignal 2004-2010

Figure 3. Distribution de la récolte annuelle moyenne d'originaux dans la zone 7 entre 2005 et 2010.



Le succès global a oscillé entre 8 % et 12 % lors des deux plans précédents avec une moyenne de 10 % (figure 2). Depuis la mise en place des modalités d'exploitation liées à l'alternance, c'est-à-dire à partir de 2004, le succès moyen des années permissives a été de 11 % tandis que celui des années restrictives a été de 7 %. Le succès calculé avec la récolte des mâles adultes a progressé entre le début de la période 1992 à 2003 jusqu'au milieu de cette période pour ensuite afficher une légère tendance à la baisse jusqu'en 2002. Ainsi, ce succès qui a été établi à 5 % en 1992 a atteint sa valeur maximale en 1998, soit près de 6 %, pour ensuite descendre à son creux avec une valeur de 4 % en 2002 et terminer la période à 5 %. Pour la période couverte par l'alternance, le succès moyen a été de 5 % pour les années restrictives et de 4 % pour les années permissives.

La récolte enregistrée par les autochtones demeure marginale dans cette zone avec moins d'un orignal par année entre 2003 et 2010.

La récolte d'orignaux se fait principalement dans la partie est et le centre de la zone là où l'habitat est plus propice à cette espèce (figure 3). Près de 38 % de la récolte totale provient de la MRC de Lotbinière. Un secteur situé près du lac à la Tortue sur la rive nord du Saint-Laurent offre aussi un bon potentiel de récolte.

- Évolution de la population d'orignaux

Trois inventaires aériens ont été réalisés entre 1989 et 2001. Le premier inventaire, effectué en 1989, établissait la densité hivernale à 1,7 orignal/10 km² (n= 657 orignaux). L'inventaire de 1992 a permis d'estimer la densité à 2,5 orignaux/10 km² (n= 991 orignaux). L'inventaire le plus récent, soit celui de 2001, nous indiquait que la population avait très peu progressé depuis 1992 et qu'à l'hiver 2001, la densité atteignait 2,7 orignaux/10 km² (n= 1 032 orignaux).

Selon les indicateurs liés aux mâles adultes (récoltes et succès), la tendance de la population aurait été à la hausse entre 1993 et 1998 pour ensuite demeurer relativement stable ou en légère décroissance jusqu'en 2003. Par la suite, un déclin a été observé jusqu'en 2008.

En absence d'inventaire depuis les dix dernières années, l'évaluation de la situation actuelle ne peut reposer que sur l'analyse de certains indicateurs liés à l'exploitation, tels la récolte, le succès, la pression de chasse et les âges moyens des orignaux.

En référant à ces derniers, il est possible d'envisager que le niveau actuel de la population puisse se situer à environ 2,7 orignaux/10 km² (1032 orignaux), ce qui correspondrait à un

niveau de population comparable à celui de 2001, suggérant ainsi une légère croissance après une baisse possible entre 2005 et 2008. Cette estimation tient compte de la saison actuelle d'une durée de 16 jours et qui a été réduite de 7 jours par rapport aux saisons qui précèdent 2008, lesquelles couvraient une période de 23 jours.

Le taux d'exploitation de cette population a pu être calculé avec plus de précision en 2001, suite à l'inventaire aérien. Avec une population estimée à 1 032 orignaux à l'hiver 2001, le taux d'exploitation à l'automne 2000 a pu être établi à 26 %. En assumant que le niveau de la population en 2010 soit comparable à celui de 2001, le taux d'exploitation pour cette année restrictive serait d'environ 16 % et de près de 23 % pour l'année permissive de 2009. Le taux combiné pour ces deux années serait de l'ordre de 20 %.

Les mortalités autres que la chasse demeurent marginales dans cette zone. Le loup étant absent, et avec une population d'ours noirs peu élevée, la prédation ne peut être considérée comme un facteur de mortalité important dans la zone 7. Des mortalités liées à la tique d'hiver (*Dermacentor albipictus*) ont été observées récemment dans la partie est de la zone, mais ces événements sont pour le moment limités à quelques cas. Le ver des méninges (*Parelaphostrongylus tenuis*) a été identifié aussi chez quelques orignaux au cours de la dernière décennie, mais ces cas semblent être isolés et non répandus dans la zone.

- Habitat

La zone 7 est diversifiée et n'offre pas le même potentiel d'habitat pour l'orignal sur l'ensemble de son territoire. Effectivement, seulement près du tiers de la superficie totale de la zone, soit 3 904 km², est considéré comme de l'habitat propice à l'orignal. La partie ouest de la zone est caractérisée par une activité agricole importante qui a amené un déboisement considérable et un fractionnement de l'habitat sur une bonne proportion du territoire, ce qui explique l'absence ou les très faibles densités d'orignaux dans ce secteur. La partie nord-est de la zone présente un paysage différent avec des ensembles forestiers qui occupent une proportion importante du territoire. C'est d'ailleurs dans ces milieux où sont observées les plus fortes densités d'orignaux. Sur la rive nord du fleuve, le secteur du lac à la Tortue présente aussi une densité élevée d'orignaux depuis plusieurs décennies.

Le principal domaine bioclimatique de la zone est celui de l'érablière à tilleul, mais l'érablière à bouleau jaune est présente sur une faible portion dans le sud –est de la zone. Les essences feuillues dominent et c'est principalement l'érable rouge associé le plus souvent au sapin baumier qui caractérise ce milieu.

Bien qu'il ait été établi que la densité maximale d'orignaux au sud du Saint-Laurent ne devrait pas dépasser 10 orignaux/10 km², nous considérons que l'objectif de densité doit être fixé à un niveau bien inférieur à cette valeur, si l'on tient compte des caractéristiques de l'habitat, de l'importance du réseau routier et des activités humaines présentes dans cette zone.

- Bilan du Plan de gestion 2004-2010

L'objectif du Plan de gestion 2004-2010 visait à maintenir la population à environ 1 000 orignaux, niveau qui permet d'offrir une qualité de chasse aux chasseurs tout en considérant l'importance de l'activité humaine dans cette zone. Au début du Plan 2004-2010, la population d'orignaux était près de la stabilisation et ne pouvait subir un accroissement de la pression sans risquer de réduire sa densité. L'exploitation du segment femelle adulte était importante et devait être atténuée. L'alternance a donc été appliquée à partir de 2004, mais l'introduction de l'arbalète durant la saison exclusive à l'arc a permis d'augmenter l'efficacité des chasseurs.

Devant cette nouvelle situation, les Tables régionales de la faune concernées par la zone 7 ont convenu de réduire de 7 jours par le début la saison de chasse à partir de 2008. Les résultats préliminaires semblent indiquer une amélioration dans ce nouveau contexte d'exploitation. Le succès de chasse global en 2009 (année permissive) a été de 10 %, ce qui est près du succès moyen (11 %) pour la période 2000-2003. Le même constat est possible avec le succès calculé sur le segment mâle adulte qui a été 4 % en 2009, comparativement à 5 % pour la moyenne des années 2000 à 2003. Même si le nombre de permis vendus oscille entre les années permissives et les restrictives, il peut être considéré comme relativement stable pour la période 2004-2010.

Les résultats de chasse pour la période 2008 à 2010 nous indiquent que l'introduction de l'arbalète durant la saison de l'arc n'a pas favorisé une augmentation de la récolte, mais a permis de maintenir le prélèvement en offrant une nouvelle opportunité aux chasseurs. Ces derniers ont adopté rapidement cet engin de chasse au détriment de l'arc. En 2010, seulement 18 % des orignaux ont été abattus au moyen de l'arc alors que ce pourcentage atteignait 93 % en 2004. À cette période, seuls les chasseurs ayant obtenu une autorisation spéciale pouvaient utiliser l'arbalète. Pour la période couvrant les quatre dernières années du Plan 2004-2008, nous notons une stabilisation de la récolte malgré une saison réduite de sept jours.

Lors de la période couverte par le Plan 1999-2003, le nombre de chasseurs dans la zone 7 oscillait autour d'une moyenne de $3\,329 \pm 61$ chasseurs. Lors de ces années, le potentiel de cette population d'originaux était pleinement exploité et la révision du Plan de gestion proposait l'alternance comme modalité de chasse afin de réduire la pression sur cette dernière. Dans ce contexte, un certain nombre de chasseurs ont démontré moins d'intérêt pour la zone 7 ce qui explique la baisse de fréquentation de près de 13 % enregistrée l'année où l'alternance a été introduite.

Après quelques années d'application, l'alternance est apparue comme une modalité appréciée par les chasseurs comme l'indique le sondage qui a été réalisé en 2010.

Les chasseurs de la zone 7, selon cette enquête, appartiennent à un groupe de chasseurs sondés dont le pourcentage de satisfaction à l'égard de cette approche est très élevé, soit 88 %. Ce haut taux de satisfaction face à l'alternance et la présence d'une population d'originaux qui se maintient explique fort possiblement la légère croissance du nombre de chasseurs entre 2004 et 2010 dans cette zone.

OBJECTIFS ET MODALITÉS POUR LE PLAN DE GESTION 2012-2019 DANS LA ZONE

- Objectifs et situation attendus pour 2019

L'original et le cerf de Virginie sont présents à des niveaux différents et permettent de maintenir une activité de chasse qui contribue à fournir un nombre considérable de jours de loisirs à plusieurs milliers de citoyens. Il est donc important que cette zone maintienne la vocation « mixte », car même si la population de cerfs est beaucoup plus importante que celle de l'original, il demeure que le potentiel de cette zone pour l'original et l'intérêt soutenu de la part des chasseurs pour cette espèce justifient amplement le choix de cette vocation.

L'objectif de densité pour les années 2012 à 2019 devrait viser une densité qui s'établirait entre 2,7 et 3,0 originaux/10 km² (tableau 2), même si théoriquement, il apparaît possible d'atteindre une valeur plus élevée. À ce niveau, la population pourrait être considérée comme relativement stable ou en légère croissance par rapport à la situation actuelle. Avec une demande qui se stabiliserait à près d'une moyenne annuelle de 3 000 chasseurs et d'un succès qui se maintiendrait autour de 10 %, le taux d'exploitation serait près de la limite du potentiel que peut offrir cette population.

- Modalités d'exploitation

Pour atteindre cet objectif, l'alternance 1 an sur 2 sera maintenue pour les années 2012 et 2013. L'année paire étant une année restrictive où seuls les mâles adultes et les faons pourront être prélevés, alors qu'il sera possible de prélever tous les segments de population lors des années impaires. Suite aux résultats fournis par le prochain inventaire aérien, la situation sera évaluée à nouveau et des changements aux modalités d'exploitation seront proposés, si nécessaire. Le cas échéant, ils seront mis en application lors de la saison 2014.

La seule période de chasse qui sera offerte aux chasseurs sera une période à l'arc-arbalète d'une durée de 16 jours et débutant samedi le ou le plus près du 1^{er} octobre et ce, pour les années 2012 et 2013.

La situation sera réévaluée à la lumière des résultats de l'inventaire de 2012, afin de déterminer si la date de l'ouverture de la saison retenue pour les deux premières années du Plan 2012-2019 sera maintenue ou déplacée. Dans l'intervalle, la date de l'ouverture demeurera celle actuellement en vigueur. Quant à la limite de prises, elle sera maintenue à un orignal par deux chasseurs.

Tableau 2. Objectifs du Plan de gestion de l'orignal 2012-2019 pour la zone 7 - superficie d'habitat = 3 904 km².

Paramètres de suivi	Situation antérieure		Situation actuelle		Situation attendue	
	2002 ^{ad}	2003 ^{ac}	2009 ^{bc}	2010 ^{bd}	2018 ^d	2019 ^c
Population (après chasse)						
- Densité (originaux/10 km ² d'habitat)		2,7		< 2,7		2,7
- Population totale		1 032		< 1 032		1 032
- Productivité (faons/100 femelles)		55		n/d ^e		n/d
- Recrutement (% faons dans la population)		25		n/d		n/d
- Taux d'exploitation (%)	25	26	23	16	25	25
- Tendance de la population	stable	stable	légère crois.	légère crois.	stable	stable
Récolte						
- Mâles adultes	128	176	114	150	n/d	n/d
- Femelles adultes	150	127	141	0	n/d	n/d
- Faons	60	55	52	46	n/d	n/d
- TOTAL	338	358	307	196	345	345

^a résultats 2002 tels que décrits dans le Plan de gestion de l'orignal 2004-2010;

^b résultats du dernier inventaire réalisé en 2002 et ajusté au besoin;

^c année permissive selon le principe d'alternance mise en place lors du plan de gestion de l'orignal 1999-2003;

^d année restrictive selon le principe d'alternance mise en place lors du plan de gestion de l'orignal 1999-2003;

^e n/d = non disponible.

Annexe 1. Récolte d'originaux par période de chasse et vente de permis de chasse d'originaux dans la zone 7 de 2001 à 2010 (territoires fauniques structurés inclus).

Superficie d'habitat 3 904 km ²	Années									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008 ^b	2009	2010
Récolte totale	352	337	358	240	354	220	295	192	307	196
Mâles adultes	164	128	176	170	147	158	121	132	114	150
Femelles adultes	130	150	127	-	155	1	128	1	141	-
Faons	58	59	55	70	52	61	46	59	52	46
Récolte/10 km ² d'habitat	0,9	0,9	0,9	0,6	0,9	0,6	0,8	0,5	0,8	0,5
Succès total (%)	10,3	10,1	11,0	8,5	12,1	7,7	9,9	6,8	10,0	6,6
Permis										
Total	3 410	3 327	3 238	2 827	2 925	2 868	2 977	2 785	3 049	2 939
Résidents	3 404	3 320	3 229	2 824	2 921	2 864	2 973	2 785	3 047	2 936
Non-résidents	6	7	9	3	4	4	4	0	2	3
Permis/10 km ² d'habitat	8,7	8,5	8,3	7,2	7,5	7,3	7,6	7,1	7,8	7,5
Segments autorisés ^a (hors réserve)	M:F:Fa	M:F:Fa	M:F:Fa	M:Fa	M:F:Fa	M:Fa	M:F:Fa	M:Fa	M:F:Fa	M:Fa
Période à l'arc et arbalète										
Récolte totale	352	337	358	240	354	220	295	192	307	196
Mâles adultes	164	128	176	170	147	158	121	132	114	150
Femelles adultes	130	150	127	0	155	1	128	1	141	0
Faons	58	59	55	70	52	61	46	59	52	46
Début de la saison	29 sept.	28 sept.	27 sept.	25 sept.	24 sept.	30 sept.	29 sept.	4 oct.	3 oct.	2 oct.
Durée (jours)	23	23	23	23	23	23	23	16	16	16
Période à l'arme à feu, arbalète et arc										
Récolte totale	n/a ^c	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Mâles adultes	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Femelles adultes	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Faons	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Début de la saison	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Durée (jours)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a

^a M = mâles adultes; F = femelles adultes; Fa = faons;

^b 2 originaux chassés hors saison (entente autochtone);

^c n/a = non applicable.

Annexe 2. Autres mortalités et indicateurs de la chasse pour la zone 7 de 2001 à 2010 (territoires fauniques structurés inclus).

Superficie d'habitat 3 904 km ²	Années									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Total des mortalités (chasse et autres)	364	339	361	244	354	225	297	194	313	207
Autres causes de mortalités										
Accidents routiers	7	0	1	1	1	1	1	1	1	1
Autres	5	2	2	4	0	5	2	2	5	10
Récolte autochtone	0	1	0	0	0	1	0	2	0	0
Autres paramètres de suivi										
Âge moyen des mâles (n mâles adultes) ^{ab}	3,2 (36)	3,9 (25)	4,0 (19)	3,9 (29)	4,3 (17)	3,4 (28)	3,6 (13)	3,3 (41)	4,1 (29)	3,5 (26)
Âge moyen des femelles (n femelles adultes) ^{ab}	5,4 (37)	4,8 (33)	7,6 (19)	n/a ^g	5,1 (50)	n/a	5,1 (21)	n/a	5,4 (47)	n/a
% mâles adultes (n mâles) ^c	56 (164)	46 (127)	58 (176)	100 (170)	49 (147)	99 (158)	49 (121)	99 (132)	45 (121)	100 (150)
% animaux 1,5 ans (n 1,5 ans) ^b	16 (14)	19 (15)	20 (10)	40 (23)	30 (32)	43 (26)	34 (21)	39 (29)	37 (47)	54 (30)
Faons mâles/100 faons femelles (n mâles : n femelles) ^c	185 (37:20)	122 (33:27)	96 (27:28)	106 (37:35)	108 (27:25)	221 (42:19)	109 (24:22)	103 (30:29)	147 (31:21)	155 (28:18)
Faons/100 femelles (n faons ^c : n femelles adultes ^{ab})	53 (58:109)	43 (59:136)	64 (55:86)	n/a	39 (52:134)	n/a	57 (46:81)	n/a	50 (52:103)	n/a
% présence de lait (n lactantes ^c : n fem. adultes ^{ab})	56 (61:109)	46 (63:136)	56 (48:86)	n/a	52 (70:134)	n/a	51 (41:81)	n/a	61 (63:103)	n/a
Résultats d'inventaire aérien (avant chasse)										
Orignaux/10 km ² ± IC 90%	3,6 ± 0,4									
% mâles ^d ± IC 90%	35 ±									
% faons ^e ± IC 90%	25 ±									
Résultats d'inventaire aérien (après chasse)										
Orignaux/10 km ² ± IC 90%	2,7 ± 0,5									
% mâles ^d ± IC 90%	27 ±									
% faons ^e ± IC 90%	29 ±									

^a âge ≥ 2,5 ans;

^b dents lues;

^c dans la récolte;

^d chez les adultes;

^e dans la population totale;

^f n/d = non disponible;

^g n/a = non applicable.

3.8 ZONE DE CHASSE 8

Par Éric Jaccard, biologiste B.Sc.

Direction de la gestion de la faune de l'Estrie, de Montréal, de la Montérégie et de Laval

Référence à citer :

JACCARD, E. (2015). Plan de gestion de l'orignal dans la zone 8, pages 159-171. *In* S. Lefort et S. Massé (éd.), Plan de gestion de l'orignal au Québec 2012-2019, Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. Direction générale de l'expertise sur la faune et ses habitats et Direction générale du développement de la faune, 443 p.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DE LA ZONE

D'une superficie totale de 13 134 km², la zone 8 couvre tout le territoire de la Montérégie, de Montréal et de Laval et s'étend sur une portion des régions des Laurentides, de Lanaudière et du Centre-du-Québec, au nord du fleuve Saint-Laurent. Les limites de cette zone n'ont pas été modifiées depuis la mise en place du zonage intégré en 1984. Elle est délimitée, à l'ouest, par la frontière avec l'Ontario, au nord par la Rivière du Nord, les tronçons des routes 158, 42, 3 et 122, à l'est par les tronçons des routes 139, 235 ainsi qu'une section de l'autoroute 10 et, finalement, au sud par la frontière américaine bordant les États de New York et du Vermont. La zone 8 touche une portion des territoires de 28 MRC des régions administratives énumérées précédemment. Composée principalement de terres de tenure privée (92 %), cette zone, très développée, est dominée par une mosaïque agro forestière et plusieurs grands centres urbains, occupant une importante proportion du territoire. Le morcellement des massifs forestiers est donc très important et les hivers y sont généralement plus cléments, particulièrement dans la portion située au sud du fleuve.

La zone 8 ne comporte aucune réserve faunique ou pourvoirie avec droits exclusifs (PADE) mais deux pourvoiries sans droits exclusifs sont présentement en activité sur le territoire. Par ailleurs, la zone 8 comporte quelques petites réserves naturelles privées, totalisant près de 16 km². Parmi les territoires à statut particulier, on dénombre plusieurs habitats fauniques cartographiés. Ils occupent un total de 979 km², divisés en 5 types d'habitats fauniques différents, soit : les aires de concentration d'oiseaux aquatiques

(553 km²), les aires de confinement du cerf de Virginie (332 km²), les colonies d'oiseaux sur îles (0,02 km²), les héronnières légales (14 km²) et finalement les habitats du rat musqué (80 km²). Les autres territoires à statut particulier sont composés principalement de trois Parcs nationaux (37 km²), quatre refuges fauniques (3,6 km²) et près de vingt Parcs régionaux et réserves écologiques (totalisant plus de 22 km²). Finalement, concernant les territoires sous protocole d'entente de chasse, de pêche et de piégeage, trois ententes ont été conclues avec le MFFP dans le but d'améliorer la gestion de la faune et son accessibilité, tout en respectant les droits des propriétaires fonciers. Les territoires concernés par ces ententes couvrent une superficie totale de 47 km².

Les prédateurs efficaces de l'orignal sont peu abondants. Le coyote est présent sur l'ensemble des secteurs boisés situés en périphérie du territoire et exerce une légère pression de prédation sur le cheptel. Finalement, la densité d'ours noirs y est relativement faible et ne représente qu'un facteur marginal de régulation des populations d'originaux. Le cerf de Virginie, pour sa part, est très abondant et exerce une pression considérable sur les ressources alimentaires estivales et hivernales. Il peut être vecteur de maladies ou parasites pouvant affecter plus sérieusement les populations d'originaux. Cependant, de manière générale, les habitats recherchés par cette espèce, particulièrement en période hivernale, diffèrent des habitats privilégiés par l'orignal à l'échelle de la zone.

SITUATION DE L'ORIGNAL DANS LA ZONE (RÉSERVES FAUNIQUES EXCLUES)

- La réglementation en vigueur depuis 2004

Les délimitations de la zone 8 n'ont subi aucune modifications depuis 2004 et les modalités de chasse sont applicables à l'ensemble de la zone. La récolte de tous les segments (mâles adultes, femelles adultes et faons) est permise, à chaque année, sur l'ensemble de la zone depuis 1992.

L'arbalète a officiellement été introduite dans la période de chasse à l'arc en 2008. Il est à noter, cependant, que l'utilisation de cette arme, avant 2008, était possible pour un nombre limité de chasseurs dotés d'une dérogation pour le maniement de l'arc conventionnel. D'une durée de 23 jours, la période de chasse à l'arc et arbalète n'a subi aucune modification depuis 1992 et débute le dernier samedi du mois de septembre.

Une Entente concernant la pratique des activités de chasse, de pêche et de piégeage à des fins alimentaires, rituelles ou sociales, a été conclue en 2001 entre le Conseil de

bande d'Odanak, le Conseil de bande Wôlinak, de la communauté des premières nations Abénaquise, et le Gouvernement du Québec. Cette entente stipule que, sous certaines modalités particulières prévues à l'entente, la récolte de certaines espèces, dont l'orignal, est autorisée sur certains territoires de la Montérégie, dont la partie Est de la zone 8. Les limites de capture et de possession, les engins utilisés, les segments autorisés ainsi que l'enregistrement des captures sont conformes aux modalités déterminées par le Règlement sur la chasse en vigueur sur le territoire québécois. Cependant, la saison de chasse à l'orignal, prévue à l'entente pour la portion concernée de la zone 8, s'étend du début de la période de chasse déterminée par Règlement, pour la zone de chasse 8, jusqu'au 31 janvier de chaque année. De plus, par le biais de cette entente, le Ministre s'engage à reconnaître le Conseil de bande comme premier intervenant pour la réalisation d'un prélèvement d'appoint d'originaux, lorsque requis à des fins de gestion de la faune sur l'ensemble du territoire de la zone 8.

- Évolution de la récolte

La récolte totale d'originaux de la zone 8, bien que minime, est demeurée relativement stable entre 1992 et 2010 avec une moyenne annuelle de 10 originaux. Seules les années 2001 et 2003 affichent des récoltes supérieures à 20 originaux. La récolte de mâles adultes affiche également une stabilité de 1992 à 2010, avec une moyenne annuelle de 6 mâles adultes prélevés. La récolte des femelles adultes affiche, pour sa part, de plus grandes variations entre 1992 et 2010, avec des valeurs oscillant entre 0 et 13 femelles récoltées par année. Finalement, la récolte des faons est demeurée marginale de 1992 à 2010. La densité de récolte, exprimée en nombre d'originaux abattus par unité de surface, est passée de 0,09 originaux récoltés/10 km² en 1992 à 0,02 en 2010.

La récolte d'originaux effectuée à l'aide de l'arc est demeurée relativement stable de 1992 à 2007, à plus de 75 % en fonction des années. Cependant, en 2008, les récoltes effectuées à l'aide de l'arc ont chuté à moins de 30 % au profit de l'arbalète (nouvellement introduite dans la saison de chasse à l'arc), un engin avec lequel plus de 70 % des récoltes sont effectuées.

La localisation des récoltes n'est pas uniformément distribuée à l'échelle de la zone. La portion située au nord du fleuve affiche les plus fortes densités de récolte de la zone 8, atteignant 0,5 à 2,0 originaux/10 km². Les grands boisés des Municipalités de Verchères et de Contrecoeur renferment également quelques secteurs à plus forte densité d'originaux.

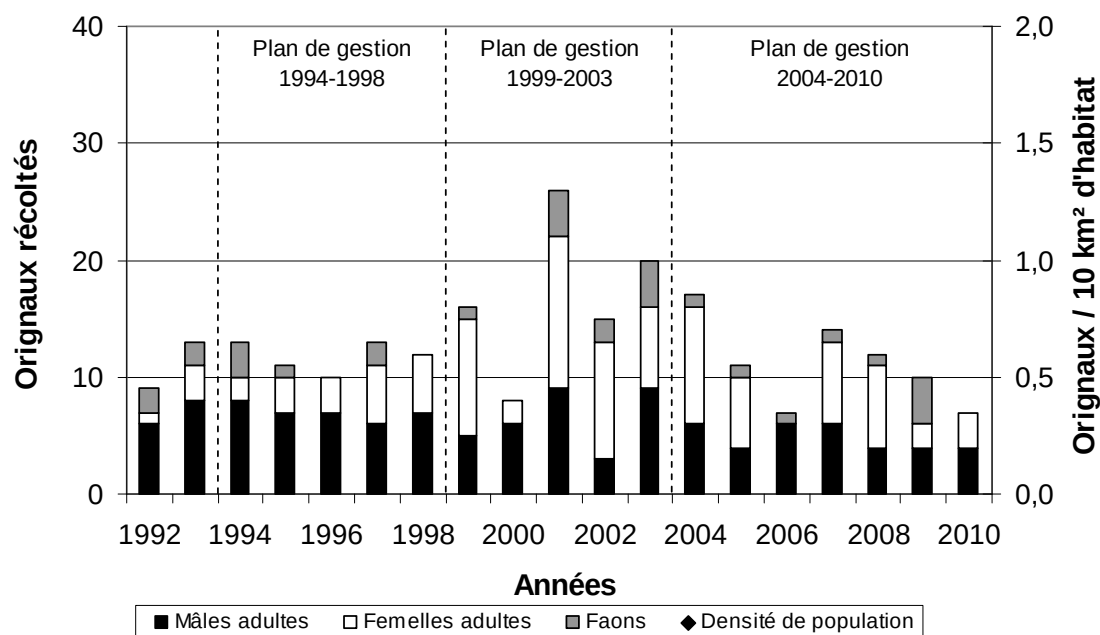


Figure 1. Évolution de la récolte d'orignaux et de la densité de population d'orignaux après chasse dans la zone 8 de 1992 à 2010.

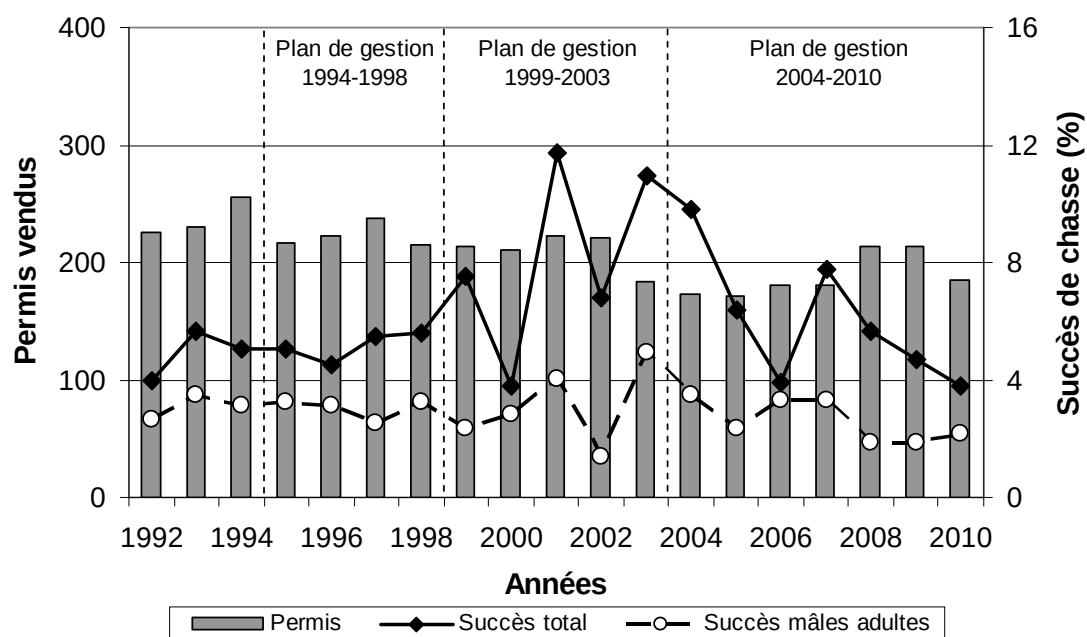
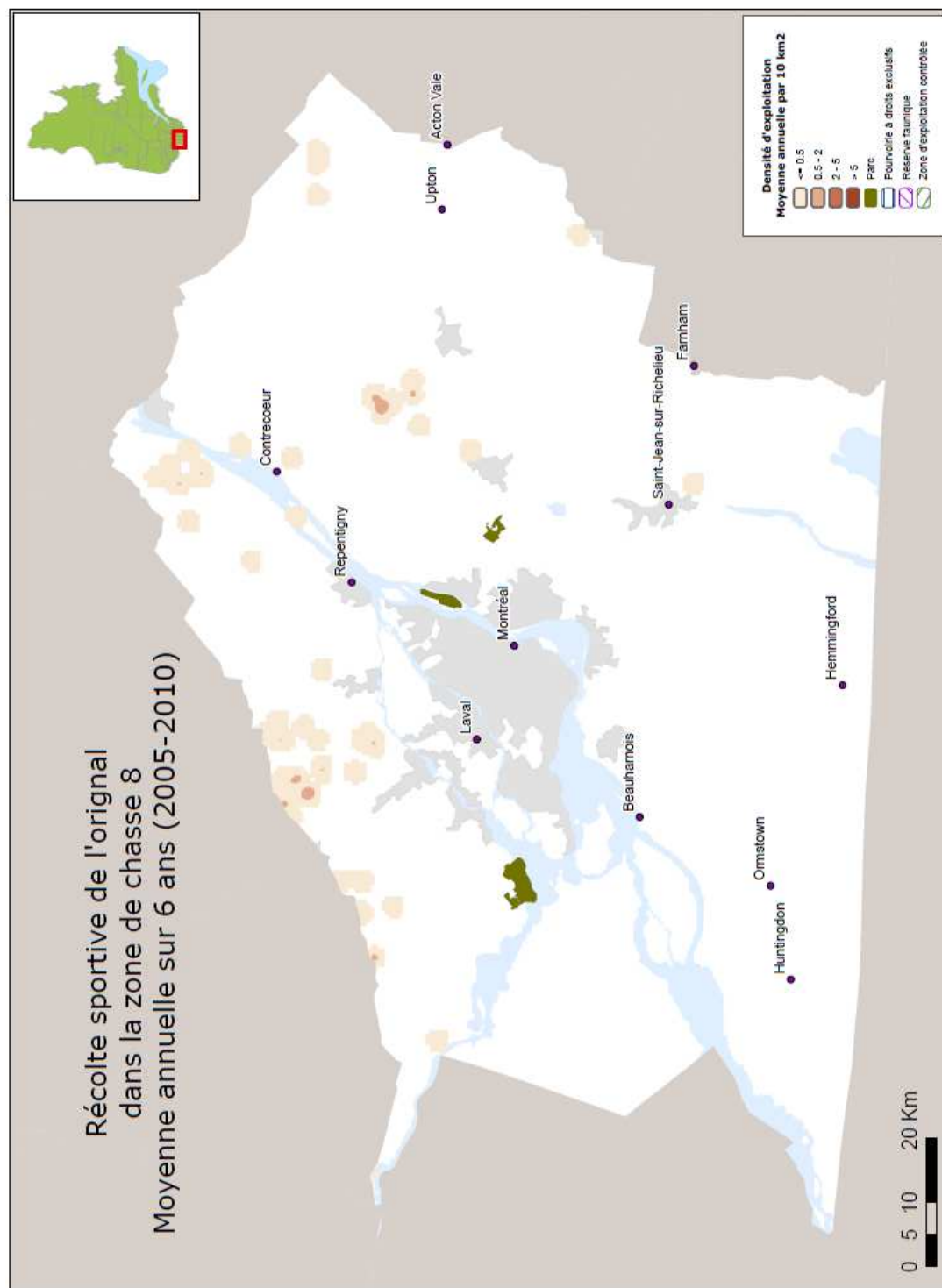


Figure 2. Vente des permis de chasse d'orignaux et succès de chasse dans la zone 8 de 1992 à 2010.

Figure 3. Distribution de la récolte annuelle moyenne d'originaux dans la zone 8 entre 2005 et 2010.



Le nombre de chasseurs fréquentant la zone 8, évalué en nombre de permis vendus, est passé de 231, en 1992 à 185 en 2010. La densité de chasseurs, pour la même période, est passée de 1,5 chasseurs/10 km², en 1992, à 0,7 chasseurs/10 km², en 2010.

Le succès de chasse, évalué à partir de la récolte totale, est demeuré stable de 1992 à 2000, avec une moyenne annuelle de 5 %, puis affiche une légère hausse à près de 10 %, en moyenne, pour les années 2001 à 2004. Les années 2005 à 2010 affichent cependant une légère décroissance au niveau du succès de récolte totale avec des valeurs passant de 6,4 % à 3,8 % pour cette même période. Le succès de récolte des mâles adultes est demeuré, pour sa part, relativement stable de 1992 à 2010, à près de 2,9 %.

Les données de récolte des premières nations ne sont pas comptabilisées, et ne sont donc pas disponibles, à l'heure actuelle.

Tableau 1. Statistiques sur l'exploitation des originaux dans les territoires de la zone 8 au cours des trois derniers plans de gestion (moyenne par période).

Territoire	Densité de récolte (originaux / 10 km ²)	Récolte totale	Récolte des mâles	Fréquentation (jours-chasse)	Jours-chasse par original
TERRITOIRE LIBRE					
1994-1998	0,04	12	7	n/d	n/d
1999-2003	0,06	17	6	n/d	n/d
2004-2010	0,04	11	5	n/d	n/d
TOTAL					
1994-1998	0,04	12	7	n/d	n/d
1999-2003	0,06	17	6	n/d	n/d
2004-2010	0,04	11	5	n/d	n/d

n/d = non disponible

- Évolution de la population d'originaux

La population d'originaux de la zone 8 n'a pas été recensée par inventaire aérien depuis 1992. L'analyse des résultats des saisons de chasse nous permet d'évaluer sommairement la tendance de la population d'originaux de la zone 8 mais l'estimation de la densité demeure impossible.

L'analyse des principaux indicateurs démographiques permet d'évaluer, de manière générale, la tendance des populations d'originaux pour les périodes couvertes par les trois derniers plans de gestion. À ce chapitre, la période 1992 à 1998 affiche une certaine stabilité au niveau de la récolte de mâles adultes et du succès de chasse pour ce même segment. La période 1999 à 2003 affiche, pour sa part, une légère croissance au niveau de la récolte de mâles adultes et du succès de récolte associé. Finalement, la période 2004 à 2010 affiche une légère décroissance au niveau des récoltes de mâles adultes et du succès pour ce même segment. Bref, l'analyse de ces résultats démontre que la population d'originaux de la zone 8, semble avoir connu une légère croissance de 1992 à 2004 mais affiche une décroissance de 2004 à 2010.

L'analyse du nombre d'accidents routiers impliquant l'orignal permet généralement de mettre en évidence la relation entre les niveaux de population et le nombre d'accidents routiers. Notez cependant que certains facteurs concernant l'enregistrement du nombre d'accidents routiers impliquant l'orignal entraînent un biais considérable au niveau de la représentativité de ces données. En effet, les données provenant des statistiques de la Société d'Assurance Automobile du Québec (SAAQ) ne permettent pas une distinction systématique des espèces animales impliquées. Pour leur part, les données provenant du ministère des Transports du Québec (MTQ), concernent principalement le haut réseau routier, empêchant ainsi l'établissement d'un portrait représentatif à l'échelle de l'ensemble du réseau routier. Pour ces raisons, l'analyse annuelle quantitative des accidents routiers impliquant l'orignal ne peut permettre d'interprétation représentative à l'échelle de la zone 8.

Plusieurs parasites affectent, de manière non négligeable, la santé et la dynamique du cheptel d'originaux à l'échelle de la zone 8. Bien que la collecte de ces données ne soit pas réalisée de manière exhaustive et systématique sur l'ensemble de la zone, les rapports d'intervention de la Direction de la Protection de la faune, les mentions d'observations des citoyens, les relevés terrains, les collectes de données aux stations d'enregistrement ainsi que l'analyse de structures anatomiques issues des carcasses provenant des accidents routiers ou des autres causes de mortalité nous permettent de mesurer, de manière qualitative, la tendance de certains parasites affectant l'orignal. Ainsi, ces données nous permettent de suivre, de manière générale, les niveaux d'infestation par le ver des méninges (*Parelaphostrongylus tenuis*), qui semble demeurer stable depuis quelques années, ainsi que le taux de parasitisme par la tique d'hiver (*Dermacentor*

albipictus) qui est, pour sa part, en expansion et visiblement dépendant des conditions météorologiques hivernales et printanières. La bonification des données actuelles ainsi que la mise en place de protocoles de suivi de ces parasites pourraient contribuer à augmenter nos niveaux de précision ainsi que notre compréhension des effets de ces phénomènes sur les cheptels d'originaux.

Le taux d'exploitation, pour la zone 8, ne peut être calculé en raison de l'absence de données de référence concernant les niveaux de population (nombre d'originaux et densité). L'analyse des tendances au niveau des récoltes constitue le seul indicateur indirect de la dynamique du cheptel.

- Habitat

L'habitat forestier de la zone 8 fut évalué, en 2006, à 2 844 km². Cette superficie d'habitat pour l'orignal est utilisée encore aujourd'hui comme référence territoriale ainsi que pour la mise à jour des indicateurs de suivi. La zone 8 fait majoritairement partie du sous domaine bioclimatique de l'Érablière à Caryer cordiforme qui bénéficie du climat le plus clément et de la flore la plus méridionale du Québec. Les essences dominantes y sont le caryer cordiforme (*Carya cordiformis*), le caryer ovale (*Carya ovata*), le micocoulier (*Celtis occidentalis*), le chêne bicolore (*Quercus bicolor*), l'orme de Thomas (*Ulmus thomasi*), le pin rigide (*Pinus rigida*) et l'érable noir (*Acer nigrum*). Une petite section (17 %), située à l'est de cette zone, se trouve toutefois dans le sous domaine bioclimatique de l'Érablière à Tilleul de l'Est. Les essences dominantes y sont l'érable à sucre (*Acer saccharum*), le chêne rouge (*Quercus rubra*), le tilleul d'Amérique (*Tilia americana*), le frêne d'Amérique (*Fraxinus americana*), le noyer cendré (*Juglans cinerea*) et l'ostryer de Virginie (*Ostrya virginiana*). Les secteurs boisés, représentant l'habitat de l'orignal de la zone 8 (2 844 km²) sont donc principalement constitués de peuplements feuillus et mélangés à dominance feuillue. Quelques secteurs, situés principalement en périphérie de la zone, renferment de plus importantes proportions résineuses, constituant une portion de l'habitat hivernal de l'orignal. La zone 8 comporte environ 53 % de sa superficie vouée à l'exploitation agricole. Les secteurs urbains occupent également une importante portion du territoire (plus de 13 %) et sont largement distribués sur toute la portion centrale de la zone. Finalement, les milieux improductifs, tels les plans d'eau et les autres secteurs présentant peu de potentiel d'habitat pour l'orignal occupent près de 10 % du territoire. Le haut degré de morcellement des massifs forestiers demeure très limitant pour l'orignal sur l'ensemble de la zone. L'âge moyen des peuplements est très variable et la forte proportion de terres privées (92 %)

laisse peu de marge de manœuvre en ce qui concerne l'adaptation de l'aménagement forestier en fonction de l'habitat de l'orignal.

L'analyse générale de la qualité de l'habitat de l'orignal, sur la zone 8, a été réalisée en fonction des critères définis dans le « Guide d'aménagement de l'habitat de l'orignal » (Samson et coll. 2002), et des besoins de l'espèce (indice de qualité d'habitat) à partir de parcelles hexagonales de 25 km². L'analyse de la localisation des données de récolte a également servi de critère de validation. De manière générale, la zone 8 comporte, selon ces analyses, plusieurs secteurs à faible potentiel d'habitat, principalement situés dans la partie centrale de la zone. Les secteurs à fort potentiel sont, pour leur part, principalement distribués en périphérie de la zone ainsi que dans les grands boisés de Verchères et de Contrecoeur. Il est à noter, cependant, que les résultats issus de cette analyse s'appuient sur des potentiels moyens, sans distinctions particulières en fonction des préférences saisonnières d'habitat pour l'orignal. Un raffinement à ce niveau s'avèrerait fort pertinent. Par ailleurs, il est intéressant d'observer que la distribution des ravages d'orignaux, à l'échelle de la zone, semble démontrer une préférence pour les secteurs forestiers de l'Est de la zone ainsi que pour les régions boisées de la portion située au nord du fleuve Saint-Laurent.

La capacité de support biologique, en fonction de la qualité des habitats, a été estimée à près de 10 orignaux/10 km² d'habitat au sud du Fleuve Saint-Laurent. Cependant, en raison de l'absence de données de référence pour l'estimation de la densité pour cette zone, aucun objectif de population ne sera déterminé. Le maintien des niveaux actuels des populations, évalués à l'aide des données de récolte, constitue le seul objectif en terme de dynamique pour la population d'orignaux de la zone 8. Cet objectif vise principalement le maintien d'un certain contrôle au niveau des risques d'accidents routiers et de déprédation.

- Bilan du plan de gestion de 2004-2010

L'analyse des différents paramètres de suivi de la population d'orignaux de la zone 8 démontrent une légère diminution de la population d'orignaux au cours du Plan de gestion 2004-2010. Aucun ajustement majeur au niveau des modalités de gestion ne devrait toutefois être nécessaire car la zone 8 est une zone à vocation cerf de Virginie.

L'introduction de l'arbalète, comme engin autorisé durant la période de chasse à l'arc, a fortement contribué à augmenter la pression et le niveau de récolte lors de cette saison de chasse.

OBJECTIFS ET MODALITÉS POUR LE PLAN DE GESTION 2012-2019 DANS LA ZONE

- Objectifs et situation attendue pour 2019

La zone de chasse 8 est une zone à vocation Cerf de Virginie. Cette espèce occupe l'ensemble du territoire forestier de la zone et utilise généralement, à l'exception de particularités saisonnières (ex : ravages hivernaux), les mêmes habitats que l'orignal. Cependant, en raison de la forte prévalence du cerf, dans cette portion du territoire, et du haut niveau de morcellement des habitats forestiers, les efforts et investissements pour la gestion de la grande faune ont été principalement orientés vers le cerf au cours des dernières années. Pour ces raisons, aucun effort de recensement n'a été investi, dans cette zone, pour l'orignal.

Suite à la révision des objectifs du dernier Plan de gestion (2004-2010), au suivi des analyses annuelles de récolte, à l'ajustement des paramètres de suivi ainsi que suite aux nombreux échanges tenus avec les différents partenaires concernés par la mise en valeur de cette ressource, l'objectif visé consiste en une stabilisation du cheptel près des niveaux actuels. Les modalités de gestion et de prélèvement en vigueur seront poursuivies et maintenues pour toute la période couverte par le présent Plan de gestion.

3.1.2 Modalités d'exploitation

L'immigration d'orignaux en provenance des États américains, provinces canadiennes et zones de chasse limitrophes est un phénomène relativement important dans la zone 8. Le développement de partenariats plus élaborés avec les gestionnaires américains et ontariens concernés devra faire partie des orientations de gestion à court terme.

D'une durée de 23 jours et débutant le dernier samedi du mois de septembre, La période de chasse à l'arc et arbalète demeurera inchangée pour la durée du Plan de gestion. L'arbalète, demeurera autorisée durant cette période de chasse mais une attention particulière devra être portée au niveau des récoltes afin de suivre l'impact à long terme de cet engin de chasse sur les cheptels d'orignaux.

La limite de prélèvement demeurera d'un orignal par deux chasseurs sur l'ensemble de la zone 8, pour la durée du Plan de gestion.

La récolte de tous les segments (mâles adultes, femelles adultes et faons) sera permise, à chaque année, sur l'ensemble de la zone et pour toute la durée du Plan de gestion 2012-2019.

Tableau 2. Objectifs du Plan de gestion de l'orignal 2012-2019 pour la zone 8 - superficie d'habitat = 2 844 km².

Paramètres de suivi	Situation antérieure		Situation actuelle		Situation attendue	
	2002 ^{ac}	2003 ^{ac}	2009 ^{bc}	2010 ^{bc}	2018 ^c	2019 ^c
Population (après chasse)						
- Densité (orignaux/10 km ² d'habitat)	n/d ^d		n/d		n/d	
- Population totale	n/d		n/d		n/d	
- Productivité (faons/100 femelles)	n/d		n/d		n/d	
- Recrutement (% faons dans la population)	n/d		n/d		n/d	
- Taux d'exploitation (%)	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
- Tendance de la population	à la hausse ^b		à la baisse ^b		stable	
Récolte						
- Mâles adultes	3	9	4	4	5	5
- Femelles adultes	10	7	2	3	3	3
- Faons	2	4	4	0	2	2
- TOTAL	15	20	10	7	10	10

^a résultats 2002 tels que décrits dans le Plan de gestion de l'orignal 2004-2010;

^b estimations à partir des données de récolte;

^c année permissive, tous segments, mise en place lors du plan de gestion de l'orignal 1999-2003;

^d n/d = non disponible.

Le processus de consultation régionale sur le Plan de gestion 2012-2019 a permis de mettre en lumière certaines problématiques d'accès à la ressource faunique sur terres privées. L'instauration d'une structure d'accueil faisant le lien entre les propriétaires privés intéressés à soumettre leurs terres en disponibilité pour la chasse avec les personnes en recherche d'accès pour la pratique de cette activité permettrait, en plus de la pleine mise en valeur de la chasse à l'orignal, une meilleure distribution de la pression et des récoltes sur l'ensemble du territoire. Par ailleurs, une attention particulière devra être portée aux réglementations municipales afin que la pratique de la chasse à l'orignal soit possible sur les territoires à plus fort potentiel.

De plus, il a été proposé de devancer l'ouverture de la période de chasse au petit gibier à la fin de semaine suivant la fête du travail dans la zone de chasse 8. Cette décision ne devrait donc pas nuire aux activités de chasse à l'orignal à l'échelle de la zone.

RÉFÉRENCES

SAMSON, C., C. DUSSAULT, R. COURTOIS et J.-P. OUELLET (2002). *Guide d'aménagement de l'habitat de l'orignal*. Société de la faune et des parcs du Québec, Fondation de la faune du Québec et ministère des Ressources naturelles du Québec, Sainte-Foy. 48 p.

Annexe 1. Récolte d'originaux par période de chasse et vente de permis de chasse d'originaux dans la zone 8 de 2001 à 2010 (territoires fauniques structurés inclus).

Superficie d'habitat 2 844 km ²	Années									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Récolte totale	26	15	20	17	11	7	14	12	10	7
Mâles adultes	9	3	9	6	4	6	6	4	4	4
Femelles adultes	13	10	7	10	6	0	7	7	2	3
Faons	4	2	4	1	1	1	1	1	4	0
Indéterminés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Récolte/10 km ² d'habitat	0,09	0,05	0,07	0,06	0,04	0,02	0,05	0,04	0,04	0,02
Succès total (%)	11,7	6,8	10,9	9,8	6,4	3,9	7,8	5,6	4,7	3,8
Permis										
Total	222	221	183	173	172	180	180	213	214	185
Résidents	222	221	183	171	172	180	180	213	214	185
Non-résidents	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Permis/10 km ² d'habitat	0,8	0,8	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,8	0,7
Segments autorisés ^a (hors réserve)	M:F:Fa	M:F:Fa	M:F:Fa	M:F:Fa	M:F:Fa	M:F:Fa	M:F:Fa	M:F:Fa	M:F:Fa	M:F:Fa
Période à l'arc et arbalète										
Récolte totale	26	13	20	17	11	12	14	12	10	7
Mâles adultes	9	3	9	6	4	6	6	4	4	4
Femelles adultes	13	8	7	10	6	5	7	7	2	3
Faons	4	2	4	1	1	1	1	1	4	0
Indéterminés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Début de la saison	30 sept.	28 sept.	27 sept.	25 sept.	24 sept.	30 sept.	29 sept.	27 sept.	26 sept.	25 sept.
Durée (jours)	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
Période à l'arme à feu, arbalète et arc										
Récolte totale	n/a ^b	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Mâles adultes	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Femelles adultes	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Faons	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Indéterminés	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Début de la saison	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Durée (jours)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a

^a M = mâles adultes; F = femelles adultes; Fa = faons;

^b n/a = non applicable.

Annexe 2. Autres causes de mortalités et paramètres de suivi dans la zone 8 de 2001 à 2010 (territoires fauniques structurés inclus).

Superficie d'habitat 2 844 km²	Années									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Total des mortalités (chasse et autres)	40	19	29	27	17	8	20	14	15	11
Autres causes de mortalités										
Accidents routiers	11	2	9	10	6	1	4	2	3	3
Autres	3	2	0	0	0	0	2	0	2	1
Récolte autochtone	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Autres paramètres de suivi										
Âge moyen des mâles (n mâles adultes) ^{ab}	n/a ^f	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Âge moyen des femelles (n femelles adultes) ^{ab}	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
% mâles adultes (n mâles) ^b	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
% animaux 1,5 an (n 1,5 an) ^b	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Faons mâles/100 faons femelles (n mâles : n femelles) ^c	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Faons/100 femelles (n faons ^c : n femelles adultes ^{ab})	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
% présence de lait (n lactantes ^c : n fem. adultes ^{ab})	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Résultats d'inventaire aérien (avant chasse)										
Orignaux / 10km² ± IC 90%	Pas d'inventaire aérien durant cette période									
% mâles ^d ± IC 90%										
% faons ^e ± IC 90%										
Résultats d'inventaire aérien (après chasse)										
Orignaux / 10km² ± IC 90%	Pas d'inventaire aérien durant cette période									
% mâles ^d ± IC 90%										
% faons ^e ± IC 90%										

^a âge ≥ 2,5 ans;

^b dents lues;

^c dans la récolte;

^d chez les adultes;

^e dans la population totale;

^f n/a = non applicable.

3.9 ZONE DE CHASSE 9

Par Monique Boulet, biologiste M.Sc.

Direction de la gestion de la faune des Laurentides et de Lanaudière

Référence à citer :

BOULET, M. (2015). Plan de gestion de l'orignal dans la zone 9, pages 172-183. *In* S. Lefort et S. Massé (éd.), Plan de gestion de l'orignal au Québec 2012-2019, Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. Direction générale de l'expertise sur la faune et ses habitats et Direction générale du développement de la faune, 443 p.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DE LA ZONE

La zone 9 chevauche la partie méridionale des régions des Laurentides et de Lanaudière, au nord de la grande agglomération de Montréal. Les limites de cette zone n'ont pas été modifiées depuis la mise en place du zonage intégré en 1984. Elle s'étend de la rivière Rouge, à l'ouest, à la route 347, à l'est. Elle est bordée, au sud, par la route 158 et sa frontière nord se situe à la latitude de la limite sud du parc national du Mont-Tremblant. Elle occupe une superficie de 6 039 km² dont 79 % est de tenure privée. Les terres du Domaine de l'État se concentrent dans les municipalités de Val-des-Lacs, Saint-Faustin-Lac-Carré, Montcalm, Harrington, Wentworth, Saint-Donat et dans le parc régional de la forêt Ouareau. La chasse est totalement interdite sur le territoire du Centre touristique et éducatif des Laurentides (18,5 km²), situé à Saint-Faustin-Lac-Carré, et qui est sous convention de gestion avec la MRC des Laurentides. D'autre part, sur la réserve indienne de Doncaster (157 km²), qui est sous juridiction fédérale, la chasse est réservée aux autochtones de la communauté Mohawk. La zone est traversée du sud au nord par un axe routier majeur (l'autoroute 15), qui a privilégié la transformation du milieu rural en milieu urbain. Aucun territoire faunique structuré ou territoire sous entente de gestion d'activités fauniques et d'accessibilité sur terres privées (articles 36 et 37 de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune (LCMVF)) n'y est présent.

Les massifs forestiers plus ou moins morcelés occupent 79 % du territoire. La partie est de la zone, dans la région limitrophe de Joliette, possède des caractéristiques de relief et de climat qui ont favorisé le développement d'une industrie agricole prospère. Pour sa part, l'ouest de la zone est davantage montueux et forestier. La richesse des attraits naturels du

milieu forestier de même que la proximité de grands centres urbains ont grandement contribué à l'expansion de la villégiature sur l'ensemble du territoire. Cette région subit l'une des plus fortes pressions récréatives de la province. L'orignal partage ce territoire avec le cerf de Virginie, dont la densité est inférieure à 2 cerfs/km² (Huot et Lebel, 2012). L'ours noir occupe l'ensemble du territoire. On présume que sa densité ne devrait pas dépasser 2 ours/10 km² (Lamontagne et coll., 2006). Pour sa part, le loup fréquente surtout les grands massifs forestiers du plateau laurentien loin des concentrations humaines.

SITUATION DE L'ORIGNAL DANS LA ZONE

- La réglementation en vigueur depuis 1994

De 1988 à 2007, la chasse à l'orignal se pratiquait uniquement à l'arc et s'étendait sur une période de 23 jours, débutant le dernier samedi de septembre. Avant la mise en œuvre du premier plan de gestion de l'orignal en 1994, tous les segments de la population étaient autorisés sans restriction. De 1994 à 1998, un tirage au sort de permis de femelle a été appliqué. Au second plan de gestion (1999-2003), les modalités ont emprunté un patron « d'alternance plus ». Aucune femelle n'a été récoltée en 1999, 2000 et 2002. Suite au déclin marqué de la population d'orignal, constaté lors de l'inventaire de population de 2001, il a été décidé de restreindre la chasse aux mâles avec bois en 2004. En 2008, la période de chasse a été restreinte à 9 jours, conséquemment à l'ajout de l'arbalète durant la période à l'arc-arbalète (ARC-ARB), et l'ouverture a été retardée au premier samedi d'octobre.

- Évolution de la récolte

Entre 1992 et 2010, la récolte totale d'originaux s'est effondrée passant de 177 à 26 bêtes (figure 1; annexe 1), soit une densité de récolte pour la même période de 0,4 à moins de 0,1 orignal/10 km². Ce déclin s'explique, d'une part, par la baisse de population et d'autre part, par les modifications réglementaires de plus en plus restrictives qui ont généré une perte d'intérêt marquée de la part des chasseurs pour cette zone (figure 2). De 1994 à 1998, alors qu'on introduisait un contingentement du nombre de femelles, une moyenne de 124 bêtes étaient prélevées annuellement dont 70 mâles adultes, 39 femelles adultes et 15 faons. En supposant que la récolte de femelles se soit maintenue au même niveau, cette nouvelle modalité aurait permis la sauvegarde de 134 femelles par rapport aux cinq

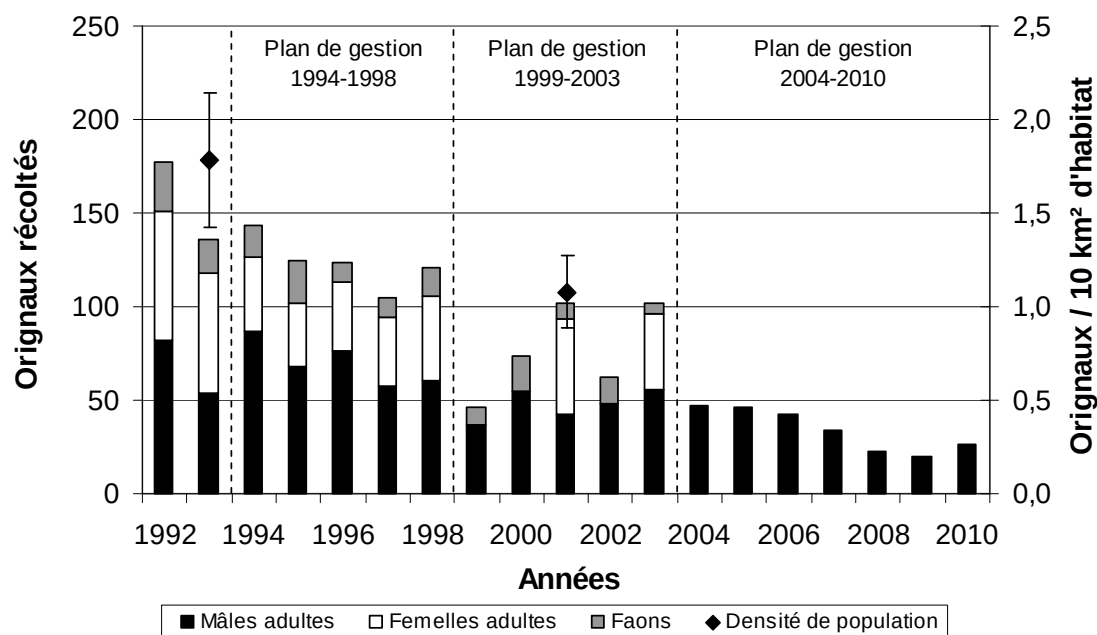


Figure 1. Évolution de la récolte d'orignaux et de la densité de population d'orignaux après chasse dans la zone 9 de 1992 à 2010.

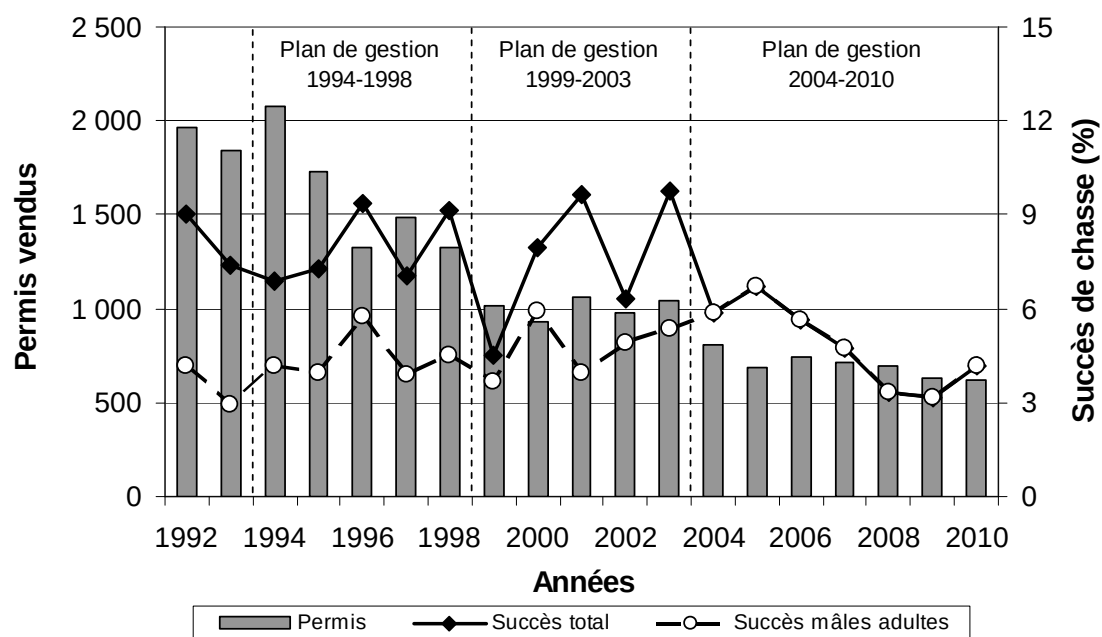


Figure 2. Vente des permis de chasse d'orignaux et succès de chasse dans la zone 9 de 1992 à 2010.

années précédentes. Entre 1999 et 2003, le principe de « l'alternance plus » a été mis en place. Durant cette période, la récolte moyenne annuelle est passée à 77 orignaux, soit 48 mâles adultes, 18 femelles et 11 faons (tableau 1). Au total, 91 femelles ont été abattues durant ces cinq années comparativement aux 192 récoltées au cours du plan précédent. Pour sa part, la récolte des mâles a connu un déclin de 38 % durant cette même période. Suite à l'application de la loi du mâle, en 2004, on abattait en moyenne 42 mâles adultes par année jusqu'en 2007. Après l'introduction de l'arbalète et le raccourcissement de la période de chasse à 9 jours, la récolte moyenne a diminué à 23 mâles.

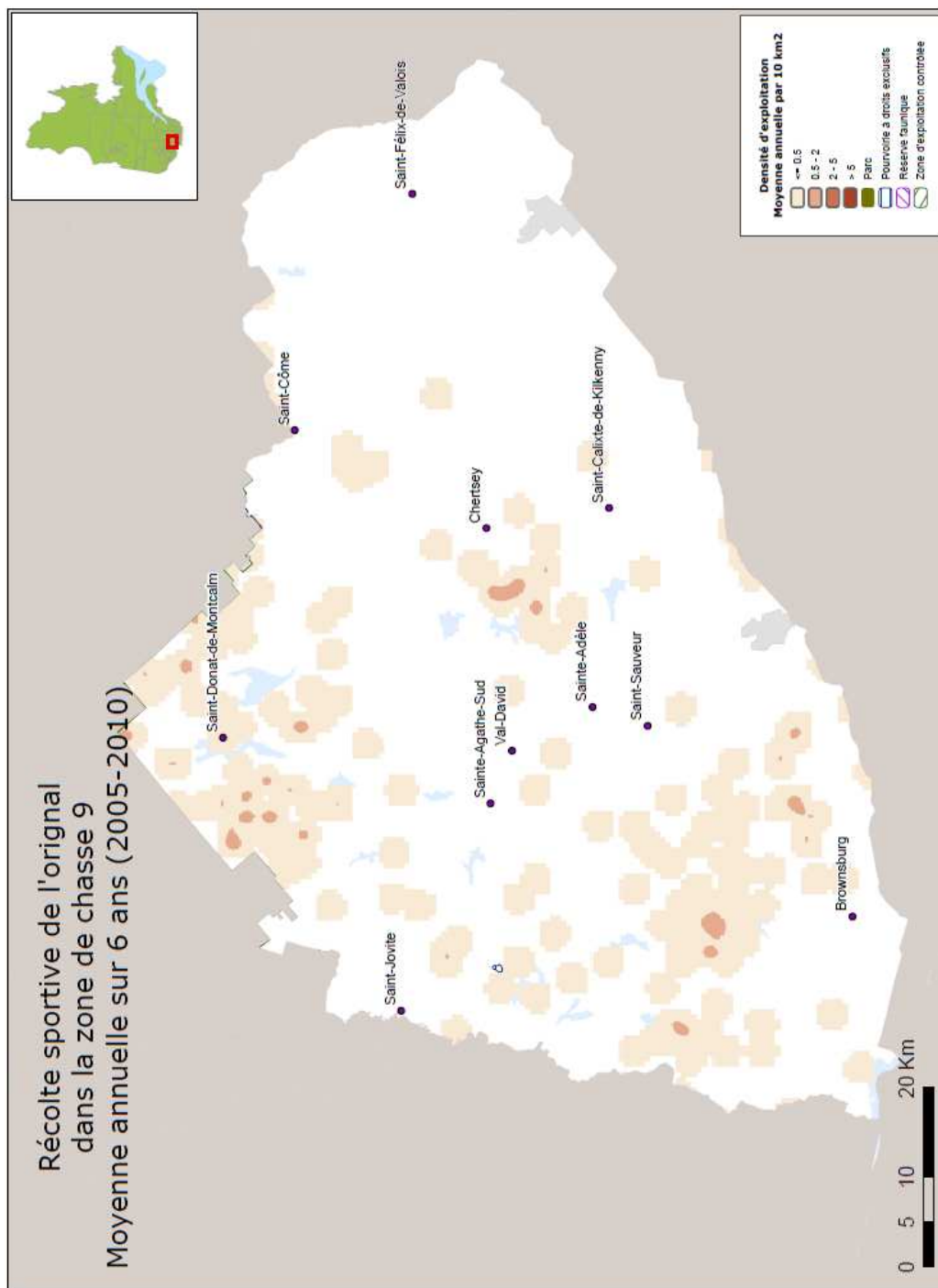
Tableau 1. Statistiques sur l'exploitation des orignaux dans les territoires de la zone 9 au cours des trois derniers plans de gestion (moyenne par période).

Territoire	Densité de récolte (orignaux / 10 km ²)	Récolte totale	Récolte des mâles	Fréquentation (jours-chasse)	Jours-chasse par orignal
TERRITOIRE LIBRE					
1994-1998	0,3	124	70	n/d	n/d
1999-2003	0,2	77	48	n/d	n/d
2004-2010	0,1	34	34	n/d	n/d
TOTAL					
1994-1998	0,3	124	70	n/d	n/d
1999-2003	0,2	77	48	n/d	n/d
2004-2010	0,1	34	34	n/d	n/d

n/d = non disponible

Depuis 1992, le nombre de chasseurs s'étant procuré un permis de chasse pour la zone 9 a fléchi, passant de 2 077 (4,5 permis/10 km²) en 1994 à 623 (1,4 permis/10 km²) en 2010 (figure 2). Le succès des mâles adultes a fluctué entre 3 et 7 mâles/100 permis (annexe 1). Une légère ascension s'observe entre 1992 et 2005, pour atteindre un point culminant et ensuite amorcer une descente pour s'affaïsser en 2008 et 2009 (figure 2). Une légère note d'optimisme apparaît en 2010. Fait à noter, malgré la baisse de la population entre 1993 et 2001, le succès de chasse des mâles s'est maintenu autour de 4 %. Selon un sondage effectué auprès des chasseurs de la zone 9 en 2011 (Monique Boulet, données préliminaires), les archers et les arbalétriers seraient présents dans des proportions équivalentes.

Figure 3. Distribution de la récolte annuelle moyenne d'originaux dans la zone 9 entre 2005 et 2010.



Les abattages d'originaux se répartissent principalement autour de trois pôles où ont été observés les grands ravages lors des derniers inventaires aériens, soit dans les secteurs de Chertsey, Saint-Donat-Lac-Supérieur et Wentworth-Nord, au nord de Brownsburg (figure 3). Très peu d'originaux sont récoltés à l'extrême est de la zone 9, dans la région de Lanaudière, où l'habitat s'avère moins propice et où l'occupation humaine est plus intense.

- Évolution de la population d'originaux

Le dernier inventaire de population de l'orignal de la zone 9 a été réalisé au cours de l'hiver 2000-2001. A ce moment, on estimait le nombre d'originaux à 500, soit une densité de 1,1 orignal/10km² d'habitat. La population se composait de 120 mâles, 270 femelles et 110 faons. Entre 1993 et 2001, le cheptel a subi une perte de 60 % malgré les modalités de chasse restrictives mises en œuvre à partir de 1994. Entre 1994 et 1998, on estime que les taux d'exploitation moyens s'élevaient à 17 % pour l'ensemble des segments, à 11 % chez les femelles et 27 % chez les mâles. En 2000, la proportion de mâles par 100 femelles avant la chasse était de 64 et la productivité après chasse, de 40 faons par 100 femelles. En l'absence d'inventaire récent et de prélèvement de femelles ou de faons, le succès de chasse des mâles adultes devient le seul indicateur lié à la récolte permettant de suivre la tendance de la population. Par contre, le fait qu'il n'ait pas reflété la baisse de population obtenue entre les inventaires 1993 et 2001, on peut remettre en question la sensibilité de ce paramètre aux variations de la densité, du moins dans le cas de la zone 9. Pour surseoir au manque d'indicateurs fiables, un exercice de simulation de population a été effectué. Les valeurs allouées aux différents critères (taux de survie, recrutement, etc) ont été fixées de telle sorte que la courbe de population devait croiser les densités de population obtenues lors des inventaires de 1993 et de 2001. En appliquant ce modèle, on présume qu'en 2010, la population serait de l'ordre de 500 originaux (1,1 orignal/10 km²), soit un niveau équivalent à celui de 2001, et qu'elle devrait s'accroître lentement dans les prochaines années. Si le modèle est réaliste, le taux d'exploitation approcherait 5 % pour l'ensemble de la population et 18 % chez les mâles. Par ailleurs, le modèle indique qu'à partir du moment où le prélèvement des femelles a été interdit, le taux d'exploitation annuel des mâles a dépassé 35 % et ce, jusqu'en 2007.

Un sondage auprès chasseurs d'originaux de la zone 9 a été réalisé en 2006 et a été répété en 2011. À la question sur la tendance de la population, 43 % des répondants (n= 227) ont constaté une tendance négative en 2006 (Monique Boulet, données préliminaires). Pour 2011, les résultats préliminaires s'apparentent à ceux de 2006 avec

44 % des répondants qui perçoivent une tendance à la baisse (n= 82). Par contre, les données préliminaires montrent que le nombre de bêtes observées par 100 jours-chasse est semblable ou sinon légèrement supérieur en 2011 (environ 22 orignaux observés/100 jrs-chasse) par rapport à 2006 (environ 18 orignaux observés/100 jours-chasse). En 2006, les chasseurs ont observé 30 % de mâles adultes, 52 % de femelles adultes et 17 % de faons. En 2011, les femelles ne représentaient plus que 40 % des orignaux observés. Par ailleurs, le nombre de faons observés/100 femelles s'est accru de 33 à 49 entre les deux sondages.

Compte tenu du petit nombre d'orignaux impliqués dans un accident routier ou qui sont répertoriés pour une autre cause de mortalité, ces indicateurs ne sont pas d'une grande utilité. Néanmoins, on remarque un effectif légèrement plus élevé avant 2005 (annexe 2) et une certaine stabilité jusqu'en 2010. Le faible échantillon de dents recueillies ne nous permet pas d'avoir un portrait fiable de l'âge moyen des orignaux récoltés (annexe 2). Malgré tout, l'âge moyen des mâles adultes (> 2,5 ans) s'avère relativement stable, autour de 3,5 à 4 ans, et les jeunes de 1,5 an occupent une proportion d'environ 30 %.

Quelques cas de méningite vermineuse, probablement causés par le parasite *Parelaphostrongylus tenuis*, ont été diagnostiqués suite à une autopsie. Selon les agents de la Protection de la faune, cinq à six signalements pour des orignaux au comportement inhabituel sont répertoriés par année. Il est toutefois difficile d'évaluer la tendance. Une question était dédiée aux maladies dans le questionnaire du sondage. Ce facteur ne semble pas préoccuper les chasseurs. Enfin, les actes illégaux impliquant un orignal s'élèvent à moins d'une dizaine annuellement dans la zone 9 (Protection de la faune du Québec, bureaux de Joliette et Saint-Jérôme, communication personnelle).

- Habitat

La superficie d'habitat propice à l'orignal dans la zone 9 s'élève à 4600 km². La majeure partie de la zone 9 (85 %) occupe le sud de la région physiographique du Massif de Mont-Tremblant. Ce massif, s'étend du Contrefort de Saint-Jérôme, qui borde la plaine du St-Laurent, le long de la route 158, au Massif de Mont Tremblant. Ce dernier comporte de hauts sommets pouvant atteindre 600 à plus de 700 mètres d'altitude près de Saint-Donat, en passant par le Plateau de Sainte-Agathe, sis sur un socle rocheux vallonneux, dont l'altitude varie entre 300 et 500 mètres. Le 15 % de la superficie résiduelle, située à l'extrême est de la zone, se caractérise par une plaine argileuse où l'agriculture domine. L'orignal, étant un animal de grands espaces forestiers, fréquente surtout le Massif de

Mont-Tremblant. Appartenant au domaine bioclimatique de l'érablière à bouleau jaune, la forêt se compose de 55 % de peuplements feuillus, 38 % de peuplements mixtes et 7 % de peuplements résineux. Les peuplements de feuillus tolérants et mixtes à dominance de feuillus tolérants couvrent 55 % de la surface forestière alors que les peuplements résineux ou à dominance résineuse ne représentent que 20 %. Près de 63 % des peuplements ont plus de 70 ans tandis que les friches et les gaulis ne couvrent que 7 % du territoire forestier. Les coupes forestières importantes sont surtout présentes sur les terres du domaine public près de Saint-Donat et Lac-Supérieur et au nord de Wentworth. Le réseau routier est très développé et rares sont les portions de la zone qui ne sont pas accessibles. Lorsque les routes ne sont pas carrossables, les sentiers de VTT et de motoneige sillonnent le paysage. D'ailleurs, dans le cadre des sondages réalisés en 2006 et 2011 auprès des chasseurs d'orignaux de la zone 9 (Monique Boulet, données préliminaires), la présence des véhicules hors route, en particulier les VTT, est en forte croissance. Ce facteur de dérangement anthropique est le plus souvent évoqué (dans 70 % des cas en 2006). L'occupation humaine est plus ou moins dense selon le secteur, mais l'activité humaine demeure omniprésente. Considérant l'habitat vieillissant, l'utilisation anthropique du territoire, la présence du cerf de Virginie et de deux prédateurs, nous croyons que la capacité de support de l'habitat ne pourrait maintenir une densité au-delà de 2 orignaux/10 km².

- Bilan du plan de gestion de 2004-2010

Malgré les mesures draconiennes mises en place en 2004, la situation de l'orignal de la zone 9 ne montre aucun signe d'amélioration. Bien qu'il soit difficile d'estimer la population, il est peu probable que l'objectif fixé à 2 orignaux/10 km² en 2003, ait été atteint. Il est difficile d'expliquer les raisons pour lesquelles le cheptel ne réagit pas positivement aux mesures de restrictions imposées depuis 17 ans. Il semble toutefois évident que le niveau de population d'orignaux de la zone 9 ne dépend pas uniquement du taux d'exploitation par la chasse. D'autres facteurs, qui influent sur la productivité, comme l'omniprésence de l'homme sur le territoire, l'accessibilité, la forêt vieillissante, la qualité de l'habitat, la prédation, le braconnage, la maladie, la compétition interspécifique ou peut-être même les effets du changement climatique peuvent ralentir le rétablissement d'une population. Par contre, aucun indice ne pointe manifestement vers une ou plusieurs de ces causes. Par exemple, dans le cas des terres publiques de Saint-Donat où le cerf est rare et où jadis les orignaux abondaient, les coupes forestières ont été nombreuses et diversifiées au cours des 15 dernières années. Malgré des conditions qui semblent

propices pour l'orignal, le cheptel ne connaît pas de regain. Le modèle de simulation prévoit une croissance lente du nombre d'originaux dans les prochaines années si les modalités de chasse sont maintenues.

OBJECTIFS ET MODALITÉS POUR LE PLAN DE GESTION 2012-2019 DANS LA ZONE

- Objectifs et situation attendue pour 2019

La zone 9 possède une vocation mixte où on désire maintenir des populations d'originaux et de cerfs à des densités attrayantes pour les chasseurs. L'objectif de population visé est de 1,6 originaux/10 km², soit une densité se rapprochant de celle connue dans les années 1990 (tableau 2), et qu'il faudra tenter de maintenir stable. Si ce niveau de population est atteint, la récolte de mâles adultes devrait s'approcher de 55, en 2018.

Tableau 2. Objectifs du Plan de gestion de l'orignal 2012-2019 pour la zone 9 - superficie d'habitat = 4 600 km².

Paramètres de suivi	Situation antérieure		Situation actuelle		Situation attendue	
	2002 ^{ad}	2003 ^{ac}	2009 ^{bd}	2010 ^{bc}	2018 ^d	2019 ^c
Population (après chasse)						
- Densité (originaux/10 km ² d'habitat)		1,1		1,1		1,6
- Population totale après chasse		495		500		730
- Productivité (faons/100 femelles)		40		45		40
- Recrutement (% faons dans la population)		22		23		22
- Taux d'exploitation (%)	11	17	4	5	7	7
- Tendance de la population		à la baisse		stable		stable
Récolte						
- Mâles adultes	48	56	20	26	55	55
- Femelles adultes	0	40	0	0	0	0
- Faons	14	6	0	0	0	0
- TOTAL	62	102	20	26	55	55

^a résultats 2002 tels que décrits dans le Plan de gestion de l'orignal 2004-2010;

^b résultats du dernier inventaire réalisé en 2001 ajusté;

^c année permissive selon le principe d'alternance mise en place lors du plan de gestion de l'orignal 1999-2003;

^d année restrictive selon le principe d'alternance mise en place lors du plan de gestion de l'orignal 1999-2003.

- Modalités d'exploitation

Pour parvenir à l'objectif de population, le statu quo sera maintenu jusqu'en 2019 avec une possibilité de revoir les modalités à mi-parcours du plan de gestion. Seuls les mâles avec bois sont autorisés au cours d'une période de chasse d'une durée de 9 jours,

débutant le premier samedi d'octobre, et où les seuls engins de chasse permis sont l'arc et l'arbalète. Quant à la limite de prises, elle est maintenue à un orignal par deux chasseurs.

RÉFÉRENCES

LAMONTAGNE, G., H. JOLICOEUR et S. LEFORT (2006). *Plan de gestion de l'ours noir, 2006-2013*, ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction du développement de la faune, 487 pages.

HUOT, M et F. LEBEL (2012). *Plan de gestion du cerf de Virginie au Québec 2010 2017*, ministère des Ressources naturelles et de la Faune — Secteur Faune Québec, Direction générale de l'expertise sur la faune et ses habitats, 576 p.

Annexe 1. Récolte d'originaux par période de chasse et vente de permis de chasse d'originaux dans la zone 9 de 2001 à 2010 (territoires fauniques structurés inclus).

Superficie d'habitat 4 600 km ²	Années									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Récolte totale	102	60	102	47	46	42	34	23	20	26
Mâles adultes	42	48	56	47	46	42	34	23	20	26
Femelles adultes	51	0	40	-	-	-	-	-	-	-
Faons	9	12	6	-	-	-	-	-	-	-
Récolte/10 km ² d'habitat	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	< 0,1	0,1
Succès total (%)	9,6	6,1	9,8	5,8	6,7	5,6	4,8	3,3	3,2	4,2
Succès mâles (%)	4,0	4,9	5,4	5,8	6,7	5,6	4,8	3,3	3,2	4,2
Permis										
Total	1 059	981	1 045	804	688	747	715	696	633	623
Résidents	1 056	975	1 039	795	684	741	708	694	626	608
Non-résidents	3	6	6	3	4	6	2	2	3	4
Permis/10 km ² d'habitat	2,3	2,1	2,3	1,7	1,5	1,6	1,6	1,5	1,4	1,4
Segments autorisés ^a (hors réserve)	M:F:FA	M:FA	M:F:FA	M	M	M	M	M	M	M
Période à l'arc et arbalète ^b										
Récolte totale	102	62	103	47	46	42	34	23	20	26
Mâles adultes	42	48	57	47	46	42	34	23	20	26
Femelles adultes	51	0	40	-	-	-	-	-	-	-
Faons	9	14	6	-	-	-	-	-	-	-
Début de la saison	29 sept.	28 sept.	27 sept.	2 oct.	1er oct.	7 oct.	6 oct.	4 oct.	3 oct.	2 oct.
Durée (jours)	23	23	23	23	23	23	23	9	9	9
Période à l'arme à feu, arbalète et arc										
Récolte totale	n/a ^c	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Mâles adultes	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Femelles adultes	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Faons	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Début de la saison	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Durée (jours)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a

^a M = mâles adultes; F = femelles adultes; Fa = faons;

^b Depuis 2008, la période de chasse à l'arc a été remplacée par la période de chasse à l'arc et arbalète;

^c n/a = non applicable.

Annexe 2. Autres causes des mortalités et paramètres de suivi dans la zone 9 de 2001 à 2010 (territoires fauniques structurés inclus).

Superficie d'habitat 4 600 km ²	Années									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Total des mortalités (chasse et autres)	116	79	117	66	58	48	44	30	31	36
Autres causes de mortalités										
Accidents routiers	10	5	7	10	4	5	10	3	1	10
Autres	4	14	8	9	8	1	0	4	10	0
Récolte autochtone	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Autres paramètres de suivi										
Âge moyen des mâles (n mâles adultes) ^{ab}	3,1 (15)	4,0 (23)	3,6 (29)	3,1 (10)	4,1 (16)	3,6 (24)	3,7 (18)	3,6 (15)	4,0 (11)	3,4 (11)
Âge moyen des femelles (n femelles adultes) ^{ab}	4,3 (15)	n/a ^f	4,5 (21)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
% mâles adultes (n mâles) ^c	50 (15)	n/d ^g	58 (30)	100 (13)	100 (31)	100 (34)	100 (5)	100 (21)	100 (20)	100
% animaux 1,5 ans (n 1,5 ans) ^b	3 (1)	21 (6)	21 (13)	17 (2)	45 (13)	29 (10)	33 (9)	29 (6)	27 (4)	31 (5)
Faons mâles/100 faons femelles (n mâles : n femelles) ^c	125 (5:4)	110 (9:8)	80 (4:5)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Faons/100 femelles (n faons ^c : n femelles adultes ^{ab})	18 (9:14)	n/a	17 (6:20)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
% présence de lait (n lactantes ^c : n fem. adultes ^{ab})	51 (26:14)	n/a	39 (14:20)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Résultats d'inventaire aérien (avant chasse)										
Population d'originaux ± IC 90%										
Originaux / 10km² ± IC 90%										
% mâles ^d ± IC 90%										
% faons ^e ± IC 90%										
Résultats d'inventaire aérien (après chasse)										
Population d'originaux ± IC 90%	500 ± 90									
Originaux / 10km² ± IC 90%	1,1 ± 0,2									
% mâles ^d ± IC 90%	31 ± 6									
% faons ^e ± IC 90%	22 ± 3									

^a âge ≥ 2,5 ans;^b dents lues;^c dans la récolte;^d chez les adultes;^e dans la population totale;^f n/a = non applicable;^g n/d = non disponible.

3.10 ZONE DE CHASSE 10

Par André Dumont, biologiste Ph.D.

Direction de la gestion de la faune de l'Outaouais

Référence à citer :

DUMONT, A. (2015). Plan de gestion de l'orignal dans la zone 10, pages 184-203. In S. Lefort et S. Massé (éd.), Plan de gestion de l'orignal au Québec 2012-2019, Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. Direction générale de l'expertise sur la faune et ses habitats et Direction générale du développement de la faune, 443 p.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DE LA ZONE

La zone 10 fut créée en 1984 et ses limites n'ont pas été modifiées depuis. La superficie total de la zone est de 23 075 km² dont 18 767 km² représente un habitat potentiel pour l'orignal ou pour son exploitation par la chasse. Toutefois, l'orignal n'est actuellement présent que sur 12 500 km² et c'est cette superficie qui sera utilisée pour les calculs (tableau 2).

La zone fut divisée en deux parties en 1994 (sous-zones 10 Est et 10 Ouest), afin de pouvoir y appliquer des modalités de gestions différentes et adaptées aux populations d'orignaux et de cerfs de Virginie (*Odocoileus virginianus*). Cette division fut faite à partir du cours de la rivière du Lièvre qui sépare du nord au sud les parties est et ouest de la zone 10. La partie est de la zone chevauche deux régions administratives, Outaouais et Laurentides, tandis que la partie ouest de la zone est entièrement située dans la région de l'Outaouais.

La partie est de la zone 10 est délimitée au nord par la route 117, à l'est par la rivière Rouge, au sud par la rivière des Outaouais et à l'ouest par la rivière du Lièvre. En excluant les terres agricoles non forestières situées surtout dans le sud de la zone, ainsi que les plans d'eau, la partie est de la zone comprend 5 439 km² d'habitat dont environ la moitié (51 %) sont situés en terres du domaine de l'État. Les territoires fauniques structurés occupent une bonne partie de la partie est de la zone ; on y retrouve la réserve faunique de Papineau Labelle (1 524 km² d'habitat), la Réserve de la Petite Nation-

Seigneurie Kenauk (254 km²) et cinq pourvoiries avec droits exclusifs (PADE) qui totalisent 92 km² d'habitat.

La partie ouest de la zone 10 est délimitée au nord par la route 117 et la réserve faunique de La Verendrye, à l'est par la rivière du Lièvre, au sud par la rivière des Outaouais et à l'ouest (du nord au sud) par les limites ouest des zones d'exploitation contrôlée (zec) Bras-Coupé-Désert, Pontiac et Rapides-des-Joachims. La tenure des terres y est publique à 60 % et privée à 40 %. On y retrouve 13 328 km² d'habitat dont 4 783 km² sont situés sur les zecs Bras-Coupé-Désert (1 208 km²), Pontiac (1 195 km²), Rapides-des-Joachims (896 km²) et Saint-Patrice (1 347 km²) et 137 km² représentent la somme des superficies des cinq pourvoiries avec droits exclusifs. Le Parc de la Gatineau et la réserve de la communauté algonquine de Kitigan Zibi Anishinabeg représentent respectivement 353 et 183 km² où la chasse sportive est interdite.

L'orignal cohabite avec le cerf de Virginie sur l'ensemble de la zone 10. La totalité de la zone 10 est constituée d'habitat propice pour le cerf de Virginie mais la densité de cerfs varie selon les secteurs de la zone et au fil des années suivant la rigueur du climat hivernal. Le cerf occupe la totalité de la partie est de la zone tandis que dans la partie ouest de la zone sa densité décroît d'est en ouest et du sud au nord. Le cerf de Virginie est plus abondant dans les zecs Pontiac et Bras-Coupé-Désert que dans les zec Rapides-des-Joachims et Saint-Patrice. Enfin, soulignons que la zone 10 est trop au sud pour noter la présence de caribou forestier et que quelques mentions de wapitis probablement originaires de l'Ontario (comm. pers. Scott Smithers, biologiste, MRN Ontario) ont été rapportées dans le sud de la partie ouest de la zone au cours des dernières années et qu'il n'est pas exclu que certaines de ces bêtes soient originaires de l'Ontario (comm.pers. Scott Smithers, MRN Ontario).

Deux prédateurs de l'orignal, le loup et l'ours noir, sont présents sur la totalité de la zone 10. Le suivi de la récolte de ces deux prédateurs par la chasse et le piégeage démontre un prélèvement stable au cours des 10 dernières années.

Pour l'ensemble de la zone 10, l'accès au territoire pour les chasseurs ne semble pas un enjeu majeur, si on se fie à la répartition de la récolte des trois espèces de gros gibiers. L'accès routier au territoire est facilité par un réseau de voirie forestière développé qui couvre la majeure partie du territoire. L'utilisation d'armes de chasse est interdite dans la municipalité de Gatineau (44 km²), dans le parc national de Plaisance (28 km²), ainsi que

dans les réserves écologiques de la Forêt la Blanche et de la Rivière rouge (total de 27 km²), ce qui représente seulement 2 % de la superficie totale de la zone.

SITUATION DE L'ORIGINAL DANS LA ZONE (RÉSERVES FAUNIQUE EXCLUES)

- La réglementation en vigueur depuis 2004

La zone n'a connu qu'un changement réglementaire depuis 2004 soit l'ajout de l'arbalète comme engin autorisé durant la période de chasse à l'arc, et ce à partir de la saison 2008.

Pour toute la durée du dernier plan de gestion, c'est la modalité de l'alternance une année sur deux qui a prévalu. Ainsi, lors des années permissives (2005, 2007, 2009 et 2011) tous les segments étaient permis à la récolte tandis que la femelle adulte était protégée lors des années restrictives (2004, 2006, 2008 et 2010).

Cette même modalité de l'alternance fut retenue par les quatre zecs de la zone 10 avec la particularité que l'ensemble des zecs a aussi protégé les faons lors des années restrictives. De plus, lors des trois dernières années du plan de gestion (2008, 2009 et 2010), les zecs ont instauré l'obligation d'annuler trois coupons de transport par original abattu.

Lors du plan de gestion 2004-2010, les modalités suivantes étaient en vigueur pour la portion est de la zone 10 : une période de chasse à l'arc de 9 jours débutant le samedi le plus près du 22 septembre et une période de chasse à l'arme à chargement par la bouche de 5 jours, synchronisée avec celle du cerf de Virginie, débutant le samedi le plus près du 5 octobre. Pour la partie ouest de la zone 10, les modalités suivantes étaient en vigueur : une période de chasse à l'arc de 9 jours débutant le samedi le plus près du 22 septembre et une période de chasse à l'arme à feu de 9 jours débutant le samedi le plus près du 9 octobre.

Les Algonquins, principalement de la communauté de Kitigan Zibi Anishinabeg, effectuent un prélèvement d'originaux dans le cadre de l'exercice de leurs droits constitutionnels de chasse de subsistance. Aucune entente particulière n'est en vigueur et le nombre de bêtes récoltées lors des activités de subsistance n'est pas connu précisément.

- Évolution de la récolte

Pour la durée des trois derniers plans de gestion (de 1994 à 2010), on constate que la récolte totale d'originaux est stable dans la zone 10 (figure 1). L'habitat étant de très bonne qualité (Joanisse et coll. 2013), force est donc de constater que les densités sont

maintenues basses et stagnantes par l'effet combiné de la récolte par la chasse sportive et la récolte aux fins de subsistance.

Pour l'ensemble des trois derniers plans de gestion, les zecs (46 %) et les territoires libres (39 %) fournissent 85 % de la récolte totale d'originaux. La réserve faunique de Papineau-Labelle produit 13 % de la récolte totale. La récolte sur les PADE, compte tenu de leur faible superficie cumulée, est marginale (à peine 2 % du total). Sur les territoires des zecs, les statistiques (récolte et succès de chasse) montrent que les populations d'originaux se sont maintenues dans les zecs Rapides-des-Joachims et Saint-Patrice mais qu'elles ont diminué dans les zecs Pontiac et Bras-Coupé-Désert.

Les densités de récolte (originaux récoltés par 10 km²) par territoire traduisent l'effet combiné de la pression de chasse et des densités relatives d'originaux selon le type de territoire. La densité de récolte moyenne annuelle pour la période du dernier plan de gestion était plus élevée dans les zecs (0,5) et dans la réserve faunique de Papineau-Labelle (0,5) et plus basse sur le territoire libre (0,4) et dans les PADE (0,3). Pour la même période, l'effort de chasse (nombre de jours nécessaires pour récolter un orignal) était plus élevé dans les zecs (64 jours) et les PADE (55 jours) que dans la réserve faunique de Papineau-Labelle (29 jours) et la Seigneurie Kenauk (12 jours). La faible pression de chasse dans la Seigneurie Kenauk, où la gestion de la chasse est très conservatrice, a mené à ce que ce territoire possède actuellement les densités d'originaux les plus élevées de la zone 10 (nous estimons actuellement la densité d'originaux de la Seigneurie Kenauk à 8 originaux/10 km²). Le cas de la Seigneurie Kenauk démontre le fort potentiel de l'habitat de la région à soutenir des bonnes densités d'originaux lorsque la pression de chasse est faible.

Notons que, puisque le permis de chasse est un permis de zone, les chasseurs possédant un permis de chasse de la zone 10 peuvent fréquenter les parties est et ouest de la zone. Il est donc impossible de comparer les paramètres de succès de chasse entre les parties est et ouest de la zone 10.

La figure 2 montre que le nombre de chasseurs ayant fréquenté la zone 10 est demeuré stable au cours des trois derniers plans de gestion car le nombre de permis vendus s'est maintenu autour de 6 800. Par ailleurs, une différence d'environ 500 permis se répète en alternance suivant les années de chasse restrictive ou permissive, le nombre de chasseurs étant évidemment plus élevé lors des années permissives. Le taux de succès des chasseurs est légèrement à la baisse et témoigne d'une diminution lente des densités

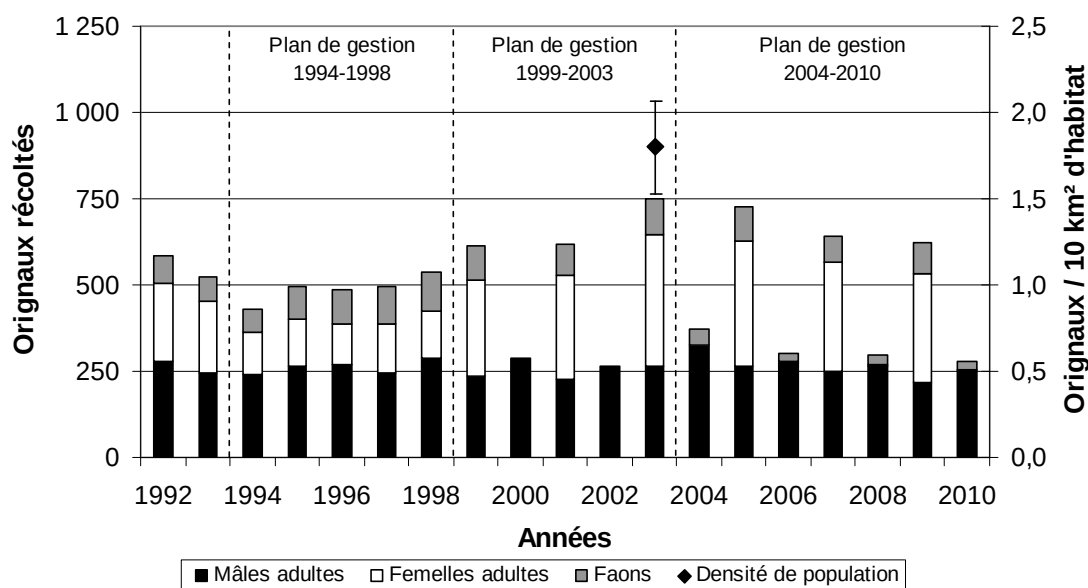


Figure 1. Évolution de la récolte d'orignaux et de la densité de population d'orignaux après chasse dans la zone 10 de 1992 à 2010 (réserve faunique exclue).

