

**PROGRAMME QUINQUENNAL  
D'INVENTAIRES AÉRIENS DES RAVAGES  
DE CERFS DE VIRGINIE: COMPTE RENDU  
DES HIVERS 1995, 1996 ET  
BILAN DU PROGRAMME 1992-1996**

par

Claude Daigle

Août 1997

Québec 

Direction de la faune et des habitats

**Programme quinquennal d'inventaires aériens des ravages de cerfs de Virginie:  
Compte rendu des hivers 1995, 1996 et bilan du programme 1992-1996**

par

Claude Daigle

Ministère de l'Environnement et de la Faune  
Août 1997



## 1. INTRODUCTION

Le ministère de l'Environnement et de la Faune réalise l'inventaire aérien des habitats d'hiver du cerf de Virginie depuis 1966. Les résultats des deux plans quinquennaux d'inventaires qui ont précédé celui-ci (Potvin et Duchesneau 1987, Potvin *et al.* 1993) ont servi à bien des égards au cours des années. Pendant longtemps, l'évolution des superficies utilisées durant l'hiver par les cerfs a servi d'indicateur dans le cadre du suivi des populations de cerf. Depuis 1992, les besoins de gestion des populations sont comblés avantageusement par les inventaires des populations de cerf. Ainsi, les objectifs du programme quinquennal d'inventaires des habitats de cerf de Virginie, édition 1992-1996, se limitaient à localiser et à délimiter les aires de confinement de superficies supérieures à 2,5 km<sup>2</sup> dans le but de les protéger et de les aménager (Potvin et Breton 1992).

Daigle et Boucher (1995) présentent un compte rendu des trois premières années du plan. Le présent document analyse les résultats des années 1995 et 1996. Il dresse aussi un bilan de ce troisième plan quinquennal d'inventaires des habitats d'hiver du cerf de Virginie. Les travaux ont été réalisés dans le contexte de régions administratives géographiquement en évolution et dans un souci de simplicité, les limites administratives opérationnelles au début du plan, soit en 1992, sont utilisées.

### **Première partie: Compte rendu des inventaires de 1995 et 1996**

## 2. MÉTHODE

Les inventaires d'habitats de cerf de Virginie sont encadrés depuis 1992 par la norme prescrite par Potvin et Breton (1992). Les territoires furent généralement survolés à bord d'hélicoptères à turbine simple sur des lignes équidistantes de 500 mètres ou de 0,5 minute longitudinale (625 m). La Direction régionale de l'Outaouais a pour sa part continué expérimenter le survol de lignes distancées de 1 000 mètres.

### 3. RÉSULTATS

La transition entre la norme 84-03 (Anonyme 1984) utilisée jusqu'à 1991 et la méthode prescrite par Potvin et Breton (1992) depuis 1992 semble complétée. Les irrégularités observées au cours des trois premières années dans la différenciation des petits et des grands ravages semblent choses du passé.

Les tableaux 1 et 2 présentent les sommes investies et les superficies couvertes par les inventaires d'habitats de cerf de Virginie de 1995 et 1996. Les montants dépensés sont ventilés en trois catégories. Le montant de base correspond au budget initialement prévu au calendrier du programme quinquennal. La seconde colonne regroupe les sommes économisées à l'échelle provinciale au cours d'autres activités d'inventaires aériens réalisées antérieurement durant l'année et injectées au programme d'inventaires d'habitats de cerf. Ces transferts permettent d'assouplir quelque peu le cadre administratif entourant ces travaux de façon à tenir compte des contraintes climatiques importantes auxquelles sont soumis ces inventaires.

La Direction régionale du Bas-Saint-Laurent / Gaspésie / Îles-de-la-Madeleine (01) a investi, en 1995, près de 20 000 \$ à l'inventaire de 928,5 km<sup>2</sup> de ravages. Les inventaires furent réalisés dans des conditions d'enneigement favorables au confinement des cerfs. L'année suivante, les conditions d'enneigement n'ont exceptionnellement pas permis de réaliser les inventaires prévus dans cette région. Il en a tout de même coûté 3 926 \$ pour couvrir les frais garantis au contrat avec l'affréteur.

Tableau 1. Montants dépensés pour l'inventaire aérien d'habitats de cerf de Virginie - hivers 1995 et 1996.

Régions	Années	Montants dépensés			Total
		Base	Transfert	Contribution régionale	
01	1995	19 000,00	893,00	0	19 893,00
	1996	3 926,00	0	0	3 926,00
03	1995	6 000,00	8 000,00	0	14 000,00
05	1995	8 925,00	0	0	8 925,00
06	1996	11 000,00	7 660,00	0	18 660,00
07	1995	1 989,19	0	0	1 89,19
	1996	19 236,00	0	0	19 236,00
08	1995	7 300,00	0	0	7 300,00
	1996	0	5 000,00	0	5 000,00

Quatorze mille dollars ont été consacrés à l'inventaire de 1 659 km<sup>2</sup> dans la région de Québec (03). En Estrie (05), les conditions d'enneigement au cours des hivers 1995 et 1996 sont demeurées sous le minimum prescrit par la norme. Les sommes dépensées en 1995 ont servi à couvrir les coûts administratifs du Service aérien gouvernemental (425 \$) et les frais garantis au contrat de nolisement de l'aéronef.

