

**PROGRAMME QUINQUENNAL
D'INVENTAIRES AÉRIENS
DES RAVAGES DE CERF
DE VIRGINIE:
COMPTE RENDU DES TROIS
PREMIÈRES ANNÉES
HIVERS 1992, 1993 ET 1994**

par

Claude Daigle
et
Guy Boucher

Janvier 1995

DOCUMENT DE RÉGIE INTERNE

EN 951242

Direction de la faune et des habitats

et

Direction générale des opérations - Faune

**Programme quinquennal d'inventaires aériens des ravages
de cerf de Virginie: Compte rendu des trois premières années
Hivers 1992, 1993 et 1994**

par

Claude Daigle

et

Guy Boucher

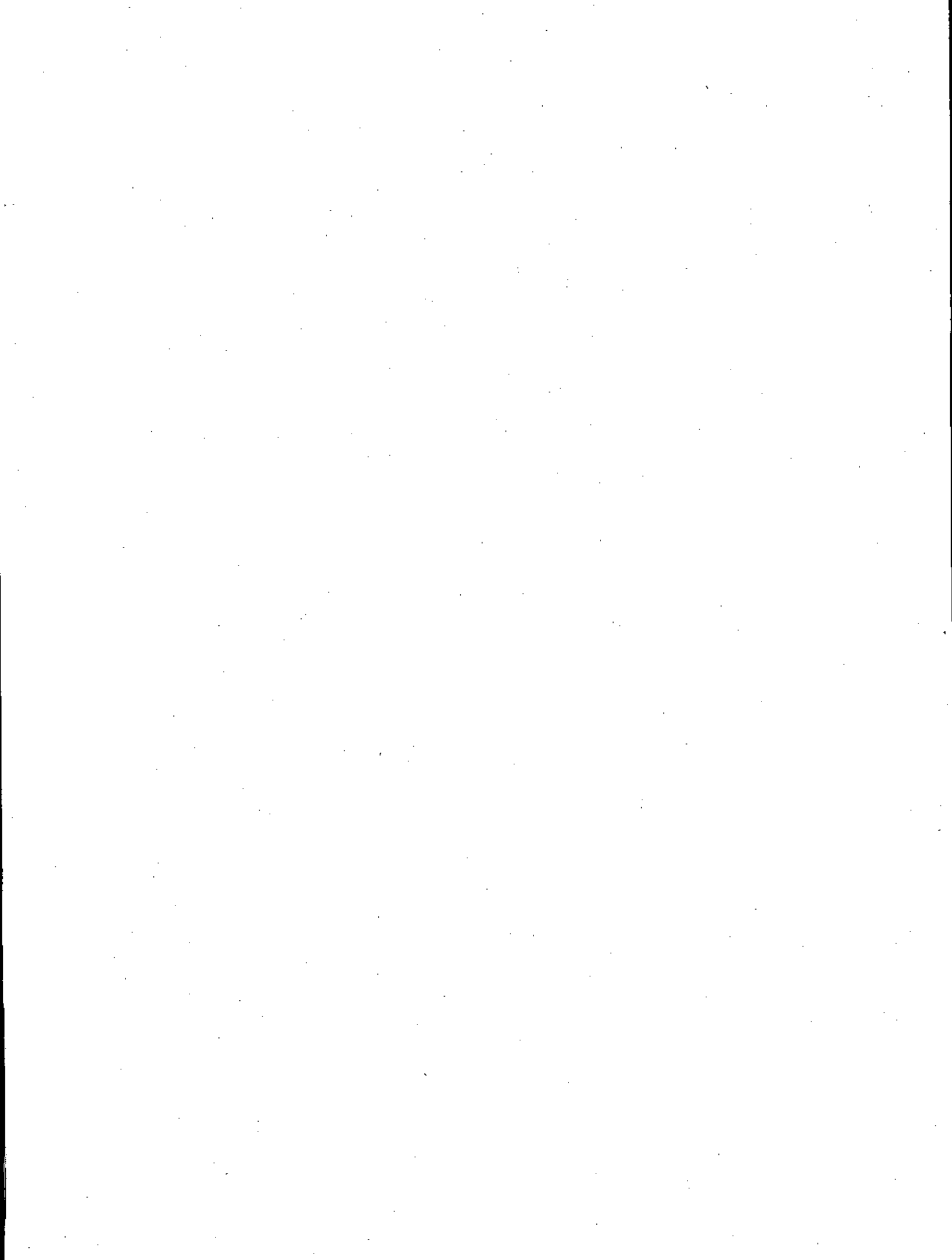
Ministère de l'Environnement et de la Faune

Janvier 1995



TABLE DES MATIÈRES

	Page
1. INTRODUCTION	1
2. MÉTHODES	2
3. RÉSULTATS	3
3.1 Hiver 1992	3
3.2 Hiver 1993	4
3.3 Hiver 1994	9
3.4 Volet budgétaire	11
4. DISCUSSION	13
5. CONCLUSION	17
REMERCIEMENTS	18
LISTE DES RÉFÉRENCES	19



1. INTRODUCTION

Les hivers 1992, 1993 et 1994 constituent les trois premières années d'un nouveau programme quinquennal d'inventaire aérien du cerf de Virginie. Le programme comporte maintenant deux volets assujettis à des objectifs spécifiques. Le premier vise l'estimation de la population de cerfs de chaque zone de chasse à des fins de gestion. Le second, celui dont il sera question dans ce document, doit permettre de localiser et délimiter les habitats utilisés l'hiver en période de confinement pour être en mesure de les aménager et de les protéger.

Les régions du Bas Saint-Laurent et de la Gaspésie - Iles-de-la-Madeleine (01), du Saguenay - Lac Saint-Jean (02), de Québec (03), de la Mauricie - Bois-Francs (04), de l'Estrie (05), de Montréal (06) et de l'Outaouais (07) ont participé aux trois premières années du plan.

2. MÉTHODES

L'expérience acquise au cours des deux plans quinquennaux précédents (Potvin et Brassard 1983, Potvin *et al.* 1993) et l'instauration d'un programme quinquennal d'inventaire des populations ont entraîné une révision de la norme 84-03 (Anonyme 1984) prescrite jusqu'en 1991. Potvin et Breton (1992a) présentent les modalités à utiliser dans le cadre du nouveau programme. Le principal changement concerne l'unité de travail. Les inventaires aériens réalisés depuis plus de 20 ans ont permis de cartographier les aires de confinement de superficie supérieure à 2,5km². Les inventaires d'habitats du présent plan quinquennal se limiteront principalement aux blocs forestiers contenant ces aires de confinement. À ces derniers s'ajouteront des secteurs où la présence de ravages de 2,5 km² et plus est fortement soupçonnée. Les superficies à inventorier de même que les coûts d'inventaire sont ainsi considérablement réduits.

Seconde modification importante, la norme minimale d'enneigement est passée de 30 à 40 cm dans les zones 4, 5, 6, 7 et 8, alors qu'elle est maintenant de 50 cm dans les autres zones (Potvin et Breton 1992a).

L'utilisation d'hélicoptères à turbine simple est généralisée exception faite de la région de l'Estrie qui a réalisé ses inventaires à bord d'un avion bimoteur de type Britten Norman Islander. Les territoires furent généralement survolés sur des lignes équidistantes de 500 mètres ou de 5 minutes longitudinales. À certains endroits en Gaspésie, les ravages sont situés dans des coulées profondes et étroites qui ne se prêtent pas à des survols sur lignes équidistantes. À ces endroits, on s'est adapté à la topographie tout en s'assurant de la couverture totale des secteurs visés par nos inventaires.

3. RÉSULTATS

Les hivers 1992, 1993 et 1994 constituent des périodes de transition du point de vue méthodologique. Dans le passé, les ravages de superficie égale ou inférieure à 1 km^2 étaient considérés comme petits alors que maintenant la limite entre petits et grands ravages se situe à $2,5\text{ km}^2$. En 1994, les régions 03, 04 et 07 utilisent encore l'ancienne norme en ce qui concerne les superficies spécifiques aux petits et aux grands ravages.

3.1 Hiver 1992

Au total, 35 heures de vol ont permis d'inventorier $1\ 300\text{ km}^2$ dans la région de Québec (tableau 1). Les conditions d'inventaires ont varié énormément en fonction de la localisation des ravages survolés. Dans la partie la plus au sud de la région, près du ravin d'Armstrong (figure 1), les travaux ont été réalisés hors normes (enneigement de 33 cm). Plus au nord, à proximité des ravages de Grande Rivière, d'Armagh et de Montauban, les conditions d'enneigement étaient idéales pour ce type d'inventaire.

En Estrie, les survols ont eu lieu dans la zone de chasse 6. De façon générale, les cerfs ont eu droit à un hiver fort clément dans cette partie de la province, l'épaisseur de la neige ayant avoisiné les 40 cm durant à peine quelques jours en février (Breton 1992). Dans de telles conditions les cerfs ont circulé facilement dans les peuplements ouverts en périphérie des peuplements d'abri avec comme résultats des réseaux de pistes fort étendus.

La direction régionale de Montréal a concentré ses énergies à l'inventaire des zones de chasse 8 et 9. Dans la zone 8, l'hiver a été très facile. À la station nivométrique la plus près, soit celle de Knowlton, l'épaisseur de la neige a fluctué entre 15 et 35 cm tout au long de l'hiver. La direction régionale a tout de même pu trouver quelques journées propices au respect des normes d'inventaires et ainsi répertorier 21 aires de confinement de superficie supérieure à $2,5\text{ km}^2$. L'enneigement dans la zone 9 a été plus favorable à l'inventaire d'habitats essentiels aux cerfs. Les travaux se sont déroulés avec 65 cm de

neige au sol et ont permis de préciser les limites de 6 ravages. Notons que la superficie du ravage de Calumet avait presque triplé depuis le dernier survol.

