

PAR COURRIEL

Le 14 avril 2023

DEMANDEUR

N/Réf. : 202303-27

Objet : Demande d'accès à l'information

Monsieur,

Nous donnons suite à votre demande d'accès à l'information reçue le 16 mars 2023.

La recherche a permis de repérer des documents concernant votre demande qui vous sont accessibles. Toutefois, vous remarquerez que nous avons soustrait des renseignements, comme le permet l'article 14 de la Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels (RLRQ, c. A-2.1). En effet, nous avons retranché les renseignements confidentiels au sens des articles 53 et 54 de cette loi.

La recherche de documents concernant la réponse à cette demande a été faite en prenant en considération les différents secteurs d'activité faisant partie du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, tel qu'il était organisé avant les décrets gouvernementaux du 20 octobre 2022.

... verso

Nous vous indiquons que vous pouvez demander à la Commission d'accès à l'information de réviser cette décision. Vous trouverez ci-joint une note explicative concernant l'exercice de ce recours ainsi qu'une copie des articles précités.

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

La responsable de l'accès à l'information,

Original signé par

Matilde Thérout-Lemay

p. j. 3

Direction de l'expertise sur la faune terrestre,
l'herpétofaune et l'avifaune

Bilan des activités 2020-2021



Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs

DÉCEMBRE 2021

Photographies de la mosaïque de la page couverture :

Rainette faux-grillon (© 53-54); couleuvre verte, tortue mouchetée, pygargue à tête blanche, couleuvre à collier, lagopède des saules (© 53-54); pipistrelle de l'Est, salamandre sombre des montagnes, tortue-molle à épines, rat musqué (© Frédérick Lelièvre, MFFP); caribou montagnard (© 53-54); ours blanc (© L53-54).

Référence à citer :

MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (2021). *Bilan des activités 2020-2021*. Direction de l'expertise sur la faune terrestre, l'herpétofaune et l'avifaune, Direction générale de la gestion de la faune et des habitats, Secteur de la faune et des parcs, ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Québec, 19 p.

© Gouvernement du Québec

Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs

Mot de la direction

PAR SÉBASTIEN LEFORT

L'année 2020-2021 a été riche en mouvement de personnel au sein de la Direction de l'expertise sur la faune terrestre, l'herpétofaune et l'avifaune (DEFTHA). L'arrivée de plusieurs personnes a permis de bonifier l'expertise de la Direction, alors que d'autres, dont la directrice de la DEFTHA, Danielle St-Pierre 53-54 et la chef du Service de la gestion des espèces et des habitats terrestres (SGEHT), Adeline Bazoge (départ pour le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques), ont quitté la Direction en cours d'année. Je profite de l'occasion pour souligner le travail remarquable et remarqué de Danielle et d'Adeline qui ont su marquer de leur empreinte, chacune à leur façon, le domaine de la faune.

Tout au long de l'année 2020-2021, la DEFTHA a par ailleurs fait preuve de beaucoup d'agilité pour s'adapter aux contraintes sanitaires associées à la Covid-19. Le télétravail a été implanté avec succès à la DEFTHA et la plupart des activités ont été maintenues malgré le report et les limitations de certains travaux de terrain en raison de la pandémie.

La DEFTHA a poursuivi ou finalisé en 2020-2021 de nombreuses activités en matière d'acquisition de connaissances, de gestion de la faune, de conservation et de santé animale.

De façon plus concrète, la DEFTHA a coordonné la réalisation de plusieurs programmes de suivi faunique qui sont au cœur de ses mandats.

Des travaux de recherche en collaboration avec des universités ou des organismes de recherche ont également été réalisés sur plusieurs espèces. Certains projets font appel à des méthodes innovantes, telles que l'ADN environnemental, les drones et la génomique.

Ces activités ont donné lieu à de nombreuses publications scientifiques et à l'avènement de deux plans de gestion en grande faune et de plusieurs plans de rétablissement. L'année a également été marquée par la poursuite de l'élaboration d'une approche intégrée de rétablissement et la mise en œuvre d'actions de conservation en partenariat notamment avec la Fondation de la faune du Québec.

La DEFTHA a aussi participé à plusieurs comités nationaux et internationaux qui permettent de bien comprendre les enjeux actuels et d'anticiper les nouveaux enjeux en matière de gestion, de conservation et de santé de la faune.

Pour finir, la DEFTHA est fière de pouvoir compter dans ses rangs des experts dans leur domaine, dévoués, passionnés, toujours prêts à dépasser leurs limites, sans quoi rien ne serait possible.

Préambule

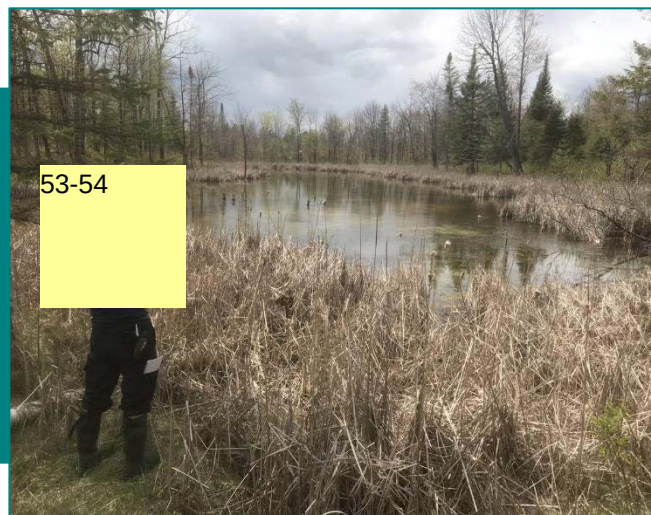
Le Québec compte 798 espèces de vertébrés et plus de 30 000 espèces d'invertébrés. La DEFTHA est responsable du développement de l'expertise et de la gestion de plusieurs espèces vertébrées terrestres, dont 21 amphibiens, 18 reptiles, 66 oiseaux et 76 mammifères, ainsi que des invertébrés terrestres. Près d'une trentaine d'espèces d'oiseaux et de mammifères sont exploitées de façon durable. Les activités de chasse, de piégeage et d'observation contribuent de façon majeure à l'économie du Québec et de ses régions. La gestion de ces espèces représente un défi important qui repose sur l'acquisition de connaissances, la mise en place de mesures de gestion et le suivi. Aussi, la DEFTHA est responsable de 46 espèces vertébrées terrestres en situation précaire. Leur rétablissement repose sur la réalisation de multiples actions visant à contrer les menaces sur les populations et leurs habitats, ainsi que sur l'acquisition des connaissances, dont le suivi des populations. De plus, la gestion des espèces exotiques envahissantes (EEE) et des maladies de la faune, ainsi que l'adaptation aux changements climatiques constituent d'autres défis auxquels fait face la faune du Québec et qui font l'objet de travaux à la DEFTHA.



Mission

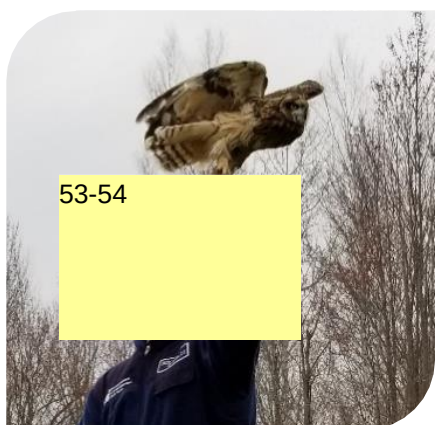
Assurer la conservation et la mise en valeur de la faune terrestre ainsi que de leurs habitats sur le territoire québécois dans une perspective de pérennité des espèces, de durabilité du prélèvement, de satisfaction des clientèles et de qualité de vie des citoyens.

Mandats



Assurer une coordination provinciale en matière d'acquisition de connaissances et de gestion des espèces fauniques terrestres¹ et de leurs habitats

- ❖ Gestion durable des espèces terrestres exploitées pour assurer la pérennité du prélèvement et la satisfaction des clientèles
- ❖ Rétablissement des espèces d'oiseaux, de mammifères, d'amphibiens, de reptiles et d'invertébrés
- ❖ Gestion des espèces exotiques envahissantes terrestres et des enjeux en matière de biosécurité, santé animale, bien-être animal et cohabitation
- ❖ Acquisition de connaissances (inventaires, suivis et recherche appliquée) sur les espèces terrestres et leurs habitats en appui à la conservation et à la saine gestion de la faune
- ❖ Diffusion des connaissances sur la faune, notamment par le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ)
- ❖ Production d'orientations et d'outils de gestion applicables à l'échelle provinciale
- ❖ Développement de partenariats permettant d'optimiser les interventions du Ministère en matière de gestion et de conservation de la faune
- ❖ Soutien aux instances gouvernementales et à la clientèle par une expertise de pointe en matière de gestion de la faune terrestre
- ❖ Représentation du Ministère ou du gouvernement du Québec au sein de comités provinciaux, nationaux, internationaux ainsi qu'auprès des organismes externes



¹ Les taxons sous la responsabilité de la DEFTHA sont les amphibiens, les reptiles, les invertébrés terrestres ainsi que les oiseaux et les mammifères de compétence provinciale.