Les conditions d'enneigement n'ayant pas permis de réaliser les travaux prévus en 1995, la Direction régionale de Montréal (06) a redoublé d'efforts en 1996 dans le but de rattraper le temps perdu. Au total, 1 818 km<sup>2</sup> ont été survolés au coût de 18 860 \$. La région de l'Outaouais (07) n'a pas échappé aux mauvaises conditions d'enneigement de 1995 et les 1 989 \$ dépensés ont servi à l'achat de vêtements d'hiver destinés à de futurs travaux d'inventaires. L'année 1996 fut plus productive et les 19 236 \$ utilisés ont permis le survol de 3 228 km<sup>2</sup>. Après une seconde année d'expérimentation du survol sur des lignes équidistantes de 1 000 mètres, les représentants de la Direction régionale de l'Outaouais considèrent que cette modification méthodologique permet d'atteindre les objectifs visés par les inventaires des habitats de cerf (Bruno Beaudouin, com. pers.).

Tableau 2. Résultats des inventaires d'habitats de cerf de Virginie - hivers 1995 et 1996

Régions	Années	Superficies inventoriées (km <sup>2</sup> )	Heures de vol	Petits ravages ≤ 2,5 km <sup>2</sup>	Grands ravages > 2,5 km <sup>2</sup>	Superficies des grands ravages	
						km <sup>2</sup>	%
01	1995	928,5	-	94	10	209	22,5
03	1995	1 659	28	51	14	126	7,6
06	1996	1 818	33	38	6	404	22,2
07	1996	3 228	33				
08	1995	475	18	9	1	15	3,2
	1996	177	8	2	1	18	10,2

La Direction régionale de l'Abitibi-Témiscamingue (08) a investi 7 300 \$ à l'inventaire de 475 km<sup>2</sup> en 1995. Malheureusement, tout le travail réalisé au Témiscamingue, soit près de la moitié, a été réalisé hors normes. Cette partie de l'inventaire fut reprise au coût de 5 000 \$ en 1996.

## Deuxième partie: Bilan du programme quinquennal 1992-1996

### 4. RÉSULTATS ET DISCUSSION

Trois éléments méritent d'être soulignés du côté méthodologique.

Dans un premier temps, le normatif ne permet pas toujours d'identifier les habitats de cerf de Virginie qui méritent d'être protégés et aménagés pour subvenir aux besoins des cerfs lors des hivers rigoureux. Pour palier à ce problème, Daigle et Boucher (1995) recommandent d'ajuster la norme pour qu'elle prévoit, non seulement une accumulation minimale de neige contraignante pour les cerfs de Virginie, mais aussi un confinement minimum, résultat du prolongement de telles conditions pour les cerfs. Le comité chargé de revoir les programmes d'inventaires aériens des grands cervidés (Courtois *et al.* 1996) appuie cette recommandation. La norme devrait reposer uniquement sur des justifications biologiques sans tenir compte de la facilité à réaliser des inventaires dans les conditions prescrites. Les cerfs ne diffèrent morphologiquement presque pas au Québec continental et les conditions minimales de vol devraient être uniformes à l'échelle provinciale. Il est recommandé de modifier la norme de façon à ce qu'elle prescrive au chapitre traitant des conditions de vol, une accumulation minimale de 50 cm de neige au sol présente depuis plus de 10 jours dans les milieux forestiers ouverts à être survolés, et ce, partout au Québec.

Dans la majorité des zones de chasse, les inventaires d'habitats constituent un préalable aux inventaires quinquennaux de populations de cerf. La plupart des inventaires de populations de cerf sont effectués dans les parties des zones fréquentées par les cerfs durant l'hiver, alors que les parties inoccupées à cette période ne sont pas échantillonnées. Les inventaires d'habitats permettent actuellement de localiser les endroits à échantillonner en vue de dénombrer les populations de cerf. Les changements proposés précédemment pourraient avoir un impact sur la fréquence des inventaires dans le sud du Québec qui se répercuterait sur les inventaires de populations de cerf de ces zones. Ces éléments devront être pris en considération avant de modifier le normatif encadrant les inventaires d'habitats de cerf.

En deuxième lieu, certaines des superficies visées par le présent programme quinquennal ont été inventoriées hors normes. Il est essentiel de prendre les précautions nécessaires à l'élimination complète de ce phénomène.