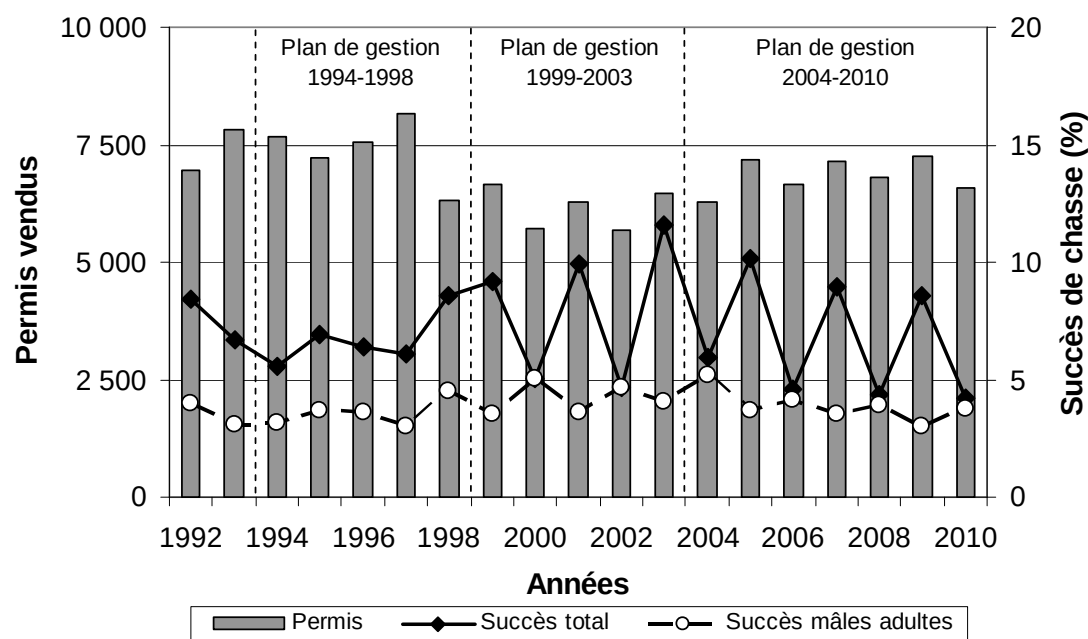


Figure 2. Vente des permis de chasse d'orignaux et succès de chasse dans la zone 10 de 1992 à 2010 (réserve faunique exclue)

d'originaux. Ce taux de succès est d'environ 5 % lors des années restrictives et de 10 % lors des années permissives.

Tableau 1. Statistiques sur l'exploitation des originaux dans les territoires de la zone 10 au cours des trois derniers plans de gestion (moyenne par période).

Territoire	Densité de récolte (originaux / 10 km ²)	Récolte totale	Récolte des mâles	Fréquentation (jours-chasse)	Jours-chasse par original
RÉSERVE					
1994-1998	0,4	66	53	1 356	21
1999-2003	0,4	68	54	1 886	28
2004-2010	0,5	75	60	2 176	29
PADE^a					
1994-1998	0,2 (n/a ^b)	5 (n/a)	4 (n/a)	320 (n/a)	59 (n/a)
1999-2003	0,3 (n/a)	6 (n/a)	3 (n/a)	273 (n/a)	46 (n/a)
2004-2010	0,3 (0,4)	6 (12)	4 (8)	348 (152)	55 (12)
ZECS					
1994-1998	0,5	249	130	15 655	63
1999-2003	0,6	285	141	15 402	54
2004-2010	0,5	241	144	15 571	64
TERRITOIRE LIBRE (zecs exclues)					
1994-1998	0,4	235	127	n/d ^c	n/d
1999-2003	0,4	221	117	n/d	n/d
2004-2010	0,4	207	110	n/d	n/d
TOTAL					
1994-1998	0,4	555	314	n/d	n/d
1999-2003	0,5	580	315	n/d	n/d
2004-2010	0,4	538	323	n/d	n/d

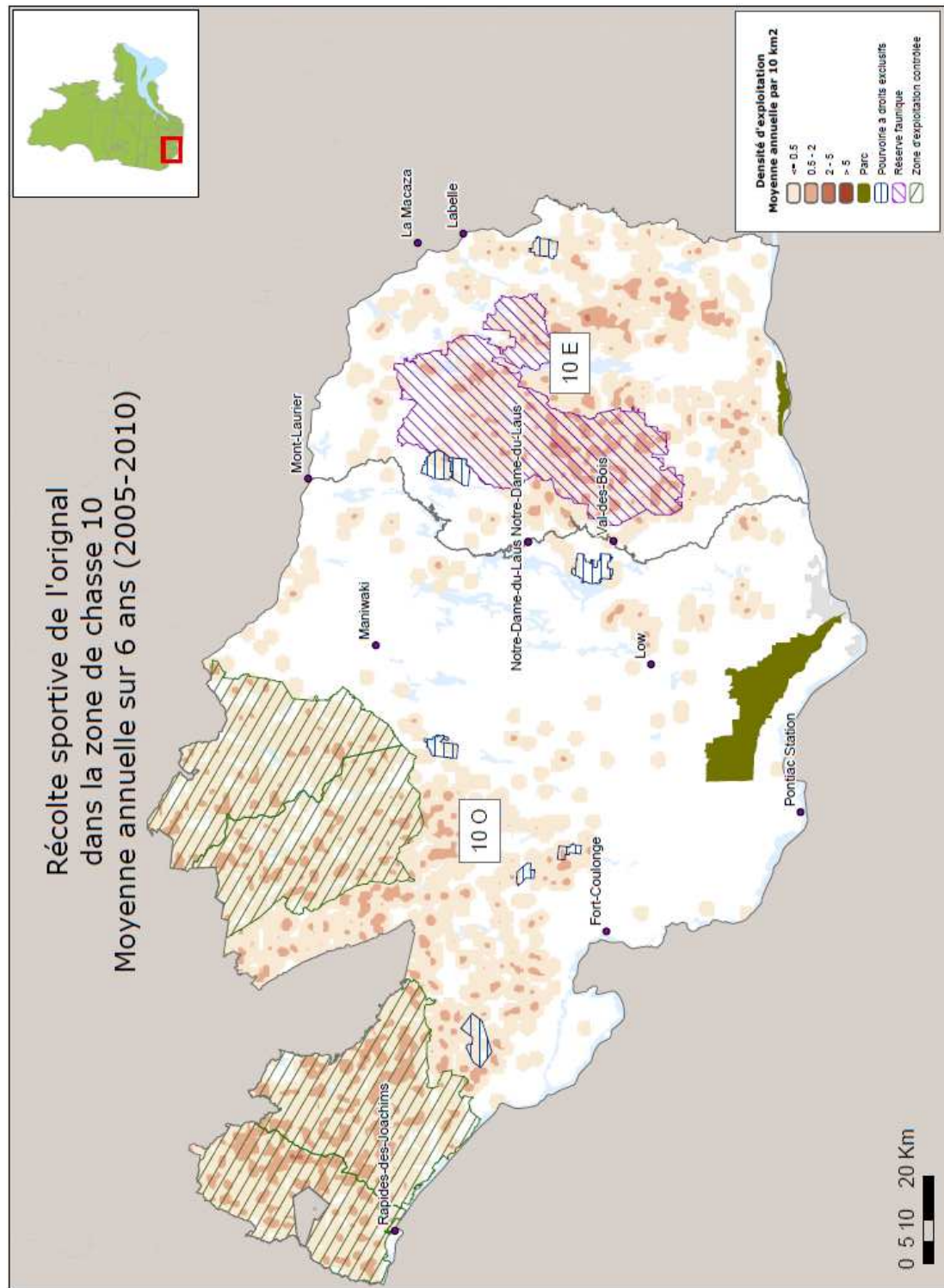
^a Seigneurie Kenauk exclue (les valeurs entre parenthèses correspondent aux données de la Seigneurie Kenauk);

^b n/a = non applicable;

^c n/d = non disponible.

La répartition géographique de la récolte révèle qu'il ne se récolte désormais plus que de façon exceptionnelle des originaux dans les portions centrales (vallées des rivières Gatineau et du Lièvre) et sud de la zone 10 (figure 3). Ces régions correspondent aux milieux les plus habités. Les originaux ne se retrouvent qu'à un niveau de densité très faible en milieu habité et le rétablissement d'une population d'originaux y est compromis par leur vulnérabilité à la chasse sportive. En effet, les originaux qui se retrouvent dans ces secteurs habités sont généralement rapidement détectés, ce qui mène à leur récolte (communication personnelle de la Direction de la protection de la faune de l'Outaouais).

Figure 3. Distribution de la récolte annuelle moyenne d'originaux dans la zone 10 entre 2005 et 2010.



L'orignal ne pourra pas recoloniser la portion centrale de la zone 10 sans un redécoupage de la zone (par exemple une zone 10 centre) où la chasse de l'orignal serait interdite pour quelques décennies.

Les Algonquins, principalement les membres de la communauté de Kitigan Zibi Anishinabeg effectuent un prélèvement d'originaux dans le cadre de l'exercice de leurs droits de constitutionnels de chasse de subsistance. Aucune entente particulière n'est en vigueur et le nombre de bêtes récoltées lors des activités de subsistance n'est pas connu précisément, mais nous l'estimons à environ 80 bêtes annuellement dont environ 40 dans la zone 10. Les Algonquins fréquentent, surtout mais de façon non exclusive, les territoires à proximité de la communauté de Kitigan Zibi de même que les réserves fauniques de Papineau-Labelle et de La Vérendrye (zone 12).

- Évolution de la population d'originaux

Aucun inventaire de la population d'originaux de la zone 10 ne fut réalisé au cours du dernier plan de gestion. Un inventaire est prévu pour l'hiver 2012. Les indicateurs de suivi montrent une stagnation des populations d'originaux à un niveau nettement inférieur à la capacité de support de l'habitat. Nous estimons que la densité d'originaux de la zone 10 serait actuellement à 1,5 orignal/10 km². L'orignal est surtout rencontré en terres publiques.

Étant donné que la répartition des originaux est concentrée davantage en milieu forestier non habité, la mortalité occasionnée par les collisions routières est très faible (moins d'une dizaine par année) et cet indicateur ne peut pas être utilisé pour suivre les tendances de la population. De même, le nombre moyen de dents d'originaux récoltées aux stations d'enregistrement ayant été faible au cours des derniers plans de gestion, il est impossible de dégager des tendances claires basées sur l'évolution de la structure d'âge de la population. Le faible nombre de dents prélevées et lues provoque en effet des variations importantes entre les années qui ne peuvent être expliquées que par le trop faible échantillonnage. À partir de la saison 2011, le nombre de dents récolté sera nettement supérieur à celui des années antérieures, ce qui devrait nous permettre de suivre avec précision la variation de la moyenne d'âge des originaux prélevés au cours du plan de gestion 2012-2019.

- Habitat

La zone 10 est majoritairement située dans le domaine bioclimatique de l'érablière à bouleau jaune (ErBj) qui représente un excellent habitat pour l'orignal.

La qualité de l'habitat de l'original pour le domaine bioclimatique de l'érablière à bouleau jaune fut confirmée par une étude récente réalisée conjointement par le CERFO et le secteur faune du MFFP (Joanisse et coll. 2013). Cette étude d'envergure (1 798 parcelles d'inventaire forestier réparties sur 309 virées d'inventaire) a révélé que 30 % de la superficie comporte plus de 10 000 tiges de brout/ha et 35 % de la superficie comporte de 6 500 à 9 500 tiges de brout à l'hectare. Donc, plus de 65 % de la superficie, selon les données d'inventaire recueillies, comporte plus de 6 500 tiges de brout disponibles, ce qui est excellent.

Pour l'ensemble de l'aire d'étude, 15 % de la superficie comporte une surface terrière résineuse de plus de 13 m²/ha et 21 % en compte entre 10 et 13 m²/ha. La majorité des superficies ont moins de 10 m²/ha de surface terrière résineuse, dont 38 % avec moins de 4 m²/ha.

Les peuplements de résineux constituent des habitats privilégiés pour l'original : en hiver, pour se soustraire aux rigueurs de la saison et à la prédation, et à la fin du printemps, pour éviter le stress thermique (Dussault 2005). Dans le domaine bioclimatique de l'érablière à bouleau jaune de l'Ouest, les îlots et massifs de résineux se raréfient et le type d'aménagement forestier qui y est pratiqué actuellement tend à mener à l'enfeuillement de ces peuplements (CRRNTO 2011).

L'importance relative des superficies des peuplements résineux en Outaouais a diminué de 10 % par rapport au 1er inventaire décennal du MFFP. Cette diminution s'est produite en grande partie entre le 1er et le 2e inventaire (8 %) et, dans une moindre mesure, entre le 2e et le 3e inventaire (2 %). L'importance relative de ce type de couvert est par la suite restée stable entre le 3e et le 4e inventaire décennal (CRRNTO 2011). Dans un contexte de réchauffement climatique, il faudra donc porter une attention particulière au cours des prochains cycles d'aménagement forestier afin d'assurer une conservation du couvert résineux.

- Bilan du plan de gestion de 2004-2010

Le plan de gestion 2004-2010 visait une augmentation des densités d'originaux et cet objectif devait être atteint par une protection des femelles adultes une année sur deux. Cet objectif ne fut pas atteint puisque les résultats combinés de la récolte et du taux de succès des chasseurs laissent présumer d'une stagnation, voire une légère baisse, des populations au cours des 15 dernières années. La cause de cette stagnation est vraisemblablement une récolte trop importante des femelles adultes qui survient lors des

années permissives, au cours desquelles la récolte de femelles dépasse la récolte des mâles. La population d'orignaux de la zone 10 a subi une surexploitation lors des derniers plans de gestion (le taux d'exploitation total de la population a dépassé 30 % lors des années permissives), ce qui a mené à une baisse de densité (tableau 2).

L'ajout de l'arbalète à titre d'arme permise lors de la période de chasse à l'arc n'a pas eu d'effet notable sur l'augmentation la récolte lors de la saison réservée aux armes de jet. Néanmoins, la tendance provinciale d'un délaissement de l'arc au profit de l'arbalète est aussi observée dans la zone 10.

SITUATION DANS LA RÉSERVE FAUNIQUE

- La réglementation en vigueur depuis 2004

Les modalités d'exploitation de l'orignal dans la réserve faunique de Papineau-Labelle (RFPL) sont demeurées inchangées au cours des derniers plans de gestion. L'exploitation est confiée à la Société des établissements de plein air du Québec (SÉPAQ). La SÉPAQ, comme tous les gestionnaires de territoires fauniques structurés, a accès au coffre d'outils et peut ainsi moduler les paramètres des activités de chasse (saison avancée, nombre de permis par orignal, engins de chasse) en contrepartie d'un quota d'exploitation (nombre de groupes ou nombre de bêtes et nombre de femelles adultes). Il s'agit d'une chasse contingentée par tirage au sort et dans la RFPL un nombre de 55 permis permettant la récolte de femelles adultes fut alloué annuellement au cours du dernier plan de gestion. Ce permis de récolte du segment femelle est un permis individuel et ne peut être partagé au sein d'un même groupe.

- Évolution de la récolte

La récolte des clients de la SÉPAQ a varié entre 64 et 83 bêtes depuis 2004, avec une moyenne de 75 orignaux annuellement (figure 4). Ce prélèvement s'ajoute au prélèvement de subsistance effectué par les Algonquins et que l'on estime à 35 orignaux annuellement pour les saisons 2009 et 2010.

Pour la période 1992-2010, la pression de chasse sur la population d'orignaux de la réserve s'est accrue significativement, passant de 85 groupes en 1992 à 99 groupes en 1995 et 159 groupes en 2004. Parallèlement à cette augmentation du nombre de groupes de chasseurs, le taux de succès par groupe a décliné au fil des années, passant de 60 % de succès en 1992 à une moyenne annuelle inférieure à 50 % au cours des 10 dernières

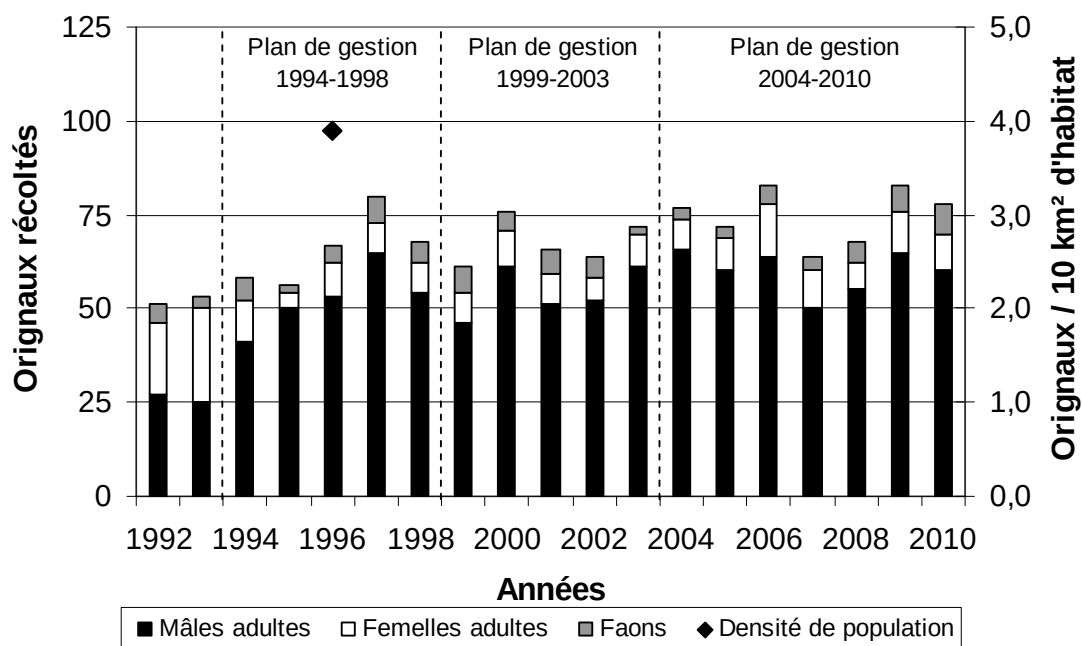


Figure 4. Évolution de la récolte d'orignaux dans la réserve faunique de la zone 10 de 1992 à 2010 : Papineau-Labelle

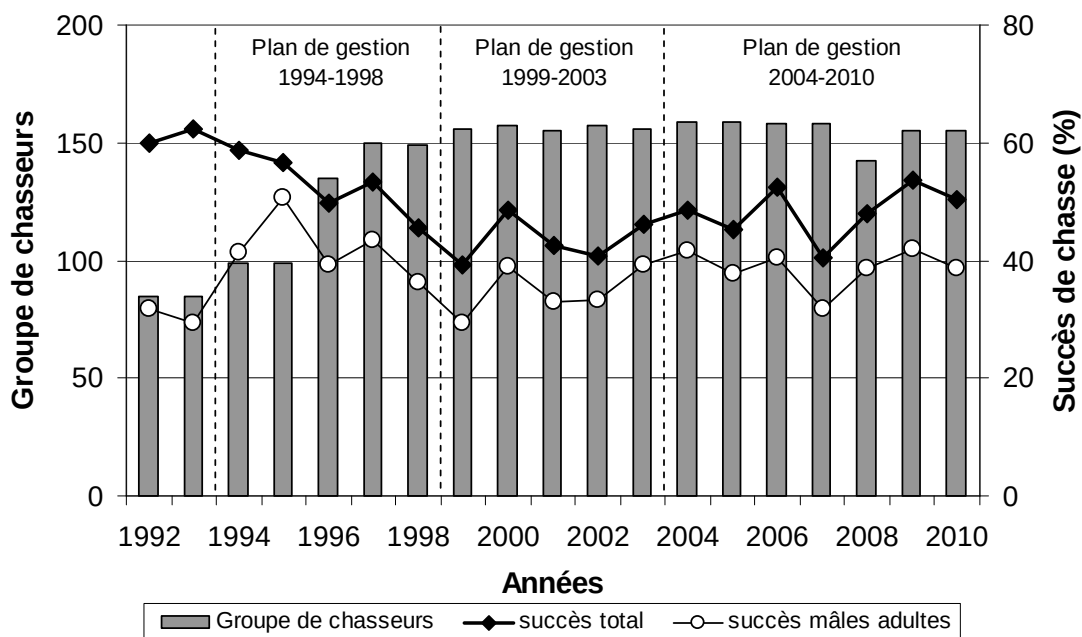


Figure 5. Évolution de l'effort et du succès de chasse dans la réserve faunique de la zone 10 de 1992 à 2010 : Papineau-Labelle

années. Quant à l'effort de chasse (nombre de jours nécessaires pour abattre un orignal), il fut stable et en moyenne de 29 jours au cours des dernières années. Au cours du dernier plan de gestion, les mâles, les femelles et faons ont représenté respectivement 79 %, 15 % et 7 % de la récolte totale et la presque totalité des animaux fut récoltée à l'aide d'une arme à feu. Le nombre moyen d'originaux vus par jour de chasse par les clients de la SÉPAQ est stable autour de 0,1 au cours du dernier plan de gestion.

- Évolution des populations d'originaux

Le dernier inventaire de la population d'originaux de la RFPL fut effectué en 1996 et estimait à 3,9 originaux après chasse par 10 km² d'habitat. Un inventaire est prévu pour ce territoire en 2012. À la lumière des connaissances, et compte tenu des paramètres d'exploitation qui démontrent une relative stabilité, nous estimons la densité d'originaux après chasse de la RFPL, en 2011, à près de 4,0 originaux/10 km² d'habitat pour une population totale d'environ 700 bêtes avant chasse.

Les indicateurs disponibles (taux de succès, effort de chasse, nombre d'originaux vus par jour de chasse, âge des originaux récoltés) mènent à conclure que cette population est exploitée à son maximum ce qui maintient la densité stable et en dessous du potentiel d'habitat

- Habitat

La forêt de la réserve faunique de Papineau-Labelle est caractéristique du domaine bioclimatique de l'érablière à bouleau jaune (ErBj) et représente un très bon habitat pour l'orignal. Par ailleurs, tout comme pour l'ensemble de la zone 10, il faudra porter une attention particulière au cours des prochains cycles d'aménagement forestier afin d'assurer une conservation du couvert résineux.

Cette population d'originaux est maintenue par la pression de chasse en deçà de la capacité de support de l'habitat.

- Bilan du plan de gestion 2004-2010

L'objectif du plan de gestion 2004-2010 était de maintenir les densités d'originaux sur le territoire de la réserve faunique. Cet objectif a été atteint, mais les résultats démontrent que cette population est actuellement exploitée à son plein maximum et qu'une attention particulière devra être portée au cours du prochain cycle de gestion considérant l'augmentation de la pression de récolte (chasse de subsistance et chasse sportive des clients de la SÉPAQ) observée depuis la saison 2009. Les taux de succès des chasseurs

demeurent moyens et en deçà des attentes pour une réserve faunique possédant un bon habitat pour l'original.

Bien que les Algonquins aient toujours effectué un prélèvement de subsistance sur le territoire de la RFPL, il apparaît que ce prélèvement s'est accentué depuis la saison 2009. Ainsi, depuis la saison 2009 la pression de récolte totale (subsistance et SÉPAQ) que subit la population d'originaux de la RFPL est la plus forte depuis 1988 (année de l'ouverture de la chasse sportive sur ce territoire) et s'élève à 108 et 113 originaux pour 2009 et 2010 respectivement.

Considérant une population de 700 originaux avant chasse et un taux d'exploitation maximal visé de 15 %, le potentiel de récolte de ce territoire serait de 100 originaux annuellement. Les récoltes de 2009 et 2010 auraient ainsi possiblement dépassé le potentiel de récolte. Il sera primordial de suivre de près l'évolution de la récolte (nombre, composition et âge des originaux abattus) et les paramètres d'exploitation (taux de succès, effort de chasse) afin de réagir rapidement et le cas échéant réduire la pression de récolte. La protection des femelles adultes et la réduction de la pression de chasse seraient les premières actions qui pourraient être mises en place au besoin.

OBJECTIFS ET MODALITÉS POUR LE PLAN DE GESTION 2012-2019 DANS LA ZONE

- Objectifs et situation attendue pour 2019

L'objectif du plan de gestion 2012-2019 est d'augmenter les densités d'originaux à un niveau de l'ordre 2,5 originaux/10 km². Cet objectif est toutefois ambitieux.

- Modalités d'exploitation

Pour les quatre premières années du plan de gestion 2012-2019, aucune modification n'est apportée aux périodes de chasse. Pour la portion est de la zone 10, les modalités suivantes seront en vigueur : une période de chasse à l'arc de 9 jours débutant le samedi le plus près du 22 septembre et une période de chasse à l'arme à chargement par la bouche de 5 jours, synchrone avec celle du cerf de Virginie, débutant le samedi le plus près du 5 octobre. Pour la partie ouest de la zone 10, les modalités suivantes seront en vigueur : une période de chasse à l'arc de 9 jours débutant le samedi le plus près du 22 septembre et une période de chasse à l'arme à feu de 9 jours débutant le samedi le plus près du 9 octobre.

Tableau 2. Objectifs du Plan de gestion de l'orignal 2012-2019 pour la zone 10 (réserve faunique exclue) - superficie d'habitat ^a = 17 243 km².

Paramètres de suivi	Situation antérieure		Situation actuelle		Situation attendue	
	2002 ^{be}	2003 ^{bd}	2009 ^{cd}	2010 ^{ce}	2018 ^f	2019 ^f
Population (après chasse)						
- Densité (orignaux/10 km ² d'habitat)		1,8		1,6		2,5
- Population totale		2 250		2 000		3 125
- Productivité (faons/100 femelles)		n/d ^g		n/d		45
- Recrutement (% faons dans la population)		n/d		n/d		35
- Taux d'exploitation (%)	12	33	31	14	15	15
- Tendance de la population	à la baisse		à la baisse		à la hausse	
Récolte						
- Mâles adultes	263	262	217	248	300	300
- Femelles adultes	0	382	317	5	100	100
- Faons	0	107	88	25	69	69
- TOTAL	263	751	622	278	469	469

^a superficie d'habitat utilisée pour les calculs : 12 500 km² (superficie d'habitat colonisé par l'orignal);

^b résultats 2002 tels que décrits dans le Plan de gestion de l'orignal 2004-2010;

^c résultats du dernier inventaire réalisé en 2002 et ajusté au besoin;

^d année permissive selon le principe d'alternance mise en place lors du plan de gestion de l'orignal 1999-2003;

^e année restrictive selon le principe d'alternance mise en place lors du plan de gestion de l'orignal 1999-2003;

^f selon un scénario de tirage au sort de permis spéciaux donnant le droit d'abattre une femelle adulte;

^g n/d = données non disponibles.

Pour les quatre premières années du plan, la modalité d'exploitation préconisée pour atteindre les objectifs identifiés sera l'application de l'alternance 1 sur 4 (année permissive = 2015). Lors des années restrictives, seule la récolte des mâles adultes et des faons sera permise.

Par ailleurs, à partir du coffre d'outils, des modalités particulières seront appliquées aux différents territoires fauniques structurés, suivant les décisions de gestion des gestionnaires de ces territoires. Les organismes gestionnaires de chacune des quatre zecs de la zone 10 ont tous décidé, suivant les recommandations du Ministère, de s'assurer du plein contrôle de la récolte des femelles adultes et pour ce faire, ils se sont tous prévalus de l'outil du tirage au sort annuel des permis de récolte des femelles. Il fut convenu que le nombre de permis émis soit défini de manière à réduire de 50 % la récolte des femelles sur un cycle de 4 ans pour les zecs Rapides-des-Joachims et St-Patrice. Quant aux zecs Pontiac et Bras-Coupé-Désert, la situation précaire de l'orignal qui y prévaut a mené les gestionnaires de ces territoires à décider que le nombre de permis de femelles serait nul (aucun permis émis) pour, au minimum, les deux premières années du plan de gestion. Les gestionnaires des quatre zecs ont également décidé de protéger les faons toutes les années. Quant au nombre de coupons de transport à appliquer par

original abattu, il sera de 3 pour toutes les zecs. Il s'agit de mesures de conservation très significatives qui méritent d'être soulignées. Rappelons que les 4 zecs totalisent plus de 4 646 km². Il s'agit donc d'une portion très importante de la partie ouest de la zone 10 qui est désormais sous un régime de protection des femelles adultes via le tirage au sort des permis de femelles adultes. Des résultats significatifs sont attendus au terme du plan de gestion.

Tableau 3. Principales modalités d'exploitation particulières disponibles dans le coffre d'outils pour chasser l'original dans les territoires fauniques structurés de la zone 10.

Modalités d'exploitation particulières (différentes de la zone de chasse)	Territoires structurés		
	Réserves fauniques ^a	ZECS ^b	PADES ^c
Modalités d'exploitation des femelles adultes			
- Tirage au sort	1	4	-
Segments autorisés			
- Protection des faons durant les années permissives	-	4	-
- Protection des faons durant les années restrictives	-	4	-
- Protection des femelles adultes durant les années permissives	-	4	0
Périodes de chasse			
- Périodes différentes de celles de la zone	1	0	10
- Période distincte à l'ACB	0	0	0
- Période à l'arc-arbalète raccourcie par la fin	-	3	-
Nombre de permis annulés (3 par original au lieu de 2)	-	4	-
TOTAL	2	23^d	10^d

^a La zone 10 compte 1 réserve faunique pour chasser l'original.

^b La zone 10 compte 4 zones d'exploitation contrôlée (ZECS), dont 4 se sont prévaluées d'au moins une modalité particulière disponible dans le coffre d'outils pour chasser l'original.

^c La zone 10 compte 10 pourvoiries à droits exclusifs (PADES), dont 10 se sont prévaluées d'au moins une modalité particulière disponible dans le coffre d'outils pour chasser l'original.

^d Le total peut être supérieur au nombre total de zecs ou de pourvoiries à droits exclusifs (PADES) puisque une zec ou une PADES peut se prévaloir de plusieurs modalités particulières disponibles dans le coffre d'outils pour chasser l'original.

L'ensemble des propriétaires des pourvoiries avec droits exclusifs se sont prévalu du coffre d'outils et tous ont opté pour la saison devancée, et ce, malgré une diminution des quotas d'exploitation permis, et la presque totalité ont choisi un quota en nombre de groupes. Quant à la protection des femelles adultes, la majorité des gestionnaires de pourvoiries ont choisi un quota de femelles adultes. Soulignons que ces différents quotas

d'exploitation sont établis pour une période de quatre années et sont ajustés suivant les résultats des inventaires aériens de la zone.

Pour l'ensemble du territoire libre et pour chacun des territoires fauniques structurés, un suivi serré des paramètres de récolte sera effectué annuellement. Advenant que la situation de l'orignal ne s'améliore pas significativement, un ajustement des modalités d'exploitation sera effectué lors de la mi-plan.

OBJECTIFS ET MODALITÉS POUR LE PLAN DE GESTION 2012-2019 DANS LA RÉSERVE FAUNIQUE

- Objectifs et situation attendue pour 2019

L'objectif est de maintenir les densités actuelles d'originaux dans la réserve faunique de Papineau-Labelle de manière à ce que ce territoire conserve un bon attrait pour la clientèle et puisse offrir une qualité de chasse acceptable. Nous estimons qu'il faudrait conserver à un minimum de 50 % le taux de succès de récolte des groupes de chasseurs fréquentant ce territoire

Tableau 4. Objectifs du plan de gestion de l'orignal 2012-2019 pour la réserve faunique de la zone 10 - superficie d'habitat = 1 524 km².

Paramètres de suivi	Situation antérieure	Situation actuelle	Situation attendue
	2002 ^a	2010 ^b	2019
Réserve faunique de Papineau-Labelle (1 524km²)			
Population (après chasse)			
- Densité (originaux/10 km ² d'habitat)	4,0	4,0	>4,0
- Population totale	700	700	>700
- Productivité (faons/100 femelles)	40	n/d ^c	50
- Recrutement (% faons dans la population)	20	n/d	25
- Taux d'exploitation (%)	<15	>15	<15
- Tendance de la population	stable	stable	stable

^a résultats du dernier inventaire réalisé en 1996 et ajusté au besoin;

^b résultats estimés;

^c n/d = données non disponibles.

- Modalités d'exploitation

La récolte effectuée par les clients de la SÉPAQ s'additionne au prélèvement de subsistance effectué par les Algonquins et ces deux types de prélèvement exploitent le maximum de ce cheptel. Il est donc convenu que le nombre de groupes de chasseurs de la SÉPAQ soit maintenu à un maximum de 155 et que le nombre de permis de femelles alloué soit abaissé de 55 à 50 pour les quatre premières années du plan de gestion. Les paramètres de récolte (succès de chasse, originaux vus par jour de chasse, structure

d'âge de tous les orignaux adultes abattus) seront suivis annuellement. Advenant que la situation de l'orignal se détériore, une révision des modalités d'exploitation sera effectuée lors de la mi-plan de manière à empêcher une baisse de la densité d'orignaux de ce territoire qui, soulignons le, ne peut compter sur l'immigration d'orignaux provenant des territoires avoisinants puisque la densité d'orignaux est plus faible à l'extérieur des limites de la réserve faunique

RÉFÉRENCES

- CRRNTO - Commission régionale sur les ressources naturelles et le territoire public de l'Outaouais (2011). *Plan régional de développement intégré des ressources naturelles et du territoire public de l'Outaouais*. Gatineau, 406 p.
- DUSSAULT, C., R. COURTOIS, J.-P. OUELLET, et I. GIRARD (2005). *Space use of moose in relation to food availability*. Canadian Journal of Zoology, 83: 1431-1437.
- JOANISSE, G., D. BLOUIN, I. DUCLOS, J. FINK, L. VACHON et G. LESSARD (2013). *Adaptation et validation de l'indice de qualité d'habitat (IQH) de l'orignal (Alces alces) pour le domaine de l'érablière à bouleau jaune dans le sud-ouest du Québec*. Centre d'enseignement et de recherche en foresterie de Sainte-Foy inc. (CERFO). Rapport 2013-09. 136 pages + 3 annexes.

Annexe 1. Récolte d'originaux par saison et vente de permis de chasse d'originaux dans la zone 10 de 2001-à 2010 (territoires fauniques structurés inclus).

Superficie d'habitat 18 767km ²	Années									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Récolte totale	714	327	822	448	801	390	706	363	705	356
Mâles adultes	304	315	324	390	322	339	300	320	283	308
Femelles adultes	312	6	391	8	376	17	328	12	328	15
Faons	98	6	109	50	102	32	78	31	95	33
Récolte/10 km ² d'habitat	0,4	0,2	0,4	0,2	0,4	0,2	0,4	0,2	0,4	0,2
Succès total (%)	11,4	5,8	12,7	7,1	11,2	5,9	9,9	5,3	9,6	5,4
Permis										
Total	6 261	5 671	6 477	6 283	7 172	6 646	7 147	6 803	7 353	6 574
Résidents	5 984	5 431	6 173	5 996	6 826	6 368	6 797	6 510	6 898	6 300
Non-résidents	277	240	304	287	346	278	350	293	355	274
Permis/10 km ² d'habitat	3,3	3,0	3,5	3,3	3,8	3,5	3,8	3,6	3,9	3,5
Segments autorisés ^a (hors réserve)	M:F:Fa	M	M:F:Fa	M:Fa	M:F:Fa	M:Fa	M:F:Fa	M:Fa	M:F:Fa	M:Fa
Saison à l'arc et arbalète ^b										
Récolte totale	66	39	67	64	72	44	60	41	72	51
Mâles adultes	36	39	40	55	44	43	35	38	35	44
Femelles adultes	24	0	25	0	24	0	21	0	29	0
Faons	6	0	2	9	4	1	4	3	8	7
Début de la saison	18 sept.	17 sept.	16 sept.	18 sept.	17 sept.	16 sept.	15 sept.	20 sept.	19 sept.	20 sept.
Durée (jours)	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Saison à l'arme à feu, arbalète et arc										
Récolte totale	648	288	755	384	729	346	646	322	633	305
Mâles adultes	268	276	284	335	278	296	265	282	248	264
Femelles adultes	288	6	366	8	352	17	307	12	299	15
Faons	92	6	107	41	98	31	74	28	87	26
<u>10 Est</u>										
Début de la saison	27 oct.	26 oct.	25 oct.	23 oct.	22 oct.	28 oct.	27 oct.	25 oct.	24 oct.	22 oct.
Durée (jours)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
<u>10 Ouest</u>										
Début de la saison	13 oct.	12 oct.	11 oct.	9 oct.	8 oct.	14 oct.	13 oct.	11 oct.	10 oct.	8 oct.
Durée (jours)	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

^a M = mâles adultes; F = femelles adultes; Fa = faons; T = tirage au sort de permis spéciaux donnant le droit d'abattre une femelle adulte^b Depuis 2008, la saison à l'arc a été remplacée par la saison à l'arc et arbalète

Annexe 2. Autres causes des mortalités et paramètres de suivi dans la zone 10 de 2001 à 2010 (territoires fauniques structurés inclus).

Superficie d'habitat 18 767 km²	Années									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Total des mortalités (chasse et autres)	729	350	834	472	822	413	718	370	719	385
Autres causes de mortalités										
Accidents routiers	7	6	6	5	10	5	2	2	3	7
Autres	8	17	6	19	11	18	10	5	11	22
Récolte autochtone	n/d ^f	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
Autres paramètres de suivi										
Âge moyen des mâles (n mâles adultes) ^{ab}	4,7 (23)	3,8 (11)	3,7 (23)	3,5 (23)	3,6 (15)	3,6 (11)	3,6 (18)	3,5 (22)	3,9 (15)	3,5 (33)
Âge moyen des femelles (n femelles adultes) ^{ab}	4,2 (52)	n/d	5,7 (58)	n/d	5,3 (38)	n/d	4,8 (33)	n/d	5,0 (36)	n/d
% mâles adultes (n mâles) ^c	49 (304)	98 (315)	45 (324)	98 (390)	46 (322)	95 (339)	48 (300)	96 (320)	46 (283)	95 (308)
% animaux 1,5 ans (n 1,5 ans) ^b	29 (25)	31 (5)	44 (50)	45 (19)	31 (22)	69 (25)	23 (13)	39 (14)	36 (22)	33 (16)
Faons mâles/100 faons femelles (n mâles : n femelles) ^c	153 (58:38)	50 (2:4)	102 (54:53)	79 (22:28)	87 (48:55)	167 (20:12)	90 (37:41)	107 (16:15)	90 (44:49)	94 (16:17)
Faons/100 femelles (n faons ^c : n femelles adultes ^{ab})	41 (96:39)	n/d	39 (107:41)	n/d	32 (103:33)	n/d	30 (78:26)	n/d	43 (93:24)	n/d
% présence de lait (n lactantes ^c : n fem. adultes ^{ab})	53 (124:39)	n/d	52 (144:41)	n/d	42 (136:33)	n/d	43 (111:26)	n/d	48 (100:24)	n/d
Résultats d'inventaire aérien (avant chasse)										
Orignaux / 10km² ± IC 90%	pas d'inventaire durant cette période									
% mâles ^d ± IC 90%										
% faons ^e ± IC 90%										
Résultats d'inventaire aérien (après chasse)										
Orignaux / 10km² ± IC 90%	pas d'inventaire durant cette période									
% mâles ^d ± IC 90%										
% faons ^e ± IC 90%										

^a âge ≥ 2,5 ans

^b dents lues

^c dans la récolte

^d chez les adultes

^e dans la population totale

^f n/d = données non disponibles

Annexe 3. Récolte d'originaux et indicateurs de population d'originaux dans la réserve faunique de la zone 10 de 2001 à 2010.

Paramètres de suivi	Années									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Réserve faunique Papineau-Labelle (1 524km²)										
RÉCOLTE										
- Récolte totale	66	64	72	77	72	83	64	68	108	113
- Récolte - chasse de subsistance	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	25	35
- Récolte SÉPAQ- chasse contingentée	66	64	72	77	72	83	64	68	83	78
- mâles adultes	51	52	61	66	60	64	50	55	65	60
- femelles adultes	8	6	9	8	9	14	10	7	11	10
- faons	7	6	2	3	3	5	4	6	7	8
- TOTAL	66	64	72	77	72	83	64	68	83	78
- Quota global d'originaux										
- Groupes de chasseurs	155	157	156	159	159	158	158	142	155	155
- Permis femelles	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
- Jours-chasse/original	28	32	26	23	31	26	34	31	29	33
- Succès total (%)	43	41	46	48	45	53	41	48	54	50
- Succès mâles adultes (%)	33	33	39	42	38	41	32	39	42	39
POPULATION										
- Originaux (après chasse)	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
- Originaux (après chasse) / 10 km²	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
- Originaux vus/jours-chasse	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

n/d = non disponible

3.11 ZONE DE CHASSE 11

Par Michel Hénault, biologiste M.Sc.

Direction de la gestion de la faune des Laurentides et de Lanaudière

Référence à citer :

HÉNAULT, M. (2015). Plan de gestion de l'orignal dans la zone 11, pages 204-221. In S. Lefort et S. Massé (éd.), Plan de gestion de l'orignal au Québec 2012-2019, Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. Direction générale de l'expertise sur la faune et ses habitats et Direction générale du développement de la faune, 443 p.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DE LA ZONE

La zone 11 est localisée en grande majorité dans la région administrative des Laurentides, avec une portion à l'ouest située en Outaouais qui représente 9% de la zone. Elle est située immédiatement au nord de la zone 10. La route nationale 117 marque la limite entre ces deux zones. Les limites de cette zone n'ont pas été modifiées depuis la mise en place du zonage intégré en 1984. La superficie totale d'habitat dans la zone est de 4 190 km². Cependant, la zone a été divisée en deux entités de gestion en 1994, soit les parties Est et Ouest de la zone 11, afin d'y instaurer des modalités de chasse à l'orignal adaptées à chacune.

La partie Est de la zone 11 (11 Est) couvre 4 001 km² et est située au nord de la route 117 et au sud-est du réservoir Baskatong. Elle se compose majoritairement de terres publiques, 33% de la superficie étant en terres privées et 2% sous tenure mixte. Au total, on y compte 3 076 km² d'habitat. Deux projets d'aires protégées sont réalisés ou en cours d'étude, soit respectivement le parc régional de la Montagne-du-Diable et celui du Réservoir Kiamika. En outre, la 11 Est permet également à 4 pourvoyeurs sans droits exclusifs (PSDE) d'offrir des activités de chasse à l'orignal, soit trois dans les Laurentides et un dans la portion de l'Outaouais. Le prélèvement autochtone est peu présent dans cette partie de la zone.

La partie Ouest de la zone 11 (11 Ouest) est située au nord-ouest du réservoir Baskatong et représente 1 114 km² d'habitat. Elle est entièrement en terres publiques et en territoires

fauniques structurés. La zec Petawaga couvre la quasi-totalité de la zone (93%), avec 1 047 km² d'habitat. Deux pourvoiries à droits exclusifs (PADE) sont également présentes, cumulant 67 km² d'habitat enclavés dans la zec. Enfin, on note la présence de trois PSDE dans la 11 Ouest, dont 2 offrent la chasse à l'orignal. La chasse de subsistance y est pratiquée notamment par les membres de la communauté algonquaine de Kitigan Zibi.

La zone 11 représente la limite septentrionale des populations exploitables de cerfs de Virginie. Les niveaux de population de ce cervidé étant plus élevés que dans les zones plus nordiques, ceux-ci favorisent la présence du loup, un prédateur de l'orignal efficace. L'ours noir étant également présent, la zone 11 représente donc un écosystème complexe avec une dynamique prédateurs-proies impliquant plusieurs espèces.

SITUATION DE L'ORIGNAL DANS LA ZONE

- La réglementation en vigueur depuis 2004

Le plan de gestion initié en 2004 s'est inscrit dans la suite du plan 1999-2003, en poursuivant le régime d'alternance d'une année permissive et restrictive pour la possibilité de récolte des femelles adultes. Cette modalité a débuté en 1999 dans la 11 Ouest et en 2001 dans la 11 Est. Au cours de la période 2004-2010, l'alternance a ainsi été la règle de base, permettant la récolte des femelles aux années impaires. Toutefois, l'organisme gestionnaire de la zec Petawaga a adopté une option du coffre d'outils de gestion disponibles pour les zecs, soit un tirage au sort de permis spéciaux permettant la récolte de femelles adultes, en vigueur sur une base annuelle depuis 2000. C'est donc la quasi-totalité de la 11 Ouest qui a été régie par cette modalité au cours du dernier plan de gestion. Le nombre de permis offerts au tirage au sort a été réduit de 90 (de 2003 à 2007) à 70 en 2009 (annexe 1), afin de réduire la proportion de femelles dans la récolte. En ce qui concerne les PADE dans la 11 Ouest, l'une d'elle a adhéré à la saison devancée avec un quota de groupes à accueillir et l'autre a suivi la règle de l'alternance.

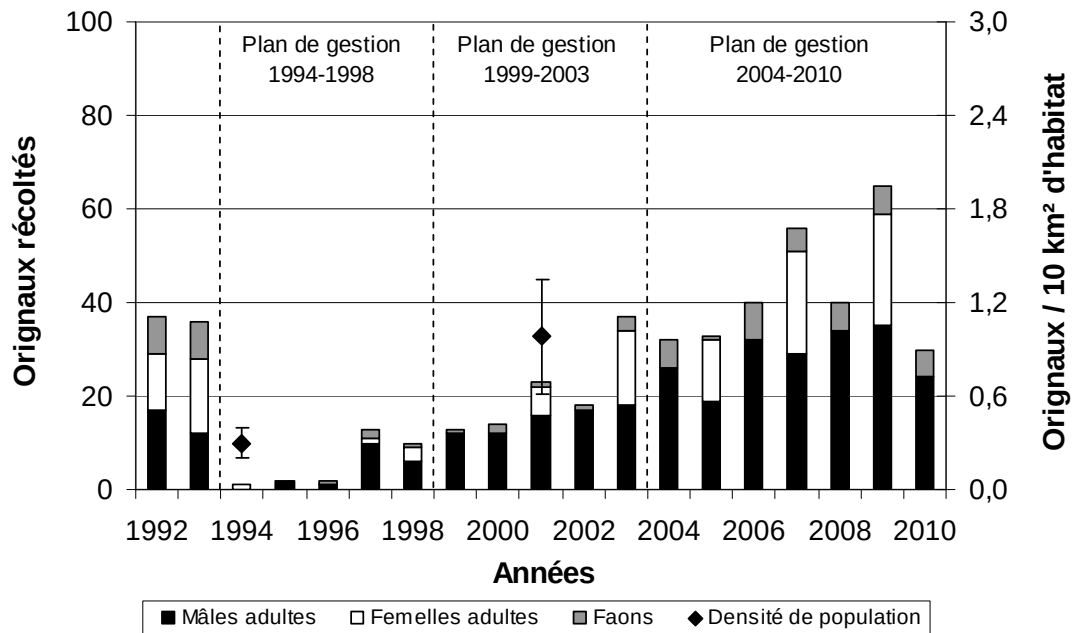
Rappelons que les engins autorisés de même que les périodes de chasse diffèrent entre les parties Est et Ouest. Dans la 11 Est, seul l'arc a été autorisé comme engin de chasse, pendant une période de 23 jours, telle qu'initée en 1994. Toutefois, à l'instar de plusieurs zones dans la province, l'arbalète y a été ajoutée comme engin à partir de 2008. Du côté de la 11 Ouest, les périodes de chasse ont été de 9 jours pour la chasse avec arc (et arbalète depuis 2008) et également de 9 jours à l'arc, arbalète et arme à feu.

- Évolution de la récolte

La zone 11 a été divisée en 1994 afin de permettre un rétablissement de la situation de la population d'orignal dans sa portion Est. C'est ainsi que la chasse avec arme à feu a été interdite dans la 11 Est dans le but de diminuer la récolte. En effet, un seul orignal a été récolté dans la 11 Est en 1994 et deux en 1995 et 1996, puis la récolte a progressivement augmentée pour atteindre un sommet en 2009 avec 65 orignaux enregistrés (figure 1). Bien que cette croissance montre un retour à une densité d'orignaux plus élevée, il est utile de rappeler que la 11 Est a fourni des récoltes annuelles supérieures à 100 orignaux entre 1977 et 1984, illustrant le potentiel de la zone. La décroissance rapide entre 1986 (récolte de 101 orignaux) et 1993 (34) montre aussi la vulnérabilité de cette sous-zone à la surexploitation, la fréquentation étant favorisée par un réseau de chemins forestiers bien développé et la proximité des villages. Dans ce contexte, la stabilisation de la récolte de mâles en 2006, à la suite d'une période de croissance amorcée en 1996 (figure 1), nécessite une attention particulière. Élément essentiel à considérer, cette légère réduction dans la récolte est conjuguée à une augmentation du nombre de chasseurs dans la zone, ce qui se traduit par une réduction notable du succès de chasse depuis 2004 alors que le succès a culminé à respectivement 10 et 12%, selon que l'on considère les mâles adultes ou la récolte totale (figure 2). Au cours des saisons suivantes, le succès de chasse pour les mâles adultes a diminué progressivement pour atteindre moins de 4% en 2010 (figure 2). Le succès total montre des variations plus importantes dues à la possibilité de récolte de femelles adultes en alternance. Calculé pour les saisons permissives, il passe de 10% en 2007 à 9% en 2009 et 7% en 2011. La décroissance du succès total est plus marquée lorsque la récolte des femelles n'est pas autorisée : de 12% obtenu en 2004, le succès décroît de deux points ou plus à chaque deux ans. En effet, le succès passe de 8 à 6 et 4 %, en 2006, 2008 et 2010, respectivement (figure 2).

Le régime d'alternance a permis la récolte de 59 femelles dans la 11 Est entre 2004 et 2010, soit l'équivalent de 30% de la récolte de mâles adultes. Notons toutefois que lors des années permissives, les femelles représentent près de 40% des adultes dans la récolte (figure 1).

a) 11 Est



b) 11 Ouest

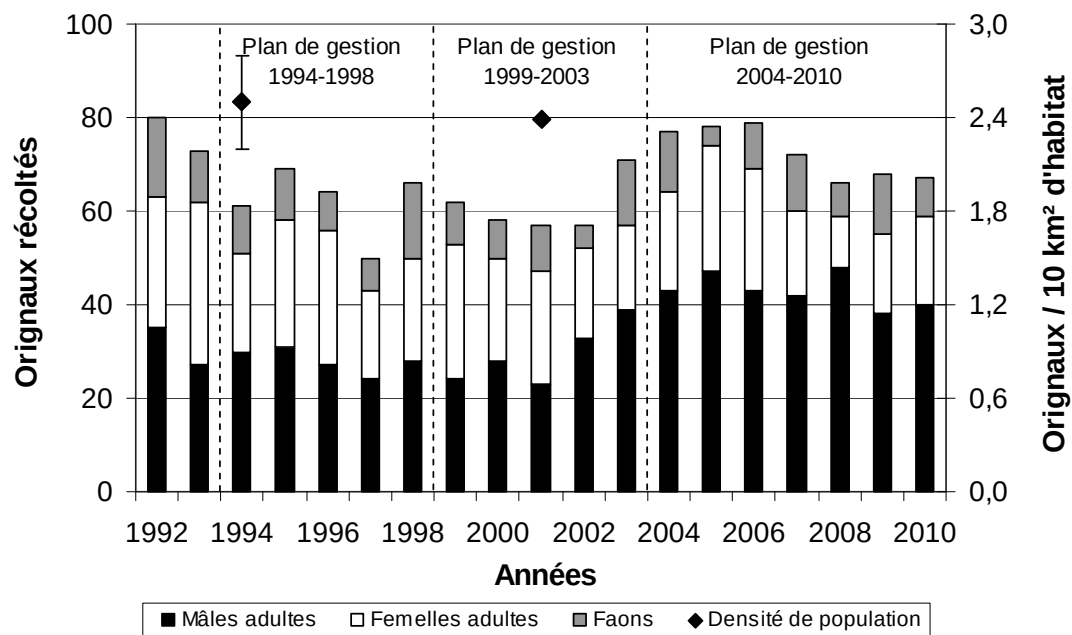
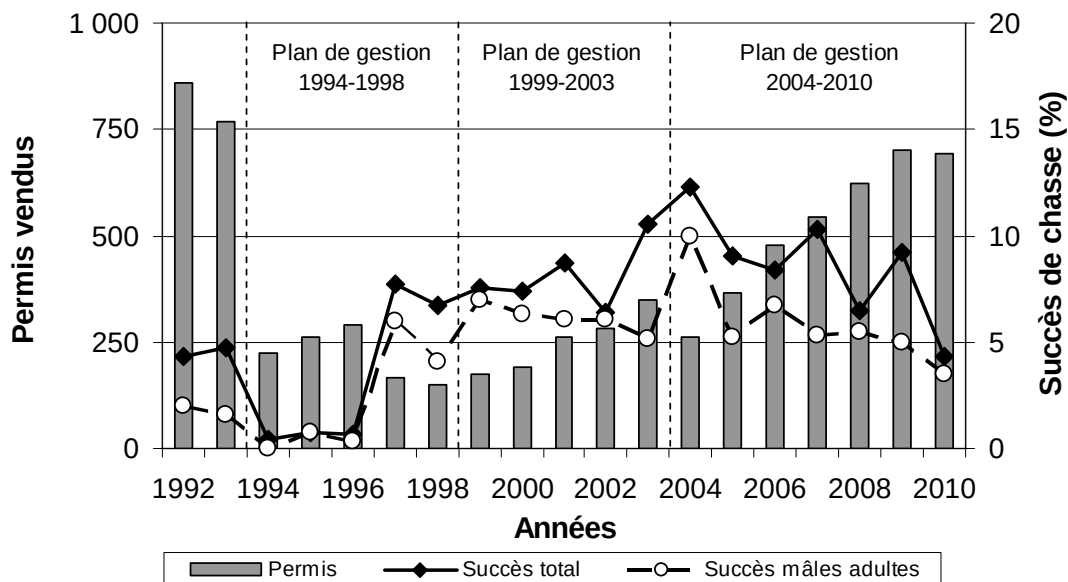


Figure 1. Évolution de la récolte d'orignaux et de la densité de population d'orignaux après chasse dans la zone 11 a) Est et b) Ouest, de 1992 à 2010.

Le succès de chasse montre moins de variations dans la partie Ouest de la zone 11, ce qui est attendu par l'émission annuelle de permis spéciaux en remplacement de l'alternance dans la majeure partie de cette sous-zone. En fait, à l'exception de 1994 et 1996, le succès se maintient à plus de 10% depuis 1990 (figure 2).

a) 11 Est



b) 11 Ouest

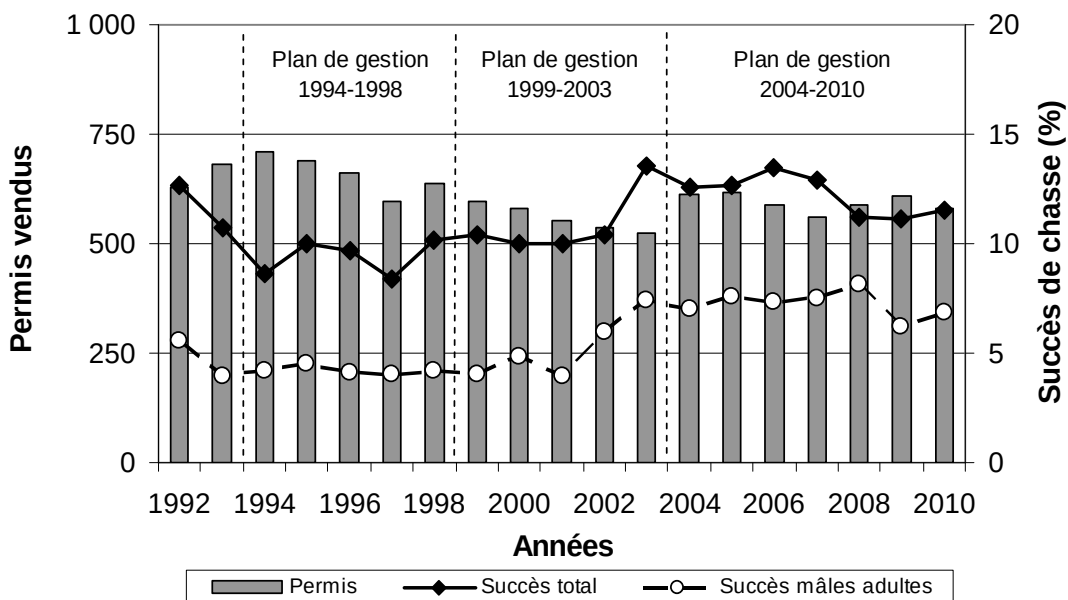
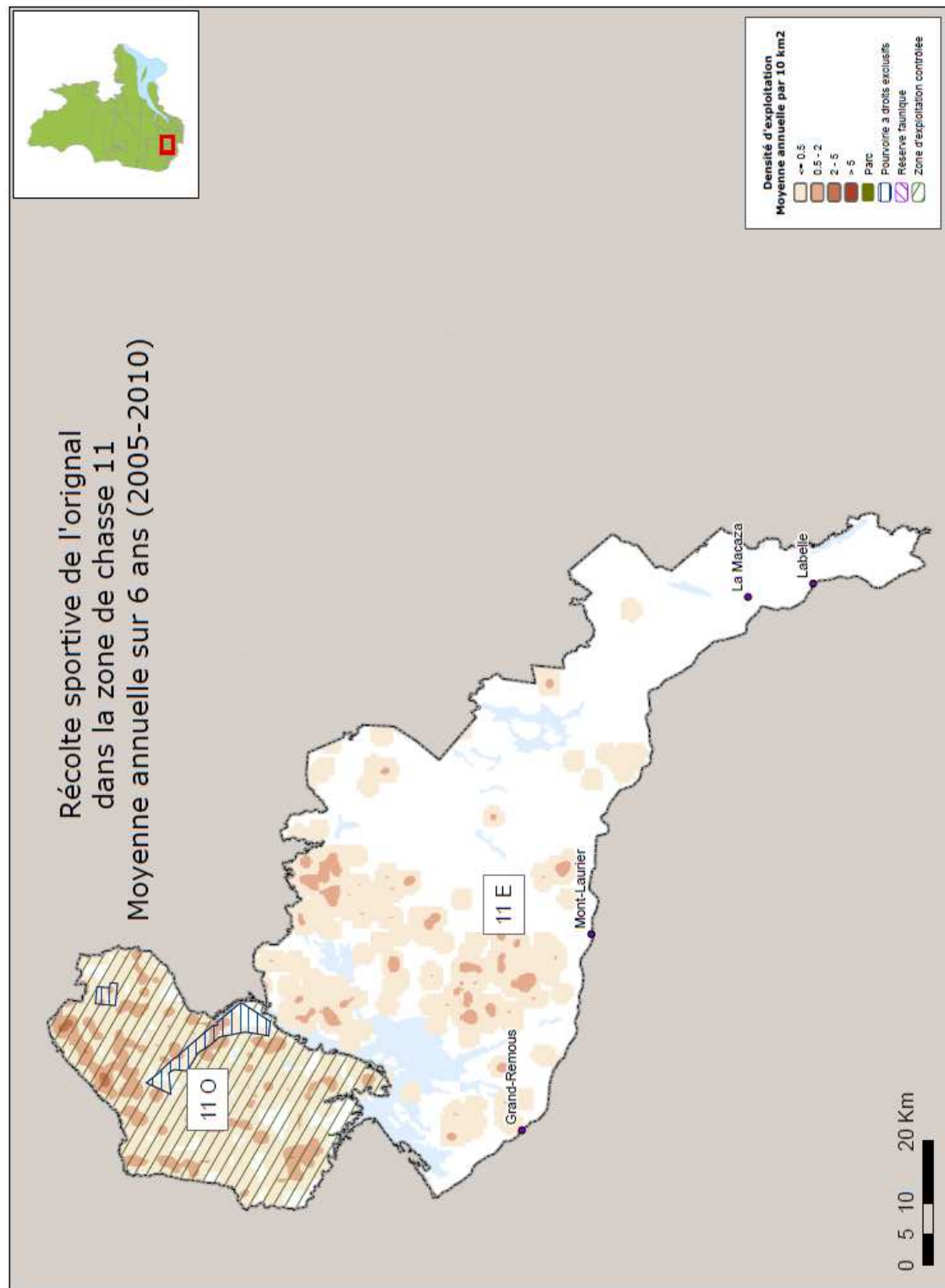


Figure 2. Vente des permis de chasse d'originaux et succès de chasse dans la zone 11 a) Est et b) Ouest, de 1992 à 2010.

Figure 3. Distribution de la récolte annuelle moyenne d'originaux dans la zone 11 entre 2005 et 2010.



Un autre constat intéressant concerne la récolte de mâles adultes, laquelle se maintient au-dessus de 38 bêtes depuis la saison 2003 (figure 1b). La régularité de la récolte dans la 11 Ouest au cours du dernier plan de gestion a permis un rendement moyen de 0,4 et 0,7 orignal/10 km² dans les PADE et la zec, respectivement (tableau 1). Notons que l'effort nécessaire pour récolter un orignal est semblable entre ces deux types de territoires, avec 48 et 45 jours-chasse par orignal (tableau 1). Les tendances observées au cours des trois derniers plans de gestion pour le succès de chasse et le rendement reflètent une population qui répond bien à l'exploitation. En comparaison, le rendement moyen du territoire libre, correspondant à la partie Est de la zone, n'est que de 0,14 orignal/10 km² au cours du dernier plan de gestion, ce qui est tout de même le double du plan de gestion précédent (tableau 1).

Tableau 1. Statistiques sur l'exploitation des orignaux dans les territoires de la zone 11 au cours des trois derniers plans de gestion (moyenne par période).

Territoire	Densité de récolte (orignaux / 10 km ²)	Récolte moyenne ^a	Récolte des mâles ^a	Fréquentation (jours-chasse)	Jours-chasse par orignal
PADES					
1994-1998	0,4	3	1	313	120
1999-2003	0,4	3	2	135	52
2004-2010	0,4	3	2	131	48
ZECS					
1994-1998	0,6	59	27	3 698	62
1999-2003	0,6	58	27	3 311	57
2004-2010	0,7	69	41	3 152	45
TERRITOIRE LIBRE					
1994-1998	< 0,1	6	4	n/d	n/d ^b
1999-2003	0,1	21	15	n/d	n/d
2004-2010	0,1	42	28	n/d	n/d
TOTAL					
1994-1998	0,2	68	31	n/d	n/d
1999-2003	0,2	82	44	n/d	n/d
2004-2010	0,3	114	71	n/d	n/d

^a Selon le Système d'information sur la grande faune;

^b n/d = non disponible.

- Évolution de la population d'orignaux

L'inventaire aérien le plus récent de la population d'orignal dans la zone 11 a été effectué en janvier et février 2001 en survolant 40 parcelles dans lesquelles les ravages d'orignaux

ont été cartographiés et les bêtes dénombrées et sexées. Les résultats de l'inventaire ont permis d'ajuster le nombre de permis spéciaux émis pour la zec Petawaga et de vérifier l'effet de l'interdiction de la chasse à l'arme à feu dans la portion Est.

La densité estimée dans la zone était de $1,4 \pm 0,3$ orignaux/10 km². Les résultats ont toutefois montré des différences importantes entre les densités estimées dans les parties Est et Ouest de la zone, soit 1,0 et 2,4 orignaux/10 km² respectivement. Ces résultats traduisent une augmentation de la densité dans la 11 Est et une stabilité dans la 11 Ouest depuis l'inventaire précédent. En effet, les densités estimées en 1994 étaient respectivement de $0,3 \pm 0,1$ orignal/10 km² et de $2,5$ orignaux $\pm 0,3/10$ km² (Mathieu et Bédard 1996).

La population d'orignal de la 11 Est a ainsi triplé au cours des plans de gestion 1994-1998 et 1999-2003, au cours desquels le taux d'exploitation des femelles adultes a été fortement réduit. En effet, le tirage au sort et l'«alternance plus» n'ont permis la récolte que de 11 femelles entre 1994 et 2002 quoique 16 femelles aient été enregistrées en 2003 (annexe 1). Le taux d'exploitation des mâles adultes a été de 13% à l'automne 2000. Cependant, la population d'orignal dans la partie Est est à la baisse depuis 2004 à en juger par le succès de chasse. De toute évidence, la récolte biennale de femelles sans contingentement n'est pas une modalité adaptée à cette zone de chasse.

Dans la 11 Ouest, l'inventaire de 2001 a permis d'estimer le taux d'exploitation des mâles et des femelles adultes lors de la saison de chasse 2000 à 37% et 13%, respectivement. Rappelons que la quasi-totalité de la récolte de femelles adultes dans cette partie de zone est gérée par l'octroi de permis spéciaux. Le taux d'exploitation visé pour les femelles adultes étant de l'ordre de 10%, le nombre de permis a été ajusté au cours des années suivantes, passant de 150 en 2000 à 70 au cours des dernières saisons.

Des différences ont également été notées en 2001 au niveau de la structure de population à l'hiver : on a observé 40% de mâles chez les adultes dans la 11 Est et 24% dans la 11 Ouest. La productivité est élevée mais davantage dans la 11 Est (94 faons/100 femelles) que dans la 11 Ouest (61 faons/100 femelles).

L'évolution des récoltes suggère que les tendances de la population d'orignal diffèrent entre les portions Est et Ouest, soit respectivement pour une baisse et une stabilité des effectifs. Les données provenant de la récolte sont d'ailleurs les seuls indicateurs de

l'évolution de la population dans cette zone, les autres mortalités recensées étant très faibles (annexe 1).

- Habitat

La superficie totale d'habitat dans la zone 11 est de 4 190 km² (3 076 km² dans la 11 Est et 1 114 km² dans la 11 Ouest).

La partie Est de la zone 11 se situe presque complètement dans le domaine de l'érablière à bouleau jaune alors que la partie Ouest est localisée dans la sapinière à bouleau jaune. La composition des habitats forestiers disponibles à l'orignal reflète cette classification écologique. Lors de la confection du Plan de gestion 2004-2010 pour la zone 11 (Hénault, 2004), un portrait des principales composantes de l'habitat de l'orignal avait été dressé à partir du Système d'information forestière par tesselles (SIFORT). Règle générale, l'habitat offrait une nourriture de qualité sur la majeure partie du territoire alors que les peuplements offrant du couvert étaient éparés et de faible superficie. L'objectif d'aménagement qui avait été défini en 2004 consistait à assurer une bonne répartition spatiale du couvert. En effet, Samson et coll. (2002) ont mis en lumière l'importance de la proximité couvert-nourriture comme facteur favorisant la présence de l'orignal. Cette proximité peut être évaluée par l'entremêlement intra-peuplement ainsi que par la densité de bordure entre ces deux composantes de l'habitat.

Ce constat dégagé en 2004 est toujours pertinent en 2012. Les données forestières du 4^e inventaire décennal révèlent que la présence de peuplements offrant du couvert à l'orignal (RE30 et RS30) varie du simple (5 % de la superficie) au double (12%) entre les parties Est et Ouest de la zone. Des différences du même ordre sont notées pour les peuplements offrant couvert et nourriture (MFi30, MFi50, MFt50), présents respectivement sur 29 et 45 % de la superficie. Rappelons également que la partie Ouest est entièrement en terres publiques contribuant aux garanties d'approvisionnement forestier alors que la gestion de l'habitat est plus diversifiée dans la partie Est, en considérant qu'un tiers de la superficie est de tenure privée.

Des travaux d'analyse de l'habitat de l'orignal ont été réalisés au cours de la période 2004-2010 dans les territoires fauniques structurés des Laurentides (Lemieux et coll. 2010) et des demandes visant à maintenir ou améliorer les conditions d'habitat propices aux orignaux pourraient être discutées à la Table de gestion intégrée des

ressources et du territoire (TGIRT) mise en place dans la partie Nord des Laurentides dans le cadre du Nouveau Régime forestier. Selon les modalités en cours à la TGIRT, ces discussions ne pourraient concerner que la partie Ouest de la zone, celle-ci étant couverte par des territoires fauniques structurés (TFS) alors que la partie Est se situe en zone libre pour laquelle il n'y a pas de représentant faunique. Toutefois, selon les représentants des TFS présents à la TGIRT, il n'y aurait pas de considération particulière pour l'orignal autre que des mesures d'harmonisation, par exemple en ce qui a trait aux périodes de chasse dans certains territoires. L'habitat de l'orignal devrait pourtant faire partie des principales préoccupations des TGIRT compte tenu de l'importance écologique, sociale et économique de l'espèce (Crichton 1998, Hénault et coll. 1999). De plus les comparaisons entre les superficies de peuplements résineux et mixtes à dominance résineuse montrent un écart négatif entre ce qui est actuellement présent et les portraits historiques. Cet écart fait partie des enjeux généraux de l'aménagement écosystémique ce qui pourrait contribuer au maintien voire à une augmentation à long terme de peuplements mixtes et résineux en tant que couvert d'abri pour l'orignal, lorsque des coupes partielles sont utilisées préférentiellement aux coupes totales.

La disponibilité d'un outil d'évaluation de la qualité de l'habitat pour l'orignal intégrant la disponibilité de la nourriture à proximité du couvert, en utilisant un indice de bordure (Dussault et coll. 2006 ; Massé et coll. 2013), pourrait permettre au cours des prochaines années de mieux quantifier et idéalement simuler l'effet des futures interventions. Ce modèle d'évaluation de la qualité de l'habitat a d'ailleurs récemment été adapté au domaine de l'érablière à bouleau jaune (Joanisse et coll. 2013). Une analyse de l'habitat serait particulièrement pertinente pour la portion nord-est de la zec Petawaga, ce secteur étant visé pour les récoltes forestières des prochaines années.

- Bilan du plan de gestion de 2004-2010

L'objectif identifié au Plan de gestion de l'orignal 2004-2010 pour les populations d'originaux des parties Est et Ouest de la zone 11 était de maintenir des conditions favorables à leur croissance. Les récoltes observées dans les parties Est et Ouest de la zone 11 nécessitent une analyse spécifique à chacune. Dans la 11 Est, la baisse soutenue du succès de chasse suggère une réduction des effectifs. À l'inverse, on note une relative stabilité de la population dans la 11 Ouest, avec des niveaux de récolte somme toute intéressants. En effet, la densité de récolte moyenne de 2004 à 2010 est de l'ordre de 0,6 orignal/10 km², soit de plus du quadruple de celle de la 11 Est

(0,1 orignal/10 km²) et de plus du double de celle de la zone 15 (0,2 orignal/10 km²). Le plan de gestion appliqué dans la 11 Ouest a ainsi permis de maintenir la densité à un niveau satisfaisant la clientèle. Il semble toutefois qu'il y aurait place à une amélioration

La baisse du succès de chasse dans la 11 Est s'est amorcée en 2005, suite au succès record de 12,5% observé en 2004. Cette baisse coïncide avec une forte croissance du nombre de chasseurs fréquentant la zone 11. En effet, le nombre de chasseurs fréquentant la 11 Est est passé de 261 en 2004 à près de 700 en 2010. Il appert donc que la population d'orignal n'a pu supporter cette pression de chasse accrue. Rappelons que la longueur de la période de chasse est de 23 jours dans la 11 Est et qu'elle débute vers le deuxième tiers de septembre, soit pendant la principale période de rut de l'orignal. L'ajout de l'arbalète comme engin de chasse à partir de 2008 a aussi accru les possibilités de récolte et suscité de l'intérêt chez les usagers. Par exemple, la portion de la récolte effectuée avec arbalète dans la 11 Est est passée de 9% (3/32) en 2004 à 60% (18/30) en 2010. La majorité de la récolte est donc maintenant effectuée avec une arbalète et il est prévisible que cette tendance se poursuivra. L'introduction de cette arme et son utilisation grandissante ont ainsi suscité une augmentation de la pression de chasse au-delà de ce qui était prévu lors de l'élaboration du Plan 2004-2010. En conservant les modalités actuelles, il est peu probable que la population d'orignal se maintienne à un niveau intéressant dans la 11 Est.

OBJECTIFS ET MODALITÉS POUR LE PLAN DE GESTION 2012-2019 DANS LA ZONE

- Objectifs et situation attendue pour 2019

La zone de chasse 11 se prête bien à la chasse tant de l'orignal qu'au cerf de Virginie, mais à des degrés divers selon le secteur considéré. Dans la 11 Est, la récolte est concentrée à l'ouest de la rivière du Lièvre alors que les abattages sont mieux répartis dans la 11 Ouest (figure 3). Considérant les récoltes historiques déjà obtenues dans la 11 Est (plus de 100, de 1977 à 1984), il pourrait y avoir des possibilités de croissance de population à concrétiser. Toutefois, la décroissance du succès de chasse depuis 2004 nécessite un ajustement de règles d'exploitation. Dans la 11 Ouest, le maintien du succès de chasse et des densités de récolte actuels constituera l'objectif du Plan de gestion 2012-2019. Cette partie de zone étant en territoires fauniques structurés, les gestionnaires

de ces territoires contribueront significativement au suivi grâce à leurs rapports d'exploitation.

Une amélioration du succès de chasse est souhaitée dans la 11 Est. Rappelons que les seuls paramètres de suivi disponibles pour la 11 Est proviendront de la récolte ou des usagers par le biais d'enquêtes. Compte tenu du potentiel de croissance de l'orignal et du niveau actuel, il n'est pas prévu que la population puisse y dépasser le niveau de 5 orignaux/10 km².

Tableau 2. Objectifs du Plan de gestion de l'orignal 2012-2019 pour la zone 11 - superficie d'habitat = 4 190 km².

Paramètres de suivi	Situation antérieure		Situation actuelle		Situation attendue	
	2002 ^{ad}	2003 ^{ac}	2009 ^{bc}	2010 ^{bd}	2018 ^d	2019 ^c
11 Est - superficie d'habitat = 3 076 km ²						
Population (après chasse)						
- Densité (orignaux/10 km ² d'habitat)		1,0		< 5,0		< 5,0
- Population totale		308		< 1538		< 1538
- Productivité (faons/100 femelles)		94		n/d ^e		n/d
- Recrutement (% faons dans la population)		35		n/d		n/d
- Taux d'exploitation (%)	6	11	n/d	n/d	n/d	n/d
- Tendance de la population	à la hausse		à la baisse		à la hausse	
Récolte						
- Mâles adultes	17	18	35	24	50	50
- Femelles adultes	0	16	24	0	0	20
- Faons	1	3	6	6	20	20
- TOTAL	18	37	65	30	70	90
11 Ouest - superficie d'habitat = 1 114 km ²						
Population (après chasse)						
- Densité (orignaux/10 km ² d'habitat)		2,6		2,6		2,6
- Population totale		297		297		300
- Productivité (faons/100 femelles)		61		61		60
- Recrutement (% faons dans la population)		29		31		31
- Taux d'exploitation (%)	16	19	19	18	20	20
- Tendance de la population	stable		stable		stable	
Récolte						
- Mâles adultes	33	39	38	40	40	40
- Femelles adultes	19	18	17	19	12	14
- Faons	5	14	13	8	10	10
- TOTAL	57	71	68	67	62	64

^a résultats 2002 tels que décrits dans le Plan de gestion de l'orignal 2004-2010;

^b résultats du dernier inventaire réalisé en 2001;

^c année permissive selon le principe d'alternance mise en place lors du plan de gestion de l'orignal 1999-2003;

^d année restrictive selon le principe d'alternance mise en place lors du plan de gestion de l'orignal 1999-2003;

^e n/d = non disponible, aucun inventaire réalisé depuis 2001 ni prévu avant 2019.

Globalement, il n'est pas utile de préciser une densité cible moyenne pour la zone, les écarts entre les deux parties de la zone étant si considérables qu'une moyenne ne représente qu'un état virtuel. Mais surtout, la zone 11 ne faisant plus partie du programme d'inventaires aériens des populations d'original (Couturier et coll., 2011), il n'existe plus d'outils disponibles pour vérifier l'atteinte d'un objectif de densité.

- Modalités d'exploitation

L'évolution des paramètres de récolte dans la 11 Est nécessite une attention particulière. En effet, la tendance à la baisse du succès suggère que la population d'original ne supporte pas la pression de chasse actuelle. La longueur de la période de chasse à l'arc et arbalète de même que sa synchronisation avec la période de rut ont été analysées plus en détail afin d'évaluer divers scénarios de réduction de durée.

De 2004 à 2010, la récolte effectuée durant les sept premiers jours de chasse a représenté en moyenne 60% de la récolte totale, le reste étant effectué durant les deux semaines suivantes (29% durant les 9 jours suivants, 11% durant les 7 derniers jours). La première semaine de chasse ayant débuté entre les 23 et 30 septembre selon l'année, une portion significative de la récolte est donc effectuée pendant le rut, une période pendant laquelle les orignaux sont plus actifs et vulnérables. Une réduction de la période de chasse par le début procure donc deux avantages. Le premier est certes de décaler la récolte de mâles adultes après la période de reproduction, une modalité favorisant un meilleur taux de fécondation des femelles. Aussi, une réduction du tiers de la longueur de la période, soit de 23 à 16 jours, devrait permettre une légère diminution du nombre total d'orignaux récoltés. À partir de 2012, la chasse débutera donc le samedi le ou le plus près du 1^{er} octobre jusqu'au dimanche le ou le plus près du 16 octobre.

L'alternance de la récolte de femelles adultes a également été discutée. Bien que les nombres absolus soient modestes, la proportion des femelles adultes dans la récolte démontre leur vulnérabilité et une diminution voire l'arrêt de leur récolte peut certes contribuer à une augmentation de la population. À l'instar des zones 10 et 15, l'alternance 1:4 a été retenue dans la 11 Est, ce qui permettra la récolte de femelles adultes en 2015 et 2019. Toutefois, une réévaluation de la pertinence de la récolte de femelles en 2019 devrait être effectuée suite à l'analyse de la récolte effectuée en 2015.

Dans la partie Ouest de la zone, ce sont les modalités permises par le coffre d'outils disponibles aux organismes gestionnaires de zecs (OGZ) qui prévaudront durant le présent plan de gestion. Le tirage au sort de permis spéciaux pour la récolte de femelles adultes continuera d'être utilisé en ajustant au besoin le nombre. Par ailleurs, un plus grand partage de la ressource sera demandé aux utilisateurs. En effet, le nombre de coupons de transport nécessaires sera haussé à trois dans la zec Petawaga, ce qui la rend comparable à plusieurs zecs voisines situées dans les zones 10 et 15. Enfin, l'OGZ de cette zec a demandé que la période réservée à l'arc et l'arbalète y soit réduite à 5 jours. Le suivi des paramètres de la récolte sera essentiel afin de s'assurer du maintien de la densité actuelle.

Tableau 3. Principales modalités d'exploitation particulières disponibles dans le coffre d'outils pour chasser l'original dans les territoires fauniques structurés de la zone 11.

Modalités d'exploitation particulières (différentes de la zone de chasse)	Territoires structurés		
	Réserves fauniques ^a	ZECS ^b	PADE ^c
Modalités d'exploitation des femelles adultes			
- Tirage au sort	-	1	-
Segments autorisés			
- Protection des faons durant les années permissives	-	-	-
- Protection des faons durant les années restrictives	-	-	-
- Protection des femelles adultes durant les années permissives	-	-	-
Périodes de chasse			
- Périodes arme à feu différentes de celles de la zone	-	-	1
- Période distincte à l'ACB	-	-	-
- Période à l'arc-arbalète raccourcie par la fin	-	1	-
Nombre de permis annulés (3 par original au lieu de 2)	-	1	-
TOTAL	-	3^d	1^d

^a La zone 11 ne contient aucune réserve faunique

^b La zone 11 compte 1 zone d'exploitation contrôlée (ZEC), laquelle s'est prévaluée de modalités du coffre d'outils

^c La zone 11 compte 2 pourvoiries à droits exclusifs (PADE), dont 1 s'est prévaluée de modalité particulière disponible dans le coffre d'outils pour chasser l'original.

^d Le total peut être supérieur au nombre total de zecs ou de pourvoiries à droits exclusifs (PADE) puisque une zec ou une PADE peut se prévaloir de plusieurs modalités particulières disponibles dans le coffre d'outils pour chasser l'original.

L'ensemble des mesures mises en œuvre vise à hausser ou au minimum, à maintenir les niveaux de population présents. Il sera cependant beaucoup plus difficile d'assurer le suivi des tendances de la population en absence d'inventaire aérien. Si des signes de réduction de population deviennent perceptibles, il sera d'autant plus nécessaire d'intervenir rapidement.

REMERCIEMENTS

La gestion de l'orignal implique la collaboration de plusieurs collègues et partenaires fauniques. Je tiens donc à souligner l'apport essentiel de M. François Renaud, technicien de la faune. Son travail assidu depuis le premier Plan de gestion a permis au ministère de se doter de données scientifiquement solides, que ce soit celles en provenance de la récolte par la lecture des dents d'originaux ou par la réalisation des inventaire aériens. Je rappelle aussi la collaboration des gestionnaires des territoires fauniques pour la remise des données d'exploitation et la collecte de pièces anatomiques. La contribution de M. Yan Bourque, technicien de la faune, a été essentielle pour leur compilation. Je remercie également M. Robert LeBrun, technicien de la faune spécialisé en géomatique, pour sa collaboration aux divers calculs territoriaux.

RÉFÉRENCES

- COUTURIER, S., C. DAIGLE, M. HÉNAULT, D. JEAN, C. DUSSAULT et A. DESROSIERS (2011). *Révision scientifique des inventaires aériens de la faune et de ses habitats*, ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de l'expertise sur la faune et ses habitats, 202 p. et 7 annexes.
- CRICHTON, V. (1998). *Moose and ecosystem management in the 21st century – does the king have a place ? A canadian perspective*. *Alces* 34 : 467-477.
- DUSSAULT, C., R. COURTOIS et J.-P. OUELLET (2006). *A habitat suitability index model to assess moose habitat selection at multiple spatial scales*. *Can. J. For. Res.* 36: 1097-1107.
- HÉNAULT, M. (2004). *Zone 11*. Pages 113-127 dans G. Lamontagne et S. Lefort (éd.), *Plan de gestion de l'orignal 2004-2010*. Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs, Direction du développement de la faune, ISBN : 2-550-43135-9.
- HÉNAULT, M., L. BÉLANGER, A.H. RODGERS, G. REDMOND, K. MORRIS, F. POTVIN, R. COURTOIS, S. MOREL et M. MONGEON. (1999). *Moose and ecosystem management : the biggest beast but not the best*. *Alces* 35 : 213-225.

- JOANISSE, G., D. BLOUIN, I. DUCLOS, J. FINK, L. VACHON et G. LESSARD (2013). *Adaptation et validation de l'indice de qualité d'habitat (IQH) de l'orignal (Alces alces) pour le domaine de l'érablière à bouleau jaune dans le sud-ouest du Québec*. Centre d'enseignement et de recherche en foresterie de Sainte-Foy inc. (CERFO). Rapport 2013-09. 136 pages + 3 annexes.
- LEMIEUX, E., F. TROTTIER, A. GASSE et M. HATIN (2010). *Planification forestière et gestion de l'orignal : comparaison des méthodologies développées pour qualifier l'habitat de l'orignal sur les territoires fauniques structurés des Hautes-Laurentides*, Rapport présenté à la Fondation de la faune du Québec, 63 p.
- MASSÉ, S. M. CHEVEAU, C. DUSSAULT et P. BLANCHETTE (2013). *Guide d'utilisateur. Extension Faune-MQH 1.2.6 pour ArcGIS : modèles de qualité d'habitat pour la faune*. Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, Direction générale de l'expertise sur la faune et ses habitats, Gouvernement du Québec, ISBN 978-2-550-69095-5, 38 p.
- MATHIEU, E. et M. BÉDARD (1996). *Inventaire aérien de l'orignal dans la zone de chasse 11 à l'hiver 1994*, ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec, Direction régionale de Montréal-Laval-Lanaudière-Laurentides-Montérégie, Service de l'aménagement et de l'exploitation de la faune, pages 5-11 in St-ONGE, S., R. COURTOIS et D. BANVILLE (éd.), *Rapport annuel des inventaires aériens de l'orignal à l'hiver 1994*, ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec, Direction de la faune et des habitats, Service de la faune terrestre, 34 p.
- SAMSON, C., C. DUSSAULT, R. COURTOIS et J.-P. OUELLET (2002). *Guide d'aménagement de l'habitat de l'orignal*. Société de la faune et des parcs du Québec, Fondation de la faune du Québec et ministère des Ressources naturelles du Québec, Sainte-Foy. 48 p.

Annexe 1. Récolte d'originaux par période de chasse et vente de permis de chasse d'originaux dans la zone 11 de 2001 à 2010 (territoires fauniques structurés inclus).

Superficie d'habitat 4 190 km ²	Années									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Récolte totale	78	74	108	109	111	119	128	106	133	97
Mâles adultes	38	49	57	69	66	75	71	82	73	64
Femelles adultes	29	19	34	21	40	26	40	11	41	19
Faons	11	6	17	19	5	18	17	13	19	14
Récolte/10 km ² d'habitat	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2
Succès total (%)	9,5	9,0	12,4	12,5	11,3	11,1	11,6	8,8	10,1	7,6
Permis										
Total	817	819	874	873	983	1 069	1 103	1 210	1 313	1 276
Résidents	809	812	865	867	974	1 061	1 097	1 207	1 309	1 275
Non-résidents	8	7	9	6	9	8	6	3	4	1
Permis/10 km ² d'habitat	1,9	2,0	2,1	2,1	2,3	2,6	2,6	2,9	3,1	3,0
Segments autorisés - 11 Est ^a	M:F:Fa	M:Fa	M:F:Fa	M:Fa	M:F:Fa	M:Fa	M:F:Fa	M:Fa	M:F:Fa	M:Fa
Segments autorisés - 11 Ouest ^a (nombre de permis spéciaux)	M:Fa:T (150)	M:Fa:T (120)	M:Fa:T (90)	M:Fa:T (90)	M:Fa:T (90)	M:Fa:T (90)	M:Fa:T (90)	M:Fa:T (45)	M:Fa:T (70)	M:Fa:T (70)
Période à l'arc et arbalète ^b										
Récolte totale	23	19	40	32	34	41	58	41	67	31
Mâles adultes	16	18	20	26	20	33	31	35	37	25
Femelles adultes	6	0	17	0	13	0	22	0	24	0
Faons	1	1	3	6	1	8	5	6	6	6
Début de la saison	29 sept.	28 sept.	27 sept.	27 sept.	24 sept.	30 sept.	29 sept.	27 sept.	26 sept.	25 sept.
Durée - 11 Est (jours)	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
Durée - 11 Ouest (jours)	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Période à l'arme à feu, arbalète et arc										
Récolte totale	55	55	68	77	77	78	70	65	66	66
Mâles adultes	22	31	37	43	46	42	40	47	36	39
Femelles adultes	23	19	17	21	27	26	18	11	17	19
Faons	10	5	14	13	4	10	12	7	13	8
Début de la saison	13 oct.	12 oct.	11 oct.	9 oct.	8 oct.	14 oct.	13 oct.	11 oct.	10 oct.	9 oct.
Durée - 11 Ouest (jours)	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

^a M = mâles adultes; F = femelles adultes; Fa = faons; T = tirage au sort de permis spéciaux donnant le droit d'abattre une femelle adulte;

^b Depuis 2008, la période de chasse à l'arc a été remplacée par la période de chasse à l'arc et arbalète;

Annexe 2. Autres causes des mortalités et paramètres de suivi dans la zone 11 de 2001 à 2010 (territoires fauniques structurés inclus).

Superficie d'habitat 4 190 km²	Années									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Total des mortalités (chasse et autres)	78	77	110	114	116	124	134	112	135	100
Autres causes de mortalités										
Accidents routiers	0	2	1	2	3	5	2	1	0	1
Autres	0	1	1	3	2	0	4	5	2	2
Récolte autochtone	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Autres paramètres de suivi										
Âge moyen des mâles (n mâles adultes) ^{ab}	3,7 (18)	n/d	4,2 (18)	n/d	5,1 (11)	4,4 (20)	3,8 (18)	3,6 (31)	3,9 (30)	3,7 (25)
Âge moyen des femelles (n femelles adultes) ^{ab}	4,5 (22)	n/d	4,2 (22)	n/d	5,8 (4)	5,0 (11)	3,9 (12)	5,5 (2)	5,0 (15)	5,4 (10)
% mâles adultes (n mâles) ^b	57 (39)	73 (50)	63 (57)	77 (69)	62 (66)	74 (75)	63 (71)	88 (82)	64 (72)	77 (64)
% animaux 1,5 ans (n 1,5 ans) ^b	23 (12)	n/d	34 (21)	n/d	21 (4)	37 (18)	39 (19)	33 (16)	35 (24)	30 (15)
Faons mâles/100 faons femelles (n mâles : n femelles) ^c	83 (5:6)	200 (4:2)	55 (6:11)	111 (10:9)	67 (2:3)	200 (12:6)	325 (13:4)	117 (7:6)	171 (12:7)	100 (7:7)
Faons/100 femelles (n faons ^c : n femelles adultes ^{ab})	37 (11:22)	n/d	52 (17:22)	n/d	13 (5:4)	69 (18:11)	42 (17:12)	100 (13:2)	46 (19:15)	74 (14:10)
% présence de lait (n lactantes ^c : n fem. adultes ^{ab})	43 (11:22)	n/d	54 (15:22)	n/d	45 (12:4)	47 (9:11)	37 (12:12)	73 (4:2)	41 (12:15)	51 (8:10)
Résultats d'inventaire aérien (avant chasse)										
Population d'originaux ± IC 90%										
Originaux / 10km² ± IC 90%										
% mâles ^d ± IC 90%										
% faons ^e ± IC 90%										
Résultats d'inventaire aérien (après chasse)										
Originaux / 10km² ± IC 90%	1,4 ± 0,3									
% mâles ^d ± IC 90%	32 ± 67									
% faons ^e ± IC 90%	34 ± 4									

^a âge ≥ 2,5 ans;

^b dents lues;

^c dans la récolte;

^d chez les adultes;

^e dans la population totale;

^f n/d = non disponible;

^g n/a = non applicable.

3.12 ZONE DE CHASSE 12

Par Olivier Trudel, biologiste M.Sc. et André Dumont, biologiste Ph.D.

Direction de la gestion de la faune de l'Outaouais

Référence à citer :

TRUDEL, O et A. DUMONT (2015). Plan de gestion de l'original dans la zone 12, pages 222-243. *In* S. Lefort et S. Massé (éd.), Plan de gestion de l'original au Québec 2012-2019, Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. Direction générale de l'expertise sur la faune et ses habitats et Direction générale du développement de la faune, 443 p.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DE LA ZONE

La zone 12 a été créée lors de la mise en place du zonage intégré en 1984. Des modifications importantes aux limites de la zone sont survenues en 1999. Dans le cadre d'une réforme des zones de chasse provinciales visant à les adapter au zonage des régions administratives, la zone 12 a été amputée de 8 752 km² au profit de la zone 13, pour finalement être entièrement confinée à l'intérieur des limites de la région 07. Actuellement, la zone 12 est d'une superficie de 10 725 km².

La zone 12 est presque entièrement constituée de terres de tenure publique, avec seulement 0,5 km² de superficie de tenure privée (soit 0,005 % de la zone). Les limites ouest et nord de la zone 12 correspondent à la limite régionale de l'Outaouais. La limite nord-est de la zone borde la pourvoirie avec droits exclusifs Le Domaine Shannon. La ZEC Petawaga et le réservoir Baskatong déterminent quant à eux la limite est de la zone 12. La limite sud de la zone 12 correspond principalement aux frontières communes avec les quatre ZECs de la région, soit Bras-Coupé Désert, Pontiac, Saint-Patrice et Rapides-des-Joachims. Aussi, une pointe d'un peu plus de 600 km² de la zone 12 s'insère vers le sud entre la ZEC Saint-Patrice et la ZEC Pontiac. Finalement, on retrouve une section orpheline de la zone 12 qui correspond à la pourvoirie avec droits exclusifs Triple R, d'une superficie de 59 km² (0,5 %), qui se trouve enclavée dans la ZEC Rapides-des-Joachims, elle-même située dans la zone de chasse 10.

Les dix pourvoiries avec droits exclusifs occupent 13 % (soit 1 376 km²) de la superficie de la zone 12. La portion outaouaise de la réserve faunique La Vérendrye (RFLV) occupe 53 % (soit 5 724 km²) de la zone 12.

Le cerf de Virginie se rencontre aux limites sud de la zone et à faible densité (récolte moyenne de 21 cerfs/année entre 2001 à 2010). Le caribou forestier (population relique de Val-d'Or) pourrait être rencontré dans l'extrême portion nord-ouest de la RFLV (zone 13) à très faible densité, et sa chasse est interdite. À l'intérieur de la zone 12, les données de récolte de chasse et de piégeage nous assurent aussi de la présence de deux prédateurs naturels de l'original, soit le loup et l'ours noir.

SITUATION DE L'ORIGINAL DANS LA ZONE (RÉSERVE FAUNIQUE EXCLUE)

- La réglementation en vigueur depuis 2004

Depuis 2004, aucune modification n'a été apportée aux limites de la zone. Entre 2004 et 2012, c'est le principe d'alternance qui était appliqué. La récolte des orignaux mâles et des faons a été autorisée durant les années restrictives (2004, 2006, 2008 et 2010), alors que celle de tous les segments a été autorisée durant les années permissives (2005, 2007 et 2009).