Acquisition de connaissances



Service de la conservation de la biodiversité et des milieux humides

Protocoles et programmes de suivi en biodiversité

- Production de **huit programmes de suivi** pour plusieurs espèces (aigle royal, faucon pèlerin, hibou des marais, chauves-souris (8 esp.), tortue des bois, rainette faux-grillon de l'Ouest) ainsi que pour les occurrences du CDPNQ et le Réseau de suivi de la biodiversité
- Publication de **cinq protocoles standardisés** et développement de formulaires électroniques pour encadrer les inventaires fauniques.

Projets de recherche : poursuite de certains travaux malgré la pandémie

- **Aigle royal** : capture d'individus résidents ou en migration dans le sud du Québec à l'hiver 2021; les émetteurs posés permettront de suivre les déplacements et d'identifier les sites de nidification.
- **ADN environnemental** : fin des travaux sur l'évaluation de l'efficacité de la méthode pour les inventaires de salamandre de ruisseaux et poursuite des travaux pour la tortue mouchetée, la tortue géographique et la tortue musquée
- Poursuite des projets de développement de **modèles de qualité de l'habitat pour des espèces en situation précaire**, d'évaluation des **zones à haut risque de mortalité routière pour les tortues** et de développement d'une **méthode d'élevage et de réintroduction pour la rainette faux-grillon**

Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ)

- **Mise à jour des données** du CDPNQ par l'ajout de 297 nouvelles occurrences fauniques, la révision de 954 occurrences et l'ajout de 16 456 points d'observation
- Finalisation et déploiement de la banque de données sur les **moules d'eau douce (BDMQ)**
- Intégration des **hibernacles de chauves-souris** comme occurrences suivies au CDPNQ
- Révision de la **liste de la faune vertébrée du Québec**, qui contient 798 espèces (incluant les poissons), maintenant [disponible ici](#)
- Publication en ligne du bilan 2020-2021

Dernière année du Plan d'action 2013-2020 sur les changements climatiques (PACC)

- En 2020 s'est conclu le PACC, qui a permis de financer des projets visant à contribuer à l'adaptation des espèces fauniques et de leurs habitats aux changements climatiques.
- Initialement financé par le PACC, le **Réseau de suivi de la biodiversité du Québec** poursuivra ses activités grâce au financement de 5 M\$ sur cinq ans accordé dans le Plan pour une économie verte 2030.

Suivi des populations et des mesures de gestion

- **Caribou forestier et montagnard de la Gaspésie** : réalisation d'une revue de littérature exhaustive, déploiement d'un système de suivi des populations et mise à jour des indicateurs démographiques, inventaires aériens des populations de caribous forestiers de Charlevoix et de Manicouagan et de caribous montagnards de la Gaspésie et classifications et déploiement de colliers téléométriques
- **Caribou migrateur** : inventaire aérien du troupeau de la rivière George, classification et déploiement de colliers téléométriques
- **Lynx** : déploiement de caméras et de pièges à poils pour tester une méthode de suivi non invasive et analyses de photos
- **Bœuf musqué** : détermination de la prévalence des principaux pathogènes et du bilan métabolique des individus et déploiement de colliers téléométriques dans la sous-population de la baie d'Hudson
- **Cerf de Virginie** : poursuite des mesures sur des cerfs récoltés à la chasse sportive pour déterminer le potentiel d'une restriction de la taille légale des bois (RTLB)
- **Données fauniques** : structuration des données récentes et historiques des caribous forestier et montagnard de la Gaspésie et élaboration d'un outil de traitement et d'une base de données relationnelle des données issues du suivi téléométrique de la grande faune terrestre

Recherche appliquée : des projets de grande ampleur se poursuivent

- **Dynamique des populations de l'ours noir** : pose de colliers, suivi téléométrique et visite de tanières dans trois régions du Québec; focus sur la reproduction : réalisation d'une revue de littérature et création d'une capsule vidéo pour encadrer la récolte de tractus génitaux
- **Orignal et tique d'hiver** : lancement du site Internet : www.albipictus.com; décompte de tiques et évaluation de la prévalence des principaux endoparasites sur des orignaux récoltés à la chasse sportive
- **Prédation sur le caribou migrateur** : finalisation de l'étude du régime alimentaire du loup gris et de l'ours noir au Nunavik et déploiement de colliers caméras sur des ours noirs
- **Lièvre d'Amérique** : évaluation des effets d'une nouvelle norme d'éclaircie précommerciale

La génomique pour mieux gérer et protéger les populations

- **Caribou** : développement d'un outil d'analyse du génome du caribou et d'un génome de référence; génotypage de plus de 1 000 caribous des trois écotypes présents au Québec
- **Grands canidés** : génotypage de loups nordiques pour améliorer nos connaissances sur la composition génétique et la répartition des grands canidés présents au Québec

Mieux suivre l'habitat de nos espèces

- **Pékan** : développement d'un modèle de qualité de l'habitat par le suivi photographique et de pistes sur la neige
- **Outils Faune-MQH** : mise à jour des outils géomatiques basés sur les modèles de qualité d'habitat pour le cerf de Virginie, la gélinotte huppée et la martre d'Amérique

Activités de gestion de la faune exploitée



Élaboration et mise en œuvre des plans de gestion

- Lancement de la première fin de semaine Relève pour la chasse au cerf de Virginie; cette période réservée uniquement à la relève a pour but de favoriser la pratique de la chasse et le transfert de connaissances des chasseurs expérimentés.
- Mise en œuvre de nouvelles modalités de chasse et de piégeage pour le cerf de Virginie, l'ours noir et le dindon sauvage
- Amorce des travaux pour le renouvellement des plans de gestion de l'orignal et du petit gibier
- Réalisation d'un premier sondage auprès des chasseurs de canidés afin de documenter la pratique de l'activité et ses enjeux et en assurer une meilleure gestion

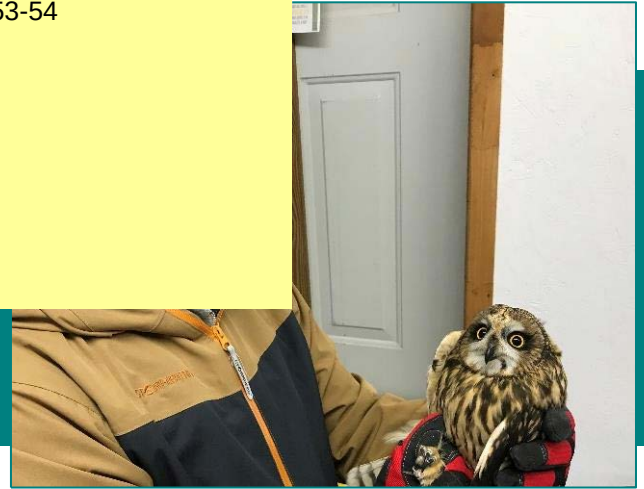
Suivi et bilan d'exploitation

- Premier sondage provincial annuel auprès des chasseurs de cerf de Virginie, un nouvel outil de gestion pour suivre les tendances des populations de cerfs et les besoins des chasseurs à l'échelle de la zone de chasse
- Réalisation des bilans provinciaux de l'exploitation du lynx roux et du lynx du Canada pour la période 2000-2019
- Mise à jour des outils informatiques pour le suivi de la récolte des animaux à fourrure afin d'intégrer les modifications apportées au carnet du piégeur

Gestion de la cohabitation avec la faune

- Réalisation d'un portrait sur la nature et l'ampleur des conflits avec la faune et de leur gestion, à partir notamment de sondages auprès des acteurs du milieu et des autres juridictions canadiennes
- Mise à jour de la procédure de délivrance des permis scientifiques, éducatifs et de gestion
- Expertise-conseil : soutien aux directions de la gestion de la faune et aux acteurs du milieu

Activités de conservation



Plans de rétablissement

- Finalisation de la production de l'ensemble des plans et bilans de rétablissement des espèces sous la responsabilité de la DEFTHA
- Ainsi, six plans de rétablissement ([tortue géographique](#), [tortue musquée](#), [chauve-souris rousse](#), [hibou des marais](#), [salamandre sombre des montagnes](#) et [salamandre pourpre](#)) ainsi que le [bilan à la mi-parcours du caribou forestier](#) se sont ajoutés et ont complété la liste des 27 plans et bilans déjà publiés au cours des trois dernières années pour les espèces fauniques.