Finalement, la Direction régionale de l'Outaouais se dit satisfaite des résultats obtenus par des inventaires effectués sur des lignes équidistantes de 1 000 mètres au lieu des 500 ou 625 (0,5 minute) prescrits. Ce changement méthodologique présente un potentiel d'économie très important et cette avenue mérite d'être étudié à fond dans le but d'étendre son utilisation partout où elle produira les résultats escomptés.

L'objectif premier du plan consistait à revoir les limites des 5 898 km<sup>2</sup> d'habitats essentiels identifiés à la cartographie des habitats fauniques. Pour rencontrer cet objectif, Potvin *et al.* (1993) prévoyaient dépenser 432 000 \$ à l'inventaire des ravages et leurs contours représentant 18 201 km<sup>2</sup>. Le ministère de l'Environnement et de la Faune a investi 392 653,54 \$ à l'inventaire des habitats de cerf de Virginie dans le cadre du plan quinquennal 1992-1996 (tableau 3). De ce montant 12 851 \$, c'est-à-dire 3,3 % ont servi à couvrir des frais de nolissement garantis aux contrats avec les affréteurs alors que les conditions météorologiques ne permettaient pas d'effectuer le travail.

Tableau 3. Montants dépensés dans le cadre du plan quinquennal d'inventaire aérien d'habitats de cerf de Virginie, 1992-1996

Régions	Base	Montants dépenses		Total
		Transfert	Contribution régionale	
01	56 926,00	4 893,00	4 730,00	66 549,00
02	7 000,00	0	0	7 000,00
03	35 923,00	14 766,00	0	50 689,00
04	10 000,00	0	140,00	10 140,00
05	77 558,00	0	6 154,35	83 712,35
06	43 000,00	12 280,00	25 644,00	80 924,00
07	79 225,19	0	2 114,00	81 339,19
08	7 300,00	5 000,00	0	12 300,00
Total	316 932,19	36 939,00	38 782,35	392 653,54

Ce budget a permis de survoler 34 544,5 km<sup>2</sup>, (tableau 4) soit près de 2 fois la superficie prévue par Potvin et Breton (1993). Le système d'information sur les habitats révèle qu'à quelques exceptions près, tous les ravages présents au plan des habitats de 1989 ont été inventoriés à nouveau entre 1992 et 1996, certains ayant même été survolés à plusieurs reprises (figure 1). Les populations de cerf sont en augmentation continue depuis plusieurs années au Québec et l'inventaire des nouveaux secteurs colonisés par les cerfs depuis 1989 explique probablement le grand écart entre la prévision de Potvin et Breton (1993) et les superficies effectivement inventoriées.

Tableau 4. Résultats des inventaires d'habitats de cerf de Virginie effectués dans le cadre du plan quinquennal 1992-1996

Région	Superficies inventoriées (km <sup>2</sup> )	Heures de vol	Petits ravages	Grands ravages	Superficies des grands ravages	
					km <sup>2</sup>	%
01	3 466,5	-	327	17	462	13,3
02	75,0	4	2	0	0	0
03	4 388,0	92	176	32	791	18,0
04	710,0	16	90	29	201	28,3
05	8 949,0	162	1 186	91	982	11,0
06	7 558,0	133	93	44	1 344	17,8
07	8 746,0	114				
08	652,0	26	11	2	33	5,1
Total	34 544,5	-	1 885	215	3 813	11,0

