

Inventaire aérien de l'aire de confinement du cerf de Virginie de la Louise en Estrie

Année 2025

Coordination et rédaction

Cette publication a été réalisée par Anaïs Gasse, M.Sc., biologiste de la Direction de la gestion de la faune de l'Estrie, de Montréal, de la Montérégie et de Laval du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP). Elle a été produite par la Direction des communications du MELCCFP.

Référence à citer :

GASSE, A. 2025. Inventaire aérien de l'aire de confinement de la Louise en Estrie. Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, Direction de la gestion de la faune de l'Estrie, de Montréal, de la Montérégie et de Laval. 20 pages

Renseignements

Téléphone : 418 521-3830
1 800 561-1616 (sans frais)

Formulaire : www.environnement.gouv.qc.ca/formulaires/reenseignements.asp

Internet : www.environnement.gouv.qc.ca

Dépôt légal – 2025
Bibliothèque et Archives nationales du Québec
ISBN 978-2-555-02761-9 (PDF)

Tous droits réservés pour tous les pays.
© Gouvernement du Québec – 2025

Table des matières

<i>LISTE DES FIGURES</i>	<i>iv</i>
1. <i>REMERCIEMENTS</i>	5
2. <i>INTRODUCTION</i>	6
3. <i>MÉTHODOLOGIE</i>	7
4. <i>RÉSULTATS</i>	10
5. <i>DISCUSSION</i>	12
6. <i>CONCLUSION</i>	13
7. <i>RECOMMANDATIONS</i>	13
8. <i>BIBLIOGRAPHIE</i>	15
<i>ANNEXE 1</i>	17

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Lignes de vol dans l'aire de confinement du cerf de Virginie de La Louise	8
Figure 2. Récolte de cerfs à la chasse sportive dans le secteur Louise de la ZEC Louise-Gosford dans les 10 dernières années (2015-2024)	9
Figure 3. Ravages de cerfs identifiés lors de l'inventaire de 2025 et des inventaires précédents	11

1. REMERCIEMENTS

La réalisation de cet inventaire n'aurait pas été possible sans la précieuse collaboration de nombreuses personnes, même si toutes n'ont pas participé directement aux survols de la zone. La préparation et la mise en œuvre d'un tel exercice nécessitent une coordination rigoureuse et l'implication de plusieurs intervenants.

Nous tenons à souligner la contribution essentielle des membres de la Direction de la gestion de la faune (DGFa) des régions de l'Estrie, de Montréal, de la Montérégie et de Laval. Un merci tout particulier à Guillaume Lemieux, qui a orchestré la préparation de cet inventaire avec rigueur afin que tous les éléments soient prêts à temps, à Sylvie Normand pour son soutien en géomatique, à René Houle pour le partage de son expertise, ainsi qu'à Florent Archambault pour sa flexibilité et son expérience précieuse.

Nous remercions également chaleureusement l'équipe à bord de l'aéronef, qui a fait preuve d'un grand professionnalisme et d'une remarquable flexibilité tout au long de l'inventaire : Stéphanie Cholette (observatrice, DGFa), René Houle (navigateur, DGFa), Luc G. Nolett (observateur, Bureau environnement et terre d'Odanak [BETO]) et Émile Gariépy (navigateur, BETO).

Enfin, il est important de souligner le travail exemplaire de coordination de Samuel Dufour-Pelletier (BETO) et d'Anaïs Gasse (DGFa) à toutes les étapes de cet inventaire.

2. INTRODUCTION

Le cerf de Virginie (*Odocoileus virginianus*) est une espèce emblématique de la faune québécoise et un gibier prisé des chasseurs. Au Québec, il atteint la limite nordique de son aire de répartition. Sa survie durant la saison hivernale dépend fortement de la disponibilité d'habitats adaptés et de qualité, appelés ravages ou aires de confinement du cerf de Virginie (ACCV), qui lui permettent de limiter ses dépenses énergétiques en période de neige profonde.

L'ACCV de La Louise, située en Estrie dans la zone de chasse 4, avec une superficie d'environ 88 km², constitue l'un des plus vastes habitats hivernaux de la région de l'Estrie. En raison de son importance stratégique pour la conservation locale de l'espèce, cette ACCV a fait l'objet d'un suivi régulier par inventaire aérien depuis les années 1980 et 1990. Elle est reconnue légalement comme aire de confinement en vertu de la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune* (c. C-61.1) et du *Règlement sur les habitats fauniques* (c. C-61.1, r. 18).