De son côté, la direction régionale de l'Outaouais a inventorié 1 620 km² dans la zone de chasse 10. Malgré un survol à la même période et dans des conditions d'enneigement comparables en 1987, la superficie du ravage du lac des Trente-et-un-Milles est passée de 326 à 240 km². Les résultats de chasse seront analysés soigneusement dans le but d'expliquer cette baisse et d'intervenir s'il y a lieu.

3.2 Hiver 1993

Dans la région du Bas Saint-Laurent et de la Gaspésie 29 heures de vol ont permis de survoler 1 138 km², soit tous les ravages permanents de zone de chasse 1 et ceux situés à l'est de la zone 2 (figure 2). À l'exception des ravages de Bonaventure et du canton Varin, tous les ravages étaient complètement déserts.

Deux petits ravages de 8 et 16 ha étaient présents dans les 75 km² survolés au Saguenay - Lac Saint-Jean. Ces résultats viennent confirmer la faible densité du cerf de Virginie dans cette région. En raison de leur superficie, les ravages localisés ne rencontrent pas la définition légale d'une aire de confinement de cerf de Virginie.

Trois blocs d'inventaires totalisant 533 km², ont été survolés dans la région de Québec. L'inventaire du ravage de Saint-Gédéon s'est déroulé dans des conditions marginales alors que l'accumulation de neige nécessaire au respect des normes était toute récente. Ces conditions auront certainement eu un impact sur l'étendue des réseaux de pistes localisés. Plus au nord, les inventaires se sont déroulés dans de bonnes conditions.

**Tableau 1. Résultats des inventaires d'habitats de cerf de Virginie
Hivers 1992, 1993 et 1994**

Régions	Superficies inventoriées (km ²)	Heures de vol	Petits ravages	Grands ravages	Superficies des grands ravages	
					Km ²	%

1992

03	1300	35	81 ^a	11	275	21,2
05	1658	34	179 ^b	24	203	12,3
06	2100	29	25 ^b	27	466	22,2
07	2100	31	41 ^a	13	299	18,5

1993

01	1138	29	64 ^b	1	43	3,8
02	75	4	2 ^b	0	0	0
03	533	10	12 ^a	2	242	45,4
05	3791	66	508 ^b	43	591	15,6
06	1285	34	6 ^b	6	304	23,7
07	1307	26	30 ^a	23	502	38,4

1994

01	1400	37	169 ^b	6	210	3,8
03	896	19	32 ^a	5	148	16,5
04	710	16	90 ^a	29	201	28,3
05	*	*	*	*	*	*
06	2355	37	24 ^b	5	170	7,2
07	2111	24	31 ^a	15	198	9,4

^a = Petits ravages ≤ 1,0 km²

^b = Petits ravages ≤ 2,5 km²

* = Données non disponibles

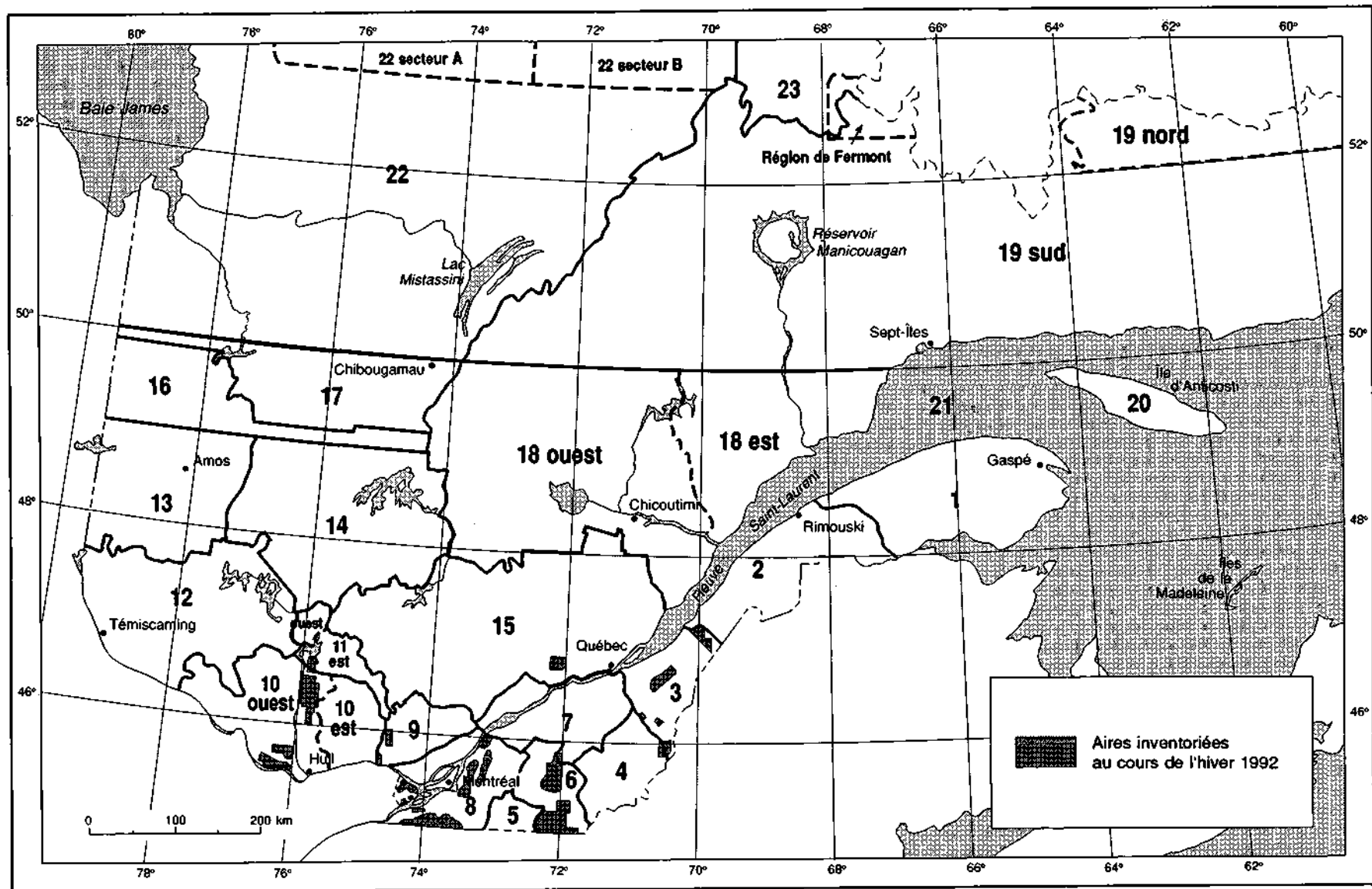


Figure 1. Secteurs inventoriés en 1992 dans le cadre du programme quinquennal (1992-1996) d'inventaires aériens des ravages de cerf de Virginie.

En Estrie, les conditions d'inventaires ont beaucoup varié en fonction de la localisation des travaux. Dans le sud-ouest de la région, à la station nivométrique de Knowlton, l'accumulation de neige au sol n'avait pas excédé 20 cm le 29 janvier. À la mi-février, les chutes de neige des dernières semaines permettaient d'amorcer les travaux dans le respect des normes. Les cerfs avaient jusqu'alors été très peu limités dans leurs déplacements et les réseaux de pistes couvraient fort probablement des habitats délaissés lors d'hivers rigoureux. Dans la partie Est de la région, le portrait était semblable en début d'hiver mais les précipitations plus importantes de la mi-février ont peut-être rendu les conditions d'inventaire plus intéressantes.

Des conditions conformes aux normes pour les inventaires ont permis de survoler 1 285 km² dans la région de Montréal. Les grands ravages visités présentaient des superficies semblables ou dans plusieurs cas passablement supérieures à celles enregistrées lors de l'inventaire précédent.

L'accumulation de neige au sol a tardé à prendre de l'importance dans la région de l'Outaouais et les inventaires ont été entrepris immédiatement après une chute de neige de 15 cm alors qu'il n'y avait qu'environ 40 cm de neige au sol auparavant. Selon les observateurs, les cerfs étaient peu confinés. De nouveaux ravages sont apparus et les ravages existants ont considérablement augmenté en superficie. La direction régionale n'envisage pas modifier la cartographie des aires de confinements à moins qu'un nouvel inventaire réalisé dans des conditions normales vienne confirmer ces observations.