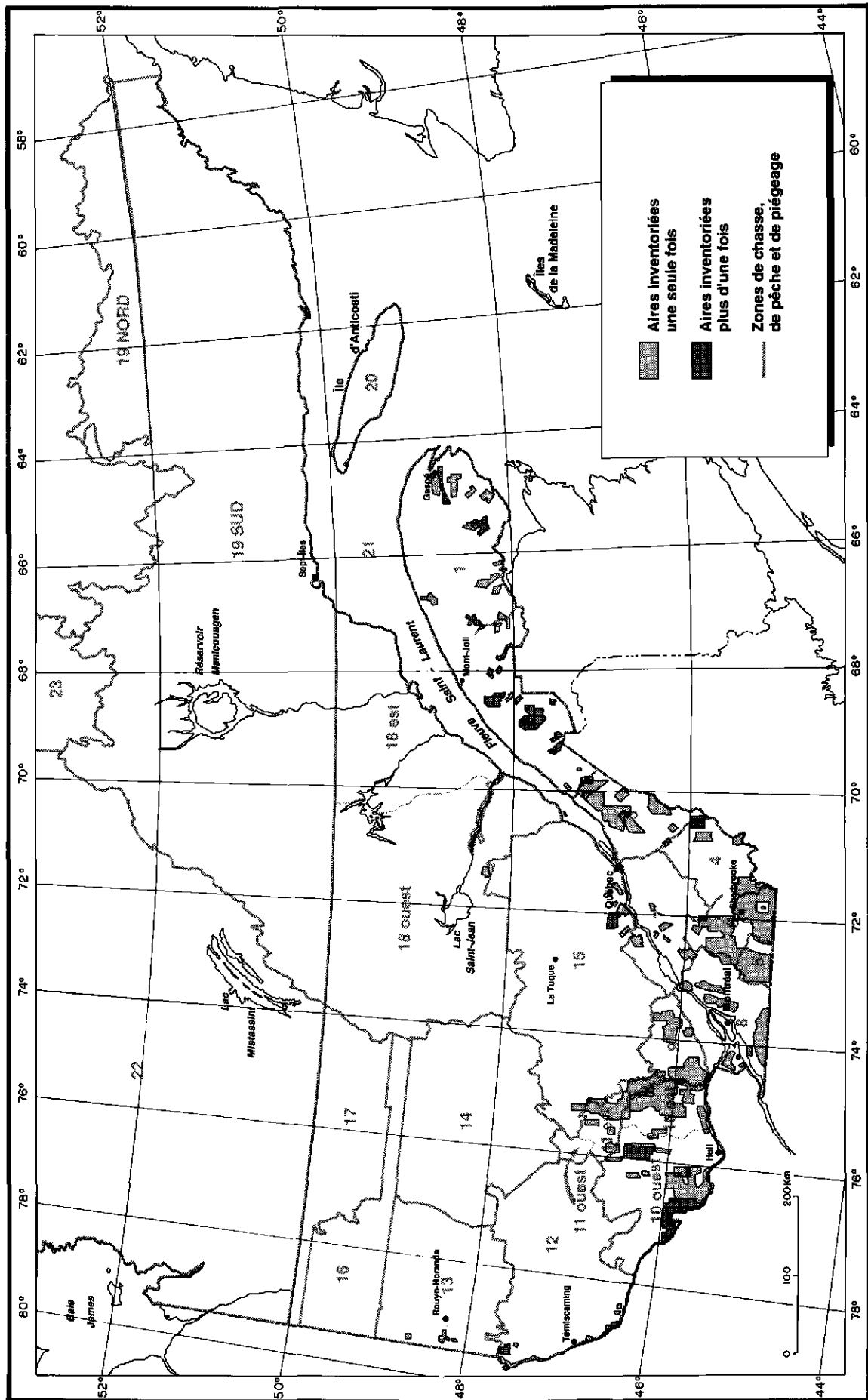


Figure 1. Distribution des superficies surveillées entre 1992 et 1996

## 5. CONCLUSION

Les efforts consentis à l'inventaire des habitats de cerf de Virginie dans le cadre du programme quinquennal 1992-1996 ont permis de revoir les limites des habitats identifiés au plan des habitats en 1989 et d'identifier les nouvelles aires occupées dans les secteurs à haut potentiel. Les objectifs ont ainsi été pleinement rencontrés.

Les inventaires d'habitats répondent à deux besoins spécifiques. Les inventaires d'habitats permettent de départager les territoires fréquentés durant l'hiver par les cerfs de ceux inutilisés, cette connaissance étant nécessaire à la confection du plan d'échantillonnage des inventaires de populations de cerf de plusieurs zones de chasse.

Ils doivent aussi localiser les habitats qui méritent d'être protégés et aménagés pour subvenir aux besoins des cerfs lors des hivers rigoureux. Pour ce faire, il est nécessaire de localiser les cerfs lorsque les conditions hivernales sont rigoureuses. Le caractère essentiel des superficies identifiées par les inventaires d'habitats pourrait être substantiellement accru si la norme était ajustée tel que suggéré à la section précédente.

L'espacement des lignes de vol à 1 000 mètres a produit des résultats satisfaisants pour la Direction régionale de l'Outaouais. Cette modification méthodologique devrait être expérimentée dans d'autres régions et par la suite, évaluée, en vue d'une modification du normatif à l'échelle provinciale.

## REMERCIEMENTS

Plusieurs personnes ont collaboré à la production de ce document. Le personnel des Service d'aménagement et d'exploitation de la faune en région a réalisé les inventaires et produit les rapports annuels. Gilles Lamontagne et François Potvin ont commenté le document. Doris Cooper a réalisé le traitement de texte, Jean Berthiaume a préparé la figure et Jacinthe Bouchard a revu le texte en vue de son édition. Je remercie toutes ces personnes pour leur précieuse collaboration.