Cette ACCV chevauche en grande partie le territoire de la zone d'exploitation contrôlée (zec) Louise-Gosford. Plusieurs usagers de la zec ainsi que les membres de la Table de gestion intégrée des ressources (TGIR) de la région ont exprimé des préoccupations quant aux impacts des interventions forestières réalisées dans l'ACCV, bien que celles-ci soient réalisées selon les normes établies pour améliorer l'habitat du cerf. Des préoccupations ont été soulignées qu'à la qualité de l'habitat hivernal pour le cerf. Des questionnements ont également été soulevés au sujet d'un possible déplacement de l'aire d'hivernage des cerfs vers le sud ou de l'autre côté de la frontière canado-américaine.

Afin de répondre à ces préoccupations, la Direction de la gestion de la faune de l'Estrie, de Montréal, de la Montérégie et de Laval, qui relève du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP), a mené un inventaire aérien ciblé de cet habitat à l'hiver 2025. L'objectif était de mettre à jour les données sur l'occupation de l'ACCV par le cerf et d'évaluer l'intensité de son utilisation.

Cet inventaire a été réalisé en collaboration avec les communautés abénaquises d'Odanak et de Wôlinak. Ces dernières souhaitent survoler la zec Louise-Gosford, qu'elles estiment faire partie du territoire ancestral de la Nation Wôbanaki appelé Ndakina, afin d'y effectuer un dénombrement d'originaux (Gasse, à paraître). Dans un esprit de formation et de collaboration, ce besoin a été intégré dans le plan de l'inventaire.

Ce rapport expose les résultats détaillés de cette opération, en mettant l'accent sur la méthodologie employée, les observations effectuées, l'analyse des données recueillies ainsi que les recommandations de gestion visant à assurer la pérennité de cet habitat essentiel.

3. MÉTHODOLOGIE

3.1 Aire d'étude ciblée

L'inventaire a été réalisé exclusivement dans l'aire de confinement du cerf de Virginie (ACCV) de La Louise, située dans la zone de chasse 4, en Estrie (voir la figure 1). Environ 85 % de cette ACCV se situe dans la zec Louise-Gosford, où environ 21 cerfs – majoritairement des mâles adultes – sont récoltés en moyenne annuellement à la chasse sportive depuis 2015 (figure 2). L'aire ciblée est caractérisée par une forêt mixte et la majorité de sa superficie (88 %) se trouve sur des terres publiques.

3.2 Collecte des données

Avant la réalisation de l'inventaire, des lignes de vol équidistantes orientées nord-sud ont été définies avec un espacement de 0,5 minute (625 m environ), couvrant ainsi une superficie d'environ 100 km². L'inventaire a été mené conformément au protocole établi par Potvin et Breton (1992).

Les relevés ont été effectués à bord d'un hélicoptère de type Astar 350 B2. Deux observateurs, placés à l'arrière de l'appareil, ont relevé les réseaux de pistes de cerfs récents ou anciens, les pistes isolées ainsi que les cerfs observés. Un navigateur, situé à l'avant, saisissait les observations et guidait le pilote. Les observations ont été enregistrées à l'aide de l'application ArcPad IHC_V10_REG_EXP, conçue spécifiquement pour les inventaires d'habitats du cerf de Virginie (Sebbane, 2021).

3.3 Traitement et analyse

Les données ont été transférées dans le logiciel ArcGIS 10.4. Les données historiques de 1985, 1986, 1988, 1989, 1991 et 1993 ont été superposées à celles collectées en 2025 afin d'évaluer l'évolution de l'ACCV et de minimiser le biais lié aux déplacements naturels des cerfs. En effet, l'inventaire permet de capter une image ponctuelle des sites fréquentés par les cerfs, sans toutefois permettre de saisir les variations dans le temps dans les déplacements des individus.

Les réseaux de pistes ont été convertis en polygones, puis regroupés selon leur connectivité spatiale. Pour ce faire, une zone tampon de 365 mètres a été appliquée autour de chaque observation de réseau afin de pouvoir recouper les observations faites de part et d'autre des lignes puisque les lignes étaient distantes de 625 m et que les observations sont notées à 50 m de la ligne de vol du côté de l'observateur en ayant fait mention. Les entités qui se chevauchaient ont été fusionnées.