En ce qui a trait aux engins autorisés, c'est le statu quo qui prime, soit une période de chasse à l'arc de 16 jours débutant le samedi le plus près du 18 septembre et une période de chasse à l'arme à feu de 16 jours débutant le samedi le plus près du 9 octobre. Depuis 2008, l'arbalète a été autorisée durant la période de chasse à l'arc et les résultats associés à la récolte à l'arbalète ne sont plus intégrés aux résultats d'arme à feu. Le fusil a par ailleurs été ajouté aux armes permises lors de la période de chasse à l'arme à feu.

- Évolution de la récolte

La récolte totale d'orignaux dans la zone 12 a décliné de façon globale au cours de la période 1992-2010 (figure 1). Les années permissives mènent à de très fortes récoltes où les femelles adultes représentent plus de 50 % des bêtes récoltées. En fragmentant cette période, il est possible de réaliser que le déclin de la récolte s'est principalement produit à partir de 2004. Bien qu'observé chez tous les segments de population (mâles, femelles et faons), il semble que le déclin de la récolte soit plus marqué chez les orignaux mâles adultes. Selon les années, environ 50 à 70 % de la récolte s'effectue sur le territoire libre, alors qu'environ 15 à 20 % s'effectue en pourvoirie, et environ 15 à 30 % dans la RFLV.

De 1996 à 2010, la récolte effectuée à l'aide d'armes à feu dans la zone 12 représentait en moyenne 97 % de la récolte totale, mais celle-ci pouvait varier entre 90 % et 100 % selon le type de territoire. Durant la même période, la récolte effectuée à l'aide de l'arc représentait en moyenne 2 % de la récolte totale, variant entre 1 % et 6 % selon le type de territoire. La récolte d'orignaux avec l'arc est principalement associée au territoire libre. Les premières récoltes d'orignaux à l'arbalète ont eu lieu en 2007. Entre 2007 et 2010, la récolte moyenne associée à l'arbalète représentait 2 % de la récolte totale et était comparable à la récolte associée à l'arc.

Le nombre de chasseurs est en décroissance constante dans la zone 12. En effet, dans la dernière décennie, on observe une baisse d'environ 25 % du nombre de permis de chasse à l'orignal, passant de 4 200 permis en 2001 à 3 200 permis en 2010 (figure 2). Durant la même période, la densité de chasseurs dans la zone 12 est passée d'une valeur de 4 à 3 chasseurs/10 km². En 2010, c'était donc un chasseur d'orignal de moins qu'en 2000 qui arpenterait la zone 12 par 10 km² de territoire.

Le succès total ainsi que le succès pour les mâles adultes seulement semble relativement stable dans le temps entre 1996 et 2010. Malgré la réduction du nombre de chasseurs dans la zone 12 au cours de la dernière décennie, il semble que le succès de chasse ne se soit pas amélioré avec les années, ce qui suggère que la densité de population de l'orignal soit restée stagnante, ou même aie décru, durant la même période. Les taux de succès observés dans cette zone de chasse comptent parmi les plus faibles au Québec, et ce, malgré la présence d'un habitat de bonne qualité pour l'orignal. La répartition de la récolte annuelle ne semble pas montrer la présence de secteurs de récolte élevée, cette dernière est en effet relativement uniforme (figure 3).

Les données de récolte de subsistance effectuée par les communautés Algonquines ne sont pas précisément connues par le Ministère. Il serait souhaitable, à ce chapitre, de réussir à harmoniser les efforts de gestion de l'espèce au cours du présent plan de gestion afin de connaître la récolte réelle (chasse pour fin de subsistance et chasse sportive) que subit le cheptel. Pour ce faire, un climat de confiance et l'adoption d'objectifs communs seront à développer.

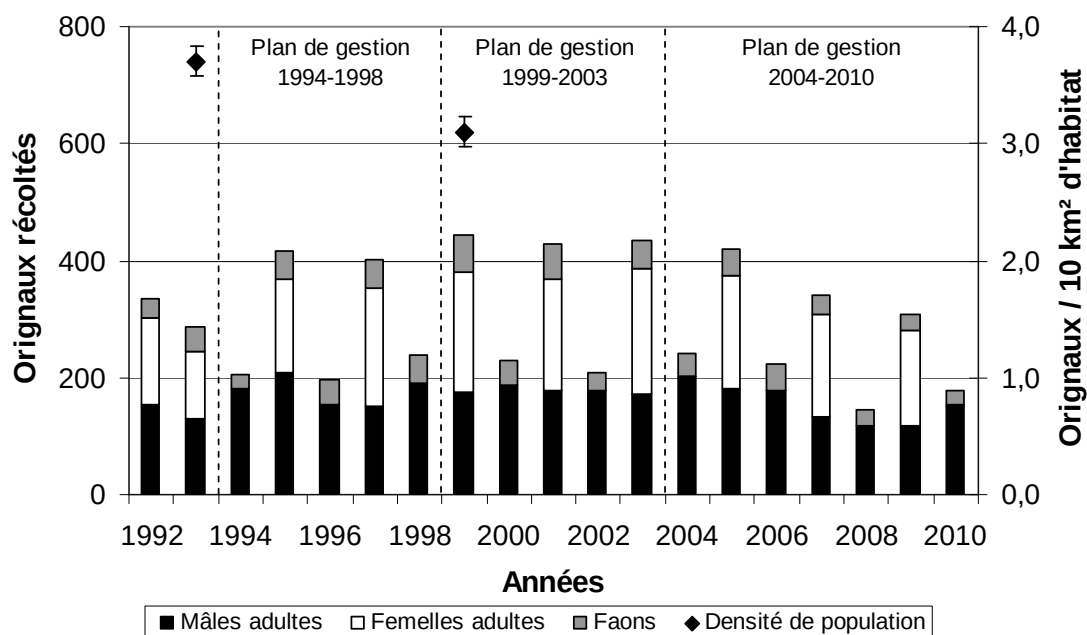


Figure 1. Évolution de la récolte d'orignaux et de la densité de population d'orignaux après chasse dans la zone 12 de 1992 à 2010 (réserve faunique exclue).

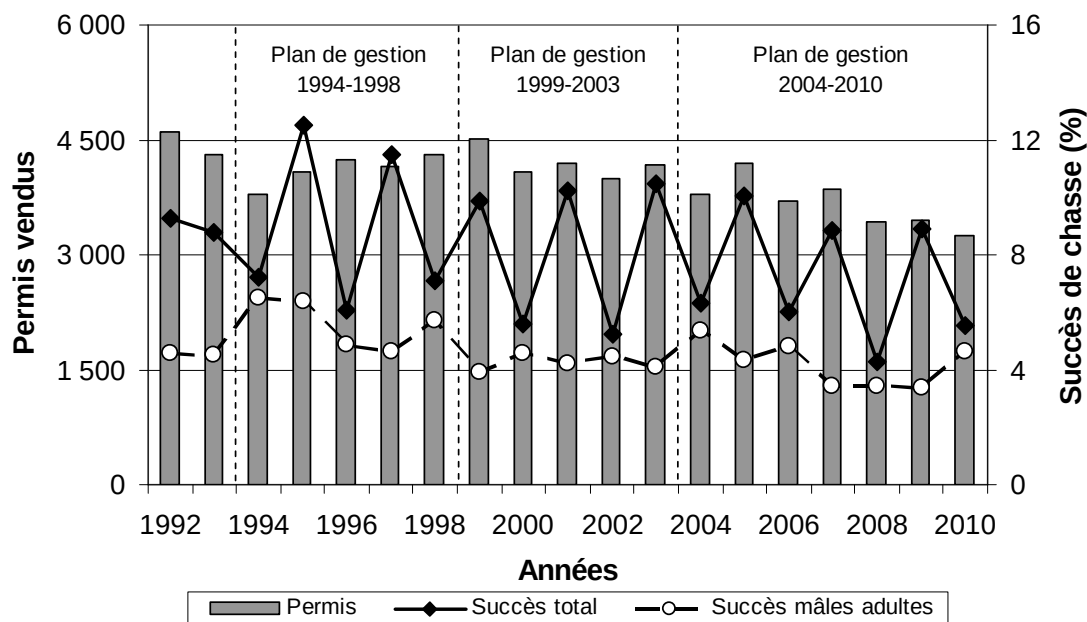


Figure 2. Vente des permis de chasse d'orignaux et succès de chasse dans la zone 12 de 1992 à 2010 (réserve faunique exclue).

Figure 3. Distribution de la récolte annuelle moyenne d'originaux dans la zone 12 entre 2005 et 2010.

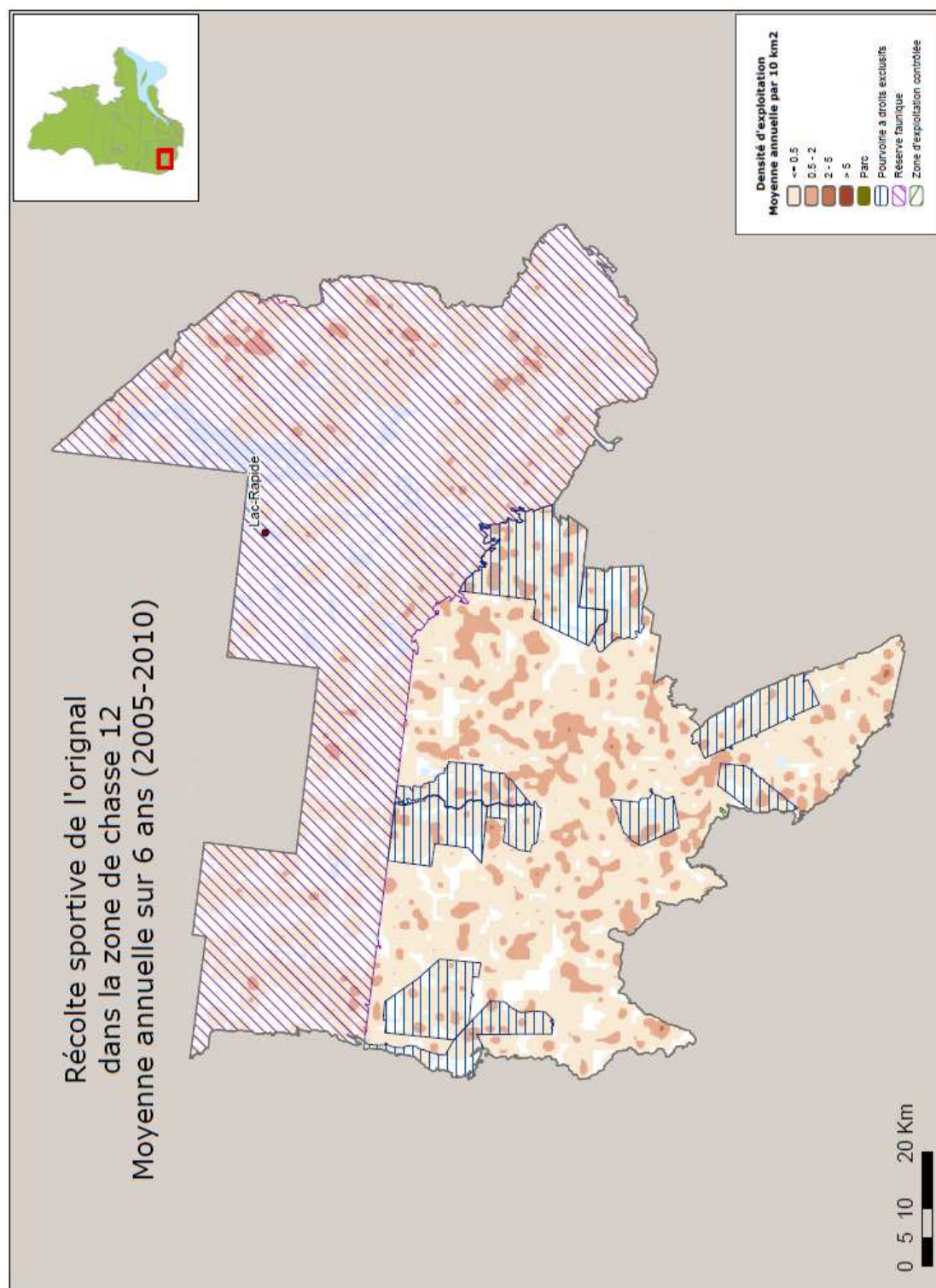


Tableau 1. Statistiques sur l'exploitation des orignaux dans les territoires de la zone 12 au cours des trois derniers plans de gestion (moyenne par période).

Territoire	Densité de récolte (orignaux / 10 km ²)	Récolte totale	Récolte des mâles	Fréquentation (jours-chasse)	Jours-chasse par orignal
RÉSERVE					
1994-1998	0,1	118	91	n/d	n/d
1999-2003	0,1	111	75	3 303	30
2004-2010	0,1	98	70	2 956	30
PADES					
1994-1998	0,4	64	41	4 153	65
1999-2003	0,5	77	49	3 802	49
2004-2010	0,4	59	41	3 484	59
TERRITOIRE LIBRE					
1994-1998	0,7	242	146	n/d	n/d
1999-2003	0,8	277	131	n/d	n/d
2004-2010	0,5	189	105	n/d	n/d
TOTAL					
1994-1998	0,3	424	278	n/d	n/d
1999-2003	0,3	465	256	n/d	n/d
2004-2010	0,2	347	216	n/d	n/d

n/d = non disponible

- Évolution de la population d'orignaux

Des données provenant de trois inventaires aériens sont disponibles pour observer l'évolution de la population d'orignaux entre 1992 et 2010. En 1993, les données issues de l'inventaire aérien menaient à une densité de 3,7 orignaux/10 km² avec un intervalle de confiance de 13 %. En 1999, la densité était estimée à 3,1 orignaux/10 km² avec un intervalle de confiance de 13 %. Lors du dernier inventaire aérien ayant eu lieu en 2008, la densité de la population était estimée à 2,8 orignaux/10 km² avec un intervalle de confiance de 10 %. À la lumière de cette série de résultats d'inventaires scientifiques, il appert que la densité de population d'orignaux dans la zone 12 soit décroissante.

L'estimation de la population d'orignaux après chasse en 2011 menait à une valeur de 2,5 orignaux/10 km², soit une population d'environ 1 250 bêtes réparties dans 5 001 km² d'habitat de la zone 12 (RFLV exclue).

Entre 1999 et 2010, la récolte de mâles semble suivre une tendance décroissante. Nous pouvons supposer que la baisse du nombre d'orignaux récoltés dans la zone 12 au cours

de cette période soit due en partie à un désintéressement de certains chasseurs pour l'activité ou pour la zone. Cela étant dit, il reste qu'au cours de cette période la population d'orignaux dans la zone 12 a subi un déclin tel que montré par les inventaires aériens.

Étant donné l'absence de réseau routier primaire dans la zone 12, le nombre d'orignaux victimes d'accidents routiers est bas, variable et n'est pas nécessairement corrélé avec la densité de population d'orignaux. Conséquemment, entre 1992 et 2010, il ne semble pas se dégager de tendance dans les données de mortalité routière de la zone 12. Durant cette même période, aucune mortalité d'orignal n'a été attribuée aux parasites.

En 1997, une année permissive dans la zone 12, la récolte de 401 orignaux représentait environ 26 % de la population totale estimée à 1 550 orignaux par l'inventaire aérien de 1999. L'année d'ensuite, 1998, était une année restrictive dans la zone 12, et la récolte de 239 orignaux représentait environ 16 % de la population totale estimée.

En 2005, une année permissive dans la zone 12, la récolte de 421 orignaux représentait environ 30 % de la population totale estimée à 1 390 orignaux par l'inventaire aérien de 2008. L'année d'ensuite, 2006, était une année restrictive dans la zone 12, et la récolte de 200 orignaux représentait environ 14 % de la population totale estimée.

En 2009, une année permissive dans la zone 12, la récolte de 265 orignaux représentait environ 19 % de la population totale estimée à 1 390 orignaux par l'inventaire aérien de 2008. L'année d'ensuite, 2010, était une année restrictive dans la zone 12, et la récolte de 153 orignaux représentait environ 11 % de la population totale estimée.

Le plan de gestion 2004-2010 visait une augmentation des densités d'orignaux et cet objectif devait être atteint par une protection des femelles adultes une année sur deux. Cet objectif ne fut pas atteint puisque les résultats combinés de la récolte et du taux de succès des chasseurs laissent présumer d'une stagnation, voire une légère baisse, des populations au cours des 15 dernières années. La cause de cette stagnation est vraisemblablement une récolte trop importante des femelles adultes qui survient lors des années permissives, au cours desquelles la récolte de femelles dépasse la récolte des mâles. La population d'orignaux de la zone 10 a subi une surexploitation lors des derniers plans de gestion (le taux d'exploitation total de la population a dépassé 30 % lors des années permissives), ce qui a mené à une baisse de densité (tableau 2).

De plus, rappelons que ces taux d'exploitation n'incluent pas le prélèvement aux fins de subsistance effectué par les Algonquins.

- Habitat

Actuellement, la zone 12 (RFLV exclue) totalise une superficie d'habitat propice à l'original de 5 001 km². Selon les données d'inventaire forestier du 4^e décennal, de cette superficie, 87 % (soit 4 331 km²) est considéré comme du territoire forestier productif. Le territoire agricole ainsi que les milieux anthropiques (milieux perturbés par l'activité humaine et routes) peuvent être considérés pratiquement absents de la zone 12 avec une superficie respective de 0,02 km² et 0,3 km². La zone 12 (RFLV exclue) est recouverte par des plans d'eau sur 10 % (soit 486 km²), par des zones inondées sur 1 % (soit 45 km²), par des dénudés humides sur 2 % (soit 107 km²) de sa superficie totale. Aussi, 0,04 % de la zone 12 est représentée par des îles et 0,6 % par des aulnaies.

La superficie de la zone 12 (réserve faunique La Vérendrye exclue) se trouve à 38 % (soit 1 905 km²) dans le domaine bioclimatique de l'érablière à bouleau jaune alors que le reste (soit 62 %; 3 096 km²) se trouve dans le domaine bioclimatique de la sapinière à bouleau jaune. Ces deux domaines bioclimatiques contiennent des écosystèmes qui sont généralement d'excellent habitats pour l'original.

La forêt de la zone 12 (RFLV exclue) se trouvant dans le domaine bioclimatique de l'érablière à bouleau jaune est catégorisée par les données forestières en peuplements forestiers feuillus à 25 % (soit 478 km²), en mixtes à 44 % (soit 833 km²) et en résineux à 13 % (soit 248 km²), le reste du couvert n'étant pas déterminé. Les peuplement dominés par les érables représentent 19 % (soit 362 km²) alors que les peuplements dominés par les pins représentent 12 % (soit 218 km²), ceux dominés par le bouleau jaune et le bouleau à papier représentent chacun 10 % (soit respectivement 190 km² et 183 km²), les peuplements dominés par les peupliers représentent 8 % (soit 142 km²) et ceux dominés par les épinettes représentent 7 % (soit 132 km²), le reste des peuplements étant dominés par d'autres essences ou le type de couvert n'étant pas déterminé. La dynamique des perturbations naturelles de ce domaine bioclimatique est principalement dominée par les trouées dues à des chablis ou à la sénescence. De façon générale, ce domaine bioclimatique offre une bonne abondance de brout mais une faible disponibilité de couvert et un faible entremêlement entre les peuplements d'alimentation et d'abri (Joanisse et coll., 2013).

La forêt de la zone 12 (RFLV exclue) se trouvant dans le domaine bioclimatique de la sapinière à bouleau jaune est catégorisée par les données forestières en peuplements forestiers feuillus à 26 % (soit 791 km²), en mixtes à 43 % (soit 1 337 km²) et en résineux à

13 % (soit 396 km²), le reste du couvert n'étant pas déterminé. Les peuplement dominés par le bouleau jaune et le bouleau à papier représentent respectivement 16 % (soit 492 km²) et 18 % (soit 558 km²) alors que les peuplements dominés par les érables représentent 15 % (soit 468 km²), les peuplements dominés par les épinettes représentent 10 % (soit 298 km²), les peuplements dominés par le sapin baumier représentent 5 % (soit 168 km²) et ceux dominés par le thuya occidental représentent 4 % (soit 127 km²), le reste des peuplements étant dominés par d'autres essences ou le type de couvert n'étant pas déterminé. La dynamique des perturbations naturelles de ce domaine bioclimatique est principalement dominée par les épidémies de la tordeuse des bourgeons de l'épinette ainsi qu'à un moindre degré par des feux.

Au cours des trois décennies suivant 1980, la proportion de peuplements forestiers résineux de 30 ans et plus dans la zone 12 a subi une décroissance d'environ 20 % à 39 %. Durant cette même période, les peuplements de feuillus intolérants de 10 ans et plus ont quant à eux vu leur proportion augmenter d'environ 11 % à 15 %. Globalement, il semble que l'habitat de l'original se soit légèrement dégradé vu la diminution de la proportion des peuplements forestiers résineux de 30 ans et plus par rapport à l'augmentation des peuplements de feuillus intolérants de 10 ans et plus. Puisque la répartition spatiale de ces types de peuplements dans le paysage est importante pour déterminer la qualité d'habitat de l'original, il faut rester prudent dans l'interprétation des proportions de peuplements seules.

Somme toute, on peut qualifier l'habitat de la zone 12 de très bon pour l'original. L'habitat est bien loin d'avoir atteint sa capacité de support en matière de densité d'originaux. La très bonne qualité de l'habitat a récemment été montrée pour le domaine de l'érablière à bouleau jaune en Outaouais (voir plan de zone 10; Joanisse et coll. 2013).

- Bilan du plan de gestion de 2004-2010

L'objectif de ce plan de gestion était de maintenir des conditions favorables à la croissance de la population d'originaux. La gestion par alternance instaurée au dernier plan de gestion (une année permissive suivie d'une année restrictive, sur un cycle de deux ans) n'a pas permis d'obtenir une augmentation des densités d'originaux. De plus, il semble que ce plan de gestion corresponde avec la baisse de population la plus marquée depuis 1992. Il apparaît que ce résultat soit dû à une trop forte pression de récolte des femelles adultes lors des années permissives. Soulignons que lors du dernier plan de

gestion, à chacune des années permissives, la récolte des femelles adultes a dépassé la récolte des mâles.

À partir de 2004, l'utilisation du fusil a été permise pour la chasse à l'orignal. Cependant, il semble que cette arme ne soit pas très appréciée des chasseurs d'originaux car très peu de bêtes ont été récoltées avec cet engin depuis. L'arbalète a fait son apparition comme engin de chasse à l'orignal autorisé en 2004. En 2008, l'usage de cet engin était désormais autorisé pendant la période de chasse à l'arc. De façon générale, les armes de jet ne sont pas prisées par les chasseurs fréquentant la zone 12, et le nombre de bêtes récoltées à l'aide de ces engins représente toujours moins de 5 % de la récolte.

SITUATION DE L'ORIGNAL DANS LA RÉSERVE FAUNIQUE

- La réglementation en vigueur depuis 2004

La RFLV, par l'intermédiaire du coffre d'outils, peut se prévaloir d'une saison et de modalités différentes de celles de la zone. Par exemple, la RFLV a la possibilité d'avoir un contingentement des femelles adultes au moyen de permis spéciaux, pourvu que le quota annuel fixé par le Ministère soit respecté. Dans la RFLV, tous les segments de population peuvent être exploités annuellement car le nombre de permis de femelle alloués et le nombre de territoires de chasse par groupe correspondent. La SÉPAQ distribue ses territoires de chasse à l'orignal parmi tous les gagnants du tirage au sort, et chacun de ces gagnants se voit aussi attribuer un permis de chasse à l'orignal femelle. La personne se faisant attribuer le permis spécial est la seule personne légalement habilitée à pouvoir récolter une femelle dans son groupe de chasse.

La chasse à l'orignal dans la RFLV est permise durant 30 jours, à partir du 2^e lundi de septembre jusqu'au 2^e mercredi d'octobre. L'arc, l'arbalète et les armes à feu sont autorisés durant toute la saison pour chasser l'orignal dans la réserve. Tous les chasseurs d'un même groupe doivent apposer leur coupon sur la bête abattue lorsqu'un groupe abat un orignal. Puisque le plus petit groupe de chasse dans la RFLV est de trois chasseurs, une bête abattue doit avoir un minimum de trois coupons de transport apposés sur elle, mais tous les coupons des chasseurs d'un groupe doivent être présents sur une bête abattue.

De plus, la SÉPAQ doit prendre en compte le prélèvement effectué par la première nation Anishinabeg et limiter son exploitation par la chasse sportive à 69 orignaux, dont au maximum 17 femelles adultes, sur le territoire de l'Entente trilatérale du lac Barrière.

- Évolution de la récolte

Au cours des deux dernières décennies, il semble y avoir eu une décroissance d'environ 30 % de la récolte totale d'orignaux dans la RFLV (figure 4). Bien que la réduction de la récolte semble se produire chez tous les segments de la population, c'est surtout chez les mâles adultes qu'elle se fait le plus sentir. Pour cette même période dans la réserve, la densité de récolte affiche une tendance décroissante avec une chute d'un peu moins de 30 %, passant d'environ 0,14 orignal/10 km² à une valeur de 0,10 orignal/10 km². L'importance de la récolte d'orignaux dans la RFLV par rapport à la récolte totale dans la zone 12 (réserve faunique incluse au complet) oscille entre 19 et 40 % avec une tendance décroissante.

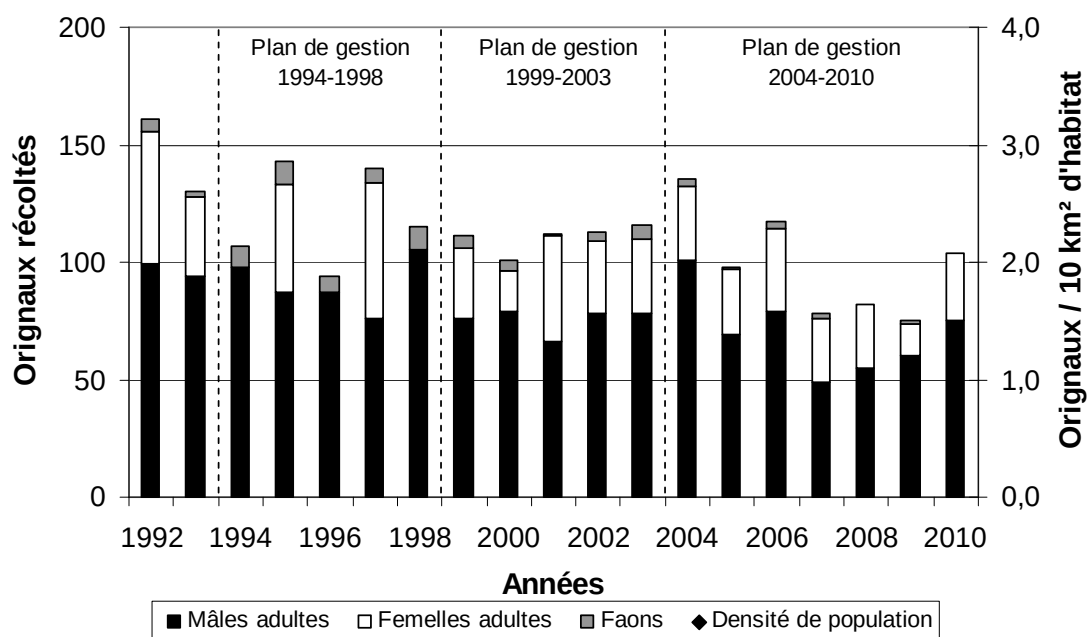


Figure 4. Évolution de la récolte d'orignaux dans la réserve faunique de la zone 12 de 1992 à 2010 : La Vérendrye.

La récolte d'orignaux dans la RFLV se fait presque exclusivement par l'arme à feu (>95 %), et de façon secondaire par l'arc, l'arbalète ainsi que l'arme à chargement par la bouche et le fusil.

Le prélèvement par la chasse dans la RFLV est inférieur à celui observé sur le territoire libre et les pourvoiries de la zone 12. Cela s'explique par le fait que la chasse y est contingentée, donc la pression de chasse sur la ressource est plus faible dans la RFLV qu'ailleurs sur le territoire. Il en résulte que l'effort de chasse nécessaire pour récolter un original dans la RFLV est inférieur à celui observé dans les pourvoiries de la zone 12. En effet, lors du dernier plan de gestion, il fallut en moyenne 31 jours de chasse pour récolter un original sur le territoire de la RFLV alors qu'il en fallut 68 en moyenne sur les pourvoiries (tableau 1).

Au cours des deux dernières décennies, la fréquentation de la RFLV a subi une forte décroissance, passant de 392 groupes entre 1992-1997 à 250 groupes entre 2001-2007, pour atteindre un minimum historique de 176 groupes en 2010 (voir annexe 3).

Le succès de chasse des groupes est resté relativement stable durant le plan de gestion 1994-1998, avant une croissance marquée durant le plan de gestion 1999-2003, pour décroître puis finalement recroître durant le plan de gestion 2004-2010 (figure 5).

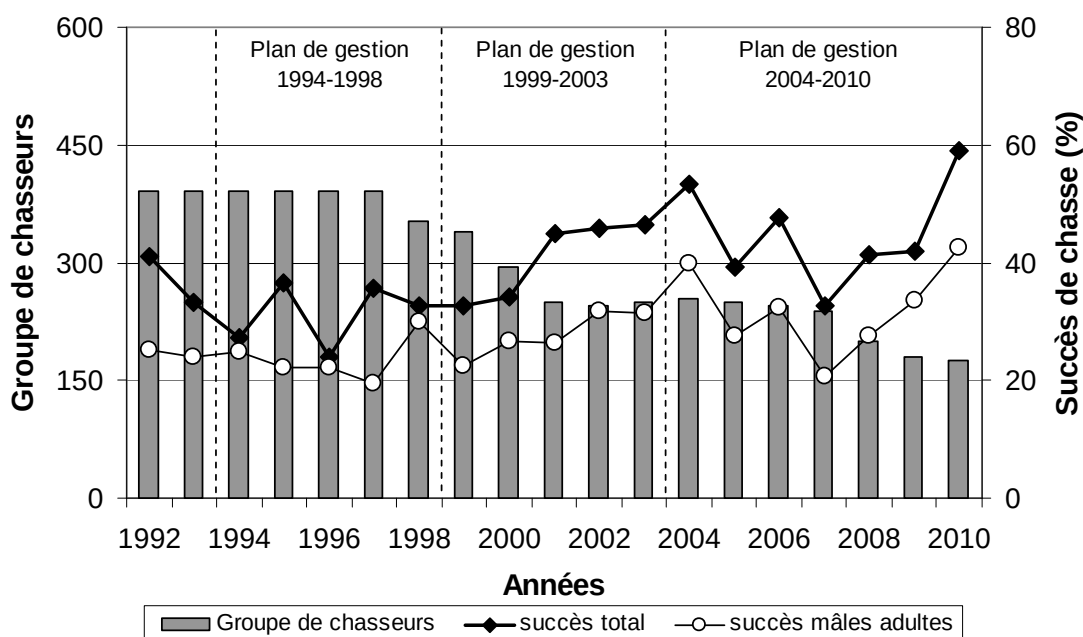


Figure 5. Évolution de l'effort et du succès de chasse dans la réserve faunique de la zone 12 de 1992 à 2010 : La Vérendrye.

Cette croissance globale du succès de chasse peut suggérer une augmentation de la densité de population d'originaux dans la RFLV. Par contre, vu la baisse importante du nombre de groupes de chasse au fil des ans, il est possible que cette augmentation du succès soit observée malgré une population stable ou décroissante. Cette augmentation du succès par groupe (moyenne de 1994-1998 : 31 %; moyenne de 2004-2010 : 45 %) pourrait être le résultat d'une exploitation des meilleurs secteurs de chasse rendue possible par le fait que la SÉPAQ a moins de groupes de chasseurs à distribuer sur le territoire. En comparaison, ces dernières années, le succès par groupe dans les pourvoiries de la zone 12 se situait environ à 35 %.

Pour la période pour laquelle nous possédons des données d'effort de chasse (nombre de jours-chasse nécessaire pour abattre un orignal), il est possible d'établir que durant le plan de gestion 1999-2003, une moyenne de 29 jours de chasse était nécessaire pour abattre un orignal. Cette valeur est passée à 31 jours par orignal abattu durant la période 2004-2010. Globalement dans la RFLV, l'effort de chasse nécessaire pour abattre un orignal est resté relativement constant.

De façon générale, on peut expliquer l'évolution décroissante de la récolte dans la RFLV par un taux de succès relativement bas, par son éloignement des grands centres et par le fait que la SÉPAQ ne peut garantir l'exclusivité du territoire en raison des activités de prélèvement aux fins de subsistance des Premières Nations.

- Évolution des populations d'originaux

En 1995, la fusion des résultats d'inventaires indépendants réalisés au cours de deux hivers consécutifs dans deux parties différentes de la RFLV menait à une estimation de 3,4 originaux/10 km². En 2008, l'inventaire aérien réalisé sur le territoire de l'Entente trilatérale du Lac Barrière, qui ne correspond pas avec celui de la réserve, menait à une estimation de 2,7 originaux/10 km². Aucun inventaire aérien récent n'est disponible pour fournir des données précises et représentatives de la situation qui prévaut dans ce territoire. En se basant sur le taux de succès et l'effort de chasse, nous pouvons estimer actuellement la densité d'originaux à environ 3,5 originaux/10 km².

- Habitat

Actuellement, la RFLV totalise une superficie de 12 498 km². De cette superficie, 77 %, soit 9 652 km², est considéré comme de l'habitat favorable à l'orignal. Les milieux anthropiques (les milieux perturbés par l'activité humaine et les routes) peuvent être

considérés pratiquement absents de la réserve faunique et aucun territoire agricole n'est présent dans la réserve. La réserve faunique est recouverte par des plans d'eau sur 17 % (soit 2 075 km²), par des zones inondées sur 0,4 % (soit 52 km²), par des dénudés humides sur 0,7 % (soit 82 km²) de sa superficie totale. Aussi, 3 % (soit 424 km²) de cette même superficie est représentée par des îles et 0,3 % (soit 34 km²) par des aulnaies.

La superficie de la RFLV se retrouve à 4 % (soit 497 km²) dans le domaine bioclimatique de l'érablière à bouleau jaune, à 93 % (soit 11 589 km²) dans le domaine bioclimatique de la sapinière à bouleau jaune et le restant (soit 3 % ou 412 km²) se trouve le domaine bioclimatique de la sapinière à bouleau blanc.

Selon les données de l'inventaire forestier du 4^e décennal, la forêt de la RFLV se trouvant dans le domaine bioclimatique de l'érablière à bouleau jaune est caractérisée par des peuplements forestiers feuillus à 47 % (soit 233 km²), par les peuplements mixtes à 34 % (soit 169 km²) et par les peuplements résineux à 6 % (soit 31 km²), le reste du couvert n'étant pas déterminé. Les peuplements dominés par les érables représentent 31 % (soit 154 km²) alors que les peuplements dominés par le bouleau jaune et le bouleau à papier représentent respectivement 10 % (soit 49 km²) et 13 % (soit 65 km²), les peuplements dominés par les peupliers représentent 10 % (soit 49 km²), ceux dominés par les pins représentent 6 % (soit 28 km²) et ceux dominés par les épinettes représentent 5 % (soit 22 km²), le reste des peuplements étant dominés par d'autres essences ou n'étant pas déterminé. La dynamique des perturbations naturelles de ce domaine bioclimatique est principalement dominée par les trouées dues à des chablis et à la sénescence des arbres. De façon générale, ce domaine bioclimatique offre une bonne abondance de brouts, mais une faible disponibilité de couvert et un faible entremêlement entre les peuplements d'alimentation et d'abris (Joanisse et coll. 2013).

La forêt de la RFLV se trouvant dans le domaine bioclimatique de la sapinière à bouleau jaune est caractérisée par des peuplements forestiers feuillus à 18 % (soit 2 099 km²), des peuplements mixtes à 40 % (soit 4 590 km²) et des peuplements résineux à 18 % (soit 2 094 km²), le reste du couvert n'étant pas déterminé. Les peuplements dominés par le bouleau à papier représentent 23 % (soit 2 625 km²) et ceux dominés par le bouleau jaune représentent 9 % (soit 1 026 km²) alors que les peuplements dominés par les épinettes représentent 16 % (soit 1 823 km²), les peuplements dominés par les érables représentent 6 % (soit 653 km²), les peuplements dominés par les peupliers représentent 4 % (soit 486 km²), ceux dominés par le sapin baumier représentent 4 % (soit 462 km²) et ceux

dominés par les pins et le thuya représentent respectivement 4 % (soit 426 km²) et 3 % (soit 354 km²), le reste des peuplements étant dominés par d'autres essences ou le type de couvert n'étant pas déterminé. La dynamique des perturbations naturelles dans ce domaine bioclimatique est principalement dominée par les épidémies de la tordeuse des bourgeons de l'épinette ainsi qu'à une fréquence moindre par des feux.

La forêt de la RFLV se trouvant dans le domaine bioclimatique de la sapinière à bouleau blanc est caractérisée par des peuplements forestiers feuillus à 8 % (soit 34 km²), des peuplements mixtes à 24 % (soit 99 km²) et des peuplements résineux à 32 % (soit 132 km²), le reste du couvert n'étant pas déterminé. Les peuplements dominés par les épinettes représentent 30 % (soit 124 km²) alors que les peuplements dominés par le bouleau blanc représentent 20 % (soit 81 km²), les peuplements dominés par les pins représentent 2 % (soit 10 km²) et ceux dominés par les peupliers représentent 2 % (soit 9 km²), le reste des peuplements étant dominés par d'autres essences ou le type de couvert n'étant pas déterminé. La dynamique des perturbations naturelles dans ce domaine bioclimatique est principalement dominée par les épidémies de la tordeuse des bourgeons de l'épinette et par des feux.

Au cours des trois décennies suivant 1980, la proportion de peuplements forestiers résineux de 30 ans et plus a subi une décroissance d'environ 20 % à 39 % dans la RFLV. Durant cette même période, les peuplements de feuillus intolérants de 10 ans et plus ont vu leur proportion augmenter d'environ 11 % à 20 %. Globalement, il semble que l'habitat de l'original se soit dégradé vu la diminution de la proportion des peuplements forestiers résineux de 30 ans et plus par rapport à l'augmentation des peuplements de feuillus intolérants de 10 ans et plus. Par contre, puisque la répartition spatiale de ces types de peuplements dans le paysage est importante pour déterminer la qualité d'habitat de l'original, il faut rester prudent dans l'interprétation des proportions de peuplements seules. Il reste que l'habitat présent peut amplement soutenir une croissance de la population d'originaux qui est encore bien loin de la capacité de support du milieu.

- Bilan du plan de gestion 2004-2010

En l'absence d'inventaires aériens représentatifs et récents dans le territoire de la RFLV, il est risqué de tirer des conclusions concernant l'impact du dernier plan de gestion sur la population d'originaux. Selon les données de récolte disponibles, il semble que la population d'originaux soit stagnante dans la réserve, mais il serait très souhaitable de

mener un inventaire aérien spécifique à la RFLV afin d'obtenir des données actuelles et de qualité, bien que cela soit relativement coûteux vu la taille du territoire.

OBJECTIFS ET MODALITÉS POUR LE PLAN DE GESTION 2012-2019 DANS LA ZONE

- Objectifs et situation attendue pour 2019

La zone 12 est une zone à vocation « orignal » où on vise à augmenter la densité de population dans le présent plan de gestion à une valeur d'environ 3,5 orignaux/10 km² (tableau 2). Cet objectif est toutefois ambitieux.

- Modalités d'exploitation

Pour les quatre premières années du plan de gestion 2012-2019, aucune modification n'est apportée aux périodes de chasse. Dans la zone 12, les modalités suivantes seront en vigueur : une saison à l'arc de 16 jours débutant le samedi le plus près du 18 septembre et une saison à l'arme à feu de 16 jours débutant le samedi le plus près du 9 octobre.

Tableau 2. Objectifs du Plan de gestion de l'orignal 2012-2019 pour la zone 12 (réserve faunique La Vérendrye exclue) - superficie d'habitat = 5 001 km².

Paramètres de suivi	Situation antérieure		Situation actuelle		Situation attendue	
	2002 ^{ad}	2003 ^{ac}	2009 ^{bc}	2010 ^{bd}	2018 ^e	2019 ^e
Population (après chasse)						
- Densité (orignaux/10 km ² d'habitat)		3,7		2,5		3,5
- Population totale		1 856		1 250		1 750
- Productivité (faons/100 femelles)		55		n/d ^f		55
- Recrutement (% faons dans la population)		28		n/d		30
- Taux d'exploitation (%)	11	24	25	14	12	12
- Tendance de la population		hausse légère		à la baisse		hausse légère
Récolte						
- Mâles adultes	178	171	117	150	140	140
- Femelles adultes	0	214	164	4	35	35
- Faons	31	51	27	25	35	35
- TOTAL	209	436	308	179	210	210

^a résultats 2002 tels que décrits dans le Plan de gestion de l'orignal 2004-2010;

^b résultats du dernier inventaire réalisé en 20XX et ajusté au besoin;

^c année permissive selon le principe d'alternance mise en place lors du plan de gestion de l'orignal 1999-2003;

^d année restrictive selon le principe d'alternance mise en place lors du plan de gestion de l'orignal 1999-2003;

^e selon un scénario de tirage au sort de permis spéciaux donnant le droit d'abattre une femelle adulte;

^f n/d = données non disponibles.

Pour les quatre premières années du plan, la modalité d'exploitation préconisée pour atteindre les objectifs identifiés sera l'application de l'alternance 1 sur 4 où l'année permissive sera en 2015. Lors des années restrictives, seule la récolte des mâles adultes et des faons sera permise.

Par ailleurs, conformément au coffre d'outils, des modalités particulières seront appliquées dans les différents territoires fauniques structurés, suivant les décisions des gestionnaires de ces territoires. Confrontés à un déclin de population similaire, les organismes gestionnaires de chacune des quatre zecs de la zone 10, qui sont limitrophes à la zone 12, ont décidé, suivant les recommandations du Ministère, de s'assurer du plein contrôle de la récolte des femelles adultes et pour ce faire, ils se sont tous prévalus de l'outil du tirage au sort annuel des permis de récolte des femelles (voir texte zone 10). Ces quatre zecs de la zone 10 protègent aussi les faons.

À l'exception des pourvoiries du Lac Nilgaut et Triple R (pourvoirie enclavée dans la zone de chasse 10 qui bénéficie d'une situation particulière et possiblement unique au Québec), l'ensemble des propriétaires des pourvoiries avec droits exclusifs se sont prévalus du coffre d'outils et tous ont opté pour la saison devancée, et ce, malgré une diminution des quotas d'exploitation autorisés (tableau 3).

Quant à la protection des femelles adultes, la moitié des gestionnaires de pourvoiries ayant adhéré au coffre d'outils ont choisi un quota de femelles adultes. Soulignons que ces différents quotas d'exploitation sont établis pour une période de quatre années et sont ajustés suivant les résultats des inventaires aériens de la zone.

Pour l'ensemble du territoire libre et pour chacun des territoires fauniques structurés, un suivi serré des paramètres de récolte sera effectué annuellement. Advenant que la situation de l'orignal ne s'améliore pas significativement, un ajustement des modalités pourra être apporté au bilan de la mi-parcours du Plan.

OBJECTIFS ET MODALITÉS POUR LE PLAN DE GESTION 2012-2019 DANS LA RÉSERVE FAUNIQUE

- Objectifs et situation attendue pour 2019

La RFLV est une zone où l'on vise à maintenir la densité de population dans le présent plan de gestion. L'habitat présent peut amplement soutenir une croissance de la population d'originaux.

Tableau 3. Principales modalités d'exploitation particulières disponibles dans le coffre d'outils pour chasser l'orignal dans les territoires fauniques structurés de la zone 12.

Modalités d'exploitation particulières (différentes de la zone de chasse)	Territoires structurés	
	Réserve faunique ^a	PADES ^b
Modalités d'exploitation des femelles adultes		
- Tirage au sort	1	-
Segments autorisés		
- Protection des faons durant les années permissives	-	-
- Protection des faons durant les années restrictives	-	-
- Protection des femelles adultes durant les années permissives	-	-
Périodes de chasse		
- Périodes différentes de celles de la zone	1	8
- Période distincte à l'ACB	-	-
- Période à l'arc-arbalète raccourcie par la fin	-	-
Nombre de permis annulés (3 par orignal au lieu de 2)	-	-
TOTAL	1 ^c	8 ^c

^a La zone 12 compte 1 réserves fauniques pour chasser l'orignal.

^b La zone 12 compte 10 pourvoiries à droits exclusifs (PADES), dont 8 se sont prévaluées d'au moins une modalité particulière disponible dans le coffre d'outils pour chasser l'orignal.

^c Le total peut être supérieur au nombre total de zecs ou de pourvoiries à droits exclusifs (PADES) puisque une zec ou une PADES peut se prévaloir de plusieurs modalités particulières disponibles dans le coffre d'outils pour chasser l'orignal.

- Modalités d'exploitation

Des modalités d'exploitation particulières ont été préconisées pour la gestion de la population d'originaux dans la RFLV. Grâce à la latitude permise par le coffre d'outils, la chasse dans ce territoire est ouverte à tous les segments de population, mais les chasseurs doivent appliquer à un tirage au sort pour courir la chance de se voir autoriser à chasser dans la réserve.

La période de chasse à l'orignal a une durée de 30 jours et débute le 2^e lundi de septembre pour se terminer le 2^e mercredi d'octobre. Durant cette période de chasse, les clients de la RFLV peuvent choisir l'arme qu'ils désirent.

Les permis de tous les chasseurs d'un groupe de la réserve doivent être présents sur l'original abattu, donc un minimum de trois permis est nécessaire.

Tableau 4. Objectifs du plan de gestion de l'original 2012-2019 pour la réserve faunique La Vérendrye - superficie d'habitat = 9 652 km².

Paramètres de suivi	Situation antérieure	Situation actuelle	Situation attendue
	2002 ^a	2010 ^b	2019
Réserve faunique La Vérendrye (9 652 km²)			
Population (après chasse)			
- Densité (originaux/10 km ² d'habitat)	n/d ^e	3,5 ^c	4
- Population totale	n/d	3 378	3 861
- Productivité (faons/100 femelles)	n/d	n/d	55
- Recrutement (% faons dans la population)	n/d	n/d	30
- Taux d'exploitation (%)	n/d	< 5 ^d	< 5 ^d
- Tendance de la population	n/d	à la baisse	stable

^a aucun inventaire disponible;

^b estimation sans inventaire et données de récolte annuelle;

^c valeur estimée en se basant sur la récolte et le succès;

^d taux d'exploitation par la SÉPAQ;

^e n/d = données non disponibles.

Annexe 1. Récolte d'originaux par période de chasse et vente de permis de chasse d'originaux dans la zone 12 de 2001 à 2010 (territoires fauniques structurés inclus).

Superficie d'habitat 14 653 km ²	Années									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Récolte totale	509	287	521	340	495	312	405	208	367	265
Mâles adultes	223	228	225	275	234	235	171	157	165	214
Femelles adultes	223	24	239	24	215	33	201	22	174	26
Faons	63	35	57	41	46	44	33	29	28	25
Récolte/10 km ² d'habitat	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,1	0,2	0,2
Succès total (%)	12,2	7,2	12,5	9,0	11,9	8,5	10,6	6,2	10,6	8,2
Permis										
Total	4 185	4 003	4 163	3 798	4 163	3 658	3 816	3 371	3 449	3 224
Résidents	3 883	3 707	3 803	3 483	3 725	3 341	3 418	3 070	3 075	2 883
Non-résidents	302	296	360	315	438	317	398	301	374	341
Permis/10 km ² d'habitat	2,7	2,5	2,6	2,4	2,6	2,3	2,4	2,1	2,2	2,0
Segments autorisés ^a (hors réserve)	M-F-fa	M-fa	M-F-fa	M-fa	M-F-fa	M-fa	M-F-fa	M-fa	M-F-fa	M-fa
Saison à l'arc et arbalète ^b										
Récolte totale	13	10	13	13	12	7	6	5	14	12
Mâles adultes	6	10	8	12	8	7	5	5	9	12
Femelles adultes	7	0	5	0	4	0	1	0	4	0
Faons	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
Début de la saison	15 sept.	21 sept.	20 sept.	18 sept.	17 sept.	16 sept.	15 sept.	20 sept.	19 sept.	18 sept.
Durée (jours)	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Saison à l'arme à feu, arbalète et arc										
Récolte totale	496	277	508	327	483	305	399	203	353	253
Mâles adultes	217	218	217	263	226	228	166	152	156	202
Femelles adultes	216	24	234	24	211	33	200	22	170	26
Faons	63	35	57	40	46	44	33	29	10	25
Début de la saison	6 oct.	12 oct.	11 oct.	9 oct.	8 oct.	7 oct.	6 oct.	11 oct.	10 oct.	9 oct.
Durée (jours)	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16

^a M = mâles adultes; F = femelles adultes; Fa = faons; T = tirage au sort de permis spéciaux donnant le droit d'abattre une femelle adulte

^b Depuis 2008, la saison à l'arc a été remplacée par la saison à l'arc et arbalète

Annexe 2. Autres causes des mortalités et paramètres de suivi dans la zone 12 de 2001 à 2010 (territoires fauniques structurés inclus).

Superficie d'habitat 14 653 km²	Années									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Total des mortalités (chasse et autres)	610	390	386	622	441	598	506	309	466	364
Autres causes de mortalités										
Accidents routiers	1	0	0	0	0	2	0	0	1	1
Autres	1	4	0	2	2	2	2	2	1	2
Récolte autochtone	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Autres paramètres de suivi										
Âge moyen des mâles (n mâles adultes) ^{ab}	4,5 (24)	3,3 (8)	3,3 (22)	3,1 (12)	4,0 (12)	4,6 (12)	3,2 (15)	2,9 (13)	3,6 (17)	3,8 (24)
Âge moyen des femelles (n femelles adultes) ^{ab}	6,3 (36)	n/a	5,0 (39)	n/a	4,1 (36)	n/a	7,0 (30)	n/a	5,2 (27)	n/a
% mâles adultes (n mâles) ^c	50 (223)	90 (228)	48 (225)	92 (275)	52 (234)	88 (235)	46 (171)	88 (157)	49 (165)	89 (214)
% animaux 1,5 ans (n 1,5 ans) ^b	38 (28)	33 (4)	28 (20)	55 (16)	28 (15)	43 (9)	35 (18)	46 (11)	15 (7)	28 (10)
Faons mâles/100 faons femelles (n mâles : n femelles) ^c	133 (36:27)	150 (21:14)	68 (23:34)	105 (21:20)	70 (19:27)	120 (24:20)	74 (14:19)	142 (17:12)	65 (11:17)	79 (11:14)
Faons/100 femelles (n faons ^c : n femelles adultes ^{ab})	48 (63:21)	n/a	31 (57:30)	n/a	30 (46:26)	n/a	26 (33:19)	n/a	18 (28 : 24)	n/a
% présence de lait (n lactantes ^c : n fem. adultes ^{ab})	62 (81:21)	n/a	46 (84:30)	n/a	49 (76:26)	n/a	50 (64:19)	n/a	30 (46:24)	35 (9:2)
Résultats d'inventaire aérien (avant chasse)										
Orignaux / 10km² ± IC 90%										
% mâles ^d ± IC 90%										
% faons ^e ± IC 90%										
Résultats d'inventaire aérien (après chasse)										
Orignaux / 10km² ± IC 90%	2,8 ± 0,3									
% mâles ^d ± IC 90%	30,2 ± 3,0									
% faons ^e ± IC 90%	25,0 ± 2,5									

^a âge ≥ 2,5 ans

^b dents lues

^c dans la récolte

^d chez les adultes

^e dans la population totale

^f n/d = données non disponibles

Annexe 3. Récolte d'originaux et indicateurs de population d'originaux dans la réserve faunique de la zone 12 de 2001 à 2010.

Paramètres de suivi	Années									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Réserve faunique LaVérendrye (9 652 km²)										
RÉCOLTE										
- Récolte - chasse contingentée	112	113	116	135	98	117	78	82	75	104
- Récolte - chasse de subsistance	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
- Récolte totale										
- mâles adultes	66	78	78	101	69	79	49	55	60	75
- femelles adultes	45	31	32	31	28	35	27	27	14	29
- faons	1	4	6	3	1	3	2	0	1	0
- TOTAL	112	113	116	135	98	117	78	82	75	104
- Quota global d'originaux	392	392	392	392	392	392	392	392	392	392
- Groupes de chasseurs	250	246	249	253	249	245	238	199	179	176
- Permis femelles	289	289	262	262	262	262	261	261	261	261
- Jours-chasse/original	3351	3215	3343	3209	3469	3180	3334	2716	2383	2401
- Succès total (%)	45	46	47	53	39	48	33	41	42	59
- Succès mâles adultes (%)	26	32	31	40	28	32	21	28	34	43
POPULATION										
- Originaux (après chasse)	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
- Originaux (après chasse) / 10 km²	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
- Originaux vus/jours-chasse	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d

n/d = données non disponibles

3.13 ZONE DE CHASSE 13

Par Marcel Paré, biologiste M.Sc.

Direction de la gestion de la faune de l'Abitibi-Témiscamingue

Référence à citer :

PARÉ, M. (2015). Plan de gestion de l'orignal dans la zone 13, pages 244-257. *In* S. Lefort et S. Massé (éd.), Plan de gestion de l'orignal au Québec 2012-2019, Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. Direction générale de l'expertise sur la faune et ses habitats et Direction générale du développement de la faune, 443 p.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DE LA ZONE

La zone 13, telle que représentée ici, a été créée en 1999 afin de couvrir l'ensemble de la région administrative en une seule zone. La superficie totale est de 64 926 km² et s'étend de la frontière ontarienne jusqu'au centre de la Mauricie. Elle est bordée au sud par la région de l'Outaouais (latitude 46° 18') et au nord, par la région Nord-du-Québec au 49e parallèle. Cinq MRC composent la région : Abitibi Ouest, Abitibi, Vallée de l'Or, Ville de Rouyn-Noranda et Témiscamingue. Les terres publiques occupent 85 % de la région et les terres privées, seulement 10 %. Le reste est composé de territoires protégés.

Les territoires fauniques structurés sont présents au Témiscamingue avec quatre zecs et trois pourvoiries à droits exclusifs. Dans la partie est de la zone 13, on retrouve deux zecs (8 345 km²) et sept pourvoiries à droits exclusifs (PADE, 2 501 km²). La moitié de la réserve faunique La Vérendrye est située au sud-est de la région et s'étend sur 6 785 km², alors que la gestion de la grande faune y est assurée par la région de l'Outaouais. Deux réserves de biodiversité permanentes sont présentes sur un territoire de 627 km² et quatre autres ont un statut projeté couvrant 664 km². Le parc national d'Aiguebelle d'une superficie de 265 km² est le seul parc présent.

Deux territoires, l'un au sud-ouest du parc national d'Aiguebelle et l'autre dans la réserve de biodiversité des Lacs-Vaudray-et-Joannès, sont soustraits à la chasse à l'orignal.

Le cerf de Virginie est peu abondant dans cette zone. Plus présent au sud du Témiscamingue, où la chasse est permise depuis 2001, il est beaucoup plus marginal

dans le territoire de Rouyn-Noranda et en Abitibi-Ouest. Une petite population de caribou forestier subsiste au sud de Val d'Or et sa situation est considérée comme précaire.

Principal prédateur de l'original, le loup est bien présent sur l'ensemble de la zone 13 selon un gradient décroissant du sud au nord. L'ours noir est aussi bien présent quoique son importance réelle sur l'abondance de l'original n'ait pas été évaluée au Québec. L'exploitation de l'ours noir demeure élevée dans la zone 13 puisqu'au cours des 10 dernières années, la récolte annuelle s'est chiffrée entre 718 et 1 148 ours noirs.

SITUATION DE L'ORIGINAL DANS LA ZONE (RÉSERVE FAUNIQUE EXCLUE)

- La réglementation en vigueur depuis 2004

Au cours du plan de gestion précédent (2004-2010), il n'y a pas eu de modifications aux limites de la zone et la modalité de l'alternance a été appliquée en protégeant la femelle adulte une année sur deux.

Dans les 10 pourvoiries à droits exclusifs, la période de chasse a été de quatre semaines, débutant le samedi le ou le plus près du 15 septembre avec l'application d'un contingentement de la récolte de femelles adultes. Seule une entreprise s'est vue retirer cette possibilité à cause du non-respect de son quota, alors que les autres exploitent faiblement le potentiel.

Dans les zecs, cinq des six territoires autorisent l'arbalète au cours de la période auparavant exclusive à l'arc, et les quatre zecs du Témiscamingue offrent une période à l'arme à feu de neuf jours suivie d'une période de sept jours à l'arme à chargement par la bouche, arc et arbalète.

Sur l'ensemble de la zone, les périodes de chasse avaient été devancées de cinq jours par rapport aux conditions précédentes, débutant le samedi le ou le plus près du 13 septembre avec l'arc et le samedi le ou le plus près du 4 octobre, avec l'arme à feu. Les deux périodes duraient 16 jours chacune.

Lors d'une consultation menée par le Ministère en 2007, la Table régionale de la faune avait rejeté la proposition d'inclure l'arbalète au même titre que l'arc durant la pré saison de chasse réservée à cet engin. Durant cette période exclusive à l'arc, l'alternance n'est pas appliquée de telle sorte que la femelle adulte est toujours autorisée.

Il n'y a pas d'entente de gestion conclue avec les communautés autochtones de la région. Toutefois, avec la communauté algonquine de Kitcisakik, des rencontres ont eu lieu au cours des dernières années pour développer une telle entente.

- Évolution de la récolte

Durant la période 1992-2010, la récolte totale a varié entre 1 501 et 3 747 orignaux. Les valeurs les plus élevées ont été enregistrées en 2004 et 2005 (figure 1). La récolte de mâles adultes a été aussi la plus élevée au cours de ces deux saisons avec 1 855 et 1 686 bêtes respectivement. La récolte des faons a connu trois années de 450 orignaux, ou légèrement plus, soit en 2001, 2005 et 2006. Celle-ci a fléchi à 300 de 2006 à 2009 et se chiffre maintenant à tout près de 400.

La récolte de femelles adultes a atteint un sommet en 2005 avec 1 601 bêtes. Avant l'application de l'alternance, il se prélevait un peu moins de 1 000 femelles adultes annuellement. Puis avec la récolte la plus élevée de 2005 et celle de 2004, il s'est récolté 1 625 femelles adultes, ce qui demeure inférieur aux récoltes historiques sans alternance où l'on en récoltait près de 2 000 par deux ans. En plus de constater une plus grande reproduction à la suite de la protection de 1 400 à 1 600 femelles par deux ans, on observe qu'il ne se prélève pas une quantité excessive de ce segment durant l'année permissive. En somme, par rapport au prélèvement de femelles avant 1994, qui était de plus de 900 par an et avec l'application de l'alternance, c'est environ 5 000 femelles qui n'ont pas été prélevées au cours des 17 dernières années, soit entre 400 et 500 femelles adultes non récoltées par deux ans. Et de fait, l'âge moyen des femelles adultes a atteint des valeurs nettement plus élevées, soit six ans en 2009 par rapport à quatre ans avant 1994.

La densité de récolte se situe à des valeurs moyennes par rapport à l'ensemble du Québec et a oscillé entre 0,3 et 0,7 orignal/10 km² au cours des 10 dernières années. Le territoire libre contribue majoritairement à la récolte avec 80 % des bêtes enregistrées alors que les zecs en fournissent 18 % et les PADE 2 %. La densité de récolte a augmenté au cours des trois plans de gestion dans les trois types d'affectation territoriale. Elle a été la plus élevée dans les zecs avec une valeur de 0,6 orignal/10 km² au cours du dernier plan, suivie de près dans le territoire libre avec 0,5 puis dans les PADE à 0,2 (tableau 1). L'effort de chasse dans les zecs a diminué depuis le premier plan, passant de 60 à 50 jours chasse/orignal. À l'inverse, dans les PADE, il a augmenté de 37 à 46 jours-chasse/orignal. Depuis le premier plan de gestion, la récolte totale a connu une

augmentation de l'ordre de 20 % à 26 % dans les divers territoires. La récolte de mâles a connu une hausse semblable.

Au cours des 10 dernières années, l'arme à feu a contribué à plus de 95 % de la récolte totale. L'arc et l'arbalète ont atteint un sommet en 2010 mais avec seulement 107 orignaux récoltés. En 1992, il se prélevait 42 orignaux à l'aide d'un arc et la première récolte avec l'arbalète a été enregistrée en 2004, avec 10 orignaux. L'arc demeure toujours dominant durant cette saison, avec 66 % des enregistrements. Malgré l'existence de périodes spécifiques à l'arme à chargement par la bouche dans les zecs du Témiscamingue, la récolte avec cette arme est très faible, avec quatre orignaux en moyenne au cours des 10 dernières années (étendue de 1 à 8).

Le nombre de chasseurs a connu une baisse sensible au début du premier plan de gestion, ayant passé de près de 30 000 en 1992 à environ 25 000 (-17 %) en 1994. Cette valeur est demeurée assez stable depuis, oscillant légèrement entre 23 900 et 25 200 (figure 2). Une remontée plus forte s'est manifestée en 2007 avec 26 785 adeptes. Le nombre de chasseurs non résidents, qui représente autour de 4 % des permis vendus, demeure assez stable, variant de 900 à plus de 1 000 selon l'application de l'alternance. L'Abitibi-Témiscamingue, de par sa proximité avec l'Ontario et l'affectation du territoire au Témiscamingue, demeure un territoire d'intérêt et attire ainsi 36 % des chasseurs à l'orignal non résidents au Québec. Sur l'ensemble de la zone, la densité de chasseurs demeure moyenne avec 5 chasseurs/10 km² comparativement à 12 au Bas-Saint-Laurent et en Gaspésie. À titre de comparaison, elle est de 4 chasseurs/10 km² en Outaouais. La densité d'abris sommaires est aussi nettement plus élevée dans la partie centre ouest de la zone.

Avec une augmentation significative de la récolte et le nombre de chasseurs demeurant relativement stable, le succès de chasse a connu des valeurs très intéressantes et a culminé à 15 % en 2005 (année permissive) et à 10 % (année restrictive). Ces résultats ont été influencés par l'accroissement assez soutenu de la population depuis 1994 et par le devancement des périodes de chasse en 2004, qui a rendu les mâles adultes plus vulnérables.

La récolte est plus intense dans la portion centre ouest de la zone (figure 3), essentiellement dans le domaine de la sapinière à bouleau blanc.

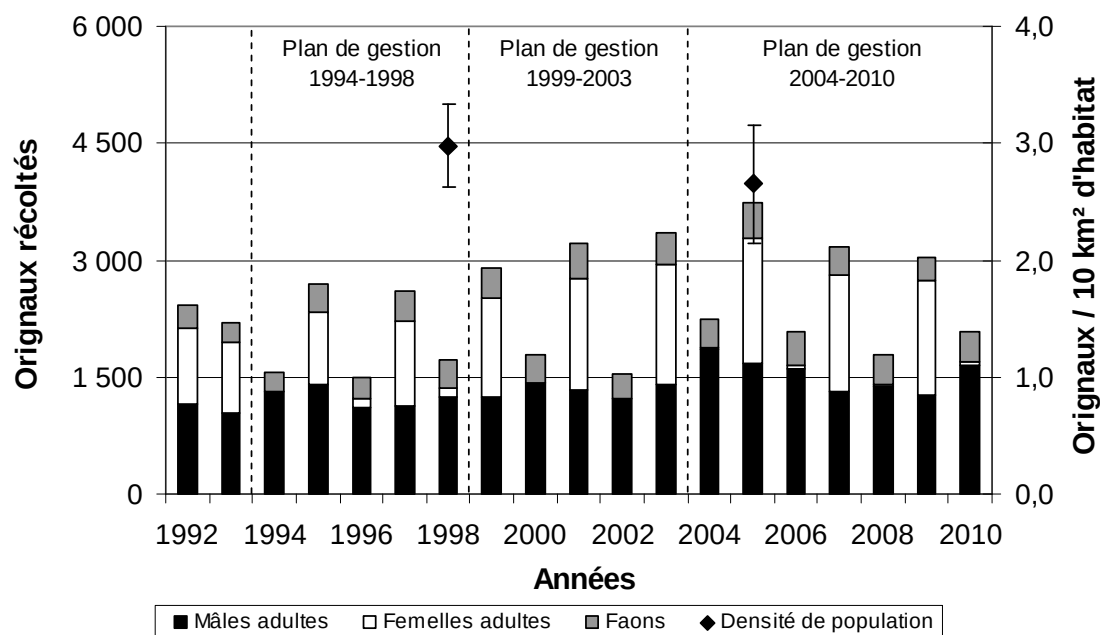


Figure 1. Évolution de la récolte d'orignaux et de la densité de population d'orignaux après chasse dans la zone 13 de 1992 à 2010 (réserve faunique exclue).

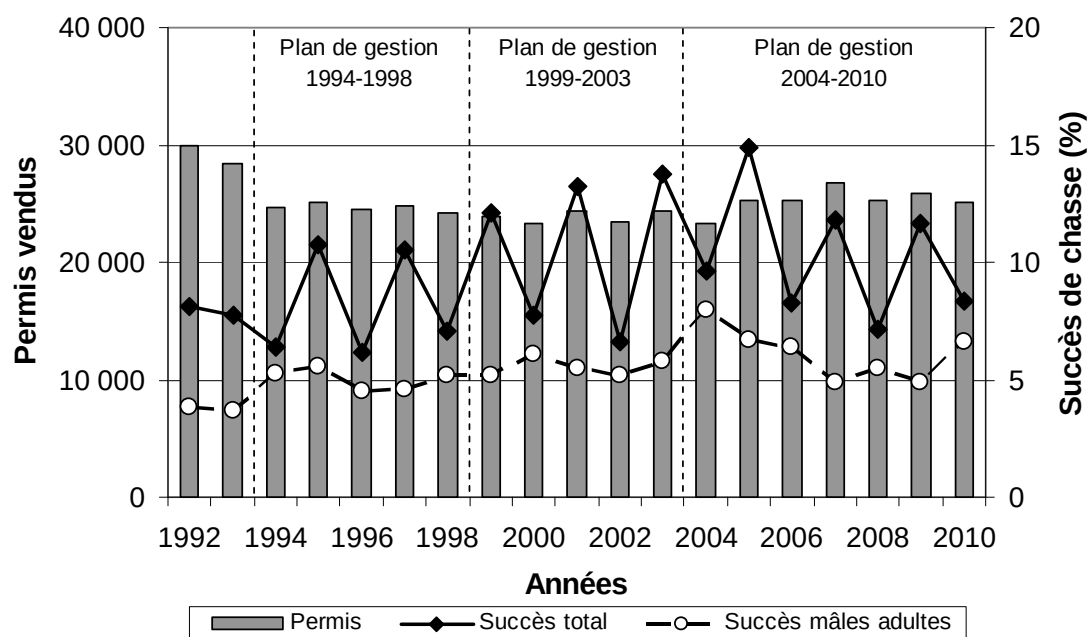
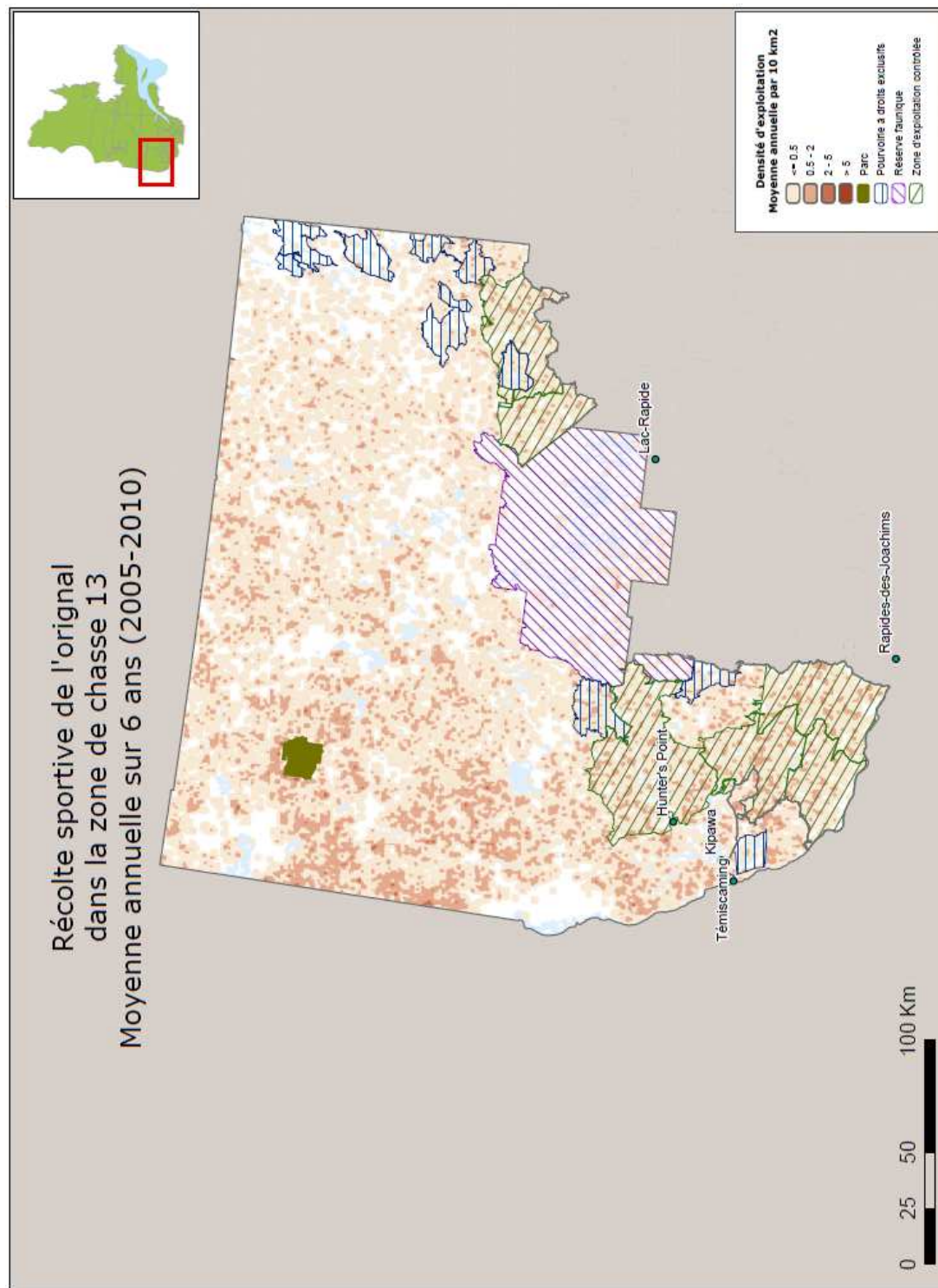


Figure 2. Vente des permis de chasse d'orignaux et succès de chasse dans la zone 13 de 1992 à 2010 (réserve faunique exclue).

Figure 3. Distribution de la récolte annuelle moyenne d'originaux dans la zone 13 entre 2005 et 2010.



Très peu d'originaux récoltés par les autochtones sont déclarés (2 à 10 chaque année). Lors d'échanges informels, quatre communautés sur un total de sept ont révélé que leur récolte se situait à quelques dizaines annuellement. Seule la communauté de Kitcisakik a fait compiler de façon systématique sa récolte en 2010. La récolte totale autochtone pourrait être d'un minimum de 100 originaux mais, comme deux communautés des plus nombreuses ne dévoilent pas de statistiques, l'estimation demeure trop imprécise.

Tableau 1. Statistiques de récolte d'originaux dans les territoires de la zone 13 au cours des trois derniers plans de gestion (moyenne par période).

Territoire	Densité de récolte (originaux / 10 km ²)	Récolte totale	Récolte des mâles	Fréquentation (jours-chasse)	Jours-chasse par orignal
PADE					
1994-1998	0,2	45	29	1 672	37
1999-2003	0,2	54	38	2 474	46
2004-2010	0,2	54	39	2 496	46
ZECS					
1994-1998	0,4	370	226	22 142	60
1999-2003	0,5	412	232	22 121	54
2004-2010	0,6	458	263	23 053	50
TERRITOIRE LIBRE (zecs exclues)					
1994-1998	0,4	1 660	982	n/d	n/d
1999-2003	0,5	2 096	1 055	n/d	n/d
2004-2010	0,5	2 083	1 235	n/d	n/d
TOTAL					
1994-1998	0,4	2 075	1 237	n/d	n/d
1999-2003	0,5	2 562	1 325	n/d	n/d
2004-2010	0,5	2 595	1 537	n/d	n/d

n/d = non disponible

- Évolution de la population d'originaux

À la suite de la création de la zone actuelle, les résultats des inventaires réalisés dans les anciennes zones ont été intégrés. La densité de l'orignal sur l'ensemble du territoire, excluant la réserve La Vérendrye, a été évaluée à 3,0 originaux/10 km², ce qui correspond à 15 585 originaux à la fin du premier plan de gestion en 1998. En 2005, un inventaire a été réalisé dans la portion ouest de la zone, sur un territoire de 36 287 km et la densité a été estimée à 3,1 originaux/10 km², soit 11 176 originaux. Dans la portion est, la densité de

l'orignal est plus faible, possiblement de l'ordre de 1,5 orignaux/10 km² selon des données historiques et ceux de l'inventaire de 2003 dans la zone 14 contiguë. En ajoutant cette valeur, la densité totale dans la zone 13 pourrait être de l'ordre de 2,6 orignaux/10 km² en janvier 2005, soit 13 810 orignaux.

Compte tenu de l'évolution de la récolte depuis 2005, la population aurait diminué jusqu'en 2009 et serait en légère remontée pour se situer à un niveau approximatif de 14 000 orignaux après chasse, ce qui correspondrait à une densité de 2,7 orignaux/10 km² en 2011.

La récolte de mâles a connu une progression assez spectaculaire depuis 1992, passant de 1 153 à 1 855 en 2004. Elle est par la suite redescendue au niveau de 1 300, de 2007 à 2009 et est remontée à 1 656 en 2010 (figure 1). Cette dernière remontée a été favorisée par une production nettement plus élevée de faons mâles par rapport aux faons femelles en 2008 et 2009. Pour les mâles, le succès de chasse a connu une augmentation assez soutenue depuis 1992, passant de 4 à 8 % en 2004 puis s'est maintenue, en moyenne, entre 5 % lors des années permissives et 7 % lors des années restrictives, (figure 2).

En 2004 le nombre d'accidents routiers a connu un sommet, tout comme la récolte par la chasse, avec 96 collisions impliquant un orignal. Il est revenu à des valeurs moyennes, de l'ordre d'une trentaine, au cours des dernières années (annexe 2).

À l'aide des résultats de l'inventaire de 2005, on a estimé le taux d'exploitation total à 18 %. Celui des mâles se situe à 39 %, alors que celui des femelles et des faons est de 15 % et 10 %, respectivement. Au cours des années restrictives, ces taux seraient de 44 % pour les mâles adultes, de 10 % pour les faons et de près de 0 % pour les femelles.

- Habitat

La forêt occupe 77 % de la zone 13. La superficie du territoire agricole représente 11 %, les plans d'eau 10 % et le territoire urbain, 2 %. En excluant la portion régionale de la réserve faunique La Vérendrye, la superficie de la zone en terme d'habitat pour l'orignal est de 52 300 km²

La zone 13 est occupée par quatre principaux domaines bioclimatiques. La sapinière à bouleau blanc s'étend sur une grande portion de la partie centrale où les sapins et les épinettes blanches sont mélangés à des bouleaux blancs. La sapinière à bouleau jaune, située plus au sud que la précédente, occupe aussi une bonne partie de ce territoire. Aux

portions nord et est, le domaine de la pessière à mousse domine avec des peuplements d'épinettes noires et de sapin baumier. Finalement, l'extrémité sud de la zone est dominée par l'érablière à bouleau jaune. Sur l'ensemble de la forêt productive de cette zone, les jeunes peuplements représentaient 16 % de la superficie en 2005. Cette proportion était de 11 % en 1985.

Pour la planification forestière, le MFFP a évalué la proportion des peuplements jeunes sur l'ensemble de la région, par bloc de 25 km². Dans le territoire de l'unité de gestion de Val d'Or, la proportion des blocs jeunes est la plus élevée avec 39 %. Pour les autres unités de gestion de l'Abitibi, elle varie en moyenne de 6 % à 12 %. Au Témiscamingue, elle est de moins de 1 %. Les principales perturbations de la forêt dans la zone 13, outre la récolte industrielle, sont les effets des épidémies de la tordeuse des bourgeons de l'épinette (*Choristoneura fumiferana*) et des incendies de forêt. Selon les travaux menés à partir des données d'inventaire aérien de l'orignal et la composition de la forêt, la zone offre une grande part des catégories d'habitat considérées favorables. Toutefois, la présence du loup limite l'accroissement des populations de cervidés.

À l'échelle provinciale, on estime à 5 orignaux/10 km² la densité maximale à ne pas dépasser afin de maintenir les populations de ce cervidé en croissance tout en limitant les accidents routiers. À partir d'évaluations de la densité de l'orignal et de la capacité de support de l'habitat réalisées dans le parc national d'Aiguebelle en 1989 et 1994, on évalue que la densité optimale de l'orignal dans la zone 13 pourrait être de l'ordre de 4 orignaux/10 km².

- Bilan du plan de gestion de 2004-2010

L'accroissement plus mitigé de la population qui était souhaité dans le plan précédent a été compromis par le devancement des périodes de chasse. Le nombre de chasseurs n'a pas fléchi; il a même été plus élevé qu'au cours des deux plans précédents. Le nombre de chasseurs a en effet augmenté de 6 % (1 400 permis) entre les deux derniers plans de gestion. Compte tenu de la détérioration de la situation qui s'est manifestée à partir de 2006, les périodes de chasse ont été repoussées de cinq jours en 2010 et 2011. Ce report semble avoir contenu les effets négatifs observés durant les saisons précédentes.

Le fait de ne pas avoir inclus l'arbalète au même titre que l'arc durant la pré saison a permis de favoriser les archers qui ont vu augmenter leur récolte même si elle demeure relativement faible.

SITUATION DE L'ORIGINAL DANS LA RÉSERVE FAUNIQUE

- La réglementation en vigueur depuis 2004

Puisque la gestion de la chasse à l'original dans la réserve faunique La Vérendrye est assurée par la direction régionale de l'Outaouais, il faut se référer au chapitre portant sur la zone de chasse 12 pour obtenir cette information.

OBJECTIFS ET MODALITÉS POUR LE PLAN DE GESTION 2012-2019 DANS LA ZONE

- Objectifs et situation attendue pour 2019

La principale vocation de cette zone est l'original. Toutefois, de grandes précautions sont accordées à l'habitat de la petite population de caribous au sud de Val d'Or en tentant d'y maintenir une faible densité d'original.

À l'extrémité sud de la zone 13, la chasse au cerf de Virginie est autorisée depuis 2001. Quoique les récoltes soient faibles, cette activité de chasse est maintenue.

Quant à la population d'originaux de la zone 13, le principal objectif est un retour à un accroissement graduel tel qu'observé avant 2005. La densité souhaitée d'ici 2019 est de l'ordre de 3,2 originaux/10 km² (tableau 2). Si l'augmentation se manifeste ainsi, la récolte totale pourrait se situer à plus de 3 800 originaux.

Tableau 2. Objectif du plan de gestion de l'original 2012-2019 pour la zone 13, réserve faunique exclue (superficie d'habitat = 52 300 km²).

Paramètres de suivi	Situation antérieure		Situation actuelle		Situation attendue	
	2002 ^{ad}	2003 ^{ac}	2009 ^{bd}	2010 ^{bc}	2018 ^d	2019 ^c
Population (après chasse)						
- Densité (originaux/10 km ² d'habitat)		3,0		2,7		3,2
- Population totale		15 587		14 068		16 736
- Productivité (faons/100 femelles)		50		50		50
- Recrutement (% faons dans la population)		24		25		26
- Taux d'exploitation (%)	9	18	18	13	12	18
- Tendance de la population		à la hausse		à la baisse		à la hausse
Récolte						
- Mâles adultes	1 219	1 409	1 268	1 656	1 700	1 600
- Femelles adultes	13	1 535	1 463	40	65	1 600
- Faons	309	413	300	398	435	450
- TOTAL	1 541	3 357	3 031	2 094	2 200	3 650

^a résultats 2002 tels que décrits dans le Plan de gestion de l'original 2004-2010;

^b résultats du dernier inventaire réalisé en 2005 et ajusté au besoin;

^c année permissive selon le principe d'alternance mise en place lors du plan de gestion de l'original 1994-1998;

^d année restrictive selon le principe d'alternance mise en place lors du plan de gestion de l'original 1994-1998.

- Modalités d'exploitation

La modalité d'exploitation préconisée pour atteindre les objectifs identifiés est l'alternance de récolte de femelles, un an sur deux. Les années permissives, avec tous les segments autorisés, sont 2013, 2015, 2017 et 2019.

La période de chasse exclusive à l'arc est maintenue à 16 jours, débutant le samedi le plus près du 15 septembre. L'arbalète n'est pas autorisée en dehors des zecs, sauf pour les détenteurs d'une autorisation spéciale. La femelle adulte est permise à chaque année durant cette période, vu le faible nombre récolté.

La période à l'arme à feu débute le samedi le ou le plus près du 9 octobre et les engins permis sont : carabine, fusil de calibre 12, arme à chargement par la bouche, arbalète et arc.

Une période de chasse à l'arme à chargement par la bouche d'une durée de 7 jours est autorisée dans les 4 zecs du Témiscamingue, à partir du lundi le ou le plus près du 16 octobre et les engins permis sont : arme à chargement par la bouche, arbalète et arc.

L'abattage d'un original entraîne l'annulation de deux permis.

Les zecs se sont prévaluées de certaines modalités auxquelles elles ont accès dans le cadre de leur mandat. Ainsi, dans une zec, il y a interdiction de chasser les faons durant les années restrictives. Neuf des 10 PADE profitent d'une saison devancée, d'une durée de cinq semaines, débutant le ou le plus près du 15 septembre. Mis à part quelques modalités dans les territoires structurés, il n'y a aucune modification réglementaire dans ce nouveau plan de gestion. L'ajout de l'arbalète durant la saison exclusive à l'arc a été rejeté majoritairement lors des consultations ainsi que par la Table régionale de la faune. Six séances d'information et de consultation ont été tenues auxquelles près de 500 personnes ont participé.

Tableau 3. Principales modalités d'exploitation particulières disponibles dans le coffre d'outils pour chasser l'orignal dans les territoires structurés de la zone 13.

Modalités d'exploitation particulières (différentes de la zone de chasse)	Territoires structurés		
	Réserves fauniques ^a	ZECS ^b	PADE ^c
Modalités d'exploitation des femelles adultes			
- Tirage au sort	-	-	-
Segments autorisés			
- Protection des faons durant les années permissives	-	-	-
- Protection des faons durant les années restrictives	-	1	-
- Protection des femelles adultes durant les années permissives	-	-	-
Périodes de chasse			
- Périodes différentes de celles de la zone	-	4	10
- Période distincte à l'ACB	-	4	-
- Période à l'arc-arbalète raccourcie par la fin	-	-	-
Nombre de permis annulés (3 par orignal au lieu de 2)	-	-	-
TOTAL	-	9 ^d	10 ^d

^a La zone 13 ne compte aucune réserve faunique

^b La zone 13 compte 6 zones d'exploitation contrôlée (ZECS), dont 5 se sont prévaluées d'au moins une modalité particulière disponible dans le coffre d'outils pour chasser l'orignal.

^c La zone 13 compte 10 pourvoiries à droits exclusifs (PADE), dont 10 se sont prévaluées d'au moins une modalité particulière disponible dans le coffre d'outils pour chasser l'orignal.

^d Le total peut être supérieur au nombre total de zecs ou de pourvoiries à droits exclusifs (PADE) puisque une zec ou une PADE peut se prévaloir de plusieurs modalités particulières disponibles dans le coffre d'outils pour chasser l'orignal.

Annexe 1. Récolte d'originaux par période de chasse et vente de permis de chasse d'originaux dans la zone 13 de 2001 à 2010 (territoires fauniques structurés inclus).

Superficie d'habitat 52 300 km ²	Années									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Récolte totale	3 223	1 541	3 357	2 248	3 747	2 093	3 160	1 794	3 031	2 094
Mâles adultes	1 336	1 219	1 409	1 855	1 686	1 614	1 303	1 379	1 268	1 656
Femelles adultes	1 432	13	1 535	24	1 601	29	1 500	36	1 463	40
Faons	455	309	413	369	458	450	357	379	300	398
Récolte/10 km ² d'habitat	0,6	0,3	0,7	0,4	0,7	0,4	0,6	0,4	0,6	0,4
Succès total (%)	13,2	6,6	13,8	9,6	14,9	8,3	11,8	7,1	11,7	8,3
Permis										
Total	24 331	23 418	24 396	23 377	25 188	25 203	26 785	25 242	25 938	25 138
Résidents	23 441	22 532	23 455	22 576	24 115	24 247	25 597	24 278	24 810	24 245
Non-résidents	890	886	941	801	1 073	956	1 188	964	1 128	893
Permis/10 km ² d'habitat	4,7	4,5	4,7	4,5	4,8	4,8	5,2	4,9	5,0	4,8
Segments autorisés ^a (hors réserve)	M:F:Fa	M:F ^b :Fa	M:F:Fa	M:F ^b :Fa	M:F:Fa	M:F ^b :Fa	M:F:Fa	M:F ^b :Fa	M:F:Fa	M:F ^b :Fa
Période à l'arc ^c										
Récolte totale	66	57	92	76	67	80	74	79	64	107
Mâles adultes	34	44	71	48	45	53	39	49	39	77
Femelles adultes	30	6	18	14	19	23	29	26	23	26
Faons	2	7	3	4	3	4	6	3	2	4
Début de la saison	15 sept.	21 sept.	20 sept.	11 sept.	10 sept.	16 sept.	15 sept.	13 sept.	12 sept.	18 sept.
Durée (jours)	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Période à l'arme à feu, arbalète et arc										
Récolte totale	3 157	1 484	3 265	2 272	3 680	2 015	3 083	1 715	2 967	1 987
Mâles adultes	1 302	1 175	1 338	1 800	1 641	1 562	1 259	1 330	1 223	1 579
Femelles adultes	1 402	7	1 517	7	1 582	5	1 467	10	1 444	14
Faons	453	302	410	365	455	448	357	375	298	394
Début de la saison	6 oct.	12 oct.	11 oct.	2 oct.	1er oct.	7 oct.	6 oct.	4 oct.	3 oct.	9 oct.
Durée (jours)	16 ^d	16	16	16	16	16	16	16	16	16

^a M = mâles adultes; F = femelles adultes; Fa = faons;

^b la récolte des femelles adultes n'est autorisée que durant la période à l'arc et dans certaines pourvoiries à droits exclusifs;

^c arbalète autorisée dans 5 zecs ou avec autorisations spéciales;

^d périodes de chasse uniformisées sur toute la zone.

Annexe 2. Autres causes des mortalités et paramètres de suivi dans la zone 13 de 2001 à 2010 (territoires fauniques structurés inclus).

Superficie d'habitat 52 300 km²	Années									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Total des mortalités (chasse et autres)	3 274	1 635	3 438	2 400	3 827	2 194	3 232	1 882	3 087	2 183
Autres causes de mortalités										
Accidents routiers	28	35	43	96	64	74	37	47	31	37
Autres	23	55	28	51	14	18	30	36	20	52
Récolte autochtone	0	4	10	5	2	3	5	5	5	0
Autres paramètres de suivi										
Âge moyen des mâles (n mâles adultes) ^{ab}	2,5 (120)	2,3 (120)	2,3 (63)	2,7 (80)	2,8 (57)	2,1 (60)	2,4 (58)	2,3 (52)	3,4 (28)	3,3 (40)
Âge moyen des femelles (n femelles adultes) ^{ab}	4,2 (123)	n/a ^f	3,1 (54)	n/a	3,8 (60)	n/a	5,6 (62)	n/a	6,3 (51)	n/a
% mâles adultes (n mâles) ^c	48 (1 336)	99 (1 219)	48 (1 409)	99 (1 855)	51 (1 686)	98 (1 614)	47 (1 299)	98 (1 379)	46 (1 268)	98 (1 656)
% animaux 1,5 ans (n 1,5 ans) ^b	33 (81)	51 (120)	50 (111)	38 (30)	43 (50)	58 (60)	34 (42)	47 (31)	44 (63)	63 (68)
Faons mâles/100 faons femelles (n mâles : n femelles) ^c	110 (237:216)	156 (183:117)	104 (209:201)	162 (228:141)	99 (228:230)	116 (243:209)	99 (178:179)	146 (225:154)	148 (179:121)	136 (229:169)
Faons/100 femelles (n faons ^c : n femelles adultes ^{ab})	41 (4 551:1 109)	n/a	45 (413:910)	n/a	44 (458:1 014)	n/a	29 (357:1 226)	n/a	30 (300:983)	n/a
% présence de lait (n lactantes ^c : n fem. adultes ^{ab})	42 (468:1 109)	n/a	57 (517:910)	n/a	60 (604:1 014)	n/a	40 (504:1 266)	n/a	50 (489:983)	n/a
Résultats d'inventaire aérien (avant chasse)										
Orignaux / 10km² ± IC 90%	3,1 ± 0,5									
% mâles ^d ± IC 90%	26 ± 3									
% faons ^e ± IC 90%	24 ± 6									
Résultats d'inventaire aérien (après chasse)										
Orignaux / 10km² ± IC 90%	2,6 ± 0,4									
% mâles ^d ± IC 90%	17 ± 3									
% faons ^e ± IC 90%	25 ± 6									

^a âge ≥ 2,5 ans;

^b dents lues;

^c dans la récolte;

^d chez les adultes;

^e dans la population totale;

^f n/a = non applicable.

3.14 ZONE DE CHASSE 14

Par Jean Milette, biologiste B.Sc. et Édith Cadieux, biologiste Ph.D.

Direction de la gestion de la faune de la Mauricie et du Centre-du-Québec

Référence à citer :

MILETTE, J. et É. CADIEUX (2015). Plan de gestion de l'orignal dans la zone 14, pages 258-271. *In* S. Lefort et S. Massé (éd.), Plan de gestion de l'orignal au Québec 2012-2019, Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. Direction générale de l'expertise sur la faune et ses habitats et Direction générale du développement de la faune, 443 p.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DE LA ZONE

Avant 1999, la zone 14 couvrait une superficie de 37 750 km² partagée principalement entre les régions de la Mauricie et de l'Abitibi-Témiscamingue. Depuis cette date, laquelle correspond à l'année de la création de l'actuelle zone 14, la superficie de l'ensemble de cette zone totalise environ 22 000 km². Le plus important plan d'eau est le réservoir Gouin avec une superficie d'environ 1 000 km². La majorité du territoire de cette zone se retrouve à l'intérieur de la région de la Mauricie, bien que quelques portions soient situées dans les régions de Lanaudière, des Laurentides et de l'Outaouais.

Le territoire hors MRC de la ville de La Tuque occupe la majeure partie de la zone 14 alors qu'une partie des territoires de quatre MRC se retrouvent à l'intérieur de la zone. Parmi ces MRC, celles de la Vallée de la Gatineau et d'Antoine Labelle sont les plus importantes.

Le réseau routier est très peu développé si l'on considère l'ensemble de la zone, mais ce dernier apparaît beaucoup plus développé dans la portion sud. La presque totalité du territoire appartient au domaine public, alors que seulement 8 % de la superficie est de tenure privée.

Les pourvoiries avec droits exclusifs (PADE), au nombre de 21, sont surtout concentrées dans la moitié sud de la zone, alors que trois seulement sont localisées au nord du chemin de fer qui relie Parent et Clova. Les zecs, les réserves fauniques et les parcs nationaux sont absents dans cette zone.

L'orignal est le cervidé le plus important de la zone 14, même si le cerf de Virginie peut être présent à l'occasion à quelques endroits dans le secteur sud de la zone. La prédation exercée par le loup et l'ours noir est présente dans la zone 14 mais son importance n'a pas empêché la croissance de la population entre 1992 et 2003.

Quelques localités sont présentes sur le territoire dont le village de Parent qui a été annexé à la Ville de La Tuque et quelques hameaux comme celui de Clova et de Casey situés sur le trajet du chemin de fer. Trois réserves autochtones attikameks sont aussi présentes : Obedjiwan et Wemotaci situées dans la région de la Mauricie et Manawan dans la région de Lanaudière.

SITUATION DE L'ORIGNAL DANS LA ZONE

- La réglementation en vigueur depuis 2004

Les limites actuelles de la zone 14 ont été établies en 1999 et n'ont subi aucune modification depuis cette date. L'exploitation de l'orignal se fait sur le principe de l'alternance depuis 1999 avec la mise en place du Plan de gestion 1999-2003 et cette stratégie d'exploitation a été reconduite pour le Plan 2004-2010. L'alternance appliquée durant cette période prévoyait l'alternance d'une année permissive suivie d'une année restrictive. Lors des années restrictives, le prélèvement des faons était autorisé avec celui des mâles adultes. Pour les années permissives, les trois segments de la population pouvaient être récoltés.

Cette modalité n'a pas été utilisée sur la totalité du territoire puisqu'au moins trois pourvoiries ont choisi, par le biais du « coffre d'outil », d'offrir à leur clientèle la possibilité de chasser l'orignal à des périodes différentes de celle de la zone. La période de chasse à l'arme à feu dans la zone, d'une durée de 23 jours, débute le samedi le ou le plus près du 25 septembre. La saison à l'arc et à l'arbalète débute quant à elle le samedi le ou le plus près du 4 septembre pour une durée de 16 jours. Ce n'est que depuis 2008 que l'arbalète peut être utilisée durant la saison à l'arc.

Contrairement à la situation qui prévaut dans la zone 7 où une entente a été conclue entre le gouvernement du Québec et la nation abénaquise sur la pratique des activités de chasse et de piégeage à des fins alimentaires, rituelles ou sociales, la pratique de chasse des Attikameks ne fait l'objet d'aucune entente.