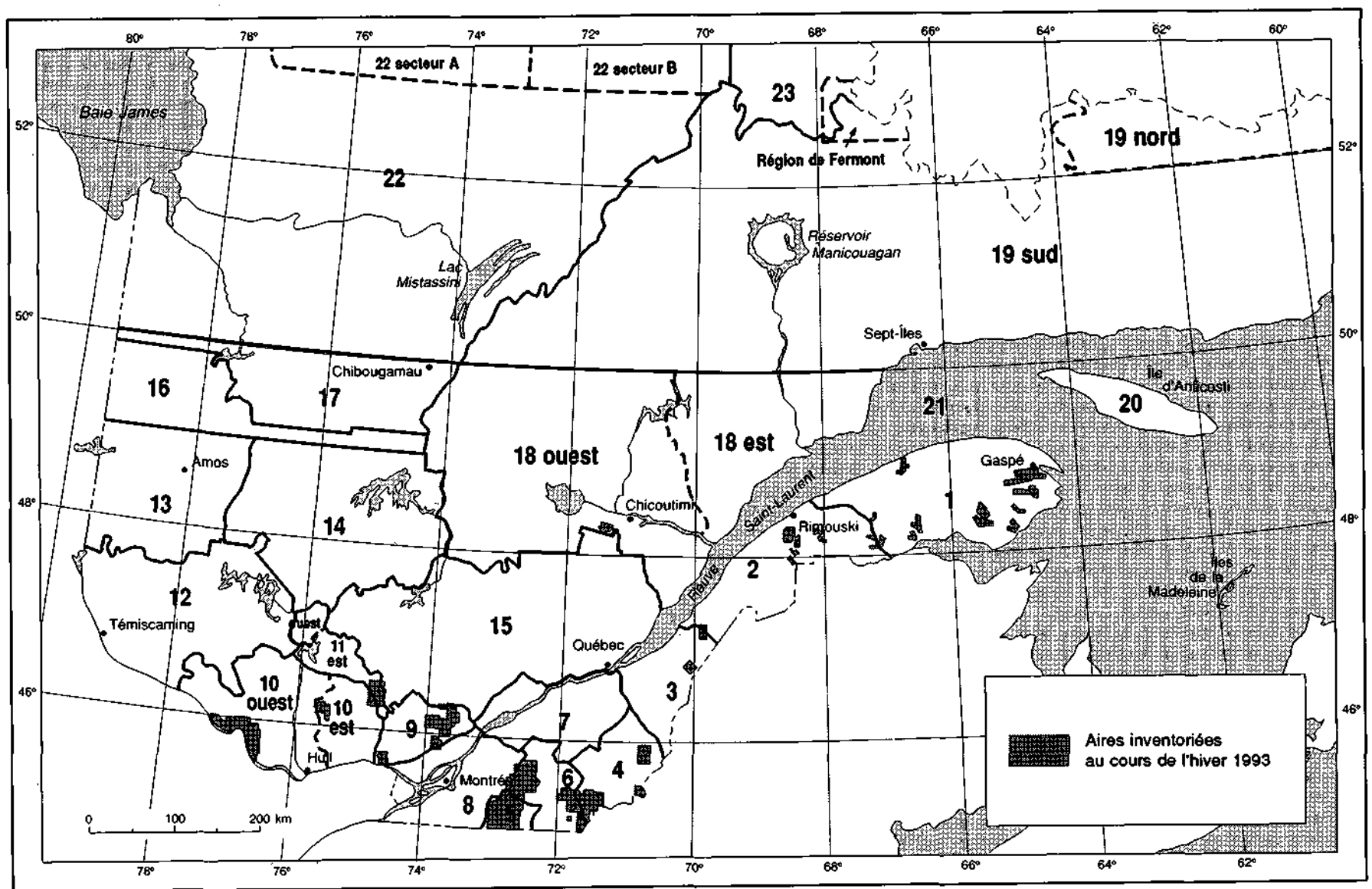


Figure 2. Secteurs inventoriés en 1993 dans le cadre du programme quinquennal (1992-1996) d'inventaires aériens des ravages de cerf de Virginie.

3.3 Hiver 1994

La direction régionale du Bas Saint-Laurent et de la Gaspésie a survolé 1 400 km² dans les zones de chasse 1 et 2 (figure 3). Les travaux ont été réalisés dans de bonnes conditions en Gaspésie alors que les conditions de neige au sol étaient minimales lors de l'exécution des inventaires dans la zone 2 (un survol hors normes). Les résultats indiquent que les cerfs sont toujours en faible concentration dans la région.

Quelque 19 heures de vol ont permis de couvrir 896 km² dans la région de Québec. Le ravage d'Armstrong fut inventorié pour une troisième année consécutive et une seconde fois hors normes. Les rapports d'inventaire n'indiquent pas dans quelles conditions furent inventoriés les autres secteurs.

On a inventorié 710 km² dans la région de la Mauricie - Bois-Francs. Vingt-neuf ravages (≥ 1 km²), totalisant 210 km² ont été répertoriés. Près du tiers des survols ont été effectués hors normes.

Les résultats des inventaires conduits en Estrie n'étaient pas disponibles au moment d'aller sous presse.

Les inventaires de la direction régionale de Montréal ont touché les zones de chasse 9, 10 et 11. Au total, 2 355 km² ont été inventoriés dans de bonnes conditions d'enneigement. Plusieurs des ravages sont maintenant plus grands que lors du dernier survol.

Dans la région de l'Outaouais, les énergies déployées en 1994 ont en grande partie servi à reprendre les inventaires de 1993, ces derniers ayant été effectués dans des conditions marginales. Selon les observateurs, les cerfs étaient plus confinés lors du survol de 1994 que lors de l'inventaire des mêmes endroits en 1993. Le survol du territoire sur des lignes équidistantes de 1 km (plutôt que 500 m) a permis de couvrir deux fois plus de territoire tout en obtenant les résultats souhaités.

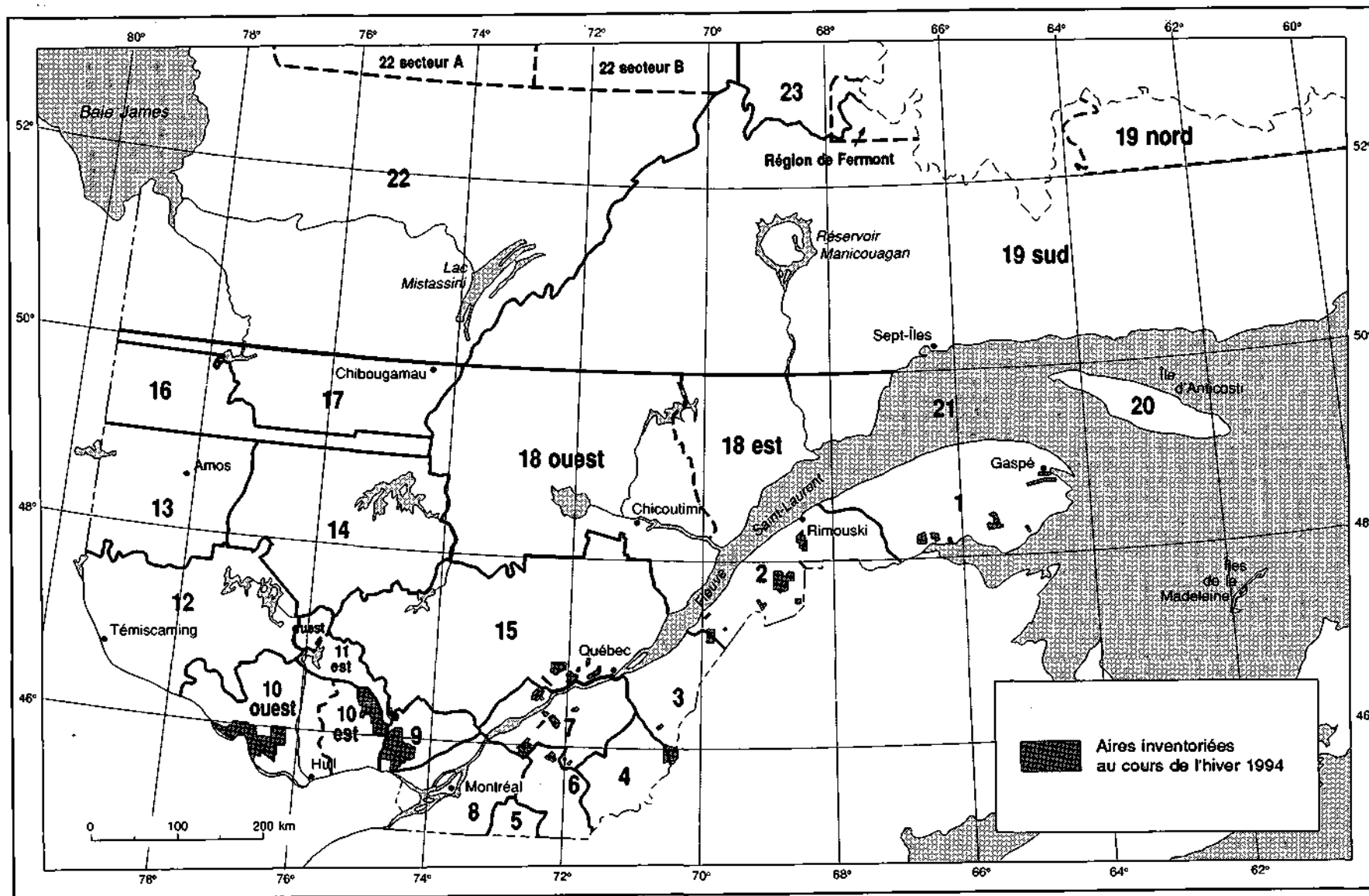


Figure 3. Secteurs inventoriés en 1994 dans le cadre du programme quinquennal (1992-1996) d'inventaire aérien des ravages de cerfs de Virginie.

3.4 Volet budgétaire

Le ministère de l'Environnement et de la Faune a investi près de 300 000 \$ pour l'inventaire aérien des habitats du cerf de Virginie au cours des trois premières années du présent plan quinquennal (tableau 2). Au budget de base, les directions régionales ont ajouté plus de 30 000 \$ pour compléter les travaux à leur satisfaction.