Équipes de rétablissement

- Près d'une centaine de projets contribuant à la mise en œuvre des 15 plans de rétablissement pour les espèces sous la responsabilité de la DEFTHA
- Développement de stratégies de marketing social et de communication, de guides de bonnes pratiques et d'activités de sensibilisation pour une diversité de clientèles, dont les activités sont susceptibles d'avoir un impact sur les populations et leurs habitats

Approche intégrée du rétablissement

- Le développement des outils et les analyses des occurrences d'espèces menacées et vulnérables se sont poursuivis en collaboration avec la Direction de l'expertise sur la faune aquatique, les directions de la gestion de la faune et une multitude de partenaires externes. Parmi les réalisations, soulignons :
 - o la production d'une classification standardisée des menaces révisée par des partenaires au Québec, au Canada et à l'international;
 - o la production des rapports d'analyse de viabilité pour les cinq espèces de tortues, la rainette faux-grillon et l'aigle royal.

Entente de partenariat avec la Fondation de la faune du Québec

- Dernière année de l'entente 2018-2021 qui visait à soutenir la réalisation d'activités répondant à des enjeux prioritaires identifiés par le Ministère pour favoriser le rétablissement des espèces menacées et vulnérables ainsi que le maintien de la connectivité
- La contribution financière du Ministère de près de 1 M\$ sur trois ans a permis de soutenir près de 50 projets, d'une valeur totale de 2,74 M\$.

Activités en santé de la faune



Activités de surveillance et de contrôle en santé de la faune

- Rage du raton laveur :
 - o 15^e année consécutive de mise en œuvre du plan gouvernemental de lutte contre la rage du raton laveur dans le sud du Québec;
 - o Réalisation de la dernière opération de contrôle de ce variant de rage au Québec et poursuite des opérations de surveillance en Estrie et Montérégie; aucun cas de rage du raton laveur n'a été détecté.
- Maladie débilitante chronique des cervidés (MDC):
 - o Poursuite des activités de surveillance dans la zone de surveillance rehaussée (ZSR) ainsi que dans les autres secteurs à risque au Québec; un total de 3 694 cervidés sauvages ont été analysés et aucun cas de MDC n'a été détecté;
 - o Production d'un bilan des activités 2020 ([disponible ici](#)).
- SRAS-CoV-2 chez la faune :
 - o Participation à des comités de travail nationaux et contribution à un projet de surveillance opportuniste du SRAS-CoV-2 chez la faune, en Ontario et au Québec, par l'entremise des réseaux de surveillance existants; aucune détection de la présence du SRAS-CoV-2 chez la faune en 2020-2021 sur un total de 212 spécimens analysés.
- Surveillance en continu des maladies de la faune dans le cadre de la Stratégie québécoise sur la santé des animaux sauvages (SQSAS) :
 - o Poursuite des activités de collecte et d'analyse de spécimens au laboratoire diagnostique du Centre québécois sur la santé des animaux sauvages;
 - o Contribution à une méta-analyse sur l'impact du syndrome du museau blanc sur les chauves-souris en Amérique du Nord.

Expertise-conseil

- Soutien aux directions de santé publique lors de contacts à risque de rage entre la faune et les citoyens
- Expertise vétérinaire pour les différents projets de recherche sur la faune
- Coordination du programme d'immobilisation chimique de la faune
- Expertise en santé et bien-être des animaux en captivité

Comité de protection des animaux (CPA)

- 24 demandes de certificat de bons soins des animaux traités par le comité (huit demandes en faune aquatique et 16 demandes en faune terrestre)

Communication



Mise à jour du site Web du Ministère

- 11 nouvelles pages Web dont : [Espèces fauniques menacées ou vulnérables](#), [Rétablissement des espèces fauniques](#), [Animaux sauvages du Québec](#) et [Espèces exotiques envahissantes](#)
- Le nombre de visites a triplé après la mise à jour passant de 4 376 visites (entre le 1^{er} avril et le 15 novembre 2020) à 12 066 visites (entre le 16 novembre 2020 et le 31 mars 2021)

Mise en œuvre de trois plans de communication

- De nombreux outils ont été produits dans le cadre des plans de communication sur la rage du raton laveur, la MDC et la conservation des espèces menacées, dont des dépliants, des affiches, des avis, des communiqués et des pubs radio.
- Trois vidéos animées (Motion Design) ont été créées pour faire connaître les espèces menacées, les habitats fauniques et les services écologiques qu'ils rendent ([disponible ici](#)).

Présence dans les médias

- **Médias sociaux** : +70 annonces ont été élaborées en collaboration avec la DEFTHA.
- **Télévision et Webdiffusion** : plusieurs participations à des émissions, dont un reportage sur la tique d'hiver à la Semaine verte ([disponible ici](#)) , un reportage sur les chauves-souris et la COVID-19 diffusé à Radio-Canada ([disponible ici](#)) et une entrevue au magazine jeunesse « Pas plus bête que nous » sur la vaccination des ratons laveurs contre la rage ([disponible ici](#)).
- **Presse écrite** : plusieurs articles dont un sur les chauves-souris et les coronavirus publié dans la revue Québec-Science ([disponible ici](#)) et un concernant les parasites dans la viande sauvage paru dans la rubrique « Chasse et pêche » de Radio-Canada ([disponible ici](#)).



Représentation et rayonnement de la DEFTHA au Québec, au Canada et sur la scène internationale

La DEFTHA participe et contribue aux travaux de plus d'une trentaine de comités sur les scènes provinciale, nationale et internationale afin de représenter les intérêts du Ministère ou du gouvernement du Québec, de développer les réseaux, de mettre à jour les connaissances et d'assurer une veille scientifique sur les enjeux actuels et émergents en matière d'exploitation, de conservation et de santé de la faune.

Comités internationaux

- Groupe de travail sur la connectivité écologique (Résolution 40-3 sur la connectivité écologique, la biodiversité et l'adaptation aux changements climatiques)
- North American Rabies Management Plan
- Groupe de travail sur l'aigle royal de l'Est (Eastern Golden Eagle Working Group)
- Comités techniques du cerf de Virginie, de l'ours noir et de l'orignal à la Northeast Association of Fish & Wildlife agencies
- Comité technique de la Voie migratoire de l'Atlantique

Comités pancanadiens

- Conseil nord-américain de conservation des milieux humides – Canada
- Comités directeur, de coordination et scientifique du Plan conjoint des habitats de l'Est
- Comité des directeurs canadiens de la faune
- Groupe de travail « Une seule Santé » - Covid et faune
- Comité national sur les espèces exotiques envahissantes
- Groupe de travail sur le syndrome du museau blanc chez les chauves-souris
- Groupe de travail canadien sur la santé de l'herpétofaune
- Comité canadien de recherche et de développement de l'Institut canadien de la fourrure
- Comité canadien de travail sur la gestion des animaux à fourrure
- Consortium national du savoir sur le caribou boréal (plusieurs groupes de travail)
- Comité administratif et comité technique sur l'ours blanc

Comités provinciaux et ministériels

- Comité interministériel sur la rage du raton laveur
- Comités directeur et de coordination de l'Entente administrative concernant la protection des espèces menacées ou vulnérables et d'autres éléments de biodiversité dans le territoire forestier du Québec
- Comités directeur et de coordination du CDPNQ
- Comité directeur de l'entente fédérale-provinciale sur les espèces en péril et Comité de mise en œuvre du rétablissement qui en découle.
- Comité directeur sur la maladie débilitante chronique des cervidés
- Groupe de travail interministériel sur les espèces exotiques envahissantes
- Observatoire multipartite québécois sur les zoonoses et l'adaptation aux changements climatiques
- Comités directeur et technique du Plan conjoint des habitats de l'Est du Québec
- Comité conjoint de chasse, pêche et piégeage
- Réseaux de travail sur la grande faune, sur les animaux à fourrure et sur la biodiversité

Partenaires et collaborateurs

La DEFTHA souhaite remercier l'ensemble de ses partenaires et collaborateurs. Voici quelques projets majeurs en partenariat qui ont particulièrement contribué à la mission de la Direction en 2020-2021 :

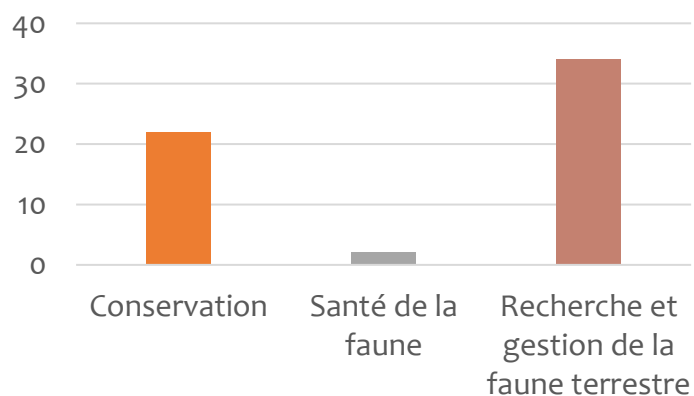
- Entente sur trois ans (2019-2022) concernant la SQSAS avec le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ), le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) et la Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal afin d'encadrer la surveillance des maladies de la faune au Québec et limiter les impacts négatifs
- Ententes de partenariat financier (2019-2024) avec la Société canadienne pour la conservation de la nature et Canards Illimités Canada pour le bénéfice d'espèces fauniques menacées ou vulnérables et pour accroître la connectivité d'habitats pour la faune
- Collaboration des directions de la gestion de la faune dans la production et la révision des protocoles d'inventaires des espèces en situation précaire
- Groupe de recherche Caribou Ungava et tous ses partenaires (phase 2 – 2015-2022) pour les travaux de recherche sur l'écologie des populations de caribous migrateurs et leurs prédateurs au Québec-Labrador
- Partenariat de recherche sur les relations Tique-Original-Climat (2017-2023) pour comprendre et prédire la dynamique des interactions entre la tique d'hiver et les populations d'orignaux de l'est du Canada
- L'Équipe de recherche en gestion de la faune terrestre de l'Université du Québec à Rimouski avec de nombreuses collaborations sur le caribou forestier et le caribou montagnard de la Gaspésie
- L'Université Laval, Génome Québec et le Laboratoire d'expertise biolégale de la Protection de la faune pour le développement d'outils pour l'analyse du génome du caribou.