En croisant ces données avec les résultats d'inventaires antérieurs, les données de récolte et les données sur les types de peuplements forestiers tirées des cartes écoforestières du cinquième inventaire décennal, l'analyse a permis de délimiter l'aire de confinement et d'en estimer la superficie. Il a ainsi été possible de déterminer si les cerfs utilisent toujours l'ACCV de La Louise et si les limites de cette aire doivent être révisées.

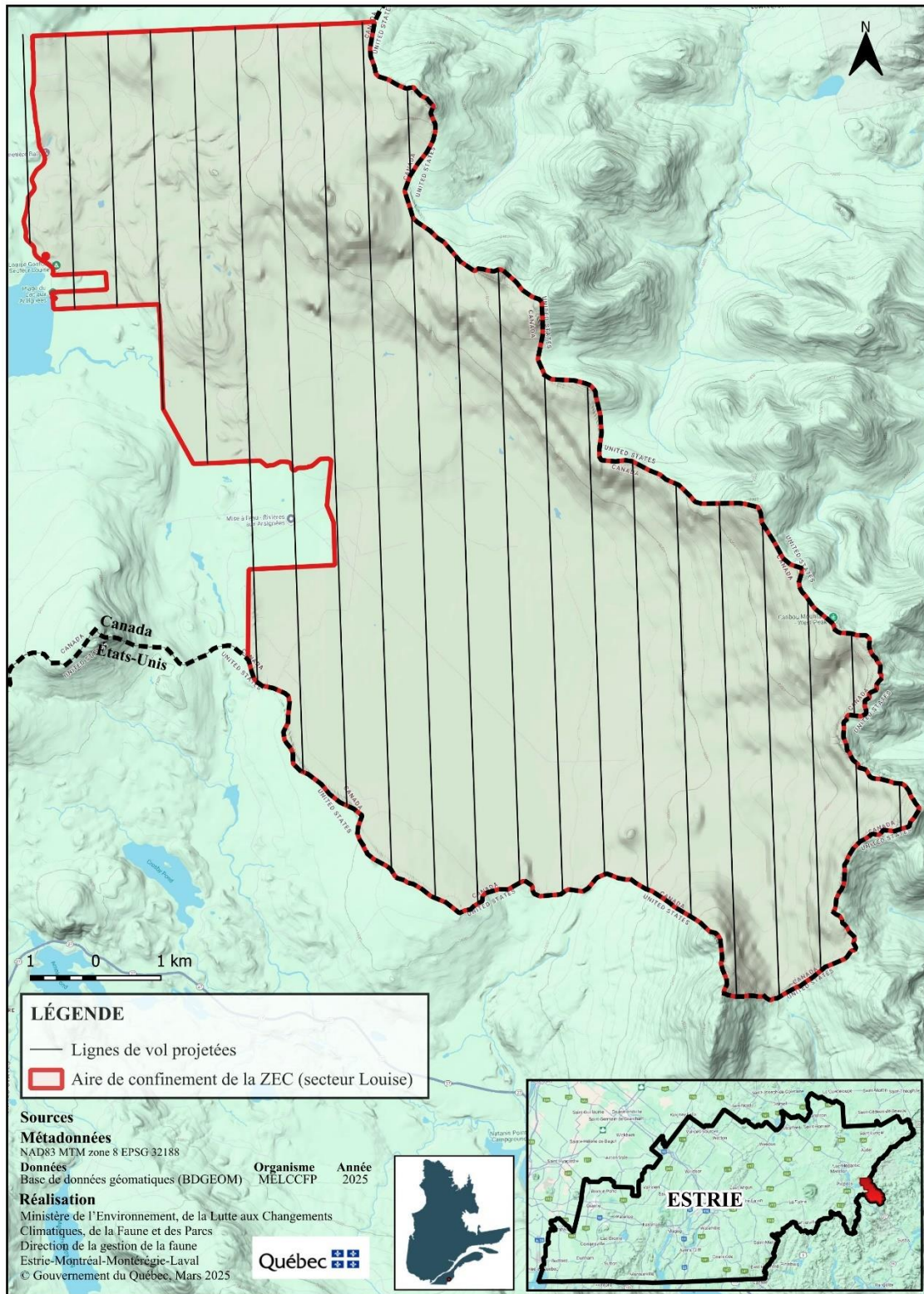


Figure 1. Lignes de vol dans l'aire de confinement du cerf de Virginie de La Louise