Tableau 2. Bilan des budgets d'inventaires aériens des habitats de cerf de Virginie - Hivers 1992, 1993 et 1994

Régions	Montants dépensés (\$)			
	Base	Transfert	Région	Total

1992

03	19525	0	0	19525
05	19633	0	0	19633
06	10000	0	8366	18366
07	19000	0	0	19000

1993

01	15000	4000	4605	23605
02	7000	0	0	7000
03	6000	0	0	6000
05	25000	0	0	25000
06	11000	4620	4730	20350
07	20000	0	2114	22114

1994

01	19000	0	125	19125
03	4398	6766	0	11164
04	10000	0	140	10140
05	24000	*	*	*
06	11000	0	12548	23548
07	19000	0	0	19000

Total	239556	> 15386	> 32628	> 263570
-------	--------	---------	---------	----------

* = Données non disponibles

4. DISCUSSION

De façon générale, le plan quinquennal évolue selon le calendrier et la planification budgétaire prévus. Au total, plus de 21 759 km² ont été survolés au cours des trois premières années du plan (figure 4). Deux particularités régionales sont à souligner. La direction régionale du Saguenay - Lac Saint-Jean recommande d'abandonner les inventaires d'habitat de cerfs de Virginie sur son territoire en raison des faibles densités de cerfs. La direction régionale de l'Outaouais a expérimenté le survol du territoire sur des lignes plus éloignées avec succès. Cette avenue mérite sûrement d'être explorée plus à fond. Notons de plus que quelques régions utilisent encore les anciennes normes pour départager les petits et les grands ravages. Il serait souhaitable que tous utilisent dorénavant les mesures prescrites par Potvin et Breton (1992).

Jusqu'à tout récemment, les inventaires de ravages de cerfs étaient fort utiles au suivi des populations de cerf de Virginie. En effet, l'occupation grossière du territoire durant l'hiver nous fournissait une information qui, ajoutée à d'autres indices, nous permettait de porter un jugement sur l'évolution des populations de chacune des zones de chasse. Les réseaux de pistes cartographiés lors des survols servaient de plus à localiser des habitats à protéger et à aménager. Compte tenu de leur utilité pour le suivi des populations, on comprend qu'il était important de survoler le territoire régulièrement. Les normes actuelles reflètent cette préoccupation. Elles imposent des conditions minimales d'enneigement (40 ou 50 cm) de façon à permettre à toutes les régions de survoler tous leurs habitats de cerfs sur une base quinquennale. Aujourd'hui, le besoin d'inventaire pour des fins de gestion de populations est très avantageusement comblé par les inventaires aériens de populations.

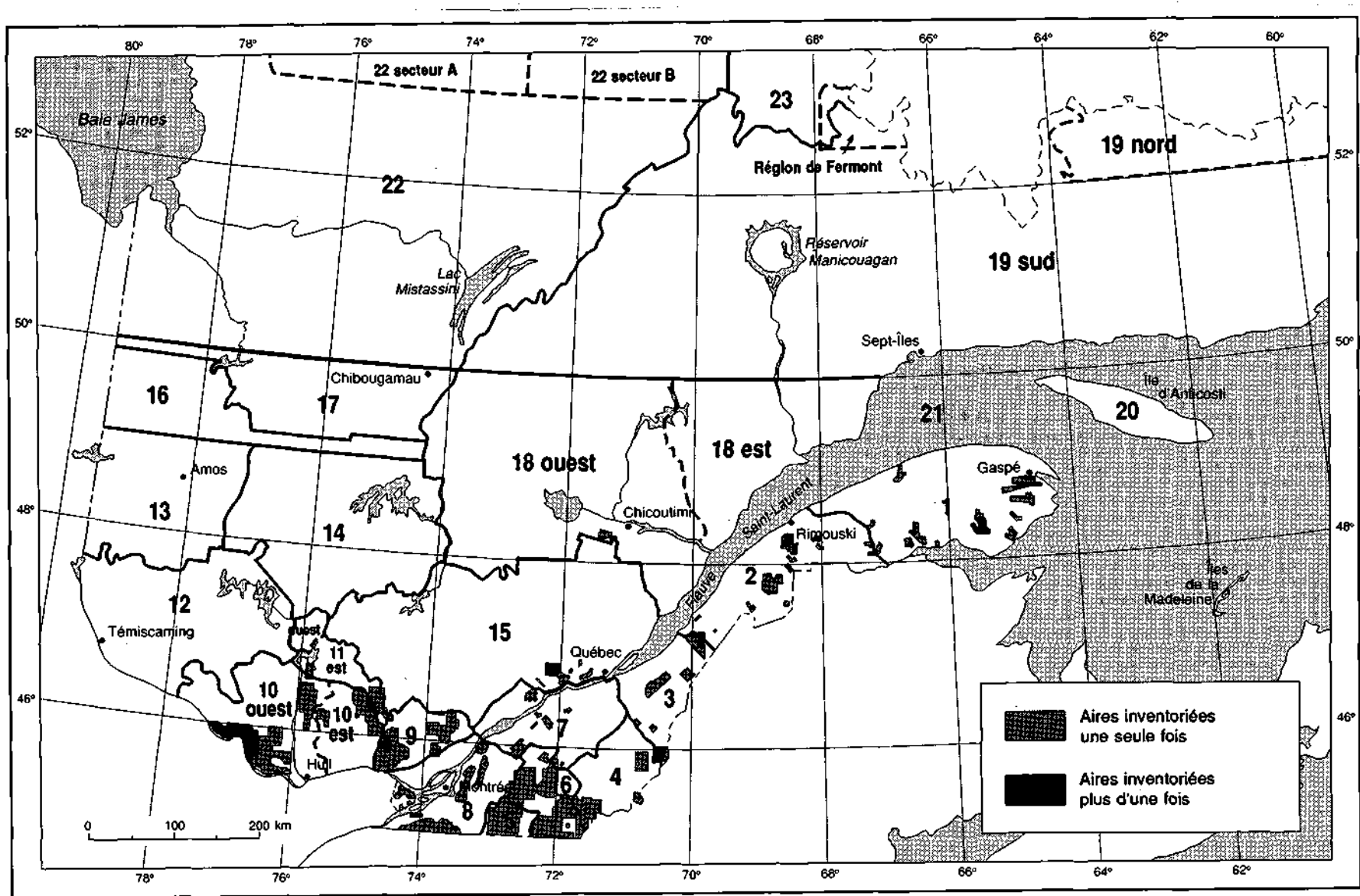


Figure 4. Secteurs inventoriés au cours des trois premières années du programme quinquennal (1992-1996) d'inventaires aériens des ravages de cerfs de Virginie.

Les inventaires d'habitats ont maintenant pour seul objet de localiser les habitats essentiels à la survie du cerf en hiver afin de les aménager et de les protéger via le Règlement sur les habitats fauniques.

La littérature scientifique est très explicite au sujet des facteurs climatiques limitant le cerf de Virginie au Québec. L'enfoncement des cerfs dans la neige vient à cet égard en tête de liste (Cantin et Pichette 1989, Potvin et Breton 1992b). Mattfeld (1974) a démontré qu'il existe une relation très étroite entre l'importance de l'enfoncement dans la neige et la dépense énergétique reliée aux déplacements chez le cerf de Virginie. Les déplacements des cerfs sont ralentis lorsque la couche nivale excède 30 cm et, au-delà de 55 cm, Drolet (1976) constate une réduction de la superficie utilisée quotidiennement. On considère généralement qu'à partir d'une épaisseur de 50 cm, la neige constitue une entrave sérieuse à la mobilité des cerfs (Lamontagne et Potvin 1994). Les mortalités hivernales observées chez le cerf de Virginie s'expliquent habituellement en grande partie par le prolongement de conditions difficiles pour les cerfs. Les populations de cerfs se tirent généralement bien de l'hiver lorsque l'enneigement est supérieur à 50 cm durant moins de 30 jours. Severinghaus (1972) observe des pertes sérieuses au cours d'hivers où de telles conditions prévalent durant plus de 50 jours.

Verme (1965) a étudié les relations entre différents facteurs environnementaux (accumulation de neige, température, etc.) et les types de peuplements forestiers utilisés. Ces travaux démontrent que l'accumulation de neige au sol est moindre dans les peuplements de résineux matures que dans des peuplements plus ouverts. Conséquemment, l'importance de l'enfoncement dans la neige influence le type d'habitat utilisé par les cerfs durant l'hiver (Drolet 1976). En début d'hiver les cerfs fréquentent, en quête de nourriture, des habitats où les peuplements ouverts sont abondants pour se voir confinés, à mesure que les déplacements deviennent plus difficiles, dans des habitats offrant un meilleur abri (Potvin *et al.* 1978). Dans le ravage de Hill Head, des inventaires conduits dans différentes conditions d'enneigement ont permis d'identifier deux zones distinctes dont l'utilisation est reliée à l'enneigement (Potvin 1979). On y retrouve une zone, dite de confinement, localisée alors qu'il y avait 75 cm de neige au sol. À cette dernière s'ajoute en périphérie des superficies utilisées lorsqu'il y a moins de 45 cm de neige au sol.

Deux éléments sont à retenir de tous ces travaux :

- un minimum de 50 cm de neige est nécessaire pour limiter significativement les cerfs dans leurs déplacements;
- le confinement des cerfs est progressif, ces derniers se confinant dans des peuplements à prédominance résineuse lorsque l'enneigement est important durant une période prolongée.