**LISTE DES RÉFÉRENCES**

- Anonyme. 1984. Inventaire aérien des ravages de cerfs de Virginie. Québec, Ministère, du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Direction de la faune terrestre. Norme 84-03. 10 p.
- Courtois, R., F. Potvin, S. Couturier et A. Gingras. 1996. Révision des programmes d'inventaires aériens des grands cervidés. Ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec, Direction de la faune et des habitats et Direction des affaires régionales. 49p.
- Daigle, C. et G. Boucher. 1995. Programme quinquennal d'inventaires aériens des ravages de cerfs de Virginie: Compte rendu des trois premières années hivers 1992, 1993 et 1994. Québec, Ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction de la faune et des habitats et direction générale des opérations régionales. 35 p.
- Potvin, F. et L. Breton. 1992. Norme d'inventaire aérien des ravages de cerfs. Québec, Ministère du Loisir, de la Chasse et de la pêche, Direction de la gestion et des habitats. 14 p.
- Potvin, F. et F. Duchesneau. 1987. Répartition et superficie des ravages de cerfs au Québec. Québec, Ministère du Loisir de la Chasse et de la Pêche, direction de la gestion des espèces et des habitats. 11 p.
- Potvin, F., L. Breton et G. Boucher. 1993. Bilan du programme quinquennal 1987-1991 d'inventaire aérien des ravages de cerfs. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Direction de la faune et des habitats et Direction générale des opérations régionales. 58 p.

ANNEXES



# RAPPORT ANNUEL D'INVENTAIRE AÉRIEN DES RAVAGES DE CERFS

Hiver 9 5  
Région 0 1

**Buts** Localiser les réseaux de pistes de cerf de Virginie des principaux ravages connus.

**Méthode** Survol en hélicoptère Bell 206-B en effectuant des virées équidistantes de 600 mètres (0,5 minute).

Budget	Alloué	Dépensé	Remarques
1.0 DGOR (plan quinquennal)	1 9 0 0 0	1 9 0 0 0	
1.1 Montant de base	_ _ _ _  8 9 3	_ _ _ _  8 9 3	
1.2 Transfer inter-régional	_ _ _ _	_ _ _ _	
2.0 AUTRES			
2.1 _____	_ _ _ _	_ _ _ _	
2.2 _____	_ _ _ _	_ _ _ _	
2.3 _____	_ _ _ _	_ _ _ _	
<b>TOTAL</b>	_ _ _ _	_ _ _ _	

Résultats	Remarques
Superficie inventoriée <span style="float: right;"> _ _ _ _  km<sup>2</sup> 9 2 8 5</span>	
Nombre d'heure de vol * <span style="float: right;"> _  h 9 4</span>	
Nombre de petits ravages (< 2,5 km <sup>2</sup> ) <span style="float: right;"> _ _  km<sup>2</sup> 2 0 9</span>	
Nombre de grands ravages (> 2,5 km <sup>2</sup> ) <span style="float: right;"> _ _  km<sup>2</sup> 2 0 9</span>	
Superficie des grands ravages <span style="float: right;"> _ _  km<sup>2</sup> 2 0 9</span>	
*Survol et navette	

**Discussion**

Responsable Alain Peltier pour Jean Marc Parisé Date 9 7 0 3 2 0  
Année Mois Jour

Transmettre une copie complète des cartes 1:250 00 et les fiches journalières d'inventaire dûment complétées, avec l'ORIGINAL DU PRÉSENT RAPPORT



14  
**RAPPORT ANNUEL  
 D'INVENTAIRE AÉRIEN  
 DES RAVAGES DE CERFS**

Hiver 916  
 Région 011

**Buts** Localiser les réseaux de pistes de cerf de Virginie de tous les principaux ravages connus dans le Bas-Saint-Laurent (zone de chasse 02).

**Méthode** Survol en hélicoptère (Bell 206-B) en effectuant des virées équidistantes de 600 mètres (0,5 minutes).

Budget	Alloué	Dépensé	Remarques
1.0 DGOR (plan quinquennal)	1 7 0 0 0	3 9 2 6	Inventaire aérien annulé à cause du manque de neige au sol.
1.1 Montant de base			
1.2 Transfer inter-régional			Le montant dépensé correspond au minimum garanti au contrat.
2.0 AUTRES			
2.1 _____			
2.2 _____			
2.3 _____			
<b>TOTAL</b>			

**Résultats**

Superficie inventoriée NIL km<sup>2</sup>

Nombre d'heure de vol \* 0,0 h

Nombre de petits ravages (< 2,5 km<sup>2</sup>)

Nombre de grands ravages (> 2,5 km<sup>2</sup>)

Superficie des grands ravages  km<sup>2</sup>

\*Survol et navette

**Remarques**

---



---



---



---



---



---

**Discussion**

Responsable Alain Pelletier pour Jean Marc Poirier Date 97 03 20  
Année      Mois      Jour

Transmettre une copie complète des cartes 1:250 00 et les fiches journalières d'inventaire dûment complétées, avec l'ORIGINAL DU PRÉSENT RAPPORT