Programmation centre-régions

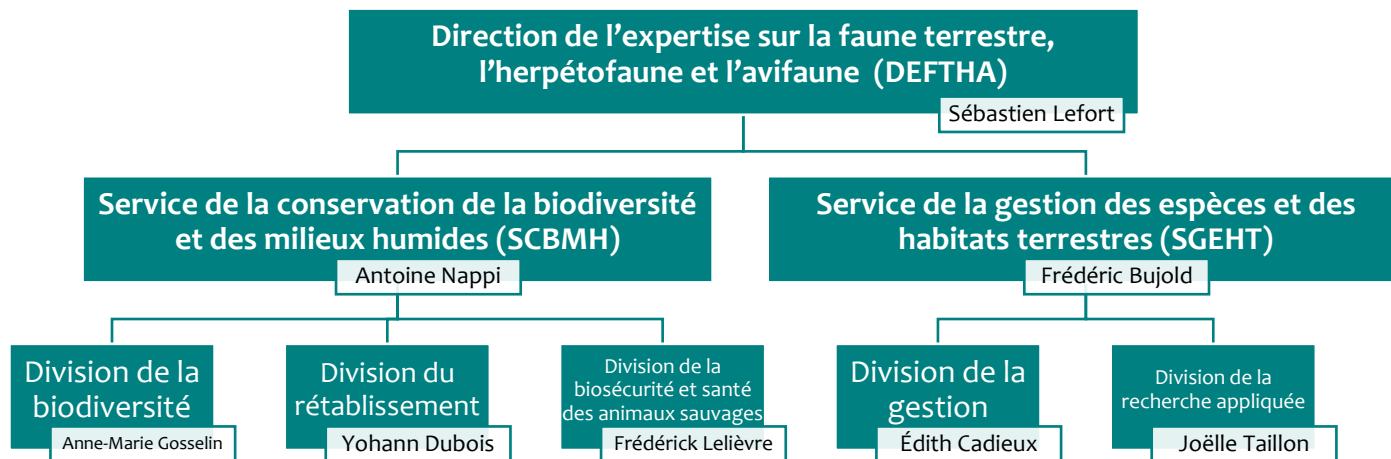
La DEFTHA collabore à plusieurs projets avec le Secteur des opérations régionales.

En 2020-2021, ce sont près d'une soixantaine de projets en partenariat qui ont été inscrits à la programmation.

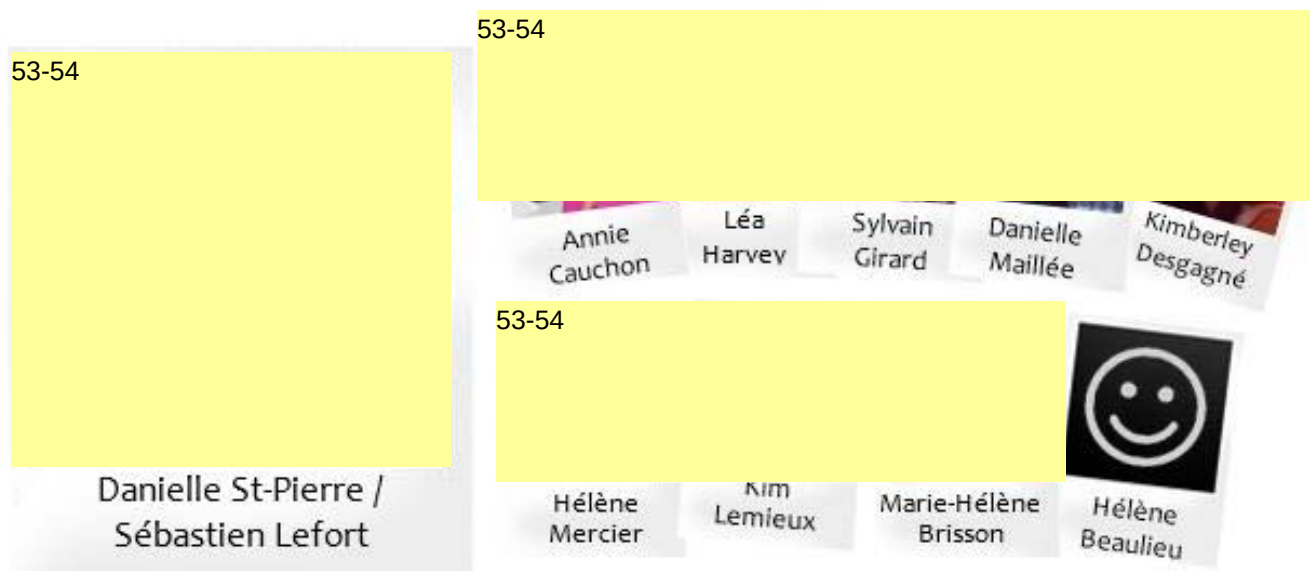
Nombre de projets mis en œuvre en 2020-2021



Organigramme 2020-2021



Personnel de la Direction



Un mot sur les départs... et sur les arrivées!

L'année 2020-2021 a été marquée par le départ de la Direction de Danielle St-Pierre, Adeline Bazoge, Hélène Beaulieu, Philippe Beaupré, Richard Berthiaume, Marie-Hélène Brisson, Kimberley Desgagnés, Sonia Labrecque et Marie-Claude Richer. À tous, un énorme merci pour votre contribution remarquable aux mandats et à la dynamique de la Direction. C'est avec un grand plaisir que la Direction a accueilli Sébastien Lefort comme nouveau directeur en plus de Michaël Bonin, Aurélie Bourbeau-Lemieux et Aurélie Renard.

Service de la conservation de la biodiversité et des milieux humides

Biosécurité et santé des animaux sauvages

53-54

Frédéric Lelièvre Jean-Philippe Dion Christine Guylaine Séguin Isabelle

53-54

Céline Isaz Ariane Massé Guillaume Tremblay Sophie Plante Marianne Gagnier

53-54

Sébastien Brisebois Chantal Raymond Suzie Dubuc Josué Groleau

Biodiversité

53-54

Anne-Marie Gosselin Alexandre Ancil Jérôme Lemaître Valérie Simard

Rétablissement

53-54

Yohann Dubois Laurie Bisson Gauthier Philippe Lamarre

53-54

Anouk Simard Dominic Chambers Caroline Dubé Andréanne Huot Émilie Trépanier

53-54

Catherine Doucet Jason Samson Christine Dumouchel

53-54

Sonia Labrecque Patrick Charbonneau Anne-Marie Béland Francis Lessard Philippe Beaupré