Les normes actuelles d'inventaire des habitats de cerf ne permettent pas de localiser les habitats vraiment essentiels aux cerfs. Plusieurs des inventaires du présent plan quinquennal ont été effectués dans des conditions marginales et ce, malgré le respect des normes. En effet, l'examen des conditions d'enneigement préalables aux inventaires révèle que dans plusieurs cas, ce sont les précipitations des quelques jours précédant les travaux qui sont à l'origine du respect des normes, alors que l'accumulation de neige au sol avait été inférieure (quelques fois grandement) à la norme depuis le début de l'hiver. Dans de telles conditions, les habitats répertoriés sont constitués de la zone de confinement véritable, à laquelle s'ajoute une zone périphérique dont la superficie est proportionnelle aux conditions d'enneigement prévalant depuis le début de l'hiver. Les superficies ainsi répertoriées sont très grandes et pourraient compromettre l'atteinte de nos objectifs en matière de conservation et d'aménagement des aires de confinement de cerf de Virginie.

5. CONCLUSION

Le plan quinquennal d'inventaire aérien des ravages de cerf de Virginie progresse conformément au calendrier et à la planification budgétaire prévus. En raison des quelques changements méthodologiques proposés par Potvin et Breton (1992), il constitue une période de transition et d'ajustement. L'expérience des trois premières années démontre la nécessité d'ajuster la norme relative aux conditions d'enneigement pour l'inventaire aérien des ravages de cerfs. Ces ajustements devront permettre d'atteindre nos objectifs de conservation et d'aménagement de ces habitats avec le souci d'une meilleure efficacité et efficience possible.

REMERCIEMENTS

Nous remercions particulièrement les membres du personnel des directions régionales qui ont participé aux survols et qui ont produit les rapports annuels. Merci également à Gilles Lamontagne pour ses commentaires sur la première version du manuscrit, à mesdames Doris Cooper et Christiane Picard pour le traitement des textes ainsi qu'à Jacinthe Bouchard pour la préparation des figures et la révision finale des textes.

LISTE DES RÉFÉRENCES

- Anonyme. 1984. Inventaire 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. 10p.
- Breton, L. 1992. Conditions de l'enneigement dans l'aire de répartition du cerf de Virginie au cours des hivers 1991 et 1992. Québec, Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Direction de la gestion des espèces et des habitats. 83 p.
- Cantin M. et C. Pichette. 1989. Facteurs affectant la mortalité hivernale du cerf de Virginie (*Odocoileus virginianus*) dans le ravage d'Armstrong. Québec, Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Région de Québec. 19 p.
- Drolet C. A. 1976. Distribution and movement of white-tailed deer in southern New Brunswick in relation to environmental factors. *Canadian Field-Naturalist* 90(2): 123-136.
- Lamontagne G. et F. Potvin. 1994. Plan de gestion du cerf de Virginie au Québec 1995-1999. L'espèce, son habitat et sa gestion. Québec, Ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction de la faune et des habitats. 113 p. (sous presse)
- Mattfeld G. F. 1974. The effect of snow on the energy expenditure of walking white-tailed deer. *Trans. Northeast. Fish Wild. Conf.* 30: 327-343.
- Potvin, F. 1979. Capacité de support du ravage de Hill Head, Québec. Québec, Ministère du Tourisme, de la Chasse et de la Pêche, Direction de la recherche faunique. 131 p.
- Potvin, F. et J.M. Brassard. 1983. Bilan et évaluation du plan quinquennal d'inventaire aérien des ravages de cerfs de 1980 à 1983. Québec, Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Direction de la faune terrestre. 17 p.

- Potvin F. et L. Breton. 1992a. Norme d'inventaire aérien des ravages de cerfs. Québec, Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Direction de la gestion des espèces et des habitats. 14 p.
- Potvin F. et L. Breton. 1992b. Rigueur de l'hiver pour le cerf au Québec: Description de l'indicateur prévisionnel NIVA et présentation d'un logiciel approprié. Québec, Ministère du Loisir, de la chasse et de la Pêche, Direction de la gestion des espèces et des habitats. 15 p.
- Potvin F., L. Breton et G. Boucher. 1993. Bilan du programme quinquennal 1987-1991 d'inventaire aérien des ravages de cerfs. Québec, Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche. 58 p.
- Potvin F., Huot J. et F. Duchesneau. 1978. Pohénégamook: une population de cerfs aux prises avec des conditions extrêmes d'environnement. Québec, Ministère du Tourisme, de la Chasse et de la Pêche, Direction de la recherche faunique. Rapport spécial #11, 69 p.
- Severinghaus C.W. 1972. Weather and the deer population. *Conservationist* 27(2): 28-31.
- Verme L.J. 1965. Swamp conifer deer yards in northern Michigan. *J. For.* 63(7): 523-529.

**RAPPORT ANNUEL
 D'INVENTAIRE AÉRIEN
 DES RAVAGES DE CERFS**
Hiver Région **Buts**

Suivi des ravages, suite à des coupes forestières, délimitation de contours de ravages en prévision d'inventaire au sol, plan quinquennal, vérification de pochettes secteur St-Camille (1990).

Méthode

Ligne au 500 mètres en suivant le mercator Nord-Sud

Budget

	Alloué	Dépensé	Remarques
1.0 DGOR (plan quinquennal)			
1.1 Montant de base	<input type="text" value="2 1 0 0 0"/>	<input type="text" value="1 9 5 2 5"/>	
1.2 Transfert inter-régional	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
2.0 AUTRES			
2.1 _____	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
2.2 _____	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
2.3 _____	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
TOTAL	<input type="text"/>	<input type="text"/>	

Résultats

Superficie inventoriée	<input type="text" value="1 3 0 0"/> km ²
Nombre d'heures de vol *	<input type="text" value="3,5"/> h
Nombre de petits ravages (< 1 km ²)	<input type="text" value="8,1"/>
Nombre de grands ravages (> 1 km ²)	<input type="text" value="1,1"/>
Superficie des grands ravages	<input type="text" value="2 7 5"/> km ²

* Survol et navette

Remarques

Grande-Rivière	51 km ²
Armstrong	194 km ²
Famine	15 km ²
Calway	6.5 km ²
Montauban	9 km ²

DiscussionResponsable Raymond BosséDate
Année Mois Jour

RAPPORT ANNUEL D'INVENTAIRE AÉRIEN DES RAVAGES DE CERFS

Hiver Région

Buts Continuer le programme quinquennal d'inventaire aérien des ravages de Cerfs de Virginie.

Méthode Recouvrement total des blocs forestiers avec un avion de type Britten Norman Islander BN A, selon les normes d'inventaire aérien des ravages de Cerfs (Pôtvin et Breton, 1992). Les blocs inventoriés ont été priorisés en tenant compte de l'année des plus anciens inventaires réalisés antérieurement.

Budget	Alloué	Dépensé	Remarques
1.0 DGOR (plan quinquennal)			
1.1 Montant de base	<input type="text" value="2"/> <input type="text" value="4"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/> <input type="text" value="9"/> <input type="text" value="6"/> <input type="text" value="3"/> <input type="text" value="3"/>	Aéronef : 18 480\$
1.2 Transfer inter-régional	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Frais du pilote : 612\$
2.0 AUTRES			
2.1 Transfert au SAEF	<input type="text" value="4"/> <input type="text" value="3"/> <input type="text" value="6"/> <input type="text" value="7"/>	<input type="text"/>	Caisse de transport
2.2 régional (du 3573 au	<input type="text"/>	<input type="text"/>	pour système d'écouteurs: 189\$
2.3 3578)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Cptes dépenses SAEF: 252\$
TOTAL	<input type="text" value="1"/> <input type="text" value="9"/> <input type="text" value="6"/> <input type="text" value="3"/> <input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="1"/> <input type="text" value="9"/> <input type="text" value="6"/> <input type="text" value="3"/> <input type="text" value="3"/>	Autres dépenses : 100\$

Résultats

Superficie inventoriée km²

Nombre d'heure de vol * h

Nombre de petits ravages (< 2,5 km²)

Nombre de grands ravages (> 2,5 km²)

Superficie des grands ravages km²

*Survol et navette

Remarques

L'accumulation de neige au sol a varié de 43 à 50 cm avec une moyenne d'environ 45 cm. Le délai minimal de 24 heures après une chute de neige importante (+ de 10 cm) a toujours été respecté. Présence d'une croûte ne pouvant pas supporter les cerfs à 10 cm sous la surface de neige pour les deux premiers jours d'inventaire.

Discussion

Les superficies inventoriées n'avaient pas été survolées depuis 1985, 1986, 1987 et 1988. La priorisation d'inventaire a dû être modifiée en cours d'inventaire puisqu'il n'y avait pas 40 cm de neige dans les blocs forestiers priorisés au départ. Les superficies inventoriées totalisent 1658 km² se divisant en trois blocs de 649, 20 et 989 km² tous situés dans la zone de chasse 6. La superficie en ravage a considérablement augmentée par rapport aux inventaires précédents. Les ravages de moins de un km² totalisent 36 km² (n=160), tandis que ceux de un km² à moins de 2,5 km totalisent 29 km² (n=19). Une fonte rapide en mars ne nous a pas permis d'atteindre notre objectif et de dépenser entièrement le budget alloué.