## RAPPORT ANNUEL D'INVENTAIRE AÉRIEN DES RAVAGES DE CERFS

Hiver 9 5  
Région 1 2

<b>Buts</b>	Délimitation de trois ravages traditionnels (Armagh, Grande-Rivière et Rivière famine) et survol de blocs forestiers n'ayant jamais été survolé auparavant.		
<b>Méthode</b>	L'appareil utilisé était un hélicoptère de type Bell 206 du MTQ. Le survol des ravages s'est fait de façon traditionnelle, c'est-à-dire avec des lignes de vol espacées de 500 m. Tandis que les blocs forestiers étaient survolés par des virées distantes de 1 km.		
<b>Budget</b>	<b>Alloué</b>	<b>Dépendé</b>	<b>Remarques</b>
1.0 DGOR (plan quinquennal)			
1.1 Montant de base	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">6 0 0 0</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">6 0 0 0</span>	hélicoptère MTQ
1.2 Transfert inter-régional	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">8 0 0 0</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">8 0 0 0</span>	tarif horaire= 550\$
2.0 AUTRES			
2.1 _____	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">            </span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">            </span>	_____
2.2 _____	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">            </span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">            </span>	_____
2.3 _____	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">            </span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">            </span>	_____
<b>TOTAL</b>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1 4 0 0 0</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1 4 0 0 0</span>	_____
<b>Résultats</b>			<b>Remarques</b>
Superficie inventoriée	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1 6 5 9</span> km <sup>2</sup>		Grande-Rivière= 70 km <sup>2</sup>
Nombre d'heures de vol *	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2 8</span> h		Armagh= 33,1 km <sup>2</sup>
Nombre de petits ravages (< 1 km <sup>2</sup> )	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">5 1</span>		Rivière Famine= 23,2 km <sup>2</sup>
Nombre de grands ravages (> 1 km <sup>2</sup> )	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1 4</span>		_____
Superficie des grands ravages	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1 2 6</span> km <sup>2</sup>		_____
* Survol et navette			_____
<b>Discussion</b>	Le secteur potentiel survolé s'est avéré très peu utilisé par les cerfs, puisque sur les 1235 km <sup>2</sup> inventoriés, nous n'avons trouvé que 22 pochettes de superficies variant entre 0,1 et 0,4 km <sup>2</sup> pour une superficie totale de 4,9 km <sup>2</sup> . De plus, dans ce secteur peu de ravages d'originaux ont été observés.		
Responsable	Benoit Langevin		Date <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">9 5</span> / <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0 3</span> / <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2 4</span> <small>Année Mois Jour</small>

**RAPPORT ANNUEL  
D'INVENTAIRE AÉRIEN  
DES RAVAGES DE CERFS**

Hiver 9 | 6Région 1 | 5

**Buts** Cartographier tous les ravages permanents ( $> 2,5 \text{ km}^2$ ) de la zone 11 à l'exception du ravage de La Macaza et de ceux compris dans la région 07. Vérifier la présence de nouveaux ravages dans une partie de la zone 15 où des mentions ont été faites précédemment (voir carte ci-jointe). Cartographier les ravages de Rawdon, Chertsey et St-Côme dans la zone 09.

**Méthode** Lignes de vol parallèles, orientées nord-sud avec un espacement de 625 m (lignes tracées au 30 sec. géographiques). Utilisation d'un hélicoptère Bell-206 du SAG avec navigation au GPS.

Budget	Alloué	Dépendé	Remarques
1.0 DGOR (plan quinquennal)			
1.1 Montant de base	<u>1   1   0   0   0</u>	<u>1   1   0   0   0</u>	
1.2 Transfer inter-régional	<u>1   0   0   0   0</u>	<u>1   7   6   6   0</u>	<u>Inventaire non réalisé à l'hiver 1995 (région 06)</u>
2.0 AUTRES			
2.1 _____	<u>          </u>	<u>          </u>	
2.2 _____	<u>          </u>	<u>          </u>	
2.3 _____	<u>          </u>	<u>          </u>	
<b>TOTAL</b>	<u>2   1   0   0   0</u>	<u>1   8   6   6   0</u>	

**Résultats**

Superficie inventoriée 1 | 1 | 8 | 1 | 8 km<sup>2</sup>  
 Nombre d'heure de vol\* 3 | 3 h 10  
 Nombre de petits ravages ( $< 2,5 \text{ km}^2$ ) 3 | 8  
 Nombre de grands ravages ( $> 2,5 \text{ km}^2$ ) 6  
 Superficie des grands ravages 4 | 0 | 4 km<sup>2</sup>