- Évolution de la récolte

Au début des années 90, la population d'orignaux de la zone était considérée comme étant en légère baisse (figure 1). Avec une récolte de 619 orignaux en 1992, le potentiel était pleinement utilisé et ce niveau de récolte ne pouvait être soutenu à long terme.

Les mesures qui ont été mises de l'avant à partir de 1994 ont permis de réduire le prélèvement annuel moyen à près de 400 orignaux entre 1994 et 1998 (figure 1). Durant cette période, le segment femelle adulte a été protégé en interdisant la chasse ou en limitant la pression de chasse sur ce segment par le biais d'un tirage au sort. À partir de 1999 et jusqu'en 2003, le principe de l'alternance une année sur deux a été appliqué, ce qui a favorisé un accroissement de la récolte tant chez les mâles adultes que chez les femelles adultes (figure 1). Lors de cette période, la récolte annuelle totale moyenne a été de 531 orignaux, ce qui représente une hausse de 31 % par rapport à la récolte moyenne de la période 1994-1998.

Bien que le même principe de l'alternance ait été maintenu par la suite, soit de 2004 à 2010, le niveau de récolte pour les années permissives est demeuré relativement stable oscillant entre 754 et 766 orignaux (figure 1). Toutefois, lors des années restrictives, nous observons une croissance de la récolte, laquelle est passée de 448 orignaux en 2004 à 573 en 2010, ce qui correspond à une hausse de 28 % pour cette période.

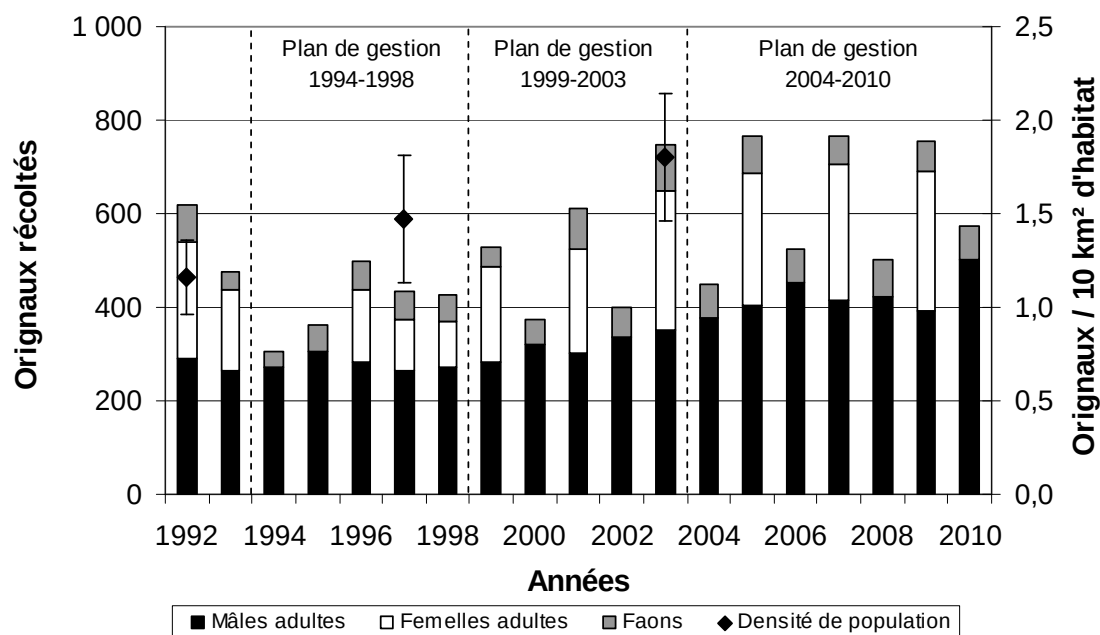


Figure 1. Évolution de la récolte d'orignaux et de la densité de population d'orignaux après chasse dans la zone 14 de 1992 à 2010.

La récolte annuelle totale moyenne pour cette même période a été de 619 orignaux, ce qui représente une hausse de 16 % par rapport à la période 1999-2003. La densité de récolte, soit le nombre d'orignaux abattus par 10 km² d'habitat, a progressé au cours des deux dernières décennies (tableau 1). Pendant le Plan de gestion 1994-1998, la valeur moyenne de ce paramètre a été de 0,2 orignal/10 km² alors que des restrictions étaient appliquées. Avec l'introduction de l'alternance, cette valeur moyenne a augmenté à 0,3 orignal/10 km² entre 1999 et 2003 et entre 2004 et 2010. Il est à noter que lors des années permissives du Plan de gestion 2004-2010, le succès a été de 0,4 orignal/ 10km².

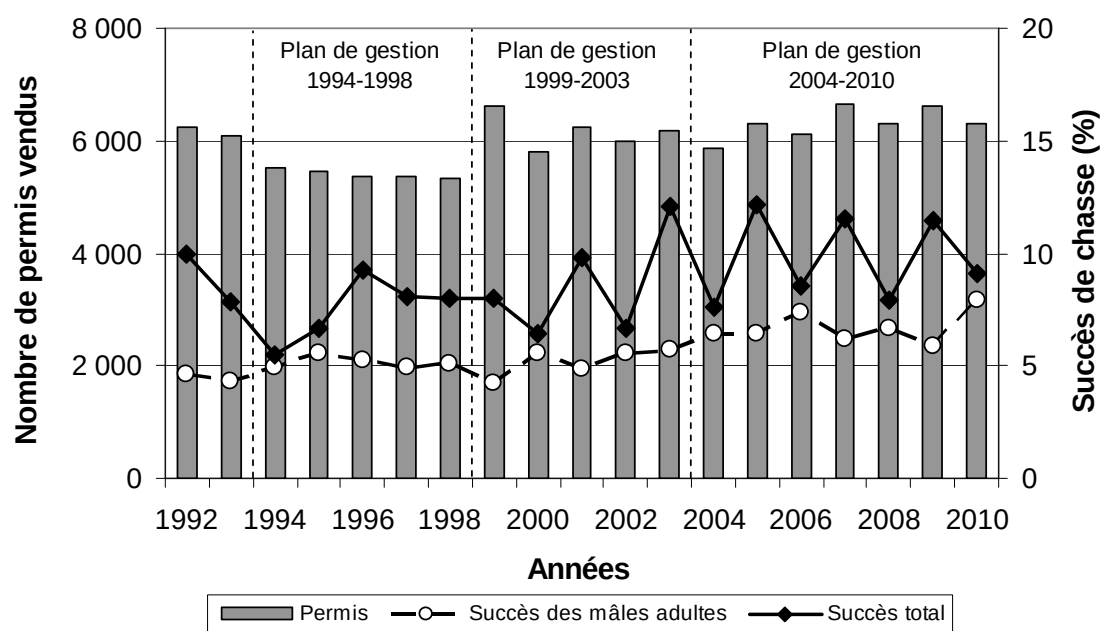


Figure 2. Vente des permis de chasse d'orignaux et succès de chasse dans la zone 14 de 1992 à 2010.

Le taux de croissance annuel de la récolte se situait autour d'une valeur moyenne de 9 % entre 1999 et 2003 a ralenti significativement à partir de 2004 pour s'établir à 4,2 % lors de la période 2004-2010. La récolte a été soutenue principalement par la récolte de mâles adultes tandis que le prélèvement des femelles adultes et des faons est demeuré relativement stable (figure 1).

La grande majorité des orignaux provient du territoire libre (tableau 1). Pour les périodes couvertes par les plans de gestion 1994-1998 et 1999-2003, plus de trois orignaux sur quatre, soit 76 %, provenaient du territoire libre. Ce pourcentage a diminué à 71 % lors du plan 2004-2010.

La fréquentation des chasseurs dans la zone a diminué lorsque des changements ont été apportés afin de permettre un redressement de la population d'originaux (figure 2). Ainsi, le nombre moyen de permis de chasse vendus a été estimé à 5 410 entre 1994 et 1998, alors qu'il avait auparavant été estimé à plus de 6 000.

Tableau 1. Statistiques de récolte d'originaux dans les territoires de la zone 14 au cours des trois derniers plans de gestion (moyenne par période).

Territoire	Densité de récolte (originaux / 10 km ²)	Récolte totale	Récolte des mâles	Fréquentation (jours-chasse)	Jours-chasse par original
PADE					
1994-1998	0,3	122	97	n/d	n/d
1999-2003	0,4	125	87	n/d	n/d
2004-2010	0,5	177	135	n/d	n/d
TERRITOIRE LIBRE					
1994-1998	0,2	384	253	n/d	n/d
1999-2003	0,2	406	231	n/d	n/d
2004-2010	0,3	442	288	n/d	n/d
TOTAL					
1994-1998	0,2	506	350	n/d	n/d
1999-2003	0,3	532	318	280 385	105
2004-2010	0,3	619	423	n/d	n/d

n/d = non disponible

Un retour des chasseurs a été observé avec le Plan 1999-2003, alors qu'une hausse de près de 14 % du nombre annuel moyen de permis vendus a été enregistrée par rapport à la période précédente. Cette progression s'est poursuivie, mais de façon moins marquée par la suite. Le nombre moyen de permis vendus pour la période 2004-2010 a été de 6 131, ce qui est similaire à la période 1999-2003. Puisque les années permissives offrent toujours de meilleures possibilités aux chasseurs, nous observons que la fréquentation moyenne des années permissives est de 6 % à 7 % plus élevée que celle des années restrictives.

La récolte d'originaux est distribuée inégalement sur le territoire. Des habitats beaucoup plus propices, des accès plus importants et un réseau de pourvoiries dans le sud de la zone expliquent que la majorité des originaux sont récoltés dans la portion sud de la zone (figure 3).

Les chasseurs de la zone 14 utilisent très peu l'arc et l'arbalète, si l'on réfère aux statistiques d'exploitation présentées par période de chasse. Ainsi, nous observons que le nombre d'originaux prélevés au moyen de l'arc ou de l'arbalète se limite à quelques bêtes annuellement, soit généralement entre 0 et 4 originaux, ce qui représente presque toujours moins de 1 % de la récolte totale.

Le succès de chasse global moyen calculé pour chaque période de référence associée aux trois plans de gestion présentés dans ce bilan affiche une tendance à la hausse. Ainsi, pour le Plan de 1994-1998, ce succès était de 8 %, puis de 9 % pour le Plan 1999-2003 et finalement, de 10 % pour le dernier plan qui correspond aux années 2004 à 2010.

Le succès de chasse moyen calculé à partir de la récolte de mâles adultes présente aussi une progression, mais de façon plus modeste lorsque nous comparons les trois mêmes périodes de référence, soit respectivement 5 %, 5 % et 7 %.

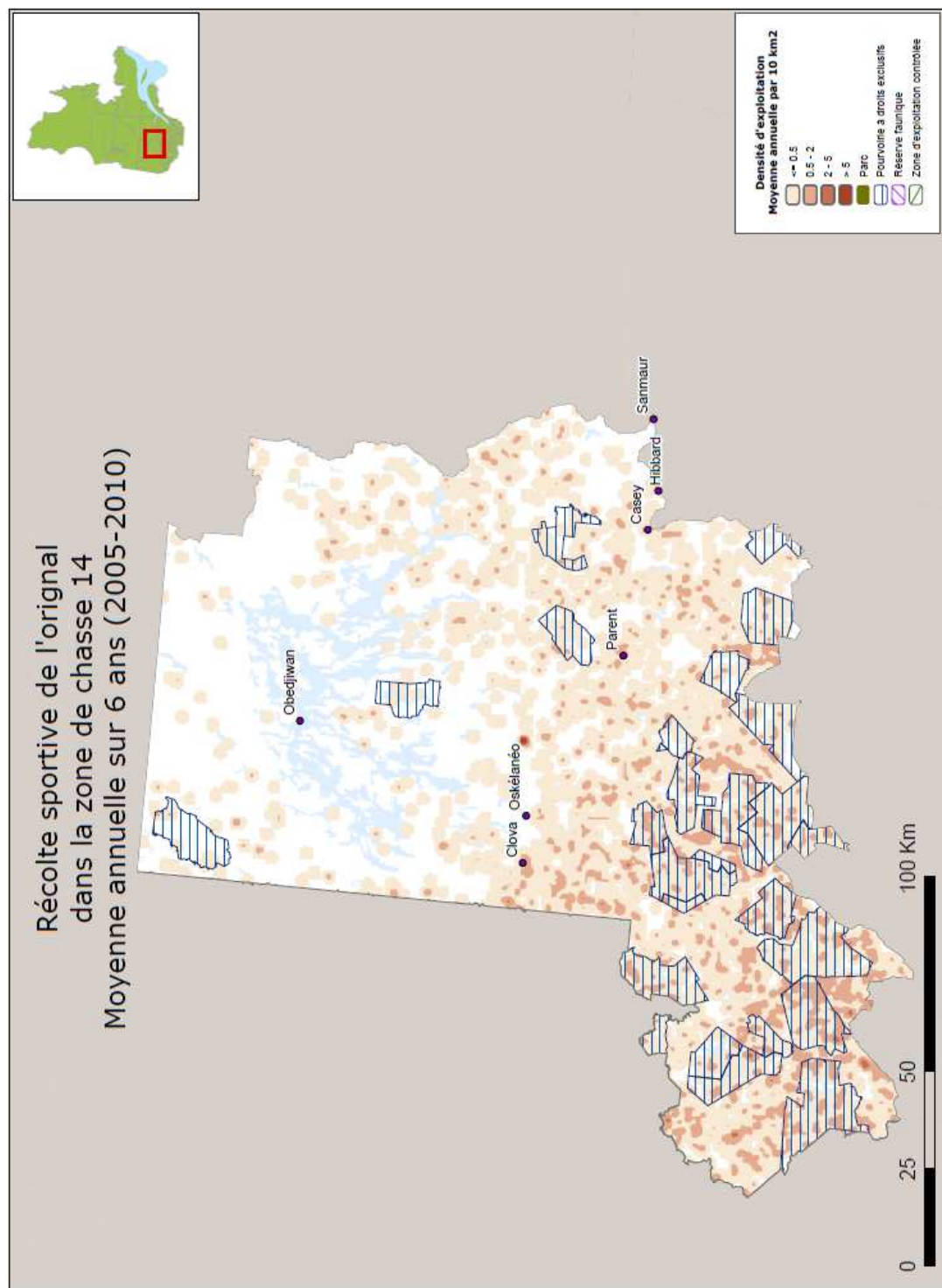
Les succès moyens calculés sur l'ensemble de la récolte (10 %) ou à partir de la récolte de mâles adultes (7 %) pour la période 2004-2011 sont légèrement supérieurs à ceux de la période 1992-1993 qui étaient respectivement de 9 % et de 4 %.

- Évolution de la population d'originaux

Trois inventaires aériens ont été réalisés entre 1992 et 2003, mais les deux plus anciens (1992 et 1997) réfèrent à l'ancienne zone 14. En appliquant les densités obtenues pour ces deux inventaires à la superficie d'habitat de l'actuelle zone 14, soit environ 21 000 km², les populations ont pu être recalculées. Ainsi l'inventaire de 1992 a permis d'établir la densité hivernale de la nouvelle zone 14 à $1,2 \pm 0,2$ orignal/10 km², soit une population de 2 470 originaux. En 1997, la densité a été estimée à $1,5 \pm 0,3$ orignal/10 km², ce qui correspond à une population de 3 131 originaux. Finalement, l'inventaire de l'hiver 2003 fixait la densité à $1,8 \pm 0,3$ orignal/10 km², ce qui se traduit par une population de 3 834 originaux.

En comparant l'inventaire de 1992 à celui de 2003, le taux d'accroissement annuel de la population a pu être établi à 4 %. En se basant sur l'évolution de la récolte de mâles adultes et du succès de chasse établi sur ce même segment de la population, ce taux serait de l'ordre de 2 %. En utilisant ces mêmes indicateurs de la tendance de la population, le taux d'accroissement annuel pour la période 2004-2010 pourrait se situer entre 3 % et 5 % selon que l'on réfère au succès ou à la récolte de mâles adultes.

Figure 3. Distribution de la récolte annuelle moyenne d'orignaux dans la zone 14 entre 2005 et 2010.



Sur cette base, et en assumant que la population d'originaux ait poursuivi sa croissance après 2003, la densité en 2010 pourrait se situer entre 2,2 et 2,6 originaux/10 km². À ces densités, la population compterait entre 4 662 et 5 397 originaux.

Une simulation de l'évolution de la population effectuée pour la période 2003 à 2010 nous suggère une stabilisation de l'effectif, ce qui concorde avec la tendance de la récolte totale observée pour cette même période, si l'on exclut le résultat de la saison de chasse 2010.

De façon générale, nous pouvons conclure que la population d'originaux de la zone 14 a connu une période de croissance plus importante entre 1994 et 2003, mais cette dernière a ralenti lors des dernières années.

Sur la base des résultats de l'inventaire aérien de 1992, le taux d'exploitation a pu être établi à 19 %. Avec l'inventaire de 1997, ce taux a été fixé à 14 % pour la saison 1996, où un nombre limité de permis ont été émis pour chasser les femelles adultes. En combinant les saisons 2001 et 2002 afin de tenir compte des variations de la récolte induite par l'effet de l'alternance, le taux d'exploitation combiné a été de 12 %, soit 14 % pour 2001 et 10 % pour 2002. Nous pouvons retenir que ces taux d'exploitation ne pouvaient que favoriser l'expansion de cette population à cette période.

- Habitat

La zone de chasse est essentiellement forestière. D'une superficie totale de 22 000 km², nous considérons qu'environ 21 000 km² d'habitat sont disponibles pour l'orignal, si nous retranchons l'important plan d'eau que constitue le réservoir Gouin. Le nord de la zone appartient au domaine de la pessière noire à mousse, habitat qui offre peu de conditions à l'orignal et qui explique les faibles densités d'originaux à cette latitude. Au sud de ce secteur, la sapinière à bouleau blanc occupe une bonne portion du territoire et abrite une population d'originaux dont la densité peut être qualifiée de moyenne. La partie la plus méridionale de la zone est caractérisée par la sapinière à bouleau jaune et offre plus de forêts mélangées qui sont beaucoup plus propices à l'orignal. Les peuplements résineux de l'ensemble des domaines écologiques de la zone demeurent les peuplements les plus importants avec 30 % de la superficie forestière tandis que les peuplements mélangés et feuillus occupent respectivement 24 % et 11 % de la zone. Ces milieux font l'objet d'exploitations forestières depuis plusieurs décennies déjà, ce qui a contribué à rajeunir plusieurs habitats. Globalement, environ 5 % du territoire est composé de milieux dont les coupes ont entre 0 et 10 ans, 9 % entre 10 et 30 ans et 5 % qui ont plus de 30 ans.

Même s'il a été établi que la densité optimale d'orignaux pouvait se situer aux alentours de 5 orignaux/10 km² au nord du fleuve Saint-Laurent, il est peu probable que cette densité soit atteinte si l'on considère qu'une partie importante de la zone offre un habitat de piètre qualité pour l'original et que la présence de prédateurs agit sur la dynamique de cette population.

- Bilan du plan de gestion de 2004-2010

L'objectif du Plan de gestion 2004-2010 visait un accroissement de la population sans toutefois s'attendre à ce que la capacité de support soit dépassée ou même atteinte. En l'absence d'un inventaire aérien récent, l'analyse des principaux paramètres liés à l'exploitation nous indique que la population aurait augmenté durant la période 2004-2010. Cette hausse pourrait être de l'ordre de 3 % à 4 % annuellement. En retenant la valeur minimale de ces deux estimations, la population en 2010 pourrait compter environ 4 600 orignaux.

L'alternance apparaît être une modalité appréciée par les chasseurs comme l'indique le sondage qui a été réalisé en 2010. Les chasseurs de la zone 14, selon cette enquête, appartiennent au groupe dont le pourcentage de satisfaction à l'égard de cette approche est le plus élevé, soit 89 %. Ce haut taux de satisfaction face à l'alternance et la présence d'une population d'orignaux plus importante a certainement contribué à faire augmenter le nombre de chasseurs dans cette zone. Les statistiques sur le nombre de permis vendus et la fréquentation moyenne pour la période 2004-2010 sont plus élevées de 2 % par rapport à la période 1999-2003 et de 17 % lorsque comparées à la période couverte par le Plan de gestion 1994-1998.

Le Plan de gestion 2004-2010 peut être considéré comme la continuité du plan précédent avec le maintien de l'alternance une année sur deux. L'introduction en 2008 de l'arbalète durant la saison à l'arc n'a eu aucun effet sur la population d'orignaux et sur les résultats de chasse puisque l'utilisation de ces deux engins est considérée marginale dans cette zone.

Les tableaux de chasse de 2001 à 2010 confirment cette situation avec des récoltes effectuées avec ces engins qui ne dépassent pas 5 orignaux annuellement à l'exception de l'année 2009 où 11 orignaux ont été abattus.

OBJECTIFS ET MODALITÉS POUR LE PLAN DE GESTION 2012-2019 DANS LA ZONE

- Objectifs et situation attendue pour 2019

La zone 14 est une zone à vocation orignal. Ce cervidé est la principale espèce présente dans cette zone, même si le cerf de Virginie peut être rencontré occasionnellement dans le sud de la zone.

L'objectif pour la période 2012-2019 consistera à maintenir des conditions qui favoriseront la croissance de cette population. En s'appuyant sur le taux d'accroissement minimal (3 %) estimé pour la période 2004-2010 et en appliquant ce dernier à la période 2012-2019, la densité d'originaux pourrait avoisiner les 3 originaux/10 km² au terme de ce plan, ce qui correspond à une population d'environ 6 132 originaux (tableau 2). À ce niveau, la densité serait inférieure à la plage de densités théoriques maximales de 5 originaux/10 km² qui a été fixée pour les zones du nord.

Tableau 2. Objectifs du Plan de gestion de l'orignal 2012-2019 pour la zone 14 - superficie d'habitat = 21 000 km².

Paramètres de suivi	Situation antérieure		Situation actuelle		Situation attendue	
	2002 ^{ad}	2003 ^{ac}	2009 ^{bc}	2010 ^{bd}	2018 ^d	2019 ^c
Population (après chasse)						
- Densité (originaux/10 km ² d'habitat)	1,8		2,2		2,9	
- Population totale	3 834		4 662		6 132	
- Productivité (faons/100 femelles)	45		n/d ^f		n/d	
- Recrutement (% faons dans la population)	25		n/d		n/d	
- Taux d'exploitation (%)	13	16	14	11	12	15
- Tendance de la population	croissance		croissance		croissance	
Récolte						
- Mâles adultes	335	352	391	501	n/d	n/d
- Femelles adultes	0	297	298	0	n/d	n/d
- Faons	66	99	65	72	n/d	n/d
- TOTAL	401	748	754	573	750	1 000

^a résultats 2002 tels que décrits dans le Plan de gestion de l'orignal 2004-2010;

^b résultats du dernier inventaire réalisé en 2003 et ajusté au besoin;

^c année permissive selon le principe d'alternance mise en place lors du plan de gestion de l'orignal 1999-2003;

^d année restrictive selon le principe d'alternance mise en place lors du plan de gestion de l'orignal 1999-2003;

^f n/d = données non disponibles.

En appliquant les taux d'exploitation qui ont été estimés pour les années 2009 et 2010, soit 14 % et 11 %, la récolte totale à une densité de 3 originaux/10 km² serait d'environ 750 originaux lors d'une année restrictive et à près de 1 000 originaux pour une année permissive.

- Modalités d'exploitation

À la lumière des résultats obtenus pour le Plan de gestion 2004-2010, l'alternance une année sur deux permettrait à la population d'originaux de poursuivre son accroissement à un rythme d'environ 3 % par année, tout en offrant une modalité d'exploitation appréciée par la majorité des chasseurs de la zone. La date de l'ouverture de la période à l'arme à feu ne serait pas modifiée en étant fixée au samedi le ou le plus près du 25 septembre tout en s'étendant sur une période de 23 jours.

Pour les années restrictives (2012, 2014, 2016, 2018), les mâles adultes et les faons peuvent être récoltés, alors que pour les années permissives (2013, 2015, 2017, 2019), tous les segments de la population peuvent être exploités.

Quant à la période arc-arbalète, le début demeure fixé au samedi le ou le plus près du 4 septembre pour une saison de 16 jours. La limite de prise n'est pas modifiée et exige l'annulation de deux permis par original abattu.

Les armes autorisées sont l'arc et l'arbalète durant la période arc-arbalète et la carabine, le fusil (calibre 12), les armes à chargement par la bouche, l'arbalète et l'arc durant la période à l'arme à feu.

Les éléments du «coffre d'outils» pour les PADE sont conservés dans ce nouveau plan de gestion. Les pourvoiries avec droits exclusifs auront ainsi la possibilité d'offrir cinq semaines d'exploitation entre le samedi le ou le plus près du 15 septembre au dimanche le ou le plus près du 21 octobre. Pour les pourvoiries qui adhèrent à la période devancée, le quota triennal d'originaux référera désormais à une période de quatre ans. Au moment de la rédaction, trois pourvoiries avaient adhéré au coffre d'outils et bénéficient d'une période de chasse différente de celle de la zone (tableau 3).

Tableau 3. Principales modalités d'exploitation particulières disponibles dans le coffre d'outils pour chasser l'orignal dans les territoires fauniques structurés de la zone 14.

Modalités d'exploitation particulières (différentes de la zone de chasse)	Territoires structurés		
	Réserves fauniques ^a	ZECS ^b	PADE ^c
Modalités d'exploitation des femelles adultes			
- Tirage au sort	-	-	-
Segments autorisés			
- Protection des faons durant les années permissives	-	-	-
- Protection des faons durant les années restrictives	-	-	-
- Protection des femelles adultes durant les années permissives	-	-	-
Périodes de chasse			
- Périodes différentes de celles de la zone	-	-	3
- Période distincte à l'ACB	-	-	-
- Période à l'arc-arbalète raccourcie par la fin	-	-	-
Nombre de permis annulés (3 par orignal au lieu de 2)	-	-	-
TOTAL	-	-	3

^a la zone 14 ne compte aucune réserve faunique;

^b la zone 14 ne compte aucune zec;

^c la zone 14 compte 21 pourvoiries à droits exclusifs (PADE), dont 3 se sont prévaluées d'au moins une modalité particulière disponible dans le coffre d'outils pour chasser l'orignal.

Annexe 1. Récolte d'originaux par période de chasse et vente de permis de chasse d'originaux dans la zone 14 de 2001 à 2010 (territoires fauniques structurés inclus).

Superficie d'habitat 21 000 km ²	Années									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Récolte totale	611	401	748	448	766	524	765	501	754	573
Mâles adultes	301	335	352	376	404	452	414	422	391	501
Femelles adultes	223	-	297	-	284	1	290	-	298	-
Faons	87	66	99	72	78	71	61	79	65	72
Récolte/10 km ² d'habitat	0,3	0,2	0,4	0,2	0,4	0,2	0,4	0,2	0,4	0,3
Succès total (%)	9,7	6,7	12	7,6	12,2	8,6	11,5	8,5	12,1	9,5
Permis										
Total	6 299	5 991	6 175	5 875	6 255	6 042	6 642	5 847	6 217	6 041
Résidents	5 804	5 613	5 742	5 516	5 713	5 628	6 119	5 699	6 001	5 864
Non-résidents	495	378	433	359	542	414	523	148	216	177
Permis/10 km ² d'habitat	3,0	2,9	2,9	2,8	3,0	2,9	3,2	2,8	3,0	2,9
Segments autorisés ^a (hors réserve)	M:F:Fa	M:Fa	M:F:Fa	M:Fa	M:F:Fa	M:Fa	M:F:Fa	M:Fa	M:F:Fa	M:Fa
Période à l'arc et arbalète ^b										
Récolte totale	2	1	3	0	1	1	4	3	11	4
Mâles adultes	1	0	2	0	1	0	2	3	8	4
Femelles adultes	1	0	0	0	0	0	2	0	3	0
Faons	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
Début de la saison	1er sept.	7 sept.	6 sept.	5 sept.	3 sept.	2 sept.	1er sept.	6 sept.	5 sept.	4 sept.
Durée (jours)	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Période à l'arme à feu, arbalète et arc										
Récolte totale	609	400	745	448	765	523	761	498	743	569
Mâles adultes	300	335	350	376	403	452	412	419	383	497
Femelles adultes	222	0	297	0	284	1	288	0	295	0
Faons	87	65	98	72	78	70	61	79	65	72
Début de la saison	22 sept.	28 sept.	27 sept.	25 sept.	24 sept.	23 sept.	22 sept.	27 sept.	26 sept.	25 sept.
Durée (jours)	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23

^a M = mâles adultes; F = femelles adultes; Fa = faons;

^b Depuis 2008, la période de chasse à l'arc a été remplacée par la période de chasse à l'arc et arbalète.

Annexe 2. Autres causes des mortalités et paramètres de suivi dans la zone 14 de 2001 à 2010 (territoires fauniques structurés inclus).

Superficie d'habitat 21 000 km²	Années									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Total des mortalités (chasse et autres)	611	403	749	457	769	532	768	509	753	758
	Autres causes de mortalités									
Accidents routiers	0	0	1	0	0	2	0	0	0	1
Autres	3	2	1	6	3	6	3	8	0	4
Récolte autochtone	n/d ^f	n/d	n/d	4	0	0	1	0	0	0
	Autres paramètres de suivi									
Âge moyen des mâles (n mâles adultes) ^{ab}	3,7 (9)	4,1 (33)	3,8 (32)	3,9 (5)	3,7 (21)	4,7 (24)	3,6 (9)	3,5 (23)	3,8 (25)	3,6 (35)
Âge moyen des femelles (n femelles adultes) ^{ab}	3,2 (7)	n/a ^g	4,8 (28)	n/a	6,2 (15)	n/a	4,0 (8)	n/a	5,1 (49)	n/a
% mâles adultes (n mâles) ^c	57 (300)	100 (335)	54 (350)	100 (376)	59 (403)	100 (452)	59 (412)	100 (419)	57 (383)	100 (497)
% animaux 1,5 ans (n 1,5 ans) ^b	11 (2)	13 (6)	27 (25)	27 (3)	33 (18)	48 (22)	41 (12)	31 (11)	25 (26)	42 (27)
Faons mâles/100 faons femelles (n mâles : n femelles) ^c	102 (44:43)	120 (36:30)	106 (51:48)	125 (40:32)	117 (42:36)	163 (44:27)	110 (32:29)	68 (32:47)	97 (32:33)	89 (34:38)
Faons/100 femelles (n faons ^c : n femelles adultes ^{ab})	45 (87:195)	n/a	46 (99:213)	n/a	41 (77:185)	n/a	34 (61:178)	n/a	24 (65:270)	n/a
% présence de lait (n lactantes ^c : n fem. adultes ^{ab})	40 (78:195)	n/a	41 (88:213)	n/a	54 (100:185)	n/a	51 (91:178)	n/a	36 (96:270)	n/a
Résultats d'inventaire aérien (avant chasse)										
Orignaux / 10km² ± IC 90%	2,0 ± 0,3									
% mâles ^d ± IC 90%	31 ±									
% faons ^e ± IC 90%	25 ±									
Résultats d'inventaire aérien (après chasse)										
Orignaux / 10km² ± IC 90%	1,8 ± 0,3									
% mâles ^d ± IC 90%	23 ±									
% faons ^e ± IC 90%	26 ±									

^a âge ≥ 2,5 ans;^b dents lues;^c dans la récolte;^d chez les adultes;^e dans la population totale;^f n/d = non disponible;^g n/a = non applicable.

3.15 ZONE DE CHASSE 15

Par Michel Hénault, biologiste M.Sc.

Direction de la gestion de la faune des Laurentides et de Lanaudière

Référence à citer :

HÉNAULT, M. (2015). Plan de gestion de l'orignal dans la zone 15, pages 272-299. *In* S. Lefort et S. Massé (éd.), Plan de gestion de l'orignal au Québec 2012-2019, Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. Direction générale de l'expertise sur la faune et ses habitats et Direction générale du développement de la faune, 443 p.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DE LA ZONE

La zone 15 a été créée en 2004 lors de l'adoption du Plan de gestion 2004-2010 à partir d'une entité beaucoup plus grande qui regroupait alors les zones 15 Ouest, 15 Est, 26 et 27 actuelles. Elle représente un territoire de 15 358 km² situés majoritairement dans les régions des Laurentides et de Lanaudière, avec une petite partie en Mauricie. C'est une zone de chasse à couverture majoritairement forestière où 13 258 km² constituent de l'habitat terrestre pour l'orignal. Toutefois, la chasse n'étant pas autorisée à l'intérieur du Parc national du Mont-Tremblant, la superficie d'habitat exploité est de 11 879 km². Une communauté autochtone est présente, soit celle de Manawan, dans la zone libre. Les territoires fauniques se répartissent en neuf zecs (superficie totale = 5 882 km² dont 5 214 d'habitat), 25 pourvoiries à droits exclusifs (2 338 km² ou 2 099 km² d'habitat) et la réserve faunique Rouge-Matawin (1 387 km² ou 1 233 km² d'habitat). Tous ces territoires sont de tenure publique. Quant au territoire libre, il est constituée de 4 244 km² dont 3 333 km² représentent de l'habitat pour l'orignal. Il est majoritairement de tenure publique, les territoires de tenures privée ou mixte comptant pour près de 26% de la superficie totale de la zone libre¹. La zone libre représente une partie importante de la zone 15 dans la région de Lanaudière où elle couvre près de 58% de la superficie d'habitat exploitée.

¹ 579 km² de tenure privée, 130 km² de tenure mixte, 144 km² indéterminée, 270 km² non illustrée.

Le cerf de Virginie est aussi présent dans la zone, surtout dans la portion contiguë au sud-ouest, dans les Laurentides. La présence de grands ravages de cerfs dans la zone 11 Est traduit d'ailleurs la présence de densités plus élevées de cette espèce et c'est pourquoi la chasse au cerf de Virginie est permise depuis 2002 dans la partie de zone désignée 15 Ouest, comprenant la réserve faunique Rouge-Matawin, la zec Maison-de-Pierre et cinq pourvoiries à droits exclusifs. Les autres espèces fauniques pouvant influencer la dynamique de population de l'orignal dans cette zone sont le loup et l'ours noir. Rappelons que ces deux espèces peuvent être chassées et piégées.

SITUATION DE L'ORIGNAL DANS LA ZONE (RÉSERVE FAUNIQUE EXCLUE)

- La réglementation en vigueur depuis 2004

Les modalités de chasse utilisées dans la zone 15 ont été modifiées à plusieurs occasions depuis le premier Plan de gestion de l'orignal en 1994. D'abord, rappelons que le Plan de gestion 1994-1998 était basé sur la mise en place d'un tirage au sort d'un nombre limité de permis de femelles en 1996, 1997 et 1998. En 1994 et 1995, seuls les mâles et les faons étaient autorisés. Entre 1999-2003, l'«alternance plus» a été appliquée de sorte que la récolte de femelles adultes sans contingentement a été permise pour la première fois, depuis 1994, en 2001, puis en 2003. Avec l'adoption du Plan 2004-2010, à l'instar de la majorité des zones de chasse au Québec, l'alternance a été retenue dans la zone 15 comme principale modalité de gestion. Le prélèvement sans contingentement des femelles adultes était donc prévu en 2005, 2007 et 2009. Toutefois, lors de la révision à la mi-plan en 2008 (Lefort et Huot 2008), la réglementation en ce qui concerne la récolte de femelles adultes a été resserrée en retirant la possibilité d'en récolter lors des saisons 2009 et 2011 bien que ces dernières aient été des saisons permissives au niveau provincial.

Plusieurs territoires fauniques ont adopté des modalités de chasse différentes de la zone grâce aux options offertes par les outils de gestion mis à la disponibilité des organismes gestionnaires de zecs (OGZ) et des pourvoiries. Déjà en 1994, la longueur de la période de chasse à l'arme à feu était réduite à 9 jours dans les zecs Maison-de-Pierre, Lavigne et des Nymphes. Elle est également de 9 jours dans les zecs Mitchinamecus et Lesueur depuis 1997 et 2008, respectivement. La récolte de faons a été interdite dans quelques zecs depuis plusieurs années. Cette interdiction a été en vigueur à chaque année, comme

dans les zecs Mitchinamecus (depuis 2001) et Maison-de-Pierre (depuis 2002), ou seulement lors des années restrictives (zec Lavigne, depuis 2006 ; zecs Lesueur, des Nymphes et Normandie, depuis 2008). En 2005 et 2007, des permis de femelles ont été alloués au tirage au sort dans la zec des Nymphes. La chasse avec arbalète durant la période à l'arc est permise dans plusieurs zecs.

Les gestionnaires de pourvoiries à droits exclusifs (PADE) ont la possibilité d'accéder à une saison de chasse hâtive, accompagnée d'un contingent d'originaux à récolter ou de groupes à accueillir. Au cours du dernier Plan de gestion, 16 des 25 pourvoiries à droits exclusifs de la zone ont adhéré à cette formule mais trois d'entre elles en ont été exclues pour cause de non respect des ententes de contingentement. Au total, au début du PGO 2012-2019, il y avait donc 13 PADE avec une entente de contingentement.

Rappelons que lors de l'évaluation de l'atteinte des objectifs réalisée au bilan à la mi-parcours du Plan 2004-2010, il a été convenu en 2008 qu'il était inapproprié d'ajouter une pression de chasse supplémentaire dans la zone 15 durant la période de rut et c'est pourquoi l'arbalète n'a pas été ajoutée aux armes autorisées durant la période réservée à l'arc.

- Évolution de la récolte

La récolte d'originaux a considérablement fluctué au cours des vingt dernières années. Durant cette période, la plus faible récolte de mâles adultes ($n=153$) a été enregistrée en 1993 (figure 1), soit l'année précédant l'entrée en vigueur du premier véritable Plan de gestion de l'orignal au Québec. Au cours des huit années suivantes, la récolte totale a fluctué entre 246 et 330 originaux. Le prélèvement historique le plus élevé dans la zone 15 a été enregistré en 2003, avec 671 originaux abattus dont 298 femelles adultes (figure 1). Le nombre de femelles a progressivement décliné en 2005 puis en 2007, pour atteindre 202 femelles, soit 68% de la récolte enregistrée quatre ans plus tôt. Cette évolution à la baisse de la récolte, tant des mâles que des femelles, suggère que le cheptel avait amorcé sa décroissance depuis 2003 et que cette réduction est due en bonne partie au prélèvement excessif de femelles. En effet, alors que 248 femelles ont été abattues au cours des sept saisons de chasse entre 1994 et 2000, plus de 1 000 femelles ont été prélevées durant les sept saisons suivantes, de 2001 à 2007 (figure 1 et annexe 1).

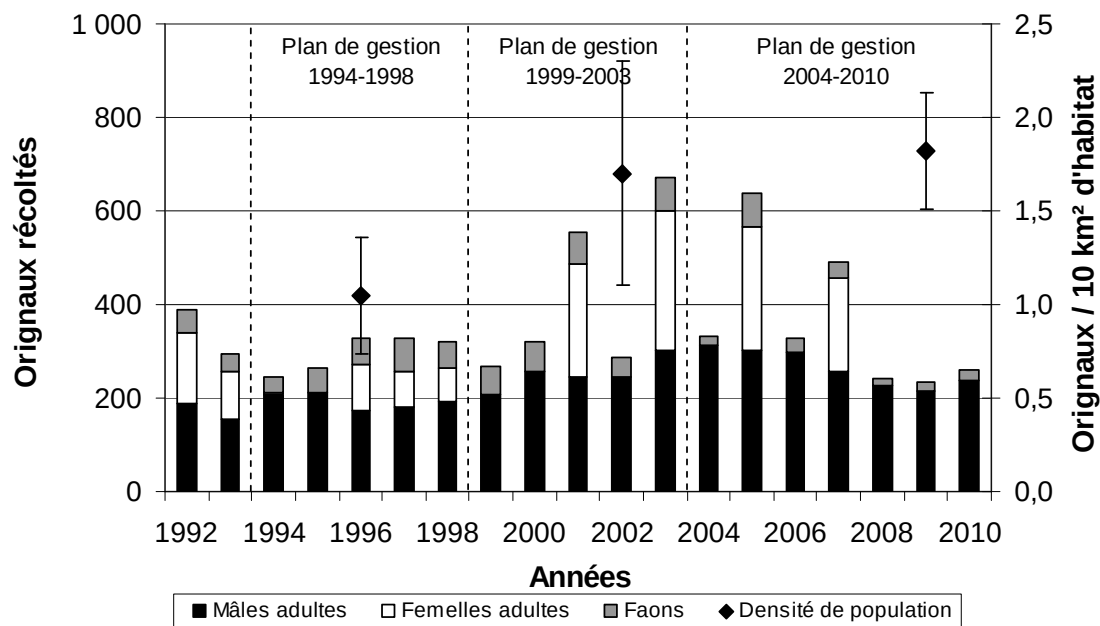


Figure 1. Évolution de la récolte d'orignaux et de la densité de population d'orignaux après chasse dans la zone 15 de 1992 à 2010 (réserve faunique exclue).

C'est dans le réseau des zecs et des pourvoiries que la majeure partie de la récolte se réalise, avec près de 70% des enregistrements. Cette proportion de la récolte est plus élevée que leur superficie relative, ces territoires représentant 61% de l'habitat dans la zone. À l'inverse, le territoire libre représente 28% de la superficie mais seulement 22% de la récolte alors que la réserve faunique constitue 10% de l'habitat et 8% de la récolte. On constate ici que la gestion des territoires a pu influencer les tendances observées au cours des 15 dernières années. En effet, la récolte a été en progression dans les pourvoiries à droits exclusifs entre 1994 et 2010 mais a décliné dans les autres réseaux (tableau 1). Au total dans la zone, la densité de récolte pour la période 2004-2010 a été de 0,3 orignal/10 km², ce qui est inférieur aux zones voisines. Par exemple, la densité de récolte pour la même période a été 0,6 dans la partie ouest de la zone 11 et de 0,7 dans la zone 26.

La très grande majorité d'orignaux est abattue avec des armes à feu, soit 92% des bêtes enregistrées. Une légère progression de la proportion de la récolte à l'arc est toutefois notée, soit de 2% en 2001 à 7% en 2010 (annexe 1). Rappelons que dans la zone 15, l'usage de l'arbalète durant la période à l'arc n'est permise qu'aux détenteurs d'autorisation

de chasse pour personnes handicapées (A.C.A.P.P.H.) et dans quelques territoires (zecs Boullé, Collin, Lavigne, des Nymphes, Maison-de-Pierre et Mazana).

Tableau 1. Statistiques de récolte d'originaux dans les territoires de la zone 15 au cours des trois derniers plans de gestion (moyenne par période).

Territoire	Densité de récolte (originaux / 10 km ²)	Récolte moyenne	Récolte des mâles	Fréquentation (jours-chasse)	Jours-chasse par original
RÉSERVE					
1994-1998	0,30	37	31	1 361	36
1999-2003	0,38	46	32	1 917	41
2004-2010	0,25	31	22	1 659	54
PADE					
1994-1998	0,22	46	34	4 527	99
1999-2003	0,28	59	43	3 672	62
2004-2010	0,34	72	55	3 389	47
ZECS					
1994-1998	0,34	178	116	15 298	86
1999-2003	0,49	256	150	15 614	61
2004-2010	0,39	201	152	16 546	82
TERRITOIRE LIBRE (zecs exclues)					
1994-1998	0,22	74	44	n/d	n/d
1999-2003	0,31	104	59	n/d	n/d
2004-2010	0,26	87	57	n/d	n/d
TOTAL					
1994-1998	0,28	336	225	n/d	n/d
1999-2003	0,39	466	284	n/d	n/d
2004-2010	0,33	391	285	n/d	n/d

n/d = non disponible

Le succès de chasse est un facteur essentiel à considérer afin d'interpréter correctement l'évolution de la récolte. Afin de visualiser l'évolution probable de la fréquentation de la zone 15 actuelle par les chasseurs avant la délimitation de la nouvelle zone 15 en 2004, on a estimé la proportion moyenne des chasseurs fréquentant la zone 15 actuelle à 23 % du total des permis vendus pour l'ensemble des zones 15, 26 et 27. Le nombre de chasseurs de la zone 15 aurait donc varié entre 3 545 en 1998 et 5 700 en 2007. Malgré une fréquentation à la hausse jusqu'en 2007 (figure 2), la récolte a plutôt montré un déclin se traduisant par un succès de chasse de moins en moins intéressant. En effet, le succès global est passé de 15 % en 2003 à 9 % en 2007, la dernière saison permissive. En ne considérant que la récolte de mâles adultes, le succès augmente jusqu'en 2003 (7 %) puis

décroît à 4 % en 2008 et 2009, ce qui suggère que les effectifs ont été maximaux en 2003. Rappelons que les succès de 2008 et de 2009 sont parmi les plus faibles des 20 dernières années. Dans ce contexte, même si un succès de 5 % tel que noté en 2010 ne reflète pas une situation d'abondance du cheptel, il n'en demeure pas moins que c'est le premier signe d'une inversion des tendances négatives observées depuis 2003.

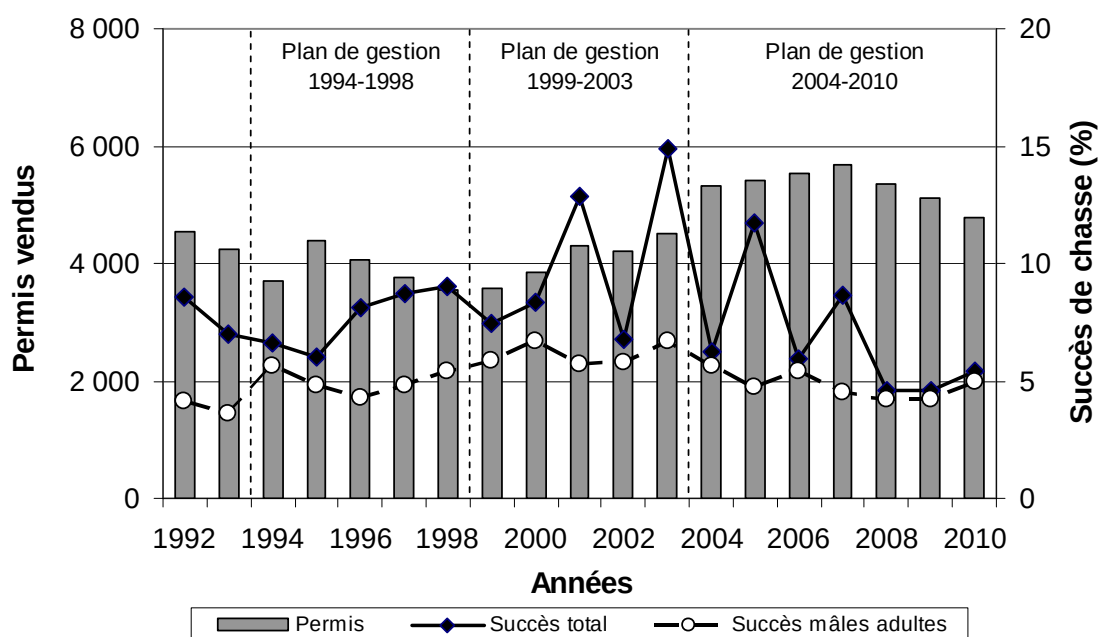


Figure 2. Vente des permis de chasse d'originaux et succès de chasse dans la zone 15 de 1992 à 2010 (réserve faunique exclue).

Le succès de chasse diffère également selon le réseau considéré, le plus élevé étant noté dans les PADE avec une moyenne de 11 % au cours de la période 2004 à 2010 alors que le succès a été de 8 % dans la réserve faunique Rouge-Matawin, de 7 % dans les zecs et de 5 % dans le territoire libre. En plus de ces différences entre types de territoires fauniques, l'écart entre les régions des Laurentides et de Lanaudière est également notable. Par exemple en 2010, les zecs et pourvoiries des Laurentides ont présenté un succès respectif de 5 et 12 % alors que ces mêmes types de territoire dans Lanaudière ont enregistré un succès de 4 et 9 %, respectivement.

Cette même tendance se reflète dans l'effort de chasse moyen par original. Alors qu'il décroît, de 2008 à 2010, tant dans les pourvoiries de la zone que dans les zecs des Laurentides, cet indicateur augmente dans les zecs de Lanaudière pour culminer à

200 jours-chasse par original. Une telle valeur est rarement observée au Québec et suggère une très faible densité d'originaux.

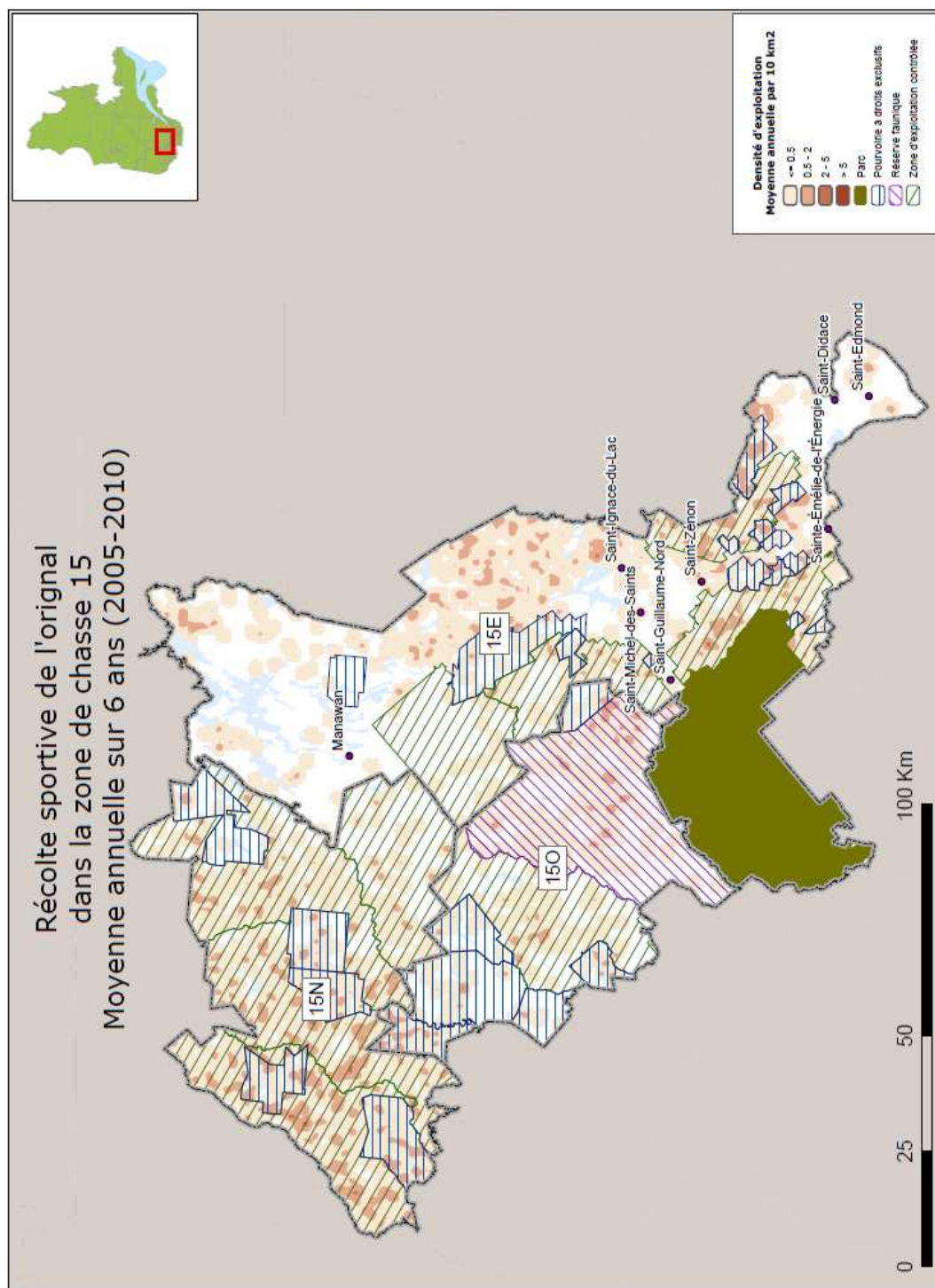
Les écarts entre les réseaux sont notables et montrent des évolutions différentes avec les plans de gestion successifs (tableau 1). Les densités de récolte les plus élevées sont observées dans les zecs (de 1994 à 2010) et dans la réserve faunique Rouge-Matawin (1994 à 2003). L'effort de chasse montre une tendance à la hausse dans la réserve faunique alors qu'il est à la baisse dans les PADE. Le calcul de ce paramètre implique deux variables, soit le nombre de jours-chasse et la récolte. On remarque alors qu'une récolte accrue a été effectuée dans les PADE avec moins de jours-chasse en 2004-2010 qu'au cours de la période précédente. Cette évolution n'est pas observée dans la réserve faunique où la récolte a décliné de presque du tiers. Ce constat est étonnant compte tenu que l'ouverture de la chasse dans la réserve faunique est très hâtive alors qu'elle débute en octobre dans plus de la moitié des PADE. La qualité des conditions de chasse en septembre, notamment les températures plus élevées, pourraient peut-être expliquer ces écarts, mais le niveau de population dans la réserve faunique également (voir la section sur la réserve faunique). Pour ce qui est des zecs, la pression de chasse y a été généralement élevée au cours du dernier Plan de gestion et représente près du double de ce qui est appliqué dans les pourvoiries. En effet, le nombre moyen de jours-chasse par km² d'habitat est respectivement de 3,2 et 1,6. Cet écart serait beaucoup plus important si plusieurs OGZ n'avaient pas adopté des périodes de chasse plus courtes.

Ces écarts entre les réseaux et entre les régions administratives au niveau du prélèvement se traduisent par une répartition non uniforme de la récolte dans la zone (figure 3). Les points d'abattage sont davantage concentrés dans la portion nord-ouest de la zone tandis qu'ils sont moins denses dans la portion Lanaudière. L'absence de récolte enregistrée dans la portion nord de la zone libre est également notable.

L'évolution du nombre de chasseurs dans la zone 15 démontre l'intérêt des usagers pour cette zone de chasse, facilement accessible à la clientèle du Grand Montréal. La croissance de la récolte observée de 1998 à 2005 (figure 1) ainsi que du succès de chasse lors des années permissives 2001, 2003 et 2005 (figure 2) auront incité les chasseurs à choisir cette zone.

On a ainsi constaté une augmentation de 60 % du nombre de chasseurs entre 1998 et 2007 (figure 2). La pression de chasse a culminé à 5 chasseurs/10 km², en 2007 (annexe 1). Devant un succès de plus en plus décevant, des orignaux plus rares et l'arrêt de l'alternance en 2009, la fréquentation a diminué de 19 % entre 2007 et 2010. En

Figure 3. Distribution de la récolte annuelle moyenne d'originaux dans la zone 15 entre 2005 et 2010.



nombre absolu, cette baisse du nombre de chasseurs a surtout touché le territoire libre (réduction de près de 430 chasseurs, soit de 28 %) et les zecs avec une diminution de près de 350 chasseurs (13 %).

La chasse de subsistance effectuée par les Premières Nations est présente mais n'est pas quantifiée. Elle serait surtout effectuée par les membres de la communauté de Manawan.

- Évolution de la population d'orignaux

La population d'orignaux de la zone 15 a été inventoriée à l'hiver 2009, tant dans la zone que dans la réserve faunique Rouge-Matawin. Cet inventaire constitue en fait le premier relevé planifié expressément pour la zone 15 actuelle. Les précédents avaient été réalisés en 1996 et 2002 à l'échelle de l'ancienne délimitation de la zone 15, laquelle incluait alors les zones 26 et 27. Le plan d'échantillonnage a donc pu être mieux adapté à la zone et à ses caractéristiques, ce qui a permis d'obtenir une meilleure précision.

La densité corrigée pour la visibilité des orignaux telle qu'estimée lors de l'inventaire de janvier-février 2009 est de $1,8 \pm 0,3$ orignaux/10 km², ce qui est très similaire à ce qui avait été estimé lors de l'inventaire précédent en 2002 ($1,7 \pm 0,6$ orignaux/10 km², annexe 2). Cette densité équivaut à près de 2 200 orignaux pour la zone de chasse, à l'extérieur de la réserve faunique Rouge-Matawin. À l'instar de la récolte, les orignaux ne sont pas répartis uniformément dans la zone et les résultats de l'inventaire ont permis de mieux interpréter les données provenant du prélèvement par la chasse. Le constat le plus important découlant de ces analyses concerne les écarts de densités d'orignaux mesurées entre les diverses parties de la zone. Dans les parcelles assignées à la strate faible dans la portion lanauoise, correspondant approximativement à la zone libre et aux zecs Boullé et Collin, la densité n'est que de 0,6 orignal/10 km², une valeur extrêmement faible. Dans les strates moyenne et forte de Lanaudière, la situation est très différente (2,1 orignaux/10 km²) mais compte tenu des superficies respectives des strates, la densité globale pour la région de Lanaudière est de $1,2 \pm 0,3$ orignaux/10 km².

La partie de la zone 15 située dans la région des Laurentides est couverte par des territoires structurés. Tout comme dans Lanaudière, on note des écarts entre les strates. La densité est estimée à 1,7 orignal/10 km² dans la strate faible, correspondant approximativement à l'actuelle partie Ouest de la zone 15 et à la zec Mazana, alors que celle du reste de la zone s'élève à 2,9 orignaux/10 km². Dans la portion de la zone située

dans les Laurentides, la densité globale atteint 2,4 orignaux/10 km², ce qui représente le double de la densité obtenue dans Lanaudière. Notons également l'écart important entre les strates faibles des deux régions, qui passe du simple au triple.

Les densités estimées lors des inventaires aériens de 2002 et 2009 sont semblables, suggérant que les effectifs sont demeurés stables au cours de cette période. Toutefois, il importe de souligner les grands intervalles de confiance de l'estimé de population obtenu lors de l'inventaire aérien de 2002 (figure 1). Par ailleurs, les récoltes et les succès de chasse ayant commencé à décliner à partir de 2003, il est possible de penser que la densité a diminué entre l'inventaire de 2002 et celui de 2009. À en juger par l'utilisation de la formule de Crête (1983) basée sur l'effort de chasse, la densité entre les deux inventaires calculées pour les zecs lors des saisons permissives aurait atteint un maximum de 3,2 orignaux/10 km² en moyenne pour les zecs des Laurentides en 2005 et de 2,5 dans celles de Lanaudière en 2003. En répétant le même exercice en 2007, on obtient respectivement des densités de l'ordre de 2,3 et 1,0 orignal/10 km², soit des valeurs du même ordre de grandeur que celles obtenues par inventaire aérien. Ces séries de données d'exploitation suggèrent que la densité d'orignal a pu s'accroître jusqu'en 2003 pour diminuer par la suite.

Les taux d'exploitation estimés pour la saison de chasse 2008, préalablement à l'inventaire de 2009, sont élevés en ce qui concerne les mâles adultes. En effet, en utilisant les densités, les proportions de mâles dans la population et les récoltes de l'automne 2008 calculées par strate et par région administrative, il est possible d'évaluer la population d'automne avant chasse et d'estimer un taux d'exploitation des mâles adultes pour chacune des strates des régions Lanaudière et Laurentides. Cela nous indique que le taux d'exploitation des mâles adultes à l'automne 2008 a été de 44% dans la strate forte de deux régions alors que les taux d'exploitation des mâles sont modérés dans les strates faibles, soit respectivement de 22 et 20%. Compte tenu des superficies de chacune des strates, le segment mâle adulte est exploité à plus de 40% sur environ 48% de la zone.

Peu d'informations sont disponibles sur l'état de santé en général du cheptel. Quelques cas de ver des méninges (*Parelaphostrongylus tenuis*) et de présence de tiques d'hiver (*Dermacentor albipictus*) ont été observés dans la zone, incluant la réserve faunique. Les impacts sur la dynamique de population ne sont pas connus.

- Habitat

La zone 15 hors réserve est couverte en quasi-totalité par des milieux forestiers. Dû à sa situation méridionale, la forêt mixte prédomine, ce qui se traduit généralement par d'excellents habitats pour l'orignal. Lors de la confection du Plan de gestion 2004-2010 pour la zone 15 (Hénault 2004), un portrait des principales composantes de l'habitat de l'orignal avait été dressé à partir du Système d'information forestière par tesselles (SIFORT). Au niveau de l'abri disponible, on notait alors que seulement 0,9% de la superficie forestière offre de l'abri de qualité élevée. En contrepartie, c'est 40% de la superficie qui est de qualité moyenne et 59% de qualité faible. Pour ce qui est de la qualité de l'alimentation terrestre, c'était alors 40 et 57% de la superficie qui était respectivement couverte par des peuplements de qualité élevée ou moyenne. Avec 97% de la superficie offrant de bons potentiels, la production de nourriture pour l'orignal ne devait pas être retenue comme principal objectif d'aménagement forestier. L'objectif d'aménagement qui avait été défini en 2004 consistait à assurer une bonne répartition spatiale du couvert. En effet, Samson et coll. (2002) ont mis en lumière l'importance de la proximité couvert-nourriture comme facteur favorisant la présence de l'orignal. Cette proximité peut être évaluée par l'entremêlement intra-peuplement ainsi que par la densité de bordure entre ces deux composantes de l'habitat (Dussault et coll. 2006).

Plusieurs travaux d'analyse de l'habitat de l'orignal ont été réalisés dans la zone 15 au cours de la période 2004-2010, soit dans les territoires fauniques structurés (Beaulieu et Duval 2004, Lemieux et coll. 2010) ou dans le cadre de la certification forestière (Nova Sylva 2011). Ces travaux mettent généralement l'emphasis sur l'importance des peuplements mixtes et résineux en tant que couvert d'abri pour l'orignal, ceux-ci étant essentiels au maintien de l'orignal en période hivernale. Ces peuplements sont aussi moins présents dans la forêt mixte que dans la forêt boréale plus nordique et ont été aussi très recherchés par l'industrie forestière. Cette situation se reflète d'ailleurs avec les enjeux écosystémiques identifiés pour la confection des plans d'aménagement 2013-2018. En effet, les comparaisons entre les superficies de peuplements résineux et mixtes à dominance résineuse montrent généralement un écart négatif entre ce qui est actuellement présent et les portraits historiques.

La disponibilité d'un outil d'évaluation de la qualité de l'habitat pour l'orignal intégrant la disponibilité de la nourriture à proximité du couvert, en utilisant un indice de bordure (Massé et coll. 2013), permettra au cours des prochaines années de mieux quantifier et

idéalement simuler l'effet des futures interventions. Règle générale, on note une plus faible présence des peuplements offrant du couvert hivernal (RE30 et RS30) ou une combinaison intéressante couvert-alimentation (MFi30, MFi50, MFt50) dans les parties Est et Ouest de la zone que dans la partie Nord. Ces constats généraux nécessitent cependant d'être validés pour des entités plus petites correspondant par exemple à des territoires de pourvoiries ou à des secteurs de chasse afin d'ajuster la planification des interventions lorsque nécessaire. Cet ajustement devrait être facilité par le nouveau cadre de planification de l'aménagement forestier. En effet, les gestionnaires des territoires fauniques font maintenant partie des Tables de gestion intégrée des ressources et du territoire (TGIRT), mises en place avec la mise en œuvre du Nouveau Régime forestier. Toutefois, en absence d'un bilan officiel, il semble que les discussions sur l'habitat de l'orignal soient difficiles et résultent en peu d'ajustements en territoires structurés, à l'exception de quelques mesures d'harmonisation telles les interventions en période de chasse dans certains territoires. L'habitat de l'orignal devrait pourtant faire partie des principales préoccupations des TGIRT compte tenu de l'importance écologique, sociale et économique de l'espèce (Crichton 1998, Hénault et al. 1999). Il est à souligner qu'il n'y a pas de représentant faunique à la TGIRT pour les parties de la zone à l'extérieur des territoires fauniques structurés (territoire libre), ce qui concerne 63 % de la partie Est de la zone. De plus, 27% de la partie Est de la zone 15 est incluse dans l'unité d'aménagement 43-02 de la Mauricie, ce qui ne facilite pas la participation des parties intéressées lors des consultations publiques.

- Bilan du plan de gestion de 2004-2010

Les objectifs du Plan de gestion 2004-2010 n'ont pas été atteints. Déjà au bilan de la mi-parcours du Plan, des indices de trop forte exploitation du segment femelle étaient apparents et les tendances à la baisse des indicateurs usuels, notamment le succès de chasse, se sont poursuivis jusqu'en 2009. Ce n'est qu'en 2010 qu'une légère croissance à la hausse du succès de chasse a été de nouveau observée, suite à une constante diminution depuis 2003 (figure 2). Cette évolution à la baisse de la population aurait été causée par un prélèvement non contingenté de femelles adultes au cours des années dites permissives. En effet, les Plans de gestion 1994-1998 et 1999-2003 avaient visé à restreindre la récolte de femelles adultes, soit par le tirage au sort de permis spéciaux ou par l'«alternance plus». Au cours des sept premières années couvertes par ces deux plans de gestion (1994 à 2000), la récolte de femelles adultes a été de 247. Cependant,

1 004 femelles ont été prélevées dans les sept années qui ont suivi (2001-2007), soit quatre fois plus qu'au cours de la période précédente. À cause d'une exploitation trop forte des femelles, l'alternance un an sur deux est ainsi responsable en bonne partie d'avoir conduit au déclin de la population d'originaux de la zone 15. Suite au bilan de la mi-parcours du Plan, l'arrêt de l'alternance à partir de 2008 aura d'ailleurs permis d'inverser, en 2010, la tendance à la baisse observée depuis 2003. Au terme de l'application de ces trois plans de gestion, le rendement moyen de la zone 15 en 2010 est de 0,2 orignal/10 km² alors qu'il est de 0,6 dans la partie Ouest de la zone 11 qui lui est contiguë. Il est donc possible de penser que l'habitat peut facilement supporter le double de la densité actuelle et qu'une gestion appropriée de la récolte de femelles adultes pourrait conduire à des densités plus intéressantes qu'actuellement. C'est sur cette avenue que les membres de la Table régionale de la faune ont été invités à cheminer au cours du présent Plan de gestion.

SITUATION DE L'ORIGNAL DANS LA RÉSERVE FAUNIQUE

Par Monique Boulet, biologiste

Direction de la gestion de la faune des Laurentides et de Lanaudière

- La réglementation en vigueur depuis 2004

La réserve faunique Rouge-Matawin se situe au sud-ouest de la zone 15. Elle est bordée par le parc national du Mont-Tremblant, trois zecs et une pourvoirie. La SEPAQ gère cette réserve depuis 1997. À son arrivée, la période de chasse à l'orignal s'est allongée progressivement de 19 à 35 jours et le nombre de groupes de chasseurs s'est accru de 100 à un pic de 145 en 2002 (figure 5). Par la suite, le nombre de groupes a diminué graduellement jusqu'à 63 en 2010. Depuis 2004, la chasse aux mâles et aux faons assortie d'un tirage au sort de permis de femelles se pratique essentiellement à l'arme à feu. Le nombre de permis de femelles est passé de 100, en 2004, à une moyenne de 82, entre 2007 et 2010. De 2004 à 2009, la période d'exploitation d'une durée de 35 jours débutait la deuxième fin de semaine de septembre. Elle a été raccourcie à 29 jours en 2010. Le territoire était subdivisé en 26 secteurs de chasse en 2004 couvrant une superficie totale de 1 339 km². Par la suite, les secteurs au sud-ouest (surtout occupés par le cerf de Virginie) ont été abandonnés et d'autres ont été fusionnés. En 2010, les chasseurs ont été répartis dans une vingtaine de secteurs de chasse d'une superficie

moyenne d'environ 50 km² et qui s'étendent sur moins de 1 000 km². Jusqu'en 2010, le calcul du quota d'originaux était basé sur les résultats de l'inventaire aérien de 1996. Le potentiel de récolte de 75 bêtes, dont un maximum de 23 femelles, n'a jamais été atteint.

- Évolution de la récolte

L'histoire de la récolte d'originaux entre 1992 et 2010 se divise en trois périodes (figures 4 et 5). Avant la délégation de la gestion du territoire à la SEPAQ (1992-1996), la récolte fluctuait autour de 37 originaux par année, dont 20 % de femelles (aucune récolte de femelles en 1994 et 1995) et 5 % de faons. Le succès était en croissance avec une moyenne d'environ 37 originaux/100 groupes de chasseurs et le taux d'exploitation était d'environ 8 %. De 1997 à 2003, on observe une récolte moyenne de 44 bêtes dont 18 % de femelles et 10 % de faons. Elle a atteint son apogée en 2003, avec 55 originaux. Le succès, qui avait connu un déclin de 1997 à 2001 (moyenne de 29 %), s'est rétabli en 2002 et 2003 (40 %). Malgré tout, durant cette période, le succès moyen (32 %) a subi une perte de 5 points par rapport à la période précédente. A partir de 2004, la récolte a dégringolé abruptement, passant de 43 à 13 originaux, pour une moyenne annuelle de 31 bêtes dont 69 % de mâles, 28 % de femelles et 3 % de faons.

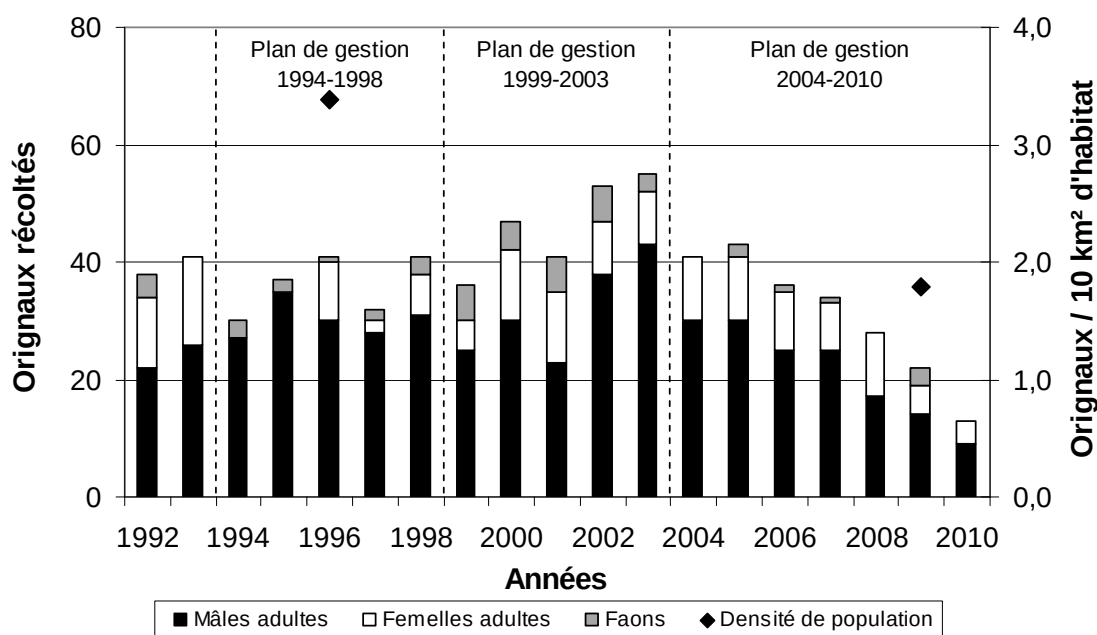


Figure 4. Évolution de la récolte d'originaux dans la réserve faunique de la zone 15 de 1992 à 2010 : Rouge-Matawin.

Le succès global moyen est demeuré stable à 30 % mais le succès moyen des mâles adultes pour les trois périodes a décliné de 28 % à 23 % puis à 21 %. De son côté, l'effort de chasse s'accroissait graduellement au cours de ces trois périodes passant d'une moyenne de 36 jours-chasse par orignal abattu à 41 puis à 54 (82 en 2010, annexe 3 et tableau 1), reflétant un déclin du cheptel. Pour les deux dernières périodes, on estime le taux d'exploitation global à environ 11 %.

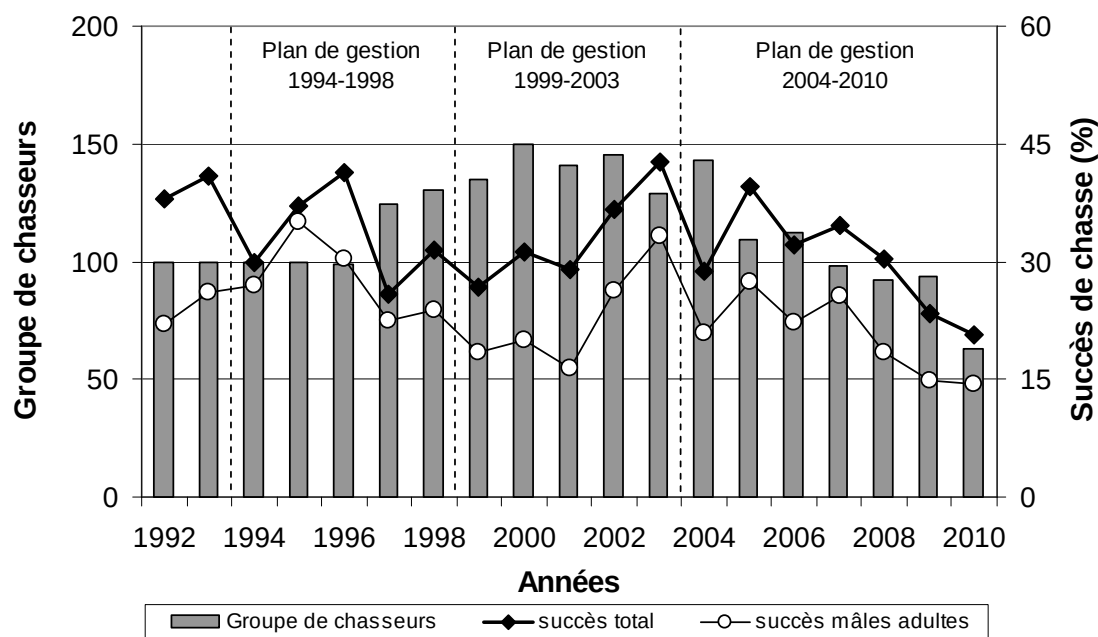


Figure 5. Évolution de l'effort et du succès de chasse dans la réserve faunique de la zone 15 de 1992 à 2010 : Rouge-Matawin.

- Évolution de la population d'originaux

Entre 1996 et 2009, la densité de population d'originaux de la réserve faunique Rouge-Matawin après chasse a décliné de 60%, passant de 3,4 (436 originaux) à 1,8 originaux/10 km² d'habitat (230 originaux, figure 4). Alors que le nombre de mâles est demeuré relativement stable, les femelles et les faons ont vu leur effectif s'effondrer passant de 225 à 122 femelles et de 126 à 29 faons. En 2009, les mâles représentent 39 % du segment adulte et la productivité atteint à peine 24 faons/100 femelles adultes. Une analyse comparative de la répartition des observations entre les inventaires de 1996 et de 2009 révèle que le nombre de bêtes vues est moindre dans la plupart des parcelles survolées. Cette tendance est particulièrement évidente dans le sud du territoire. Les taux

d'exploitation 2004-2009 sont de l'ordre de 11% (20 % chez les mâles et autour de 8 % chez les femelles).

- Habitat

D'une superficie totale de 1 387 km², la réserve faunique Rouge-Matawin regroupe les domaines climatiques de l'érablière à bouleau jaune dans le tiers méridional et de la sapinière à bouleau jaune, dans les deux tiers supérieurs. L'habitat de l'orignal couvre 1 233 km². Il se compose de 36% de peuplements de feuillus tolérants, de 22% de peuplements dominés par les feuillus intolérants, de 26% de peuplements à tendance résineuse et de 11% de friche surtout régénérée en essences mélangées et résineuses. La majorité des peuplements (68%) étaient matures au moment du 3^{ème} décennal. Les peuplements feuillus se concentrent au sud-ouest alors que le nord-ouest est dominé par les essences résineuses. Du côté est, la mosaïque forestière est plus complexe et diversifiée en composition et en âge et semble plus propice à l'orignal. Les coupes forestières affectent considérablement le paysage forestier mais leur impact potentiel négatif sur l'utilisation du territoire par l'orignal ne montre aucune évidence.

- Bilan du plan de gestion 2004-2010

Malgré le respect des seuils de récolte, le cheptel a connu une baisse dramatique de son effectif entre 1996 et 2009. Ce constat, qui était pressenti depuis plusieurs années à partir de différents indicateurs, a été confirmé par l'inventaire de population réalisé au cours de l'hiver 2009. C'est d'ailleurs ces signes de décroissance qui avaient motivé le financement partiel de cet inventaire par la SEPAQ. Les résultats de l'inventaire et un bilan de la situation ont fait l'objet d'un rapport (Boulet, 2010). La principale surprise a été la baisse importante de la représentativité des femelles et des faons dans la population. Les raisons du déclin n'ont pu être élucidées. A priori, le taux d'exploitation ne peut être ciblé. La santé des animaux, incluant la présence de la tique d'hiver, la qualité de l'habitat, la prédation, la compétition interspécifique, l'exploitation dans les territoires limitrophes, la chasse de subsistance par les autochtones et même les changements climatiques constituent une série de facteurs hypothétiques susceptibles de contribuer à la décroissance de cette population (Boulet 2010, Goudreault 2011).

OBJECTIFS ET MODALITÉS POUR LE PLAN DE GESTION 2012-2019 DANS LA ZONE (RÉSERVE FAUNIQUE EXCLUE)

- Objectifs et situation attendue pour 2019

La zone de chasse 15 a une vocation « orignal » et offre d'ailleurs un habitat de première qualité pour celui-ci. La prédominance de la forêt mixte et la grande diversité et récurrence des travaux d'aménagement forestier stimulent la production de nourriture et lorsque bien planifiés, peuvent maintenir des peuplements d'abri bien répartis. Étant loin de la capacité de support, l'objectif de gestion de l'orignal dans la zone 15 est donc clairement d'augmenter l'effectif de la population. Cet objectif est visé tant dans les territoires structurés où la pression de chasse est élevée que dans le territoire libre, situé dans la région de Lanaudière où la densité est très faible. Il est cependant difficile de quantifier avec certitude un objectif précis pour plusieurs raisons. D'une part, l'absence de connaissance de la récolte autochtone et de sa gestion par les communautés est un obstacle majeur à la définition d'un modèle de population prévisionnel performant. D'autre part, la faible productivité inexplicée de la population de la réserve Rouge-Matawin suggère que d'autres facteurs de mortalité pourraient intervenir. Leur identification est préalable à une compréhension des phénomènes en cause et subséquemment de leur impact. Enfin, les densités étant largement différentes entre les portions laurentienne et lanaudoise, l'identification d'un objectif de densité «moyen» n'a pas beaucoup de signification biologique. L'objectif du présent Plan de gestion sera donc de restaurer les niveaux de population à ce qui a été atteint en 2001, soit une densité moyenne estimée de l'ordre de 2,2 orignaux/10 km².

Tant les constats effectués lors du bilan à la mi-parcours du Plan 2004-2010 que la présente analyse suggèrent que l'alternance n'est pas appropriée comme mode de gestion de la récolte de l'orignal dans la zone 15, la récolte étant nettement à la baisse depuis la mise en œuvre de cette modalité. La réflexion a donc porté sur la définition d'une autre formule, les utilisateurs de la ressource ayant convenu que la récolte de femelles devait être sévèrement encadrée plutôt que d'être laissée au gré des chasseurs lors des années permissives. De plus, les écarts importants entre les portions laurentienne et lanaudoise de la zone 15 ont mis en évidence le besoin d'une gestion adaptée à ces particularités. Entre autres, il faut tenir compte que la densité est très faible sur la majeure partie du territoire libre de Lanaudière, où seule la réglementation générale s'applique et où le suivi ne peut être aussi rigoureux qu'en territoires structurés. La division de la zone

basée sur les régions administratives traduit cette volonté d'adapter les modalités de chasse à une échelle appropriée.

Tableau 2. Objectifs du Plan de gestion de l'original 2012-2019 pour la zone 15 (réserve faunique exclue) - superficie d'habitat = 10 646 km².

Paramètres de suivi	Situation antérieure		Situation actuelle		Situation attendue	
	2002 ^{ad}	2003 ^{ac}	2009 ^{bc}	2010 ^{bd}	2018 ^d	2019 ^c
Population (après chasse)						
- Densité (originaux/10 km ² d'habitat)		1,8		2,0		2,2
- Population totale		1 910		2 190		2 350
- Productivité (faons/100 femelles)		77		79		75
- Recrutement (% faons dans la population)		33		36		35
- Taux d'exploitation (%)	13	26	10	11	12	13
- Tendance de la population		à la hausse		à la hausse		à la hausse
Récolte						
- Mâles adultes	245	303	216	237	300	300
- Femelles adultes	1	298	0	0	0	30
- Faons	39	70	17	22	35	35
- TOTAL	285	671	233	259	335	365

^a résultats 2002 tels que décrits dans le Plan de gestion de l'original 2004-2010;

^b résultats du dernier inventaire réalisé en 2009, densité ajustée pour la superficie d'habitat nette

^c année permissive selon le principe d'alternance mise en place lors du plan de gestion de l'original 1999-2003;

^d année restrictive selon le principe d'alternance mise en place lors du plan de gestion de l'original 1999-2003.

- Modalités d'exploitation

Le Plan de gestion 2012-2019 introduit une modification profonde de la réglementation en distinguant les portions des Laurentides et de Lanaudière où des modalités différentes pourront être prescrites. À des fins règlementaires, il est toutefois nécessaire de considérer la partie ouest de la zone 15 déjà existante (15 Ouest), celle-ci ayant été circonscrite en 2002 pour la gestion du cerf de Virginie. La partie nord de la zone 15 (15 Nord) a donc été définie afin d'inclure les territoires fauniques des Laurentides hors de la 15 Ouest. De son côté, la partie Est de la zone 15 (15 Est) se définit règlementairement comme la portion de la zone 15 excluant les parties ouest et nord. La 15 Est correspond ainsi à la zone libre et aux territoires fauniques structurés de la région administrative de Lanaudière, excluant la réserve faunique Rouge-Matawin.

Cette délimitation de portions de zone permet ainsi d'appliquer des modalités plus restrictives dans la 15 Est, où les densités sont les plus faibles. Afin de permettre un redressement de la population plus rapide, il a été convenu de réduire significativement la pression de chasse en réduisant la longueur des périodes de chasse tant à l'arc qu'à

l'arme à feu. Ces périodes passeront de 16 jours chacune à 9 jours dans la 15 Est. L'ouverture de la période à l'arc est ainsi retardée d'une semaine afin de diminuer les récoltes en période de rut. La période de chasse avec armes à feu est raccourcie par la fin afin de maintenir l'ouverture le week-end de l'Action de Grâce. De plus, la « Loi du mâle » y sera appliquée, du moins pour la première moitié du Plan de gestion, et évaluée lors du bilan à la mi-parcours.

Du côté des Laurentides, soit dans la 15 Ouest et 15 Nord, les densités d'orignal sont plus élevées mais tout de même inférieures au potentiel. Il y a donc possibilité de croissance de la population et plusieurs gestionnaires de territoires fauniques, notamment des zecs, souhaitent mettre en place une réglementation adaptée à une pression de chasse élevée qui permettrait tout de même une croissance de population. C'est dans ce contexte que plusieurs gestionnaires de zecs ont manifesté leur intérêt pour le tirage au sort de permis de femelles adultes, lequel s'additionne dans certains cas à des périodes de chasse plus courtes que celles en vigueur dans la zone. La densité d'orignal étant plus élevée dans les Laurentides, il a été convenu qu'une faible récolte de femelles adultes pouvait être envisagée. Le contingentement de la récolte de femelles par tirage au sort n'étant pas disponible, l'alternance 1:4, soit une année permissive précédée de trois années restrictives, a donc été retenue comme modalité générale. Par contre, dans les zecs des Laurentides, la récolte de femelles adultes sera encadrée différemment soit par une chasse restreinte aux mâles adultes (zec Maison-de-Pierre) ou par un nombre limité de permis spéciaux émis par tirage au sort (zecs Lesueur, Mitchinamecus, Normandie et Mazana). Ce tirage spécifique à chacune des zecs sera instauré sur une base biennale et synchronisé avec les années permissives au niveau provincial.

Rappelons toutefois que l'émission d'un nombre limité de permis de femelles ne vise pas à augmenter la population à court terme, mais plutôt à éviter un déséquilibre trop prononcé du rapport des sexes qui pourrait s'instaurer suite à plusieurs années d'une récolte composée uniquement de mâles adultes. En effet, le taux d'exploitation des mâles est particulièrement élevé dans les zecs. Bien que la récolte de femelles adultes soit envisagée dans des territoires fauniques de la 15 Ouest et 15 Nord, la croissance de la population et la distribution équitable de la ressource entre les utilisateurs demeurent des objectifs de gestion partagés par tous les gestionnaires de territoire. Dans ce contexte, plusieurs gestionnaires de zecs ont accepté d'augmenter le nombre de coupons de transport à apposer sur l'animal abattu. Par exemple, avec trois permis annulés lors de la

récolte d'un orignal, un groupe de cinq personnes ou moins ne peut légalement que récolter une seule bête. Cette modalité devient intéressante pour les territoires où des permis de femelles adultes seront émis puisque l'objectif n'est pas de hausser la récolte en y ajoutant des femelles adultes, mais de réduire légèrement la pression sur les mâles adultes. Les gestionnaires des zecs Lesueur, Mitchinamecus, Normandie et Mazana ont ainsi adopté cette modalité en complément au tirage au sort, de même que ceux de la zec des Nymphes (zone 15 Est).

Tableau 3. Principales modalités d'exploitation particulières disponibles dans le coffre d'outils pour chasser l'orignal dans les territoires fauniques structurés de la zone 15.

Modalités d'exploitation particulières (différentes de la zone de chasse)	Territoires structurés		
	Réserves fauniques ^a	ZECS ^b	PADE ^c
Modalités d'exploitation des femelles adultes			
- Tirage au sort	1	4	-
Segments autorisés			
- Protection des faons durant les années permissives	-	5	-
- Protection des faons durant les années restrictives	-	5	-
- Protection des femelles adultes durant les années permissives	-	1	-
Périodes de chasse			
- Périodes différentes de celles de la zone	1	3	10
- Période distincte à l'ACB	-	-	-
- Période à l'arc raccourcie par la fin	-	2	-
- Arbalète autorisée durant la période à l'arc	-	4	-
Nombre de permis annulés (3 par orignal au lieu de 2)	-	5	-
TOTAL	1	29^d	10^d

^a La zone 15 inclut 1 réserve faunique pour chasser l'orignal;

^b La zone 15 compte 9 zones d'exploitation contrôlée (ZECS), dont 8 se sont prévaluées d'au moins une modalité particulière disponible dans le coffre d'outils pour chasser l'orignal (saison de chasse 2012 et suivantes);

^c La zone 15 compte 25 pourvoiries à droits exclusifs (PADE), dont 10 étaient admissibles à la saison devancée en 2012, les autres y ayant potentiellement accès qu'en 2014;

^d Le total peut être supérieur au nombre total de zecs ou de pourvoiries à droits exclusifs (PADE) puisque une zec ou une PADE peut se prévaloir de plusieurs modalités particulières disponibles dans le coffre d'outils pour chasser l'orignal.

En ce qui concerne la récolte des faons, elle sera permise annuellement selon la réglementation générale dans les parties Nord et Ouest de la zone 15. Toutefois, les

gestionnaires des zecs des Laurentides ont demandé de l'interdire, soit dans les zecs Lesueur, Mitchinamecus, Normandie, Mazana et Maison-de-Pierre. Cela fait en sorte que la récolte des faons dans la zone 15 n'est légalement permise que dans les pourvoiries à droits exclusifs des parties Nord et Ouest de la zone, ainsi que dans la réserve faunique Rouge-Matawin.

Enfin, la chasse avec arbalète durant la période réservée à l'arc n'est pas autorisée dans la zone 15 afin d'éviter une pression de chasse supplémentaire durant le rut, sauf pour les personnes détentrices d'une autorisation valide de chasse pour personne handicapée. Cependant, il est possible de permettre cet engin dans les zecs, par le biais du coffre d'outils. Les zecs Boullé, Lavigne, Collin, et Mazana se sont prévaluées de cette option depuis 2002, ainsi que les zecs Maison-de-Pierre et des Nymphes à partir de 2014.

La gestion de l'orignal dans la zone 15 soulève de grands intérêts tant de la part des amateurs de ce gibier que des gestionnaires de territoires. La volonté de favoriser la croissance des populations se manifeste d'ailleurs par les restrictions mises en place au cours de ce plan de gestion. Il sera donc d'autant plus important de réaliser un inventaire aérien avant le prochain Plan de gestion afin de vérifier l'atteinte des objectifs.

OBJECTIFS ET MODALITÉS POUR LE PLAN DE GESTION 2012-2019 DANS LA RÉSERVE FAUNIQUE

Par Monique Boulet, biologiste.

Direction de la gestion de la faune des Laurentides et de Lanaudière

- **Objectifs et situation attendue pour 2019**

Compte tenu de la faible densité de population d'originaux estimée dans la réserve faunique Rouge-Matawin, une hausse du cheptel pour 2019 serait souhaitable, si tant est que ce soit réalisable. Aussi longtemps que les causes qui semblent freiner la croissance de cette population ne sont pas connues, il sera difficile d'intervenir pour les corriger ou améliorer la situation. Le prélèvement par la chasse constitue donc le principal facteur sur lequel il est possible d'avoir un certain contrôle même il est peu probable qu'il constitue la cause principale du déclin. Les considérations d'ordre financier et administratif de la SEPAQ constituent des contraintes importantes dans l'atteinte de cet objectif de croissance puisqu'elles restreignent les possibilités de modalités qui permettraient, par exemple, de chasser après le rut et sur une période beaucoup plus courte. Pour cette

raison, nous prévoyons qu'au mieux, le niveau de la population demeurera stable à 1,8 orignaux/10 km² d'habitat (tableau 4).

- Modalités d'exploitation

Afin de renverser la tendance négative de cette population, le MFFP a proposé, pour la première moitié du présent Plan de gestion, d'abolir les permis de femelles, de viser un taux d'exploitation maximum de 25% chez les mâles (n= 24), de réduire la saison de chasse à 20 jours et de retarder l'ouverture de la chasse après le rut. En réponse à ces demandes, la SEPAQ a accepté de raccourcir la période à 20 jours, qui débutera le second samedi de septembre, et de réduire le nombre de permis de femelles (n= 20 en 2012). Compte tenu du succès très faible, au plus deux femelles devraient être prélevées. D'autre part, le raccourcissement de la période de chasse à 20 jours devrait diminuer considérablement la récolte de mâles et la maintenir autour de 10 à 15 par année. Cependant, la SEPAQ a développé pour sa clientèle des forfaits qui ne semblent pas aller dans le même sens que l'objectif du plan comme, par exemple, des groupes doubles (deux groupes de 4 chasseurs se partageant deux secteurs de chasse et leur permis de femelle, s'il y a lieu) et des permis familiaux (qui incluent automatiquement un permis de femelle qui est attribué à un enfant du groupe). Un suivi attentif de l'évolution de la récolte et des indicateurs s'avèrera essentiel afin de s'assurer que ces modalités permettront tout de même de stabiliser la population et idéalement de l'accroître.

Tableau 4. Objectifs du plan de gestion de l'original 2012-2019 pour la réserve faunique de la zone 15 - superficie d'habitat = 1 233 km².

Paramètres de suivi	Situation antérieure	Situation actuelle	Situation attendue
	1996	2010 ^a	2019
Réserve faunique Rouge-Matawin (1 233 km²)			
Population (après chasse)			
- Densité (orignaux/10 km ² d'habitat)	3,4	1,8	1,8
- Population totale après chasse	436	230	230
- Productivité (faons/100 femelles)	56	24	36
- Recrutement (% faons dans la population)	29	13	20
- Taux d'exploitation (%)	8	11	11
- Tendance de la population	Stable	A la baisse	Stable

^a résultats du dernier inventaire réalisé en 2009 et ajusté au besoin;

REMERCIEMENTS

La gestion de l'orignal implique la collaboration de plusieurs collègues et de partenaires. Je tiens donc à rappeler l'apport essentiel de M. François Renaud, technicien de la faune. Son travail assidu depuis le premier Plan de gestion a permis au ministère de se doter de données scientifiquement solides, que ce soit celles en provenance de la récolte par la lecture des dents d'originaux ou par la réalisation des inventaire aériens. Je rappelle aussi la contribution des gestionnaires des territoires fauniques, exceptionnelle compte tenu de leur bénévolat, pour la remise des données d'exploitation. À ce sujet, l'apport de MM. Yan Bourque et Yan St-Amour, techniciens de la faune, a été essentiel pour leur compilation. Je remercie également MM. Renaud et Bourque, M. Christian Beaudoin et madame Catherine Greaves pour leur collaboration à l'inventaire aérien, sans oublier M. Robert LeBrun, technicien de la faune spécialisé en géomatique, pour la réalisation de divers calculs territoriaux.

Enfin, je souligne particulièrement les contributions de madame Monique Boulet, biologiste, non seulement pour la rédaction de quelques sections et pour ses commentaires pertinents lors de la révision de ce chapitre, mais aussi pour sa passion communicative pour la santé de nos cheptels.

RÉFÉRENCES

- BEAULIEU, A. et C. DUVAL (2004). *Rapport sur l'acquisition de connaissances sur l'habitat de l'orignal (Alces alces) dans les zecs de Lanaudière, 2004*, rapport présenté dans le cadre du programme de mise en valeur des ressources du milieu forestier aux Zecs de Lanaudière. 44 p + annexes.
- BOULET, M. (2010). *Inventaire de l'orignal (Alces alces) de la réserve faunique Rouge-Matawin à l'hiver 2009 et analyse de la situation*, ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de l'expertise Faune-Forêts-Mines-Territoire de l'Estrie-Montréal-Montérégie et de Laval-Lanaudière-Laurentides. 69 p.
- CRÊTE, M. (1980). *Précisions sur la relation «Effort de chasse - densité de l'orignal en hiver»*, ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Direction de la recherche faunique, 7 p.
- CRICHTON, V. (1998). *Moose and ecosystem management in the 21st century – does the king have a place ? A canadian perspective*. *Alces* 34 : 467-477.