Responsable Marc Jacques GosselinDate
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 2
Région 0 6

Buts Délimiter les aires de confinement du cerf de Virginie dans les zones 8 et 9

Méthode Zone 8 : Survoler en hélicoptère les secteurs où des concentrations de cerfs avaient été notées par des agents de conservation.
Zone 9 : Survoler les principaux ravages en suivant des lignes équidistantes de 500 m et délimiter les aires de confinement.

Budget	Alloué	Dépensé	Remarques
1.0 DGOR (plan quinquennal)			
1.1 Montant de base	1 0 0 0 0 0	1 0 0 0 0 0	
1.2 Transfer inter-régional	 	 	
2.0 AUTRES			
2.1 <u>S.A.E.F (Montréal)</u>	 8 3 6 6	 8 3 6 6	
2.2 _____	 	 	
2.3 _____	 	 	
TOTAL	1 8 3 6 6	1 8 3 6 6	

Résultats

Superficie inventoriée 0 2 1 0 0 km²
 Nombre d'heure de vol * 2 9 h
 Nombre de petits ravages (< 2,5 km²) 0 2 5
 Nombre de grands ravages (> 2,5 km²) 2 7
 Superficie des grands ravages 4 6 6 km²

*Survol et navette

Remarques

Zone 8 : Premier inventaire systématique depuis 1977-78. A cette époque, on avait répertorié 14 pochettes et 5 ravages : Brossard, Covey Hill, Venise en Québec, Andersons Corners et Rigaud.
Zone 9 : Inventaire de suivi des ravages de Hill Head, Calumet, Weir, Rawdon Chertsey et Saint-Calixte.

Discussion

Zone 8 : Depuis 1977-78, les populations de cerfs ont beaucoup proliféré sur la rive sud de Montréal. Une vingtaine (N=21) d'aires de confinement de plus de 2,5 km² ont été répertoriées. Cependant, seuls les ravages de Rigaud et de Brossard apparaissent à la liste des habitats fauniques.
 Zone 9 : Les limites de 6 ravages ont été précisées. La superficie du ravin de Calumet a presque triplé depuis le dernier inventaire.

Responsable Monique Bouché

Date 93 10 18
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 Région

Buts Dans le cadre du programme quinquennal d'inventaires aériens des ravages de cerfs, terminer le survol des M.R.C. Vallée-de-la-Gatineau et des Collines entrepris en 1991.

Méthode Recouvrement total à l'aide d'un hélicoptère Bell 206 utilisé selon les normes d'inventaires aériens "M.L.C.P. 1984".

Budget	Alloué	Dépendé	Remarques
1.0 DGOR (plan quinquennal)			
1.1 Montant de base	<input type="text" value="1 9 0 0 0"/>	<input type="text" value="1 6 7 6 0"/>	Comptes de dépense
1.2 Transfert inter-régional	<input type="text"/>	<input type="text"/>	S.A.E.F.: 993.00 \$
2.0 AUTRES			
2.1 _____	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Nolissement: 15 767 \$
2.2 _____	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
2.3 _____	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
TOTAL	<input type="text"/>	<input type="text"/>	

Résultats		Remarques
Superficie inventoriée	<input type="text" value="1 6 2 0"/> km ²	L'accumulation de neige était de 52 cm pour la majeure partie des travaux dans la M.R.C. Gatineau, tandis qu'elle a varié de 58 à 62 cm dans la M.R.C. des Collines. L'enfoncement était maximum durant toute la période.
Nombre d'heures de vol *	<input type="text" value="3 1"/> h	
Nombre de petits ravages (< 1 km ²)	<input type="text" value="4 1"/>	
Nombre de grands ravages (> 1 km ²)	<input type="text" value="1 3"/>	
Superficie des grands ravages	<input type="text" value="2 9 9"/> km ²	
* Survol et navette		

Discussion Malgré qu'il ait été survolé à la même période que lors du dernier inventaire (1987) et avec des conditions d'enneigement quasi identiques, le ravage du lac 31 Milles a subi une diminution de superficie de 26%, passant de 326 à 240 km². Nous soupçonnons une baisse de population de cerfs dans ce secteur, un suivi de la récolte par bloc mercator (100 km²) sera effectué pour documenter la situation.

Responsable Benoit LangevinDate
Année Mois Jour

RAPPORT ANNUEL D'INVENTAIRE AÉRIEN DES RAVAGES DE CERFS

Hiver 9 3Région 0 1

Buts	Survoler tous les ravages de cerfs connus, considérés comme aires fixes, et faisant partie du plan de redressement du Cerf de Virginie dans les zones de chasse 1 et 2.		
Méthode	Recouvrement total de deux blocs forestiers (canton Varin, réserve Duchénier) et survol des coulées pour tous les autres ravages.		
Budget	Alloué	Dépensé	Remarques
1.0 DGOR (plan quinquennal)			
1.1 Montant de base	1 5 0 0 0	1 5 0 0 0	Location d'aéronef (Essor Hélicoptère) 18 345 \$
1.2 Transfer inter-régional	4 0 0 0	4 0 0 0	
2.0 AUTRES			
2.1 Cabinet	4 6 0 5	4 6 0 5	Carburant 2 803 \$
2.2 _____			Frais de voyage 2 367 \$
2.3 _____			
TOTAL	2 3 6 0 5	2 3 6 0 5	Période d'inventaire du 15 au 25 février (10 jours)
Résultats	Remarques		
Superficie inventoriée	1 1 3 8	54 ravages de moins de 2,5 km ² proviennent de deux aires fixes, dont celui de Bonaventure et du canton Varin. Le ravage de Bonaventure de 100 km ² en 1987 est entièrement morcelé en petits ravages, pour une superficie totale de 6 km ² .	
Nombre d'heure de vol *	2 9		
Nombre de petits ravages (< 2,5 km ²)	6 4		
Nombre de grands ravages (> 2,5 km ²)	1		
Superficie des grands ravages	4 3		
*Survol et navette			
Discussion	Après avoir survolé tous les ravages permanents de la zone de chasse 1 ainsi que la partie est de la zone 2, deux ravages sont encore occupés, soit Varin et Duchénier. Tous les autres ravages sont complètement déserts.		
Responsable	Jean-Marc Parisé		Date
			9 3 0 4 2 1 <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

RAPPORT ANNUEL D'INVENTAIRE AÉRIEN DES RAVAGES DE CERFS

Hiver 9 3
Région 0 2

Buts Contrôler l'utilisation de l'aire de confinement du Cerf de Virginie (contrôle quinquennal).

Méthode

Selon les normes décrites dans : "Normes d'inventaire aérien des ravages de cerfs. (Potvin et Breton, 1992)

Budget	Alloué	Dépensé	Remarques
1.0 DGOR (plan quinquennal)			
1.1 Montant de base	17 10 10 10	4 2 0 0	Nous disposons de 5000 \$. 2000 \$ ayant déjà été retournés.
1.2 Transfert inter-régional	 	 	
2.0 AUTRES			
2.1 _____	 	 	
2.2 _____	 	 	
2.3 _____	 	 	
TOTAL	 	 	

Résultats

Superficie inventoriée 17 15 km²
 Nombre d'heure de vol * 0 14 h
 Nombre de petits ravages (< 2,5 km²) 0 1 0 2
 Nombre de grands ravages (> 2,5 km²) 0 1 0
 Superficie des grands ravages 0 10 10 0 km²

*Survol et navette

Remarques

Deux petits ravages de 8 et 16 hectares.
Celui de 8 hectares n'est pas dans les
limites de l'aire de confinement.

Discussion

Cet inventaire vient confirmer la faible densité du Cerf de Virginie dans la région. La superficie du ravage inventorié ne rencontre pas la définition d'habitat prioritaire. Nous recommandons de ne pas poursuivre les inventaires aériens pour cette espèce dans notre région.

Responsable Réjean Tremblay _____

Date 9 3 0 3 0 3
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
 Région

Buts			
Délimitation des ravages en vue de l'inventaire au sol			
Méthode			
Ligne de 500 mètres Nord-Sud			
Budget	Alloué	Dépendé	Remarques
1.0 DGOR (plan quinquennal)	<input type="text" value="6"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="5"/> <input type="text" value="6"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="0"/>	M. T. Q. 550,0\$ h
1.1 Montant de base	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
1.2 Transfert inter-régional	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
2.0 AUTRES			
2.1 _____	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
2.2 _____	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
2.3 _____	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
TOTAL	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Résultats		Remarques	
Superficie inventoriée	<input type="text" value="5"/> <input type="text" value="3"/> <input type="text" value="3"/> km ²	<u>Ravage Saint-Gédéon</u>	180,8 km ²
Nombre d'heures de vol *	<input type="text" value="1"/> <input type="text" value="0"/> h	<u>Ravage Grande-Rivière</u>	60,7 km ²
Nombre de petits ravages (< 1 km ²)	<input type="text" value="1"/> <input type="text" value="2"/>		
Nombre de grands ravages (> 1 km ²)	<input type="text" value="2"/>		
Superficie des grands ravages	<input type="text" value="2"/> <input type="text" value="4"/> <input type="text" value="2"/> km ²		
* Survol et navette			
Discussion			
Aucune			
Responsable <u>Raymond Bossé</u>		Date <input type="text" value="9"/> <input type="text" value="3"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="3"/> <input type="text" value="3"/> <input type="text" value="1"/>	
		<small>Année</small>	<small>Mois</small> <small>Jour</small>

RAPPORT ANNUEL D'INVENTAIRE AÉRIEN DES RAVAGES DE CERFS

Hiver 93
Région 05

Buts Continuer le programme quinquennal d'inventaire aérien des ravages de cerfs de Virginie.