\*Survol et navette

**Remarques**

Bloc A : Lac Pope :  $2,9 \text{ km}^2$  (1,53 en 1990)  
 Bloc B : Aucun ravage  $> 2,5 \text{ km}^2$   
 Bloc C : Aucun ravage  $> 2,5 \text{ km}^2$   
 Bloc D : Lac David :  $244,8 \text{ km}^2$  (94 en 1989)  
 Lac Saguy :  $4,7 \text{ km}^2$  (nouveau ravage)  
 Ste-Véronique :  $8,5 \text{ km}^2$  (nouveau ravage)  
 Bloc E : Lac Tremblant :  $128,9 \text{ km}^2$  (49 en 1994)  
 La Conception :  $13,8 \text{ km}^2$  (nouveau ravage)

**Discussion** Cet inventaire nous a permis de cartographier trois nouveaux ravages de plus de  $2,5 \text{ km}^2$  dans la zone 11. Les superficies des ravages permanents survolés ont considérablement augmenté depuis les derniers inventaires. Le ravage du Lac Tremblant s'est greffé au ravage de La Macaza. Au total, nous avons relevé 38 petits ravages ( $< 2,5 \text{ km}^2$ ) totalisant  $30,8 \text{ km}^2$ . Dans la partie de la zone 15 survolée, nous n'avons relevé aucun ravage de plus de  $2,5 \text{ km}^2$  mais 1 plus petit, ainsi que plusieurs pistes isolées. A noter que plusieurs pochettes de cerfs ont été observées cet hiver dans la réserve faunique Rouge Matawin pendant l'inventaire de l'Orignal. Deux héronnières de plus de 5 nids ont été localisées lors de l'inventaire. Le survol prévu de trois ravages de la zone 09 n'a pu être réalisé à cause des conditions météorologiques et d'enneigement.

Responsable Michel Hénault, biologisteDate 9 | 6 0 | 5 2 | 7

Année Mois Jour

Transmettre une copie complète des cartes 1:250 00 et les fiches journalières d'inventaire dûment complétées, avec l'ORIGINAL DU PRÉSENT RAPPORT

**RAPPORT ANNUEL  
D'INVENTAIRE AÉRIEN  
DES RAVAGES DE CERFS**

Hiver 1916Région 017

<b>Buts</b>			
INVENTAIRE D'HABITAT ZONE 10			
<b>Méthode</b>			
SELON NORMES D'INVENTAIRE AÉRIEN DES RAVAGES DE CERFS			
<b>Budget</b>	<b>Alloué</b>	<b>Dépensé</b>	<b>Remarques</b>
1.0 DGOR (plan quinquennal)			
1.1 Montant de base	<u>2.0.0.0.0</u>	<u>1.9.2.3.6</u>	
1.2 Transfer inter-régional			
2.0 AUTRES			
2.1 _____			
2.2 _____			
2.3 _____			
<b>TOTAL</b>			
<b>Résultats</b>			<b>Remarques</b>
Superficie inventoriée	<u>1.570</u> km <sup>2</sup>		CETTE INVENTAIRE A ÉTÉ RÉALISÉ DIFFICILEMENT DES NORMES. LES LIANES DE VOL ÉTAIENT ESPACE DE 1 KM.
Nombre d'heure de vol *	<u>33</u> h		
Nombre de petits ravages (< 2,5 km <sup>2</sup> )	<u>173</u>		
Nombre de grands ravages (> 2,5 km <sup>2</sup> )	<u>19</u>		
Superficie des grands ravages	<u>18.64</u> km <sup>2</sup>		
*Survol et navette			
<b>Discussion</b> JE CROIS QUE LES DÉLIMITATIONS DES RAVAGES SONT MOINS PRÉCISES LORS QU'ON VOL I LIGNE/KM, MAIS TRÈS VALABLE TOUT AU MÊME. ON MANQUE DE FINESSE SUR LES TERRITOIRES AGRICOLE PAR EXEMPLE.			
Responsable <u>Bruno Decker</u>		Date <u>1917</u> <u>03</u> <u>14</u>	
		<small>Année      Mois      Jour</small>	

Transmettre une copie complète des cartes 1:250 00 et les fiches journalières d'inventaire dûment complétées, avec l'ORIGINAL DU PRÉSENT RAPPORT

18  
**RAPPORT ANNUEL  
 D'INVENTAIRE AÉRIEN  
 DES RAVAGES DE CERFS**

Hiver 9 5

Région 0 8

**Buts** 1- Survoler les cinq ravages d'une superficie supérieure à 2,5 km<sup>2</sup>  
 2- Survoler des secteurs où les cerfs semblent plus nombreux

**Méthode** Couvrir selon des lignes espacées de 500 mètres, les territoires habituels et quelques nouveaux

Budget	Alloué	Dépensé	Remarques
1.0 DGOR (plan quinquennal)			
1.1 Montant de base	1 0 0 0 0	7 3 0 0	Conditions de neige <del>insuffisante</del> au Témiscamingue
1.2 Transfer inter-régional			
2.0 AUTRES			
2.1 _____			et bas prix pour le nolissement d'aéronef
2.2 _____			
2.3 _____			
<b>TOTAL</b>			