53-54

Catherine Poussart Nathalie Desrosiers

Service de la gestion des espèces et des habitats terrestres

Gestion

53-54

53-54

Édith
Cadieux

Kathleen
Bédard

Sonia de
Bellefeuille

François
Lebel

Aurélien
Bourbeau-Lemieux

53-54

Emmanuel
Dalpé-Charron

Maxime
Lavoie

Sylvie
Fraser

Aïssa
Sebbane

François
Landry

Adeline Bazoge /
Frédéric Bujold

Recherche appliquée

53-54



53-54

Joëlle
Taillon

Marianne
Cheveau

Christian
Dussault

Sabrina
Plante

Richard
Berthiaume

Mickael
Bonin

53-54

Gaëtan
Fournier

Simon
Pelletier

Sarah
Sherman-Quirion

Nicolas
Trudel

Dominic
Grenier

Aurélien
Renard

Marie-Claude
Richer

Étudiants et stagiaires à la DEFTHA

SCBMH

SGEHT

53-54

Liste des documents publiés entre le 1^{er} avril 2020 et le 31 mars 2021

Liste des publications 2020-2021 de la DEFTHA par catégorie

Plans et bilans en conservation ou en gestion de la faune

- ÉQUIPE DE RÉTABLISSEMENT DES CHAUVES-SOURIS DU QUÉBEC (2021). *Plan de rétablissement de la chauve-souris rousse (Lasiurus borealis) au Québec — 2021-2031*, produit pour le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Direction générale de la gestion de la faune et des habitats, 68 p. ([Disponible en ligne](#))
- ÉQUIPE DE RÉTABLISSEMENT DES OISEAUX DE PROIE DU QUÉBEC (2021). *Plan de rétablissement du hibou des marais (Asio flammeus) au Québec — 2021-2031*, produit pour le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs du Québec, 51 p. ([Disponible en ligne](#))
- ÉQUIPE DE RÉTABLISSEMENT DES SALAMANDRES DE RUISSEAUX DU QUÉBEC (2021). *Plan de rétablissement de la salamandre sombre des montagnes (Desmognathus ochrophaeus) au Québec — 2021-2031*, produit pour le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Direction générale de la gestion de la faune et des habitats, 72 p. ([Disponible en ligne](#))
- ÉQUIPE DE RÉTABLISSEMENT DES SALAMANDRES DE RUISSEAUX DU QUÉBEC (2021). *Plan de rétablissement de la salamandre pourpre (Gyrinophilus porphyriticus) au Québec — 2021-2031*, produit pour le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Direction générale de la gestion de la faune et des habitats, 69 p. ([Disponible en ligne](#))
- ÉQUIPE DE RÉTABLISSEMENT DES TORTUES DU QUÉBEC (2020). *Plan de rétablissement de la tortue géographique (Graptemys geographica) au Québec — 2020-2030*, produit pour le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Direction générale de la gestion de la faune et des habitats, 60 p. ([Disponible en ligne](#))
- ÉQUIPE DE RÉTABLISSEMENT DES TORTUES DU QUÉBEC (2021). *Plan de rétablissement de la tortue musquée (Sternotherus odoratus) au Québec — 2021-2031*, produit pour le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Direction générale de la gestion de la faune et des habitats, 51 p. ([Disponible en ligne](#))
- ÉQUIPE DE RÉTABLISSEMENT DU CARIBOU FORESTIER DU QUÉBEC (2020). *Bilan de mi-parcours du Plan de rétablissement du caribou forestier (Rangifer tarandus caribou) au Québec (1er juin 2013 au 31 mars 2018)*, produit pour le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Direction générale de la gestion de la faune et des habitats, 35 p. ([Disponible en ligne](#))

Liste des publications 2020-2021 de la DEFTHA par catégorie

Rapports et bilans

- BEAUPRÉ, P. (2021). *Inventaire des héronnières du Québec — 2017*, ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Direction générale de la gestion de la faune et des habitats, Direction de l'expertise sur la faune terrestre, l'herpétofaune et l'avifaune, Service de la conservation de la biodiversité et des milieux humides, Québec, 18 p. + annexes. ([Disponible en ligne](#))
- BLANCHETTE P., M. LAVOIE et P. LARUE (2020). *Enquête 2018 sur les enjeux et besoins associés à la chasse au petit gibier au Québec*, ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Direction de l'expertise sur la faune terrestre, l'herpétofaune et l'avifaune, 67 p. ([Disponible en ligne](#))
- BLANCHETTE, P., S. SHERMAN-QUIRION et P. BEAUPRÉ (2020). *Suivi des aménagements de l'habitat de la gélinotte huppée (Bonasa umbellus) dans la réserve faunique de Portneuf : indicateurs relatifs à la récolte sportive, saisons 2017 et 2018*, ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Direction de l'expertise sur la faune terrestre, l'herpétofaune et l'avifaune, Québec. 28 p.
- CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC (2021). *Bilan annuel 2020 des activités du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec*. Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, Québec, 4 p. ([Disponible en ligne](#)).
- LAMOUREUX, S. et P. BLANCHETTE (2021). *Sélection des habitats forestiers par les chasseurs et la gélinotte huppée dans la réserve faunique de Portneuf : Implications pour le suivi des aménagements de l'habitat basé sur la récolte*, ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Direction de l'expertise sur la faune terrestre, l'herpétofaune et l'avifaune, 30 p.
- LEBEL, F., A. DUMONT, J.-F. DUMONT, É. JACCARD et S. DE BELLEFEUILLE (2020). *Rapport sur la révision du système de suivi des populations de cerfs de Virginie au Québec : une approche simplifiée, scientifiquement appuyée*, Direction de l'expertise sur la faune terrestre, l'herpétofaune et l'avifaune, Direction générale de la gestion de la faune et des habitats, ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, 76 p.
- MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (2020). *Rapport sur l'état des ressources en eau et des écosystèmes aquatiques du Québec*, gouvernement du Québec, Québec. 480 p. ([Disponible en ligne](#))
- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (2020). *Bilan de l'exploitation du lynx roux – 2000-2019*, gouvernement du Québec, 3 p. ([Disponible en ligne](#))
- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (2020). *Bilan de l'exploitation du lynx du Canada – 2000-2019*, gouvernement du Québec, 6 p. ([Disponible en ligne](#))
- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (2020). *Bilan des opérations de détection et de contrôle – Maladie débilitante chronique - 2020*, gouvernement du Québec, Québec, 4 p.

Liste des publications 2020-2021 de la DEFTHA par catégorie

- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (2020). *Expérimentation de la restriction de la taille légale des bois chez le cerf de Virginie au Québec 2016-2022 – Bilan de mi-parcours*, 10 p. ([Disponible en ligne](#))
- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (2021). *Synthèse du système de suivi des populations du caribou forestier du Québec et montagnard de la Gaspésie, 2021-2031 – Document synthèse*. Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Québec, 12 p. ([Document synthèse disponible en ligne](#)) ([Feuillet synthèse disponible en ligne](#))

Outils

- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (2020). *Protocole standardisé pour l'inventaire de la rainette faux-grillon au Québec*, gouvernement du Québec, Québec, 30 p. + annexes. ([Disponible en ligne](#))
- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (2020). *Protocole standardisé – Réseau québécois d'inventaires acoustiques de chauves-souris*, gouvernement du Québec, Québec, 27 p. + annexes. ([Disponible en ligne](#))
- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (2020). *Protocole standardisé pour le suivi de la nidification et de la productivité du faucon pèlerin au Québec*, gouvernement du Québec, Québec, 20 p. + annexes. ([Disponible en ligne](#))
- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (2020). *Rapport d'analyse de la sensibilité des données fauniques du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ)*. Document interne, gouvernement du Québec, Québec, 31 p. + annexe.
- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (2021). *Protocole standardisé d'inventaire du hibou des marais dans le Québec méridional*, gouvernement du Québec, Québec, 27 p. + annexes. ([Disponible en ligne](#))
- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (2021). *Protocole standardisé d'inventaire de la tortue des bois au Québec*, gouvernement du Québec, Québec, 32 p. + annexes. ([Disponible en ligne](#))
- RENARD, A. et P. BLANCHETTE (2020). *Guide d'aménagement de l'habitat du tétras du Canada (Falci pennis canadensis)*, ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Direction de l'expertise sur la faune terrestre, l'herpétofaune et l'avifaune, et Fondation de la faune du Québec, Québec, 32 p.

Articles scientifiques

- AENISHAENSLIN, C., D. PAGE, M. GAGNIER, A. MASSÉ, C. FEHLNER-GARDINER, L. LAMBERT, V. HONGO et R. TINLINE (2020). "Prioritisation of areas for early detection of southward movement of arctic fox rabies based on historical surveillance data in Quebec, Canada", *Epidemiology and Infection*, 149: e20. <https://doi.org/10.1017/S0950268820003003>
- BONIN, M. (2021). *Application de nouvelles technologies à l'étude de la contribution du caribou migrateur au régime alimentaire des grands prédateurs arctiques*. Thèse de doctorat, Université Laval, Québec (QC), 148p.