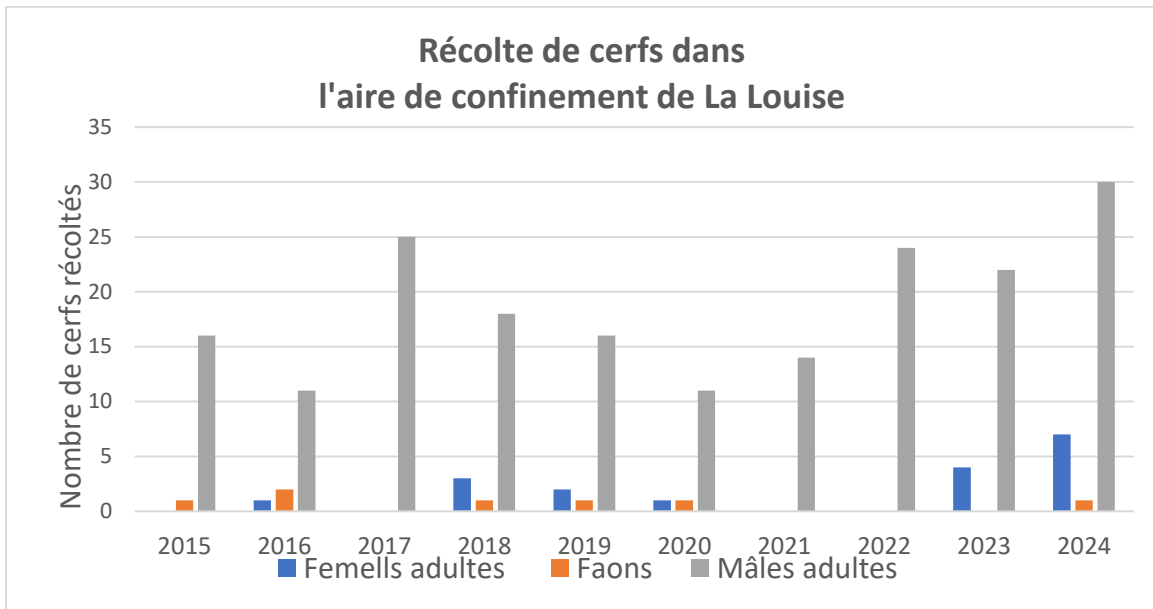


Figure 2. Récolte de cerfs à la chasse sportive dans l'aire de confinement du cerf de Virginie de La Louise pour les 10 dernières années (2015-2024)

4. RÉSULTATS

Conditions de l'inventaire aérien

L'inventaire de l'ACCV dans le secteur de la Louise a été effectué le 3 mars 2025, soit deux jours après la dernière chute de neige, qui avait été enregistrée le 1^{er} mars. Il y avait 66 cm de neige au sol, ce qui excède le minimum requis de 40 cm qui est considéré comme une épaisseur de couche nivale optimale pour ce type d'inventaire dans la partie de territoire située au sud du fleuve Saint-Laurent et à l'ouest de la rivière Chaudière. Les conditions météorologiques étaient particulièrement favorables à l'observation, avec un ciel clair et une quasi-absence de vent, permettant une lecture optimale des traces au sol.

Observations

Un total de 7 cerfs, 46 pistes isolées, 117 réseaux récents et 29 vieux réseaux ont été répertoriés. La majorité de ces observations ont été réalisées en terres publiques. La majorité des réseaux de pistes étaient récents, ce qui indique un délai suffisant après les dernières accumulations de neige. De plus, les réseaux étaient nombreux, ce qui démontre une forte utilisation de l'habitat par les cerfs.

Une zone à forte utilisation est toujours située au même endroit que lors des inventaires antérieurs, soit au sud de l'aire de confinement (figure 3). Toutefois, les cerfs fréquentent aussi un secteur qui était moins fréquenté lors des derniers inventaires, bien qu'une utilisation plus marquée ait commencé à y être observée dès le début des années 1990.

Les détails relatifs à cet inventaire (plan de sondage, superficie inventoriée, dates, conditions d'enneigement, budget requis, personnel affecté et résultats) sont présentés à l'annexe 1.