**Résultats**

Superficie inventoriée	4   7   5   km <sup>2</sup>
Nombre d'heure de vol *	1   8   h
Nombre de petits ravages (< 2,5 km <sup>2</sup> )	9
Nombre de grands ravages (> 2,5 km <sup>2</sup> )	1   1
Superficie des grands ravages	1   5   km <sup>2</sup>

\*Survol et navette

**Remarques**  
 Malgré le fait que l'épaisseur de neige était inadéquate au sud du Témiscamingue (20 cm), ce n'est que rendu sur place que nous avons constaté cette situation. Dû à l'éloignement, nous avons quand même survolé le plus grand ravin de la région et quelques secteurs.

**Discussion** Le ravin des Outaouais (Mattawa) s'étendait sur une superficie comparable aux inventaires de 1983, 1987 et 1991. Les quatre autres ravages qui couvraient plus de 2,5 km<sup>2</sup> en 1991, sont maintenant beaucoup moins étendus. Dans le secteur de Ville-Marie, l'épaisseur de neige était de 40 cm depuis quelques semaines. La progression de l'hiver a été tellement différente cette année, qu'il est difficile de comparer ces résultats. Depuis 1991, les conditions hivernales n'ont pas été très rigoureuses. Dans la zone de chasse 13, cinq petits ravages ont été cartographiés dont quatre pour la première fois.

Responsable Marcel Paré Date 9 5 1 0 5 5 2 1 5  
Année Mois Jour

Transmettre une copie complète des cartes 1:250 00 et les fiches journalières d'inventaire dûment complétées, avec l'ORIGINAL DU PRÉSENT RAPPORT

19  
**RAPPORT ANNUEL  
 D'INVENTAIRE AÉRIEN  
 DES RAVAGES DE CERFS**

Hiver 9 6  
 Région 0 8

**Buts**  
 Cartographier les aires d'hivernement qui s'étendaient sur plus de 2,5 km<sup>2</sup> en 1991.

**Méthode**  
 - Selon les normes d'inventaire aérien du cerf de Virginie  
 - Survoler selon des lignes espacées de 500 m, les territoires habituels

Budget	Alloué	Dépensé	Remarques
1.0 DGOR (plan quinquennal)			
1.1 Montant de base	<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 40px; height: 15px;"></span>	<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 40px; height: 15px;"></span>	
1.2 Transfer inter-régional	<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 40px; height: 15px;"></span>	<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 40px; height: 15px; text-align: center;">15 1 0 1 0</span>	
2.0 AUTRES			
2.1 <u>SAEF</u>	<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 40px; height: 15px; text-align: center;">5 1 0 1 0</span>	<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 40px; height: 15px;"></span>	Nous avons alloué ce montant cette année afin de profiter des meilleures conditions de neige.
2.2 _____	<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 40px; height: 15px;"></span>	<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 40px; height: 15px;"></span>	
2.3 _____	<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 40px; height: 15px;"></span>	<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 40px; height: 15px;"></span>	
<b>TOTAL</b>	<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 40px; height: 15px;"></span>	<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 40px; height: 15px;"></span>	

**Résultats**

Superficie inventoriée 1 1 7 7 km<sup>2</sup>

Nombre d'heure de vol \* 0 1 8 h

Nombre de petits ravages (< 2,5 km<sup>2</sup>) 1 0 2

Nombre de grands ravages (> 2,5 km<sup>2</sup>) 0 1 1

Superficie des grands ravages 1 1 8 km<sup>2</sup>

\*Survol et navette

**Remarques**  
 L'épaisseur de neige était de 50 cm en moyenne. Le couvert de neige était déjà bien en place à la mi-novembre. À la partie sud : ravage des Outaouais et de Snake Creek, l'épaisseur de neige en milieu ouvert était de 45 cm.

**Discussion**

Le ravage des Outaouais (Mattawa) s'étendait sur 18 km<sup>2</sup>, la plus grande superficie délimitée depuis que l'on réalise des inventaires dans ce secteur (1975). Ces résultats semblent indiquer que la population de cerfs de ce territoire est en croissance. Pour les quatre autres ravages du Témiscamingue, un seul petit réseau de piste a été observé dans le ravage du lac Robinson. Dans ces quatre ravages, il y a une disparition ou une baisse radicale de population depuis 1991.

Responsable Marcel Paré Date 9,6 0,3 2,2  
Année Mois Jour

Transmettre une copie complète des cartes 1:250 00 et les fiches journalières d'inventaire dûment complétées, avec l'ORIGINAL DU PRÉSENT RAPPORT



Gouvernement du Québec  
Ministère de l'Environnement  
et de la Faune  
**Direction de la faune et des habitats**

NO. CAT.: 3709-97-09