- DUSSAULT, C., R. COURTOIS et J.-P. OUELLET (2006). *A habitat suitability index model to assess moose habitat selection at multiple spatial scales*. Can. J. For. Res. 36 : 1097-1107.
- GOUDREAU, F. (2011). *Baisse de la population d'orignaux dans la réserve faunique Rouge-Matawin. Examen des données disponibles et diagnostic*. Rapport remis à la Société des établissements de plein air du Québec. 54 p.
- HÉNAULT, M. (2004). *Zone 15*. Pages 159-172 dans G. Lamontagne et S. Lefort (éd.), Plan de gestion de l'orignal 2004-2010. Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs, Direction du développement de la faune, ISBN : 2-550-43135-9.
- HÉNAULT, M., L. BÉLANGER, A.H. RODGERS, G. REDMOND, K. MORRIS, F. POTVIN, R. COURTOIS, S. MOREL et M. MONGEON. (1999). *Moose and ecosystem management : the biggest beast but not the best*. Alces 35 : 213-225.
- LEFORT, S. et M. HUOT (2008). *Plan de gestion de l'orignal 2004-2010 : bilan de la mi-plan*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de l'expertise sur la faune et ses habitats, Service de la faune terrestre et avifaune, Québec. 38 p.
- LEMIEUX, E., F. TROTTIER, A. GASSE et M. HATIN (2010). *Planification forestière et gestion de l'orignal : comparaison des méthodologies développées pour qualifier l'habitat de l'orignal sur les territoires fauniques structurés des Hautes-Laurentides*, Rapport présenté à la Fondation de la faune du Québec, 63 p.
- MASSÉ, S. M. CHEVEAU, C. DUSSAULT et P. BLANCHETTE (2013). *Guide d'utilisateur. Extension Faune-MQH 1.2.6 pour ArcGIS : modèles de qualité d'habitat pour la faune*. Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, Direction générale de l'expertise sur la faune et ses habitats, Gouvernement du Québec, ISBN 978-2-550-69095-5, 38 p.
- NOVA SYLVA (2011). *Document complémentaire au Plan Général d'Aménagement forestier de l'UAF 062-51*. Certification FSC selon la norme Grands-Lacs St-Laurent. 32 p. + annexes.
- SAMSON, C., C. DUSSAULT, R. COURTOIS et J.-P. OUELLET (2002). *Guide d'aménagement de l'habitat de l'orignal*. Société de la faune et des parcs du Québec, Fondation de la faune du Québec et ministère des Ressources naturelles du Québec, Sainte-Foy. 48 p.

Annexe 1. Récolte d'originaux par période de chasse et vente de permis de chasse d'originaux dans la zone 15 de 2001 à 2010 (territoires fauniques structurés inclus).

Superficie d'habitat 11 879 km ²	Années									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Récolte totale	578	328	726	371	668	365	525	270	255	271
Mâles adultes	262	275	346	341	327	324	280	242	230	245
Femelles adultes	243	9	307	11	266	11	210	8	4	4
Faons	73	44	73	19	74	30	35	20	21	22
Indéterminés					1					
Récolte/10 km ² d'habitat	0,5	0,3	0,6	0,3	0,6	0,3	0,4	0,2	0,2	0,2
Succès total (%)	15,8	7,6	18,2	7,0	12,3	6,6	9,2	5,1	5,0	5,7
Permis										
Total	3 656	4 336	3 992	5 323	5 426	5 522	5 696	5 341	5 118	4 786
Résidents	n/d	n/d	n/d	5 293	5 397	5 485	5 659	5 304	5 091	4 758
Non-résidents	n/d	n/d	n/d	30	29	37	37	37	27	28
Permis/10 km ² d'habitat	3,1	3,7	3,4	4,5	4,6	4,6	4,8	4,5	4,3	4,0
Segments autorisés ^a (hors réserve)	M:F:Fa	M:Fa	M:F:Fa	M:Fa	M:F:Fa	M:Fa	M:F:Fa	M:Fa	M:Fa	M:Fa
Période à l'arc ^b										
Récolte totale	11	12	21	17	27	10	17	14	18	18
Mâles adultes	5	11	17	17	17	9	11	14	18	18
Femelles adultes	6	0	4	0	9	0	6	0	0	0
Faons	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0
Début de la saison	15 sept.	21 sept.	20 sept.	18 sept.	17 sept.	16 sept.	15 sept.	20 sept.	19 sept.	18 sept.
Durée (jours)	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Période à l'arme à feu, arbalète et arc										
Récolte totale	567	316	705	354	640	355	508	256	237	253
Mâles adultes	257	264	329	324	310	315	269	228	212	227
Femelles adultes	237	9	303	11	257	11	204	8	4	4
Faons	73	43	73	19	73	29	35	20	21	22
					1					
Début de la saison	6 oct.	12 oct.	11 oct.	9 oct.	8 oct.	7 oct.	6 oct.	11 oct.	10 oct.	9 oct.
Durée (jours)	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16

^a M = mâles adultes; F = femelles adultes; Fa = faons;

^b l'arbalète est autorisée durant la période de chasse à l'arc pour A.C.A.P.P.H. ou dans les territoires structurés avec le coffre d'outils.

Annexe 2. Autres causes des mortalités et paramètres de suivi dans la zone 15 de 2001 à 2010 (territoires fauniques structurés inclus).

Superficie d'habitat 11 879 km²	Années									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Total des mortalités (chasse et autres)	597	351	734	380	676	367	535	279	263	281
Autres causes de mortalités										
Accidents routiers	2	4	0	2	2	1	1	3	2	1
Autres	13	19	8	7	6	1	9	6	6	9
Récolte autochtone enregistrée	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Autres paramètres de suivi										
Âge moyen des mâles (n mâles adultes) ^{ab}	3,3 (22)	3,7 (38)	3,6 (77)	4,1 (27)	3,3 (46)	3,3 (58)	3,4 (56)	3,6 (61)	3,5 (56)	3,6 (68)
Âge moyen des femelles (n femelles adultes) ^{ab}	4,0 (26)	5,1 (9)	5,2 (58)	3,1 (11)	5,4 (30)	4,8 (6)	5,0 (50)	4,0 (6)	5,5 (3)	5,0 (2)
% mâles adultes (n mâles) ^c	52 (270)	96 (283)	53 (346)	97 (345)	55 (332)	97 (324)	57 (280)	97 (242)	98 (230)	98 (245)
% animaux 1,5 ans (n 1,5 ans) ^b	64 (32)	46 (21)	20 (33)	10 (4)	46 (65)	45 (52)	32 (51)	42 (49)	46 (51)	36 (39)
Faons mâles/100 faons femelles (n mâles : n femelles) ^c	88 (36:41)	175 (28:16)	59 (27:46)	122 (11:9)	131 (42:32)	275 (22:8)	133 (20:15)	186 (13:7)	425 (17:4)	267 (16:6)
Faons/100 femelles (n faons ^c : n femelles adultes ^{ab})	31 (77:28)	100 (44:8)	24 (73:58)	100 (20:11)	27 (74:30)	100 (30:6)	17 (35:50)	100 (20:6)	100 (21:3)	100 (22:2)
% présence de lait (n lactantes ^c : n fem. adultes ^{ab})	59 (104:26)	87 (7:8)	38 (93:58)	0 (0:11)	43 (79:30)	61 (4:6)	34 (56:50)	15 (1:6)	33 (1:3)	0 (0:0)
Résultats d'inventaire aérien (avant chasse)										
Orignaux / 10km² ± IC 90%	2,1 ± 0,8						2,0 ± 0,3			
% mâles ^d ± IC 90%	26 ±						39 ± 6			
% faons ^e ± IC 90%	33 ±						36 ± 3			
Résultats d'inventaire aérien (après chasse)										
Orignaux / 10km² ± IC 90%	1,6 ± 0,6						1,8 ± 0,3			
% mâles ^d ± IC 90%	15 ± 2						30 ± 4			
% faons ^e ± IC 90%	40 ± 11						36 ± 3			

^a âge ≥ 2,5 ans;^b dents lues;^c dans la récolte;^d chez les adultes;^e dans la population totale;^f n/d = non disponible.

Annexe 3. Récolte d'originaux et indicateurs de population d'originaux dans la réserve faunique de la zone 15 de 2001 à 2010.

Paramètres de suivi	Années									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Réserve faunique Rouge-Matawin (1 233 km²)										
RÉCOLTE										
- Récolte - chasse contingentée	41	53	55	42	43	36	34	28	22	13
- Récolte - chasse de subsistance	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Récolte totale										
- mâles adultes	23	38	43	30	30	25	25	17	14	9
- femelles adultes	12	9	9	11	11	10	8	11	5	4
- faons	6	6	3	0	2	1	1	0	3	0
- TOTAL	41	53	55	41	43	36	34	28	22	13
- Groupes de chasseurs	141	145	129	143	109	112	98	92	94	63
- Permis femelles	85	90	100	100	100	85	81	77	80	80
- Jours-chasse/orignal	45	41	35	54	39	59	46	52	66	82
- Succès total par groupe (%)	29	37	43	29	39	32	35	30	23	21
- Succès mâles adultes par groupe (%)	16	26	33	21	28	22	26	18	15	14
POPULATION										
- Originaux (après chasse)									230	
- Originaux (après chasse) / 10 km ² habitat									1,8	
- Originaux vus/100 jours-chasse	4,6	3,1	n/d	3,0	3,5	2,6	3,1	2,7	2,2	3,6

3.16 ZONE DE CHASSE 16

Par Mathieu Morin, biologiste M.Sc.

Direction de la gestion de la faune du Nord-du-Québec

Référence à citer :

MORIN, M. (2015). Plan de gestion de l'orignal dans la zone 16, pages 300-309. *In* S. Lefort et S. Massé (éd.), Plan de gestion de l'orignal au Québec 2012-2019, Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. Direction générale de l'expertise sur la faune et ses habitats et Direction générale du développement de la faune, 443 p.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DE LA ZONE

La zone de chasse 16 couvre une superficie de 19 009 km² et est bordée au sud par la zone 13, au nord par la zone 17, à l'est par la zone 28 et à l'ouest par l'Ontario. Les limites de cette zone n'ont pas été modifiées depuis la mise en place du zonage intégré en 1984. Elle est incluse en totalité dans la Municipalité de Baie-James et correspond à la zone sud du territoire visé par la Convention de la Baie-James et du Nord québécois (CBJNQ). Les principaux axes routiers traversant la zone sont les routes 109 et 113, qui relient Matagami et Lebel-sur-Quévillon à l'Abitibi-Témiscamingue et au Saguenay - Lac-St-Jean. La proportion de terre privée représente à peine plus de 1 % de la superficie totale de la zone, soit 224 km². Ces terres privées sont situées essentiellement dans l'extrême sud de la zone, soit aux alentours de Villebois, Valcanton et de Lebel-sur-Quévillon.

Il n'y a aucun autre territoire faunique structuré dans la zone 16 que celui de la pourvoirie de pêche à droits exclusifs du lac Mistawac.

La seule autre espèce de cervidé présente dans la zone 16 est le caribou (écotype forestier) que l'on peut observer dans la portion nord-ouest de la zone. Le loup et l'ours noir sont les principaux prédateurs de l'orignal. La densité de l'ours noir est estimée à 1 ours/10 km² dans le Plan de gestion de l'ours noir 2006-2013 alors que celle de loup demeure inconnue. Des observations provenant des chasseurs sportifs tendent néanmoins à montrer que le loup pourrait être en augmentation.

Une partie de la zone 16 est couverte par le territoire visé par l'entente concernant une nouvelle relation entre le gouvernement du Québec et les Cris du Québec (ENRQC),

communément appelée « La Paix des braves », dans laquelle des modalités d'exploitation forestière adaptées sont prescrites. Ces modalités permettent généralement la création et le maintien d'habitats favorables à l'orignal. La partie sud-ouest présente davantage de peuplements mélangés et la densité y est plus élevée. Ailleurs dans la zone, des collines supportant des îlots de forêt mélangée maintiennent l'orignal présent sur l'ensemble de la zone.

SITUATION DE L'ORIGNAL DANS LA ZONE

- La réglementation en vigueur depuis 2004

L'alternance une année sur deux prévaut depuis 1994 dans l'objectif de favoriser l'augmentation de la population.

La période de chasse à l'arc débute le samedi le plus près du 4 septembre pour une durée de 16 jours pour tous les segments alors que la période à l'arme à feu débute le samedi le plus près du 25 septembre, pour une durée de 23 jours. La carabine, le fusil de calibre 12, les armes à chargement par la bouche et l'arc sont permis durant la saison à l'arme à feu. L'arbalète n'est pas un engin autorisé.

- Évolution de la récolte

Entre 1992 et 1998 la récolte s'est maintenue à un niveau stable, mais depuis 1999 elle s'est accrue de façon soutenue jusqu'en 2009, qui constitue une année record (figure 1). Les ventes de permis sont relativement stables depuis 1992 avec une moyenne annuelle de 3 204 permis (figure 2). Entre 1992 et 2000, le succès se maintient sous la barre du 10 %. Ce n'est qu'à partir de 2001 qu'on observe une augmentation du succès pour atteindre 16 % en 2005. Après quoi, le succès oscille entre 15 et 11 %, selon les années permissives ou restrictives (figure 2). L'augmentation moyenne de la récolte est de l'ordre de 17 orignaux par année, entre 2001 et 2010. La récolte de mâles adultes a augmenté à partir de 2000 pour atteindre une certaine stabilité à partir de 2006 représentant une hausse de près de 60%. La proportion de femelle dans la récolte a augmenté aussi durant cette période de l'ordre de 70%.

La récolte à l'arc demeure marginale dans la zone 16. Au total, 25 orignaux ont été prélevés à l'arc entre 1992 et 2010, soit moins de 0,004 % des orignaux abattus.

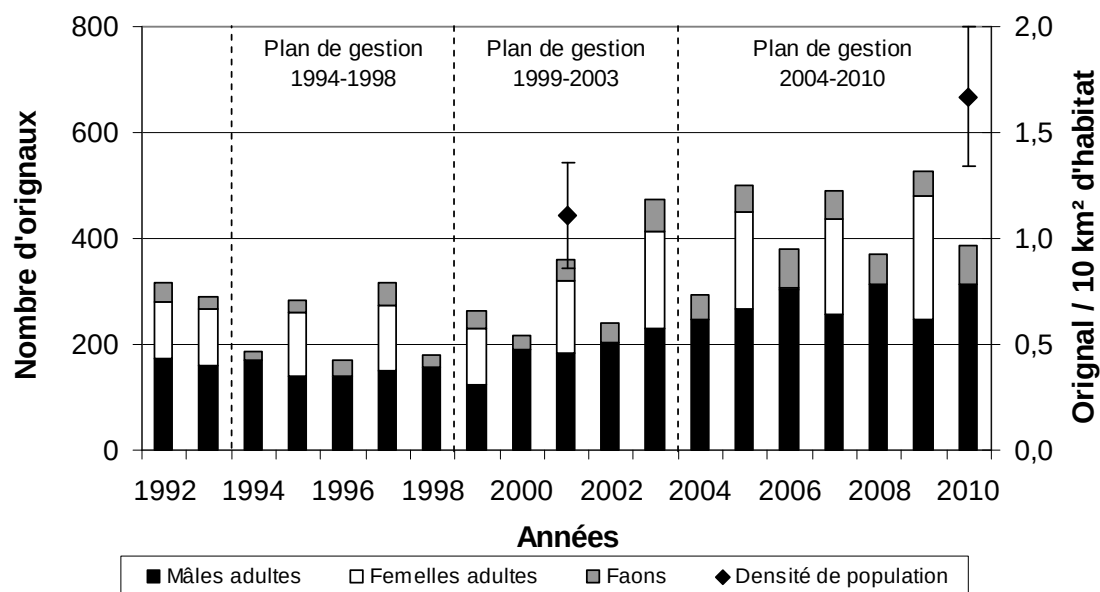


Figure 1. Évolution de la récolte d'orignaux et de la densité de population d'orignaux après chasse dans la zone 16 de 1992 à 2010.

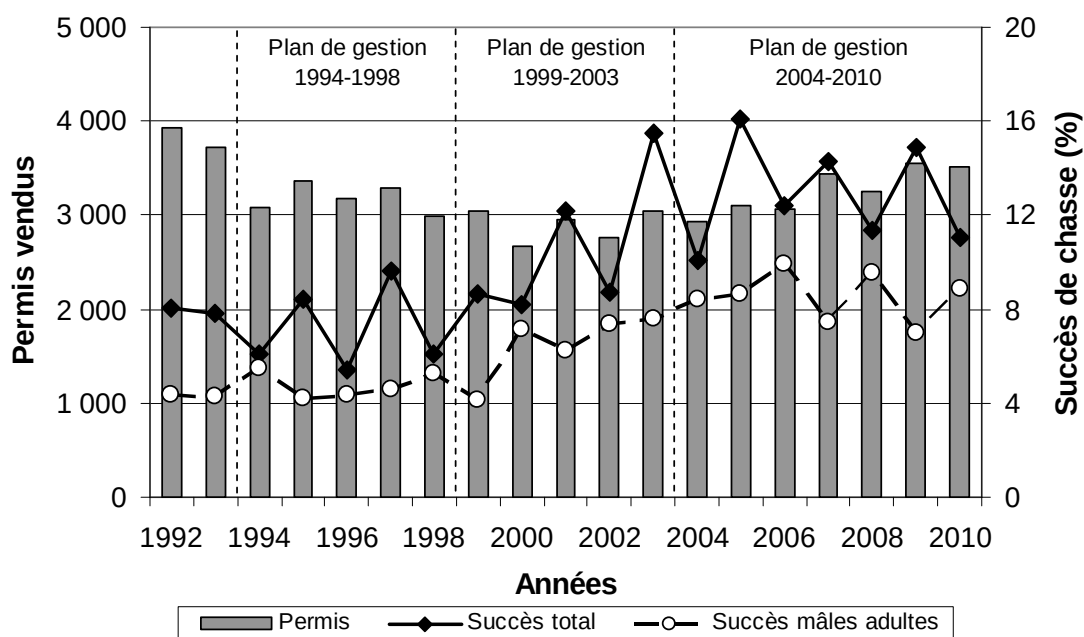


Figure 2. Vente des permis de chasse d'orignaux et succès de chasse dans la zone 16 de 1992 à 2010.

Figure 3. Distribution de la récolte annuelle moyenne d'originaux dans la zone 16 entre 2005 et 2010.



La récolte se distribue annuellement selon le même patron général. En effet, on observe une plus forte densité de récolte dans la portion sud-ouest de la zone, particulièrement dans l'axe La Sarre - Lebel-sur-Quévillon (figure 3). Globalement, entre 1994 et 2010, la densité de récolte s'élève à environ 0,16 orignal au 10 km² et a peu variée durant cette période (tableau 1).

La récolte autochtone est mal connue. En effet, la communauté algonquine de Pikogan, dont une bonne partie des territoires traditionnels de chasse se trouve dans la zone 16, ne possède pas de programme structuré de suivi de la récolte, de sorte que les données déclarées sont sans doute fragmentaires.

Tableau 1. Statistiques de récolte d'originaux dans les territoires de la zone 16 au cours des trois derniers plans de gestion (moyenne par période).

Territoire	Densité de récolte (originaux / 10 km ²)	Récolte totale	Récolte des mâles	Fréquentation (jours-chasse)	Jours-chasse par orignal
TERRITOIRE LIBRE					
1994-1998	0,1	228	152	n/d	n/d
1999-2003	0,2	311	187	n/d	n/d
2004-2010	0,2	421	278	n/d	n/d
TOTAL					
1994-1998	0,1	228	152	n/d	n/d
1999-2003	0,2	311	187	n/d	n/d
2004-2010	0,2	421	278	n/d	n/d

n/d = non disponible

- Évolution de la population d'originaux

La densité d'originaux estimée à l'hiver 2010 lors de l'inventaire aérien s'élève à $1,7 \pm 0,3$ orignal/10 km² (IC = 20 %). Selon la superficie en habitats disponibles dans la zone de chasse (18 026 km²), l'estimation de la population est de $3\,009 \pm 593$ individus. La précision obtenue des estimations répond aux objectifs visés par les normes d'inventaire habituelles.

Basée sur un taux d'accroissement de près de 5 % entre 2001 et 2010, la population hivernale, en 2011, serait de 3 149 originaux ce qui correspond à une densité de 1,8 orignal/10 km².

Ainsi, après une période de stabilité, entre 1990 à 2001, la population a vraisemblablement commencé une période de croissance, vers 2001. On peut facilement penser que cette croissance se poursuivra, mais peut-être à un taux moindre. En effet, la productivité estimée en 2010 est nettement plus faible qu'en 2001 avec 38 faons/100 femelles. Une simulation basée sur les paramètres de population récents (structure et âge) montre que la population pourrait cesser sa croissance vers 2019 dans les mêmes conditions d'exploitation.

Quatre-vingt orignaux sont morts suite à des accidents routiers sur l'ensemble de la période 1992 et 2010, ce qui représente moins de cinq orignaux par année. Durant cette même période, aucune mortalité causée par des parasites (tique d'hiver – *Dermacentor albipictus*, vers des méninges – *Parelaphostrongylus tenuis*) n'a été rapportée dans la zone 16.

Le taux d'exploitation estimé pour l'année 2008, qui était une année restrictive, était de 11 %, alors que pour 2009, il atteint 15 %. Ces niveaux d'exploitation indiquent donc qu'on ne surexploite pas la population. On devrait toutefois chercher à préciser davantage la récolte de subsistance afin de réduire l'incertitude sur le taux d'exploitation combiné.

- Habitat

La zone de chasse 16 est située en forêt boréale dominée par la pessière noire à mousses, les tourbières, les pinèdes grises et les peuplements mélangés. On retrouve davantage de peuplements mixtes dans la partie sud-ouest que du côté est. C'est d'ailleurs dans le secteur sud-ouest que l'on retrouve la plus forte densité d'orignaux. Cette zone fait l'objet de coupes forestières qui entraînent, à moyen terme, le rajeunissement des forêts. Plusieurs endroits sont en régénération et certains sont susceptibles d'offrir un bon potentiel d'habitat pour l'orignal.

La superficie de l'habitat de l'orignal, évaluée en 2010, compte pour 18 026 km². De plus, certains secteurs dans le nord de cette zone sont fréquentés par le caribou forestier où un plan d'aménagement de l'habitat de cette espèce est en vigueur.

- Bilan du plan de gestion de 2004-2010

L'objectif visé au plan de gestion 2004-2010 était de maintenir des conditions favorables à l'accroissement de la population dans la portion sud de la zone. L'inventaire de 2010 a montré que la population avait effectivement augmenté, confirmant que les modalités d'exploitation et les conditions d'habitats demeuraient favorables à sa croissance. La

baisse marquée de la productivité pourrait indiquer un ralentissement de la croissance, voire une stabilisation éventuelle de la population.

Les modalités prévues au plan de gestion 2004-2010 sont demeurées les mêmes que durant le plan de gestion précédant, à l'exception de l'ajout du fusil (calibre 12) comme engin autorisé. Cet ajout a vraisemblablement peu changé les habitudes des chasseurs, car un seul orignal a été abattu en 2005 à l'aide de cet engin.

OBJECTIFS ET MODALITÉS POUR LE PLAN DE GESTION 2012-2019 DANS LA ZONE

- Objectifs et situation attendue pour 2019

On attribue à la zone 16 une vocation orignal bien que certains secteurs soient fréquentés par le caribou forestier.

L'objectif principal est de maintenir la croissance de la population jusqu'à la fin du plan de gestion en 2019 et de viser une densité de 2,0 orignaux/10 km² (tableau 2). Compte tenu du type et de la qualité d'habitat, il serait peu probable que cette densité soit dépassée, mais elle demeure réaliste. On estime que le taux d'accroissement devrait se situer sous 4 %. Selon les résultats d'une simulation, la récolte moyenne pour les années permissives et restrictives s'élèverait, respectivement, à 603 et 346 orignaux et varierait peu pour la durée du plan.

Tableau 2. Objectifs du Plan de gestion de l'orignal 2012-2019 pour la zone 16 - superficie d'habitat = 18 026 km².

Paramètres de suivi	Situation antérieure		Situation actuelle		Situation attendue	
	2002 ^{ad}	2003 ^{ac}	2009 ^{bd}	2010 ^{bc}	2018 ^d	2019 ^c
Population (après chasse)						
- Densité (orignaux/10 km ² d'habitat)		1,2		1,7		2,0
- Population totale		2 200		3 009		3 663
- Productivité (faons/100 femelles)		66		38		38
- Recrutement (% faons dans la population)		35		24		24
- Taux d'exploitation (%)	11	22	18	13	10	17
- Tendance de la population		à la hausse		à la hausse		stable
Récolte						
- Mâles adultes	203	230	248	312	286	317
- Femelles adultes	0	184	235	1	0	246
- Faons	37	58	47	75	75	52
- TOTAL	240	472	530	388	361	615

^a résultats 2002 tels que décrits dans le Plan de gestion de l'orignal 2004-2010;

^b résultats du dernier inventaire réalisé en 2010 et ajusté au besoin;

^c année permissive selon le principe d'alternance mise en place lors du plan de gestion de l'orignal 1999-2003;

^d année restrictive selon le principe d'alternance mise en place lors du plan de gestion de l'orignal 1999-2003.

Les ventes de permis sont demeurées relativement stables au cours des dernières années et on peut s'attendre à ce que cette situation se maintienne au cours des prochaines saisons.

- Modalités d'exploitation

L'alternance une année sur deux est maintenue durant la période à l'arme à feu. La récolte des mâles avec bois et des faons est autorisée durant les années restrictives (2012, 2014, 2016 et 2018) alors que tous les segments peuvent être récoltés lors des années permissives (2013, 2015, 2017 et 2019) et durant la période exclusive à l'arc. D'autres modalités plus restrictives pourraient être envisagées si des changements importants survenaient dans les indicateurs de récolte, d'ici le bilan à la mi-parcours du Plan. La période de chasse à l'arc, d'une durée de 16 jours, débute le samedi le plus près du 4 septembre alors que la saison à l'arme à feu débute le samedi le plus près du 25 septembre pour une durée de 23 jours. Les engins permis sont l'arc seulement pour la saison à l'arc et la carabine, le fusil de calibre 12, les armes à chargement par la bouche et l'arc durant la saison à l'arme à feu. Actuellement, l'arbalète n'est pas autorisée comme engin de chasse durant la période de chasse à l'arc, mais il pourrait être envisagé de l'introduire à la mi-parcours du Plan. Un original par deux chasseurs peut être récolté.

Annexe 1. Récolte d'originaux par période de chasse et vente de permis de chasse d'originaux dans la zone 16 de 2001 à 2010 (territoires fauniques structurés inclus).

Superficie d'habitat 18 026 km ²	Années									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Récolte totale	359	239	472	294	499	381	485	369	530	388
Mâles adultes	183	205	229	244	268	305	254	312	248	312
Femelles adultes	137	-	184	-	182	2	178	-	235	1
Faons	39	34	59	50	49	74	53	57	47	75
Récolte/10 km ² d'habitat	0,2	0,1	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2
Succès total (%)	12,1	8,7	15,5	10,1	16,1	12,4	14,1	11,3	14,9	11,0
Permis										
Total	2 958	2 757	3 041	2 925	3 107	3 064	3 436	3 256	3 553	3 522
Résidents	2 922	2 738	3 018	2 900	3 076	3 040	3 401	3 222	3 519	3 484
Non-résidents	36	19	23	25	31	24	35	34	34	38
Permis/10 km ² d'habitat	1,6	1,5	1,7	1,6	1,7	1,7	1,9	1,8	2,0	2,0
Segments autorisés ^a (hors réserve)	M:Fa	M:F:Fa	M:Fa	M:Fa	M:F:Fa	M:Fa	M:F:Fa	M:Fa	M:F:Fa	M:Fa
Période à l'arc										
Récolte totale	1	1	0	0	2	4	6	2	5	3
Mâles adultes	0	1	0	0	0	2	2	1	2	2
Femelles adultes	1	0	0	0	1	2	2	0	1	1
Faons	0	0	0	0	1	0	2	1	2	0
Début de la saison	1er sept.	7 sept.	6 sept.	4 sept.	3 sept.	2 sept.	1er sept.	6 sept.	5 sept.	4 sept.
Durée (jours)	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Période à l'arme à feu, arblète et arc										
Récolte totale	358	238	472	294	497	377	479	367	525	385
Mâles adultes	183	204	229	244	268	266	252	311	246	310
Femelles adultes	136	0	184	0	181	0	176	0	234	0
Faons	39	34	59	50	48	74	51	56	45	75
Début de la saison	22 sept.	28 sept.	27 sept.	25 sept.	24 sept.	23 sept.	22 sept.	27 sept.	26 sept.	24 sept.
Durée (jours)	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23

^a M = mâles adultes; F = femelles adultes; Fa = faons.

Annexe 2. Autres causes des mortalités et paramètres de suivi dans la zone 16 de 2001 à 2010 (territoires fauniques structurés inclus).

Superficie d'habitat 18 026 km²	Années									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Total des mortalités (chasse et autres)	368	243	489	317	544	399	517	388	559	394
Autres causes de mortalités										
Accidents routiers	2	3	2	3	11	5	7	6	0	2
Autres	4	3	2	1	1	2	3	3	2	4
Récolte autochtone	3	6	13	19	33	11	17	10	27	n/d
Autres paramètres de suivi										
Âge moyen des mâles (n mâles adultes) ^{ab}	2,4 (61)	2,4 (88)	2,4 (66)	2,4 (80)	2,7 (61)	2,8 (63)	2,5 (45)	2,7 (71)	4,2 (72)	2,4 (10)
Âge moyen des femelles (n femelles adultes) ^{ab}	4,5 (44)	n/a ^f	3,0 (48)	n/a	3,3 (43)	n/a	4,1 (42)	n/a	4,0 (73)	n/a
% mâles adultes (n mâles) ^c	57 (183)	100 (205)	55 (229)	100 (244)	60 (268)	99 (305)	59 (254)	100 (312)	65 (47)	100 (312)
% animaux 1,5 ans (n 1,5 ans) ^b	43 (45)	61 (54)	40 (45)	41 (32)	36 (37)	43 (27)	33 (29)	49 (35)	30 (43)	39 (5)
Faons mâles/100 faons femelles (n mâles : n femelles) ^c	65 (15:23)	92 (18:16)	80 (24:30)	100 (25:25)	89 (23:26)	117 (40:34)	103 (27:26)	235 (40:17)	104 (24:23)	92 (36:39)
Faons/100 femelles (n faons ^c : n femelles adultes ^{ab})	47 (39:83)	n/a	42 (59:141)	n/a	41 (49:119)	n/a	38 (53:141)	n/a	18 (47:256)	n/a
% présence de lait (n lactantes ^c : n fem. adultes ^{ab})	29 (24:83)	n/a	50 (70:141)	n/a	53 (63:119)	n/a	45 (63:141)	n/a	31 (79:256)	n/a
Résultats d'inventaire aérien (avant chasse)										
Orignaux / 10km² ± IC 90%									1,9 ± 0,3	
% mâles ^d ± IC 90%									40 ± 9	
% faons ^e ± IC 90%									29 ± 6	
Résultats d'inventaire aérien (après chasse)										
Orignaux / 10km² ± IC 90%	1,1 ± 0,3									1,7 ± 0,3
% mâles ^d ± IC 90%	13 ± 7									11 ± 9
% faons ^e ± IC 90%	35 ± 7									24 ± 6

^a âge ≥ 2,5 ans;

^b dents lues;

^c dans la récolte;

^d chez les adultes;

^e dans la population totale;

^f n/a= non applicable.

3.17 ZONE DE CHASSE 17

Par Mathieu Morin, biologiste M.Sc.

Direction de la gestion de la faune du Nord-du-Québec

Référence à citer :

MORIN, M. (2015). Plan de gestion de l'orignal dans la zone 17, pages 310-321. *In* S. Lefort et S. Massé (éd.), Plan de gestion de l'orignal au Québec 2012-2019, Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. Direction générale de l'expertise sur la faune et ses habitats et Direction générale du développement de la faune, 443 p.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DE LA ZONE

La zone de chasse 17 couvre une superficie de 23 373 km² et est bordée au sud par la zone 16, au nord par la zone 22, à l'est par la zone 28 et à l'ouest par l'Ontario. Les limites de cette zone n'ont pas été modifiées depuis la mise en place du zonage intégré en 1984. La zone 17 est incluse en totalité dans le territoire de la Baie-James et correspond à la zone tampon du territoire visé par la Convention de la Baie-James et du Nord québécois (CBJNQ).. La CBJNQ établit, en vertu du chapitre 24, un régime de chasse, pêche et piégeage qui assure une priorité d'exploitation et des niveaux d'exploitation garantis aux Cris, Inuits et Naskapis. Le Comité conjoint de chasse, pêche et piégeage (CCCPP), organisme expert constitué de représentants Cris, Inuits et Naskapis et de représentants des gouvernements fédéral et provincial, a été créé pour surveiller, étudier, administrer et, dans certains cas, pour réglementer le régime. Ainsi le Comité peut établir le tableau de chasse maximale pour l'orignal qui est partagé entre les utilisateurs. Si les populations animales sont insuffisantes pour permettre des niveaux d'exploitation égaux aux niveaux garantis établis, la totalité du tableau de chasse est attribuée aux Cris, qui peuvent eux-mêmes en attribuer une partie aux non-autochtones.

Les principaux axes routiers traversant la zone sont les routes 167 et 113 qui relient Chibougamau à l'Abitibi-Témiscamingue et au Saguenay - Lac-St-Jean. La proportion de terres privées représente un peu plus de 1 % de la superficie totale de la zone, soit 253 km². Ces terres sont situées essentiellement autour de Chibougamau et de Chapais et à Waswanipi (terres IA). L'ensemble des terres de catégories I et II occupe 8 195 km², soit 35 % de la zone.

Il n'y a aucun territoire faunique structuré dans la zone 17. Sur les terres de catégories I et II de Waswanipi, les bénéficiaires de la CBJNQ ont un droit exclusif de prélèvement de la faune mais il est possible pour un non-autochtone d'accéder à ces territoires pour chasser, en obtenant une autorisation du conseil de bande.

La seule autre espèce de cervidé présente dans la zone 17 est le caribou (écotype forestier) que l'on peut observer dans la portion nord de la zone. Le loup et l'ours noir y sont les principaux prédateurs de l'original. La densité de l'ours noir est estimée à 1 ours/10 km² dans le Plan de gestion de l'ours noir 2006-2013 alors que celle du loup demeure inconnue. Des observations provenant des derniers inventaires aériens ainsi que des chasseurs cris et sportifs tendent néanmoins à montrer que le loup pourrait être en augmentation.

Cette zone est majoritairement couverte par le territoire visé par l'entente concernant une nouvelle relation entre le gouvernement du Québec et les Cris du Québec (ENRQC) communément appelée «La paix des braves» dans laquelle des modalités d'exploitation forestière adaptées sont prescrites. Ces modalités permettent généralement la création et le maintien d'habitats favorables à l'original.

SITUATION DE L'ORIGINAL DANS LA ZONE

- La réglementation en vigueur depuis 2004

La loi du mâle est en vigueur depuis 1996. Cette mesure avait comme objectif de favoriser l'augmentation de la population alors que le potentiel de récolte de l'époque ne permettait pas d'atteindre le niveau garanti d'exploitation accordé aux Cris par la CBJNQ, qui est fixé à 158 originaux. Rappelons que le CCCPP avait établi le tableau de chasse à 140 originaux et, de ce fait, accordait la récolte entière aux Cris, mais ceux-ci ont alloué une portion du tableau de chasse aux chasseurs sportifs ce qui a permis de maintenir la chasse sportive.

La période de chasse à l'arc débute le samedi le plus près du 4 septembre pour une durée de 16 jours alors que la période à l'arme à feu débute le samedi le plus près du 2 octobre pour une durée de 16 jours également. La carabine, le fusil (calibre 12), les armes à chargement par la bouche et l'arc sont permis durant la période à l'arme à feu. L'arbalète n'est pas permise, en vertu de la CBJNQ.

- Évolution de la récolte

La période entre 1992 et 2010 est caractérisée par une réduction suivie d'une augmentation marquée de la récolte sportive (figure 1). L'instauration de la loi du mâle en 1996 a entraîné une réduction des permis vendus de près de 50 %, passant de 1 082 permis en 1996, à 572 en 1999. Par la suite, les ventes se sont maintenues à une valeur moyenne de 560 permis jusqu'en 2004 où on note une reprise graduelle et constante de la vente de permis jusqu'en 2010 (figure 2). Entre 1992 et 1999, le succès et la récolte atteignent leur plus bas niveau soit 3 % pour vingt orignaux récoltés en 1999. Ce n'est qu'à partir de 2000 qu'on observe une augmentation du succès alors que la récolte demeure relativement stable jusqu'en 2003. À partir de 2004, les ventes de permis, la récolte et le succès augmentent, bien que ce dernier paramètre semble se stabiliser entre 10 et 12 % depuis 2005. L'augmentation moyenne de la récolte est de l'ordre de six orignaux par année, entre 2003 et 2010, alors que l'augmentation de la vente de permis se chiffre en moyenne à 42 permis par année pour la même période.

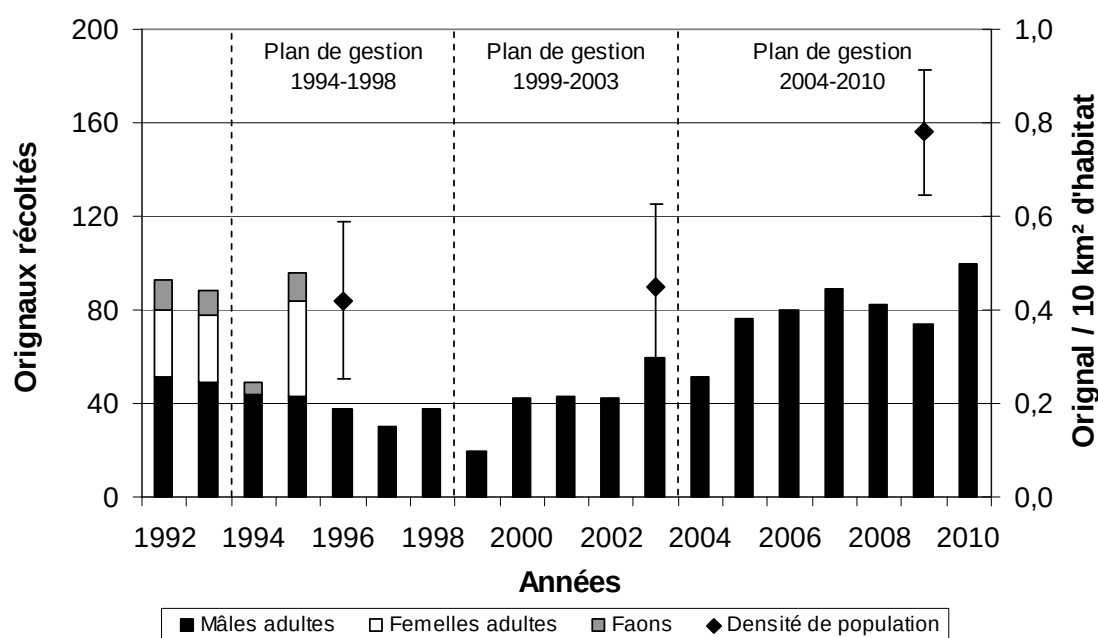


Figure 1. Évolution de la récolte d'orignaux et de la densité de population d'orignaux après chasse dans la zone 17 de 1992 à 2010.

La récolte à l'arc demeure marginale dans la zone 17. Au total, huit orignaux ont été prélevés à l'arc, entre 1992 et 2010, soit moins de 1 % des orignaux abattus.

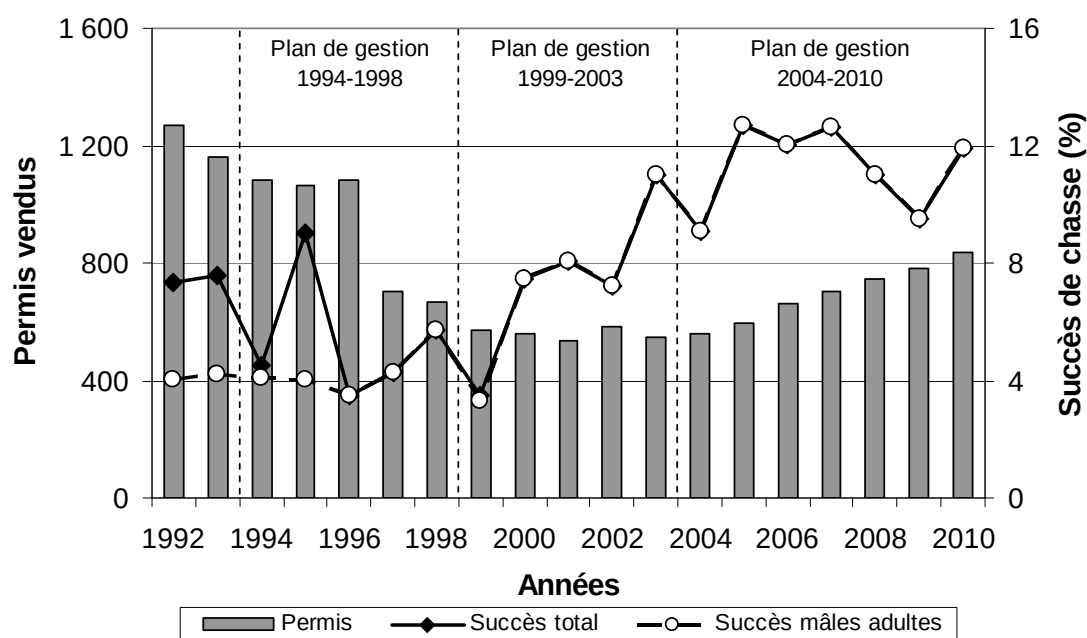


Figure 2. Vente des permis de chasse d'orignaux et succès de chasse dans la zone 17 de 1992 à 2010.

La récolte se distribue annuellement selon le même patron général. En effet, on observe une plus forte densité de récolte dans la portion sud-ouest de la zone, particulièrement dans l'axe Matagami-Lebel-sur-Quévillon-Miquelon (figure 3).

La récolte autochtone peut être suivie grâce au programme de déclaration volontaire instauré par l'Association des trappeurs cris qui produit un rapport annuel des captures de grands gibiers. Ainsi, entre les saisons 1992-1993 et 1998-1999, on observe une baisse de l'ordre de quatre orignaux par année pour une moyenne de 67 orignaux par année. À partir de la saison 1999-2000, la récolte annuelle augmente d'environ cinq orignaux pour une moyenne de 77 orignaux par année. Ces résultats sont toutefois influencés à la baisse par la récolte nettement plus faible des saisons 2002-2003 et 2006-2007. Bien qu'on ne connaisse pas les raisons qui expliqueraient ces données, il est probable que de mauvaises conditions de neige lors de ces deux saisons auraient rendu plus difficile l'accès au site de chasse. Les saisons 2007-2008 à 2009-2010 sont celles qui enregistrent les meilleures récoltes avec 106, 93 et 104 orignaux respectivement.

Figure 3. Distribution de la récolte annuelle moyenne d'originaux dans la zone 17 entre 2005 et 2010.

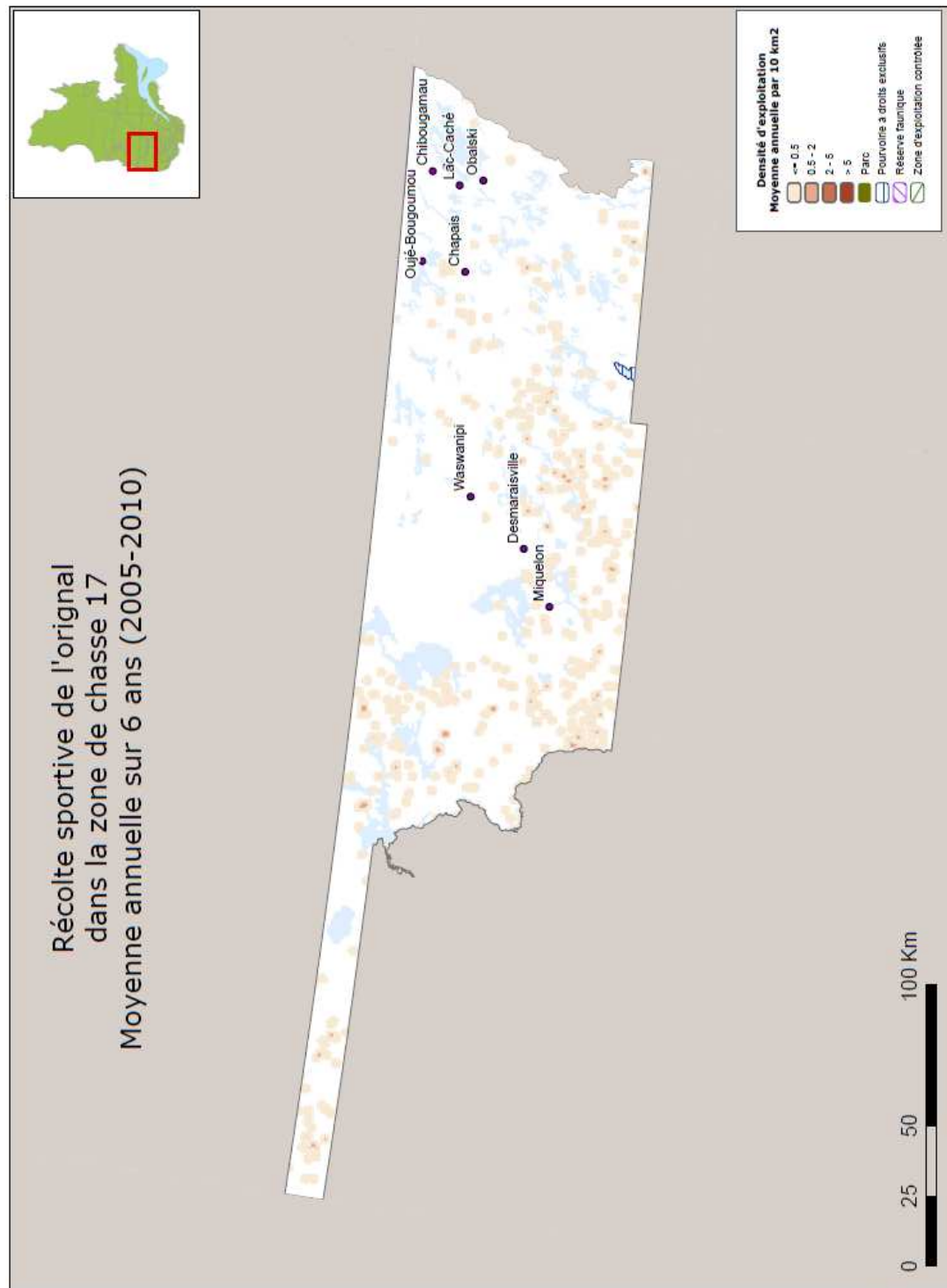


Tableau 1. Statistiques de récolte d'originaux dans les territoires de la zone 17 au cours des trois derniers plans de gestion (moyenne par période).

Territoire	Densité de récolte (originaux / 10 km ²)	Récolte totale	Récolte des mâles	Fréquentation (jours-chasse)	Jours-chasse par orignal
TERRITOIRE LIBRE					
1994-1998	0,02	50	39	n/d	n/d
1999-2003	0,02	41	41	n/d	n/d
2004-2010	0,04	79	79	n/d	n/d
TOTAL					
1994-1998	0,02	50	39	n/d	n/d
1999-2003	0,02	41	41	n/d	n/d
2004-2010	0,04	79	79	n/d	n/d

n/d = non disponible

- Évolution de la population d'originaux

La densité d'originaux estimée à l'hiver 2009 par l'inventaire aérien s'élève à $0,8 \pm 0,1$ orignal/10 km² (IC = 14 %). Selon la superficie en habitats disponibles dans la zone de chasse (20 170 km²), les effectifs d'originaux atteindraient le nombre de $1\,581 \pm 218$ individus. La précision obtenue des estimations est très élevée (14 %) et elle dépasse les objectifs visés par les normes d'inventaires habituelles.

Basée sur un taux d'accroissement de plus de 7 % entre 2003 et 2009, la population en 2011 serait de 1 822 originaux ce qui correspond à une densité de 0,9 orignal/10 km².

Ainsi, après une décroissance évidente de la population entre 1992 et 1996, la mise en place de mesures restrictives et la protection des femelles ont permis une stabilisation de la récolte, et probablement de la population, jusqu'à 2003. La proportion de femelles avait significativement augmenté en 2003 de sorte que la reprise de la croissance a probablement débuté avant 2003. L'inventaire de 2009 permet de conclure que la population a poursuivi sa croissance. La récolte de mâles adultes est en augmentation depuis 2003, autant dans la récolte de subsistance que la récolte sportive, ce qui indique également une croissance de la population. Le succès est relativement stable depuis 2005 malgré une augmentation du nombre de permis vendus, ce qui s'expliquerait par la capacité de la population à absorber ce prélèvement.

Vingt-six originaux sont morts suite à des accidents routiers sur l'ensemble de la période 1992 à 2010, ce qui représente moins de deux originaux par année. Durant cette même

période, aucune mortalité causée par des parasites (tique d'hiver – *Dermacentor albipictus*, vers des méninges – *Parelaphostrongylus tenuis*) n'a été rapportée dans la zone 17.

Le taux d'exploitation estimé pour l'année 1995, qui était une année permissive, était de 25 %. Depuis l'application des mesures visant la protection des femelles, le taux d'exploitation se maintient entre 8 % et 12 %, favorisant ainsi la croissance de cette population. Il faut toutefois demeurer prudents compte tenu de l'incertitude reliée au taux d'exploitation découlant de la récolte autochtone déclarée et de la variation interannuelle qui sont difficiles à estimer. On devrait chercher à préciser davantage la récolte de subsistance afin de réduire l'incertitude sur le taux d'exploitation combiné.

- Habitat

La superficie de l'habitat de l'orignal compte pour 20 170 km² alors que certains secteurs dans le nord de cette zone sont fréquentés par le caribou forestier.

La zone de chasse 17 est située en forêt boréale dominée par la pessière noire à mousses, les tourbières, les pinèdes grises et les peuplements mélangés. On retrouve davantage de peuplements mixtes dans la partie sud-ouest que du côté est. C'est d'ailleurs dans le secteur sud-ouest que l'on retrouve la plus forte densité d'originaux. Cette zone fait l'objet de coupes forestières qui entraînent à moyen terme le rajeunissement des forêts. Plusieurs endroits sont en régénération et certains sont susceptibles d'offrir un bon potentiel d'habitat pour l'orignal. L'exploitation forestière et le régime de perturbation qui ont prévalu depuis les années 1970 ont modifié les caractéristiques de la matrice forestière de la zone 17 de sorte que l'on a pu observer dans la partie ouest de la zone une augmentation importante des peuplements mixtes et feuillus. Cette augmentation est de l'ordre de 100 % entre le premier et le troisième inventaire décennal. Ce qui expliquerait en partie l'augmentation de la population observée depuis 2003.

- Bilan du plan de gestion de 2004-2010

Les objectifs du dernier plan de gestion étaient, d'une part, d'atteindre le niveau de récolte correspondant au niveau garanti d'exploitation (NEG) consentis aux Cris et, d'autre part, de maintenir le prélèvement sportif. Dans le premier cas, les données de récolte montrent que le NEG n'est toujours pas atteint par les chasseurs de subsistance. Toutefois, il est clair que la récolte est en croissance. Même si on ne connaît pas l'effort de chasse, qui varie en fonction des conditions de chasse, on peut penser qu'il n'a pas augmenté de

façon substantielle au cours du dernier plan de gestion, sans doute parce que les chasseurs cris ont continué de collaborer à l'atteinte de l'objectif de croissance de population en restreignant volontairement leur récolte. Cette restriction volontaire s'est probablement inscrite dans les pratiques de chasse habituelles des chasseurs et perdure depuis.

Le second objectif est atteint car la chasse sportive s'est tout de même maintenue au fil des ans. Le niveau de récolte s'est d'ailleurs accru, en fonction de la croissance de la population. Les résultats de l'inventaire de 2009 ont permis de démontrer que la population poursuivait sa croissance, malgré le niveau d'exploitation des dernières années.

Les modalités adoptées au plan de gestion 2004-2010 sont demeurées les mêmes que durant le plan de gestion précédant, à l'exception de l'ajout du fusil (calibre 12) comme engin autorisé. Cet ajout a vraisemblablement peu changé les habitudes des chasseurs, car aucun original n'a été abattu à l'aide de cet engin.

OBJECTIFS ET MODALITÉS POUR LE PLAN DE GESTION 2012-2019 DANS LA ZONE

- Objectifs et situation attendue pour 2019

On attribue à la zone 17 une vocation original bien que certains secteurs soient fréquentés par le caribou forestier.

L'objectif principal est de maintenir la croissance de la population. Dans la mesure où la densité observée actuellement dans la zone 16, située au sud de la zone 17, est de 1,7 original/10 km² et semble atteindre un certain plafonnement, une densité de 1,5 original/10 km² serait sans doute plus réaliste pour la zone 17 et atteignable d'ici la fin du plan de gestion en 2019. Compte tenu du type et de la qualité d'habitat, il serait peu probable que cette densité soit dépassée. On estime que le taux d'accroissement devrait se situer entre 5 % et 7 %. Selon le scénario basé sur la tendance croissante des récoltes depuis 2002, la récolte devrait continuer à augmenter au cours du présent plan de gestion. On cherche également à maintenir le taux d'exploitation en deçà de 15 % (tableau 2).

Tableau 2. Objectifs du Plan de gestion de l'orignal 2012-2019 pour la zone 17 - superficie d'habitat = 20 170 km².

Paramètres de suivi	Situation antérieure	Situation actuelle	Situation attendue	
	2003 ^a	2010 ^b	2018 ^d	2019 ^{ce}
Population (après chasse)				
- Densité (orignaux/10 km ² d'habitat)	0,5	0,8	1,5	
- Population totale	1 033	1 581	2 800	
- Productivité (faons/100 femelles)	42	46	46	
- Recrutement (% faons dans la population)	23	26	25	
- Taux d'exploitation (%)	12	12	15	15
- Tendance de la population	stable	à la hausse	à la hausse	
Récolte^f				
- Mâles adultes	106	171	397	200
- Femelles adultes	29	26	0	200
- Faons	15	6	0	21
- TOTAL	120	203	397	421

^a résultats 2003 tels que décrits dans le Plan de gestion de l'orignal 2004-2010;

^b résultats du dernier inventaire réalisé en 2009 et ajusté au besoin;

^c année permissive selon le principe d'alternance mise en place lors du plan de gestion de l'orignal 1999-2003;

^d année restrictive selon le principe d'alternance mise en place lors du plan de gestion de l'orignal 1999-2003;

^e selon un scénario d'alternance une année sur quatre;

^f incluant la récolte autochtone.

• Modalités d'exploitation

La modalité d'exploitation préconisée pour atteindre l'objectif identifié consiste à maintenir la loi du mâle, soit la récolte de mâles avec bois de 10 centimètre et plus, jusqu'à la mi-parcours du Plan où les indicateurs du suivi et la récolte seront revus. Dans la mesure où les résultats du suivi le permettent, il pourrait être envisagé d'ouvrir la récolte du faon ou d'instaurer l'alternance une année sur quatre. Un inventaire permettrait de statuer clairement sur les modalités à prescrire mais la zone 17 ne fait toutefois plus partie du programme régulier d'inventaire aérien des populations d'originaux (Couturier et coll., 2011).

La période de chasse à l'arc débute le samedi le plus près du 4 septembre pour une durée de 16 jours alors que la période à l'arme à feu débute le samedi le plus près du 2 octobre pour une durée de 16 jours également. La carabine, le fusil, les armes à chargement par la bouche et l'arc sont permis durant la saison à l'arme à feu. L'arbalète n'est pas permise, en vertu de la CBJNQ. Un orignal par deux chasseurs peut être récoleté.

RÉFÉRENCES

COUTURIER, S., C. DAIGLE, M. HÉNAULT, D. JEAN, C. DUSSAULT et A. DESROSIERS (2011). *Révision scientifique des inventaires aériens de la faune et de ses habitats*, ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de l'expertise sur la faune et ses habitats, 202 p. et 7 annexes.

Annexe 1. Récolte d'originaux par saison et vente de permis de chasse d'originaux dans la zone 17 de 2001 à 2010 (territoires fauniques structurés inclus).

Superficie d'habitat 20 170 km ²	Années									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Récolte totale	42	42	60	51	76	80	89	82	74	100
Mâles adultes	42	42	60	51	76	80	89	82	74	100
Femelles adultes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Faons	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Récolte/10 km ² d'habitat	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05
Succès total (%)	7,9	7,2	11,0	9,1	12,7	12,0	12,6	11,0	9,5	11,9
Permis										
Total	534	584	545	562	598	664	706	746	780	838
Résidents	532	582	541	561	593	660	704	738	772	825
Non-résidents	2	2	4	1	5	4	2	8	8	13
Permis/10 km ² d'habitat	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4
Segments autorisés ^a (hors réserve)	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Période à l'arc										
Récolte totale	0	0	0	1	1	1	3	0	1	1
Mâles adultes	0	0	0	1	1	1	3	0	1	1
Femelles adultes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Faons	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Début de la saison	1er sept.	7 sept.	6 sept.	4 sept.	3 sept.	2 sept.	1er sept.	6 sept.	5 sept.	4 sept.
Durée (jours)	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Période à l'arme à feu et arc										
Récolte totale	42	42	60	50	75	79	86	82	73	99
Mâles adultes	42	42	60	50	75	79	86	82	73	99
Femelles adultes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Faons	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Début de la saison	29 sept.	5 oct.	4 oct.	2 oct.	1 ^{er} oct.	30 sept.	29 sept.	4 oct.	3 oct.	2 oct.
Durée (jours)	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16

^a M = mâles adultes; F = femelles adultes; Fa = faons.

Annexe 2. Autres causes des mortalités et paramètres de suivi dans la zone 17 de 2001 à 2010 (territoires fauniques structurés inclus).

Superficie d'habitat 20 170 km²	Années									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Total des mortalités (chasse et autres)	122	93	148	127	175	138	198	204	179	166
Autres causes de mortalités										
Accidents routiers	0	3	1	0	0	0	1	2	2	0
Autres	0	3	0	0	0	0	2	0	0	0
Récolte autochtone	80	45	87	76	99	58	106	120	103	66
Autres paramètres de suivi										
Âge moyen des mâles (n mâles adultes) ^{ab}	4,1 (13)	3,5 (16)	3,5 (24)	3,2 (21)	4,1 (32)	3,9 (36)	3,9 (33)	3,8 (20)	3,1 (25)	3,2 (36)
Âge moyen des femelles (n femelles adultes) ^{ab}	n/a ^f	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
% mâles adultes (n mâles) ^c	57 (23)	55 (29)	67 (36)	66 (32)	57 (56)	67 (54)	52 (64)	51 (39)	69 (36)	55 (65)
% animaux 1,5 ans (n 1,5 ans) ^b	44 (10)	45 (13)	33 (12)	34 (11)	43 (24)	33 (18)	48 (31)	49 (19)	31 (11)	45 (29)
Faons mâles/100 faons femelles (n mâles : n femelles) ^c	n/d ^g	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
Faons/100 femelles (n faons ^c : n femelles adultes ^{ab})	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
% présence de lait (n lactantes ^c : n fem. adultes ^{ab})	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Résultats d'inventaire aérien (avant chasse)										
Orignaux / 10km² ± IC 90%	0,5 ± 0,1						0,9 ± 0,1			
% mâles ^d ± IC 90%	36 ± 6						37 ± 4			
% faons ^e ± IC 90%	21 ± 4						23 ± 3			
Résultats d'inventaire aérien (après chasse)										
Orignaux / 10km² ± IC 90%	0,5 ± 0,1						0,8 ± 0,1			
% mâles ^d ± IC 90%	31 ± 6						25 ± 4			
% faons ^e ± IC 90%	23 ± 4						26 ± 3			

^a âge ≥ 2,5 ans;

^b dents lues;

^c dans la récolte;

^d chez les adultes;

^e dans la population totale;

^f n/a = non applicable.

3.18 ZONE DE CHASSE 18

Par Nathalie Bourbonnais, biologiste M.Sc. et Catherine Ayotte, biologiste M.Sc.

Direction de la gestion de la faune de la Côte-Nord

Référence à citer :

BOURBONNAIS, N. et C. AYOTTE (2015). Plan de gestion de l'original dans la zone 18, pages 322-336. *In* S. Lefort et S. Massé (éd.), Plan de gestion de l'original au Québec 2012-2019, Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. Direction générale de l'expertise sur la faune et ses habitats et Direction générale du développement de la faune, 443 p.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DE LA ZONE

La zone 18 se trouve dans la région de la Côte-Nord entre Tadoussac et Port-Cartier et est délimitée par le fleuve Saint-Laurent au sud et sud-est, le 50^e parallèle au nord et la rivière Saguenay à l'ouest. Sa superficie totale de 25 428 km² couvre les MRC de la Haute-Côte-Nord et de Manicouagan ainsi qu'une partie de la MRC de Sept-Rivières et du Fjord du Saguenay. En 2004, l'ancienne zone 18 a été subdivisée pour créer les zones 18 (Côte-Nord) et 28 (Saguenay-Lac-Saint-Jean) dont les limites correspondent sensiblement aux anciens secteurs Est et Ouest de la zone.

La population humaine est d'environ 50 000 habitants qui vivent dans les deux principales villes, Baie-Comeau et Forestville. Sur le plan économique, l'industrie forestière, métallurgique et hydroélectrique, ainsi que l'industrie touristique (chasse, pêche, villégiature et observation de la faune) constituent les principales vocations de la région.

Il n'y a ni parc, ni réserve faunique ou écologique dans la zone 18. Il y a six zecs qui couvrent près de 3 435 km², alors que 25 pourvoiries avec droits exclusifs s'étendent sur 1 361 km². Onze pourvoiries sans droits exclusifs exercent leurs activités sur le territoire non structuré pour la chasse et dans certaines zecs. L'ensemble des terres privées de la zone couvre près de 2 150 km² (8,5 %). Le seul territoire où la chasse est interdite est celui du Centre de recherche et d'étude Manicouagan (21 km²). Au niveau de la chasse, la majeure partie de la zone 18 se retrouve dans le territoire non structuré (20 846 km²).

L'occupation du territoire par la villégiature privée est très importante, avec plus de 4 000 baux émis sur les terres du domaine public. Elle se fait principalement dans le sud et le centre de la zone, et le taux d'occupation tend à diminuer dans le secteur nord.

Sur le territoire de la zone 18, on retrouve une population de caribous forestiers ainsi qu'une faible population lentement grandissante de cerfs de Virginie. Des prédateurs comme le loup et l'ours noir sont également présents.

SITUATION DE L'ORIGNAL DANS LA ZONE

- La réglementation en vigueur depuis 2004

Les modalités d'exploitation ont été établies sur le principe de l'alternance d'une année permissive, où tous les segments de la population sont permis, et d'une année restrictive, où les femelles sont interdites. Jusqu'en 2007, la période de chasse à l'arme à feu dans la zone 18 s'étendait sur 3 semaines (23 jours), de la dernière semaine de septembre jusqu'à la mi octobre. En 2008, cette saison a été réduite à 17 jours, de façon à se terminer la fin de semaine de l'Action de grâces.

La période de chasse à l'arc se déroule sur une période de 16 jours avant la période de chasse à l'arme à feu. À partir de l'automne 2008, l'utilisation de l'arbalète a été permise pendant la période de chasse avec arc dans la zone 18, comme dans la majorité des zones du Québec.

Neuf pourvoiries à droits exclusifs (PADE) se prévalent du coffre d'outils et de la saison devancée. Ce qui permet aux pourvoyeurs d'offrir une saison de chasse à l'orignal de quatre semaines en échange du respect d'un quota de groupes de chasseurs ou d'originaux.

Les modalités retrouvée dans les six zecs sont les mêmes que celles dans le reste de la zone sauf que la plupart interdisent la récolte du faon lors de la saison restrictive.

- Évolution de la récolte

Au cours des sept dernières années, le nombre de chasseurs a légèrement diminué par rapport à la période précédente (1999-2003) (figure 2). De 2004 à 2007, la clientèle était de 6 771 chasseurs. Depuis 2008, bien que la durée de la période de chasse à l'arme à feu ait été réduite, la fréquentation est demeurée sensiblement du même ordre (6 672 chasseurs). De 1999 à 2003, elle était en moyenne de 7 255.

De 2004 à 2010, une plus grande portion de la récolte annuelle se fait au sud-ouest de la rivière Bersimis, où se situe également un plus grand nombre de zecs et de pourvoiries (figure 3).

La récolte était en moyenne de 529 orignaux par année pour la période 1999-2003 (figure 1). De 2004 à 2007, alors que la période de chasse à l'arme à feu durait 23 jours, en moyenne 704 orignaux ont été récoltés. De 2008 à 2010, la récolte moyenne a légèrement diminué, surtout les deux premières années, vraisemblablement en raison du raccourcissement de la période de chasse à l'arme à feu. Le nombre d'orignaux enregistrés en 2010 ($n=624$) constitue le niveau le plus élevé de récolte pour une année restrictive depuis l'application du principe de l'alternance en 1999, malgré une période de chasse réduite.

En 2000 et 2002, seuls les mâles adultes pouvaient faire l'objet de la chasse (figure 1). À partir de 2004, la chasse des faons a été permise lors des années restrictives. La récolte moyenne de mâles adultes en 2000 et 2002 était de 327. Lors des années restrictives 2004 et 2006, le nombre moyen de mâles adultes récoltés était de 444. Lors des années restrictives 2008 et 2010 où la période à l'arme à feu était réduite à 17 jours, il était de 490. Le nombre moyen de faons récoltés en 2000 et 2002 était de 82, ce qui est comparable aux récoltes faites lors des années permissives de 2001 et 2003 ($n=76$) ainsi

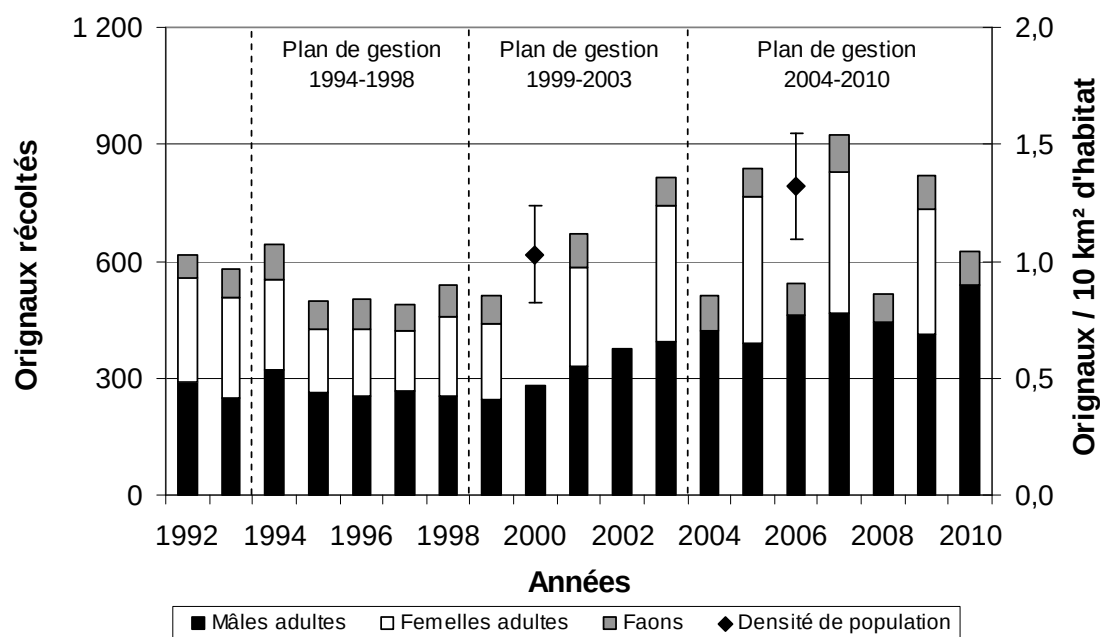


Figure 1. Évolution de la récolte d'orignaux et de la densité de population d'orignaux après chasse dans la zone 18 de 1992 à 2010.

que 2005, 2007 et 2009 ($n=85$). Lors des années permissives 1999, 2001 et 2003, la récolte moyenne était de 665 orignaux, répartis ainsi : 322 mâles, 266 femelles et 76 faons (figure 1). En 2005 et 2007, le niveau moyen de captures a été de 879. En moyenne, 429 mâles, 367 femelles et 84 faons ont été abattus. En 2009, bien que la période de chasse à l'arme à feu ait été réduite, la récolte a été similaire, avec 820 orignaux, répartis en 410 mâles, 322 femelles et 88 faons.

En 2008, la période de chasse à l'arc a été remplacée par une période de chasse à l'arc et à l'arbalète, sans changement quant à la durée et à la date d'ouverture. Depuis lors, malgré une légère augmentation du nombre d'orignaux récoltés durant la période de chasse à l'arc et à l'arbalète, la période de chasse à l'arme à feu demeure la période privilégiée par les chasseurs ($> 98\%$ de la récolte) (annexe 1).

Le succès de chasse a augmenté lors des années restrictives, passant de 4 % en 2000 et 6 % en 2002 à 8 % en 2004 et 2006 (figure 2). En 2008, il est demeuré stable à 8,1 % alors qu'il a atteint 9,2 % en 2010. Lors des années permissives de 1999, 2001 et 2003, il était inférieur à 11 % alors qu'en 2005 et 2007, il était de 12 et 13 %. En 2009, il a fléchi légèrement (12 %).

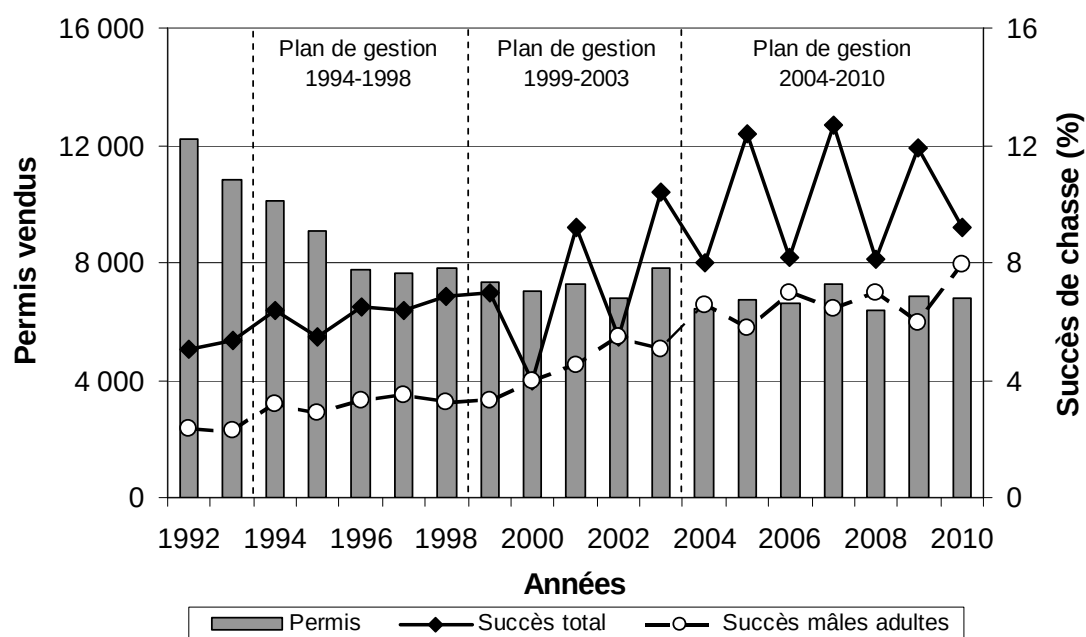
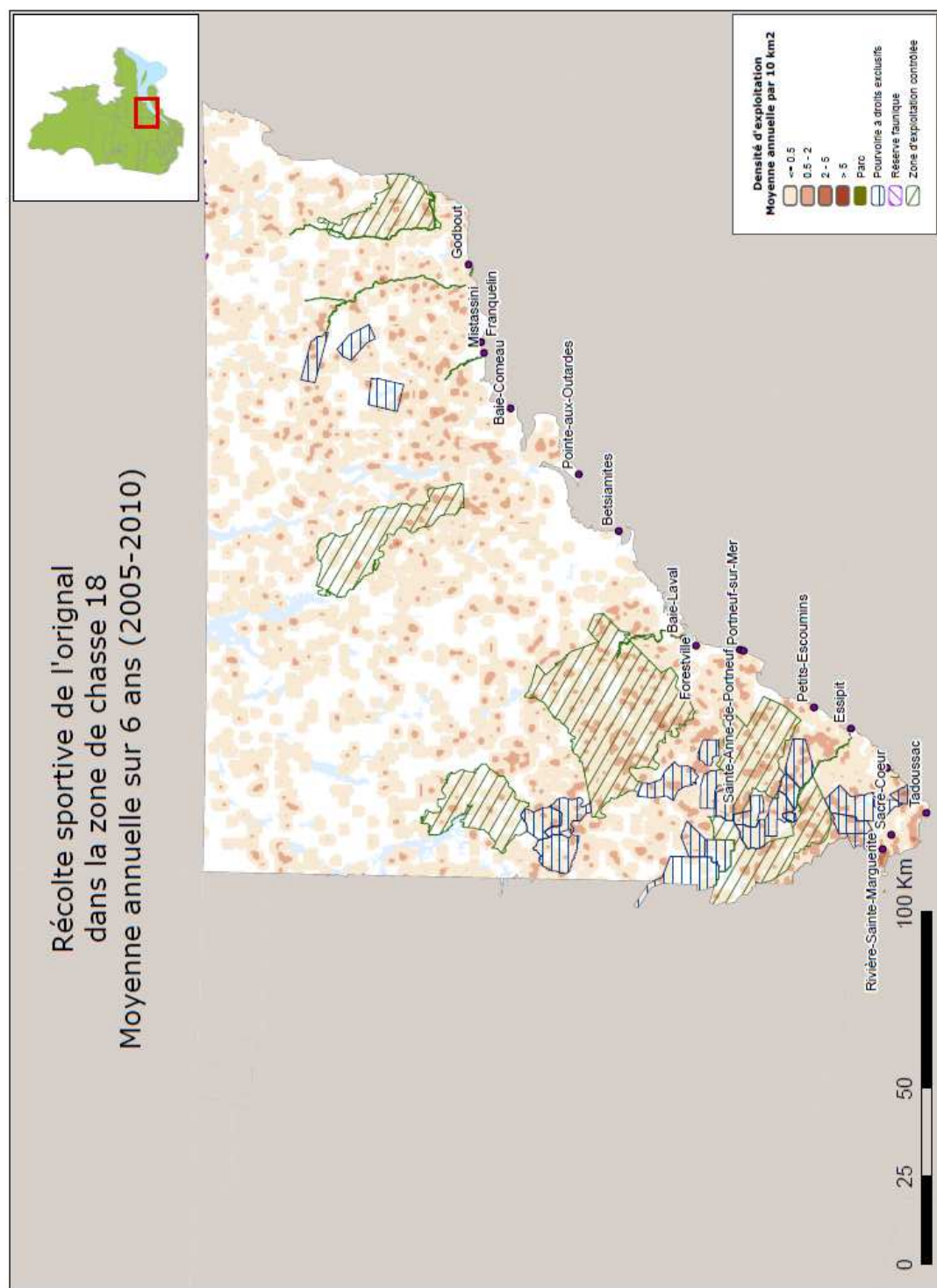


Figure 2. Vente des permis de chasse d'orignaux et succès de chasse dans la zone 18 de 1992 à 2010.

Figure 3. Distribution de la récolte annuelle moyenne d'originaux dans la zone 18 entre 2005 et 2010.



Depuis 1999, la proportion de mâles adultes dans la récolte sportive ne montre pas de changement significatif, celle-ci se maintenant entre 50 et 57 %. Depuis la mise en place de l'alternance en 1999, le ratio femelles/100 mâles, tenant compte des années permissives et restrictives, est en baisse. Il est passé de 49 femelles/100 mâles de 1999 à 2003, à 36 femelles/100 mâles depuis 2004 (annexe 2).

Malgré de légères variations interannuelles, on ne dénote aucune tendance significative à la hausse ou à la baisse de l'âge moyen des mâles adultes depuis 1999 (annexe 2). Pour la période 1999-2003, ce paramètre variait entre 3,4 et 4,3 ans, alors que depuis 2004, il oscille entre 3,4 et 4,2 ans. Chez les femelles, la tendance est similaire : 4,4 à 5,0 ans lors des années permissives de 1999, 2001 et 2003 et 4,2 à 5,1 ans en 2005, 2007 et 2009. Certaines années sont caractérisées par la récolte d'une plus grande proportion d'individus âgés. Chez les mâles adultes, depuis 1991, la proportion de mâles de 10,5 ans et plus a toujours été inférieure à 8 %. Par contre, chez les femelles adultes, ce pourcentage varie entre 0 et 27 %. En 2009, un total de 11 % des femelles avaient 10,5 ans et plus, alors qu'au cours des années précédentes (2005 et 2007), cette proportion était respectivement de 4 et 5 %.

La proportion d'orignaux de 1,5 an dans la récolte se maintenait entre 42 et 58 % de 1999 à 2003, et entre 46 et 58 % en 2004, 2005 et 2006. Elle est sous la barre des 40 % depuis 2007. Le ratio faons/100 femelles adultes est également en baisse. D'un niveau moyen de 42 de 1994 à 1998, il est passé à 28 de 1999 à 2003 puis à 24 depuis 2004.

Dans les zecs, pour 2008 et 2009, la récolte moyenne annuelle est de 124 orignaux comparativement à 98 lors des années 1999 à 2003 (tableau 1). Au cours des années permissives, le rendement de chasse a été de 0,5 orignal/10 km² dans les zecs. Lors des années restrictives, il a été de 0,3 orignal/10 km². De 1 134 à 1 168 chasseurs ont exercé leur loisir dans les zecs de 2004 à 2006. En 2007, une très légère augmentation de la fréquentation a été notée (1 295). Au cours des années subséquentes (2008 et 2009), le nombre de chasseurs est demeuré relativement stable au niveau de 2007, à environ 1 250 par année, malgré le fait que la saison de chasse était plus courte.

Sur l'ensemble des 24 pourvoiries à droits exclusifs (PADE) offrant l'activité de chasse à l'orignal dans la zone 18, il se récoltait 41 orignaux par année pour la période 1999-2003 (tableau 1). De 2004 à 2007, alors que la période de chasse à l'arme à feu était de 23 jours, ce nombre est passé à 50 orignaux par année. Depuis 2008, malgré le raccourcissement de la période de chasse, la récolte moyenne s'est établie à

54 originaux/année. En 1998, les pourvoiries, via le coffre d'outils, se sont vu octroyer la possibilité de se prévaloir d'une période de chasse de 4 semaines et de la devancer par rapport à la zone. Pour la période 2001-2003, cinq pourvoiries ont adopté cette modalité. De 2004 à 2007, ce nombre est passé à six. Depuis 2008, il est de neuf, la majorité des pourvoiries ayant préféré rester aux dates de chasse de la zone 18.

Le niveau de récolte dans les pourvoiries ayant la saison devancée via le coffre d'outils est similaire à celui dans les autres pourvoiries. En fait, lors des années restrictives, il a été de 0,3 à 0,4 original/10 km² tant dans les pourvoiries ayant la saison devancée que dans les autres. Lors des années permissives, le taux de récolte variait de 0,3 à 0,4 original/10 km² dans les premières et de 0,4 à 0,6 original/10 km² dans les autres. Ces niveaux sont également similaires à ceux observés dans les zecs (0,3 original/10 km² les années restrictives; 0,5 original/10 km² les années permissives), et un peu plus élevés que ce que l'on trouve dans le territoire libre (0,2 à 0,3 original/10 km²). Un total de six zecs se retrouvent dans la zone 18. De 2004 à 2007, environ 138 originaux y ont été récoltés.

Tableau 1. Statistiques de récolte d'originaux dans les territoires de la zone 18 au cours des trois derniers plans de gestion (moyenne par période).

Territoire	Densité de récolte (originaux / 10 km ²)	Récolte totale	Récolte des mâles	Fréquentation (jours-chasse)	Jours-chasse par original
PADE					
1994-1998	0,4	28	14	3 133	111
1999-2003	0,3	31	21	2 182	70
2004-2010	0,4	47	38	2 355	50
ZECS					
1994-1998	0,3	82	34	13 862	169
1999-2003	0,3	98	64	12 186	124
2004-2010	0,4	135	99	11 792	87
TERRITOIRE LIBRE (zecs exclues)					
1994-1998	0,2	434	260	n/d	n/d
1999-2003	0,2	401	265	n/d	n/d
2004-2010	0,2	507	358	n/d	n/d
TOTAL					
1994-1998	0,2	544	308	n/d	n/d
1999-2003	0,2	531	350	n/d	n/d
2004-2010	0,3	690	495	n/d	n/d

n/d = non disponible

- Évolution de la population d'originaux

Le plan de gestion 2004-2010 visait une augmentation annuelle moyenne de 4 % de la population d'originaux de cette zone de chasse. En janvier 2006, un inventaire a permis d'établir que la densité d'originaux de la zone était estimée à $1,3 \pm 0,2$ orignal/10 km² (IC = 17 %) (annexe 2), pour une population totale de 3 347 originaux après chasse. En 2000, lors de l'inventaire précédent, la densité hivernale était de $1,0 \pm 0,2$ % orignal/10 km² (IC = 20 %). Ces résultats révélaient une augmentation de 30 % de la densité estimée, confirmant l'efficacité des mesures de gestion appliquées en fonction des objectifs visés.

Au sein de la population évaluée en 2006, on comptait 19 % de mâles adultes, 55 % de femelles adultes et 27 % de faons, ce qui demeure comparable aux données de l'inventaire réalisé en 2000. Avec 26 % de mâles adultes, le ratio mâles/100 femelles s'établit à 35, soit légèrement au-dessus du seuil des 30 %, niveau jugé minimal pour assurer une bonne reproduction. Il était à un niveau comparable lors des inventaires précédents, soit 40 mâles/100 femelles en 1994 (28 % de mâles) et 33 mâles/100 femelles en 2000 (25 % de mâles). La productivité, exprimée par le ratio faons/100 femelles se situait à 49. Ce taux ne cesse de décroître depuis 1989. Il s'agit d'ailleurs du plus bas niveau observé au cours des deux dernières décennies (1989 : n= 60, 1994 : n= 56 et 2000 : n= 54).

Le taux d'exploitation global évalué suite à l'inventaire de 2006 a été de 20 %. Celui des mâles adultes a atteint 38 %, une légère augmentation de 2 % par rapport aux données de l'inventaire aérien précédent.

La vitesse de croissance de la population est surtout freinée par l'importance des prélèvements sportifs des dernières années. En conséquence, la période de chasse à l'arme à feu a été réduite à 17 jours en 2008 dans le but de diminuer les prélèvements et permettre une croissance plus rapide du cheptel, l'habitat actuel pouvant supporter une population d'originaux plus élevée. Puisque les accidents routiers sont au nombre de moins de dix par année et qu'il semble que les mortalités dues aux maladies et aux parasites sont faibles, il n'y a pas d'autre facteur important qui pourrait affecter la population qui semble encore en augmentation.

- Habitat

La zone 18 a une superficie totale de 25 428 km² dont 25 228 km² sont considérés comme habitat propice à l'orignal. On note une baisse de la densité à mesure que l'on s'éloigne du fleuve Saint Laurent.

L'habitat est principalement constitué de forêt boréale à dominance résineuse. Le sud de la zone est majoritairement composé de jeunes peuplements forestiers. La sapinière et la forêt mélangée y dominent. C'est principalement dans le nord-est de la zone que les peuplements de sapinières et de pessières matures se concentrent. Près de 50 % de la zone est occupé par des milieux en régénération.

Les trois principaux facteurs responsables du rajeunissement de la forêt sont les coupes forestières, l'épidémie de tordeuse de bourgeons de l'épinette qui a eut lieu dans les années 80 ainsi que les feux de forêt du début des années 90 qui ont détruit près de 3 000 km² de forêt, soit plus de 10 % de la superficie de la zone 18.

Lors de l'inventaire aérien de 2006, trois strates basées sur les résultats de l'inventaire de 2000, des résultats de chasse sportive de 2001 à 2004 et des connaissances générales du milieu relativement à la qualité d'habitat ont été utilisées. Les plus fortes concentrations d'originaux se trouvaient dans la portion sud-ouest de la zone, la strate forte, soit là où l'habitat est le plus propice. La densité y a été estimée à 1,6 orignal/10 km². Dans la strate dite moyenne, on retrouvait 1,5 orignal/10 km² alors qu'en 2000, la densité de cette strate était de 1,4 orignal/10 km². Dans la strate faible, on a dénombré 1,2 orignal/10 km² en 2006 et 0,8 orignal/10 km² en 2000.

En plus d'être reliés à la qualité de l'habitat, ces différents niveaux de densité peuvent découler en partie du niveau d'exploitation. En fait, c'est dans les strates fortes et moyennes que l'on retrouve les plus grandes densités de voies d'accès, et que s'exercent les plus grands efforts de chasse. À l'inverse, dans la strate faible, l'accessibilité au territoire est plus limitée et la pression réduite. Lorsque l'on examine la répartition spatiale de la récolte en prenant pour limite la rivière Bersimis, on remarque en effet que la densité de récolte par 10 km² est, pour la période 2004 à 2010, nettement plus importante dans la partie sud (0,3 orignal/10 km²) que dans la partie nord (0,1 orignal/10 km²).

Une ligne orignal-caribou, principalement basée sur la limite méridionale du domaine bioclimatique de la pessière à mousse, a été établie il y a plusieurs années par le ministère dans le but que les opérations forestières, au nord de cette limite, soient

ajustées et ainsi permettre à l'habitat du caribou de se régénérer et à l'espèce de s'y maintenir. La portion de la zone de chasse incluse dans cette limite couvre environ 15 000 km². Au sud, dans la sapinière à bouleau blanc, les modalités de coupes devaient plutôt favoriser l'original. Cette modalité n'a aucun impact sur l'exploitation de l'original.

- Bilan du plan de gestion de 2004-2010

Selon les différents paramètres, la population d'originaux de la zone 18 semble être en croissance. Suivant les objectifs de population du plan de gestion, l'augmentation de la densité observée suite aux inventaires aériens de 2000 et 2006, la récolte des dernières années, les meilleurs succès de chasse, le maintien de la proportion de mâles adultes, la stabilité des âges moyens sont autant d'éléments positifs.

Cependant, le fort taux d'exploitation du segment mâle (38 % en 2006), la baisse constante du ratio faons/100 femelles, de la proportion d'originaux de 1,5 an dans la récolte ainsi que la diminution du ratio mâles/100 femelles observée lors des inventaires, (les mâles représentant moins de 35 % du segment adulte après chasse en 2006), sont des éléments préoccupants. Bien qu'il y ait eu croissance du cheptel de 2000 à 2006 (30 %), il semblerait que la vitesse de cette croissance soit freinée par l'importance des prélèvements. De plus, le principe de l'alternance qui s'applique dans la zone 18 depuis 1999 accentue la pression sur les mâles et la période de chasse à l'arc et à l'arbalète, qui débute durant la période du rut (mi-septembre), joue également un rôle à cet égard.

Ceci a mené, en 2008, au raccourcissement de la saison de chasse dans le but de restreindre ou de freiner l'accroissement de la récolte et de favoriser une meilleure croissance du cheptel. La mise en vigueur de cette mesure a permis, en 2008 et 2009, de limiter les prélèvements et de les ramener à des niveaux comparables à ceux de 2004 et 2005, et donc de récolter moins d'originaux. Cependant, au cours de l'année 2010, on a assisté à une augmentation dans la récolte, de l'ordre de 20 % par rapport à l'année restrictive précédente, niveau qui n'avait auparavant jamais été atteint. Le succès de chasse s'est également accru.

En 2004, les chasseurs ont été autorisés à récolter les faons lors des années restrictives, le segment mâle adulte étant le seul autorisé jusqu'alors. Cette modalité a pu permettre d'épargner un certain nombre de mâles adultes et de favoriser la croissance de la population. On prévoyait, sur la base de simulations effectuées dans le cadre du plan de gestion 2004-2010, que l'application de l'alternance devrait permettre à la fin de la

saison 2010 de doubler la récolte enregistrée pour la période 1999-2000 tout en permettant une croissance de la population d'originaux, ce qui se confirme avec l'analyse des données.

OBJECTIFS ET MODALITÉS POUR LE PLAN DE GESTION 2012-2019 DANS LA ZONE

- Objectifs et situation attendue pour 2019

Bien qu'au nord de la ligne orignal-caribou le maintien de la population de caribous forestiers y est privilégié, dans la partie sud de cette ligne l'exploitation de l'orignal est favorisée.

L'objectif principal est de maintenir la croissance de la population. En 2019, à la fin du plan de gestion, il serait souhaitable d'atteindre une densité d'environ 2,2 originaux/10 km² (tableau 2). En se basant sur la tendance actuelle où la récolte est en augmentation depuis 2001, la récolte devrait continuer à augmenter au cours du présent plan de gestion et le taux d'exploitation devrait atteindre et se maintenir autour de 20%. À la fin du plan de gestion, l'objectif serait d'atteindre une récolte d'environ 800 originaux lors d'une année restrictive (2018) et de 1300 lors d'une année permissive (2019).

Tableau 2. Objectifs du Plan de gestion de l'orignal 2012-2019 pour la zone 18 - superficie d'habitat = 25 228 km².

Paramètres de suivi	Situation antérieure		Situation actuelle		Situation attendue	
	2002 ^{ad}	2003 ^{ac}	2009 ^{bc}	2010 ^{bd}	2018 ^d	2019 ^c
Population (après chasse)						
- Densité (originaux/10 km ² d'habitat)		1,0		1,3		2,2
- Population totale		2 615		3 347		5 543
- Productivité (faons/100 femelles)		54		49		36
- Recrutement (% faons dans la population)		26		23		10
- Taux d'exploitation (%)	7	16	19	11	15	25
- Tendance de la population		stable		à la hausse		à la hausse
Récolte						
- Mâles adultes	374	395	519	541	705	670
- Femelles adultes	0	349	359	9	0	519
- Faons	0	70	67	86	90	103
- TOTAL	374	814	945	636	795	1 292

^a résultats 2002 tels que décrits dans le Plan de gestion de l'orignal 2004-2010;

^b résultats du dernier inventaire réalisé en 2006 et ajusté au besoin;

^c année permissive selon le principe d'alternance mise en place lors du plan de gestion de l'orignal 1999-2003;

^d année restrictive selon le principe d'alternance mise en place lors du plan de gestion de l'orignal 1999-2003.

- Modalités d'exploitation

Il est donc recommandé, pour la période 2012-2019, de conserver les mêmes modalités réglementaires que celles en vigueur actuellement. Le maintien du principe de l'alternance 1 sur 2 où les années permissives 2013, 2015, 2017 et 2019 permettront la récolte de tous les segments et les années restrictives 2014, 2016 et 2018 seront réservées à la récolte des mâles et des faons.

La durée de la période de chasse à l'arc et arbalète qui se déroule avant la période de chasse régulière, demeurera la même, soit de 16 jours et débutera le samedi le ou le plus près du 4 septembre pour se terminer le dimanche le ou le plus près du 19 septembre.

La période régulière de chasse à l'arme à feu demeurera d'une durée de 17 jours et débutera le samedi le ou le plus près du 25 septembre et se terminera le lundi le ou le plus près du 11 octobre. Pendant cette période, la carabine, le fusil, arc, l'arbalète et les armes à chargement par la bouche seront permis.

Les PADEs vont maintenir la possibilité d'adhérer au coffre d'outils qui permet d'avoir une saison de chasse devancée (5 semaines) tout en respectant un quota en nombre de groupes de chasseur ou en nombre d'originaux. Pour ce qui est des zecs, les modalités seront les mêmes que celles dans le reste de la zone.

Tableau 3. Principales modalités d'exploitation particulières disponibles dans le coffre d'outils pour chasser l'orignal dans les territoires fauniques structurés de la zone 18.

Modalités d'exploitation particulières (différentes de la zone de chasse)	Territoires structurés		
	Réserves fauniques ^a	ZECS ^b	PADE ^c
Modalités d'exploitation des femelles adultes			
- Tirage au sort	-	-	-
Segments autorisés			
- Protection des faons durant les années permissives	-	-	-
- Protection des faons durant les années restrictives	-	6	-
- Protection des femelles adultes durant les années permissives	-	-	-
Périodes de chasse			
- Périodes différentes de celles de la zone	-	-	9
- Période distincte à l'ACB	-	-	-
- Période à l'arc-arbalète raccourcie par la fin	-	-	-
Nombre de permis annulés (3 par orignal au lieu de 2)	-	-	-
TOTAL	-	6 ^d	9 ^d

^a La zone 18 compte aucune réserve faunique pour chasser l'orignal;

^b La zone 18 compte 6 zones d'exploitation contrôlée (ZECS), dont aucune se sont prévaluées d'au moins une modalité particulière disponible dans le coffre d'outils pour chasser l'orignal;

^c La zone 18 compte 24 pourvoiries à droits exclusifs (PADE), dont 9 se sont prévaluées d'au moins une modalité particulière disponible dans le coffre d'outils pour chasser l'orignal;

^d Le total peut être supérieur au nombre total de zecs ou de pourvoiries à droits exclusifs (PADE) puisque une zec ou une PADE peut se prévaloir de plusieurs modalités particulières disponibles dans le coffre d'outils pour chasser l'orignal.