Liste des publications 2020-2021 de la DEFTHA par catégorie

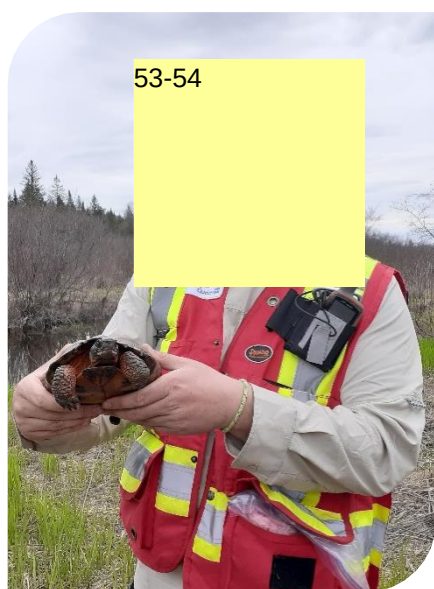
- BONIN, M., C. DUSSAULT, J. TAILLON, N. LECOMTE et S. D. CÔTÉ (2020). “Combining stable isotopes, morphological, and molecular analyses to reconstruct the diet of free-ranging consumers”, *Ecology and Evolution*, 10: 6664-6676. DOI : 10.1002/ece3.6397.
- BONIN, M., C. DUSSAULT et S. D. CÔTÉ (2020). “Increased trophic position of black bear (*Ursus americanus*) at the northern fringe of its distribution range”, *Canadian Journal of Zoology*, 98: 127-133.
- CHENG T. L., et al. (2021). “The scope and severity of white-nose syndrome on hibernating bats in North America” *Conservation Biology* 1–12. <https://doi.org/10.1002/cobi.13739>
- FAURE-LACROIX, J., A. DESROCHERS, L. IMBEAU et A. SIMARD (2020). “Long-term changes in bat activity in Quebec suggest climatic responses and summer niche partitioning associated with white-nose syndrome”, *Ecology and Evolution*, 10: 5226-5239. doi.org/10.1002/ece3.6194
- FONTAINE, A., A. SIMARD, B. DUBOIS, J. DUTEL et K. H. ELLIOTT (2021). “Using mounting, orientation, and design to improve bat box thermodynamics in a northern temperate environment”, *Nature Portfolio*, 11 (7728) doi.org/10.1038/s41598-021-87327-3.
- LE CORRE, M., C. DUSSAULT et S. D. CÔTÉ. (2020). “Where to spend the winter? The role of intraspecific competition and climate in determining the selection of wintering areas by migratory caribou”, *Oikos*, 129: 512-525.
- MALCOLM, K., M. CHEVEAU et M.-H. ST-LAURENT (2020). “Wolf habitat selection in relation to recreational structures in a national park”, *Journal of Mammalogy*, Volume 101, Issue 6, December 2020, Pages 1638–1649, <https://doi.org/10.1093/jmammal/gyaa115>
- PLANTE, S., C. DUSSAULT, J. HÉNAULT RICHARD, M. GAREL et S. D. CÔTÉ (2020). “Untangling effects of human disturbance and natural factors on mortality risk of migratory caribou”, *Frontiers in Ecology and Evolution*, 8: 154. DOI: 10.3389/fevo.2020.00154
- RICARD, M., C. CARON, A. LACHANCE, N. BOUSQUET et A. SIMARD (2021). « La migration assistée : une option de conservation pour les espèces en situation précaire vulnérables aux changements climatiques ? », *Le Naturaliste canadien*, 145 (1) : 3-20.

Documents de vulgarisation

- CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC (2021). *Qu'est-ce que le CDPNQ?*, Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, Québec, 4 p. ([Disponible en ligne](#))
- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (2020). Capsules « Foire aux questions », Publiées dans le magazine Le Coureur des bois (automne 2020 et hiver 2021), sur le site internet de la Fédération des trappeurs gestionnaires du Québec (FTGQ) ([Disponible en ligne](#)) et sur le site Internet du MFFP ([Disponible en ligne](#)).
- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (2020). *Découvrez une étonnante biodiversité – Des centaines d'espèces d'oiseaux à admirer!*, Publicité du magazine Québec Oiseaux, automne 2020, vol.32, n°1, gouvernement du Québec, Québec, 1 p.

Liste des publications 2020-2021 de la DEFTHA par catégorie

- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (2020). *La biodiversité : une richesse à découvrir! – Les espèces fauniques menacées ou vulnérables au Québec*. Dépliant, gouvernement du Québec, Québec, 2 p.
- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (2020). *Le Québec est riche de sa nature! – Les espèces menacées ou vulnérables*, Vidéo motion design, gouvernement du Québec, Québec ([Disponible en ligne](#)).
- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (2020). *Série d'affiches sur les espèces en danger « Une espèce à découvrir » – La petite chauve-souris brune, le faucon pèlerin, le fouille-roche gris, la salamandre sombre des montagnes et la tortue géographique*. Affiches, gouvernement du Québec, Québec, 5 p.
- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (2021). *La garde en captivité d'animaux sauvages, souvent illégale et risquée!*. Dépliant, gouvernement du Québec, Québec, 2 p.
- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (2021). *Le Québec est riche de sa nature! – Les habitats fauniques*, Vidéo motion design, gouvernement du Québec, Québec ([Disponible en ligne](#)).
- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (2021). *Le Québec est riche de sa nature! – Les services écologiques rendus par nos espèces et leurs habitats*, Vidéo motion design, gouvernement du Québec, Québec ([Disponible en ligne](#)).
- RÉSEAU DU SUIVI DE LA BIODIVERSITÉ DU QUÉBEC (2020). *Calendrier informatif – État de la biodiversité au Québec et espèces en danger – Année 2021*. Dépliant, gouvernement du Québec, 30 p.



53-54



53-54



53-54

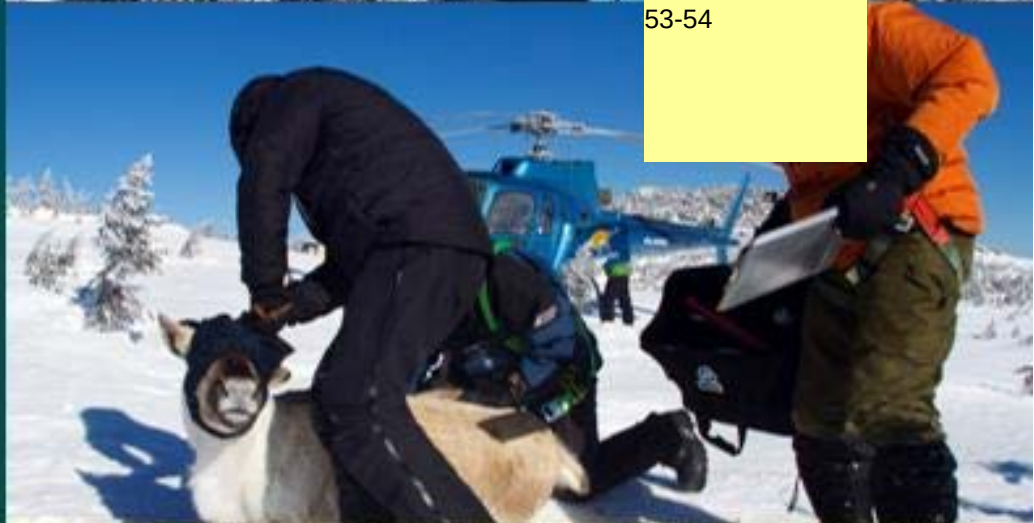
53-54



53-54



53-54



53-54



Direction de l'expertise sur la faune terrestre,
l'herpétofaune et l'avifaune

Bilan des activités 2021-2022



Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs
Octobre 2022

Photographies de la mosaïque de la page couverture

Devant : Couleuvre verte (© J 53-54); tortue mouchetée (© 53-54); petites chauves-souris brunes, mouffette rayée, ours noir, salamandre sombre des montagnes, orignal (© 53-54)

Arrière : Manipulation chauve-souris (© Bureau environnement et terre d'Odanak), manipulation aigle royal (© MFFP), manipulation caribou (© 53-54); recherche de rainettes faux-grillon (© Lyne Bouthillier, MFFP)

Référence à citer

MINISTÈRE DES FORETS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (2022). *Bilan des activités 2021-2022*. Direction de l'expertise sur la faune terrestre, l'herpétofaune et l'avifaune, Direction générale de la gestion de la faune et des habitats, Secteur de la faune et des parcs, ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Québec, 22 p.

© Gouvernement du Québec
Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs

Mot de la Direction

PAR SÉBASTIEN LEFORT

L'année 2021-2022 est marquée par une équipe de gestion remaniée avec l'arrivée de Sébastien Lefort (directeur) et de Frédéric Bujold (chef du Service de la gestion des espèces et des habitats terrestres).

Bien que l'année 2021-2022 se soit déroulée encore en mode télétravail obligatoire, elle a été exceptionnelle en termes de réalisation. La Direction de l'expertise sur la faune terrestre, l'herpétofaune et l'avifaune (DEFTHA) a ainsi poursuivi ou finalisé de nombreuses activités en matière d'acquisition de connaissances, de gestion, de conservation et de santé de la faune. Parmi les événements majeurs, notons :

- **Pérennisation** d'un grand nombre de **suivis fauniques** (mesure budgétaire de 2,4M\$/an en fonctionnement);
- Lancement de la **carte interactive du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ)**;
- Première année du **Plan pour une économie verte 2030** qui permet de financer le **Réseau de suivi de la biodiversité du Québec** (5 M\$ sur cinq ans);
- Publication de la **revue de littérature sur les facteurs impliqués dans le déclin des populations de caribous forestiers au Québec et de caribous montagnards de la Gaspésie**;
- Diffusion des outils et résultats de **l'Approche intégrée de rétablissement**;
- Poursuite des travaux de **structuration des données de la faune** terrestre;

- **Entente de 3 M\$ avec la Fondation de la faune du Québec (FFQ)** pour la période 2021-2026 pour contribuer davantage au rétablissement des espèces fauniques;
- Documentation du **SRAS-CoV -2 chez la faune** (cas chez le cerf de Virginie);
- Déploiement des **mesures de gestion des caribous** forestiers et montagnards de la Gaspésie incluant la mise en enclos des caribous de Charlevoix;
- Première année du projet de recherche visant à établir la **méthode de suivi de la démographie des populations de lynx**;
- Poursuite de **trois projets de recherche** sur l'ours noir, l'orignal et le caribou migrateur;
- Déploiement des mesures de suivi et de contrôle des obligations associées aux **baux de piégeage**.