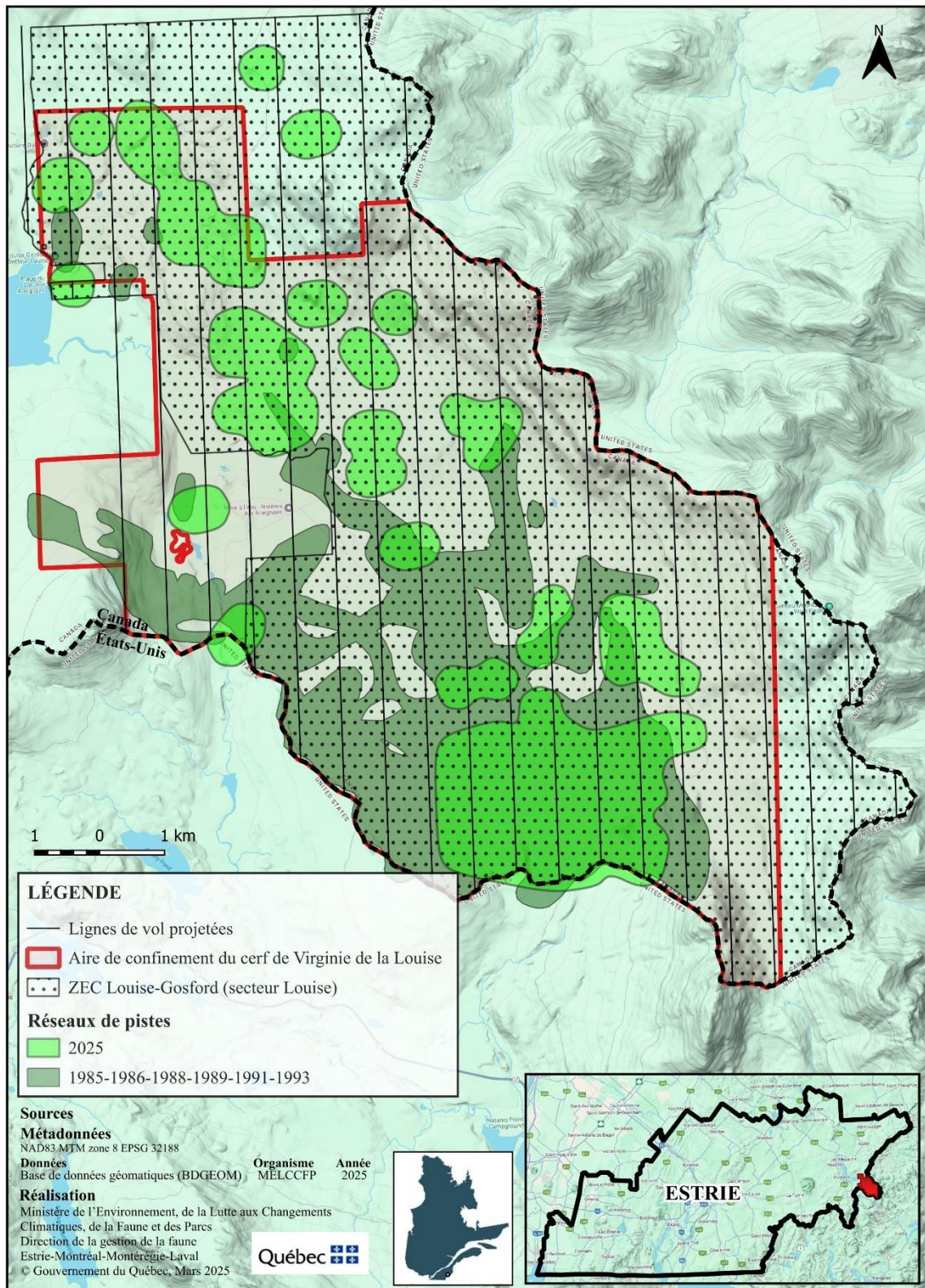


Figure 3. Réseaux de pistes identifiés lors de l'inventaire de 2025 et des inventaires précédents

5. DISCUSSION

L'inventaire de 2025 confirme que l'ACCV de La Louise demeure un habitat hivernal de qualité pour le cerf de Virginie. La forte densité de réseaux de pistes récents et l'observation directe de plusieurs individus témoignent d'une occupation soutenue du territoire.

La portion sud de l'ACCV, historiquement la plus fréquentée, continue de jouer un rôle clé dans la survie hivernale des cerfs, comme l'avaient déjà démontré les inventaires précédents. Toutefois, une utilisation accrue de la portion nord-ouest de l'ACCV a été observée, ce qui pourrait refléter une adaptation progressive à des changements dans la structure de l'habitat ainsi qu'à une hausse de la densité de la population de cerfs. Cette tendance, amorcée dès les années 1990, semble aujourd'hui bien établie. La réalisation des plans d'interventions forestières dans cette aire de confinement a sûrement aussi aidé à l'établissement d'un habitat de qualité sur une plus grande superficie du territoire.