Méthode Recouvrement total des blocs forestiers retenus avec un avion de type Britten Norman Islander BN2A, selon les normes d'inventaire aérien des ravages de cerfs (Potvin et Breton, 1992)

Budget	Alloué	Dépensé	Remarques
1.0 DGOR (plan quinquennal)			Le budget ne fut pas complètement dépensé car nous avons gardé une réserve pour les taxes sur les carburant de l'avion, taxes que nous n'avons pa eu à payer.
1.1 Montant de base	2 5 0 0 0	2 4 6 0 9	
1.2 Transfer inter-régional			
2.0 AUTRES			
2.1 _____			Aéronef et frais du pilote: 24 107 \$
2.2 _____			Frais déplacement : 502 \$
2.3 _____			
TOTAL	2 5 0 0 0	2 4 6 0 9	

Résultats

Superficie inventoriée 3 7 9 1 km²
 Nombre d'heure de vol * 6 6 h
 Nombre de petits ravages (< 2,5 km²) 5 0 8
 Nombre de grands ravages (> 2,5 km²) 4 3
 Superficie des grands ravages 5 9 1 km²

*Survol et navette

Remarques

L'accumulation de neige a varié de 40 à 80 cm (moyenne de 50 cm). Le délai minimal de 24 heures après une chute de neige importante (+ de 10 cm) a toujours été respecté. Aucun inventaire avec une croûte pouvant porter les cerfs.
 Temps d'observation réel: 47,5 heures.

Discussion

La superficie en ravage a considérablement augmenté dans l'ensemble des blocs inventoriés. Il est admissible que les nouveaux ravages (à tout le moins!) de 2,5 km² et plus ne puissent être intégrés à la liste des aires de confinement du Cerf de Virginie (habitats fauniques), puisque cette liste a été réalisée à partir des inventaires aériens de 1985 à 1989. Le nombre de ravages de moins de 2,5 km² est très important (508) et ils totalisent une superficie non négligeable (179 km²), pour une moyenne de 0,35 km².

Responsable Marc Jacques Gosselin et Jean-Jacques Dubois

Date 9 3 10 6 3 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

RAPPORT ANNUEL D'INVENTAIRE AÉRIEN DES RAVAGES DE CERFS

Hiver 9 13Région 016

Buts Délimiter les ravages permanents de Chertsey, St-Côme, Rawdon, St-Lin, Calumet et La Macaza. Vérifier la présence de nouveaux ravages au sud de St-Jean-de-Matha et à l'ouest du Lac Noir. Valider les limites d'un secteur du ravage de Notre-Dame-du-Laus.

Méthode Virées nord-sud aux 30 secondes géographiques ou virées au 500 m du système mercator des blocs contenant les ravages ci-dessus.

Budget	Alloué	Dépensé	Remarques
1.0 DGOR (plan quinquennal)			
1.1 Montant de base	1 1 0 0 0	1 0 2 5 1	Ravages de Lanaudière et du comté d'Argenteuil.
1.2 Transfer inter-régional			
2.0 AUTRES			
2.1 Transfert intra-régional	4 6 2 0	4 6 2 0	Ravage La Macaza
2.2 Aménagement des ravages	4 7 3 0	4 7 3 0	Ravages Notre-Dame-du-Laus et La Macaza
2.3			
TOTAL	 2 0 3 5 0 	 1 9 6 0 1 	

Résultats

Superficie inventoriée | 11 | 12 | 18 | 15 | km²
 Nombre d'heure de vol * | 3 | 14 | h
 Nombre de petits ravages (< 2,5 km²) | 0 | 1 | 0 | 6 |
 Nombre de grands ravages (> 2,5 km²) | 0 | 6 |
 Superficie des grands ravages | 1 | 3 | 0 | 4 | km²

*Survol et navette

Remarques

Bloc A: ravage Chertsey = 27,5 km²
 Bloc B: ravage St-Côme = 3,2 km²
 Bloc C: ravage St-Lin = 35,0 km²
 Bloc D: ravage Rawdon = 22,4 km²
 Bloc E: ravage Calumet = 46,0 km²
 Bloc F: aucun ravage
 Bloc G: ravage La Macaza = 170 km²
 Bloc H: ravage Notre-Dame-du-Laus (partie)

Discussion Les ravages de Chertsey, St-Lin, Rawdon et Calumet ont connu des augmentations importantes de superficies relativement aux survols de 1992: soit de 13,2 à 27,5 km² pour Chertsey, de 15,6 à 35 km² pour St-Lin, de 18,1 à 22,4 km² pour Rawdon et de 18,1 à 46 km² pour Calumet. Le ravage de St-Côme a conservé une superficie relativement semblable (4,0 km² en 1985 et 3,2 km² en 1993). Par contre, en 1985, ce ravage comprenait 4 pochettes alors que cet hiver il constituait une entité. Le ravage de La Macaza en 1993 présentait des limites semblables à celles du survol de 1991 avec une superficie légèrement plus élevée (178 vs 170 km²).

Responsable Robert Lebrun, technicienDate 9 3 0 6 1 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

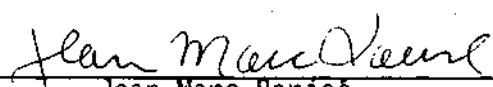
**RAPPORT ANNUEL
 D'INVENTAIRE AÉRIEN
 DES RAVAGES DE CERFS**

 Hiver 9, 3
 Région 0, 7

Buts			
Dans le cadre du programme quinquennal d'inventaires aériens des ravages de cerfs, survoler une partie de la M.R.C. Pontiac.			
Méthode			
Recouvrement total des zones forestières à l'aide d'un hélicoptère Bell 206 utilisé selon les normes d'inventaires aériens "M.L.C.P. 1984".			
Budget	Alloué	Dépensé	Remarques
1.0 DGOR (plan quinquennal)			
1.1 Montant de base	2, 0, 0, 0, 0	2, 0, 0, 0, 0	Frais de voyage
1.2 Transfert inter-régional			S.A.E.F. = 1890 \$
2.0 AUTRES			
2.1 Budget "taux de			
2.2 défécation"	2, 1, 1, 4	2, 1, 1, 4	Achat d'équipement =
2.3			2418 \$
TOTAL	2, 2, 1, 1, 4	2, 2, 1, 1, 4	
Résultats		Remarques	
Superficie inventoriée	1, 3, 0, 7 km ²	L'inventaire s'est déroulé du 14	
Nombre d'heures de vol*	2, 6 h	au 20 février avec 50 cm de neige	
Nombre de petits ravages (< 1 km ²)	3, 0	au sol, sans croûte.	
Nombre de grands ravages (> 1 km ²)	2, 3		
Superficie des grands ravages	5, 0, 2 km ²		
* Survol et navette			
Discussion Etant donné la date tardive, nous avons entrepris l'inventaire immédiatement après une tempête de neige de 15 cm alors qu'il n'y avait environ que 40cm de neige au sol auparavant. Ces conditions marginales d'inventaire ont fait que les cerfs étaient peu confinés. De nouveaux ravages sont apparus et les ravages existants ont augmenté considérablement en superficie. Nous n'envisageons pas modifier les aires fixes d'aménagement avec cet inventaire à moins qu'un second inventaire réalisé dans des conditions normales vienne confirmer nos observations.			
Responsable <u>Benoit Langevin</u>		Date 9, 3 0, 4 0, 8	
		Année	Mois
			Jour

RAPPORT ANNUEL D'INVENTAIRE AÉRIEN DES RAVAGES DE CERFS

Hiver 9 | 4Région 0 | 1

Buts	Inventorier les ravages de cerfs selon le plan quinquennal d'inventaire aérien et vérifier l'importance de certaines pochettes localisées à l'extérieur des blocs d'inventaire habituels. Survol effectué dans les zones 1 et 2.		
Méthode	1. Survol des blocs forestiers dans le secteur du Bas-Saint-Laurent en suivant des lignes équidistantes de 500 mètres. 2. Survol des coulées dans le secteur gaspésien.		
Budget	Alloué	Dépendé	Remarques
1.0 DGOR (plan quinquennal)			
1.1 Montant de base	1 9 0 0 0	1 9 0 0 0	
1.2 Transfer inter-régional			
2.0 AUTRES			
2.1 S.A.E.F. 01	1 2 5	1 2 5	
2.2			
2.3			
TOTAL	1 9 1 2 5	1 9 1 2 5	
Résultats			Remarques
Superficie inventoriée	1 4 0 0 km ²		Le survol des ravages a nécessité 20 heures tandis que 17 heures ont été utilisées pour la navette.
Nombre d'heure de vol *	3 7 h		
Nombre de petits ravages (< 2,5 km ²)	1 6 9		
Nombre de grands ravages (> 2,5 km ²)	0 6		
Superficie des grands ravages	2 1 0 km ²		
*Survol et navette			
Discussion	Les conditions de neige au sol étaient mininales lors de l'exécution des travaux dans la zone 2 (Bas-Saint-Laurent).		
Responsable	 Jean-Marc Parisé		Date 9 4 0 5 0 6 <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

**RAPPORT ANNUEL
 D'INVENTAIRE AÉRIEN
 DES RAVAGES DE CERFS**
Hiver Région **Buts**

Evaluée la surface des ravages Armstrong et Famine suivre l'évolution du ravage Montauban en voie de disparition vérification de plusieurs petits ravages de Québec vers Portneuf.