Ces activités ont donné lieu à de nombreuses publications scientifiques, à l'avènement d'un premier bulletin sur les animaux à fourrure, à une multitude de présences dans les médias et à la participation à plusieurs comités nationaux et internationaux.

Pour finir, au nom de toute l'équipe de gestion de la DEFTHA, je tiens à souligner le travail remarquable de toutes les personnes qui permettent de mener à terme de nombreux projets avec l'appui de nos collaborateurs au Ministère et de nos partenaires externes.

Table des matières

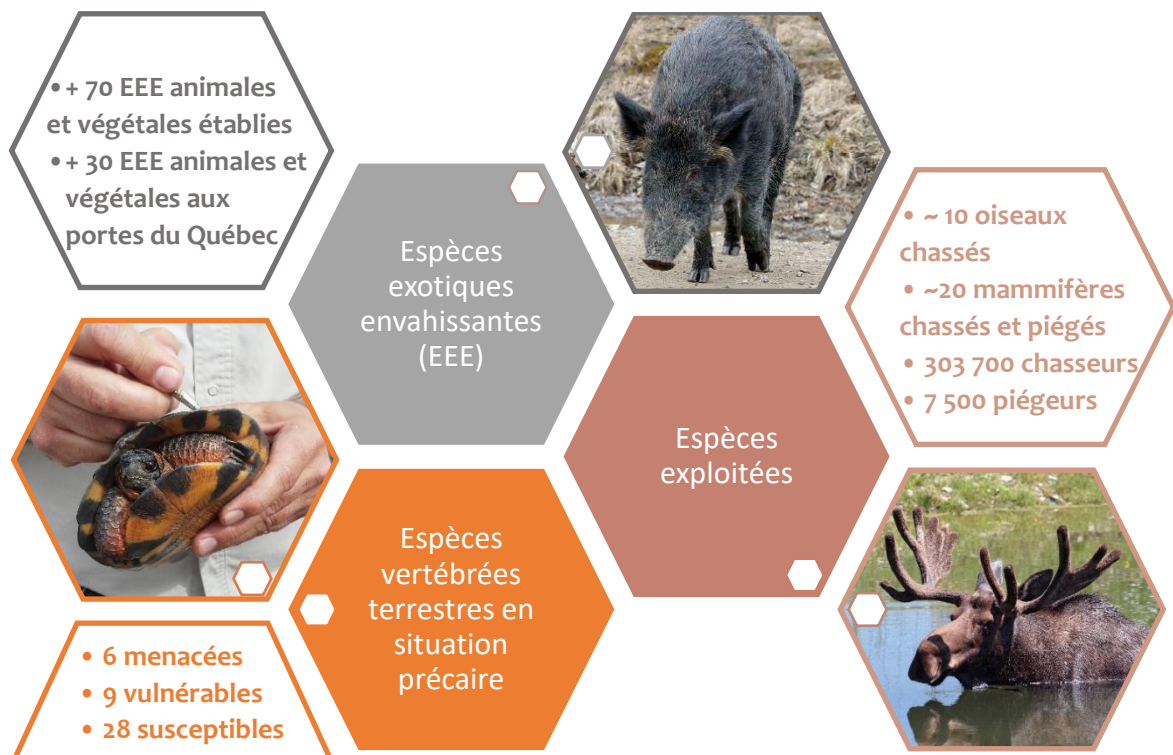
Mot de la direction	<i>i</i>
Préambule	1
Mission et mandats	2
Équipe	3
Réalisations	6
Acquisition de connaissances	6
Gestion de la faune	9
Conservation de la faune	10
Santé de la faune	11
Adaptation aux changements climatiques	12
Communications	13
Publications	16
La DEFTHA au Québec, au Canada et sur la scène internationale	20
Partenaires et collaborateurs	22
Programmation centre-régions	22

Préambule

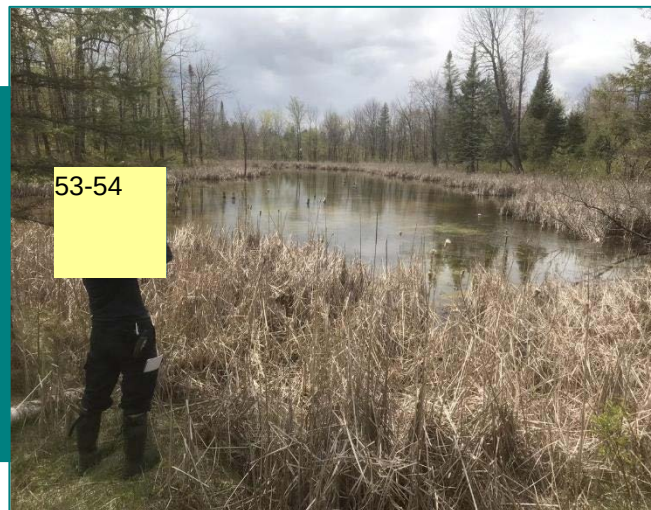
Le Québec compte 798 espèces de vertébrés et plus de 30 000 espèces d'invertébrés. La DEFTHA est responsable de l'expertise et de la gestion de plusieurs espèces vertébrées terrestres, dont 21 amphibiens, 18 reptiles, 66 oiseaux et 76 mammifères ainsi que des invertébrés terrestres.

Les activités de la DEFTHA touchent notamment à la gestion des populations d'une trentaine d'espèces d'oiseaux et de mammifères qui sont exploitées de façon durable. La chasse, le piégeage et l'observation contribuent à l'économie et à l'identité du Québec et de ses régions. La gestion de ces espèces repose sur l'acquisition de connaissances, la mise en place de mesures de gestion et le suivi. L'équipe de la DEFTHA travaille également au développement de l'expertise et à la conservation des espèces vertébrées et invertébrées terrestres en situation précaire, dont plus d'une quarantaine sont désignées menacées, vulnérables ou susceptibles de l'être. Leur rétablissement repose sur le contrôle des menaces sur les populations et leurs habitats ainsi que sur l'acquisition des connaissances, notamment par le suivi des populations.

De plus, la gestion des espèces exotiques envahissantes (EEE), des maladies de la faune et de la cohabitation de celle-ci avec l'humain est associée à des enjeux de santé publique et économiques et font l'objet de plusieurs activités de surveillance. Enfin, l'adaptation aux changements climatiques de la gestion des espèces exploitées, de la conservation de la biodiversité et du contrôle des maladies de la faune sont des défis qui sont de plus en plus intégrés aux travaux de la DEFTHA.



Mission et mandats



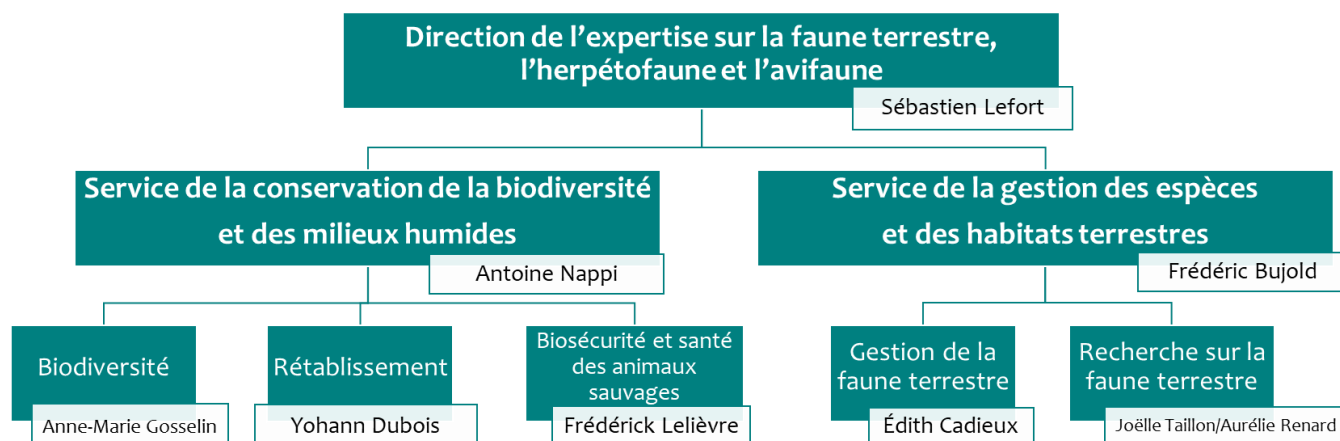
Assurer la conservation et la mise en valeur de la faune terrestre¹ ainsi que de ses habitats sur le territoire québécois dans une perspective de pérennité des espèces, de durabilité du prélèvement, de satisfaction des clientèles et de qualité de vie des citoyens