Annexe 1. Récolte d'originaux par période de chasse et vente de permis de chasse d'originaux dans la zone 18 de 2001 à 2010 (territoires fauniques structurés inclus).

Superficie d'habitat 25 228 km ²	Années									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Récolte totale	670	374	814	513	836	544	922	517	820	624
Mâles adultes	329	374	395	423	391	464	467	443	410	537
Femelles adultes	253	0	349	0	373	0	360	1	322	2
Faons	88	0	70	90	72	80	95	73	88	85
Récolte/10 km ² d'habitat	0,3	0,2	0,4	0,3	0,4	0,3	0,5	0,3	0,4	0,3
Succès total (%)	9,2	5,5	10,4	8,0	12,4	8,2	12,7	8,1	11,9	9,2
Permis										
Total	7 270	6 800	7 830	6 436	6 750	6 640	7 256	6 365	6 875	6 777
Résidents	7 254	6 785	7 814	6 417	6 737	6 625	7 227	6 349	6 863	6 751
Non-résidents	16	15	16	19	13	15	29	16	12	26
Permis/10 km ² d'habitat	3,8	3,5	4,0	3,3	3,5	3,4	3,7	3,3	3,5	3,5
Segments autorisés ^a (hors réserve)	M:F:Fa	M	M:F:Fa	M:Fa	M:F:Fa	M:Fa	M:F:Fa	M:Fa	M:F:Fa	M:Fa
Période à l'arc et arbalète ^b										
Récolte totale	4	0	2	1	4	2	3	4	11	10
Mâles adultes	3	0	1	1	1	2	2	3	5	9
Femelles adultes	1	0	0	0	3	0	1	0	6	0
Faons	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1
Début de la saison	1er sept.	7 sept.	6 sept.	4 sept.	3 sept.	2 sept.	1er sept.	6 sept.	5 sept.	4 sept.
Durée (jours)	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Période à l'arme à feu, arbalète et arc										
Récolte totale	666	374	812	512	832	542	919	513	809	614
Mâles adultes	326	374	394	422	390	462	465	440	405	528
Femelles adultes	252	0	349	0	370	0	359	1	316	2
Faons	88	0	69	90	72	80	95	72	88	84
Début de la saison	22 sept.	28 sept.	27 sept.	25 sept.	24 sept.	23 sept.	22 sept.	27 sept.	26 sept.	25 sept.
Durée (jours)	23	23	23	23	23	23	23	17	17	17

^a M = mâles adultes; F = femelles adultes; Fa = faons;

^b Depuis 2008, la période à l'arc a été remplacée par la période à l'arc et arbalète.

Annexe 2. Autres causes des mortalités et paramètres de suivi dans la zone 18 de 2001 à 2010 (territoires fauniques structurés inclus).

Superficie d'habitat 25 228 km²	Années									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Total des mortalités (chasse et autres)	675	382	825	532	846	560	929	530	829	636
Autres causes de mortalités										
Accidents routiers	1	6	6	5	5	4	0	1	2	6
Autres	4	2	5	14	3	12	7	10	6	6
Récolte autochtone	0	0	0	0	2	0	0	2	1	0
Autres paramètres de suivi										
Âge moyen des mâles (n mâles adultes) ^{ab}	4,0 (77)	3,4 (79)	3,7 (50)	3,7 (70)	3,4 (72)	3,8 (95)	3,4 (104)	4,2 (128)	3,7 (96)	4,0 (215)
Âge moyen des femelles (n femelles adultes) ^{ab}	4,4 (81)	n/a ^f	4,5 (57)	n/a	4,5 (84)	n/a	4,2 (111)	n/a	5,1 (101)	n/a
% mâles adultes (n mâles) ^c	57 (329)	100 (374)	53 (395)	100 (423)	51 (391)	100 (464)	56 (467)	100 (443)	56 (410)	100 (537)
% animaux 1,5 ans (n 1,5 ans) ^b	55 (196)	57 (105)	52 (113)	58 (97)	46 (133)	51 (98)	34 (110)	35 (69)	36 (110)	16 (34)
Faons mâles/100 faons femelles (n mâles : n femelles) ^c	96 (43:45)	n/d ^g	100 (35:35)	172 (57:33)	100 (36:36)	128 (45:35)	98 (47:48)	181 (47:26)	54 (31:57)	56 (36:28)
Faons/100 femelles (n faons ^c : n femelles adultes ^{ab})	35 (88:253)	n/a	20 (70:349)	n/a	19 (72:373)	n/a	26 (95:360)	n/a	27 (88:322)	n/a
% présence de lait (n lactantes ^c : n fem. adultes ^{ab})	43 (75:173)	n/a	32 (110:349)	n/a	33 (122:372)	n/a	29 (103:356)	n/a	33 (104:318)	n/a
Résultats d'inventaire aérien (avant chasse)										
Orignaux / 10km² ± IC 90%	1,7 ±									
% mâles ^d ± IC 90%	32 ±									
% faons ^e ± IC 90%	23 ±									
Résultats d'inventaire aérien (après chasse)										
Orignaux / 10km² ± IC 90%	1,3 ± 0,2									
% mâles ^d ± IC 90%	26 ± 6									
% faons ^e ± IC 90%	27 ± 5									

^a âge ≥ 2,5 ans;

^b dents lues;

^c dans la récolte;

^d chez les adultes;

^e dans la population totale;

^f n/a = non applicable;

^g n/d = non disponible.

3.19 ZONE DE CHASSE 19 SUD

Par Nathalie Bourbonnais, biologiste M.Sc. et Catherine Ayotte, biologiste M.Sc.

Direction de la gestion de la faune de la Côte-Nord

Référence à citer :

BOURBONNAIS, N. et C. AYOTTE (2015). Plan de gestion de l'orignal dans la zone 19 Sud, pages 337-353. In S. Lefort et S. Massé (éd.), Plan de gestion de l'orignal au Québec 2012-2019, Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. Direction générale de l'expertise sur la faune et ses habitats et Direction générale du développement de la faune, 443 p.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DE LA ZONE

La zone 19 se trouve au-delà du 50^{ième} parallèle, sur la rive nord du Saint-Laurent. En 1990, elle a été subdivisée en deux sous-zones : la sous-zone 19 Sud (154 516 km²) et la sous-zone 19 Nord (27 710 km²). Comme il n'y a aucune activité de chasse et de pêche dans cette dernière, seule la portion sud de la zone fera l'objet du présent plan de zone. En 2004, la sous-zone 19 Sud a été subdivisée pour créer la zone 29 et la sous-zone 19 Sud qui connaît une modification de ses délimitations. Afin de tenir compte des particularités de la région de Fermont, un secteur a été créé à partir de la sous-zone 19 Sud : la partie nord-ouest de la sous-zone 19 Sud (figure 3).

Environ 96 % de la superficie totale de la sous-zone 19 Sud (149 100 km²) est un habitat propice à l'orignal. La portion restante est constituée exclusivement de grands lacs, réservoirs et rivières.

La population humaine se chiffre à près de 50 000 personnes et se retrouve surtout le long du littoral du fleuve, à l'ouest de Havre-Saint-Pierre. Les villes de Sept-Îles et Port-Cartier ainsi que la municipalité de Havre-Saint-Pierre sont les principaux pôles d'occupation. Les industries forestière, hydroélectrique et minière forment la majeure partie de l'activité économique de cette zone. L'exploitation des ressources fauniques est aussi importante, principalement dans les petites communautés isolées de la Moyenne et Basse-Côte-Nord.

La zone 19 sud comprend la réserve faunique de Sept-Îles - Port-Cartier (6 422 km²), la zec Matimek (1 854 km²) et les réserves écologiques de la Matamec (199 km²) et Louis-

Babel (235 km²). On y retrouve également sept pourvoiries avec droits exclusifs offrant l'activité de chasse (1 925 km²) et 21 pourvoiries sans droits exclusifs. Les terrains privés ne représentent qu'une proportion infime de la zone et sont majoritairement situés le long du littoral (moins de 1%).

Malgré la présence de quelques caribous migrants qui font parfois quelques incursions dans la zone 19, on peut considérer que le caribou forestier est le seul autre cervidé présent. Du côté des prédateurs, le loup et l'ours noir sont les deux espèces qui se retrouvent dans la zone.

SITUATION DE L'ORIGINAL DANS LA ZONE (RÉSERVE FAUNIQUE EXCLUE)

- La réglementation en vigueur depuis 2004

La période de chasse à l'arme à feu dans la zone 19 Sud est demeurée pratiquement inchangée, depuis plusieurs années, tant dans sa date d'ouverture que dans sa durée (annexe 1). Les modalités d'exploitation sportive de la population d'originaux de la zone 19 Sud sont parmi les plus libérales de tout le Québec. Tous les segments de la population peuvent être prélevés et la saison s'étale sur une longue période. Avant 1999, elle était de 31 jours alors qu'aujourd'hui elle s'étend sur 30 jours, à partir de la 3^e semaine de septembre. En 1999, lors de la mise en place du plan de gestion, le début de la période de chasse à l'arme à feu a été décalé d'une semaine afin de tenir compte des moins bonnes conditions de chasse dues à une température plus élevée qu'antérieurement.

La période de chasse à l'arc se déroule, depuis 1999, sur une période de 16 jours avant la période de chasse à l'arme à feu, commençant dans la dernière semaine d'août. À partir de l'automne 2008, l'utilisation de l'arbalète a été permise pendant la période de chasse à l'arc dans la zone 19 Sud, comme dans la majorité des zones du Québec.

La modification des périodes de chasse de la zone 19 Sud en 1999 avait eu pour effet de soustraire une semaine de chasse dans la région de Fermont. Ainsi, en 2004, la partie Nord-ouest de la zone 19 Sud, qui se situe au nord de l'Île René-Levasseur (figure 3), fut créée (secteur de 31 000 km²) afin de ramener la période de chasse de ce secteur aux dates antérieures. Dans le but d'éviter tout chevauchement entre la période de chasse à l'arc et celle à l'arme à feu, la durée de la période de chasse à l'arc est passée de 16 à 12 jours pour cette sous-zone. La période de chasse à l'arme à feu dure 31 jours, de la mi-septembre à la mi-octobre, et la période de chasse à l'arc et à l'arbalète commence à la fin août.

En 2009, la partie Est de la zone 19 Sud fut créée pour permettre l'allongement de la saison de chasse en Basse-Côte-Nord. La période de chasse à l'arme à feu de la partie Est de la zone 19 Sud débute à la même date que celle de la zone 19 Sud mais se termine plus tard, soit à la fin d'octobre (44 jours). La période de chasse à l'arc et à l'arbalète est la même (16 jours).

- Évolution de la récolte

Au cours des sept dernières années, le nombre de chasseurs s'est accru par rapport au plan de gestion précédent (figure 2). Depuis 2004, la clientèle est en moyenne de 4 761 chasseurs alors qu'entre 1999 et 2003, elle était de 4 026 chasseurs. La récolte totale a suivi la même tendance, passant de 492 originaux récoltés, en moyenne annuellement entre 1999 et 2003, à 680 au cours des sept dernières années. Le succès de chasse a également progressé, passant d'une moyenne de 12 % pour la période 1998-2003 à 14 % depuis 2004 (figure 2). La même tendance est visible chez les mâles adultes avec un succès de chasse passant de 7% pour la période 1998-2003 à une moyenne de 9 % pour 2004-2010.

En 2008, la période de chasse à l'arc a été remplacée par une période de chasse à l'arc et à l'arbalète, sans changement en ce qui concerne la durée et la date d'ouverture. Néanmoins, la période de chasse à l'arme à feu demeure la période privilégiée par les chasseurs avec plus de 99% de la récolte, la pratique de la chasse avec l'arc ou l'arbalète étant très marginale dans la zone 19 Sud.

La récolte de mâles adultes a subi une très forte augmentation depuis 2004 (figure 1). Entre 246 et 327 mâles ont été abattus, en moyenne annuellement, de 1998 à 2003. Depuis 2004, de 346 à 490 mâles sont récoltés annuellement. Pour sa part, la récolte de femelles tourne autour de 200 et celle des faons autour de 75. Auparavant, elles étaient respectivement de 158 et 74. Depuis 2000, la proportion de mâles dans la récolte sportive, qui a toujours été supérieure à 60 %, est en augmentation, et a atteint en 2010 un niveau jamais vu au cours des 20 dernières années (69 %). Le ratio femelles/100 mâles dans la récolte est relativement bas (48), se situant quatre fois sous la barre de 50 au cours des sept dernières années bien que tous les segments de la population puissent être prélevés. Il était légèrement plus élevé entre 1998 et 2003 (56). Ces résultats sont caractéristiques d'une immense zone de chasse peu exploitée.

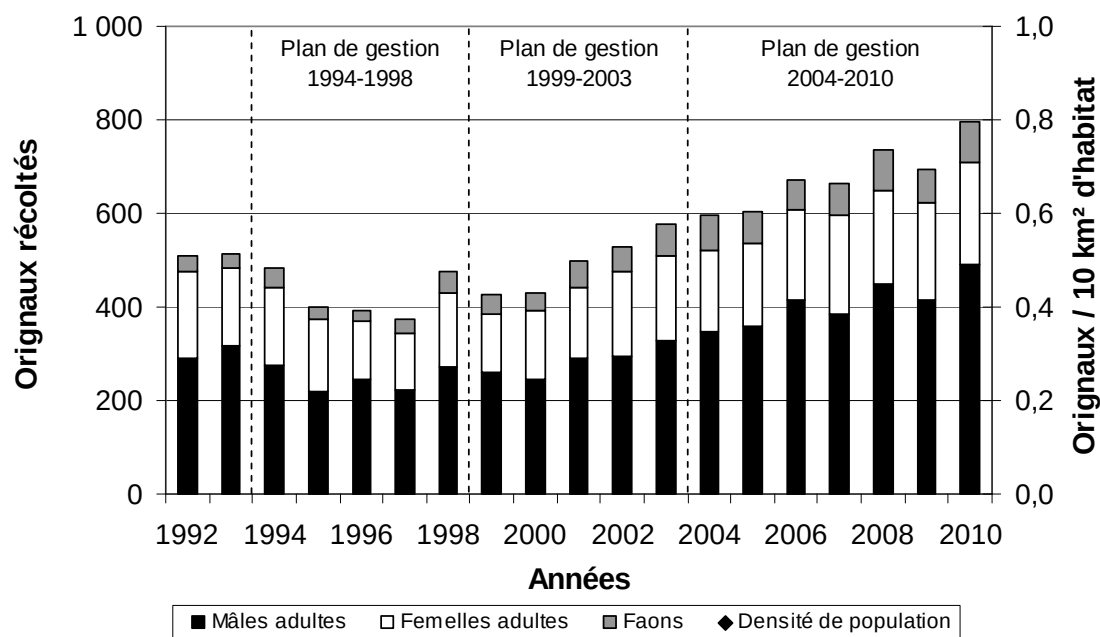


Figure 1. Évolution de la récolte d'orignaux et de la densité de population d'orignaux après chasse dans la zone 19 Sud de 1992 à 2010 (réserve faunique exclue).

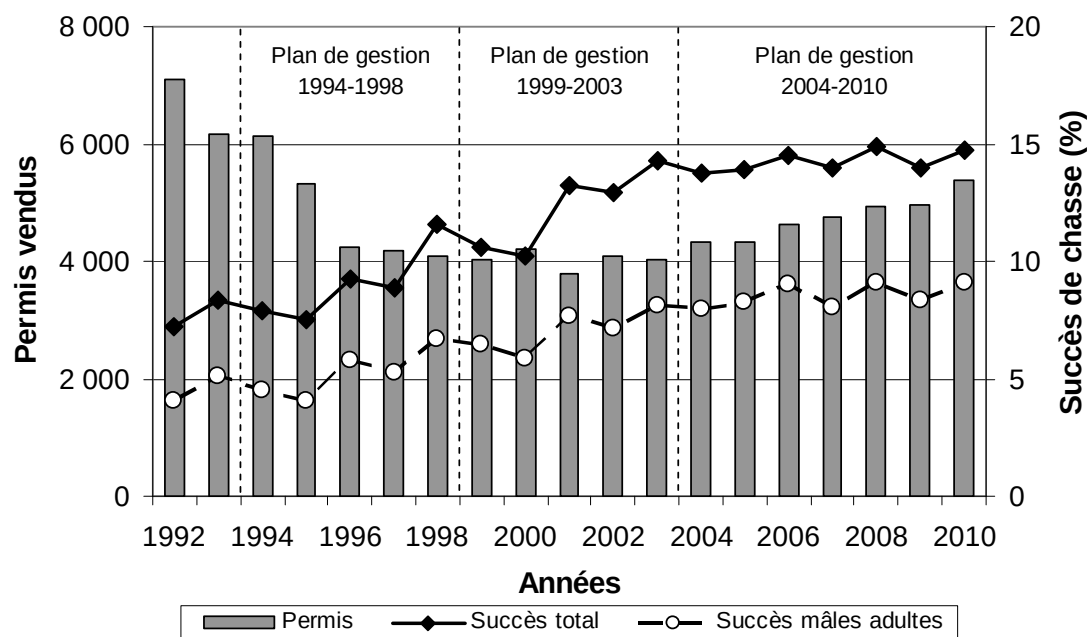


Figure 2. Vente des permis de chasse d'orignaux et succès de chasse dans la zone 19 Sud de 1992 à 2010 (réserve faunique exclue).

Depuis 2001, l'âge moyen des mâles adultes oscille entre 4,0 et 4,9 ans (annexe 2). Auparavant (1991 à 2000), il était toujours supérieur à 5 ans. La plus grande présence dans la récolte d'orignaux plus âgés ($\geq 10,5$ ans) au cours de cette période pourrait expliquer ce phénomène (0 à 11 % de 2001 à 2009 versus 5 à 23 % de 1991 à 2000). Chez les femelles adultes, les âges moyens sont, tout comme chez les mâles, généralement plus bas ces dernières années (4,1 à 5,6 ans) que dans les années 1991 à 1999 (4,8 à 6,4 ans).

La proportion d'orignaux de 1,5 an dans la récolte diminue de façon relativement constante depuis 1999 (annexe 2). En fait, de 1999 à 2003, cette proportion variait entre 40 et 52 % alors qu'elle a été égale ou inférieure à 40 % au cours des cinq dernières années. À l'inverse, la productivité, exprimée par le ratio faons/100 femelles adultes, est en hausse. D'un niveau moyen de 23 entre 1994 et 1998, il est passé à 32 de 1999 à 2003 puis à 37 depuis 2004.

La majorité de la récolte est prise en territoire libre. De 1999 à 2003, une moyenne de 94% des orignaux y était récolté et de 2004 à 2010 ce pourcentage était en moyenne de 92%. Les orignaux récoltés se retrouvent davantage dans la partie ouest de la zone et sur le territoire longeant le fleuve Saint-Laurent (figure 3). Le taux de récolte diminue ensuite si on se dirige vers le nord ou vers l'est.

Seule la zec Matimek se retrouve dans le territoire de la zone 19 Sud. De 1999 à 2003, il s'est récolté entre 12 et 26 orignaux annuellement (entre 2% et 5% de la récolte de la zone) (tableau 1).

Depuis 2004, de 11 à 29 orignaux y ont été abattus annuellement (de 2% à 4% de la récolte totale de la zone). La clientèle, calculée sur la base du nombre de permis vendus, a fluctué entre 127 et 732 selon les années, les plus récentes étant celles où le nombre de chasseurs était plus important (398 en 2008-2010 versus 140 en 2004-2006). Aucune modalité particulière ne s'applique sur ce territoire.

Une dizaine de pourvoiries avec droits exclusifs (PADE) offrent l'activité de chasse à l'orignal. Comme la majorité de ces pourvoiries axent principalement leurs activités sur la pêche, la fréquentation y est faible et peu d'orignaux sont récoltés annuellement. Depuis 2004, le nombre annuel total de bêtes qui y ont été abattues est inférieur à 10.

Figure 3. Distribution de la récolte annuelle moyenne d'originaux dans la zone 19 sud entre 2005 et 2010.

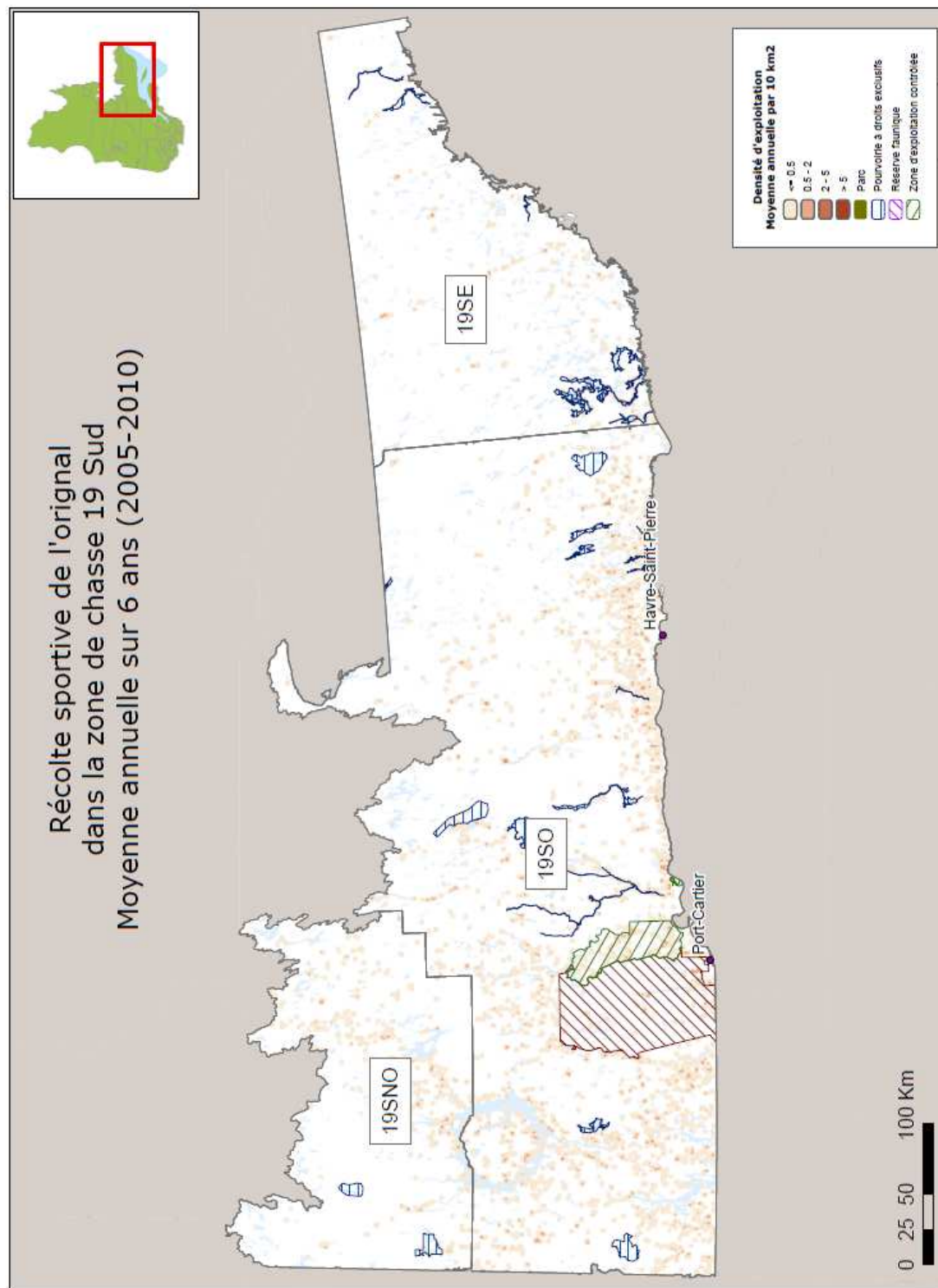


Tableau 1. Statistiques de récolte d'originaux dans les territoires de la zone 19 Sud au cours des trois derniers plans de gestion (moyenne par période).

Territoire	Densité de récolte (originaux / 10 km ²)	Récolte totale	Récolte des mâles	Fréquentation (jours-chasse)	Jours-chasse par original
RÉSERVES					
1994-1998	0,05	6	4	518	86
1999-2003	0,08	13	8	620	48
2004-2010	0,07	19	11	672	36
PADE					
1994-1998	0,07	6	4	345	59
1999-2003	0,06	5	3	321	70
2004-2010	0,15	15	11	149	10
ZECS					
1994-1998	0,06	10	6	2 180	222
1999-2003	0,09	13	9	1 575	123
2004-2010	0,20	23	15	1 440	62
TERRITOIRE LIBRE (zecs exclues)					
1994-1998	0,03	413	249	n/d	n/d
1999-2003	0,03	469	295	n/d	n/d
2004-2010	0,04	644	419	n/d	n/d
TOTAL					
1994-1998	0,03	435	262	n/d	n/d
1999-2003	0,03	500	315	n/d	n/d
2004-2010	0,05	701	455	n/d	n/d

n/d = non disponible

- Évolution de la population d'originaux

Le seul inventaire aérien réalisé dans cette zone date de 1988. On y avait estimé la densité à 0,4 original/10 km² avec un niveau de précision relativement moyen compte tenu de la distribution des originaux, qui se concentrent principalement dans les secteurs de forêts de feuillus et mélangées peu représentés dans cette zone. La productivité était considérée faible (42 faons/100 femelles) mais normale pour une région située à cette latitude.

Il n'existe donc pas de résultats récents d'inventaire aérien pour l'ensemble de la zone ni de simulation disponible pour estimer le cheptel actuel. Cependant, les caractéristiques de la zone de chasse, l'historique de la récolte sportive et le suivi des paramètres biologiques suggèrent que la densité d'originaux oscillerait actuellement entre 0,5 et 0,6 original/10 km², pour un cheptel de 7455 à 8946 individus. Le taux global d'exploitation de ce cheptel par la chasse sportive se maintiendrait sous la barre des 10 %.

À partir de 1995, le succès de chasse a sensiblement augmenté, passant de 8% à 15% en 2010 (figure 2). Il en est de même pour le succès de chasse des mâles (de 4% en 1995 à 9 en 2010). Suivant cette tendance, la récolte totale a passé de 510 orignaux en 1992, a diminué à 372 en 1997 pour ensuite augmenter jusqu'en 2010 à 795 orignaux (figure 1).

De 2001 à 2010, le nombre d'orignaux morts suite à un accident routier est passé de 2 à 12 en passant par un pic de 25 en 2006 (annexe 2). Les mortalités suite à des parasites ou maladies sont peu nombreuses.

Selon l'augmentation de la récolte et du succès de chasse d'année en année, la population d'orignaux semble être en augmentation.

- Habitat

La zone de chasse 19 Sud (parties Nord-ouest, Ouest et Est) couvre une superficie totale d'approximativement 186 500 km², dont 149 100 km² correspondent à l'habitat pour l'orignal. La majorité de la zone se trouve dans le domaine de la pessière à mousse, et une petite superficie à l'Est est composée du domaine de la toundra forestière. Ainsi, plus de la moitié du territoire est constituée de forêts matures de conifères. L'autre 50 % se répartit entre des jeunes peuplements majoritairement de conifères et des secteurs moins propices tels que les tourbières et les dénudés secs. Des secteurs de forêts de feuillus ou mélangées, généralement de petites superficies, sont distribués un peu partout sur le territoire et constituent l'habitat de prédilection pour l'orignal dans cette zone. Pour la plupart, ils sont issus de perturbations naturelles comme les feux de forêt, les épidémies de la tordeuse des bourgeons de l'épinette (*Choristoneura fumiferana*) et les chablis qui se retrouvent dans les vallées des principales rivières de la zone. À l'exception de ces pochettes de forêts de feuillus et mélangées, l'ensemble de la zone de chasse constitue un habitat de faible qualité. Depuis près de deux décennies, une importante activité d'exploitation forestière s'exerce dans la partie ouest de la zone, ce qui modifie l'habitat de ce cervidé et l'accès au territoire.

Une ligne orignal-caribou, principalement basée sur la limite méridionale du domaine bioclimatique de la pessière à mousse, a été établie il y a plusieurs années par le ministère dans le but que les opérations forestières, au nord de cette limite, soient ajustées afin de permettre à l'habitat du caribou de se régénérer et à l'espèce de s'y maintenir. Au sud de cette ligne orignal-caribou, les modalités de coupes devraient plutôt favoriser l'orignal. L'ensemble de la zone 19 Sud se trouve au nord de cette limite et donc

dans le territoire où le caribou est priorisé. Seule l'île René-Levasseur, qui fait partie de la zone 19 Sud, fait exception en raison de la densité des deux espèces dans ce secteur et de l'exploitation sportive de l'original relativement importante qui s'y exerce.

- Bilan du plan de gestion de 2004-2010

Selon les différents paramètres, la population d'originaux de cette zone semble être en croissance. Il n'y a aucun signe indiquant un problème quelconque avec les modalités d'exploitation actuellement en vigueur.

Pour cette zone, il n'y a aucun objectif autre que maintenir le cheptel d'originaux de ces territoires et assurer une bonne qualité de chasse pour la clientèle. La croissance de la population permet donc d'atteindre ces objectifs.

La modification réglementaire faite en 2008 concernant l'utilisation de l'arbalète n'a eu aucune répercussion pour la zone 19 puisque cet engin y est très peu utilisé. Il est possible que les modifications de délimitations des sous-zones effectuées en 2004 aient eu des répercussions positives en favorisant la chasse à une meilleure période pour les secteurs comme Fermont.

SITUATION DE L'ORIGINAL DANS LA RÉSERVE FAUNIQUE

- La réglementation en vigueur depuis 2004

La réserve Port-Cartier–Sept-Îles est la seule réserve faunique de la région. Elle couvre une superficie de 6 423 km². Aucun contingentement particulier ne s'applique sur ce territoire. Les segments autorisés sont les mêmes que ceux qui prévalent dans la zone. Cependant, par l'entremise du coffre à outils, la réserve aurait la possibilité de se prévaloir de périodes et de modalités différentes de celles de la zone. Débutant au début septembre, la saison de chasse est cependant avancée et est d'une durée de 28 jours.

- Évolution de la récolte

De 1998 à 2003, la récolte d'originaux a fluctué de 9 à 14 selon les années (figure 4). Depuis 2004, le nombre de bêtes abattues a légèrement augmenté (9 à 19), vraisemblablement en raison de l'ouverture de nouveaux territoires de chasse. En fait, la proportion du territoire de la réserve chassée a augmenté au fil des ans, passant d'environ 1 350 km² entre 1999 et 2003 à plus de 1 800 km² de 2004 à 2009 et à 3 473 km² en 2010.

Entre 30 et 40 groupes de trois ou quatre chasseurs fréquentent ce territoire annuellement (figure 5). Le succès de chasse est stable et se maintient entre 30 et 40 % d'une année à l'autre, sauf depuis 2007, où il oscille entre 44 et 50 %.

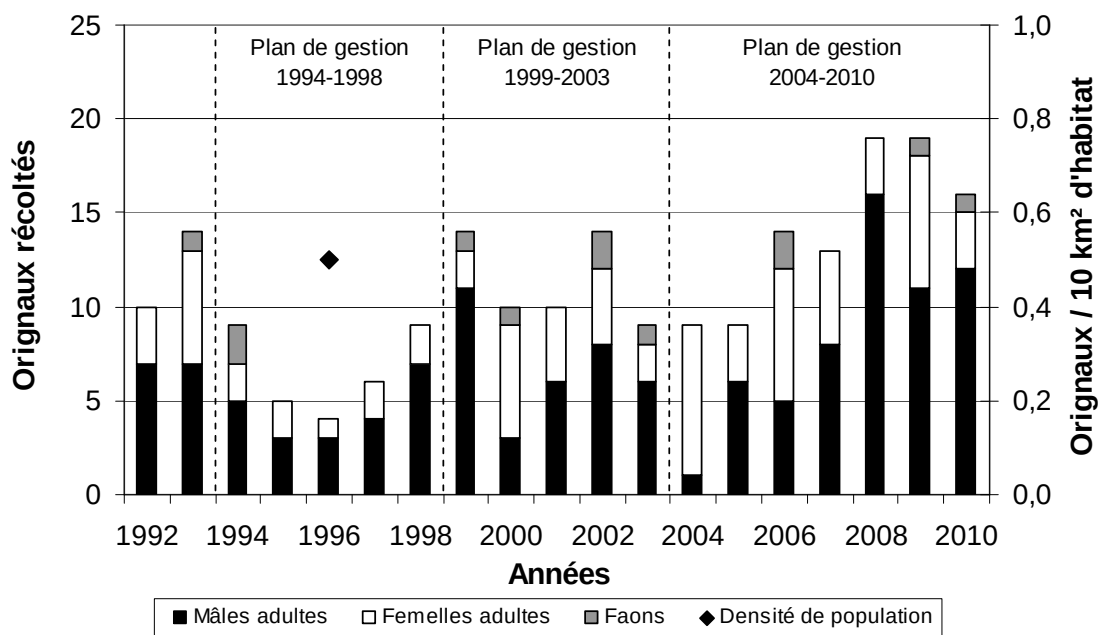


Figure 4. Évolution de la récolte d'orignaux dans la réserve faunique de la zone 19 Sud de 1992 à 2010 : Port-Cartier-Sept-Îles.

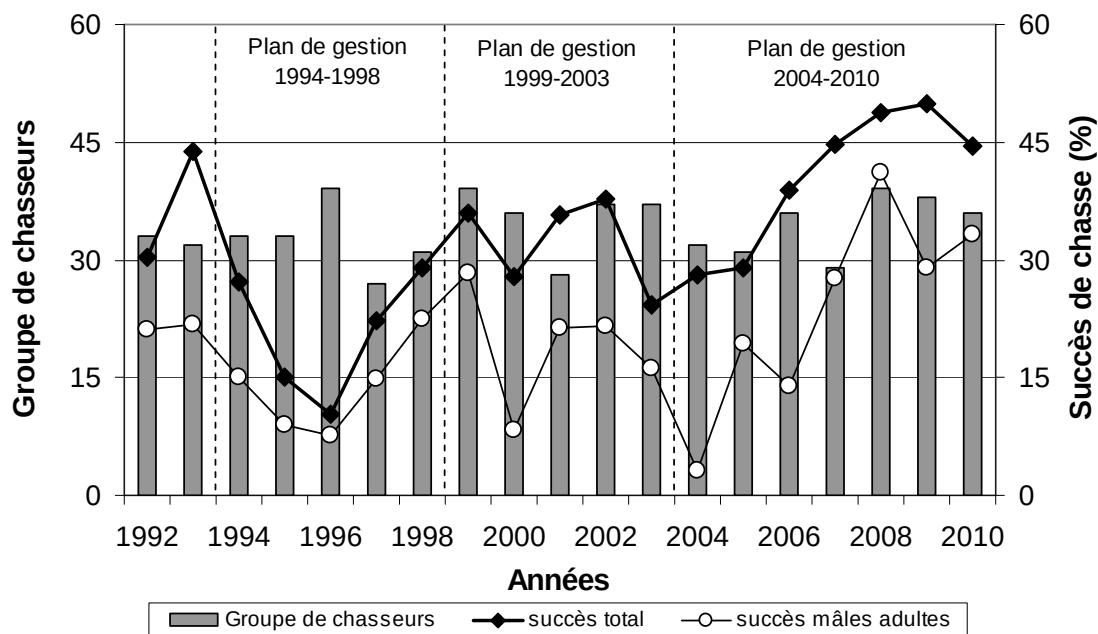


Figure 5. Évolution de l'effort et du succès de chasse dans la réserve faunique de la zone 19 Sud de 1992 à 2010 : Port-Cartier-Sept-Îles.

La grande majorité de la récolte est faite lors de la période régulière de chasse à l'arme à feu. Comme dans le reste de la zone 19, l'utilisation de l'arc ou l'arbalète est plutôt rare. Depuis 1992, le pourcentage de la récolte représenté par les mâles a varié de 11% en 2004 à 84% en 2008 (figure 4). Le nombre de faons récoltés est demeuré assez faible pendant cette même période, ne dépassant pas deux jeunes par années.

- Évolution des populations d'originaux

En 1996, un inventaire aérien a été réalisé dans la réserve Port-Cartier-Sept-Îles. On y avait estimé la densité à 0,6 orignal/10 km² pour une population de 350 originaux (tableau 4). Il n'existe donc pas de résultats récents d'inventaire aérien pour ce secteur.

Bien que le succès de chasse et la récolte d'originaux aient augmenté pendant la période 2004-2010, il n'est pas possible d'estimer la densité de la population de ce territoire avec les données actuelles. Par contre, les indices laissent croire à une faible augmentation du cheptel.

- Habitat

La réserve faunique de Port-Cartier-Sept-Îles se retrouve presque entièrement dans le domaine bioclimatique de la pessière à mousse avec une petite zone de sapinière à bouleau blanc dans la partie sud-est. On retrouve dans la réserve environ 1 000 lacs dont une centaine sont accessibles.

- Bilan du plan de gestion 2004-2010

Selon les différents paramètres, la population d'originaux de la réserve Port-Cartier-Sept-Îles semble être en croissance. Il n'y a aucun signe indiquant un problème quelconque avec les modalités d'exploitation actuellement en vigueur.

Pour ce secteur, il n'y a aucun objectif autre que maintenir le cheptel d'originaux de ces territoires et assurer une bonne qualité de chasse pour la clientèle. La croissance de la population permet donc d'atteindre ces objectifs.

OBJECTIFS ET MODALITÉS POUR LE PLAN DE GESTION 2012-2019 DANS LA ZONE (RÉSERVE FAUNIQUE EXCLUE)

- Objectifs et situation attendue pour 2019

Le sud de la ligne orignal-caribou conserve sa vocation orignal tandis que le nord de cette ligne devrait favoriser le caribou forestier. L'objectif principal est de maintenir la croissance

de la population sans désavantager le caribou forestier. Un taux d'exploitation avoisinant 15% serait souhaitable pour 2019 ainsi qu'une récolte d'environ 800 orignaux annuellement (tableau 2).

Tableau 2. Objectifs du Plan de gestion de l'orignal 2012-2019 pour la zone 19 Sud (réserve faunique exclue) - superficie d'habitat = 145 627 km².

Paramètres de suivi	Situation antérieure		Situation actuelle		Situation attendue	
	2002 ^{ad}	2003 ^{ac}	2009 ^{bc}	2010 ^{bd}	2018 ^d	2019 ^c
Population (après chasse)						
- Densité (orignaux/10 km ² d'habitat)	n/a ^e		n/a		n/a	
- Population totale	n/a		n/a		n/a	
- Productivité (faons/100 femelles)	n/a		n/a		n/a	
- Recrutement (% faons dans la population)	n/a		n/a		n/a	
- Taux d'exploitation (%)	10	11	14	15	15	14
- Tendance de la population	à la hausse		à la hausse		stable	
Récolte						
- Mâles adultes	293	327	419	490	490	419
- Femelles adultes	184	184	212	221	221	212
- Faons	53	65	76	84	84	76
- TOTAL	530	576	714	795	795	714

^a résultats 2002 tels que décrits dans le Plan de gestion de l'orignal 2004-2010;

^b pas d'inventaire récent;

^c année permissive selon le principe d'alternance mise en place lors du plan de gestion de l'orignal 1999-2003;

^d année restrictive selon le principe d'alternance mise en place lors du plan de gestion de l'orignal 1999-2003;

^e n/a = non applicable.

- Modalités d'exploitation

Il est recommandé, pour la période 2012-2019, de conserver les mêmes modalités réglementaires que celles en vigueur actuellement. Tous les segments pourront être récoltés et ce, pendant une saison de chasse de 30 jours pour la majeure partie de la zone et de 44 jours pour la partie Est de la zone 19 Sud.

Tableau 3. Principales modalités d'exploitation particulières disponibles dans le coffre d'outils pour chasser l'orignal dans les territoires fauniques structurés de la zone 19 Sud.

Modalités d'exploitation particulières (différentes de la zone de chasse)	Territoires structurés		
	Réserves fauniques ^a	ZECS ^b	PADE ^c
Modalités d'exploitation des femelles adultes			
- Tirage au sort	-	-	-
Segments autorisés			
- Protection des faons durant les années permissives	-	-	-
- Protection des faons durant les années restrictives	-	1	-
- Protection des femelles adultes durant les années permissives	-	-	-
Périodes de chasse			
- Périodes différentes de celles de la zone	-	-	-
- Période distincte à l'ACB	-	-	-
- Période à l'arc-arbalète raccourcie par la fin	-	-	-
Nombre de permis annulés (3 par orignal au lieu de 2)	-	-	-
TOTAL	-	1 ^d	-

^a La zone 19 Sud compte 1 réserve faunique pour chasser l'orignal;

^b La zone 19 Sud compte 1 zones d'exploitation contrôlée (ZEC) disponible dans le coffre d'outils pour chasser l'orignal;

^c La zone 19 Sud compte 10 pourvoiries à droits exclusifs (PADE), mais aucune ne s'est prévaluée d'au moins une modalité particulière disponible dans le coffre d'outils pour chasser l'orignal;

^d Le total peut être supérieur au nombre total de zecs ou de pourvoiries à droits exclusifs (PADE) puisque une zec ou une PADE peut se prévaloir de plusieurs modalités particulières disponibles dans le coffre d'outils pour chasser l'orignal.

OBJECTIFS ET MODALITÉS POUR LE PLAN DE GESTION 2012-2019 DANS LA RÉSERVE FAUNIQUE

- Objectifs et situation attendue pour 2019

Une vocation orignal est attribuée à la réserve faunique de Port-Cartier-Sept-Îles. L'objectif principal est de maintenir une faible croissance de la population jusqu'en 2019 pour ensuite atteindre une certaine stabilité tout en permettant une bonne récolte chaque année.

- Modalités d'exploitation

Il est recommandé, pour la période 2012-2019, de conserver les mêmes modalités réglementaires que celles en vigueur actuellement dans la réserve. Tous les segments pourront être récoltés et ce, pendant une saison de chasse de 28 jours.

Tableau 4. Objectifs du plan de gestion de l'original 2012-2019 pour la réserve faunique Port-Cartier-Sept-Îles - superficie d'habitat = 3 473 km².

Paramètres de suivi	Situation antérieure	Situation actuelle	Situation attendue
	1996 ^a	2010 ^b	2019
Réserve Port-Cartier-Sept-Îles (3 473 km²)			
Population (après chasse)			
- Densité (originaux/10 km ² d'habitat)	0.64	n/d	n/d
- Population totale	350	n/d	n/d
- Productivité (faons/100 femelles)	n/d	n/d	n/d
- Recrutement (% faons dans la population)	n/d	n/d	n/d
- Taux d'exploitation (%)	n/d	n/d	n/d
- Tendance de la population	à la hausse	à la hausse	stable

^a résultats du dernier inventaire réalisé en 1996 et ajusté au besoin;^b superficie d'habitat passant de 1886 à 3473

n/a = non applicable

n/d = données non disponibles

Annexe 1. Récolte d'originaux par période de chasse et vente de permis de chasse d'originaux dans la zone 19 Sud de 2001 à 2010 (territoires fauniques structurés inclus).

Superficie d'habitat 149 100 km ²	Années									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Récolte totale	499	530	576	596	602	670	666	736	695	795
Mâles adultes	291	293	327	346	357	416	384	449	416	490
Femelles adultes	152	184	184	174	179	192	211	201	205	221
Faons	56	53	65	76	66	62	71	86	74	84
Récolte/10 km ² d'habitat	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05
Succès total (%)	13,2	12,9	14,3	13,7	13,9	14,5	14,0	14,9	14,0	14,8
Permis										
Total	3 780	4 100	4 030	4 338	4 327	4 619	4 751	4 943	4 964	5 385
Résidents	3 753	4 070	4 010	4 309	4 296	4 585	4 713	4 917	4 930	5 356
Non-résidents	27	30	20	29	31	34	38	26	34	29
Permis/10 km ² d'habitat	5,0	4,9	5,3	4,5	5,0	4,9	5,3	5,0	5,3	5,0
Segments autorisés ^a (hors réserve)	M:F:Fa	M:F:Fa	M:F:Fa	M:F:Fa	M:F:Fa	M:F:Fa	M:F:Fa	M:F:Fa	M:F:Fa	M:F:Fa
Période à l'arc et arbalète ^b										
Récolte totale	0	1	0	0	1	1	1	2	1	2
Mâles adultes	0	0	0	0	0	1	0	2	0	1
Femelles adultes	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0
Faons	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Début de la saison	25 août	31 août	30 août	28 août	27 août	26 août	25 août	30 août	29 août	28 août
Durée (jours)	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Période à l'arme à feu, arbalète et arc										
Récolte totale	499	529	576	596	601	669	665	734	694	793
Mâles adultes	291	293	327	346	357	415	384	447	416	489
Femelles adultes	152	183	184	174	178	192	210	201	204	221
Faons	56	53	65	76	66	62	71	86	74	83
Début de la saison	15 sept.	21 sept.	20 sept.	18 sept.	17 sept.	16 sept.	15 sept.	20 sept.	19 sept.	18 sept.
Durée (jours)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

^a M = mâles adultes; F = femelles adultes; Fa = faons;

^b Depuis 2008, la période de chasse à l'arc a été remplacée par la période de chasse à l'arc et arbalète.

Annexe 2. Autres causes des mortalités et paramètres de suivi dans la zone 19 Sud de 2001 à 2010 (territoires fauniques structurés inclus).

Superficie d'habitat 149 100 km²	Années									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Total des mortalités (chasse et autres)	509	540	589	619	618	701	684	752	714	814
	Autres causes de mortalités									
Accidents routiers	2	4	5	14	8	25	11	10	10	12
Autres	5	6	6	8	6	6	7	4	7	7
Récolte autochtone	3	0	2	1	2	0	0	2	2	0
	Autres paramètres de suivi									
Âge moyen des mâles (n mâles adultes) ^{ab}	4,3 (35)	4,5 (50)	4,0 (48)	4,7 (37)	4,7 (45)	4,2 (55)	4,3 (63)	4,9 (80)	4,5 (67)	4,7 (73)
Âge moyen des femelles (n femelles adultes) ^{ab}	5,0 (26)	4,3 (24)	4,5 (24)	5,4 (20)	5,5 (25)	5,0 (28)	4,1 (34)	4,8 (38)	5,6 (36)	4,1 (31)
% mâles adultes (n mâles) ^c	66 (291)	61 (293)	64 (327)	67 (346)	67 (357)	68 (416)	65 (384)	69 (449)	67 (416)	69 (490)
% animaux 1,5 ans (n 1,5 ans) ^b	44 (48)	52 (79)	49 (71)	46 (48)	40 (47)	38 (51)	29 (40)	34 (61)	29 (42)	20 (27)
Faons mâles/100 faons femelles (n mâles : n femelles) ^c	155 (34:22)	194 (35:18)	150 (39:26)	181 (49:27)	106 (34:32)	82 (28:34)	92 (34:37)	161 (53:33)	72 (31:43)	73 (35:48)
Faons/100 femelles (n faons ^c : n femelles adultes ^{ab})	37 (56:152)	29 (53:184)	35 (65:184)	44 (76:174)	37 (66:179)	32 (62:192)	34 (71:211)	43 (86:201)	36 (74:205)	38,009 (84:221)
% présence de lait (n lactantes ^c : n fem. adultes ^{ab})	41 (43:105)	24 (42:172)	30 (54:179)	23 (36:156)	32 (54:168)	28 (50:182)	32 (64:201)	28 (50:181)	26 (47:184)	29 (47:161)
Résultats d'inventaire aérien (avant chasse)										
Originaux / 10km² ± IC 90%	Pas d'inventaire aérien durant cette période									
% mâles ^d ± IC 90%										
% faons ^e ± IC 90%										
Résultats d'inventaire aérien (après chasse)										
Originaux / 10km² ± IC 90%	Pas d'inventaire aérien durant cette période									
% mâles ^d ± IC 90%										
% faons ^e ± IC 90%										

^a âge ≥ 2,5 ans;

^b dents lues;

^c dans la récolte;

^d chez les adultes;

^e dans la population totale.

^f n/d = non disponible.

Annexe 3. Récolte d'originaux et indicateurs de population d'originaux dans la réserve faunique de la zone 19 Sud de 2001 à 2010.

Paramètres de suivi	Années									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Réserve Port-Cartier-Sept-Îles (3 473 km²)										
RÉCOLTE										
- Récolte - chasse contingentée	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
- Récolte - chasse de subsistance	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
- Récolte totale										
- mâles adultes	6	8	6	1	6	5	8	16	11	12
- femelles adultes	4	4	2	8	3	7	5	3	7	3
- faons	0	2	1	0	0	2	0	0	1	1
- TOTAL	10	14	9	9	9	14	13	19	19	16
- Quota global d'originaux	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
- Groupes de chasseurs	28	37	37	32	31	36	29	39	38	36
- Permis femelles	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
- Jours-chasse/original	49	46	77	66	69	52	46	41	38	40
- Succès total (%)	36	38	24	28	29	39	45	49	50	44
- Succès mâles adultes (%)	21	22	16	3	19	14	28	41	29	33

3.20 ZONE DE CHASSE 20

Par Nathalie Bourbonnais, biologiste M.Sc.

Direction de la gestion de la faune de la Côte-Nord

Référence à citer :

BOURBONNAIS, N. (2015). Plan de gestion de l'orignal dans la zone 20, pages 354-355.
In S. Lefort et S. Massé (éd.), Plan de gestion de l'orignal au Québec 2012-2019, Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. Direction générale de l'expertise sur la faune et ses habitats et Direction générale du développement de la faune, 443 p.

L'île d'Anticosti renferme une faible population d'originaux qui est estimée à quelques centaines de bêtes. Cette population n'est pas distribuée uniformément, plus du tiers ayant été retrouvé dans moins de 10 % de la superficie de la zone lors du seul inventaire aérien réalisé sur ce territoire, au milieu des années 80. Ce secteur plus propice est caractérisé par une forêt mélangée issue de feux et de coupes forestières. L'orignal n'est pas indigène à l'île, une vingtaine d'individus y ayant été introduits par Henri Menier au tournant du siècle dernier.

L'ensemble de la zone où s'exerce l'activité de chasse est constituée de pourvoiries à droits exclusifs. L'activité de chasse est récente, les premiers prélèvements sportifs ayant été faits en 1983. À la fin des années 80, une centaine de chasseurs fréquentaient ce territoire annuellement. La récolte moyenne y était de 16 originaux, majoritairement constitués de mâles adultes. De nos jours, malgré une saison de trois mois et la possibilité de récolter n'importe quel segment de la population, l'exploitation de l'orignal est des plus marginales. Depuis 1998, il ne s'est récolté que 6 originaux. Entre 14 et 30 chasseurs y exercent cette activité annuellement. Les pourvoyeurs sont de moins en moins intéressés à offrir des forfaits adaptés à la chasse à l'orignal. Anticosti constitue un territoire peu attrayant pour ce type d'activité lorsqu'on le compare avec la majorité des autres zones de chasse du Québec où les cheptels d'originaux présents permettent une qualité de chasse croissante.

L'exploitation de l'orignal d'Anticosti étant des plus marginales et la priorité étant mise sur la gestion et l'exploitation du cerf, il est proposé de maintenir, pour la

zone 20, les modalités du plan de gestion 2004-2010, soit l'exploitation possible des mâles, des femelles et des faons pour une saison s'étendant du 1^{er} septembre au 1^{er} décembre.

3.21 ZONE DE CHASSE 22

Par Mathieu Morin, biologiste M.Sc.

Direction de la gestion de la faune du Nord-du-Québec

Référence à citer :

MORIN, M. (2015). Plan de gestion de l'orignal dans la zone 22, pages 356-367. *In* S. Lefort et S. Massé (éd.), Plan de gestion de l'orignal au Québec 2012-2019, Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. Direction générale de l'expertise sur la faune et ses habitats et Direction générale du développement de la faune, 443 p.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DE LA ZONE

La zone de chasse 22 couvre une superficie de 338 399 km² et est bordée au sud par la zone 17, au nord par la zone 23 et, à l'est, par la zone 29. Les limites de cette zone n'ont pas été modifiées depuis la mise en place du zonage intégré en 1984. Elle est incluse en totalité dans le territoire de la Baie-James et correspond à la zone médiane du territoire visé par la Convention de la Baie-James et du Nord québécois (CBJNQ). La CBJNQ établit, en vertu du chapitre 24, un régime de chasse, pêche et piégeage qui assure une priorité d'exploitation et des niveaux d'exploitation garantis aux Cris, Inuits et Naskapis. Le Comité conjoint de chasse, pêche et piégeage (CCCPP), organisme expert constitué de représentants Cris, Inuits et Naskapis et de représentants des gouvernements fédéral et provincial, a été créé pour surveiller, étudier, administrer et, dans certains cas, pour réglementer le régime. Ainsi le Comité peut établir le tableau de chasse maximale pour l'orignal qui est partagé entre les utilisateurs. Si les populations animales sont insuffisantes pour permettre des niveaux d'exploitation égaux aux niveaux garantis établis, la totalité du tableau de chasse est attribuée aux Cris qui peuvent eux-mêmes en attribuer une partie aux non-autochtones.

Les principaux axes routiers traversant la zone sont la route du Nord qui relie Chibougamau à la communauté de Nemaska, la route de la Baie James qui relie Matagami à Radisson et la route Transtaïga qui suit tout le complexe hydroélectrique La Grande jusqu'au réservoir Caniapiscau. La proportion de terres privées représente 0,5 % de la superficie totale de la zone, soit 1 705 km². Il s'agit essentiellement des terres de

catégorie IA. L'ensemble des terres de catégories I et II occupe 74 689 km², soit 22 % de la zone.

On compte deux réserves fauniques, soit la réserve Assinica et la réserve des Lacs-Albanel-Mistassini-et-Waconichi sur lesquelles toute forme de chasse sportive est interdite. Sur les terres de catégories I et II, les bénéficiaires de la CBJNQ ont un droit exclusif de prélèvement de la faune, mais il est possible pour un non-autochtone d'accéder à ces territoires pour chasser, en obtenant une autorisation du conseil de bande. Suite à l'entente concernant une nouvelle relation entre le Gouvernement du Québec et les Cris du Québec (ENRQC), la Société Weh-Sees Indohoun a été créée, laquelle a reçu le mandat de prendre en charge le suivi de l'exploitation de la faune à l'intérieur des secteurs d'aménagements hydroélectriques Eastmain-1A et dérivation Rupert. Ainsi, dans la zone de chasse 22, deux nouveaux secteurs ont été créés, soit le secteur Weh-Sees Indohoun, incluant les terres II de la communauté de Nemaska, et le secteur Eastmain, à l'intérieur desquels la réglementation fut modifiée en 2002. Dans le secteur Weh-Sees Indohoun, seul le mâle adulte était autorisé sur une période raccourcie d'une semaine et la période de chasse à l'arc fut abolie. Dans le secteur Eastmain, la chasse est interdite.

La seule autre espèce de cervidé présente dans la zone 22 est le caribou, dont les deux écotypes (migrateur et forestier) se côtoient une partie de l'année. Le loup et l'ours noir sont les seuls prédateurs de l'orignal dans la zone 22. La densité de l'ours noir est estimée à 1 ours/10 km² dans le Plan de gestion de l'ours noir 2006-2013 alors que celle de loup demeure inconnue. Les observations provenant des derniers inventaires aériens ainsi que des chasseurs cris et sportifs tendent à montrer que le loup pourrait être en augmentation.

SITUATION DE L'ORIGNAL DANS LA ZONE

- La réglementation en vigueur depuis 2004

L'alternance est en vigueur depuis 1999. On permet donc une année sur deux la récolte de femelles en plus du mâle et du faon, sauf dans le secteur Weh-Sees Indohoun, où le mâle et le faon sont actuellement les seuls segments autorisés en tout temps, suite à une modification réglementaire, en 2009. La chasse est réservée aux autochtones dans le secteur Eastmain. Une saison à l'arc de neuf jours, débutant le samedi le plus près du 4 septembre, et une saison à l'arme à feu de 23 jours, débutant le samedi le plus près du 18 septembre, sont en vigueur. Seul l'arc est permis durant la présaison. Le secteur Weh-

Sees Indohoun ne possède qu'une saison à l'arme à feu, elle est de 17 jours et débute le samedi le plus près du 25 septembre. La carabine, le fusil de calibre 12 (ajout), les armes à chargement par la bouche et l'arc sont permis durant la saison à l'arme à feu. L'arbalète n'est pas permise, en vertu de la CBJNQ.

- Évolution de la récolte

La période entre 1992 et 2010 est caractérisée par une faible réduction de la récolte sportive jusqu'en 1996, pour ensuite augmenter progressivement jusqu'en 2008. La saison 2009 s'est avérée moins représentative de la croissance de la récolte observée des années permissives. Comme la saison 2010 montre toujours une tendance à la hausse de la récolte, on peut penser que de mauvaises conditions de chasse seraient à l'origine de la baisse du succès de chasse en 2009, qui ne semble toucher que le segment mâle (figure 1). On remarque aussi qu'en 2009, on a atteint un sommet et observé la plus forte augmentation des ventes de permis depuis 1992. Ce qui a sans doute eu pour effet, en partie, de diminuer le succès (figure 2). La récolte moyenne de femelles durant les années permissives est de 31 originaux alors qu'avant l'alternance elle était de 17. La récolte de mâles est nettement en croissance, depuis 1999, bien que les années 2007 et 2009 contrastent avec la tendance, depuis 1996. La récolte moyenne de faons est également plus élevée durant la période 2004-2010 que durant la période 1999-2003. La tendance générale de la récolte est donc une croissance de l'ordre de six originaux par année entre 1992 et 2010.

La récolte à l'arc demeure marginale dans la zone 22. Au total, quatre originaux ont été prélevés à l'arc entre 1992 et 2010, soit moins de 1 % des originaux abattus.

La récolte se distribue annuellement selon le même patron général. En effet, on observe une plus forte densité de récolte au sud-ouest de la zone dans le secteur des lacs Evans et au Goéland et dans le secteur des réservoirs Opinaca et Boyd-Sakami. Notons que ces secteurs sont à proximité de la route de la Baie-James (figure 3).

La récolte autochtone peut être suivie grâce au programme de déclaration volontaire instauré par l'Association des trappeurs cris qui produit un rapport annuel des captures de grands gibiers. Ainsi, jusqu'en 2002-2003, la récolte varie relativement peu étant comprise généralement entre 300 et 400 originaux. Or, à partir de la saison 2003-2004, la récolte annuelle augmente substantiellement pour atteindre 568 originaux en 2004-2005, avant de diminuer drastiquement lors de la saison 2005-2006, à près de 260 originaux, pour ensuite atteindre un nouveau sommet en 2008-2009, à plus de 600 originaux, et subir une nouvelle

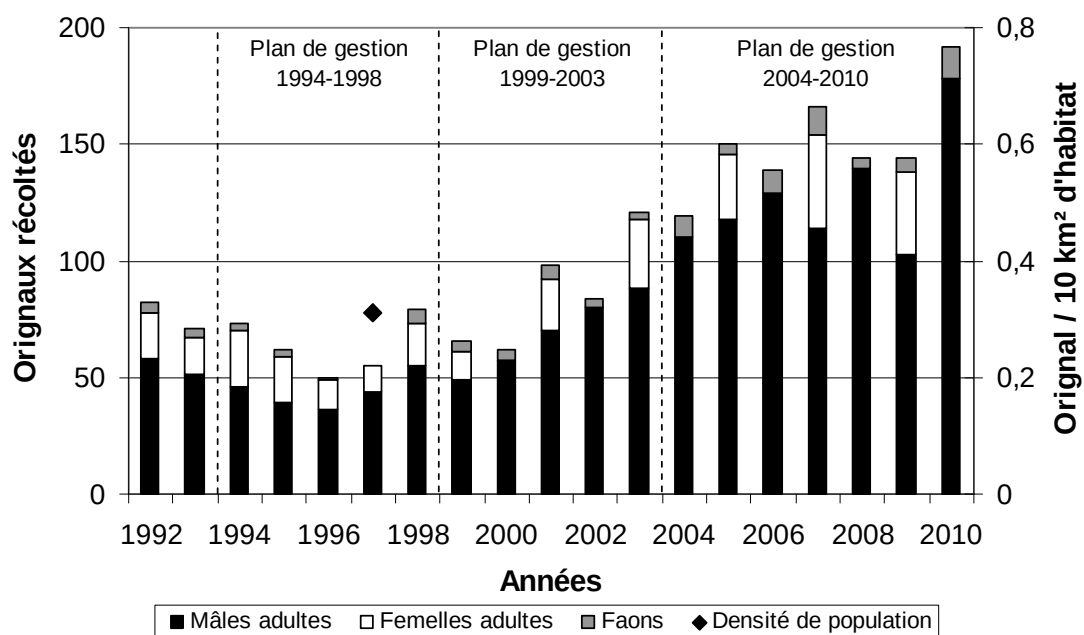


Figure 1. Évolution de la récolte d'orignaux et de la densité de population d'orignaux après chasse dans la zone 22 de 1992 à 2010.

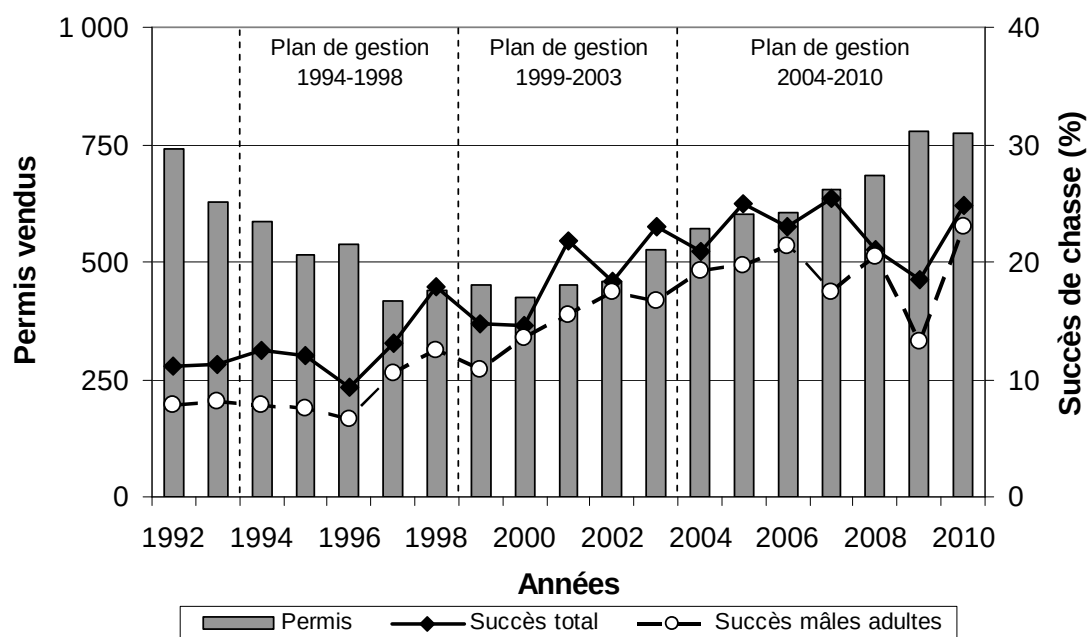
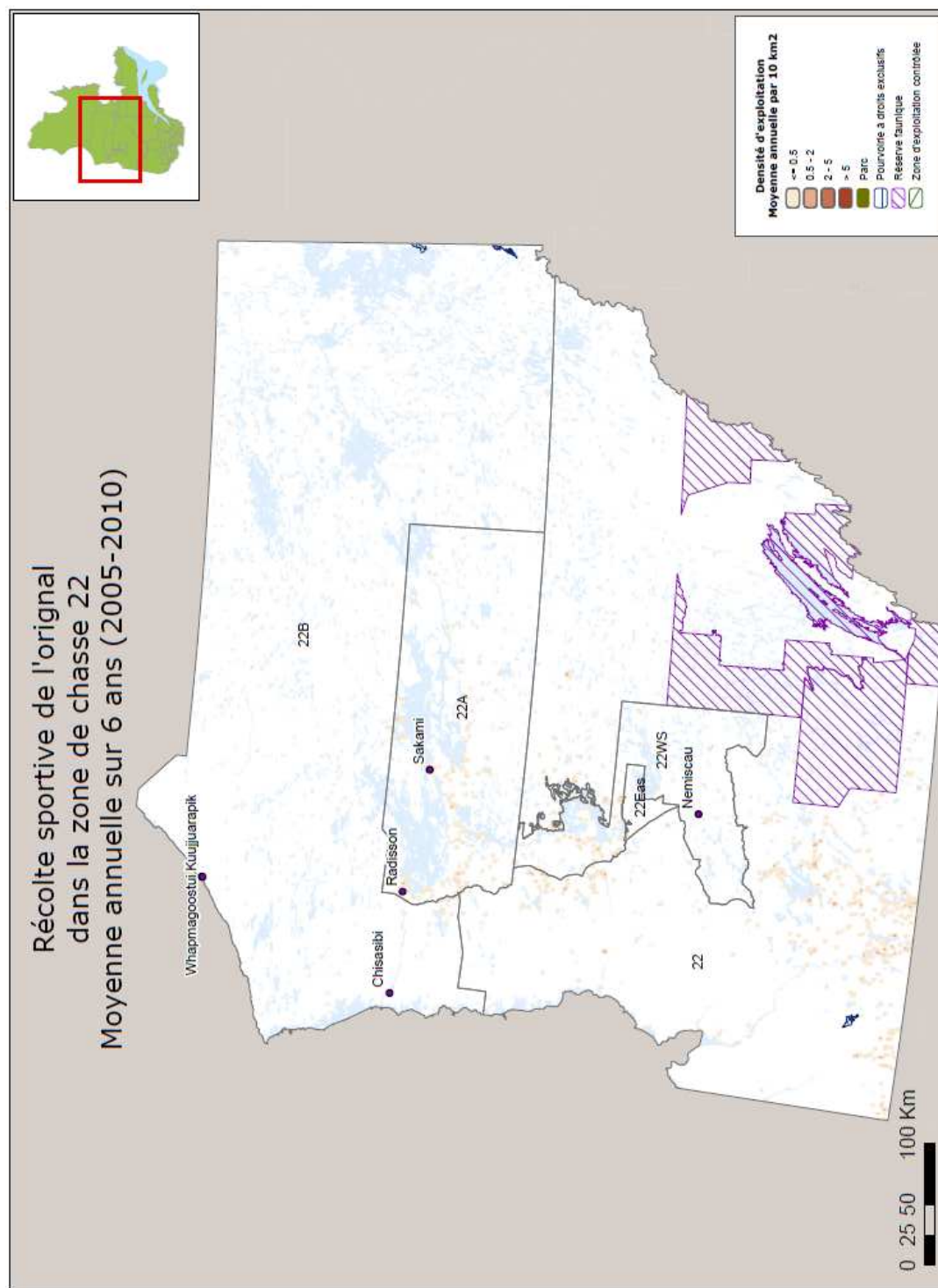


Figure 2. Vente des permis de chasse d'orignaux et succès de chasse dans la zone 22 de 1992 à 2010.

Figure 3. Distribution de la récolte annuelle moyenne d'originaux dans la zone 22 entre 2005 et 2010.



chute en 2009-2010, à 295 originaux. Il est probable que de mauvaises conditions de neige auraient rendu plus difficile l'accès au site de chasse. En faisant abstraction des saisons 2005-2006 et 2009-2010, la tendance générale montre une croissance dans la récolte de subsistance de l'ordre de 60 originaux par année.

Les succès s'est accru considérablement entre 1996 et 2007 passant de 7% à près de 23% ce qui est très élevée pour cette zone nordique. Malgré une légère baisse en 2008 et 2009, le succès demeure à plus de 20%.

Tableau 1. Statistiques de récolte d'originaux dans les territoires de la zone 22 au cours des trois derniers plans de gestion (moyenne par période).

Territoire	Densité de récolte (originaux / 10 km ²)	Récolte totale	Récolte des mâles	Fréquentation (jours-chasse)	Jours-chasse par original
TERRITOIRE LIBRE					
1994-1998	< 0,01	64	44	n/d	n/d
1999-2003	< 0,01	86	69	n/d	n/d
2004-2010	< 0,01	151	127	n/d	n/d
TOTAL					
1994-1998	< 0,01	64	44	n/d	n/d
1999-2003	< 0,01	86	69	n/d	n/d
2004-2010	< 0,01	151	127	n/d	n/d

n/d = non disponible.

- Évolution de la population d'originaux

Le dernier inventaire aérien dans cette zone fut réalisé en 1991 et on évaluait la population d'originaux après chasse à 8 841 individus, soit à 0,26 original/10 km². En 1997, une estimation de la densité d'originaux a été réalisée à l'aide d'un logiciel de simulation dont les résultats montraient que la densité pourrait s'élever 0,31 original/10 km², ce qui correspondrait à un accroissement annuel de la population de 3 %. Autrement les seuls inventaires qui se sont déroulés dans la zone 22 l'ont été dans le cadre des études d'avant projet et du programme de suivi de projet hydroélectrique Eastmain-1A et dérivation Rupert. Le territoire visé était limité aux secteurs Eastmain et Weh-Sees Indohoun. Ainsi, quatre inventaires ont été conduits, soit en 2002, 2004, 2006 et 2008 et montrent également une tendance à la hausse.

En appliquant un taux d'accroissement de 3 %, entre 1991 et 2012, sur la limite inférieure de l'estimation de la population en 1991, soit 5 339 orignaux, on estime la population d'orignaux à environ 9 872 orignaux ce qui équivaut à une densité de 0,5 orignal/10 km².

Toutefois, on ne peut compter que sur les indicateurs de suivi pour évaluer la tendance de la population. L'âge moyen des mâles adultes abattus à la chasse sportive entre 1997 et 2010, s'élève à environ 4,5 ans, ce qui est plus élevé que pour les zones 16 et 17 et la tendance est stable depuis 2001. L'âge moyen des femelles est également de 4,5 ans, mais montre un vieillissement depuis 2001. La récolte des mâles adultes est en croissance continue depuis 1992, sauf pour les années 2007 et 2009. Ainsi, on estime que la population est en croissance. Le succès est relativement stable depuis 2005 malgré une augmentation du nombre de permis vendus, ce qui s'expliquerait par la capacité de la population à fournir un surplus récoltable.

Dix-sept orignaux sont morts suite à des accidents routiers sur l'ensemble de la période 1992 et 2010, ce qui représente moins de un orignal par année. Durant cette même période, aucune mortalité causée par des parasites (tique d'hiver – *Dermacentor albipictus*, vers des méninges – *Parelaphostrongylus tenuis*) n'a été rapportée dans la zone 22.

Le taux d'exploitation estimé pour l'année 1990 était de 7,8 %. Comme aucun autre inventaire ne s'est déroulé depuis, on ne peut qu'estimer l'évolution du taux d'exploitation sur la base des projections de population. Ainsi, le taux d'exploitation se serait maintenu sous la barre des 10 % jusqu'à la fin des années 2000.

- Habitat

La zone 22 couvre une superficie de 339 252 km² dont la presque totalité appartient à la région écologique boréale. La superficie d'habitat pour l'orignal dans cette zone est estimée à 204 142 km², elle est couverte par la pessière noire à mousse et à cladonie, et par la taïga. Sa partie sud ouest est recouverte de tourbières, ainsi, l'habitat est davantage propice au caribou. Les principaux éléments de perturbations sont les feux, les aménagements hydroélectriques et les interventions forestières et minières. Cette zone est en partie couverte par le territoire visé par l'ENRQC dans laquelle des modalités d'exploitation forestière adaptées sont prescrites. Ces modalités permettent généralement la création et le maintien d'habitats favorables à l'orignal, mais uniquement dans la portion sud de la zone. Rappelons que la limite nord des forêts exploitables se situe environ au 52^e parallèle. Au-delà de cette limite, et en faisant abstraction du développement

hydroélectrique, le régime de perturbation des forêts est principalement naturel. L'habitat de l'original s'est amélioré à l'échelle de la zone de chasse 22, car à l'intérieur de celle-ci, la superficie des peuplements mixtes et feuillus a augmenté de 30 % entre le premier et le dernier inventaire forestier. Ces peuplements couvraient 4 % de la superficie de la zone au cours des années 1970 et ont augmenté à 5 % au cours des années 1990. Cette amélioration représente environ 725 km² de gain d'habitat de qualité pour l'original dans la zone de chasse 22 (Leblanc, 2007). Les perturbations naturelles et anthropiques vont continuer de générer des peuplements plus jeunes et favorables à l'original, contribuant ainsi à maintenir la croissance.

- Bilan du plan de gestion de 2004-2010

L'objectif proposé dans le dernier plan de gestion était de protéger le caribou forestier et ses habitats tout en maintenant des conditions favorables à la croissance des originaux dans les secteurs où ils sont présents. Les indicateurs et les résultats d'inventaires partiels tendent à montrer que la population serait en croissance ce qui permet de dire que l'objectif est atteint. L'exploitation forestière dans le sud de la zone et les perturbations naturelles ont permis l'établissement d'habitats propices à l'original ce qui a donc contribué à créer des conditions de croissance favorable pour la population de la zone 22. Les données de récolte montrent que le niveau garanti d'exploitation (NEG), établi à 872 originaux, n'est pas atteint par les chasseurs de subsistance. Toutefois, il est clair que la récolte est en croissance autant chez les Cris que chez les sportifs.

Outre les dispositions relatives au territoire de la Weh-Sees Indohoun, les modalités du plan de gestion 2004-2010 sont demeurées les mêmes que durant le plan de gestion précédant à l'exception de l'ajout du fusil (calibre 12) comme engin autorisé. Cet ajout a vraisemblablement peu changé les habitudes des chasseurs car aucun original n'a été abattu à l'aide de cet engin.

OBJECTIFS ET MODALITÉS POUR LE PLAN DE GESTION 2012-2019 DANS LA ZONE

- Objectifs et situation attendue pour 2019

On attribue à la zone 22 une vocation caribou (forestier au sud du 52^e parallèle, migrateur au nord du 52^e parallèle) tout en maintenant des conditions favorables à la croissance des originaux dans les secteurs où ils sont présents.

L'objectif principal est de maintenir la population en croissance. La densité cible à la fin du plan de gestion, en 2019, est fixée à 0,6 original/10 km² (tableau 2). Compte tenu du type et de la qualité d'habitat, il serait peu probable que cette densité soit dépassée, mais elle demeure réaliste. On estime que le taux d'accroissement pourrait se situer près de 3 %. Un inventaire devrait idéalement être réalisé afin d'ajuster les prédictions et ainsi assurer une gestion optimale de la population d'originaux. La zone 22 ne fait toutefois plus partie du programme régulier d'inventaire aérien des populations d'originaux (Couturier et coll., 2011).

- Modalités d'exploitation

La modalité d'exploitation préconisée pour atteindre l'objectif identifié consiste à maintenir l'alternance une année sur deux. L'atteinte des objectifs sera vérifiée à la mi-parcours du Plan en examinant les indicateurs de suivi et la récolte.

Tableau 2. Objectifs du Plan de gestion de l'original 2012-2019 pour la zone 22 - superficie d'habitat = 204 142 km².

Paramètres de suivi	Situation antérieure		Situation actuelle		Situation attendue	
	2002 ^{ad}	2003 ^{ac}	2009 ^{bd}	2010 ^{bc}	2018 ^d	2019 ^c
Population (après chasse)						
- Densité (originaux/10 km ² d'habitat) ^e	0,3		n/d ^e		n/d	
- Population totale	6 328		n/d		n/d	
- Productivité (faons/100 femelles)	42		n/d		n/d	
- Recrutement (% faons dans la population)	16		n/d		n/d	
- Taux d'exploitation (%)	6	n/a ^f	n/a	n/a	n/a	n/a
- Tendance de la population	à la hausse		à la hausse		à la hausse	
Récolte						
- Mâles adultes	302	334	525	341	n/d	n/d
- Femelles adultes	137	110	169	99	n/d	n/d
- Faons	45	54	56	47	n/d	n/d
- TOTAL	484	498	750	487	n/d	n/d

^a résultats 2002 tels que décrits dans le Plan de gestion de l'original 2004-2010;

^b résultats d'une simulation en 1997 par Goudreault (1998);

^c année permissive selon le principe d'alternance mise en place lors du plan de gestion de l'original 1999-2003;

^d année restrictive selon le principe d'alternance mise en place lors du plan de gestion de l'original 1999-2003;

^e n/d = non disponible;

^f n/a = non applicable.

La période de chasse à l'arc débute le samedi le plus près du 4 septembre pour une durée de 9 jours alors que la période à l'arme à feu débute le samedi le plus près du 18 septembre pour une durée de 23 jours. La carabine, le fusil (calibre 12), les armes à

chargement par la bouche et l'arc sont permis durant la saison à l'arme à feu. L'arbalète n'est pas permise en vertu de la CBJNQ. Sur le territoire de la Weh-Sees Indohoun, il n'y a pas de période à l'arc alors que la période à l'arme à feu est réduite à 16 jours et débute le samedi le plus près du 25 septembre. Seuls les mâles et les faons y sont autorisés.

RÉFÉRENCES

- COUTURIER, S., C. DAIGLE, M. HÉNAULT, D. JEAN, C. DUSSAULT et A. DESROSIERS (2011). *Révision scientifique des inventaires aériens de la faune et de ses habitats*, ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de l'expertise sur la faune et ses habitats, 202 p. et 7 annexes.
- DEL DEGAN, MASSÉ et ASSOCIÉS Inc. (2008). *Aménagement hydroélectrique de l'Eastmain-1 – Inventaire de la grande faune : hiver 2008*, Société d'énergie de la Baie James.
- LEBLANC, Y. (2007). *Proposed management alternatives for hunting zone 22*. Working document. On the behalf of the Ministère des Ressources naturelles et de la Faune.

Annexe 1. Récolte d'originaux par période de chasse et vente de permis de chasse d'originaux dans la zone 22 de 2001 à 2010 (territoires fauniques structurés inclus).

Superficie d'habitat 204 142 km ²	Années									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Récolte totale	98	84	121	119	150	139	166	144	144	194
Mâles adultes	70	80	88	110	118	129	114	140	103	182
Femelles adultes	22	0	30	0	28	0	40	0	35	0
Faons	6	4	3	9	4	10	12	4	6	12
Récolte/10 km ² d'habitat	< 0,01	< 0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Succès total (%)	21,7	18,3	23,0	20,8	25,0	22,9	25,3	21,0	18,5	24,6
Permis										
Total	450	459	525	570	600	606	655	685	779	789
Résidents	437	448	517	556	595	600	643	677	760	784
Non-résidents	13	11	8	14	5	6	12	8	19	5
Permis/10 km ² d'habitat	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04
Segments autorisés ^a (hors réserve)	M:Fa	M:F:Fa	M:Fa	M:Fa	M:F:Fa	M:Fa	M:F:Fa	M:Fa	M:F:Fa	M:Fa
Période à l'arc										
Récolte totale	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mâles adultes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Femelles adultes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Faons	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Début de la saison	1er sept.	7 sept.	6 sept.	4 sept.	3 sept.	2 sept.	1er sept.	6 sept.	5 sept.	4 sept.
Durée (jours)	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Période à l'arme à feu et arc										
Récolte totale	98	84	121	119	150	139	166	144	144	194
Mâles adultes	70	80	88	110	118	129	114	140	103	182
Femelles adultes	22	0	30	0	28	0	40	0	35	0
Faons	6	4	3	9	4	10	12	4	6	12
Début de la saison	15 sept.	21 sept.	20 sept.	18 sept.	17 sept.	16 sept.	15 sept.	20 sept.	19 sept.	18 sept.
Durée (jours)	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23

^a M = mâles adultes; F = femelles adultes; Fa = faons.

Annexe 2. Autres causes des mortalités et paramètres de suivi dans la zone 22 de 2001 à 2010 (territoires fauniques structurés inclus).

Superficie d'habitat 204 142 km²	Années									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Total des mortalités (chasse et autres)	498	464	629	689	411	538	577	768	438	706
	Autres causes de mortalités									
Accidents routiers	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1
Autres	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1
Récolte autochtone	400	380	508	568	261	399	410	623	294	512
	Autres paramètres de suivi									
Âge moyen des mâles (n mâles adultes) ^{ab}	3,9 (24)	4,1 (33)	4,5 (40)	4,2 (57)	4,1 (45)	4,0 (64)	4,7 (50)	3,8 (28)	4,1 (60)	4,8 (41)
Âge moyen des femelles (n femelles adultes) ^{ab}	2,8 (6)	n/a ^f	4,1 (19)	n/a	4,7 (13)	n/a	5,3 (10)	n/a	4,1 (14)	n/a
% mâles adultes (n mâles) ^c	77 (40)	66 (50)	71 (58)	74 (77)	68 (66)	79 (81)	77 (65)	97 (29)	90 (67)	84 (49)
% animaux 1,5 ans (n 1,5 ans) ^b	42 (22)	34 (17)	28 (23)	26 (20)	33 (29)	21 (17)	27 (22)	3 (1)	20 (19)	(8)
Faons mâles/100 faons femelles (n mâles : n femelles) ^c	50 (2:4)	n/d ^g	50 (1:2)	800 (8:1)	100 (2:2)	233 (7:3)	300 (9:3)	- (5:0)	100 (3:3)	133 (8:6)
Faons/100 femelles (n faons ^c : n femelles adultes ^{ab})	60 (6:6)	n/a	13 (3:19)	n/a	30 (4:13)	n/a	120 (12:10)	n/a	150 (6:4)	n/a
% présence de lait (n lactantes ^c : n fem. adultes ^{ab})	50 (5:6)	n/a	33 (8:19)	n/a	47 (8:13)	n/a	46 (11:10)	n/a	64 (9:14)	n/a
Résultats d'inventaire aérien (avant chasse)										
Originaux / 10km² ± IC 90%	Pas d'inventaire aérien durant cette période									
% mâles ^d ± IC 90%										
% faons ^e ± IC 90%										
Résultats d'inventaire aérien (après chasse)										
Originaux / 10km² ± IC 90%	Pas d'inventaire aérien durant cette période									
% mâles ^d ± IC 90%										
% faons ^e ± IC 90%										

^a âge ≥ 2,5 ans;^b dents lues;^c dans la récolte;^d chez les adultes;^e dans la population totale;^f n/d = non disponible;^g n/a = non applicable.

3.22 ZONE DE CHASSE 26

Par Jean Milette, biologiste B.Sc. et Édith Cadieux, biologiste Ph.D.

Direction de la gestion de la faune de la Mauricie et du Centre-du-Québec

Référence à citer :

MILETTE, J. et É. CADIEUX (2015). Plan de gestion de l'orignal dans la zone 26, pages 368-390. *In* S. Lefort et S. Massé (éd.), Plan de gestion de l'orignal au Québec 2012-2019, Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. Direction générale de l'expertise sur la faune et ses habitats et Direction générale du développement de la faune, 443 p.

AVIS

Un inventaire aérien de la population d'originaux de la zone 26 a été réalisé lors de l'hiver 2012, soit après la production du Plan de gestion. Certains résultats de cet inventaire ont été intégrés à posteriori aux sections relatives à la zone de chasse : « bilan du plan de gestion 2004-2010 » et « objectifs et situation attendue pour 2019 » afin de présenter un portrait plus actuel de la situation de l'orignal dans cette zone.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DE LA ZONE

La zone de chasse 26 a été créée en 2004 à partir de l'ancienne zone 15. Cette zone qui couvrait alors 51 391 km² chevauchait le territoire de plusieurs régions administratives dont ceux de la Capitale-Nationale, de la Mauricie, de Lanaudière et des Laurentides. Le territoire de la zone 26 se retrouve entièrement à l'intérieur des limites de la région de la Mauricie et couvre une superficie de 18 436 km² dont 95% est considéré comme favorable à l'orignal.

Quelques MRC ont une partie ou la totalité de leur territoire respectif à l'intérieur de la zone, mais les deux plus importantes de cette zone sont les MRC de Mékinac et de Maskinongé. Une proportion du territoire est aussi située à l'intérieur des terres catégorisées sous le vocable «Hors MRC» où nous retrouvons certaines villes ou municipalités. Plusieurs agglomérations humaines sont présentes dans la zone et correspondent à différents types de désignation dont celles de ville, municipalité, village, paroisse. Ainsi, la ville de La Tuque est la plus importante avec plus de 11 000 habitants,

suivie de la paroisse de Saint-Alexis-des-Monts qui compte plus de 3 200 personnes et de la municipalité de La Bostonnais dont la population se situe à 609 habitants.

Un important axe routier, soit la route 155, traverse du sud au nord la zone 26 et relie La Tuque à Trois-Rivières, tout en donnant accès vers le nord à plusieurs zecs et pourvoiries. Le réseau routier secondaire est plus développé dans la partie sud de la zone où le nombre d'agglomérations humaines est plus important. Dans la portion nord, le réseau forestier est bien développé et donne accès à une partie importante du territoire.

Le réseau hydrographique est composé de milliers de lacs dont les dimensions varient de quelques hectares à plusieurs kilomètres carrés. Les plus grands plans d'eau comme les lacs Wayagamak, Châteauvert, Mékinac, Édouard et Cinconsine ont des superficies supérieures à 12 km². Plusieurs rivières y sont aussi présentes, mais c'est la rivière Saint-Maurice qui caractérise le plus le paysage de la zone 26.

Les terres publiques, avec plus de 93 % de la superficie de la zone, ont permis le développement d'un important réseau de territoires fauniques structurés. Les onze zecs de la zone couvrent pas moins de 7 293 km², les deux réserves fauniques (Saint-Maurice et Mastigouche) totalisent 2 360 km², alors que les 16 pourvoiries avec droits exclusifs occupent 1 240 km².

Le Parc national de la Mauricie avec ses 536 km² et les 4 réserves écologiques qui totalisent 25,5 km² constituent des territoires où l'exploitation de l'orignal est interdite.

L'orignal est l'espèce parmi les cervidés présents qui est la plus distribuée sur le territoire et dont l'abondance est la plus élevée. Le cerf de Virginie est aussi présent, mais sa distribution est beaucoup plus limitée et concentrée dans quelques secteurs de la zone. La population de loups, évaluée à quelques centaines de bêtes, et la population d'ours noirs, estimée à quelques milliers d'individus, sont les deux espèces qui exercent une pression de prédation et influencent la dynamique de la population d'orignaux sans toutefois en avoir compromis la croissance. Le loup et l'ours font l'objet d'une exploitation et sont également convoités par les chasseurs et les piégeurs.

SITUATION DE L'ORIGNAL DANS LA ZONE (RÉSERVES FAUNIQUES EXCLUES)

- La réglementation en vigueur depuis 2004

Les limites de la zone qui ont été définies en 2004 n'ont pas été modifiées depuis cette date. L'alternance une année sur deux a été appliquée à l'extérieur des réserves

fauniques tout au long de la durée du Plan de gestion 2004-2010. Selon cette approche, tous les segments de la population pouvaient être chassés durant les années 2005, 2007 et 2009, alors que seuls les mâles adultes et les faons étaient autorisés en 2004, 2006, 2008, et 2010.

Suite aux ententes intervenues entre le ministère et les fédérations représentant les zecs et les pourvoiries, les membres de ces organismes ont obtenu la possibilité d'appliquer des modalités d'exploitation particulières par l'entremise du « coffre d'outils ». A cet effet, la zec Wessonneau est la seule zec à avoir choisi le tirage au sort pour autoriser l'abattage des femelles adultes tout en interdisant l'abattage des faons à chaque année. Six zecs ont décidé d'interdire la chasse des faons durant les années restrictives et une seule zec, soit la zec Jeannotte offre une saison plus courte de 7 jours que celle de la zone. En ce qui concerne les pourvoiries, grâce à des « ententes triennales » issues du coffre d'outils elles peuvent ajuster la durée de leur saison de chasse respective. Sur la base de ces ententes, quatre pourvoiries ont choisi de débiter la chasse à l'original avant la date de l'ouverture de la zone pour une durée de quatre semaines. Pour bénéficier de ce privilège, les pourvoyeurs ont accepté en contrepartie de respecter un quota de prélèvement qui a été établi pour des périodes de trois ans.

La principale période de chasse, soit celle de l'arme à feu, débutait samedi le ou le plus près du 9 octobre pour une durée de 16 jours. Durant cette saison, la carabine, le fusil (calibre 12), les armes à chargement par la bouche, l'arbalète et l'arc étaient autorisés. Une période de chasse qui autorisait l'usage exclusif de l'arc de 2004 à 2007 a été modifiée en 2008 afin d'y autoriser également l'arbalète. Cette période débutait le samedi le ou le plus près du 18 septembre et s'étendait sur une période de 16 jours.

Actuellement, aucune entente avec les communautés autochtones n'a été convenue avec le ministère quant à la pratique des activités de chasse et de piégeage à des fins alimentaires, rituelles ou sociales.

- Évolution de la récolte

Pour les années qui ont précédé la mise en place de mesures pour accroître la population d'originaux de la zone 26, soit les années 1992 et 1993, la récolte totale moyenne était de 585 originaux. Durant la période 1994-1998, des changements importants ont été apportés dans la pratique de la chasse, afin de protéger le segment des femelles adultes soit par une protection intégrale de ce segment en appliquant le principe de l'alternance ou par une protection partielle en limitant la récolte des femelles adultes par l'émission d'un

nombre restreint de permis par tirage au sort. La récolte moyenne pour ces cinq années a été de 493 orignaux, ce qui représente une baisse de 16 % par rapport à 1992-1993. Durant cette période, nous pouvons estimer qu'environ 800 femelles adultes ont été épargnées, si l'on compare le niveau de récolte de cette période à celui des années 1992-1993.

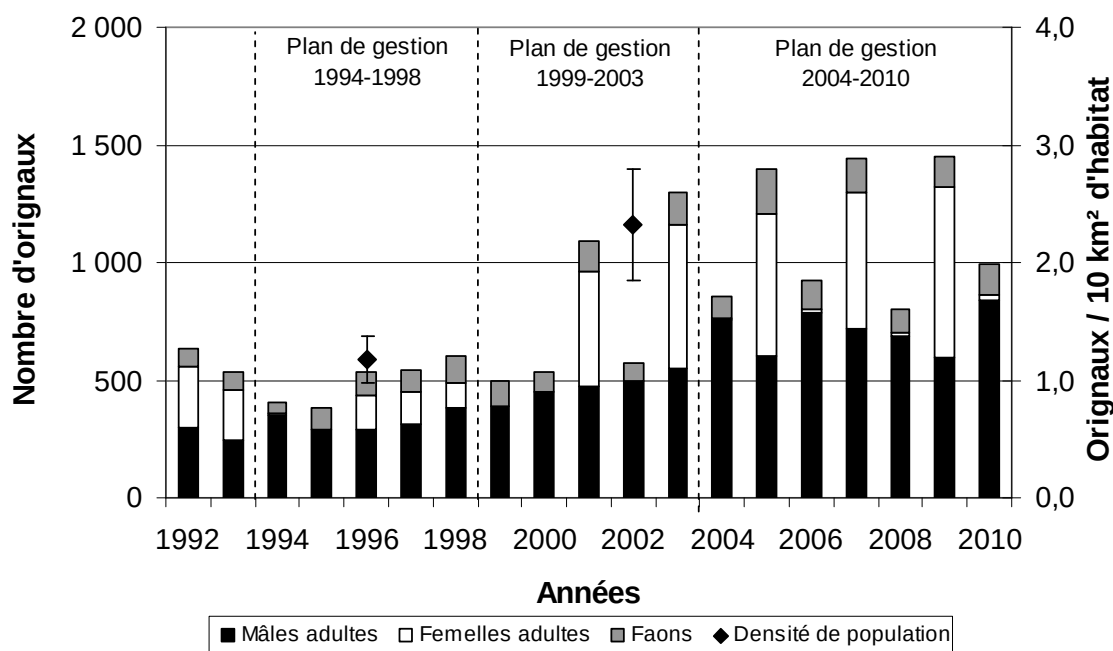


Figure 1. Évolution de la récolte d'orignaux et de la densité de population d'orignaux après chasse dans la zone 26 de 1992 à 2010 (réserves fauniques exclues).

Le Plan de gestion 1999-2003 se différencie du précédent par l'introduction du principe de l'alternance à partir de 2001. Pour la durée de ce plan quinquennal, la récolte totale moyenne a progressé de 62 % par rapport à celle du Plan de gestion 1994-1998, passant de 493 orignaux à 800 orignaux. Cette hausse a été de 44 % pour le segment mâle adulte et de 182 % pour celui des femelles adultes.

L'accroissement de la récolte s'est poursuivi durant le Plan de gestion 2004-2010, mais de façon plus modeste. En retenant toujours les valeurs moyennes comme base de comparaison, la récolte totale moyenne a été de 1 125 orignaux pour la période de 2004-2010, ce qui représente une hausse de 41 % par rapport à la période 1999-2003. La récolte moyenne des mâles a progressé de 51 % durant ce même intervalle, alors que

celle des femelles adultes a été de 28 %. Le bilan demeure toujours positif si nous comparons le résultat combiné des saisons 2004-2005 du début du plan avec celui des deux dernières années, c'est-à-dire les années 2009 et 2010 avec une hausse de 7 % pour la récolte totale et de 5 % pour les mâles adultes.

Nous observons aussi que la récolte totale a augmenté de 16 % entre 2004 et 2010, années qui correspondent aux années restrictives et de 4 % entre les deux années permissives 2005 et 2009. La récolte des mâles adultes, qui est utilisée comme indicateur de la tendance de la population, s'est améliorée de près de 11 % entre 2004 et 2010, mais a régressé de 2 % entre 2005 et 2009. Même si ces résultats apparaissent dans l'ensemble concluants, il faut noter que l'accroissement de la récolte totale durant le Plan 1999-2003, qui a été de 160 % en utilisant pour le calcul la première année restrictive (1999) et la dernière année permissive (2003), est beaucoup plus élevé que celui calculé pour l'ensemble du plan 2004-2010 où ce taux a été de 16 %. En utilisant la récolte de mâles adultes pour ces mêmes périodes, ces taux ont été de 41 % et de 11% respectivement, ce qui appuie la probabilité d'un ralentissement de la croissance.