Méthode

Ligne au 500 mètres Nord-Sud

Budget	Alloué	Dépendé	Remarques
1.0 DGOR (plan quinquennal)			
1.1 Montant de base	<input type="text" value="5"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="4"/> <input type="text" value="3"/> <input type="text" value="9"/> <input type="text" value="8"/>	
1.2 Transfert inter-régional	<input type="text" value="7"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="6"/> <input type="text" value="7"/> <input type="text" value="6"/> <input type="text" value="6"/>	
2.0 AUTRES			
2.1 _____	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
2.2 _____	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
2.3 _____	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
TOTAL	<input type="text"/>	<input type="text"/>	

Résultats

Superficie inventoriée km²

Nombre d'heures de vol * h

Nombre de petits ravages (< 1 km²)

Nombre de grands ravages (> 1 km²)

Superficie des grands ravages km²

* Survol et navette

Remarques

4 petits ravages d'originaux de moins de
1 km²

Discussion

Responsable Raymond Bossé

Date

Année Mois Jour

RAPPORT ANNUEL D'INVENTAIRE AÉRIEN DES RAVAGES DE CERFS

Hiver 9,4Région 0,4

Buts Inventorier les ravages de cerfs connus afin de suivre leur évolution. Ainsi, 71% du secteur inventorié en 1994 l'avait été en 1988. Le reste, soit 29%, comprend des ravages inventoriés en 1985, 1987, 1989 et même un premier survol en 1994.

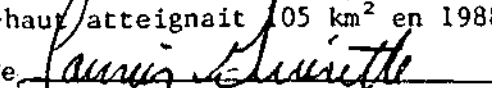
Méthode Dans la zone 07, le cerf hiverne dans certains blocs forestiers disséminés sur un territoire dont la vocation est partagée entre l'agriculture et la foresterie. Nous survolons ces blocs forestiers selon les normes d'inventaire aérien du Cerf de Virginie.

Budget	Alloué	Dépensé	Remarques
1.0 DGOR (plan quinquennal)			
1.1 Montant de base	1,0,0,0,0	1,0,0,0,0	
1.2 Transfert inter-régional	 	 	
2.0 AUTRES			
2.1 Région	 1,4,0	 1,4,0	
2.2	 	 	
2.3	 	 	
TOTAL	1,0,1,4,0	1,0,1,4,0	

Résultats	Remarques
Superficie inventoriée 7,1,0 km ²	L'inventaire nécessite 3 jours de vol : les 16, 18 et 28 février. Nous mesurons 57 cm de neige au sol au début de l'in- ventaire. La superficie des petits ravages de cerfs est de 18,5 km ² et celle des ravages d'originaux atteint 30,3 km ² .
Nombre d'heures de vol * 1,6 h	
Nombre de petits ravages (< 1 km ²) 9,0	
Nombre de grands ravages (> 1 km ²) 2,9	
Superficie des grands ravages 2,0,1 km ²	
* Survol et navette	

Discussion

Pour évaluer l'évolution des ravages de cerfs, il y a lieu de comparer la superficie des ravages inventoriés en 1988 avec celle des mêmes ravages inventoriés en 1994. Une analyse par secteur nous montre une baisse de la superficie de 26% dans le ravage de Batiscan. Tous les autres secteurs sont en hausse : de 341% à Ste-Certrude, de 48% dans les secteurs de Lemieux à Daveluyville, de 44% à Drummondville et de 214% à St-Célestin. Globalement, la superficie des ravages de cerfs pour les secteurs mentionnés ci-haut atteignait 105 km² en 1988. Elle augmente de 46% en 1994 pour atteindre 154 km².

 Responsable 

 Date 94 / 08 / 16
Année Mois Jour

RAPPORT ANNUEL
D'INVENTAIRE AÉRIEN
DES RAVAGES DE CERFS

Hiver 9 | 4Région 0 | 6

BUTS : Cartographier tous les ravages permanents $> 2,5 \text{ km}^2$ dans la zone 10 à l'est de la réserve faunique Papineau-Labelle et au sud de Lac Saguy ainsi que ceux dans la zone 9 à l'ouest de l'auto-route des Laurentides (sauf Calumet et Hill Head).

Méthode : Lignes de vol parallèles, orientées nord-sud avec un espacement de 625 mètres (lignes tracées au 30 secondes géographiques). Utilisation d'un hélicoptère Bell 206 avec navigation au GPS.

Budget	Alloué	Dépensé	Remarques
1.0 DGOR (plan quinquennal)			
1.1 Montant de base	1 1 0 0 0	1 1 0 0 0	
1.2 Transfert inter-régional			
2.0 AUTRES			
2.1 _____	1 2 5 4 8	1 2 5 4 8	
2.2 _____			
2.3 _____			
TOTAL	2 3 5 4 8	2 3 5 4 8	

Résultats

Superficie inventoriée 1 | 2 | 3 | 5 | 5 km²
 Nombre d'heure de vol * 3 | 7 h
 Nombre de petits ravages (< 2,5 km²) 1 | 2 | 4
 Nombre de grands ravages (> 2,5 km²) 1 | 5
 Superficie des grands ravages 1 | 1 | 7 | 0 km²
 Superficie des petits ravages | | | 1 | 5 km²
 *Survols et navette

Remarques

Absence de cerfs dans 06-06-9123-89; 06-06-9124-89; 06-06-9179-89; 06-06-9116-89; 06-06-9088-89; 06-06-9133-89; 06-06-9022-89. Le ravinage du lac Labelle s'est greffé au ravinage de La Macaza. Augmentation de la superficie du ravinage de Meir (06-06-9074-89); modifications des limites des ravages du lac de la Sucrierie (06-06-9018, 06-07-9126).

Discussion : Dans la zone 10, nous avons cartographié 10 ravages $> 2,5 \text{ km}^2$ qui totalisaient 6 km^2 . Le ravinage de La Macaza s'étendait sur une superficie de 16 km^2 au sud de la route 117 (cette route sépare les zones 10 et 11). Les limites du ravinage du lac de la Sucrierie se sont déplacées vers le sud-est et cet habitat couvre maintenant une superficie de 31 km^2 (23 km^2 en 1984). Le ravinage du lac Tremblant a augmenté sa superficie de 8 km^2 passant de 41 km^2 en 1990 à 49 km^2 en 1994. Dans la zone 9, nous avons cartographié 11 ravages $> 2,5 \text{ km}^2$ totalisant 8 km^2 . Le ravinage de Meir a maintenant une superficie de 70 km^2 comparative-ment aux 43 km^2 en 1992. Au prochain plan quinquennal, nous évaluerons le statut des ravages où aucun cerf ne fut observé. Cet inventaire nous a permis de cartographier 26 héronnières dont 16 avaient 5 plate-formes

Responsable

Robert Labrum

Date

Année

Mois

Jour

9 | 4 | 0 | 3 | 1 | 6 et plus.

Transmettre une copie complète des cartes 1:250 000 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, 4
 Région 0, 7
Buts

Cartographier les ravages de cerfs et d'orignaux en survolant les superficies boisées potentiellement utilisables par le Cerf de Virginie, dans la M.R.C. de Pontiac.

Méthode

L'inventaire a été effectué avec un hélicoptère de type Bell 206 avec un recouvrement d'une ligne au kilomètre sauf au-dessus des aires de confinement où le recouvrement était total (1 ligne à tous les 500 mètres)

Budget	Alloué	Dépendé	Remarques
1.0 DGOR (plan quinquennal)			
1.1 Montant de base	<u>1 9 0 0 0</u>	<u>1 9 0 0 0</u>	\$3 808.20 ont été affecté à l'achat
1.2 Transfert inter-régional	<u> </u>	<u> </u>	
2.0 AUTRES			de vêtement et
2.1 _____	<u> </u>	<u> </u>	d'équipement de
2.2 _____	<u> </u>	<u> </u>	survie.
2.3 _____	<u> </u>	<u> </u>	
TOTAL	<u> </u>	<u> </u>	

Résultats

Superficie inventoriée 2, 1, 1 km²
 Nombre d'heures de vol* 2, 4 h
 Nombre de petits ravages (< 1 km²) 3, 1
 Nombre de grands ravages (> 1 km²) 1, 5
 Superficie des grands ravages 1, 9, 8 km²

* Survol et navette

Remarques L'inventaire a été effectué entre le 1er et le 5 mars. A ces dates on avait atteint 50 cm de neige au sol à la station de Venosta et 58 cm au lac Meech. Une épaisseur de 16 cm de neige au-dessus d'une croûte nous permettait de bien distinguer les pistes fraîches.

Discussion Selon nos observations les Cerfs de Virginie étaient confinés lors du survol comparativement à ce que nous avons observé au même endroit en 1993. Toutes les aires fixées étaient occupées par le Cerf. Un nouveau ravage d'une superficie de 12,6 km² a été cartographié à l'ouest du lac Litchfield. Le survol du territoire en suivant des lignes équidistantes de 1 km nous a permis de couvrir près de deux fois plus de territoire tout en obtenant les résultats souhaités.

Responsable J. HoudreauDate 9, 4 0, 9 1, 4
Année Mois Jour



Gouvernement du Québec
Ministère de l'Environnement
et de la Faune
Direction de la faune et des habitats
et Direction générale des opérations- Faune

NO. CAT.: 95-2542-02

Document PDF numérisé à 300 DPI
Reconnaissance optique de caractères
Numériseur Kodak I260/I280
Adobe Acrobat 6.0
Le 21 décembre 2004
Micromatt Canada Ltée