Cette information sera utile afin qu'une attention particulière soit portée à la planification des interventions forestières dans ces zones plus utilisées. Le Plan d'interventions forestières de l'aire de confinement du cerf de Virginie de La Louise (MRNF, à paraître), en processus de mise à jour par le ministère des Ressources naturelles et des Forêts (MRNF), constitue un outil essentiel pour encadrer les travaux dans ce type d'habitat sensible.

La proximité de la frontière canado-américaine limite notre compréhension des déplacements des cerfs dans ce secteur. Il est probable que certains cerfs se retrouvent du côté américain pendant l'hiver tout en étant à proximité de l'ACCV de La Louise. L'impossibilité de réaliser des inventaires du côté américain restreint l'interprétation des dynamiques de fréquentation transfrontalière ainsi que la détermination de la taille réelle de l'aire de confinement. Malgré cette contrainte, les données actuelles confirment une occupation étendue de l'ACCV, notamment dans sa portion nord-ouest.

L'analyse permet également de confirmer que le contour actuel de l'aire de confinement demeure pertinent. Les cerfs continuent d'occuper les zones historiquement fréquentées, tout en élargissant leur répartition à l'intérieur de l'aire. Cette dispersion accrue pourrait être attribuable à une densité populationnelle croissante, à des pressions environnementales telles que l'aménagement de campings ou le développement du réseau routier, ainsi qu'à des modifications à l'habitat. À cet égard, certains peuplements forestiers sont devenus plus favorables à l'hivernage, tandis que d'autres le sont moins, et ce, malgré les interventions visant à maintenir des conditions propices à l'habitat hivernal.

Cet inventaire, réalisé conjointement avec la Nation W8banaki, est un exemple concret de collaboration fructueuse entre le MELCCFP et les Premières Nations.

La tenue de l'inventaire 2025 représente donc une réussite importante, tant pour les partenaires impliqués que pour la gestion de l'espèce. Elle a permis de répondre à des besoins exprimés depuis plusieurs années, tout en fournissant des données précieuses

sur l'occupation actuelle de l'ACCV de La Louise. Dans un contexte de changements climatiques, il devient d'autant plus crucial de maintenir une capacité d'intervention rapide et flexible, afin de pouvoir tirer parti des fenêtres d'opportunité que les conditions environnementales, parfois imprévisibles, peuvent offrir.

Enfin, il est important de rappeler que la zone de chasse 4 subit encore régulièrement des conditions climatiques rigoureuses qui influencent fortement la dynamique de la population de cerfs. Cela justifie le maintien d'une proportion adéquate d'abris et de nourriture dans ses aires de confinement. Une vigilance accrue est requise non seulement pour les travaux forestiers qui y sont autorisés, mais aussi pour les autres activités anthropiques, telles que l'agrandissement ou l'implantation de nouveaux secteurs éoliens ou acéricoles ou même de développement récréotouristique. Ces activités peuvent compromettre la survie des cerfs en période hivernale, notamment en augmentant les déplacements des cerfs, en fragmentant ou en réduisant l'habitat hivernal essentiel, en uniformisant la structure et la composition des peuplements forestiers et en contribuant à des effets cumulatifs.

6. CONCLUSION

L'inventaire de 2025 confirme que l'ACCV de La Louise demeure un habitat hivernal important pour le cerf de Virginie. Les données recueillies révèlent une occupation soutenue du territoire, avec une répartition élargie des individus, notamment vers la portion nord-ouest.

La réalisation de cet inventaire, rendue possible après plusieurs reports liés au manque de neige, a permis de répondre aux besoins des partenaires et de fournir des données précieuses pour la gestion de l'espèce. Dans un contexte de changements climatiques et de pressions croissantes sur l'habitat, il est essentiel de maintenir une gestion rigoureuse et adaptative de cet écosystème sensible.

7. RECOMMANDATIONS

À la lumière des résultats de l'inventaire et des enjeux identifiés dans la discussion, les recommandations suivantes sont proposées afin de soutenir la conservation de l'ACCV de La Louise et d'assurer une gestion durable de l'habitat hivernal du cerf de Virginie.