La récolte totale par 10 km² qui a été en moyenne de 0,3 durant le plan de 1994-1998 a augmenté à 0,5 lors du second plan de gestion 1999-2003 et a atteint une valeur moyenne de 0,7 pour la période de 2004-2010 et une valeur maximale de 0,9 en 2009.

La période de chasse qui était réservée à l'arc avant 2008 permettait de récolter quelques dizaines d'orignaux à chaque année, ce qui représentait en moyenne 2 % de la récolte totale. En 2008 avec l'introduction de l'arbalète, le nombre d'orignaux récoltés a presque doublé par rapport à 2007. En 2009 et en 2010 ce nombre avait plus que triplé comparativement aussi à 2007 et le pourcentage de la récolte arc-arbalète pour ces années représentait 5 % et 7 % de la récolte totale.

Au cours du Plan de gestion 2004-2010, la majorité des orignaux abattus provenaient des zecs avec en moyenne 45 % de la récolte totale. Le deuxième territoire en importance est celui du territoire libre qui explique 37 % du prélèvement, alors que ces pourcentages ont été de 11 % pour les réserves fauniques et 7 % pour les pourvoiries avec droits exclusifs. Ces proportions sont à quelques différences près celles qui ont été calculées pour les périodes de 1994-1998 et 1999-2003.

Bien que la récolte d'orignaux s'effectue sur la presque totalité du territoire de la zone, la densité de prélèvement est beaucoup plus importante dans les secteurs nord-est et

centre-est de la zone alors que les secteurs nord-ouest et sud affichent des niveaux de récolte plus faibles.

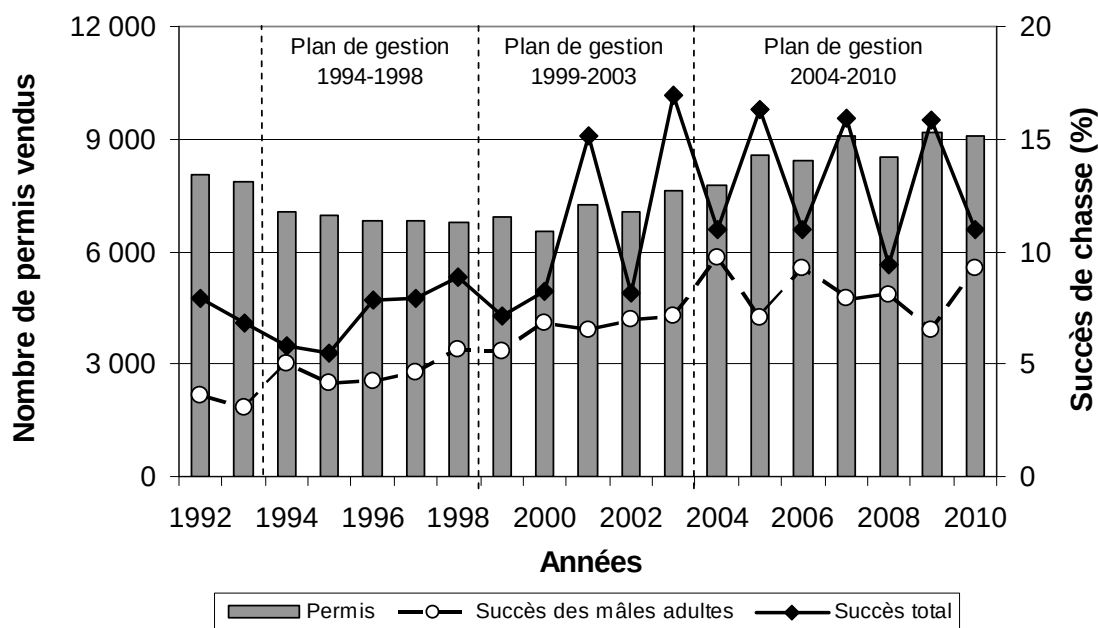


Figure 2. Vente des permis de chasse d'originaux et succès de chasse dans la zone 26 de 1992 à 2010 (réserves fauniques exclues).

Le nombre de chasseurs dans la zone 26 a diminué lorsque des conditions de chasse plus restrictives ont été introduites à partir de 1994. Alors que le nombre moyen de permis vendus pour les années 1992 et 1993 a été de 7 955, ce dernier a fléchi à 6 885 pour les années 1994 à 1998, soit une baisse de 13 %. Avec un redressement de la récolte amorcé lors de la période 1999-2003 lequel s'est confirmé avec le Plan 2004-2010, les chasseurs ont été plus nombreux à fréquenter à nouveau la zone, ce qui explique que le nombre moyen de permis vendus annuellement a augmenté à 7 081 lors de la période 1999-2003 et représente une hausse de 3 % par rapport à la période 1994-1998.

Cette progression s'est poursuivie par la suite jusqu'en 2010 avec une hausse beaucoup plus marquée du nombre moyen de permis vendus annuellement, soit 22 %, avec une moyenne de 8 658 permis entre 2004 et 2010. Au cours de ces trois plans de gestion, le nombre moyen de chasseurs par 10 km² est passé de 4 à 6.

Le succès de chasse total moyen a aussi progressé de façon continue au cours des trois derniers plans de gestion, passant de 7 % à 11 % et finalement, à 13 %. Le succès de

chasse calculé à partir de la récolte de mâles adultes toujours pour ces mêmes périodes est passé de 5 % à 7 % pour atteindre 8 % lors du dernier plan de gestion. Au cours du Plan 2004-2010, les succès, total et mâles adultes, affichaient une légère tendance à la baisse, tendance qui semble vouloir s'inverser en 2010.

Tableau 1. Statistiques de récolte d'originaux dans les territoires de la zone 26 au cours des trois derniers plans de gestion (moyenne par période).

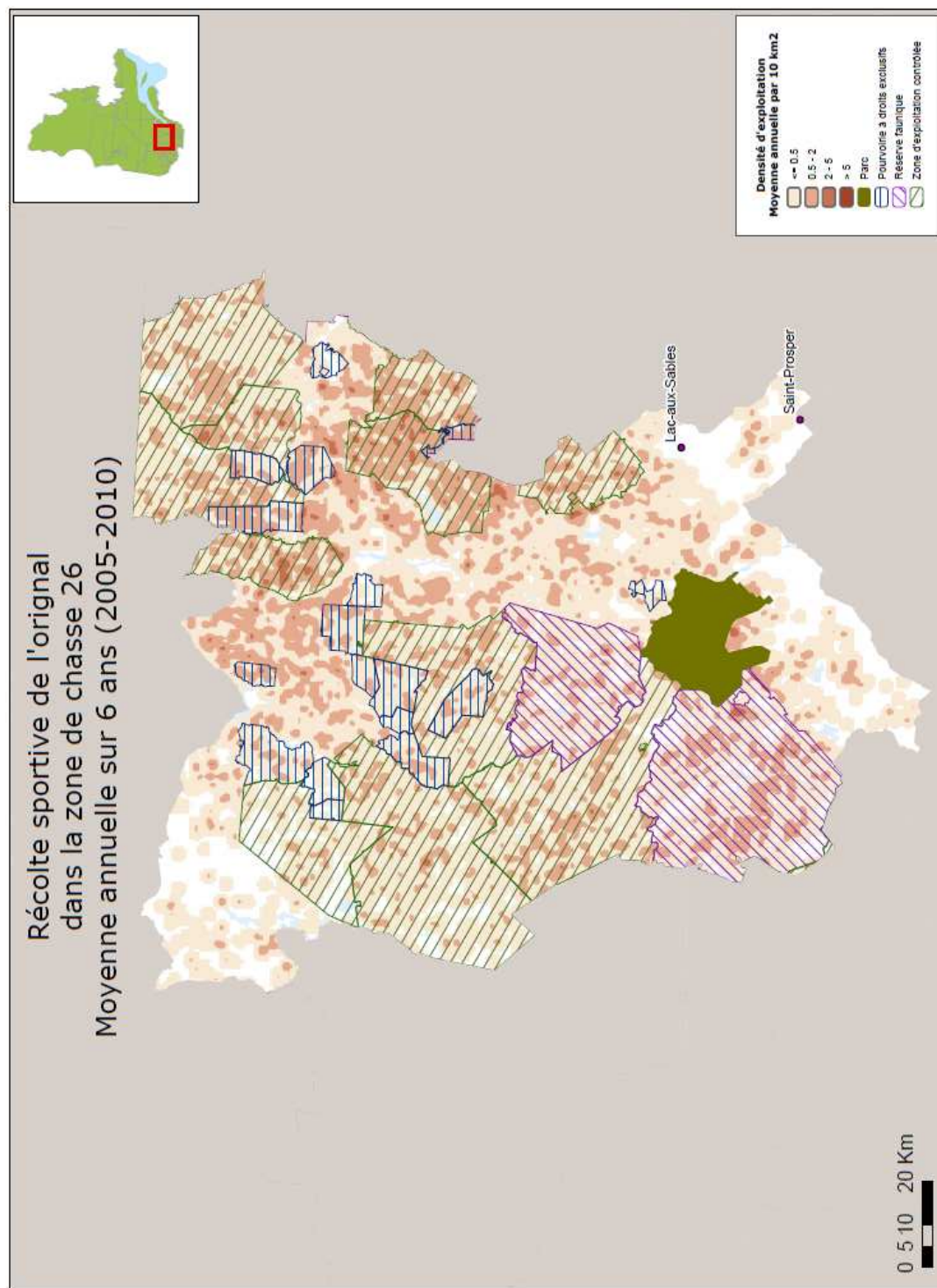
Territoire	Densité de récolte (originaux / 10 km ²)	Récolte totale	Récolte des mâles	Fréquentation (jours-chasse)	Jours-chasse par original
RÉSERVES					
1994-1998	0,3	81	63	3 122	39
1999-2003	0,4	95	74	3 455	36
2004-2010	0,8	141	109	3 962	28
PADE					
1994-1998	0,2	28	21	n/d	n/d
1999-2003	0,4	43	28	n/d	n/d
2004-2010	0,7	88	61	n/d	n/d
ZECS					
1994-1998	0,4	174	122	22 893	132
1999-2003	0,6	355	219	22 258	63
2004-2010	0,8	568	366	27 235	48
TERRITOIRE LIBRE (zecs exclues)					
1994-1998	0,4	291	183	n/d	n/d
1999-2003	0,5	401	223	n/d	n/d
2004-2010	0,6	469	284	n/d	n/d
TOTAL					
1994-1998	0,4	573	389	n/d	n/d
1999-2003	0,5	895	544	n/d	n/d
2004-2010	0,7	1 265	820	n/d	n/d

n/d = non disponible

- Évolution de la population d'originaux

L'inventaire aérien réalisé à l'hiver 2002 a permis d'estimer la population à 3 949 originaux, ce qui correspond à une densité de 2,3 originaux/10 km². L'inventaire précédent réfère à l'année 1996, année où l'inventaire de l'ancienne zone 15 a été réalisé et pour lequel une densité de 1,2 original/10 km² a été estimée. En assumant que ce résultat puisse s'appliquer à la zone 26, la population de la zone 26 en 1996 calculée avec une densité de 1,2 original/10 km² correspondrait à une population hivernale de 1 991 originaux.

Figure 3. Distribution de la récolte annuelle moyenne d'originaux dans la zone 26 entre 2005 et 2010.



Afin d'estimer le niveau de la population en 2010 et en absence d'inventaire entre 2002 et 2010, un taux d'accroissement annuel a été calculé en se basant sur l'évolution de la récolte des mâles adultes entre 2001 et 2009, soit deux années où les modalités d'exploitation sont comparables, c'est-à-dire restrictives. Sur cette base, le taux d'accroissement annuel serait de 3 %. Une deuxième approche qui utilise un modèle de simulation appliquant le calcul sur la période 2002-2010 nous suggère une croissance sensiblement identique.

En combinant ces deux approches, nous retenons un taux d'accroissement moyen d'environ 3 %, ce qui établirait la population en 2010 à 4 868 originaux et correspondrait à une densité hivernale de 2,9 originaux/10 km².

L'évolution de la récolte des mâles adultes et du succès de chasse qui y est associé a été examinée en fonction des trois périodes qui correspondent aux trois derniers plans de gestion. Pour la période 1994-1998, les deux indicateurs ont affiché une croissance annuelle qui se situe entre 10 % et 13 %. Lors de la période 1999-2003, cette croissance s'est maintenue tout en étant légèrement inférieure, soit 6 % pour le succès de chasse total et 9 % pour la récolte de mâles adultes. Cette croissance a diminué considérablement durant le Plan 2004-2010, alors que le taux annuel d'accroissement de la récolte de mâles adultes a été 2 % et que celui calculé avec le succès a même affiché une valeur négative de 1 % par année.

L'analyse des indicateurs liés à l'exploitation et les résultats des inventaires aériens nous démontrent que la population d'originaux de l'ancienne zone de chasse 15 a connu une croissance plus marquée entre 1994 et 2003. Cette croissance se serait maintenue par la suite jusqu'en 2007, mais de façon beaucoup plus modeste et elle semble s'être rapprochée de la stabilisation lors des dernières années. Le taux d'exploitation total calculé avec les résultats de l'inventaire aérien de 1996 a pu être établi à 16 % pour la saison 1995. À ce niveau d'exploitation, les conditions étaient favorables à l'expansion de la population. En retenant les saisons restrictives et permissives de 1996 et 1997 dans le calcul, les taux d'exploitation par segment ont été établis ainsi : 39 % pour les mâles adultes, 6 % pour les femelles adultes et 13 % pour les faons.

L'inventaire aérien de 2002 de la zone 26 a permis d'estimer à nouveau les taux d'exploitation. Pour l'année 2002, année restrictive, le taux d'exploitation a été établi à 13 %, alors que pour l'année permissive de 2001, ce taux a atteint 22 %. La moyenne pour ces deux saisons est donc de 17 %, ce qui est comparable au taux calculé pour

l'année 1995 au moment où la population était en expansion. À cette étape du Plan de gestion 1999-2003, les taux d'exploitation des mâles, des femelles et des faons s'établissaient respectivement à 37 %, 11 % et 8 % lorsque nous retenons les années 2001 et 2002 pour le calcul.

Les mortalités causées par les maladies et les parasites et les accidents routiers sont présentes, mais considérées comme marginales par rapport à la mortalité totale. Au printemps 2011, un peu plus d'une dizaine de cas d'originaux victimes de la tique d'hiver (*Dermacentor albipictus*) ont été recensés dans la zone 26. Bien que quelques cas aient été observés au fil des ans, l'année 2011 peut être considérée comme peu commune.

- Habitat

La superficie de la zone à l'extérieur des réserves fauniques totalise 16 076 km². Ce territoire peut être qualifié de forestier puisque 87 % de sa superficie est composée de forêt. L'agriculture est présente, mais utilise une faible proportion de la zone, soit environ 4 %. L'ensemble des plans d'eau couvre approximativement 8 % de la superficie totale, le reste étant associé aux agglomérations humaines. Ainsi, l'habitat favorable à l'orignal, à l'extérieur des réserves fauniques, est d'environ 15 200 km². Toutefois, puisque la chasse est interdite dans certaines aires protégées, la superficie d'habitat exploitée correspond à 14 639 km².

Le domaine de l'érablière à bouleau jaune caractérise le paysage du centre et de la portion sud de la zone. Plus au nord, le domaine de la sapinière à bouleau jaune est présent et offre un habitat très favorable à l'orignal. Les forêts mélangées qui offrent des bons potentiels de nourriture et d'abris sont donc abondantes et permettent de soutenir les niveaux de population. Pas moins de 60 % de la surface est composée de peuplements feuillus et mélangés.

Les activités reliées à l'exploitation forestière ont modifié la structure forestière. Ainsi, dans l'ensemble des territoires structurés que sont les zecs et les pourvoiries à droits exclusifs (PADE), les aménagements forestiers dont les travaux se rapportent à des coupes totales de 0 à 10 ans représentent 6 % de la superficie forestière productive tandis que celles qui ont entre 10 et 15 ans occupent 3 % de cette superficie.

Pour le territoire associé au réseau des zecs, 76 % de la forêt est constituée de peuplements de 7 mètres et plus, 18 % de 4 mètres et moins et 8 % entre 4 et 7 mètres. Sur le réseau des PADE, ces pourcentages sont respectivement de 81 %, 15 % et 4 %. La

situation présentée pour ces deux réseaux de territoires structurés reflète celle que l'on retrouve sur le territoire libre situé à l'extérieur de ces derniers.

La densité optimale d'orignaux pour la zone 26 pourrait se situer entre 5 et 10 orignaux/10 km². La densité la plus récente estimée à 2,9 orignaux/10 km² en 2010 laisse une possibilité d'accroissement pour encore plusieurs années.

- Bilan du plan de gestion de 2004-2010

En 2002, soit juste avant le début du Plan de gestion 2004-2010, la densité était évaluée à environ 2,3 orignaux/10 km². L'objectif retenu pour la durée du plan consistait à favoriser l'accroissement de cette population.

Certains indicateurs liés à l'exploitation, tels la récolte totale, la récolte de mâles adultes et le succès nous suggèrent des résultats qui vont dans le sens de l'objectif jusqu'en 2007 même si un léger fléchissement a été observé en 2008. La saison 2010 nous donne un signal positif avec une nette remontée de 22 % de la récolte de mâles adultes par rapport à celle de 2008.

Sur cette base, il est difficile de confirmer si cette population poursuit sa croissance car même si les récoltes (totales et mâles adultes) ont globalement progressé lorsque nous comparons les saisons permissives et les saisons restrictives, du début et de la fin du Plan 2004-2010, les statistiques associées aux succès de chasse nous donnent une indication contraire avec des reculs pour ces mêmes points de comparaisons. L'inventaire aérien réalisé en 2012 nous confirme une nette progression de la population entre 2002 et 2012 alors que la densité est passée de 2,3 orignaux/10 km² à 5,4 orignaux/10 km² ce qui correspond à un accroissement annuel moyen de 8,9 % pour cette période.

L'unique modification réglementaire qui a été apportée au cours du Plan 2004-2010 a consisté à autoriser l'utilisation de l'arbalète à l'intérieur de la période de chasse à l'arc. Ce changement a provoqué une hausse de la récolte durant cette nouvelle saison, hausse qui se traduit par une récolte en 2008 deux fois plus importante qu'en 2007 et des récoltes en 2009 et 2010 qui ont été trois fois plus élevées que celle de l'année qui a précédé l'année du changement. Malgré ces augmentations, la récolte provenant de cette saison ne représente que 5 % à 6 % de la récolte totale.

SITUATION DE L'ORIGINAL DANS LES RÉSERVES FAUNIQUES

- La réglementation en vigueur depuis 2004

La récolte de tous les segments est permise à chaque année depuis 2004. Les mâles adultes et les faons sont chassés sans contingent, mais le nombre de groupes autorisés est fixé de façon à ne pas dépasser un taux d'exploitation totale de la population de 15 %.

Un nombre limité de permis femelles est émis par tirage au sort. Ce nombre est établi de façon à ne pas excéder 10 % d'exploitation sur le segment femelle. Le partage du permis femelle entre les membres d'un même groupe de chasse est autorisé dans les deux réserves fauniques depuis 2008. Dans les deux réserves fauniques, la limite de capture est d'un original par groupe de 3 ou 4 chasseurs.

Les deux réserves fauniques possèdent quatre périodes de chasse de 6 jours depuis 2004, sauf la réserve faunique Mastigouche qui avait seulement trois périodes en 2004. La chasse à l'arme à feu, arbalète et arc est autorisée pendant les quatre périodes de chasse dans la réserve faunique Mastigouche. Dans la réserve faunique du St-Maurice, la première semaine était réservée aux armes à chargement par la bouche entre 2003 et 2009. En 2010, les quatre périodes étaient dédiés à la chasse à l'arme à feu, à l'arbalète et à l'arc.

- Évolution de la récolte

Réserve faunique Mastigouche

La récolte totale moyenne fut de 103 originaux annuellement, alors qu'elle était de 62 et 78 originaux dans les deux plans de gestion précédents. La densité de récolte est passée de 0,4 à 0,5 original/10 km² pour se situer actuellement à 0,7 original/10 km². La récolte annuelle moyenne de 2009 et 2010 de la réserve faunique Mastigouche représente 8 % de la récolte annuelle moyenne de l'ensemble de la zone 26 pour ces mêmes années.

Annuellement, il se prélève actuellement 82 mâles, 15 femelles et 6 faons. La récolte est à la hausse pour les segments mâle et femelle, alors qu'elle a diminué pour le segment faon. Le nombre de permis femelles a varié de 60 à 70 permis pour la période 2004-2010, alors qu'il a varié de 30 à 60 en 1999-2003. Au cours du plan de gestion 1994-1998, la femelle était autorisée uniquement de 1996 à 1998.

La fréquentation a augmenté au cours des trois derniers plans de gestion, passant de 154 groupes à 202 groupes. Le nombre de jours-chasse est passé de 2 161 à 2 740. Le succès moyen a également augmenté, passant de 40 % en 1994-1998 à 54 % en

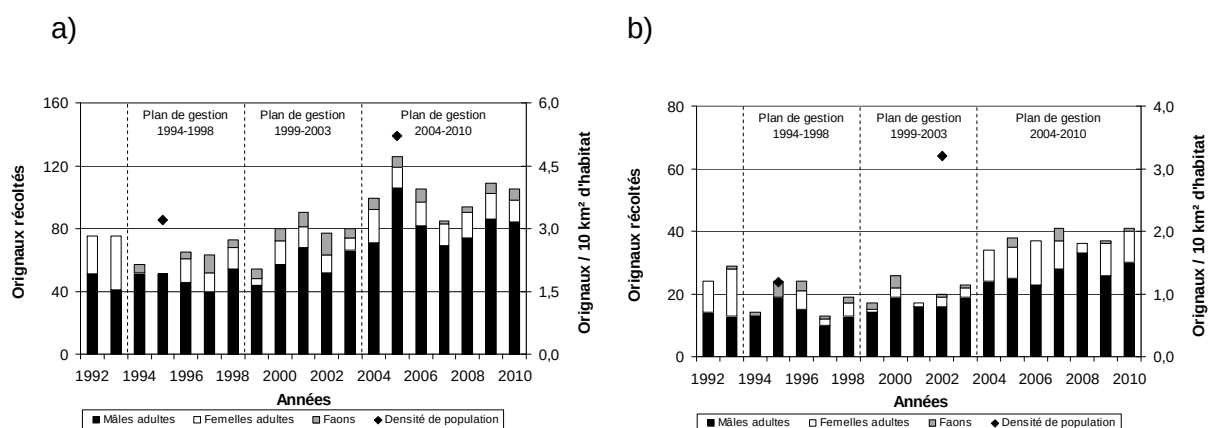
2004-2010, mais a été fluctuant au cours de cette dernière période. L'effort de chasse est en diminution et est passé de 35 à 27 jours-chasse par original au cours des trois derniers plans de gestion. Au cours de la période 2004 à 2010, alors qu'il y avait quatre périodes de chasse pour arme à feu/arbalète/arc, près de 30 % de la récolte se faisait au cours de la dernière période, soit au cours de la dernière semaine de septembre.

Réserve faunique du Saint-Maurice

La récolte totale moyenne fut de 37 originaux annuellement, alors qu'elle était de 19 et 20 originaux dans les deux plans de gestion précédents. Ces récoltes équivalaient alors à des densités de récolte de 0,2 et 0,3 original/10 km². Cette densité est passée à 0,5 original/10 km² au cours de plan 2004-2010.

La récolte annuelle moyenne de 2009 et 2010 de la réserve faunique Saint-Maurice représente 3 % de la récolte annuelle moyenne de l'ensemble de la zone 26 pour ces mêmes années.

Annuellement, il se prélève actuellement 27 mâles, 9 femelles et 1 faon. La récolte est à la hausse pour les segments mâle et femelle, alors qu'elle est stable pour le segment faon. Le nombre de permis femelles est passé de 18 en 1999-2003 à 62 permis en 2004-2010. Au cours du plan de gestion 1994-1998, la femelle était autorisée uniquement de 1996 à 1998.



La fréquentation a augmenté au cours du dernier plan de gestion, passant de 66 groupes à 88 groupes. Le nombre de jours-chasse est passé de 960 en 1994-1998 à 1 222 en 2004-2010. Le succès moyen a également augmenté, passant de 28,6 % à 45 %. L'effort de chasse est en diminution et est passé de 55 à 33 jours-chasse par orignal au cours des trois derniers plans de gestion. La première semaine, réservée aux armes à chargement par la bouche entre 2003 et 2009, explique 18 % de la récolte.

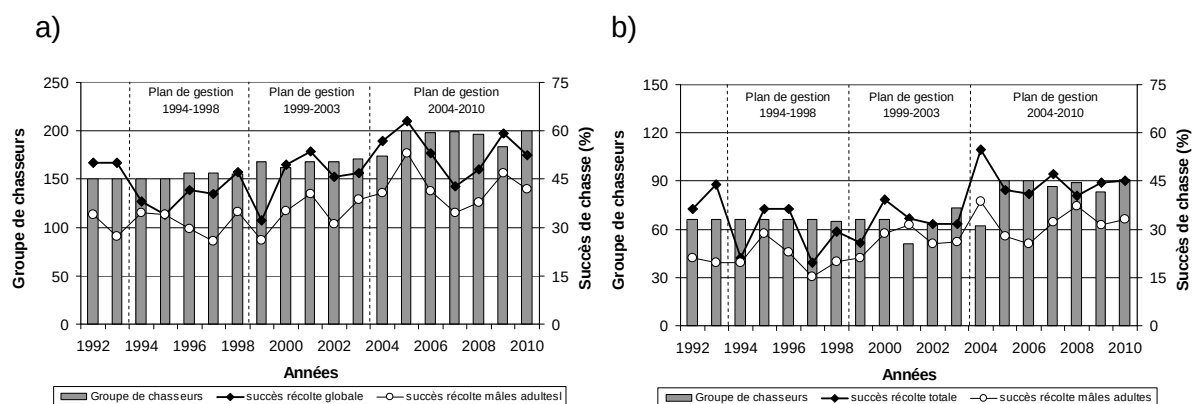


Figure 5. Évolution de l'effort et du succès de chasse dans les réserves fauniques de la zone 26 de 1992 à 2010 : a) réserve faunique Mastigouche; b) réserve faunique du Saint-Maurice.

- Évolution des populations d'originaux

Réserve faunique Mastigouche

En février 2005, la population d'originaux a été estimée à 818 bêtes, pour une densité après chasse de 5,2 originaux/10 km². Il s'agit d'une augmentation de 62 % de la densité mesurée à l'hiver 1995. Le taux moyen d'exploitation totale de la population pour la période 2004-2010 est évalué à 11 %. Pour le segment femelle, ce taux d'exploitation est évalué à 3 %.

Après une forte augmentation en 2004, la densité d'originaux vus selon le sondage annuel effectué dans la réserve est à la baisse depuis 2004, passant de 0,18 à 0,1 orignal/jours-chasse en 2010. Toutefois selon la récolte, la population serait plutôt stable avec des prélèvements annuels qui oscillent autour d'une moyenne de 103 originaux pour la période 2004-2010.

Réserve faunique du Saint-Maurice

En février 2002, la densité de la population a atteint 3,2 orignaux/10 km², soit 255 bêtes. Il s'agit d'une augmentation de 168 % de la densité obtenue à l'hiver 1995. Le taux d'exploitation moyen pour la période 2004-2010 est évalué à 14 %. Pour le segment femelle, ce taux d'exploitation est évalué à 7 %.

La densité d'orignaux vus, évaluée à partir du sondage effectué annuellement est à la hausse et a atteint un sommet de 0,12 orignaux/jours-chasse en 2010. La population démontre une légère tendance à la hausse.

- Habitat

Réserve faunique Mastigouche

La réserve faunique Mastigouche, située dans le domaine bioclimatique de l'érablière à bouleau jaune, a une superficie de 1 574 km². Pour les données d'habitat, seules les données écoforestières de l'unité d'aménagement forestier 041-51, disponibles pour la région de la Mauricie, ont été utilisées. Cette unité de gestion couvre près de 80 % de la superficie totale de la réserve. La superficie forestière productive couvre 90 % de la superficie, le reste étant de la superficie en eau, dénudés humides et aulnaies. La moitié du territoire forestier est composé de peuplement mélangé. L'érable à sucre est l'espèce dominante et les peuplements sont surtout de vieux peuplements inéquiens irréguliers (21 %), de moins de 20 ans (18 % surtout dans le nord de la réserve) ou de 60 à 80 ans (16 %). Au cours des 15 dernières années (1995-2009), 16 % de la superficie forestière productive a fait l'objet d'une coupe totale, 18 % d'une coupe partielle, 4 % d'une éclaircie précommerciale et 9 % l'objet d'une plantation.

Réserve faunique du Saint-Maurice

La réserve faunique du Saint-Maurice est située à cheval sur les domaines bioclimatiques de l'érablière à bouleau jaune au sud et de la sapinière à bouleau jaune au nord. Sa superficie est de 786 km².

La superficie forestière productive couvre 89 % du territoire de la réserve, le reste étant de la superficie en eau, dénudés humides et aulnaies. Près de la moitié du territoire forestier (47 %) est composé de peuplement mélangé et l'espèce dominante est le bouleau jaune. Les peuplements sont de 60 à 80 ans (23 %) ou de structure inéquienne âgée (22 %), surtout répartis dans le nord et dans le sud de la réserve respectivement. Au cours des

15 dernières années (1995-2009), 23 % de la superficie forestière productive a fait l'objet d'une coupe totale, 15 % d'une coupe partielle, 2 % d'une éclaircie précommerciale et 8 % ont fait l'objet d'une plantation.

- Bilan du plan de gestion 2004-2010

La croissance observée au cours du plan de gestion précédent a permis d'augmenter la pression de chasse dans les deux réserves fauniques au cours du plan de gestion 2004-2010 : augmentation du nombre de groupes et du nombre de permis femelles, modification des engins permis, autorisation pour des groupes doubles, etc.

Bien que la récolte moyenne d'orignaux mâles adultes ait augmenté par rapport au plan de gestion 1999-2003, elle est toutefois restée presque stable au cours de la période 2004-2010.

Le taux fini d'accroissement de cette récolte est de 3 % dans la réserve faunique Mastigouche et de 4 % dans la réserve faunique du Saint-Maurice entre 2004 et 2010. L'objectif de maintenir la croissance des populations d'orignaux n'a donc pas été pleinement atteint, le taux fini d'accroissement au cours du plan de gestion précédent était de 11 % et 8 % respectivement. Bien que les taux d'exploitation (totale et du segment femelle) aient toujours été respectés, le niveau d'exploitation dans les deux réserves fauniques semble à la limite de leur potentiel, particulièrement dans la réserve faunique Mastigouche. La période de chasse hâtive pourrait être en cause.

OBJECTIFS ET MODALITÉS POUR LE PLAN DE GESTION 2012-2019 DANS LA ZONE

- Objectifs et situation attendue pour 2019

La population d'orignaux de la zone est composée de plusieurs milliers bêtes bien réparties sur l'ensemble du territoire. Le cerf de Virginie est aussi présent, mais se concentre surtout dans la portion sud-est, secteur pour lequel un zonage spécifique a été créé afin d'y permettre la chasse.

Ailleurs dans la zone, soit sur près de 95 % de la superficie, le cerf est observé dans quelques secteurs qui lui sont plus favorables, mais son exploitation n'y est pas autorisée. La situation dominante de l'orignal dans la zone en fait une zone à vocation «orignal».

L'objectif de gestion pour cette zone consiste à assurer la croissance de la population. En référant aux résultats de l'inventaire aérien de l'hiver 2012, soit une densité de 5,4 orignaux/10 km², nous pouvons estimer que la densité pourrait atteindre 6,6 orignaux /10 km² en 2019.

Tableau 2. Objectifs du Plan de gestion de l'orignal 2012-2019 pour la zone 26 (réserves fauniques exclues) - superficie d'habitat = 14 639 km².

Paramètres de suivi	Situation antérieure		Situation actuelle		Situation attendue	
	2002 ^{bd}	2003 ^c	2009 ^{bc}	2010 ^{bd}	2018 ^d	2019 ^c
Population (après chasse)						
- Densité (orignaux/10 km ² d'habitat)		2,3		2,9		6,6
- Population totale		3 949		4 854		10 576
- Productivité (faons/100 femelles)		63		n/d ^f		n/d
- Recrutement (% faons dans la population)		28		n/d		n/d
- Taux d'exploitation (%)	13	25	23	17	18	24
- Tendance de la population	croissance		croissance		croissance	
Récolte						
- Mâles adultes	496	548	594	840	n/d	n/d
- Femelles adultes	0	611	728	20	n/d	n/d
- Faons	80	136	131	136	n/d	n/d
- TOTAL	576	1 295	1 453	996	1 903	2 538

^a résultats 2002 tels que décrits dans le Plan de gestion de l'orignal 2004-2010;

^b résultats du dernier inventaire réalisé en 2002 et ajusté au besoin;

^c année permissive selon le principe d'alternance mise en place lors du plan de gestion de l'orignal 1999-2003;

^d année restrictive selon le principe d'alternance mise en place lors du plan de gestion de l'orignal 1999-2003;

^f n/d = données non disponibles.

Cette projection est réalisée sur la base d'un taux d'accroissement moyen de 3 % pour la durée de ce plan, un taux alors inférieur au taux calculé à 9 % à partir des inventaires aériens pour la période 2002-2012.

À cette densité, la population hivernale serait de l'ordre de 10 500 orignaux. Avec un taux d'exploitation qui varierait entre 18 % et 24 % selon les années restrictives et permissives, la récolte totale oscillerait entre 1 903 et 2 538 orignaux.

La densité d'orignaux recherchée pour la zone 26 se situera donc entre 5 et 10 orignaux/10 km². Elle ne devra toutefois pas dépasser les 10 orignaux/10 km². Ce maximum est supérieur au 5 orignaux/10km² prévu pour les zones de chasse situées au nord du fleuve Saint-Laurent, mais est possiblement plus réaliste pour la zone 26 qui dispose d'un habitat plus productif que les zones plus au nord telle la zone 14. L'objectif devrait permettre le maintien d'une récolte intéressante par la chasse sportive.

- Modalités d'exploitation

Afin de permettre l'accroissement de la population, l'approche qui repose sur la protection du segment reproducteur doit être maintenue. Parmi les différentes possibilités qui s'offrent, l'alternance une année sur deux devrait favoriser l'expansion de la population mais à un rythme annuel plus modéré que celui mesuré pour la période 2004-2010. Suite

à la réalisation de l'inventaire aérien de 2012, la situation sera toutefois réévaluée et les modalités de chasse pour 2014 à 2019 pourraient être ajustées au besoin.

L'alternance apparaît de plus comme une mesure qui a été grandement appréciée par une majorité importante de chasseurs. À cet effet, le sondage le plus récent réalisé auprès des chasseurs révèle que la majorité de ceux-ci en sont satisfaits. Pour le groupe de zones auquel la zone 26 appartient, le taux de satisfaction atteint 75 %.

Lors des saisons 2012, 2014, 2016 et 2018, le prélèvement des femelles adultes sera interdit et la récolte des mâles adultes, des femelles adultes et des faons sera autorisée en 2013, 2015, 2017 et 2019. Une première période réservée à l'arc et à l'arbalète d'une durée de 16 jours débutera samedi le ou le plus près du 18 septembre. La seconde période à l'arme à feu s'étendra aussi sur une période de 16 jours et débutera samedi le ou le plus près du 9 octobre.

L'arc et l'arbalète seulement seront autorisés durant la première période et pour la deuxième période, les chasseurs pourront utiliser la carabine, le fusil (calibre 12), l'arme à chargement par la bouche, l'arbalète et l'arc. La limite de prise demeurera inchangée avec l'annulation de deux permis par original abattu.

Les éléments du «coffre d'outils» pour les zecs et les PADE sont conservés dans ce nouveau plan de gestion. Pour les zecs, les gestionnaires auront la possibilité dès 2012 de réduire la période arc-arbalète par la fin et cette période aura une durée minimale de cinq jours.

Les pourvoiries avec droits exclusifs quant à elles auront la possibilité d'offrir cinq semaines d'exploitation entre le samedi le ou le plus près du 15 septembre au dimanche le ou le plus près du 21 octobre. Pour les pourvoiries qui adhèrent à la période devancée, le quota triennal d'originaux référera désormais à une période de quatre ans.

Tableau 3. Principales modalités d'exploitation particulières disponibles dans le coffre d'outils pour chasser l'orignal dans les territoires fauniques structurés de la zone 26.

Modalités d'exploitation particulières (différentes de la zone de chasse)	Territoires structurés		
	Réserves fauniques ^a	ZECS ^b	PADE ^c
Modalités d'exploitation des femelles adultes			
- Tirage au sort	2	1	-
Segments autorisés			
- Protection des faons durant les années permissives	-	-	-
- Protection des faons durant les années restrictives	-	6	-
- Protection des femelles adultes durant les années permissives	-	-	-
- Protection des faons durant les années restrictives et permissives	-	1	-
Périodes de chasse			
- Périodes différentes de celles de la zone	2	1	4
- Période distincte à l'ACB	1	-	-
- Période à l'arc-arbalète raccourcie par la fin	-	-	-
Nombre de permis annulés (3 par orignal au lieu de 2)	2	-	-
TOTAL	7	9 ^d	4 ^d

^a La zone 26 compte 2 réserves fauniques pour chasser l'orignal;

^b La zone 26 compte 11 zones d'exploitation contrôlée (ZECS), dont 7 se sont prévaluées d'au moins une modalité particulière disponible dans le coffre d'outils pour chasser l'orignal;

^c La zone 26 compte 16 pourvoies à droits exclusifs (PADE), dont 4 se sont prévaluées d'au moins une modalité particulière disponible dans le coffre d'outils pour chasser l'orignal;

^d Le total peut être supérieur au nombre total de zecs ou de pourvoies à droits exclusifs (PADE) puisque une zec ou une PADE peut se prévaloir de plusieurs modalités particulières disponibles dans le coffre d'outils pour chasser l'orignal.

OBJECTIFS ET MODALITÉS POUR LE PLAN DE GESTION 2012-2019 DANS LES RÉSERVES FAUNIQUES

- Objectifs et situation attendue pour 2019

Pour les deux réserves fauniques de la zone 26, soit les réserves Mastigouche et du Saint-Maurice, l'objectif est de maintenir les densités de populations aux niveaux actuels. Le taux d'exploitation globale de 15 % ne doit pas être dépassé.

- Modalités d'exploitation

L'utilisation du coffre d'outils par les réserves fauniques leur permet de se prévaloir d'une période de chasse précédant celle de la zone. Cette saison est entièrement dédiée à la chasse à l'arme à feu, arbalète et arc. Une attention particulière devra toutefois être donnée au suivi des données d'exploitation de la réserve faunique du Saint-Maurice qui, si

le taux d'exploitation dépasse 15 %, devra restreindre sa première semaine de chasse aux armes à chargement par la bouche.

Tableau 4. Objectifs du plan de gestion de l'orignal 2012-2019 pour les réserves fauniques de la zone 26 - superficie d'habitat = 2 360 km².

Paramètres de suivi	Situation antérieure	Situation actuelle	Situation attendue
	2002 ^a	2010 ^b	2019
Réserve faunique Mastigouche (1574 km²)			
Population (après chasse)			
- Densité (originaux/10 km ² d'habitat)	4,5	5,2	5,0
- Population totale	708	818	800
- Productivité (faons/100 femelles)	36	38	36
- Recrutement (% faons dans la population)	20	22	20
- Taux d'exploitation (%)	10	13	12
- Tendance de la population	à la hausse	stable	stable
Réserve faunique Saint-Maurice (786 km²)			
Population (après chasse)			
- Densité (originaux/10 km ² d'habitat)	3,3	4,7	4,7
- Population totale	255	368	368
- Productivité (faons/100 femelles)	43	n/d ^c	n/d
- Recrutement (% faons dans la population)	23	n/d	n/d
- Taux d'exploitation (%)	7	10	10
- Tendance de la population	à la hausse	stable	stable

^a résultats du dernier inventaire réalisé en 2005 (Mastigouche) et 2002 (St-Maurice) et ajustés au besoin;

^b résultats estimés;

^c n/d = non disponible.

Le nombre de groupes est également déterminé de façon à ne pas dépasser un taux d'exploitation de 15 %. Le nombre de groupe dans chaque réserve faunique devrait rester à peu près stable au cours du prochain plan de gestion, à moins qu'un élément majeur nouveau modifie l'état actuel des connaissances ou de la population. La réserve faunique Mastigouche aura, de plus, à partir de la saison 2012, la possibilité d'offrir quatre groupes doubles.

Tous les groupes maintiennent la possibilité d'abattre un orignal par groupe de 3 ou 4 chasseurs. Le contingentement de femelles adultes par l'émission de permis spéciaux attribués par tirage au sort sera également poursuivi. Le nombre de permis est fixé en fonction de la limite du taux d'exploitation de 10 % sur le segment femelle. Ces permis peuvent être partagés à travers les membres d'un même groupe. La réserve faunique Mastigouche devra toutefois faire l'objet d'un suivi particulier à cet effet puisqu'elle s'est vu attribuer, en 2010, une augmentation du nombre de permis femelle.

Annexe 1. Récolte d'originaux par période de chasse et vente de permis de chasse d'originaux dans la zone 26 de 2001 à 2010 (territoires fauniques structurés inclus).

Superficie d'habitat 16 999 km ²	Années									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Récolte totale	1 197	672	1396	988	1559	1068	1568	933	1599	1143
Mâles adultes	552	564	622	852	735	887	812	793	706	954
Femelles adultes	501	13	632	37	622	50	608	34	754	45
Faons	144	95	142	99	202	131	148	106	139	144
Récolte/10 km ² d'habitat	n/a	n/a	n/a	0,6	0,9	0,6	0,9	0,5	0,9	0,7
Succès total (%)	n/a	n/a	n/a	11,3	16	11,2	15,4	9,7	15,6	11,1
Permis										
Total	n/a	n/a	n/a	8 697	9 718	9 550	10 190	9 602	10 219	10 238
Résidents	n/a	n/a	n/a	8 672	9 680	9 524	10 168	9 584	10 194	10 209
Non-résidents	n/a	n/a	n/a	25	38	26	22	18	25	29
Permis/10 km ² d'habitat	n/a	n/a	n/a	5,1	5,7	5,6	6,0	5,6	6,0	6,0
Segments autorisés ^a (hors réserve)	n/a	n/a	n/a	M:Fa	M:F:Fa	M:Fa	M:F:Fa	M:Fa	M:F:Fa	M:Fa
Période à l'arc et arbalète ^b										
Récolte totale	34	25	29	24	43	36	27	50	80	79
Mâles adultes	20	23	16	20	26	29	18	47	40	75
Femelles adultes	13	0	11	0	13	1	6	0	32	0
Faons	1	2	2	4	4	6	3	3	8	4
Début de la saison	n/a	n/a	n/a	18 sept.	17 sept.	16 sept.	15 sept.	20 sept.	19 sept.	18 sept.
Durée (jours)				16	16	16	16	16	16	16
Période à l'arme à feu, arbalète et arc										
Récolte totale	1 163	647	1 367	964	1 516	1 032	1 541	883	1 519	1 064
Mâles adultes	532	541	606	832	709	858	794	746	666	879
Femelles adultes	488	13	621	37	609	49	602	34	722	45
Faons	143	93	140	95	198	125	145	103	131	140
Début de la saison	n/a	n/a	n/a	9 oct.	8 oct.	7 oct.	6 oct.	11 oct.	10 oct.	9 oct.
Durée (jours)				16	16	16	16	16	16	16

^a M = mâles adultes; F = femelles adultes; Fa = faons;

^b Depuis 2008, la période à l'arc a été remplacée par la période à l'arc et arbalète. Pour 2001 à 2003 les récoltes de toute la saison sont présentées.

Annexe 2. Autres causes des mortalités et paramètres de suivi dans la zone 26 de 2001 à 2010 (territoires fauniques structurés inclus).

Superficie d'habitat 16 999 km²	Années									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Total des mortalités (chasse et autres)	1 192	671	1 411	980	1 566	1 071	1 582	946	1 613	1 180
	Autres causes de mortalités									
Accidents routiers	n/d ^g	n/d	n/d	3	1	1	3	0	2	2
Autres	n/d	n/d	n/d	0	10	4	11	13	12	35
Récolte autochtone	n/d	n/d	n/d	0	0	0	0	0	3	1
	Autres paramètres de suivi									
Âge moyen des mâles (n mâles adultes) ^{ab}	n/d	n/d	n/d	3,6 (30)	3,1 (16)	3,5 (23)	4,0 (26)	4,4 (31)	3,3 (31)	4,3 (28)
Âge moyen des femelles (n femelles adultes) ^{ab}	n/d	n/d	n/d	n/a ^f	5,6 (21)	n/a	5,0 (32)	n/a	5,0 (22)	n/a
% mâles adultes (n mâles) ^c	n/d	n/d	n/d	96 (852)	54 (735)	95 (887)	57 (812)	96 (793)	48 (706)	95 (954)
% animaux 1,5 ans (n 1,5 ans) ^b	n/d	n/d	n/d	40 (22)	29 (15)	48 (22)	40 (39)	26 (11)	28 (21)	33 (15)
Faons mâles/100 faons femelles (n mâles : n femelles) ^c	n/d	n/d	n/d	130 (56:43)	98 (100:102)	111 (69:62)	136 (86:63)	141 (62:44)	107 (72:67)	103 (73:71)
Faons/100 femelles (n faons ^c : n femelles adultes ^{ab})	n/d	n/d	n/d	n/a	42 (202:482)	n/a	34 (149:442)	n/a	24 (139:572)	n/a
% présence de lait (n lactantes ^c : n fem. adultes ^{ab})	n/d	n/d	n/d	n/a	49 (237:482)	n/a	45 (200:440)	n/a	34 (196:572)	n/a
Résultats d'inventaire aérien (avant chasse)										
Orignaux / 10km² ± IC 90%	2,7 ± 0,5									
% mâles ^d ± IC 90%	40 ±									
% faons ^e ± IC 90%	29 ±									
Résultats d'inventaire aérien (après chasse)										
Orignaux / 10km² ± IC 90%	2,3 ± 0,4									
% mâles ^d ± IC 90%	29 ±									
% faons ^e ± IC 90%	31 ±									

^a âge ≥ 2,5 ans;^b dents lues;^c dans la récolte;^d chez les adultes;^e dans la population totale;^f n/a = données non applicables;^g n/d = données non disponibles.

Annexe 3. Récolte d'orignaux et indicateurs de population d'orignaux dans les réserves fauniques de la zone 26 de 2001 à 2010.

Paramètres de suivi	Années									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Réserve faunique Mastigouche (1 574 km²)										
RÉCOLTE										
- Récolte - chasse contingentée	90	77	80	99	126	105	85	94	109	105
- Récolte - chasse de subsistance	n/d ^a	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
- Récolte totale										
- mâles adultes	68	52	66	71	106	82	69	74	86	84
- femelles adultes	13	11	8	21	13	15	14	16	16	14
- faons	9	14	6	7	7	8	2	4	7	7
- TOTAL	90	77	80	99	126	105	85	94	109	105
- Quota global d'orignaux	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
- Groupes de chasseurs	168	168	171	174	200	198	199	196	184	200
- Permis femelles	38	n/d	40	70	60	60	60	60	60	70
- Jours-chasse/orignal	26	33	30	24	22	27	36	30	23	28
- Succès de groupe (%)	54	46	47	57	63	53	43	48	59	53
- Succès quota global (%)	n/a ^b	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
POPULATION										
- Orignaux (après chasse)					818					
- Orignaux (après chasse) / 10 km²					5,2					
- Orignaux vus/jours-chasse	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
Réserve faunique Saint-Maurice (786 km²)										
RÉCOLTE										
- Récolte - chasse contingentée	17	20	23	34	38	37	41	36	37	42
- Récolte - chasse de subsistance	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
- Récolte totale										
- mâles adultes	16	16	19	24	25	23	28	33	26	30
- femelles adultes	1	3	3	10	10	14	9	3	10	11
- faons	0	1	1	0	3	0	4	0	1	1
- TOTAL	17	19	23	34	38	37	41	36	35	42
- Quota global d'orignaux	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
- Groupes de chasseurs	51	63	73	62	90	90	87	89	83	91
- Permis femelles	18	18	30	60	60	60	62	62	62	62
- Jours-chasse/orignal	48	52	50	24	36	36	29	37	35	31
- Succès de groupe (%)	33	32	32	55	42	41	47	40	42	46
- Succès quota global (%)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
POPULATION										
- Orignaux (après chasse)		255								
- Orignaux (après chasse) / 10 km²		3,3								
- Orignaux vus/jours-chasse	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

^a n/d = non disponible;^b n/a = non applicable.

3.23 ZONE DE CHASSE 27

Par Héloïse Bastien, biologiste M.Sc. et Benoit Langevin, technicien de la faune
Direction de la gestion de la faune de la Capitale-Nationale et de la Chaudière-Appalaches

Référence à citer :

BASTIEN, H. et B. LANGEVIN (2015). Plan de gestion de l'orignal dans la zone 27, pages 391-416. *In* S. Lefort et S. Massé (éd.), Plan de gestion de l'orignal au Québec 2012-2019, Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. Direction générale de l'expertise sur la faune et ses habitats et Direction générale du développement de la faune, 443 p.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DE LA ZONE

Lors de la modification des limites des zones de chasse en 2004, le MFFP a procédé à la scission de l'ancienne zone 15 en trois parties. L'une d'elle est devenue la zone 27, à laquelle s'est ajoutée une portion de l'ancienne zone 18, située dans Charlevoix. Depuis, la zone 27 correspond approximativement aux limites de la région administrative de la Capitale-Nationale. Elle inclut la ville de Québec ainsi que les municipalités régionales de comté (MRC) de Portneuf, de La Jacques-Cartier, de La Côte-de-Beaupré, de Charlevoix et de Charlevoix-Est. Elle est d'une superficie totale de 21 148 km².

La zone 27 comprend deux réserves fauniques (8 591 km²), cinq zones d'exploitation contrôlée (2 647 km²) et quatorze pourvoies à droits exclusifs (511 km²). Elle est une zone unique en ce sens que 63 % du territoire à l'orignal est géré par des organismes publics (réserves, zecs, pourvoies) ou privés ayant la possibilité de choisir des modalités de chasse à l'orignal différentes de celles de la zone. Parmi les terres privées de la région, sont recensées, notamment les terres de la Seigneurie de Beaupré, gérées par le Séminaire de Québec, d'une superficie de près de 1 600 km² d'un seul tenant.

Finalement, le territoire comprend des endroits où la chasse est interdite tels que dans les trois parcs nationaux de la région (1 189 km²), soit celui de la Jacques-Cartier, des Grands-Jardins et des Hautes-Gorges-de-la-Rivière-Malbaie, ainsi que sur les territoires du Mont-Sainte-Anne (13 km²), des Palissades de Charlevoix (27 km²), du Massif de

Charlevoix (43 km²), de la Forêt Montmorency (66 km²), de la Station forestière de Duchesnay (88 km²), de même que dans quelques réserves écologiques de faible superficie.

Outre l'orignal, la zone 27 supporte également une population exploitée de cerfs de Virginie. Ils sont rencontrés plus particulièrement dans le secteur de Portneuf, principalement en terres privées. L'espèce a toutefois pris de l'expansion dans la zone et c'est pourquoi des cerfs sont aussi présents sur la Côte-de-Beaupré. Bien que la chasse au cerf ne soit pas autorisée à l'est de la route 381 (zone 27 Est), le cerf y est présent, mais surtout en milieu agroforestier.

Une harde isolée de caribous forestiers fait également partie du paysage de la zone 27. Cette population se rencontre en grande partie dans la réserve faunique des Laurentides (RFLA). Elle fréquente notamment l'axe linéaire qui relie les trois parcs nationaux de la région.

Le loup est présent presque partout dans les forêts de la zone 27. Plusieurs meutes sont dénombrées, dont les plus documentées résident dans la RFLA. L'ours noir est présent dans toute la zone de chasse 27, en milieu forestier et agroforestier.

SITUATION DE L'ORIGNAL DANS LA ZONE (RÉSERVES FAUNIQUES EXCLUES)

- La réglementation en vigueur depuis 2004

Après sa création en 2004, la zone 27 a été subdivisée en 2005 en deux parties, soit les parties Est (27 Est) et Ouest (27 Ouest). Cette distinction a été réalisée dans le but de différencier les dates d'ouverture et de fermeture de la chasse à l'orignal entre la 27 Est et la 27 Ouest. La limite de ces deux parties de zone est la route provinciale 381 qui marque aussi la délimitation entre les MRC de Charlevoix et de Charlevoix-Est.

Le principe de l'alternance était en vigueur dans la zone 27 pour toute la durée du Plan de gestion de l'orignal au Québec 2004-2010. Les années 2004, 2006, 2008 et 2010 étaient des années dites « restrictives » et seule la récolte des mâles et des faons était autorisée. Les années 2005, 2007 et 2009 étaient « permissives » et le prélèvement de tous les segments de la population était alors permis. Le principe de l'alternance a été suspendu en 2005 dans la zone 27 Est à la suite de la subdivision de la zone. Seule la récolte des mâles et des faons a été autorisée de 2006 à 2008 inclusivement.

Dans la zone 27, c'est en 2004 que la période à l'arc et à l'arbalète est instaurée; contrairement aux autres zones de chasse de la province pour lesquelles la mesure a été établie en 2008. La période à l'arc et à l'arbalète de la zone 27 débutait le samedi le plus près du 11 septembre et s'étendait sur seize jours. La période de chasse à l'arme à feu, l'arbalète et l'arc s'amorçait le samedi le plus près du 2 octobre. Elle était aussi d'une durée de seize jours. La subdivision de la zone 27 a permis d'attribuer des dates d'ouverture et de fermeture de période de chasse différentes pour les deux zones. Ainsi, dans la 27 Est, les deux périodes de chasse débutaient une semaine plus tôt que dans la 27 Ouest, et ce, à partir de 2005.

Au cours du Plan de gestion 2004-2010, les zecs de Charlevoix (Buteux-Bas-Saguenay, du Lac-au-Sable, des Martres) n'ont pas utilisé leur coffre d'outils et les modalités de chasse à l'orignal étaient celles de la 27 Est. Pour leur part, les zecs de Portneuf (Batiscan-Neilson et Rivière-Blanche) se sont prévaluées de certaines dispositions du coffre d'outils pour modifier les modalités de chasse sur leur territoire. Conjointement, ces deux zecs ont choisi de réduire leur période de chasse à l'arme à feu, l'arbalète et l'arc de seize à neuf jours tout en retardant leur date d'ouverture par rapport à celle de la zone 27 Ouest. Les dates de chasse de la période à l'arc et l'arbalète pour toutes les zecs étaient les mêmes que celles de leur partie de zone de chasse respective. Par ailleurs, la zec de la Rivière-Blanche exigeait trois coupons de transport par orignal contrairement aux autres zecs de la région qui ont maintenu la limite de prise à un orignal pour deux chasseurs, comme c'est également le cas pour les deux parties de la zone.

La gestion de la chasse à l'orignal du vaste territoire privé de la Seigneurie de Beaupré est, elle aussi, plus restrictive que celle de la zone. La limite de prise d'orignal par groupe de chasseurs (club de chasse) de même que le nombre limité de clubs ayant accès au territoire sont les principales modalités qui diffèrent de la zone.

Dans la zone 27, toutes les pourvoiries à droits exclusifs (PADE) sont situées dans la 27 Est, soit dans la MRC de Charlevoix-Est. Au cours du Plan de gestion 2004-2010, il y a eu deux ententes triennales pour les PADE. Durant cette période, onze des quatorze pourvoiries de la région se sont prévaluées de l'option de leur coffre d'outils qui permet aux PADE de choisir une saison devancée en échange d'un quota de groupes ou d'un quota d'originaux et de femelles adultes (voir tableau 3).

- Évolution de la récolte

De 1992 à 2010, la récolte totale de la zone 27 n'a pas cessé d'augmenter, bien que l'alternance apporte un aspect en dents de scie aux données présentées à la figure 1. Depuis les débuts du premier plan de gestion en 1994, et jusqu'en 2010, la récolte totale s'est accrue à un rythme annuel moyen de 12 %, tandis qu'au cours du dernier plan de gestion (2004–2010), le taux d'accroissement annuel a été de 8,2 %. La récolte de mâles, le principal indicateur de suivi de la population, a suivi la même tendance avec des taux d'accroissement annuels respectifs de 13 % et 9 % pour les périodes 1994–2010 et 2004–2010.

Le nombre de femelles adultes récoltées est lui aussi en croissance. Il est à noter, toutefois, que la valeur maximale observée en 2009 de 633 femelles est amplifiée par le retour à l'alternance après trois années d'interdiction de récolter des femelles adultes dans la 27 Est. Quant à la récolte de faons, elle demeure faible et n'a représenté que 12 % de la récolte totale au cours du dernier plan de gestion.

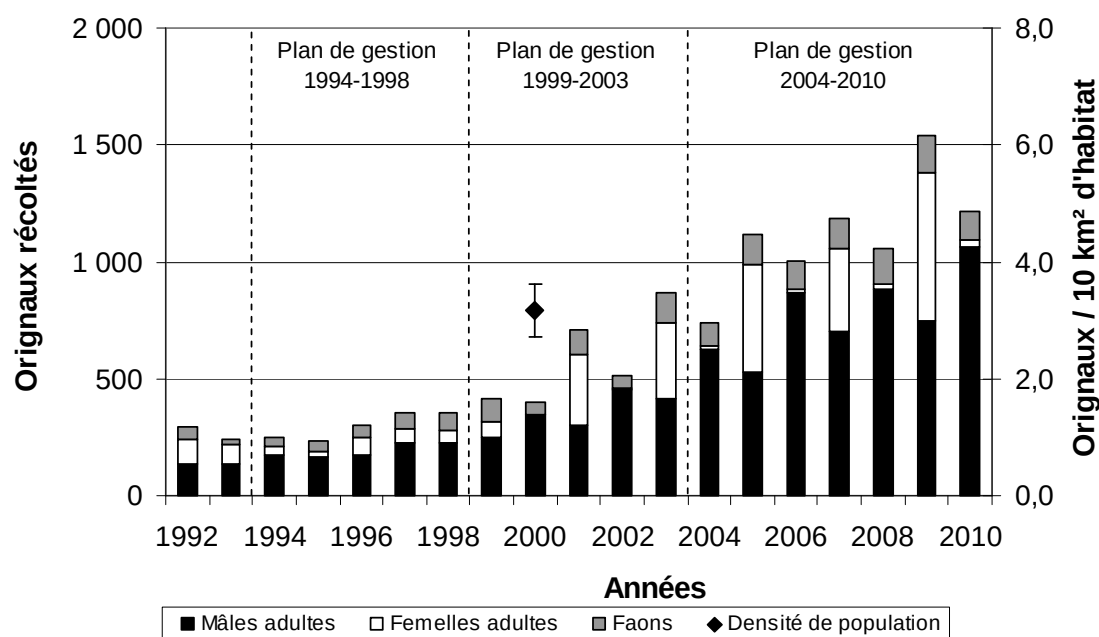


Figure 1. Évolution de la récolte d'originaux et de la densité de population d'originaux après chasse dans la zone 27 de 1992 à 2010 (réserves fauniques exclues).

Le tableau 1 présente les statistiques de récolte d'originaux sur les territoires de la zone 27. La densité de récolte dans l'ensemble de la zone 27 a beaucoup augmenté entre

le Plan de gestion 1999-2003 (0,5 orignal/10 km²) et celui de 2004-2010 (0,8 orignal/10 km²), notamment avec la possibilité de récolter des femelles une année sur deux. C'est dans les pourvoiries (1,5 orignal/10 km²) et sur les terres de la Seigneurie de Beupré (1,7 orignal/10 km²; données non publiées) que les densités de récolte d'originaux sont les plus élevées, puis dans les zecs (1,2 orignal/10 km²) et le territoire libre (1,2 orignal/10 km²).

Les réserves fauniques présentent les densités de récolte les plus faibles compte tenu du contingentement des chasseurs. Parallèlement à l'augmentation de la densité de récolte, une diminution du nombre de jours nécessaires pour récolter un orignal est notée dans les réserves comme dans les zecs pour lesquelles des données sont disponibles (tableau 1).

Tableau 1. Statistiques de récolte d'originaux dans les territoires de la zone 27 au cours des trois derniers plans de gestion (moyenne par période).

Territoire	Densité de récolte (originaux / 10 km ²)	Récolte totale	Récolte des mâles	Fréquentation (jours-chasse)	Jours-chasse par orignal
RÉSERVES^a					
1994-1998	0,2	144	n/d ^b	4 851	34
1999-2003	0,3	213	n/d	5 890	28
2004-2010	0,4	320	251	6 549	20
PADE					
1994-1998	0,6	28	16	n/d	n/d
1999-2003	0,9	40	26	n/d	n/d
2004-2010	1,4	68	57	n/d	n/d
ZECs					
1994-1998	0,4	90	n/d	8 694	97
1999-2003	0,6	156	82	9 708	62
2004-2010	1,2	300	221	13 786	46
TERRITOIRE LIBRE (zecs exclues)					
1994-1998	0,3	184	125	n/d	n/d
1999-2003	0,6	403	244	n/d	n/d
2004-2010	1,2	763	496	n/d	n/d
TOTAL					
1994-1998	0,3	469	322	n/d	n/d
1999-2003	0,4	833	551	n/d	n/d
2004-2010	0,8	1443	1024	n/d	n/d

^a Récolte autochtone non incluse;

^b n/d = non disponible.

Contrairement à ce qui se passe dans certaines zones de chasse, particulièrement au sud du fleuve, la période à l'arc et à l'arbalète n'a jamais été très populaire dans la zone 27 (annexe 1). En 2001, la récolte durant cette saison ne représentait que 3 % de la récolte totale d'orignaux de la zone. Elle atteignait un maximum de 8 % en 2009 (année permissive). À titre de comparaison, la récolte d'orignaux dans la zone de chasse 3, en 2009 et en 2010, a été respectivement de 21 % et 31 %.

La figure 2 présente l'évolution de la vente des permis de chasse à l'orignal et du succès de chasse dans la zone 27 de 1992 à 2010 (excluant les réserves). En 1992, le nombre de permis de chasse était de 6 283 pour la zone 27. Avec l'introduction du principe de l'alternance en 2000, le nombre de permis vendus a atteint son niveau le plus bas, soit 4 670 permis, pour augmenter graduellement par la suite et atteindre un maximum de 7 130 permis vendus en 2010. Pour sa part, le succès de chasse total (tous segments) a progressé de façon significative avec l'ajout de la possibilité de récolter une femelle une année sur deux à partir de 2000. Le succès de chasse à l'orignal mâle a suivi la même tendance. Le succès de chasse total pour la zone 27 a atteint respectivement 22 % et 17 % pour l'année permissive (2009) et restrictive (2010). Il est toutefois variable d'un territoire à l'autre. Lors du premier plan de gestion (1994-1998), qui initiait la protection des femelles adultes, le succès de chasse était faible et variait entre 5 % et 7 %.

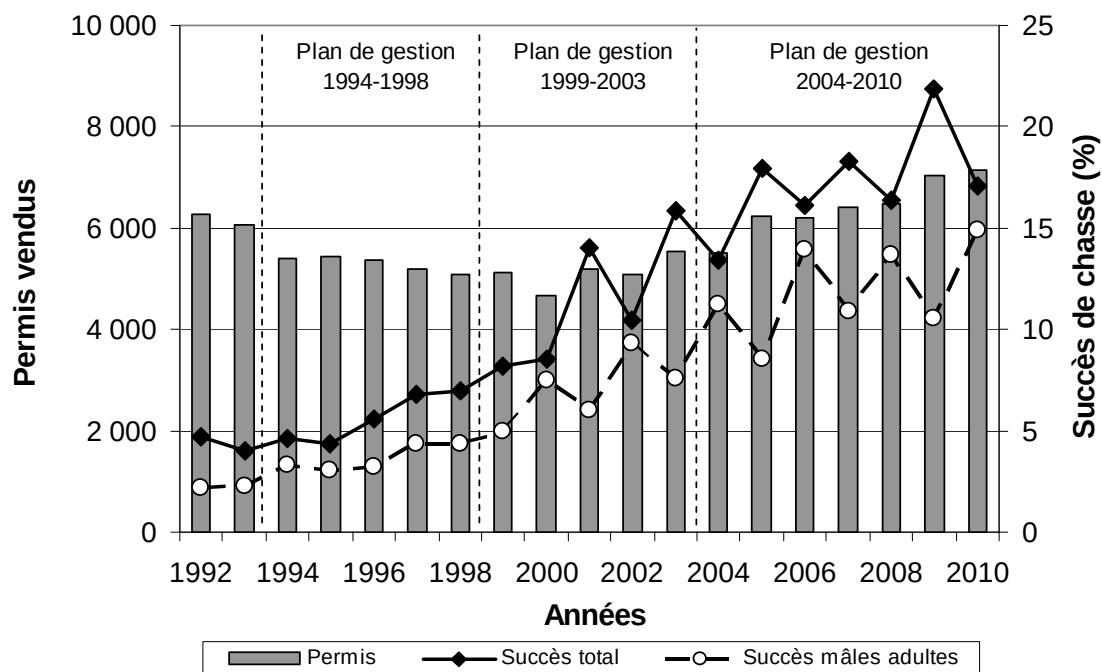


Figure 2. Vente des permis de chasse d'orignaux et succès de chasse dans la zone 27 de 1992 à 2010 (réserves fauniques exclues).

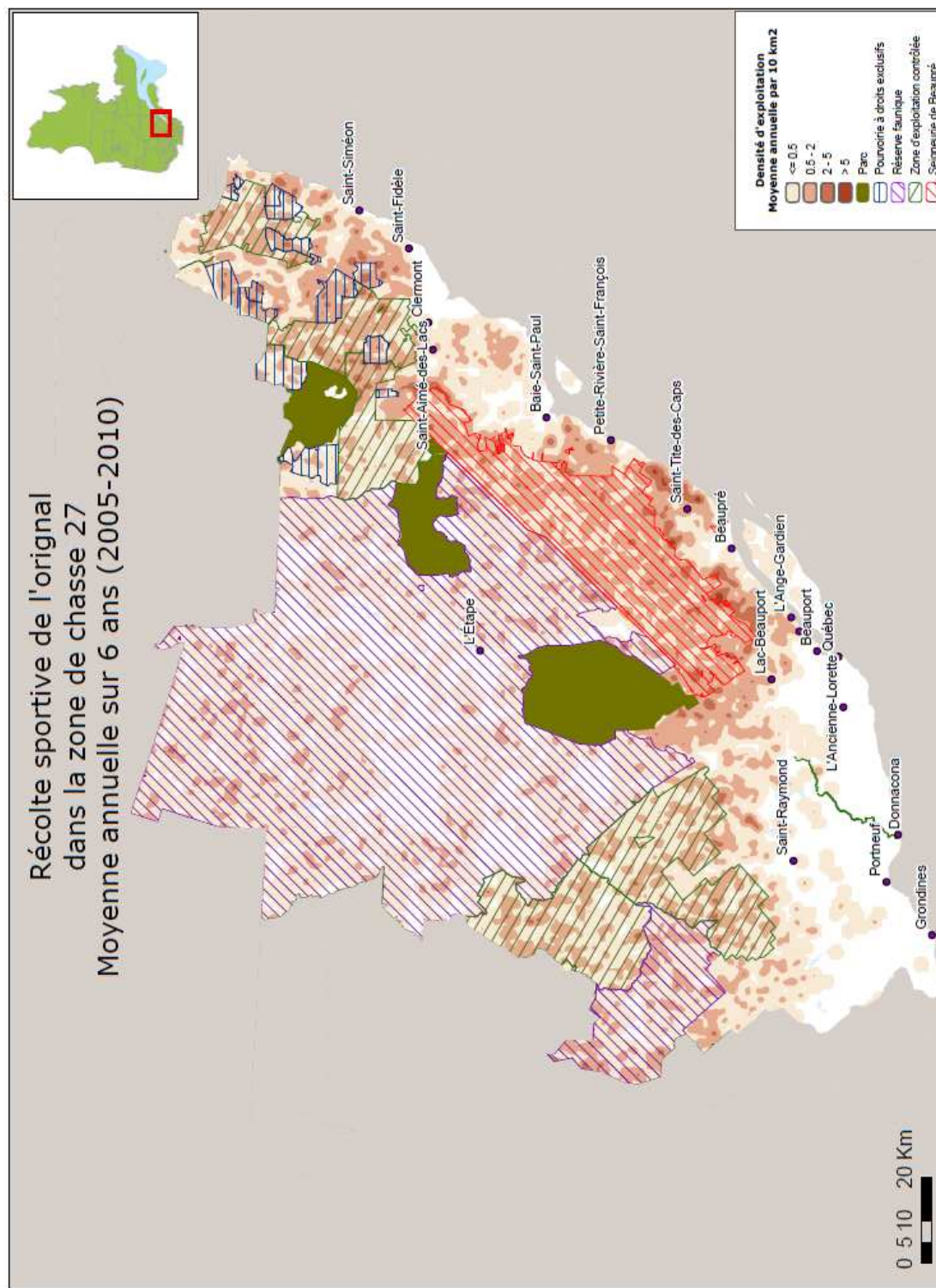
La pression de chasse dans la zone 27 est encore très acceptable si elle est comparée à la situation d'autres zones de chasse. En effet, en 2010, le nombre de permis vendus par 10 km² d'habitat était évalué à 8 pour la zone 27 alors que dans les zones les plus chassées au Québec, soit, dans l'ordre, les zones 3, 1, 2 et 4, il se vendait respectivement 19, 12, 12 et 11 permis par 10 km² d'habitat. De façon plus détaillée pour la zone 27, la pression de chasse pour les saisons 2009 et 2010, exprimée ici en jours de chasse par 10 km², est la plus forte dans les zecs de Charlevoix (66 jours de chasse par 10 km²), puis dans les zecs de Portneuf (54), ensuite, dans les pourvoiries (40) et, finalement, sur les terres de la Seigneurie de Beauré (29; données non publiées). Pour tous ces territoires, la pression de chasse a augmenté à divers degrés depuis la fin du Plan de gestion 1999-2003. Par ailleurs, pour la même période, l'effort de chasse (nombre de jours requis pour récolter un orignal) a quant à lui diminué pour tous ces territoires, sauf pour les terres de la Seigneurie de Beauré où il est demeuré stable. En résumé, malgré l'augmentation de la pression de chasse sur le territoire de la zone 27, il est aujourd'hui plus facile de récolter un orignal que par le passé.

La figure 3 présente la distribution de la récolte annuelle moyenne dans la zone 27. Les secteurs de densité maximale de l'orignal se retrouvent sur les terres privées situées au sud de la Seigneurie de Beauré ainsi que dans le secteur de Charlevoix où s'entremêlent des territoires de zecs, de pourvoiries, des territoires libres et des terres privées. C'est d'ailleurs dans ces secteurs que sont observées les plus hautes densités d'originaux de la zone 27. La récolte d'originaux est modérée dans les territoires structurés de Portneuf, soit les zecs Batisca-Nelson et de la Rivière-Blanche ainsi que la réserve faunique de Portneuf (RFPO), et presque inexistante au sud de ces dernières, puisqu'on y retrouve principalement des terres agroforestières où règne le cerf de Virginie.

- Évolution de la population d'originaux

Le dernier inventaire aérien de la zone de chasse 27 date de l'hiver 2000. La densité a alors été évaluée à $3,2 \pm 0,5$ originaux/10 km². Ce dernier a révélé un gradient croissant de l'ouest vers l'est. Les plus faibles densités sont observées dans le secteur de Portneuf alors que les plus fortes le sont au centre et à l'est de la zone. Un inventaire réalisé sur les terres de la Seigneurie de Beauré par les gestionnaires du territoire en 2004 a révélé une densité de $10,6 \pm 0,8$ originaux/10 km². La figure 4 présentant la distribution de la récolte annuelle moyenne dans la zone 27 correspond bien au portrait de la densité d'originaux d'après les inventaires réalisés sur le territoire depuis 2000.

Figure 3. Distribution de la récolte annuelle moyenne d'originaux dans la zone 27 entre 2005 et 2010.



En absence de données d'inventaire plus récentes, l'estimation de la population d'originaux pour la zone 27 (excluant les réserves) a été réalisée à l'aide d'une régression mettant en relation la densité de récolte des mâles adultes par 10 km² avec les résultats des différents inventaires aériens de l'ensemble des zones de chasse de la province, pour prédire une densité d'originaux avant chasse (Lefort et Huot, 2008). À l'hiver 2011, la population d'originaux de la zone 27, hors réserve, a été estimée à 5 980 originaux pour une densité de 5,7 originaux/10 km² d'habitat après chasse. Depuis l'inventaire de l'hiver 2000, la population d'originaux se serait accrue à un rythme d'environ 7 % par année et la densité d'originaux aurait presque doublé (+78 %) depuis cette date. Le taux d'exploitation en 1999 était estimé à 12 % (Banville, 2004). Il variait toutefois selon le segment de la population, soit respectivement de 25 %, 5 % et 8 % pour les mâles, les femelles et les faons.

Cette augmentation de la population concorde avec l'augmentation de la récolte d'originaux dans la zone et de celle du succès de chasse. Par ailleurs, les inventaires réalisés à l'hiver 2009 dans les réserves fauniques de Portneuf et des Laurentides montrent une même tendance à la hausse de leur population (voir section « évaluation des populations d'originaux dans les réserves fauniques »). La tendance de la population d'originaux de la zone 27 pour la période 1992-2010 est donc considérée à la hausse.

Les cas de mortalité d'originaux dus à des accidents routiers, la maladie ou d'autres causes ne représenteraient que 5 % selon le système d'enregistrement de la grande faune (Sefaq). La plupart des accidents routiers ont lieu sur la route 175 qui relie la ville de Québec à la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean et sur la route 138 entre la ville de Québec et les villes et les villages de Charlevoix. Cette estimation est sous-évaluée étant donné que toutes les collisions avec des originaux ne sont pas systématiquement saisies dans ce système et que seuls quelques cas de mortalité par maladie sont observés et rapportés au système.

- Habitat

La zone de chasse 27 a une superficie de 21 148 km², dont 18 524 km² constituent de l'habitat propice à l'orignal. En excluant les réserves, l'habitat de l'orignal de la zone 27 est plutôt de l'ordre de 10 487 km².

Selon l'état actuel de nos connaissances du territoire, la grande majorité de la zone 27 est susceptible d'abriter l'orignal, à l'exception de la zone urbanisée de la communauté urbaine de Québec et le sud de la région de Portneuf. Cette dernière est considérée

comme un milieu agroforestier au relief composé de hautes collines arrondies dominées par des peuplements feuillus et mixtes où règne le cerf de Virginie.

En raison de la grande étendue de la zone de chasse 27, de son relief et des conditions climatiques variables qui s'y retrouvent, plusieurs types de peuplements sont rencontrés (Robitaille et Saucier, 1998). Les meilleurs habitats pour l'orignal se situent dans la zec Batisca-Nelson, la partie nord des terres de la Seigneurie de Beaupré, la zec des Martres et la zec du Lac-au-Sable. Ces territoires sont caractérisés par la présence de peuplements de bétulaie blanche à sapin ou de sapinière à bouleau à papier, selon l'âge de la dernière perturbation. Le relief de ces territoires est caractérisé par des monts, d'allure accidentée. L'épidémie de la tordeuse des bourgeons de l'épinette (*Choristoneura fumiferana*) de la fin des années 70 fut un agent perturbateur très important sur ce territoire.

À un autre niveau, la zec de la Rivière Blanche présente aussi des habitats de bonne qualité. Elle est caractérisée par des monts d'une altitude moyenne d'environ 430 m, colonisés principalement par des peuplements feuillus et mixtes. Selon les types de sols et de drainage, sont retrouvées l'érablière à bouleau, la bétulaie jaune à sapin et la sapinière à bouleau jaune. L'âge des peuplements est très variable puisque ces derniers ont fait l'objet de plusieurs interventions forestières.

Il en va de même pour la zec Buteux-Bas-Sagenay ainsi que les secteurs situés au sud des zecs des Martres et du Lac-au-Sable, où un relief de collines peu accidentées, à l'exception de la frange bordant le fleuve Saint-Laurent, est retrouvé. Le flanc des collines de faible altitude est normalement colonisé par l'érablière à bouleau jaune et la sapinière à bouleau jaune. En raison de l'importance des feux passés, de nombreuses peupleraies et peupleraies à sapin peuvent également être retrouvées.

Selon le rapport de St-Louis et Bastille-Rousseau (2011), les fortes densités d'originaux se rencontreraient là où il y a une abondance relative de peuplements mixtes et feuillus en régénération, de même que celle d'habitats de peuplements résineux avec sapins (30 ans). La zone 27 fait l'objet de coupes forestières qui rajeunissent les peuplements forestiers depuis plusieurs années. Des incendies de forêt et des épisodes de la tordeuse de bourgeons de l'épinette (*Choristoneura fumiferana*) contribuent également à produire des habitats propices pour l'orignal. Toutefois, la présence de prédateurs demeure un facteur limitant pour les populations d'originaux de la rive nord du fleuve. Les peuplements mixtes qui caractérisent une bonne partie de la zone 27 offrent

un bon entremêlement de couvert de protection et de nourriture susceptibles de réduire l'impact de la prédation de l'orignal par le loup.

Il est à noter que la rédaction du présent plan de gestion a été l'occasion de reprendre les calculs des superficies d'habitat de la zone et de ses différents territoires en utilisant les outils de géomatique. De ce fait, les données des superficies présentées dans ce document peuvent différer de celles présentées antérieurement.

- Bilan du plan de gestion de 2004-2010

L'objectif du Plan de gestion 2004-2010 pour la zone 27 était de maintenir des conditions favorables à la croissance des orignaux. Cet objectif a été atteint. Le maintien du principe de l'alternance a permis à la population de poursuivre sa croissance partout dans la zone. Le devancement de l'ouverture de chasse dans la 27 Est, accompagné du retrait de la possibilité de récolter des femelles adultes durant trois ans (2006-2008), n'ont pas eu d'impact négatif sur l'atteinte de l'objectif de la zone. Par ailleurs, devant l'augmentation continue de la récolte d'orignaux, certains gestionnaires de territoire ont procédé à des ajustements à la réglementation de la chasse sur leur territoire, par l'intermédiaire du coffre d'outils, pour en faire profiter leurs clientèles (exemple : augmentation du nombre de permis de femelle) vers la fin du Plan de gestion 2004-2010.

La zone 27 a été une des premières zones à permettre l'utilisation de l'arbalète durant la période de chasse à l'arc, et ce, dès 2004, alors que cette mesure a été instaurée de façon provinciale en 2008. Cette nouveauté n'a pas eu d'impact significatif sur la distribution de la récolte entre les utilisateurs. En effet, bien qu'elle soit en croissance depuis 2003, la récolte durant la période à l'arc et l'arbalète n'a représenté que 9 % de la récolte totale de la zone lors des saisons 2009 et 2010.

SITUATION DE L'ORIGNAL DANS LES RÉSERVES FAUNIQUES

- La réglementation en vigueur depuis 2004

La zone 27 comprend deux réserves fauniques, soit celle de Portneuf (769 km²) et des Laurentides (7 822 km²), toutes deux situées dans la 27 Ouest. Ces deux réserves représentent à elles seules 41 % de la zone 27. Toutefois, en 2010, la récolte d'orignaux de ces territoires ne représentait que 22 % de la récolte totale de la zone.

Les modalités de chasse ont été sensiblement les mêmes tout au long du Plan de gestion 2004-2010. Ces deux réserves, comme toutes les réserves du réseau Sépaq, offrent une

chasse à accès contingenté au mâle et au faon seulement. La récolte de la femelle est autorisée uniquement aux chasseurs ayant obtenu un permis de femelle par tirage au sort. Le quota de permis de femelle annuellement octroyé à la RFLA a été de 202 permis de femelle, et de 30 permis pour celle de Portneuf. Dans les deux réserves, la Sépaq offre le partage du permis de chasse à la femelle orignal adulte obtenu par tirage au sort entre les membres d'un groupe de chasseurs, et ce, depuis l'instauration de la mesure en 2004.

Dans la RFPO, la période de chasse à l'orignal s'étendait du jeudi le plus près du 7 septembre au vendredi le plus près du 6 octobre. En ce qui concerne la RFLA, la période de chasse à l'orignal s'étendait du mardi le plus près du 5 septembre au vendredi le plus près du 13 octobre, et ce, pour les années 2004 à 2008 inclusivement. Par la suite, la Sépaq a devancé les dates de chasse en prenant en compte les activités de chasse à l'orignal pratiquées par les membres de la Nation huronne-wendat et les Innus de la communauté de Mahteuiahtsh sur le territoire. À partir de 2009, la chasse à l'orignal dans la RFLA débutait le 31 août et se terminait le 1^{er} octobre. De plus, avec la mise en place du Plan de gestion de l'ours en 2006, la RFLA offre également la chasse à l'ours durant la chasse à l'orignal. La chasse à l'ours n'est toujours pas autorisée dans la RFPO à l'automne. Dans les deux réserves, la chasse à l'orignal peut s'effectuer avec l'arc, l'arbalète ou l'arme à feu. Par ailleurs, dans les deux réserves, la limite de prise équivaut à trois ou quatre chasseurs par orignal. Tous les participants à un groupe de chasse doivent apposer leur coupon de transport sur l'orignal.

Par ailleurs, avant 2004, les originaux prélevés par les autochtones dans la RFLA étaient enregistrés au Sefaq. À partir de cette date, les statistiques de chasse ont été compilées par chacune des communautés selon un système de suivi qui leur est propre, et les prélèvements n'apparaissent plus au Sefaq. Les statistiques complètes de chasse de la communauté huronne-wendat sont déposées auprès du ministère annuellement. Les données fournies par les Innus sont partielles.

- Évolution de la récolte

Réserve faunique des Laurentides

La figure 4a présente l'évolution de la récolte d'originaux dans la RFLA. Elle montre la tendance à la hausse de la récolte totale d'originaux, puis une stabilisation au cours du Plan de gestion 2004-2010. Ces données n'incluent toutefois pas la récolte d'originaux des autochtones, elles n'apparaissent pas dans cette figure depuis 2004, ce qui apporte un biais dans l'interprétation de la tendance pour le dernier plan de gestion. Il est à

mentionner qu'au cours du Plan de gestion 1999-2003, la récolte autochtone représentait environ 15 % de la récolte totale de la réserve.

La récolte des mâles adultes est passée de moins d'une centaine avant 1997 à près de 200 au cours du dernier plan de gestion (figure 4a). La récolte des femelles adultes était en moyenne de 27 annuellement au cours du Plan de gestion 1999-2003 et de 43 pour celui de 2004-2010, et ce, malgré les 202 permis de femelle délivrés annuellement depuis 2004. Le taux d'utilisation des permis de femelle a varié entre 20 et 30 % pour cette période. Pour sa part, la récolte des faons est marginale et, depuis 2004, n'a jamais représenté plus de 8 % de la récolte totale.

Depuis 1992, le nombre d'originaux récoltés lors de la chasse contingentée est en augmentation constante. Pour sa part, à l'exception d'une augmentation régulière au début des années 2000, le nombre de groupes est demeuré relativement stable. Par conséquent, le succès de chasse des groupes démontre une tendance à la hausse (figure 5a). Pour la période de 1992 à 2010, cela équivaut à un taux d'accroissement annuel de 3 %, et de 4 % entre 2000 et 2010. Le succès de chasse des groupes, au cours du dernier Plan de gestion 2004-2010, était de 63 %.

La densité de récolte d'originaux dans la RFLA est la plus faible de tous les territoires de chasse de la zone 27 avec 0,4 orignal/10 km² pour la période 2009-2010 (données non publiées). Cette valeur n'a pas augmenté de façon significative depuis le Plan de gestion 1999-2003 (0,3 orignal/10 km²). Le nombre de jours de chasse nécessaires pour récolter un orignal dans la RFLA, disponible seulement depuis 2005, est quant à lui assez stable avec une moyenne de 19 jours pour la période 2005-2010 (annexe 3).

Réserve faunique de Portneuf

Dans la RFPO, la récolte totale d'originaux s'est accrue depuis 1992 (figure 4b). Le taux d'accroissement annuel pour la période 1992-2010 est de 7 %. La récolte affiche cependant une plus grande variabilité interannuelle que dans la RFLA et elle ne semble pas encore se stabiliser. La récolte des mâles est passée de 13 en 1992 à 55 en 2010. Pour cette réserve, le taux d'utilisation des permis de femelle varie entre 20 et 40 % (données non publiées). La proportion de faons dans la récolte totale était en moyenne de 17 % entre 1992 et 1999, puis elle a diminué et était en moyenne de 7 % entre 2000 et 2010.

Dans la RFPO, le nombre de groupes de chasseurs est demeuré à environ 100 groupes de 1992 à 2004, puis le nombre a été augmenté et s'est stabilisé aux environs de 126 groupes de 2004 à 2010 (figure 5b). Le succès de chasse des groupes est demeuré relativement stable à près de 30 % durant le premier Plan de gestion 1994-1998. Il a été en augmentation de 1999 à 2004 pour démontrer une relative stabilité aux alentours de 52 % au cours du dernier Plan de gestion 2004-2010.

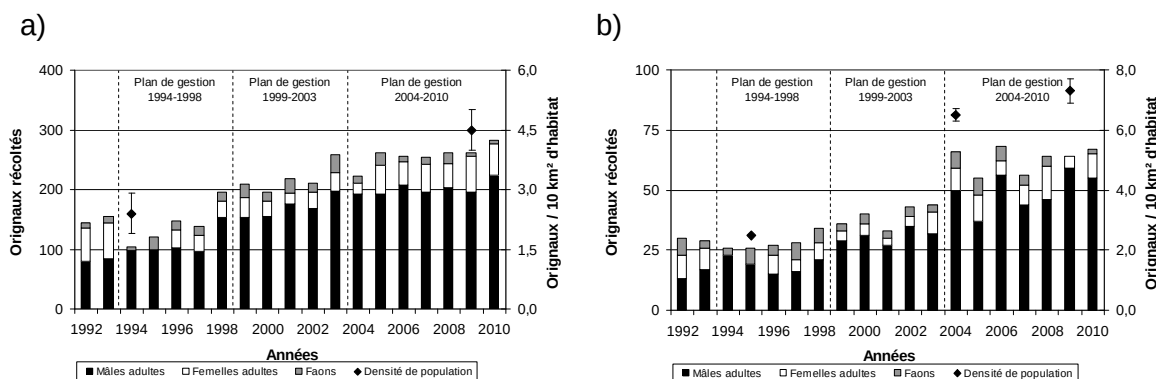


Figure 4. Évolution de la récolte d'orignaux dans les réserves fauniques de la zone 27 de 1992 à 2010 : a) réserve faunique des Laurentides (à partir de 2004, la récolte ne comprend plus le prélèvement autochtones.); b) réserve faunique de Portneuf.

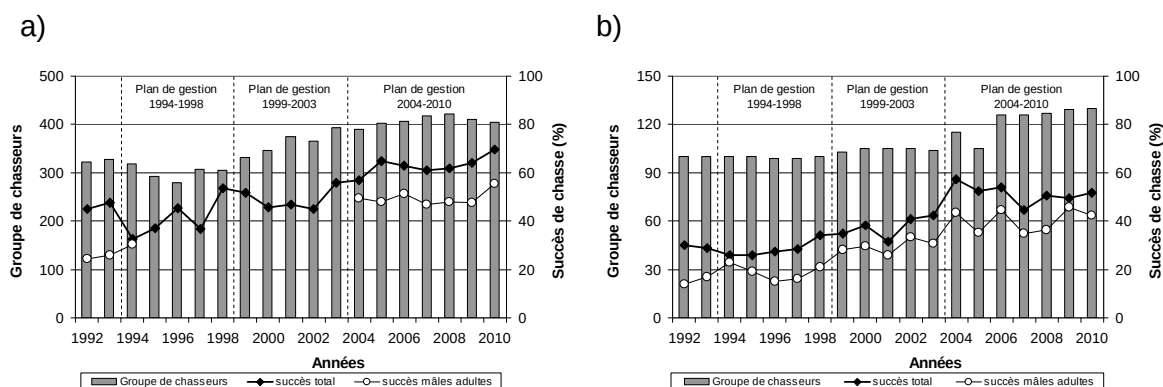


Figure 5. Évolution de l'effort et du succès de chasse dans les réserves fauniques de la zone 27 de 1992 à 2010 : a) réserve faunique des Laurentides (à partir de 2004, la récolte ne comprend plus les récoltes autochtones.); b) réserve faunique de Portneuf.

La densité de récolte d'orignaux dans la RFPO est supérieure à celle de la RFLA. En effet, cette dernière a été évaluée à 0,9 orignal/10 km² en 2009-2010 contre 0,4 orignal/10 km²

pour la RFLA pour la même période (données non publiées). Cette densité de récolte pour la RFPO a augmenté depuis le Plan de gestion 1999-2003 où cette dernière se chiffrait à 0,6 orignal/10 km². Parallèlement à l'augmentation de la densité de récolte sur le territoire de la RFPO, le nombre de jours-chasse requis pour récolter un orignal démontre une tendance à la baisse. Depuis 2002, ce paramètre décroît à un rythme annuel de 3 % (annexe 3). Ainsi, malgré l'augmentation du nombre de chasseurs sur le territoire, la qualité de chasse s'est améliorée.

- Évolution des populations d'originaux

Réserve faunique des Laurentides

Le dernier inventaire dans la RFLA a été réalisé à l'hiver 2009. La densité d'originaux après chasse a été estimée à $4,5 \pm 0,5$ originaux/10 km² d'habitat. L'inventaire précédent, réalisé en 1994, affichait une densité de $2,2 \pm 0,5$ originaux/10 km², il s'agit donc d'un taux d'accroissement annuel moyen de 7 % durant les quinze années séparant les deux inventaires. En 2009, la population était donc de 3 283 originaux, dont 32 % étaient des mâles, 52 % des femelles et 16 % des faons. Le taux d'exploitation global était de 10 % et celui des femelles de 5 % pour l'année 2008. La population d'originaux de la réserve a donc une tendance à la hausse. Il est à noter, par ailleurs, que la densité d'originaux n'est pas uniforme sur tout le territoire de la réserve.

Réserve faunique de Portneuf

Le dernier inventaire aérien de la RFPO a lui aussi été réalisé à l'hiver 2009. Le nombre d'originaux de ce territoire a alors été estimé à 511 originaux pour une densité de $7,3 \pm 0,4$ originaux/10 km² d'habitat. Les pourcentages de mâles, de femelles et de faons étaient respectivement de 21 %, 59 % et 19 %. Le taux d'accroissement annuel de la population par rapport au dernier inventaire réalisé en 2004 était de 3 % (densité de $6,5 \pm 0,2$ originaux/10 km²). Le taux d'exploitation global a été évalué, en 2008, à 11 % et, celui des femelles, à 5 %. Tout comme pour la RFLA, la population d'originaux de la RFPO démontre une tendance à la hausse.

- Habitat

Réserve faunique des Laurentides

D'une superficie de 7 336 km², l'habitat de l'orignal de la RFLA se divise en deux types. Le centre de la réserve est largement dominé par des peuplements de sapin et d'épinette. De

hautes collines séparées par de vastes dépressions y sont retrouvées. L'altitude de ces collines est la plus élevée de la zone 27 (Robitaille et Saucier, 1998). Ce territoire ne supporte pas de grandes densités d'originaux et correspond à un habitat propice au caribou. La seconde portion de territoire est composée de peuplements allant de la sapinière à bouleau blanc (forêts de conifères) à la bétulaie à sapin (forêts mixtes). C'est dans ce type d'habitat que les densités d'originaux sont les plus importantes pour la RFLA.

Réserve faunique de Portneuf

L'habitat de l'orignal de la RFPO, d'une superficie de 701 km², est dominé par des peuplements feuillus à mixtes. Des érablières à bouleau jaune y sont retrouvées, mais également des sapinières à bouleau jaune. Les densités d'originaux y sont plus élevées que dans la RFLA.

- Bilan du plan de gestion 2004-2010

Tout comme pour le reste de la zone de chasse 27, l'objectif de population pour les réserves était de maintenir des conditions favorables à la croissance des originaux. Cet objectif a été atteint autant pour la RFLA que pour la RFPO, pour lesquels les inventaires ont révélé des augmentations de la densité de population depuis la fin des années 1990. Par ailleurs, malgré les augmentations de pression de chasse, ces deux territoires ont vu le succès de leurs groupes de chasseurs augmenter. Les quelques ajustements apportés à la réglementation n'ont pas eu d'effet sur les statistiques de chasse.

OBJECTIFS ET MODALITÉS POUR LE PLAN DE GESTION 2012-2019 DANS LA ZONE (RÉSERVES FAUNQUES EXCLUES)

- Objectifs et situation attendue pour 2019

Le Plan de gestion 2012-2019 se poursuivra dans la continuité du précédent au chapitre de la vocation de la zone. Ainsi, il s'agit toujours d'une zone à vocation orignal avec un secteur de cerf de Virginie (sud de la 27 Ouest) et un îlot d'habitats de caribou forestier, soit l'axe linéaire qui relie les trois parcs nationaux de conservation de la région de la Capitale-Nationale.