- Appliquer rigoureusement le Plan d'interventions forestières de l'aire de confinement du cerf de Virginie de la Louise et poursuivre la collaboration avec le MRNF;

- Maintenir une proportion adéquate de peuplements d’abri et de nourriture, tout en favorisant les aménagements fauniques lorsque possible, en collaboration avec le MRNF;
- Éviter le dérangement des cerfs en période hivernale;
- Limiter l’expansion des activités anthropiques dans l’ACCV;
- Prendre en considération les effets cumulatifs potentiels des activités autorisées dans l’ACCV;
- Réaliser des inventaires à des périodes stratégiques;
- Poursuivre la collaboration avec les Premières Nations.

8. BIBLIOGRAPHIE

- COURTOIS, R. 1991. *Normes régissant les travaux d'inventaires aériens de l'orignal*. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Direction de la gestion de la faune. 24 pages.
- GASSE, A. À paraître. *Inventaire aérien permettant le dénombrement des orignaux dans la ZEC Louise-Gosford*. Rapport court. Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, Direction de la gestion de la faune de l'Estrie, de Montréal, de la Montérégie et de Laval. 11 pages
- MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MELCCFP). 2025. *Statistiques historiques de chasse et de piégeage au Québec – Cerf de Virginie*. Données Québec. <https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset/statistiques-historiques-de-chasse-et-piegeage-au-quebec>
- MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DES FORÊTS (MRNF). À paraître. *Plan d'interventions forestières de l'aire de confinement du cerf de Virginie de La Louise*. Document interne, Gouvernement du Québec.
- POTVIN, F. ET L. BRETON. 1992. *Normes d'inventaire aérien des ravages de cerfs*. Direction de la gestion des espèces et des habitats, Service de la faune terrestre. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche. Gouvernement du Québec. 10 pages + annexes
- SEBBANE, A. 2021. *Géomatrisation des inventaires aériens de la grande faune : Guide d'utilisation des outils Arcpad pour les inventaires aériens de la grande faune*, ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Direction générale de la gestion de la faune et ses habitats, 66 p.

ANNEXE 1

Détails relatifs à l'inventaire de l'ACCV de la Louise

**Rapport annuel d'inventaire aérien
des ravages de cerfs à l'hiver 2024-2025**

Zone : 05-06-13-16

Responsable : Anaïs Gasse
l'Estrie, de Montréal, de la Montérégie et de Laval

Direction : Direction de la gestion de la faune de



Buts			
Délimiter l'aire de confinement du cerf de Virginie (ACCV) connus de la Louise.			
Méthode			
Selon les normes d'inventaires aériens des ACCV: ligne de vol espacées de 500 mètres, en hélicoptère Astar 350 B2 et épaisseur de neige d'au moins 40 cm. Inventaire réalisé du 3 et 4 mars.			
Budget	Alloué	Dépensé	Remarques
1.0 DCO (plan quinquennal)			
1.1 Montant de base	10000\$	8 000\$	Vol fait en collaboration avec les Abénakis. Un inventaire "original" a été réalisé entraînant des coûts supplémentaire à l'inventaire total (20 000\$). Il a été entendu que le ministère paierait 8000\$ selon le ratio temps de vol pour ces inventaires.
1.2 Transfert inter-régional			
2.0 AUTRES			
2.1			
2.2			
2.3			
TOTAL		8 000\$	
Résultats		Remarques	
Superficie inventoriée	150 km ²	Bonnes conditions d'inventaire: Ciel dégagé et peu de vent. L'épaisseur de neige était de 50 cm à 75 cm.	
Nombre d'heures de vol*	11.3 h		
Nombre de petits ravages	km ²		
Nombre de grands ravages	km ²		
Superficie des grands ravages	88 km ²		
*Survol et navette			
Commentaires			
L'hiver 2024-2025 a connu un hiver court mais avec une grande quantité de neige. Nous sommes confiants que les conditions de neige incitaient les cerfs à fréquenter l'aire de confinement.			
L'inventaire a été réalisé en collaboration avec les Abénakis. Cette communauté avait l'intention de faire un inventaire de type "population original" et un inventaire "population cerfs". Un des membres de la communauté a été à bord de l'aéronef et a contribué aux observations de cerfs pendant l'inventaire de l'aire de confinement. Cette personne avait déjà plusieurs années d'expérience pour ce type d'inventaire.			



**Environnement,
Lutte contre
les changements
climatiques,
Faune et Parcs**

Québec 