L'objectif de population pour la zone 27 pour le présent plan de gestion sera de tendre vers une stabilisation de la population (tableau 2). Toutefois, les mesures pour atteindre cet objectif seront mises en place uniquement lorsque les résultats d'un inventaire aérien

seront connus. La densité d'originaux recherchée pour la zone 27 se situera entre 5 et 10 originaux/10 km² et sera en fonction des résultats du prochain inventaire. Elle ne devra toutefois pas dépasser les 10 originaux/10 km². Ce maximum est supérieur au 5 originaux/10 km² normalement prévu pour les zones de chasse situées au nord du fleuve Saint-Laurent dans la mesure où la zone 27 semble disposer d'un habitat pouvant accueillir plus de 5 originaux/10 km² tout en maintenant une récolte intéressante par la chasse sportive. Il est à rappeler que l'estimation de la densité pour la zone 27 en 2011 est de 5,7 originaux/10 km² et que le dernier inventaire des terres de la Seigneurie de Beupré (2004) a révélé une densité de 10,6 ± 0,8 originaux/10 km². Par conséquent, la limite de 5 originaux/10 km² ne semble pas appropriée pour la zone 27.

Il est à rappeler également qu'il existe un gradient de densité d'originaux dans la zone 27. Les densités les plus faibles sont rencontrées dans la section ouest de la zone (Portneuf) et les plus élevées dans l'est (secteur de Charlevoix). Les terres de la Seigneurie de Beupré constituent une enclave située au centre de la zone et supportent une densité plus élevée encore. Les modalités de chasse à venir pourraient devoir tenir compte de ce gradient de densité d'originaux.

Tableau 2. Objectifs du Plan de gestion de l'orignal 2012-2019 pour la zone 27 (réserves fauniques exclues) - superficie d'habitat = 10 487 km².

Paramètres de suivi	Situation antérieure		Situation actuelle		Situation attendue	
	2002 ^{ac}	2003 ^{ab}	2010 ^{ac}	2011 ^{ab}	2018 ^{ac}	2019 ^{ab}
Population (après chasse)						
- Densité (originaux/10 km ² d'habitat)		3,2		5,7		6,6
- Population totale		3 346		5 980		6 920
- Productivité (faons/100 femelles)		56		n/a		50
- Recrutement (% faons dans la population)		n/a ^d		n/a		n/a
- Taux d'exploitation (%)	14	18	17	22	18	25
- Tendance de la population		à la hausse		à la hausse		stable
Récolte						
- Mâles adultes	477	419	1 063	852	1 330	1 070
- Femelles adultes	5	328	32	659	40	1 040
- Faons	53	128	125	135	200	200
- TOTAL	535	875	1 220	1 646	1 570	2 310

^a selon la droite de régression de la population d'originaux (avant chasse) selon la récolte de mâles adultes par 10 km² (réf.);

^b année permissive selon le principe d'alternance mise en place lors du plan de gestion de l'orignal 1999-2003;

^c année restrictive selon le principe d'alternance mise en place lors du plan de gestion de l'orignal 1999-2003;

^d n/a = non applicable.

Les récoltes d'originaux continueront d'augmenter au cours du Plan de gestion 2012-2019. D'une part, parce que la population est en augmentation, d'autre part, parce que les modalités de chasse à venir, suivant l'inventaire, viseront à stabiliser la population par l'augmentation de la récolte, notamment celle du segment femelle. Pour stabiliser la population de la zone 27, un ratio de 45 femelles/100 mâles adultes récoltés sera visé sur deux ans (année restrictive et permissive). Cette valeur découle du fait qu'au cours des deux dernières séquences d'années permissives et restrictives, soit 2008-2009 et 2010-2011, les ratios des récoltes de femelles par 100 mâles ont été respectivement de 40 et 36, et que la population était toujours en croissance. De plus, l'analyse des résultats de chasse de la zone 1, en Gaspésie, démontre que les gestionnaires ont pratiquement stabilisé la récolte de mâles avec des ratios de récolte de femelles par 100 mâles variant de 43 à 55 pour une moyenne à 47 entre 2005 et 2010.

- Modalités d'exploitation

L'alternance sera maintenue pour le Plan de gestion 2012-2019. La récolte des mâles et des faons sera autorisée durant les années restrictives (2012, 2014, 2016, 2018), alors que la récolte de tous les segments sera autorisée durant les années permissives (2013, 2015, 2017, 2019). Dans la continuité du Plan de gestion 2004-2011, la période à l'arc et à l'arbalète de la zone 27 débutera le samedi le plus près du 11 septembre et s'étendra sur seize jours. La période de chasse à l'arme à feu, à l'arbalète et à l'arc s'amorcera le samedi le plus près du 2 octobre. Elle sera aussi d'une durée de seize jours. La zone 27 Est débutera ses deux périodes de chasse une semaine plus tôt que la 27 Ouest. La limite de prise sera encore d'un original pour deux chasseurs. Les modalités particulières offertes dans le coffre d'outils pour les zecs et les pourvoiries sont les mêmes que celles du plan de gestion précédent à quelques exceptions près (tableau 3). À la suite des résultats de l'inventaire de la zone, les modalités seront revues. Si nos prévisions s'avèrent exactes et que la population a continué de s'accroître, la récolte de femelles devra être accrue pour stabiliser la population.

Les modalités possibles pour atteindre cet objectif pourraient consister à des ajustements tels que les périodes de chasse, les types d'engins de chasse utilisés et la longueur des périodes. Cet objectif de stabilisation de population sera difficile à atteindre avec les outils de gestion proposés, ceci en raison du fait qu'aucun de ces derniers ne vise précisément l'augmentation de la récolte de femelles qui constitue le moyen le plus approprié de stabiliser une population. Par ailleurs, les périodes de chasse actuelles permettent déjà,

en grande partie, la récolte d'originaux durant la période optimale du rut, soit du 22 septembre au 9 octobre (Laurian, 1997). Il y aurait donc peu de gains à devancer ou à allonger les périodes de chasse.

Cet objectif sera d'autant plus difficile à atteindre que la 27 Ouest est à 73 % constituée de territoires structurés qui appliquent présentement des modalités de gestion plus restrictives que celles de la zone (tableau 3). En effet, deux réserves fauniques dont les taux d'exploitation ne dépassent pas les 12 % et qui contingentent la récolte de femelles y sont retrouvées. Il y a également les deux zecs de Portneuf qui ont une période de chasse plus courte que la 27 Ouest et l'une d'entre elles possèdent une limite de prise de un orignal pour trois chasseurs. Finalement, les gestionnaires du vaste territoire de la Seigneurie de Beaupré contingentent le nombre d'originaux par clubs de chasse, de même que le nombre de chasseurs ayant accès au territoire.

Tableau 3. Principales modalités d'exploitation particulières disponibles dans le coffre d'outils pour chasser l'orignal dans les territoires fauniques structurés de la zone 27.

Modalités d'exploitation particulières (différentes de la zone de chasse)	Territoires structurés		
	Réserves fauniques ^a	ZECS ^b	PADE ^c
Modalités d'exploitation des femelles adultes			
- Tirage au sort	2	2	-
Segments autorisés			
- Protection des faons durant les années permissives	-	-	-
- Protection des faons durant les années restrictives	-	-	-
- Protection des femelles adultes durant les années permissives	-	-	-
Périodes de chasse			
- Périodes différentes de celles de la zone	2	2	10
- Période distincte à l'ACB	-	-	-
- Période à l'arc-arbalète raccourcie par la fin	-	-	-
Nombre de permis annulés (3 par orignal au lieu de 2)	-	1	-
TOTAL	4	5 ^d	10 ^d

^a La zone 27 compte 2 réserves fauniques pour chasser l'orignal;

^b La zone 27 compte 5 zones d'exploitation contrôlée (ZECS), dont 2 se sont prévaluées d'au moins une modalité particulière disponible dans le coffre d'outils pour chasser l'orignal;

^c La zone 27 compte 14 pourvoiries à droits exclusifs (PADE), dont 11 se sont prévaluées d'au moins une modalité particulière disponible dans le coffre d'outils pour chasser l'orignal;

^d Le total peut être supérieur au nombre total de zecs ou de pourvoiries à droits exclusifs (PADE) puisque une zec ou une PADE peut se prévaloir de plusieurs modalités particulières disponibles dans le coffre d'outils pour chasser l'orignal.

Dans la 27 Est, l'atteinte de l'objectif semble plus réaliste, puisque les trois zecs possèdent présentement les mêmes modalités de chasse que celles de la zone. L'atteinte de l'objectif de stabilisation de la population devra être partagée avec les gestionnaires des territoires structurés pour y arriver. De plus, des modalités novatrices devront être identifiées pour permettre la stabilisation de la population par le prélèvement de femelles.

OBJECTIFS ET MODALITÉS POUR LE PLAN DE GESTION 2012-2019 DANS LES RÉSERVES FAUNIQUES

- Objectifs et situation attendue pour 2019

Le mandat des réserves fauniques est la conservation, la mise en valeur et l'utilisation de la faune, tel que prévu dans la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune. Les

réserves sont, en fait, des « réservoirs d'originaux » qui permettent de soutenir les populations animales dans les territoires adjacents. Aussi, l'exploitation y est plus limitée que dans les zones de chasse. Leur soutien à l'atteinte de l'objectif de la zone est nécessaire.

- Modalités d'exploitation

Réserve faunique des Laurentides

Présentement, la densité d'originaux de la RFLA est inférieure à celle des territoires adjacents (RFPO et terres de la Seigneurie de Beaupré). Elle se situe encore sous le niveau de densité maximale de 5 originaux/10 km² prévu pour les zones situées au nord du fleuve Saint-Laurent. De plus, l'omniprésence du loup est susceptible de ralentir l'accroissement de la population d'originaux. Par ailleurs, ce territoire fait l'objet de prélèvement de la part de trois groupes d'utilisateurs différents, soit la clientèle de la Sépaq, les membres de la Nation huronne-wendat et les membres de la communauté innue de Mashteuiatsh. Par conséquent, la gestion de ce territoire implique un principe de précaution particulier.

La RFLA supporte une bonne proportion de la population et de l'habitat du caribou de Charlevoix. Des efforts sont présentement consentis par les forestiers pour conserver des habitats propices à cette espèce, mais les résultats de ces efforts seront ressentis seulement à long terme. Les hautes densités d'originaux maintiennent sur le territoire des populations élevées de prédateurs comme le loup et l'ours. Ces derniers sont susceptibles d'effectuer une prédation sur la population de caribou. L'une des avenues envisagées pour contrer cette situation est la réduction de la population d'originaux. Toutefois, à l'heure actuelle, la densité d'originaux à viser pour réduire de façon significative les populations de prédateurs à des niveaux pouvant réduire la prédation de ces derniers sur le caribou n'est pas connue. Aussi, il n'est pas jugé opportun de faire de la réduction de la densité d'originaux un objectif pour la RFLA. Le contrôle des prédateurs, plus particulièrement l'ours est, présentement, une avenue envisagée pour l'atteinte des objectifs de protection du caribou.

Étant donné ce qui précède, l'objectif de population pour la RFLA sera de maintenir son niveau de population actuel, voire un léger accroissement. Ainsi, il est plausible de croire que la population d'originaux poursuivra sa croissance, mais de façon beaucoup plus lente que dans le reste de la zone 27. En 2019, la densité d'originaux devrait se situer aux environs de 5 originaux/10 km² (tableau 4).

Tableau 4. Objectifs du plan de gestion de l'orignal 2012-2019 pour les réserves fauniques de la zone 27 - superficie d'habitat = 8 037 km².

Paramètres de suivi	Situation antérieure	Situation actuelle	Situation attendue
	2004	2009	2019
Réserve faunique des Laurentides (7 336 km²)			
Population (après chasse)			
- Densité (originaux/10 km ² d'habitat)	2,2 ^a	4,5 ^b	5,0
- Population totale	1 721	3 283	3 670
- Productivité (faons/100 femelles)	45	31	n/a ^c
- Recrutement (% faons dans la population)	23	16	n/a
- Taux d'exploitation (%)	10	10	12
- Tendance de la population	à la hausse	à la hausse	stable
Réserve faunique de Portneuf (701 km²)			
Population (après chasse)			
- Densité (originaux/10 km ² d'habitat)	6,5 ^b	7,3 ^b	8,0
- Population totale	459	511	560
- Productivité (faons/100 femelles)	69	33	n/a
- Recrutement (% faons dans la population)	33	19	n/a
- Taux d'exploitation (%)	9	11	12
- Tendance de la population	à la hausse	à la hausse	stable

^a Résultats des inventaires réalisés en 1994 pour la réserve faunique des Laurentides;

^b Résultats des derniers inventaires aériens. Les densités des inventaires de 2004 (Portneuf) et de 2009 (les deux réserves) diffèrent des rapports publiés parce qu'ils ont été recalculés selon les superficies d'habitat et non des superficies totales;

^c n/a = non applicable.

Réserve faunique de Portneuf

Le dernier inventaire d'originaux de la RFPO montre qu'elle supporte déjà une bonne population d'originaux. Par ailleurs, son taux d'exploitation de 11,4 % est le deuxième plus important de toutes les réserves fauniques de la province. Comme le secteur de Portneuf n'est pas celui qui supporte les plus grandes densités d'originaux de la zone 27, l'objectif de population de la RFPO sera donc de maintenir la densité actuelle d'originaux sur son territoire, voire de l'augmenter légèrement (tableau 4).

RÉFÉRENCES

- BANVILLE, D. (2004). *Inventaire aérien de l'orignal dans la région administrative de la Capitale-Nationale à l'hiver 2000*, Société de la faune et des parcs du Québec, Direction régionale de la Capitale-Nationale. 13 p.
- LAURIAN, C. (1997). *Revue de littérature sur la reproduction et la productivité de l'orignal (Alces Alces), avec référence aux autres cervidés*, université du Québec à Rimouski. 48 p.

- LEFORT, S. et M. HUOT (2008). *Plan de gestion de l'original 2004-2010 : bilan de la miplan*, ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de l'expertise sur la faune et ses habitats, Service de la faune terrestre et avifaune, Québec. 38 p.
- ROBITAILLE, A. et J.-P. SAUCIER (1998). *Paysages régionaux du Québec méridional*, direction de la gestion des stocks forestiers et de la direction des relations publiques du ministère des Ressources naturelles du Québec. Gouvernement du Québec. Les publications du Québec. 213 p.
- ST-LOUIS, A. et G. BASTILLE-ROUSSEAU (2011). Influence de l'habitat, de la prédation et des modalités de chasse sur l'évolution des densité d'originaux au Québec. Rapport non publié.

Annexe 1. Récolte d'originaux par période de chasse et vente de permis de chasse d'originaux dans la zone 27 de 2001 à 2010 (territoires fauniques structurés inclus).

Superficie d'habitat 18 524 km²	Années									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Récolte totale	958	763	1 170	1 028	1 431	1 329	1 493	1 385	1 868	1 567
Mâles adultes	505	659	645	865	760	1134	941	1132	999	1340
Femelles adultes	320	32	367	47	518	57	409	74	698	94
Faons	133	72	158	116	153	138	143	179	171	133
Récolte/10 km² d'habitat	0,5	0,4	0,6	0,6	0,8	0,7	0,8	0,7	1,0	0,8
Succès total (%)	13,6	11,0	15,7	13,8	17,5	16,2	17,6	16,2	20,6	17,2
Permis										
Total	7 039	6 920	7 446	7 452	8 199	8 223	8 493	8 574	9 069	9 121
Résidents	n/d	n/d	n/d	7 435	8 179	8 202	8 470	8 551	9 041	9 095
Non-résidents	n/d	n/d	n/d	17	20	21	23	23	28	26
Permis/10 km² d'habitat	3,8	3,7	4,0	4,0	4,4	4,4	4,6	4,6	4,9	4,9
Segments autorisés ^a (hors réserve)	n/d	n/d	n/d	M:Fa	M:F:Fa	M:Fa	M:F:Fa	M:Fa	M:F:Fa	M:Fa
Période à l'arc et à l'arbalète										
Récolte totale	25	22	26	30	71	65	72	84	144	114
Mâles adultes	14	20	17	26	40	52	35	73	79	101
Femelles adultes	11	2	6	1	26	1	29	1	58	0
Faons	0	0	3	3	5	12	8	10	7	13
Début de la saison 27 Ouest				11 sept.	10 sept.	9 sept.	8 sept.	13 sept.	12 sept.	11 sept.
Début de la saison 27 Est										
Durée (jours)				16	16	16	16	16	16	16
Période à l'arme à feu, arbalète et arc										
Récolte totale	933	741	1 144	998	1 360	1 264	1 421	1 301	1 724	1 453
Mâles adultes	491	639	628	839	720	1082	906	1059	920	1239
Femelles adultes	309	30	361	46	492	56	380	73	640	94
Faons	133	72	155	113	148	126	135	169	164	120
Début de la saison 27 Ouest				2 oct.	1 oct.	30 sept.	29 sept.	4 oct.	3 oct.	2 oct.
Début de la saison 27 Est										
Durée (jours)				16	16	16	16	16	16	16

^a M = mâles adultes; F = femelles adultes; Fa = faons;

^b Depuis 2008, la période à l'arc a été remplacée par la période à l'arc et arbalète;

^c Correspond à la date du début de la chasse pour la 27 ouest (une semaine plus tôt pour la 27 est).

Annexe 2. Autres causes des mortalités et paramètres de suivi dans la zone 27 de 2001 à 2010 (territoires fauniques structurés inclus).

Superficie d'habitat 18 524 km²	Années									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Total des mortalités (chasse et autres)	992	803	1 226	1 070	1 473	1 390	1 551	1 454	1 929	1 643
Autres causes de mortalités										
Accidents routiers	12	11	11	11	17	26	28	19	22	37
Autres	22	29	45	31	25	35	30	50	39	39
Récolte autochtone										
Autres paramètres de suivi										
Âge moyen des mâles (n mâles adultes) ^{ab}	3,2 (19)	3,2 (27)	n/d ^f	3,6 (47)	3,7 (25)	4,2 (53)	3,7 (71)	3,4 (36)	3,9 (29)	3,3 (62)
Âge moyen des femelles (n femelles adultes) ^{ab}	4,2 (14)	n/d	n/d	n/d	3,6 (14)	5,3 (11)	4,8 (14)	6,0 (15)	5,4 (53)	n/d
% mâles adultes (n mâles) ^c	61 (510)	96 (668)	64 (644)	95 (865)	59 (760)	95 (1 129)	70 (941)	94 (1 132)	59 (999)	93 (1 340)
% animaux 1,5 ans (n 1,5 ans) ^b	45 (27)	51 (28)	n/d	28 (18)	47 (35)	40 (43)	41 (59)	41 (35)	31 (36)	35 (34)
Faons mâles/100 faons femelles (n mâles : n femelles) ^c	115 (71:62)	167 (45:27)	103 (80:78)	169 (73:43)	118 (83:70)	116 (74:64)	96 (70:73)	142 (105:74)	80 (76:95)	71 (56:77)
Faons/100 femelles (n faons ^c : n femelles adultes ^{ab})	62 (133:213)	n/d	n/d	n/d	61 (153:250)	n/d	40 (143:358)	n/d	32 (171:536)	n/d
% présence de lait (n lactantes ^c : n fem. adultes ^{ab})	63 (135:213)	n/d	n/d	n/d	73 (183:250)	n/d	33 (117:358)	n/d	39 (210:536)	n/d
Résultats d'inventaire aérien (avant chasse)										
Originaux / 10km² ± IC 90%	Pas d'inventaire aérien durant cette période									
% mâles ^d ± IC 90%										
% faons ^e ± IC 90%										
Résultats d'inventaire aérien (après chasse)										
Originaux / 10km² ± IC 90%	Pas d'inventaire aérien durant cette période									
% mâles ^d ± IC 90%										
% faons ^e ± IC 90%										

^a âge ≥ 2,5 ans;

^b dents lues;

^c dans la récolte;

^d chez les adultes;

^e dans la population totale;

^f n/d = non disponible.

Annexe 3. Récolte d'originaux et indicateurs de population d'originaux dans les réserves fauniques de la zone 27 de 2001 à 2010.

Paramètres de suivi	Années									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Réserve faunique des Laurentides (7 336 km²)										
RÉCOLTE										
- Récolte - chasse contingentée	n/d ^c	n/d	n/d	222	261	256	254	261	262	282
- Récolte - chasse de subsistance	n/d	n/d	n/d	83	97	107	106	104	118	108
- Récolte totale	218	210	307	305 ^a	358 ^a	363 ^a	360	365	380	390
- mâles adultes ^b	176	168	225	238	226	262	252	259	n/d	n/d
- femelles adultes ^b	18	27	47	52	94	76	85	83	n/d	n/d
- faons ^b	24	15	35	12	32	19	23	23	n/d	n/d
- TOTAL	218	210	307	302	352	357	360	365	380	390
- Quota global d'originaux	n/a ^d	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
- Groupes de chasseurs	374	366	393	389	402	406	417	422	410	404
- Permis femelles	74	74	107	202	202	202	202	202	202	202
- Jours-chasse/original	n/d	n/d	n/d	n/d	17,3	19,8	19,7	19,1	19,2	17,3
- Succès total (%)	58	57	78	78	88	88	86	86	93	97
- Succès mâles adultes (%)	47	46	57	61	56	65	60	61	n/a	n/a
POPULATION										
- Originaux (après chasse)									3 283	
- Originaux (après chasse) / 10 km ²									4,5	
- Originaux vus/jours-chasse	n/d	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2
Réserve faunique de Portneuf (701 km²)										
RÉCOLTE										
- Récolte - chasse contingentée	33	43	44	66	55	68	56	64	64	67
- Récolte - chasse de subsistance										
- Récolte totale										
- mâles adultes	27	35	32	50	37	56	44	46	59	56
- femelles adultes	3	4	9	9	11	6	8	16	5	11
- faons	3	4	3	7	7	6	4	4	0	2
- TOTAL	33	43	44	66	55	68	56	66	64	69
- Quota global d'originaux	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
- Groupes de chasseurs	105	105	104	115	105	126	126	127	129	130
- Permis femelles	20	20	22	30	30	30	30	30	30	30
- Jours-chasse/original	47	34	31	21	30	23	30	26	25	24
- Succès total (%)	31	41	42	57	52	54	44	52	50	53
- Succès mâles adultes (%)	26	33	31	43	35	44	35	36	46	43
POPULATION										
- Originaux (après chasse)				459					511	
- Originaux (après chasse) / 10 km ²				6,5					7,3	
- Originaux vus/jours-chasse	0,1	0,1	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3

^a Un certain nombre d'originaux récoltés à la chasse communautaire autochtone ne sont pas âgés et sexés;

^b Récolte autochtone non ventilée par classes d'âge et de sexe pour les années 2009 et 2010;

^c n/d = non disponible;

^d n/a = non applicable.

3.24 ZONE DE CHASSE 28

Par Claude Dussault, biologiste M.Sc.

Direction de la gestion de la faune du Saguenay-Lac-Saint-Jean

Référence à citer :

DUSSAULT, C. (2015). Plan de gestion de l'orignal dans la zone 28, pages 417-433. In S. Lefort et S. Massé (éd.), Plan de gestion de l'orignal au Québec 2012-2019, Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. Direction générale de l'expertise sur la faune et ses habitats et Direction générale du développement de la faune, 443 p.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DE LA ZONE

La zone de chasse 28 résulte de la subdivision en 2004 de l'ancienne zone 18 qui couvrait principalement le Saguenay–Lac-Saint-Jean et la Côte-Nord. La superficie totale de la zone est de 66 297 km², dont 92 % (60 724 km²) constitue l'habitat de l'orignal (*Alces americanus*). Elle se retrouve donc dans la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean, comprise environ entre les 48^e et 50^e parallèles et entre les 70^e et 74^e méridiens.

Outre la ville de Saguenay, quatre MRC (Le Fjord du Saguenay, Lac Saint-Jean-Est, Maria-Chapdelaine, Le Domaine-du-Roy) chevauchent la zone 28. On y retrouve de nombreux plans d'eau couvrant une superficie d'environ 5 500 km². Les trois plus grands plans d'eau sont le lac Saint-Jean (1 035 km²), le réservoir Pipmuacan (710 km²) ainsi que la rivière et le fjord du Saguenay (330 km²).

La majeure partie (89 %) du territoire est de nature publique. On y retrouve dix zecs de chasse et pêche (8 935 km²; 13 % de la superficie de la zone), la réserve faunique Ashuapmushuan (4 487 km²; 7 %), 19 pourvoiries à droits exclusifs (1 830 km², 3 %) et 16 pourvoiries sans droits exclusifs. On compte également trois zecs de pêche au saumon, une aire faunique communautaire (lac Saint-Jean) et trois parcs nationaux Pointe-Taillon (91 km²), Monts-Valin (154 km²) et Fjord-du-Saguenay (319 km²).

Le cerf de Virginie (*Odocoileus virginianus*) se rencontre dans la zone 28. Toutefois, ses populations sont méconnues et son habitat se confie principalement dans la portion sud de la zone 28 et plus particulièrement dans la portion entourant le lac Saint-Jean et le long du Saguenay. Dans la pessière, soit dans les portions nord et sud-est de la zone, on

retrouve le caribou forestier (*Rangifer tarandus*), qui fait l'objet d'un Plan de rétablissement. Le loup (*Canis lupus*) et l'ours noir (*Ursus americanus*) sont les principaux prédateurs, bien que le coyote (*Canis latrans*) soit également rencontré.

Au recensement de 2011, la population du Saguenay–Lac-Saint-Jean est estimée à 274 880 habitants. La principale agglomération est Ville de Saguenay avec plus de 144 700 personnes, soit la septième ville en importance au Québec. Les trois autres principales agglomérations sont Alma (30 900 personnes), Dolbeau-Mistassini (14 400 personnes) et Roberval (10 200 personnes) (Institut de la statistique du Québec, 2011). Ces trois dernières sont toutes situées au pourtour du lac Saint-Jean. (Institut de la statistique du Québec : ²

SITUATION DE L'ORIGINAL DANS LA ZONE (RÉSERVE FAUNIQUE EXCLUE)

- La réglementation en vigueur depuis 2004

Depuis 2004, les limites de la zone sont demeurées inchangées. Le principe de l'alternance s'applique, c'est-à-dire que la protection des femelles une année sur deux est en vigueur. Ainsi, tous les segments de population étaient autorisés lors des années impaires, alors que seuls les mâles et les faons pouvaient être prélevés lors des années paires. À l'exception de la zec Chauvin, les zecs ont appliqué la protection des faons lors des années restrictives. Dans le cas des 18 pourvoiries à droits exclusifs de la région, selon la période 2005-2007 ou 2008-2010, de 11 à 13 pourvoyeurs se sont prévalus de la possibilité de devancer leur saison de chasse à l'original assortie d'un quota.

Les périodes de chasse sont demeurées inchangées depuis 1984. Depuis 2008, l'arbalète est autorisée en même temps que l'arc. Une première période de chasse, à l'arc et l'arbalète seulement, débute le ou le samedi le plus près du 4 septembre pour une durée de 16 jours, alors que celle à l'arme à feu, arc et arbalète, d'une durée de 23 jours, débute le samedi le plus près du 25 septembre. Deux permis doivent être apposés sur chaque original abattu.

- Évolution de la récolte

Avant la mise en place du premier Plan de gestion en 1994, la récolte moyenne (1989-1993) se situait à un peu plus de 1 400 originaux annuellement. Lors du premier

² http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/recensement/2011/recens2011_02/population/poptot_superficie02.htm

Plan de gestion (1994-1998), un tirage au sort était en vigueur afin de contrôler la récolte de femelles. Il se récoltait alors en moyenne 261 femelles, comparativement à 550 avant la mise en place du Plan de gestion, alors que la récolte totale atteignait en moyenne 1 060 orignaux.

À partir de 1999, où le principe de l'alternance a été mis en application, la récolte n'a cessé de s'accroître (Figure 1). Lors des années permissives (années impaires), la récolte a plus que doublé, passant de 1 461 orignaux en 1999 à 3 087 en 2009. Lors des années restrictives (années paires) où seul le segment femelle était protégé, entre 2004 et 2010, la récolte est passée de 1 435 à 2 119, soit une augmentation de 48 %.

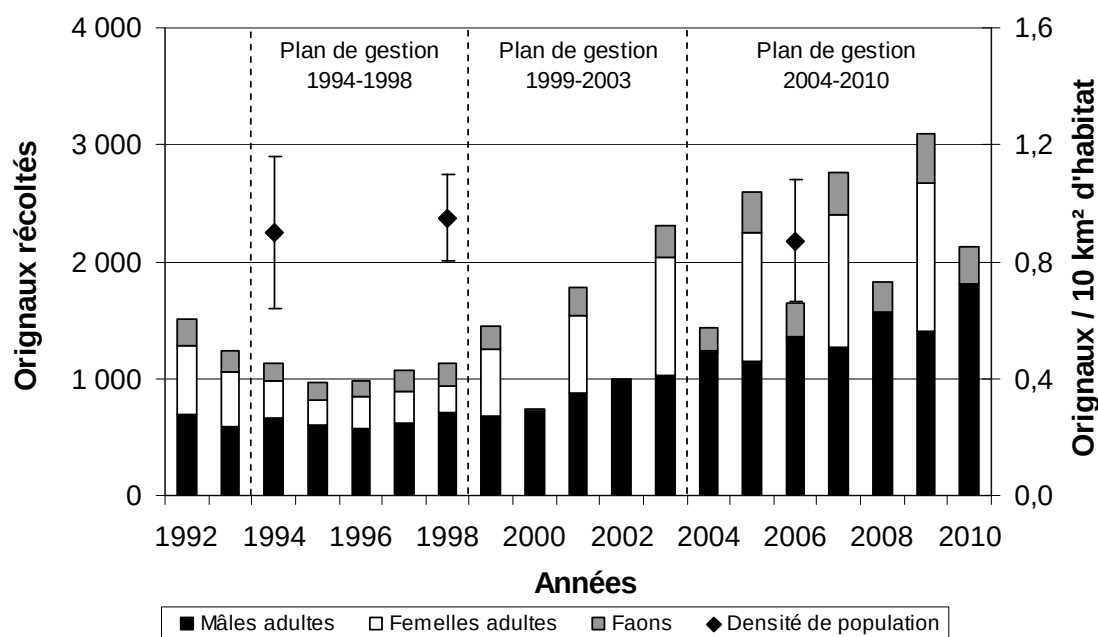


Figure 1. Évolution de la récolte d'orignaux et de la densité de population d'orignaux après chasse dans la zone 28 de 1992 à 2010 (réserve faunique exclue).

Entre 1999 ($n=685$) et 2004 ($n=1\,235$), la récolte des mâles n'a cessé de croître annuellement, que l'on soit en année restrictive ou permissive. À partir de 2005, cette récolte montre un fléchissement moyen de 8 % entre les années permissives et restrictives successives. Cette évolution en dent de scie coïncide avec l'introduction du faon dans la récolte lors des années restrictives. Dans le cas des femelles, avant la mise en place des plans de gestion, la récolte moyenne des femelles (1989-1993) était de 550. Lors des deux premières années permissives (1999 et 2001) du second Plan de gestion,

le nombre de femelles récoltées était respectivement de 565 et 662. Par la suite, la récolte n'a cessé de s'accroître passant de 1 012 en 2003 à 1 280 en 2009. La proportion moyenne de mâles dans la récolte (45 %) n'a pas varié avant 1994, et les années permissives entre 2000 et 2010.

Enfin, 304 faons sont récoltés annuellement en moyenne pour la période de 2003 à 2010. Lors des années permissives, cette moyenne est de 345 et de 260 lors des années restrictives.

De 1994 à 2010, 80 % des originaux récoltés l'étaient sur le territoire libre. Pour leur part, c'est 19 % de la récolte qui s'effectue dans les zecs, 1 % dans les pourvoiries et moins de 1 % dans la réserve faunique Ashuapmushuan (Tableau 1).

Tableau 1. Statistiques de récolte d'originaux dans les territoires de la zone 28 au cours des trois derniers plans de gestion (moyenne par période).

Territoire	Densité de récolte (originaux / 10 km ²)	Récolte totale	Récolte des mâles	Fréquentation (jours-chasse)	Jours-chasse par original
RÉSERVES					
1994-1998	0,02	9	6	831	92
1999-2003	0,03	15	9	467	31
2004-2010	0,02	8	5	401	50
PADES					
1994-1998	0,1	21	16	14	1
1999-2003	0,1	27	16	11	0
2004-2010	0,2	44	30	19	0
ZECS					
1994-1998	0,2	185	116	24 269	131
1999-2003	0,3	263	156	22 128	84
2004-2010	0,5	428	339	30 084	70
TERRITOIRE LIBRE (zecs exclues)					
1994-1998	0,2	847	495	n/d	n/d
1999-2003	0,3	1 165	687	n/d	n/d
2004-2010	0,4	1 730	1 026	n/d	n/d
TOTAL					
1994-1998	0,2	1 062	633	n/d	n/d
1999-2003	0,2	1 469	867	n/d	n/d
2004-2010	0,4	2 211	1 400	n/d	n/d

n/d = non disponible

C'est principalement à la carabine (99 %) que s'abattent la majorité des orignaux, suivie par l'arbalète (<1 %; n= 208) et l'arc (<1 %; n= 162). La plus grosse récolte annuelle enregistrée à la chasse à l'arbalète est de 64 en 2009.

Entre le premier Plan de gestion (1994-1998) et le dernier (2004-2010), la densité de récolte dans les zecs, les pouvoirs et le territoire libre a doublé pour atteindre respectivement 0,5, 0,2 et 0,4 orignal/10 km². Dans la réserve faunique Ashuapmushuan, elle est demeurée inchangée à près de 0,02 orignal/10 km².

La récolte s'effectue principalement dans les basses terres du Saguenay ainsi que des contreforts des Monts-Valin et des Laurentides (Figure 3). Plus au nord, la présence de la pessière noire à mousses limite l'abondance de l'orignal et, par le fait même, la récolte, sauf dans des secteurs où la régénération est davantage en feuillus.

Au début des années 1990, il se vendait pour la zone 28 plus de 21 700 permis. Ce nombre est allé en décroissant pour atteindre 15 500 en 1996. Par la suite, jusqu'en 2002, ce nombre a varié quelque peu. Toutefois, depuis 2003, le nombre de permis vendus n'a cessé de s'accroître jusqu'à 23 628 en 2009.

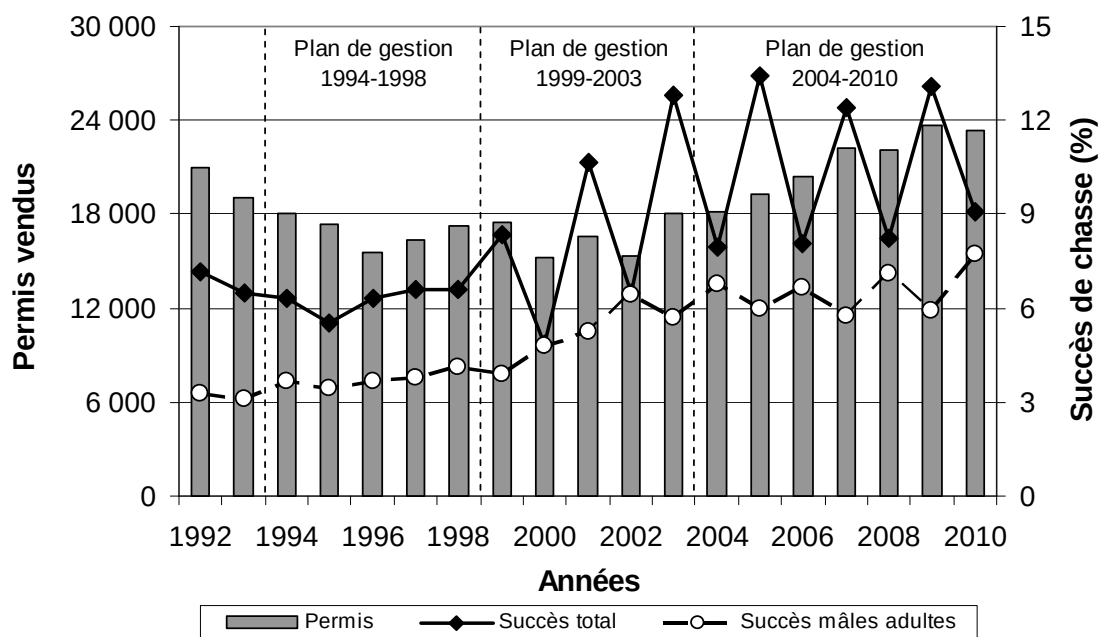
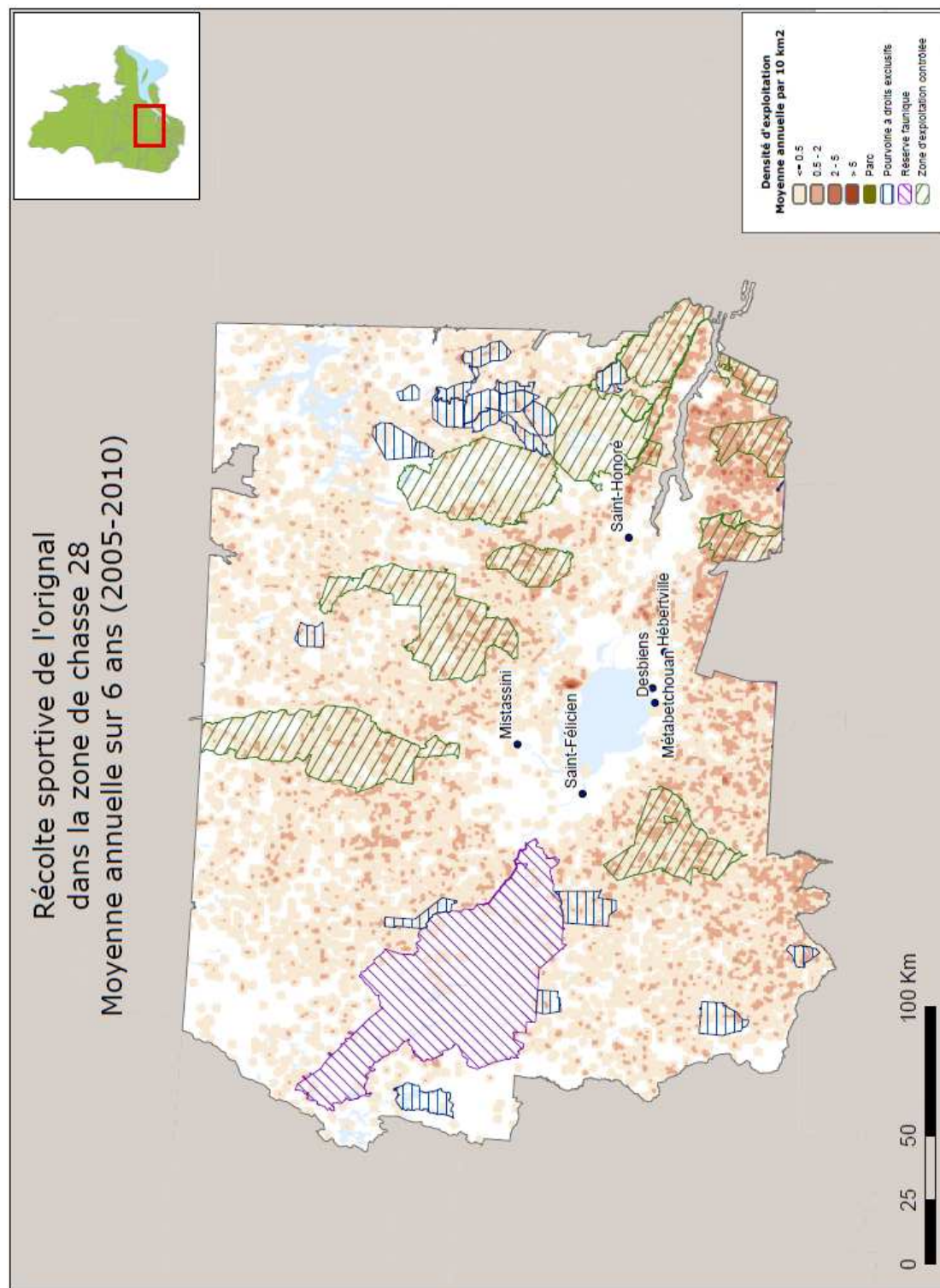


Figure 2. Vente des permis de chasse d'orignaux et succès de chasse dans la zone 28 de 1992 à 2010 (réserve faunique exclue).

Figure 3. Distribution de la récolte annuelle moyenne d'originaux dans la zone 28 entre 2005 et 2010.



Avant la mise en place des plans de gestion, le succès de chasse était d'environ 7 %. Aujourd'hui, lorsque les trois segments de population sont permis, le succès de chasse est de plus de 13 %. En 2010, alors qu'il s'agissait d'une année restrictive, le succès de chasse atteignait 8 %, dépassant ainsi ceux d'avant 1994 (figure 2).

- Évolution de la population d'originaux

Avec une population hivernale moyenne de $5\,272 \pm 1\,264$ originaux, la densité calculée lors du plus récent inventaire aérien de l'orignal à l'hiver 2006 (0,9 orignal/10 km²) est non significativement différente que celle enregistrée lors de l'inventaire précédent en 1998 (1,0 orignal/10 km²), bien qu'une hausse de 9 % a été observée. Par contre, les différents indices liés à la chasse laissent penser que la densité mesurée à l'hiver 2006 pourrait être supérieure.

En considérant les deux saisons de chasse précédant l'inventaire aérien de 2006 pour tenir compte du principe de l'alternance, les taux d'exploitation auraient été de 50 % pour les mâles, 17 % pour les femelles et de 16 % pour les faons pour un taux d'exploitation moyen de 28 %. Toutefois, en considérant une densité correspondant à la limite supérieure de l'intervalle de confiance, le taux d'exploitation des mâles aurait été de 44 %, et de 14 % pour les femelles et les faons pour une moyenne de 24 %.

De 1994 à 2010, la récolte de mâles est passée de 663 à 1 809, ce qui représente une augmentation annuelle moyenne de 5 %. Quant au succès de chasse pour les mâles, il est passé de 3 à 8 %. Comme il existe une relation positive entre la récolte de mâles et la tendance démographique, la population d'originaux aurait été en augmentation au cours de cette période.

Le nombre d'accidents routiers annuel depuis 1992 se situe en moyenne à 13. Par contre, on note que pour la période de 1994 à 1998, la moyenne annuelle était de 16, alors que pour le dernier plan de gestion, la moyenne était de 10 (Annexe 2). Au cours du printemps 2010, un premier cas de ver des méninges (*Parelaphostrongylus tenuis*) a été recensé dans le secteur de Larouche et un second à l'hiver 2012.

- Habitat

La zone 28 est constituée de trois domaines bioclimatiques, soit celui de la sapinière à bouleau blanc (53 % de la zone), de la sapinière à bouleau jaune (17 %) et de la pessière à mousses (30 %), l'orignal étant présent principalement dans les deux premiers domaines. La superficie d'habitat (hors réserve) pour l'orignal est de 56 237 km².

On y note trois strates de densité de population d'originaux. Les strates forte et moyenne sont localisées dans le sud de la zone, ce qui correspond à la plaine du lac Saint-Jean, les basses terres du Saguenay ainsi que les contreforts des Monts-Valin et des Laurentides. Ces strates se caractérisent par la forêt mélangée. Au nord de celles-ci, la strate de faible densité, d'une superficie de 33 750 km², se caractérise par des peuplements résineux dominés par l'épinette noire. C'est le domaine du caribou forestier. Quant à l'orignal, on le rencontre principalement dans les secteurs où les feuillus sont présents. Les principaux prédateurs de l'orignal rencontrés sont le loup gris et l'ours noir.

- Bilan du plan de gestion de 2004-2010

Bien qu'aucune tendance significative n'ait été détectée pour l'inventaire aérien réalisé à l'hiver 2006, les indices de récolte montrent que la population d'originaux de la zone 28 se serait accrue au cours du plan de gestion 2004-2010 : la récolte est en augmentation, les succès de chasse globaux et des mâles se sont accrus. On note toutefois un ralentissement dans le taux de croissance de la récolte.

L'inventaire aérien a démontré que la densité moyenne hivernale se situait à 0,9 orignal/10 km². Toutefois, l'analyse des paramètres de la récolte suggère que la densité est probablement supérieure à cette valeur. Compte tenu de l'importance de la pessière à mousses dans la zone 28 (63 % de la zone), nous estimons que la densité pourrait atteindre 2 originaux/10 km², soit 0,8 à 1 orignal/10 km² dans la strate faible (pessière), 3 originaux/10 km² dans la strate moyenne et 5 originaux/10 km² dans la strate forte, ces deux dernières étant principalement situées dans la plaine du lac Saint-Jean, les basses terres du Saguenay ainsi que les contreforts des Monts-Valin et des Laurentides.

L'adoption de mesures mises à la disposition des zecs et des pourvoiries ne semble pas avoir occasionné de problèmes particuliers au niveau biologique et ces mesures sont probablement satisfaisantes pour les usagers. De façon générale, pour l'ensemble de la zone, l'application du plan de gestion donne les résultats escomptés, les paramètres de suivi indiquant des populations à la hausse.

SITUATION DE L'ORIGNAL DANS LA RÉSERVE FAUNIQUE

- La réglementation en vigueur depuis 2004

Les modalités d'exploitation dans la réserve faunique Ashuapmushuan n'ont pas été modifiées comparativement aux années antérieures. Depuis 2004, la période de chasse à l'orignal a été raccourcie d'une semaine, comparativement au plan précédent, et se

déroule maintenant du samedi le ou le plus près du 9 septembre au vendredi le ou le plus près du 22 septembre. Un orignal peut être abattu par groupe de 3 ou 4 chasseurs.

- Évolution de la récolte

La récolte d'originaux par la chasse sportive dans la réserve faunique Ashuapmushuan demeure faible, soit moins d'une dizaine de bêtes annuellement. De 1992 à 2010, ce sont principalement des mâles qui ont été récoltés (65 %), suivis par les femelles (31 %) puis par les faons (4 %) (Figure 4). Ils ont tous été récoltés à l'arme à feu.

En 1992, on comptait 80 groupes de 3 ou 4 chasseurs, puis ce nombre a diminué pour se stabiliser au début des années 2000. À partir du milieu des années 90, le nombre de groupes de chasseurs a diminué autour d'une vingtaine (Figure 5). À l'inverse, le succès de chasse a pratiquement doublé entre le début des années 1990 et 2010. Le succès de chasse pour les mâles a suivi la tendance du succès global. Compte tenu du faible taux de fréquentation, il n'y a pas de contingentement au niveau des femelles. Les chasseurs peuvent donc, à chaque année, abattre indépendamment des mâles, des femelles et des faons.

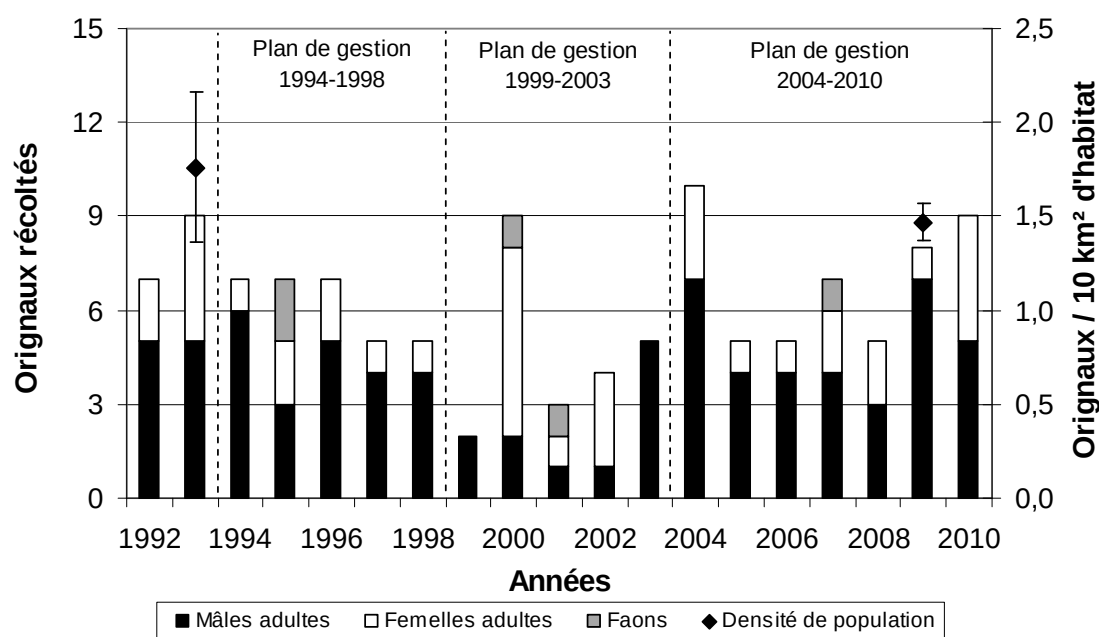


Figure 4. Évolution de la récolte d'originaux dans la réserve faunique de la zone 28 de 1992 à 2010 : Ashuapmushuan.

Au cours des deux premiers plans de gestion, le nombre de jours-chasse requis pour abattre un original était respectivement de 136 et 142 jours. Pour le dernier plan de gestion, une valeur moyenne de 63 jours-chasse pour abattre un original a été observée.

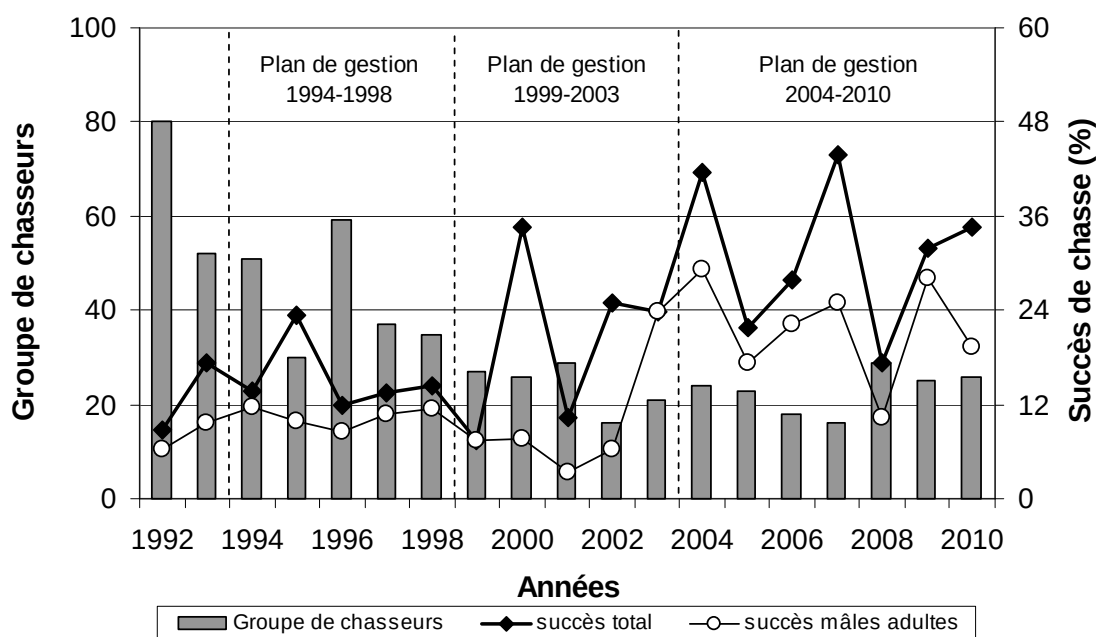


Figure 5. Évolution de l'effort et du succès de chasse dans la réserve faunique de la zone 28 de 1992 à 2010 : Ashuapmushuan.

- Évolution des populations d'originaux

C'est à l'hiver 2009 qu'un inventaire aérien sur la totalité de la superficie de la réserve faunique Ashuapmushuan a été réalisé. Une densité après chasse de $1,5 \pm 0,1$ original/10 km² a été mesurée pour une population totale de 643 originaux (Dussault et coll. 2009). Auparavant, en 1993, c'est une densité de $1,8 \pm 0,4$ original/10 km² qui avait été calculée sur 40 % de la superficie de la réserve (Jean et Hovington 1995). Il est difficile d'évaluer un taux d'exploitation pour ce territoire puisque la récolte effectuée par les Premières Nations nous est inconnue.

- Habitat

La réserve faunique Ashuapmushuan couvre une superficie de 4 487 km². On retrouve deux principaux écosystèmes. La forêt résineuse sur 55 % du territoire se compose principalement d'épinette noire, mais aussi de pin gris. La forêt mélangée est constituée

de bouleau blanc (*Betula papyrifera*) et de peuplier faux-tremble (*Populus tremuloides*) en association avec des résineux. Elle est traversée par la route 167 qui relie le Saguenay–Lac-Saint-Jean à Chibougamau.

- Bilan du plan de gestion 2004-2010

Nous n'avions pas d'objectif spécifique pour la réserve faunique Ashuapmushuan. La densité observée à l'hiver 2009 n'est pas significativement différente de celle observée en 1993. Pendant cette période, le nombre de groupes de chasseurs a diminué, alors que le nombre d'originaux abattus n'a pas connu de variation importante, si bien que le succès de chasse est à la hausse. Il est passé de 10 % à 35 % (figure 5). En fonction des résultats de l'inventaire de 2009, il aurait fallu qu'il se récolte un peu plus de 110 originaux sur la réserve faunique pour obtenir un taux d'exploitation de 15 %. Ne connaissant la récolte réelle sur ce territoire en raison du prélèvement autochtone, nous ne pouvons en évaluer le taux d'exploitation.

OBJECTIFS ET MODALITÉS POUR LE PLAN DE GESTION 2012-2019 DANS LA ZONE DE CHASSE

- Objectifs et situation attendue pour 2019

La partie résineuse de la zone 28 est occupée en partie par le caribou forestier. Les habitats propices pour l'orignal sont davantage situés dans le pourtour du lac Saint-Jean, des Basses terres du Saguenay et des contreforts des Monts-Valin et des Laurentides. Compte tenu de la composition végétale de cette zone et en supposant que les densités d'originaux puissent atteindre 1,0 orignal/10 km² pour la strate faible, 3 à 4 originaux/10 km² pour la strate moyenne et 5 originaux/10 km² pour la strate de densité forte, la densité de la zone serait d'environ 2 originaux/10 km². Avec un taux d'exploitation de 25 %, on pourrait récolter 3 500 originaux en période permissive et environ 2 000 à 2 500 originaux en période restrictive. Avec une récolte de 2 500 originaux en période restrictive et une population de 10 000 originaux, le taux d'exploitation serait de 25 %. Pour les années permissives, une récolte de 3 800 originaux et une population de 10 500 originaux, le taux d'exploitation s'élèverait alors à 36 %.

Tableau 2. Objectifs du Plan de gestion de l'original 2012-2019 pour la zone 28 (réserve faunique exclue) - superficie d'habitat = 56 237 km².

Paramètres de suivi	Situation antérieure		Situation actuelle		Situation attendue	
	2002 ^{ad}	2003 ^{ac}	2009 ^{bc}	2010 ^{bd}	2018 ^d	2019 ^c
Population (après chasse)						
- Densité (orignaux/10 km ² d'habitat)	1,6		1,1		1,5 - 2,0	
- Population totale	9 700		6 536		9000 - 12 000	
- Productivité (faons/100 femelles)	58		52		55	
- Recrutement (% faons dans la population)	23		26		25	
- Taux d'exploitation (%)	9	19	32	25	25	36
- Tendance de la population	à la hausse		à la hausse		stable	
Récolte						
- Mâles adultes	1 000	1 033	1 399	1 809	2 125	1 750
- Femelles adultes	3	1 020	1 280	6	0	1 600
- Faons	2	276	408	307	375	450
- TOTAL	1 005	2 329	3 087	2 122	2 500	3 800

^a résultats 2002 tels que décrits dans le Plan de gestion de l'original 2004-2010;

^b résultats du dernier inventaire réalisé en 2006 et ajusté au besoin;

^c année permissive selon le principe d'alternance mise en place lors du plan de gestion de l'original 1999-2003;

^d année restrictive selon le principe d'alternance mise en place lors du plan de gestion de l'original 1999-2003.

- Modalités d'exploitation

Le principe de l'alternance a permis d'accroître les populations d'originaux et, par le fait même, la récolte et le succès de chasse. Compte tenu de l'efficacité de cette méthode, elle sera reportée pour le plan de gestion 2012-2019. Le segment femelle sera protégé une année sur deux, alors que les mâles et les faons pourront être récoltés lors des années restrictives. Le nombre de permis annulés pour chaque original abattu demeure à deux. Les périodes d'ouverture sont également reportées. Ainsi, la période de chasse à l'arc et arbalète seulement débutera le ou le samedi le plus près du 4 septembre pour une durée de 16 jours. Pour ce qui est de la période à l'arme à feu, arc et arbalète, elle débutera le samedi le plus près du 25 septembre pour une période de 21 jours, plutôt que 23 jours comme auparavant. La saison de chasse est donc amputée de deux jours, soit la dernière fin de semaine de chasse telle que pratiquée jusqu'à maintenant, pour se terminer le vendredi. Cette coupure vise à consacrer une fin de semaine supplémentaire pour la chasse au petit gibier.

Des modalités particulières pourront être appliquées dans les territoires fauniques. Pour les pourvoyeurs souhaitant devancer leur saison de chasse, un quota devra être calculé selon les modalités convenues et la présence du caribou forestier. Pour les zecs, il sera

possible de raccourcir la période à l'arc et l'arbalète par la fin, tout en maintenant une période minimale de 5 jours.

Tableau 3. Principales modalités d'exploitation particulières disponibles dans le coffre d'outils pour chasser l'original dans les territoires fauniques structurés de la zone 28.

Modalités d'exploitation particulières (différentes de la zone de chasse)	Territoires structurés		
	Réserves fauniques ^a	ZECS ^b	PADE ^c
Modalités d'exploitation des femelles adultes			
- Tirage au sort	0	0	0
Segments autorisés			
- Protection des faons durant les années permissives	0	1	0
- Protection des faons durant les années restrictives	0	10	0
- Protection des femelles adultes durant les années permissives	0	0	0
Périodes de chasse			
- Périodes différentes de celles de la zone	1	0	11
- Période distincte à l'ACB	0	0	0
- Période à l'arc-arbalète raccourcie par la fin	0	0	0
Nombre de permis annulés (3 par original au lieu de 2)	1	0	0
TOTAL	2	11 ^d	11 ^d

^a La zone 28 compte 1 réserve faunique pour chasser l'original;

^b La zone 28 compte 10 zones d'exploitation contrôlée (ZECS) qui se sont prévaluées d'au moins une modalité particulière disponible dans le coffre d'outils pour chasser l'original;

^c La zone 28 compte 19 pourvoies à droits exclusifs (PADE), dont 11 se sont prévaluées d'au moins une modalité particulière disponible dans le coffre d'outils pour chasser l'original;

^d Le total peut être supérieur au nombre total de zecs ou de pourvoies à droits exclusifs (PADE) puisque une zec ou une PADE peut se prévaloir de plusieurs modalités particulières disponibles dans le coffre d'outils pour chasser l'original.

OBJECTIFS ET MODALITÉS POUR LE PLAN DE GESTION 2012-2019 DANS LA RÉSERVE FAUNIQUE

• Objectifs et situation attendue pour 2019

Compte tenu du peu d'exploitation par la chasse sportive dans cette réserve faunique, il n'y a pas d'objectif particulier. Toutefois, le territoire de la réserve faunique Ashuapmushuan est visé par différentes mesures de l'Entente de principe d'ordre général (EPOG) signée en 2004, dont : « 4.8.1 L'Innu tshishe utshimau Piekukami ou un organisme créé par lui deviendra, selon un plan, un calendrier et des modalités de gestion à convenir avant la signature du Traité, le gestionnaire de la réserve faunique

Ashuapmushuan. ». Une entente cadre, également signée en 2004, prévoit une participation de Innus à la gestion faunique de ce territoire (D. Côté, comm. pers.). Compte tenu du caractère particulier du territoire de la réserve faunique Ashuapmushuan, un plan de gestion réalisé de concert avec les Premières Nations concernées permettrait de fixer ultérieurement des objectifs.

- Modalités d'exploitation

Faute d'avoir des données précises sur l'exploitation de ce territoire, il n'est pas possible d'établir de taux d'exploitation. Toutefois, l'inventaire aérien réalisé à l'hiver 2009 ne laisse pas penser à une surexploitation de ce territoire.

Tableau 4. Objectifs du plan de gestion de l'original 2012-2019 pour la réserve faunique de la zone 28 - superficie d'habitat = 4 487 km².

Paramètres de suivi	Situation antérieure	Situation actuelle	Situation attendue
	2002 ^a	2010 ^b	2019
Réserve faunique Ashuapmushuan (4 487 km²)			
Population (après chasse)			
- Densité (originaux/10 km ² d'habitat)	1,8	1,5	1,5 - 2,0
- Population totale	790	643	645 - 900
- Productivité (faons/100 femelles)	38	48	-
- Recrutement (% faons dans la population)	16	24	-
- Taux d'exploitation (%)	7	n/d ^b	-
- Tendance de la population	-	-	-

^a résultats du dernier inventaire réalisé en 2009 et ajusté au besoin;

^b n/d = non disponible.

RÉRÉRENCES

DUSSAULT, C., J. TREMBLAY, S. GRAVEL et J. MOAR. 2009. Inventaire de l'original (*Alces alces*) de la réserve faunique Ashuapmushuan à l'hiver 2009. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. Faune Québec, Direction de l'expertise Énergie-Faune-Forêt-Mines-Territoire du Saguenay–Lac-Saint-Jean et Conseil des Montagnais du Lac Saint-Jean. 17 p.

INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC, statistiques et publications, tableau statistique, recensement 2011, 02 Saguenay–Lac-Saint-Jean. http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/recensement/2011/recens2011_02/population/poptot_superficie02.htm. Consulté le 28 janvier 2015.

JEAN, D. et L. HOVINGTON. 1995. Inventaire de l'original dans la réserve faunique Ashuapmushuan à l'hiver 1993. Ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec, Direction régionale du Saguenay–Lac-Saint-Jean, Service de l'aménagement et de l'exploitation de la faune, 10 p.

Annexe 1. Récolte d'originaux par période de chasse et vente de permis de chasse d'originaux dans la zone 28 de 2001 à 2010 (territoires fauniques structurés inclus).

Superficie d'habitat 60 724 km ²	Années									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Récolte totale	1 791	1 005	2 329	1 436	2 607	1 644	2 759	1 819	3 084	2 122
Mâles adultes	882	1 000	1 033	1 235	1 161	1 357	1 273	1 567	1 399	1 809
Femelles adultes	669	3	1 020	4	1 104	-	1 130	1	1 277	6
Faons	240	2	276	197	342	287	356	251	408	307
Récolte/10 km ² d'habitat	0,3	0,2	0,4	0,2	0,4	0,3	0,5	0,3	0,5	0,3
Succès total (%)	10,8	6,5	12,9	7,9	13,1	8,1	12,4	8,2	13,0	9,1
Permis										
Total	16 625	15 360	18 036	18 107	19 831	20 357	22 190	22 049	23 802	23 353
Résidents	16 586	15 332	17 999	18 077	19 808	20 336	22 147	22 025	23 773	23 324
Non-résidents	39	28	37	30	23	21	43	24	29	29
Permis/10 km ² d'habitat	2,7	2,5	3,0	3,0	3,3	3,4	3,7	3,6	3,9	3,8
Segments autorisés ^a (hors réserve)	M:Fa	M:F:Fa	M:Fa	M:Fa	M:F:Fa	M:Fa	M:F:Fa	M:Fa	M:F:Fa	M:Fa
Période à l'arc et arbalète ^b										
Récolte totale	13	11	20	25	50	26	36	44	91	44
Mâles adultes	6	8	9	18	21	21	16	35	43	35
Femelles adultes	5	2	10	3	20	0	18	1	41	3
Faons	2	1	1	4	9	5	2	8	7	6
Début de la saison	2 sept.	7 sept.	6 sept.	4 sept.	3 sept.	2 sept.	1er sept.	6 sept.	5 sept.	4 sept.
Durée (jours)	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Période à l'arme à feu, arbalète et arc										
Récolte totale	1 778	994	2 309	1 411	2 557	1 618	2 723	1 775	2 993	2 078
Mâles adultes	876	992	1024	1217	1140	1336	1257	1532	1356	1774
Femelles adultes	664	1	1010	1	1084	0	1112	0	1236	3
Faons	238	1	275	193	333	282	354	243	401	301
Début de la saison	22 sept.	28 sept.	27 sept.	25 sept.	24 sept.	23 sept.	22 sept.	27 sept.	26 sept.	25 sept.
Durée (jours)	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23

^a M = mâles adultes; F = femelles adultes; Fa = faons;

^b Depuis 2008, la période à l'arc a été remplacée par la période à l'arc et arbalète.

Annexe 2. Autres causes des mortalités et paramètres de suivi dans la zone 28 de 2001 à 2010 (territoires fauniques structurés inclus).

Superficie d'habitat 60 724	Années									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Total des mortalités (chasse et autres)	1 811	1 028	2 357	1 496	2 636	1 695	2 780	1 871	3 105	2 161
	Autres causes de mortalités									
Accidents routiers	5	6	7	6	5	12	6	5	8	7
Autres	15	17	20	52	23	39	14	47	13	30
Récolte autochtone	0	0	1	2	1	0	1	0	0	2
	Autres paramètres de suivi									
Âge moyen des mâles (n mâles adultes) ^{ab}	3,2 (23)	3,1 (51)	3,0 (2)	2,4 (15)	n/d ^f	2,6 (14)	3,6 (25)	3,4 (20)	3,0 (7)	n/d
Âge moyen des femelles (n femelles adultes) ^{ab}	4,4 (38)	n/d	4,3 (4)	n/d	n/d	n/d	4,9 (28)	n/d	4,0 (7)	n/d
% mâles adultes (n mâles) ^c	49 (882)	100 (1000)	44 (1033)	86 (1235)	45 (1161)	83 (1357)	46 (1273)	86 (1567)	45 (1399)	85 (1809)
% animaux 1,5 ans (n 1,5 ans) ^b	53 (70)	61 (81)	54 (7)	25 (5)	n/d	22 (4)	35 (29)	n/d	26 (5)	n/d
Faons mâles/100 faons femelles (n mâles : n femelles) ^c	118 (130:110)	100 (1:1)	117 (149:127)	140 (115:82)	101 (172:170)	150 (172:115)	106 (183:173)	186 (164:88)	108 (212:196)	179 (197:110)
Faons/100 femelles (n faons ^c : n femelles adultes ^{ab})	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
% présence de lait (n lactantes ^c : n fem. adultes ^{ab})	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
Résultats d'inventaire aérien (avant chasse)										
Originaux / 10km² ± IC 90%	1,3 ± 0,2									
% mâles ^d ± IC 90%	32 ± 7									
% faons ^e ± IC 90%	47 ± 6									
Résultats d'inventaire aérien (après chasse)										
Originaux / 10km² ± IC 90%	0,9 ± 0,2									
% mâles ^d ± IC 90%	23 ± 7									
% faons ^e ± IC 90%	27 ± 6									

^a âge ≥ 2,5 ans

^b dents lues

^c dans la récolte

^d chez les adultes

^e dans la population totale

^f n/d = données non disponibles

Annexe 3. Récolte d'originaux et indicateurs de population d'originaux dans les réserves fauniques de la zone 28 de 2001 à 2010.

Paramètres de suivi	Années									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Réserve faunique Ashuapmushuan (4 487 km²)										
RÉCOLTE										
- Récolte - chasse contingentée	3	4	5	10	5	5	7	5	8	9
- Récolte - chasse de subsistance	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
- Récolte totale										
- mâles adultes	1	1	5	7	4	4	4	3	7	5
- femelles adultes	1	3		3	1	1	2	2	1	4
- faons	1						1			
- TOTAL	3	4	5	10	5	5	7	5	8	9
- Quota global d'originaux										
- Groupes de chasseurs	29	16	21	24	23	18	16	29	25	26
- Permis femelles										
- Jours-chasse/original	201	66	76	38	81	69	31	125	45	53
- Succès total (%)	10	25	24	42	22	28	44	17	32	35
- Succès mâles adultes (%)	3	6	24	29	17	22	25	10	28	19
POPULATION										
- Originaux (après chasse)								643		
- Originaux (après chasse) / 10 km ²								1,4		
- Originaux vus/jours-chasse								n/d		

n/d = non disponible.

3.25 ZONE DE CHASSE 29

Par Claude Dussault, biologiste M.Sc.

Direction de la gestion de la faune du Saguenay-Lac-Saint-Jean

Référence à citer :

DUSSAULT, C. (2015). Plan de gestion de l'orignal dans la zone 29, pages 434-442. In S. Lefort et S. Massé (éd.), Plan de gestion de l'orignal au Québec 2012-2019, Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. Direction générale de l'expertise sur la faune et ses habitats et Direction générale du développement de la faune, 443 p.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DE LA ZONE

La zone de chasse 29 résulte de la subdivision, en 2004, de l'ancienne zone 19 qui couvrait principalement le Saguenay – Lac-Saint-Jean et la Côte-Nord. Elle se retrouve donc dans la région du Saguenay – Lac-St-Jean, au nord du 50^e parallèle jusqu'au 53^e parallèle et entre les 70^e et 74^e méridiens. La superficie totale de la zone est de 42 604 km².

Cette zone étant située en secteur nordique, il n'y a pas de zone urbaine. On y retrouve deux MRC, soit la MRC Maria-Chapdelaine localisée dans la partie ouest et la MRC du Fjord dans la partie est, lesquelles occupent respectivement 44% et 56% de la zone. On y compte de nombreux plans d'eau couvrant une superficie totale d'environ 3 535 km². On y retrouve entre autres les réservoirs Manouane (471 km²) et Péribonka (276 km²) et le lac Pléti (294 km²).

On ne retrouve aucune zec, réserve faunique ou parc national. On compte tout de même 7 pourvoiries à droits exclusifs (830 km², 2 %) et 6 pourvoiries sans droits exclusifs.

Une bonne partie de l'habitat rencontré dans cette zone est propice au caribou forestier (*Rangifer tarandus*). En vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables du Québec, cette espèce a été désignée espèce vulnérable en 2005 et un plan de rétablissement est en vigueur en vue de rétablir les populations. Les interventions d'aménagement sont davantage orientées sur cette espèce. Le loup (*Canis lupus*) et l'ours noir (*Ursus americanus*) sont les principaux prédateurs.

SITUATION DE L'ORIGNAL DANS LA ZONE (RÉSERVES FAUNIQUES EXCLUES)

- La réglementation en vigueur depuis 2004

Depuis 2004, les limites de la zone sont demeurées inchangées. En ce qui concerne la réglementation, aucune mesure n'est en vigueur en vue d'augmenter les populations d'originaux. Ainsi, tous les segments de population sont autorisés à chaque année.

Les périodes de chasse sont demeurées inchangées depuis 1984. L'arbalète est autorisée en même temps que l'arc depuis 2008. Une première période de chasse, à l'arc et arbalète, débute le ou le samedi le plus près du 28 août au dimanche le ou le plus près du 12 septembre pour une durée de 16 jours alors que celle à l'arme à feu, arc et arbalète, d'une durée de 30 jours, débute le samedi le plus près du 18 septembre au dimanche le ou le plus près du 17 octobre. Deux permis doivent être apposés sur chaque orignal abattu.

- Évolution de la récolte

De 1989 à 2001, la récolte moyenne s'établissait à 134 originaux abattus, la plus forte récolte étant de 162 en 1991 et la plus faible étant de 101 en 1995. Depuis 2002, à l'exception de 2004 (n= 194), la récolte se maintient à plus de 200 originaux annuellement pour une moyenne (2002 - 2011) de 253 originaux. En 2009 (n= 305) et 2010 (n= 310) on a même dépassé le cap des 300 originaux abattus. La proportion de chacun des segments dans la population a peu varié entre les périodes de 1989-2001 et de 2002-2011. Le plus gros changement est survenu chez les faons, leur représentativité dans la récolte est passé de 8% à 14%. Entre le premier plan de gestion (1994-1998) et le dernier plan (2004-2010) la densité de récolte est passé de 0,03 orignal/10 km² à 0,07 orignal/10 km².

Au cours du dernier plan de gestion, les mâles constituaient 52% de la récolte, 35% pour les femelles et 14% pour les faons. La presque totalité (97%) des originaux abattus de 1992 à 2010 proviennent du territoire libre, les autres l'étant sur les pourvoiries à droits exclusifs. C'est principalement à la carabine (99%) que s'abattent la majorité des originaux, suivie par l'arbalète (n= 7) et le fusil (calibre 12) (n= 6).

La majeure partie de la récolte s'effectue au sud du 51^e parallèle. L'accessibilité au territoire explique probablement une bonne partie de la répartition de la récolte bien que l'habitat puisse également jouer un rôle sur son abondance. En effet, l'avancée de

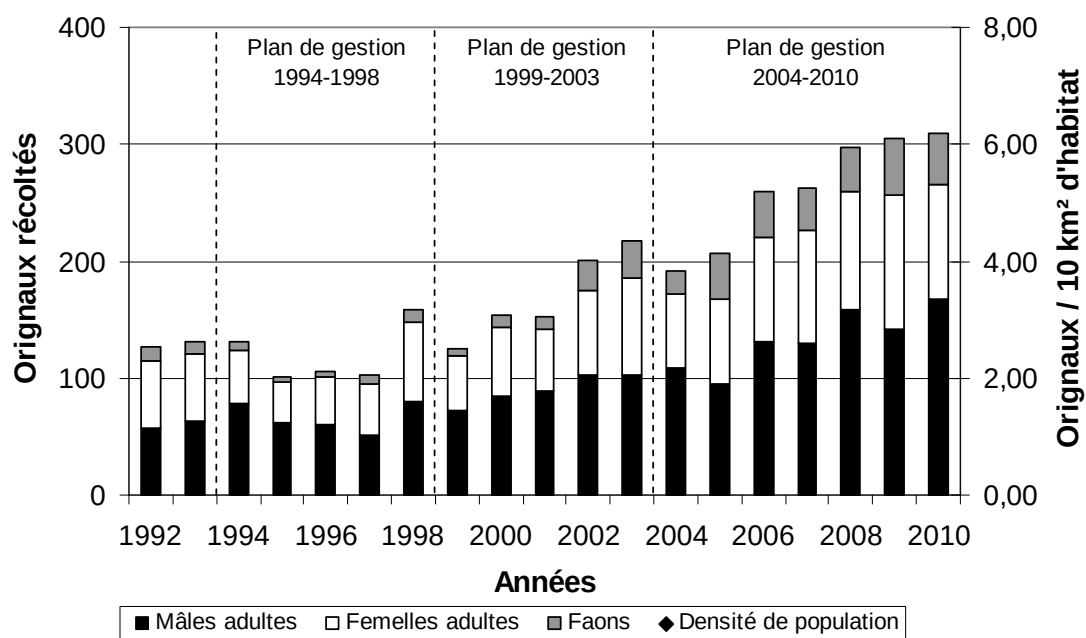


Figure 1. Évolution de la récolte d'orignaux et de la densité de population d'orignaux après chasse dans la zone 29 de 1992 à 2010.

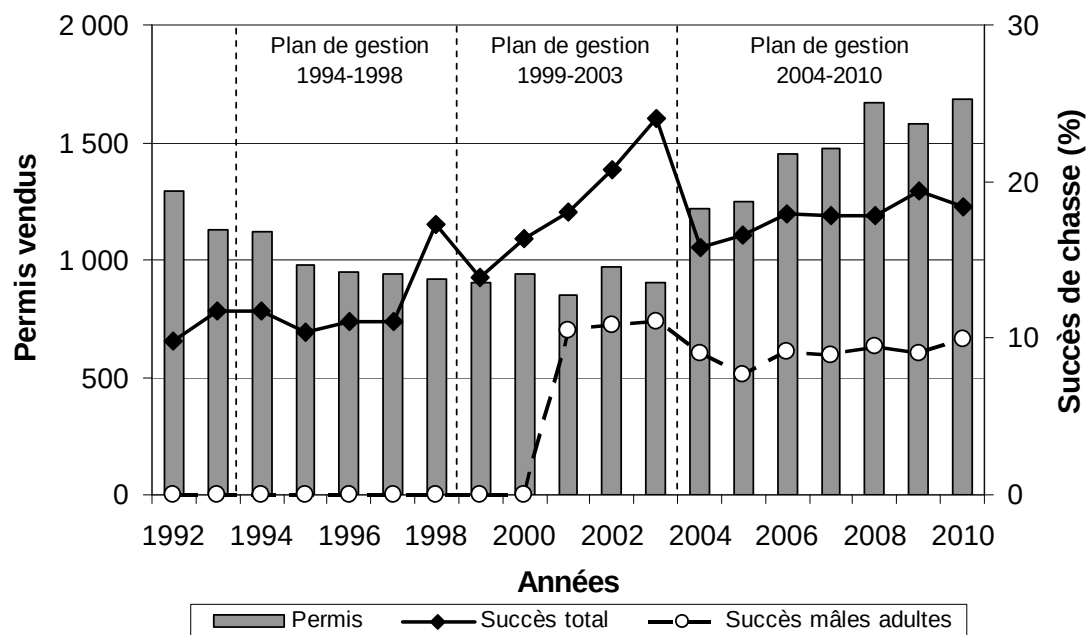
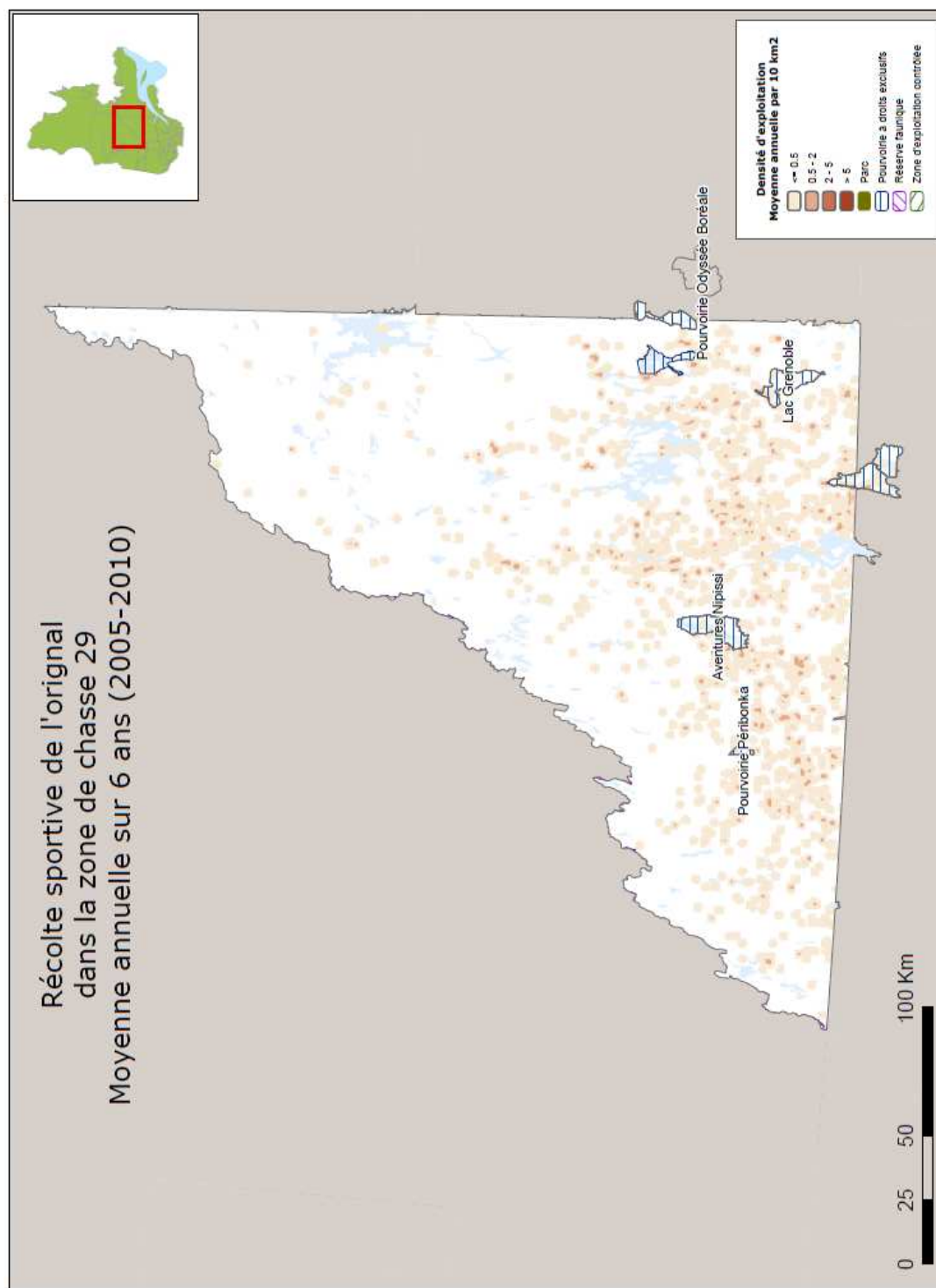


Figure 2. Vente des permis de chasse d'orignaux et succès de chasse dans la zone 29 de 1992 à 2010.

Figure 3. Distribution de la récolte annuelle moyenne d'originaux dans la zone 29 entre 2005 et 2010.



l'exploitation forestière au nord du 50^e parallèle a fourni des voies de pénétration dans le territoire et entraîné des modifications de l'habitat, le rendant plus propice pour l'orignal.

Au début des années 1990, il se vendait pour la zone 29 près de 1 300 permis. Ce nombre est allé en décroissant pour atteindre 847 au début des années 2000. Par la suite, le nombre de permis vendu n'a cessé de s'accroître (n= 1 687) en 2010.

Au début des années 1990, le succès de chasse était d'environ 12 % et a atteint environ 18 % depuis 2006. En 2004, au début du plan de gestion, le succès de chasse s'établissait à 16 %.

Tableau 1. Statistiques de récolte d'originaux dans les territoires de la zone 29 au cours des trois derniers plans de gestion (moyenne par période).

Territoire	Densité de récolte (originaux / 10 km ²)	Récolte totale	Récolte des mâles	Fréquentation (jours-chasse)	Jours-chasse par orignal
PADE					
1994-1998	0,01	4	4	n/d	n/d
1999-2003	0,02	8	3	n/d	n/d
2004-2010	0,07	41	20	n/d	n/d
TERRITOIRE LIBRE					
1994-1998	0,03	596	330	n/d	n/d
1999-2003	0,04	840	446	n/d	n/d
2004-2010	0,07	1799	916	n/d	n/d
TOTAL					
1994-1998	0,03	600	334	n/d	n/d
1999-2003	0,04	848	449	n/d	n/d
2004-2010	0,07	1840	936	n/d	n/d

n/d = non disponible.

- Évolution de la population d'originaux

Le dernier inventaire de l'orignal remonte à 1989 soit à plus de 20 ans. Les densités alors observées étaient de l'ordre de 0,4 orignal/10 km². L'augmentation de la récolte observée dans cette zone semble davantage reliée à une augmentation de la pression de chasse.

De 1992 à 2010, la récolte de mâles est passée de 57 à 168 soit une augmentation annuelle moyenne de 6 %. Toutefois, la proportion de mâles dans la récolte n'a pas varié au fil des ans.

Comme la zone 29 n'est constituée que de chemins forestiers, il y a très peu d'accidents routiers. Depuis 1992, seuls deux accidents impliquant des orignaux ont été répertoriés dont un en 2005 et un autre en 2009.

- Habitat

La presque totalité du territoire est de nature publique et l'habitat propice à l'orignal est d'environ 39 075 km². La zone 29 se retrouve dans le domaine de la pessière noire à mousses, ce qui limite ainsi la croissance des populations d'orignaux. Toutefois, tel que mentionné précédemment, l'exploitation sylvicole a apporté des modifications de l'habitat qui ont rendu l'habitat plus propice à l'orignal.

- Bilan du plan de gestion de 2004-2010

La zone 29 n'a pas fait l'objet d'inventaire aérien depuis 1989. Il est donc difficile de porter un jugement sur l'état de la population d'orignal dans cette zone. L'augmentation de la récolte est bien corrélée avec la vente de permis, quoiqu'on observe une augmentation du succès de chasse de 17% entre 2004 et 2010. Les coupes forestières qui ont eu lieu dans cette zone au cours des dernières décennies ont probablement modifié l'habitat résineux d'origine vers des peuplements plus mélangés, favorisant ainsi la population d'orignal. On peut donc penser que malgré l'absence d'un objectif dans le plan de gestion visant à favoriser l'augmentation des populations, la modification de l'habitat combinée à une faible pression de chasse, ont pu alors favoriser l'accroissement de la densité de population d'orignaux.

OBJECTIFS ET MODALITÉS POUR LE PLAN DE GESTION 2012-2019 DANS LA ZONE DE CHASSE

- Objectifs et situation attendue pour 2019

La zone 29 fait partie de l'écosystème de la pessière noire. Bien que présent dans ce domaine bioclimatique, la pessière ne constitue pas un habitat de prédilection pour l'orignal. Il affectionne plutôt les forêts mélangées. Dans cette zone, l'orignal a probablement profité des modifications de l'habitat suite aux coupes forestières. Toutefois, dans un cadre de maintien de la biodiversité, l'aménagement forestier visera à maintenir les composantes caractéristiques de l'écosystème résineux. En conséquence, l'objectif poursuivi dans cette zone n'est pas de favoriser l'augmentation des populations d'orignaux mais de le maintenir à des densités caractéristiques de la zone. En 1989, la densité estimée était de 0,44 orignal/10 km².

Un des éléments caractéristiques de la biodiversité de la pessière noire est le caribou forestier. Cette espèce est désignée vulnérable depuis 2005 et un plan de rétablissement est en vigueur. L'objectif prioritaire pour la zone 29 est le maintien du caribou forestier.

Tableau 2. Objectifs du Plan de gestion de l'original 2012-2019 pour la zone 29 - superficie d'habitat = 39 075 km².

Paramètres de suivi	Situation antérieure		Situation actuelle		Situation attendue	
	2002 ^{ac}	2003 ^{ab}	2009 ^b	2010 ^{bc}	2018 ^c	2019 ^b
Population (après chasse)						
- Densité (originaux/10 km ² d'habitat)	n/d ^d		n/d		n/d	
- Population totale	n/d		n/d		n/d	
- Productivité (faons/100 femelles)	n/d		n/d		n/d	
- Recrutement (% faons dans la population)	n/d		n/d		n/d	
- Taux d'exploitation (%)	n/d		n/d		n/d	
- Tendance de la population	à la hausse		à la hausse		stable	
Récolte						
- Mâles adultes	-	-	-	-	-	-
- Femelles adultes	-	-	-	-	-	-
- Faons	-	-	-	-	-	-
- TOTAL	-	-	-	-	-	-

^a résultats 2002 tels que décrits dans le Plan de gestion de l'original 2004-2010;

^b année permissive selon le principe d'alternance mise en place lors du plan de gestion de l'original 1999-2003;

^c année restrictive selon le principe d'alternance mise en place lors du plan de gestion de l'original 1999-2003;

^d n/d = non disponible.

• Modalités d'exploitation

Comme précédemment, le plan de gestion ne vise pas de protection particulière pour les femelles. En conséquence, les trois segments de population (mâles, femelles, faons) sont autorisés au prélèvement au cours de toutes les années du plan de gestion.

Le nombre de permis annulés pour chaque original abattu demeure à deux. Les périodes d'ouverture sont également reportées. Ainsi la période de chasse, à l'arc et arbalète seulement, débutera le ou le samedi le plus près du 28 août pour une durée de 16 jours. Pour ce qui est de la période à l'arme à feu, arc et arbalète, elle débutera le samedi le ou le plus près du 18 septembre pour une période de 30 jours.

Des modalités particulières pourront être appliquées dans les territoires fauniques. Pour les pourvoyeurs souhaitant devancer leur saison de chasse, un quota devra être calculé selon les modalités convenues et la présence du caribou forestier.

Annexe 1. Récolte d'originaux par saison et vente de permis de chasse d'originaux dans la zone 29 de 2001 à 2010 (territoires fauniques structurés inclus).

Superficie d'habitat 39 075 km ²	Années									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Récolte totale	153	207	213	193	208	259	269	299	306	311
Mâles adultes	89	105	100	110	95	132	132	159	143	169
Femelles adultes	53	76	82	63	74	88	101	102	115	98
Faons	11	26	31	20	39	39	36	38	48	44
Récolte/10 km ² d'habitat	< 0,1	0,1	0,1	< 0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Succès total (%)	18,1	21,4	23,6	15,8	16,6	18,0	18,2	17,9	19,4	18,4
Permis										
Total	847	969	903	1 220	1 250	1 438	1 477	1 671	1 576	1 687
Résidents	841	948	899	1 206	1 241	1 417	1 465	1 665	1 563	1 680
Non-résidents	6	21	4	14	9	21	12	6	13	7
Permis/10 km ² d'habitat	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Segments autorisés ^a (hors réserve)	M:F:Fa	M:F:Fa	M:F:Fa	M:F:Fa	M:F:Fa	M:F:Fa	M:F:Fa	M:F:Fa	M:F:Fa	M:F:Fa
Période à l'arc et arbalète ^b										
Récolte totale	0	0	1	1	1	0	0	2	1	1
Mâles adultes	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1
Femelles adultes	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
Faons	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Début de la saison	25 août	31 août	30 août	28 août	27 août	26 août	25 août	30 août	29 août	28 août
Durée (jours)	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Période à l'arme à feu, arbalète et arc										
Récolte totale	153	207	212	192	207	259	269	297	305	310
Mâles adultes	89	105	99	109	95	132	132	158	142	168
Femelles adultes	53	76	82	63	73	88	101	101	115	98
Faons	11	26	31	20	39	39	36	38	48	44
Début de la saison	15 sept.	21 sept.	20 sept.	18 sept.	17 sept.	16 sept.	15 sept.	20 sept.	19 sept.	18 sept.
Durée (jours)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

^a M = mâles adultes; F = femelles adultes; Fa = faons;

^b Depuis 2008, la période à l'arc a été remplacée par la période à l'arc et arbalète.

Annexe 2. Autres causes des mortalités et paramètres de suivi dans la zone 29 de 2001 à 2010 (territoires fauniques structurés inclus).

Superficie d'habitat 39 075 km²	Années									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Total des mortalités (chasse et autres)	155	210	213	196	211	259	270	300	308	312
Autres causes de mortalités										
Accidents routiers	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
Autres	2	3	0	3	2	0	1	1	1	1
Récolte autochtone	n/d ^f	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
Autres paramètres de suivi										
Âge moyen des mâles (n mâles adultes) ^{ab}	7,5 (5)	10,5 (3)	n/d	n/d	n/d	n/d	7,0 (2)	n/d	n/d	n/d
Âge moyen des femelles (n femelles adultes) ^{ab}	7,3 (4)	5,2 (6)	2,5 (1)	n/d	n/d	n/d	2,5 (2)	n/d	n/d	n/d
% mâles adultes (n mâles) ^c	58 (89)	51 (105)	47 (100)	57 (110)	46 (95)	51 (132)	49 (132)	53 (159)	47 (143)	54 (169)
% animaux 1,5 an (n 1,5 ans) ^b	18 (2)	40 (6)	91 (10)	100 (2)	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
Faons mâles/100 faons femelles (n mâles : n femelles) ^c	118 (130:110)	100 (1:1)	117 (149:127)	140 (115:82)	101 (172:170)	150 (172:115)	106 (183:173)	186 (164:88)	108 (212:196)	179 (197:110)
Faons/100 femelles (n faons ^c : n femelles adultes ^{ab})	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
% présence de lait (n lactantes ^c : n fem. adultes ^{ab})	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
Résultats d'inventaire aérien (avant chasse)										
Originaux / 10km² ± IC 90%	Pas d'inventaire aérien durant cette période									
% mâles ^d ± IC 90%										
% faons ^e ± IC 90%										
Résultats d'inventaire aérien (après chasse)										
Originaux / 10km² ± IC 90%	Pas d'inventaire aérien durant cette période									
% mâles ^d ± IC 90%										
% faons ^e ± IC 90%										

^a âge ≥ 2,5 ans^b dents lues^c dans la récolte^d chez les adultes^e dans la population totale^f n/d = non disponible

LISTE DES RÉFÉRENCES

- COURTOIS, R. et G. LAMONTAGNE (1993). *Plan de gestion de l'orignal 1994-1998. Objectifs de gestion et scénarios d'exploitation*. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche. Publications du Québec, Québec. 139 p.
- CRÊTE, M. (1989). *Approximation of K carrying capacity for moose in eastern Quebec*. Canadian Journal of Zoology, 67: 373-380.
- CRÊTE, M., M. LEBLOND, C. DUSSAULT et M.-H. ST-LAURENT (éd.) (2012). *Routes et faune terrestre: de la science aux solutions*. Numéro spécial du Naturaliste Canadien 136 (2).
- ÉCO RESSOURCES (sous presse). *L'industrie faunique comme moteur économique régional*. Étude préparée pour le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. 71 p.
- LEFORT, S. et M. HUOT (2008). *Plan de gestion de l'orignal 2004-2010 : bilan de la mi-plan*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de l'expertise sur la faune et ses habitats, Service de la faune terrestre et avifaune, Québec, 38 p.
- LÉGER MARKETING (2010). *Sondage téléphonique auprès des chasseurs d'originaux québécois*. Étude préparée pour le ministère des Ressources naturelles et de la Faune. 109 p.
- MESSIER, F. et M. CRÊTE (1985). *Moose-wolf dynamics and the natural regulation of moose populations*. Oecologia, 65: 503-512.
- MURRAY, D. L., E. W. COX, W. B. BALLARD, H. A. WHITLAW, M. S. LENARZ, T. W. CUSTER, T. BARNETT et T. K. FULLER (2006). *Pathogens, nutritional deficiency, and climate change influences on a declining moose population*. Wildl. Monogr. 166: 1-30.
- MUSANTE, A. R., P. J. PEKINS, et D. L. SCARPITTI (2010). *Characteristics and dynamics of a regional moose Alces alces population in the northeastern United States*. Wildlife Biology 16(2): 185-204.
- SOM (2012). *Étude sur les chasseurs québécois en 2011*. Étude préparée pour le ministère des Ressources naturelles et de la Faune et la Fédération des pourvoiries du Québec. 169 p.

**Forêts, Faune
et Parcs**

Québec