- ❖ Gestion durable des espèces terrestres exploitées pour assurer la pérennité du prélèvement et la satisfaction des clientèles
- ❖ Rétablissement des espèces d'oiseaux, de mammifères, d'amphibiens, de reptiles et d'invertébrés
- ❖ Gestion des EEE terrestres et des enjeux en matière de biosécurité, santé animale, bien-être animal et cohabitation
- ❖ Acquisition de connaissances (inventaires, suivis et recherche appliquée) sur les espèces terrestres et leurs habitats en appui à la conservation et à la saine gestion de la faune
- ❖ Diffusion des connaissances sur la faune, notamment par le CDPNQ
- ❖ Production d'orientations et d'outils de gestion applicables à l'échelle provinciale
- ❖ Développement de partenariats permettant d'optimiser les interventions du Ministère en matière de gestion et de conservation de la faune
- ❖ Soutien aux instances gouvernementales et à la clientèle par une expertise de pointe en matière de gestion de la faune terrestre
- ❖ Représentation du Ministère ou du gouvernement du Québec au sein de comités provinciaux, nationaux, internationaux ainsi qu'auprès des organismes externes

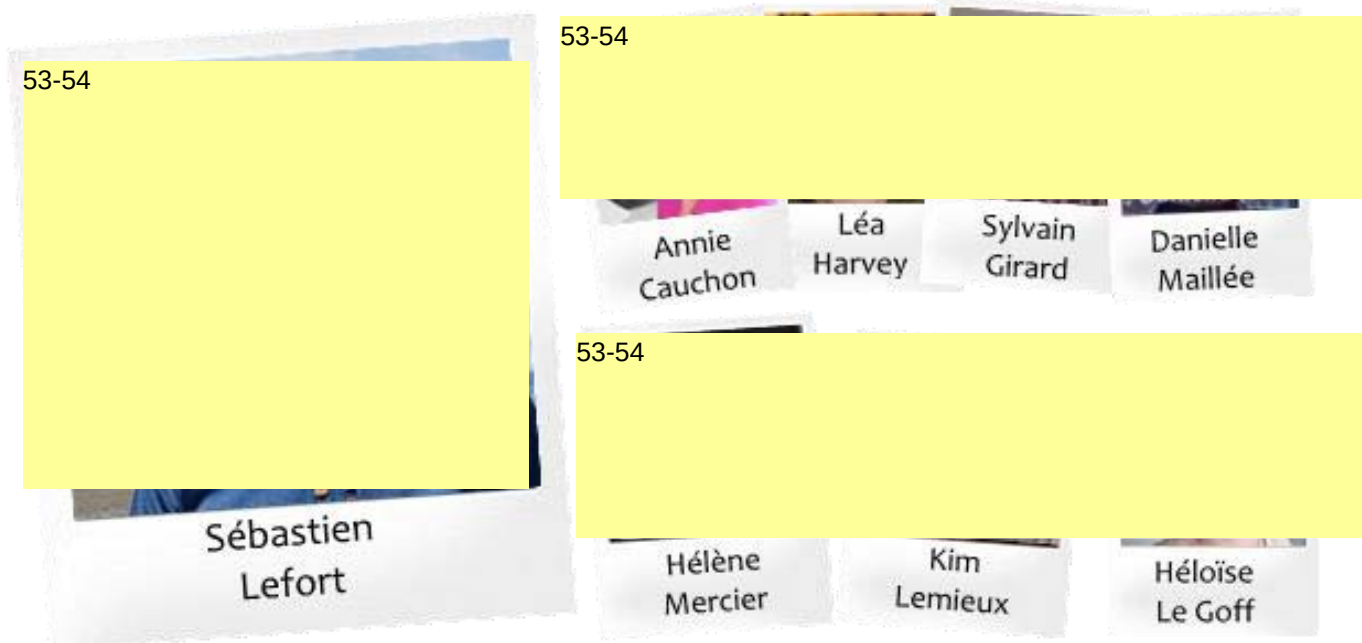
¹ Les taxons sous la responsabilité de la Direction sont les amphibiens, les reptiles, les invertébrés terrestres ainsi que les oiseaux et les mammifères de compétence provinciale.

Équipe

Organigramme



Personnel de la DEFTHA



Service de la gestion des espèces et des habitats terrestres (SGEHT)

Gestion de la faune terrestre

53-54

53-54

Edith
Cadieux

Kathleen
Bédard

Sonia de
Bellefeuille

François

Aurélien

53-54

Emmanuel
Dalpé-Charron

Maxime
Lavoie

Sylvie
Fraser

Aïssa
Sebbane

François
Landry

Frédéric Bujold

Recherche

53-54

Joëlle
Taillon

Aurélien
Renard

Christian
Dussault

Sabrina
Plante

Marianne
Cheveau

Michael
Bonin

53-54

Pierre
Blanchette

Gaétan
Fournier

Simon
Pelletier

Sarah
Sherman-Quirion

Nicolas
Trudel

Dominic
Grenier

Virginie
Vanlandeghem

DEFTHA

Départs : 53-54 Pierre Blanchette (SGEHT); 53-54 François Lebel (SGEHT); Sarah Zrig Gauthier (SCBMH)

Arrivées : Héroïse Le Goff (DEFTHA), Virginie Vanlandeghem (SGEHT), Marie-Andrée Vaillancourt (SCBMH),
Stagiaires et étudiants :

SCBMH : 53-54

SGEHT : 53-54

Service de la conservation de la biodiversité et des milieux humides (SCBMH)

Biosécurité et santé des animaux sauvages

53-54

53-54

Frédéric
Lelièvre

Jean-Philippe
Dion

Christine
Thibeault

Guylaine
Séguin

Isabelle
Laurion

53-54

Céline
Isaaz

Ariane
Massé

Guillaume
Tremblay

Sophie
Plante

Marianne
Gagnier

53-54

Sébastien
Brisebois

Chantal
Raymond

Suzie
Dubuc

Matthew
Rokas-Bérubé

Biodiversité

53-54

Anne-Marie
Gosselin

Alexandre
Anctil

Jérôme
Lemaître

Valérie
Simard

53-54

Anouk
Simard

Dominic
Chambers

Caroline
Dubé

Andréanne
Huot

53-54

Patrick
Charbonneau

Anne-Marie
Béland

Francis
Lessard

Émilie
Trépanier

Rétablissement

53-54

Yohann
Dubois

Laurie Bisson
Gauthier

Philippe
Lamarre

53-54

Catherine
Doucet

Jason
Samson

Christine
Dumouchel

53-54

Catherine
Poussart

Nathalie
Desrosiers

Marie-Andrée
Vaillancourt

Acquisition de connaissances



SCBMH

Stratégie d'acquisition de connaissances et programmes de suivi en biodiversité

- Rédaction d'une **stratégie d'acquisition de connaissances sur les espèces terrestres en situation précaire 2020-2025** afin de dresser un portrait des connaissances actuelles et de prioriser les besoins de connaissances
- Publication de **neuf protocoles standardisés** pour l'inventaire d'espèces en situation précaire, dont les tortues par ADNe et le suivi des colonies de chauves-souris
- Production de **sept bilans sur les travaux réalisés dans le cadre des programmes de suivi (aigle royal, tortue des bois, etc.)**, suivant la réalisation de rencontres post-terrain avec les directions de la gestion de la faune responsables de leur mise en œuvre avec la collaboration du SCBMH
- Lancement du **programme de suivi du Hibou des marais** avec une année pilote dans les régions du Saguenay - Lac-Saint-Jean et de l'Abitibi-Témiscamingue

Projets de recherche et de développement

- **Drone** : Deuxième année d'évaluation de la méthode pour le suivi par drone de la productivité des oiseaux de proie et premiers essais pour la détection des tortues mouchetées
- **Micromammifères** : Deuxième année du projet de développement de la méthode de détection des micromammifères par les poils, en comparant l'identification visuelle et l'ADN
- **Chauves-souris** : Première année de suivi télémétrique de 20 individus autour de maternités et 40 autour d'hibernacles pour déterminer la sélection d'habitats

CDPNQ

- **Lancement de la carte interactive des occurrences d'espèces en situation précaire** et mise à jour de la [page WEB du CDPNQ](#) afin d'améliorer le service à la clientèle
- **Mise à jour des données** du CDPNQ par l'ajout de 297 nouvelles occurrences fauniques, la révision de 954 occurrences et l'ajout de 16 456 points d'observation
- Intégration des bases de données sur **les maternités de chauves-souris et sur les moules**

Réseau de suivi de la biodiversité du Québec

- Le **Plan pour une économie verte 2030** prévoit 5 M\$ pour la période 2021-2026 pour les suivis de biodiversité dans le but notamment de mieux comprendre comment favoriser l'adaptation aux changements climatiques des espèces fauniques et de leurs habitats

SGEHT

Suivi des populations et des mesures de gestion

- **Lynx et pékan** : Analyse de photos et des poils (génotypage) pour l'identification des indicateurs des populations
- **Bœuf musqué** : Déploiement de colliers télémétriques dans la sous-population de la baie d'Hudson, caractérisation de l'habitat et mise en place d'exclos dans le secteur Hudson pour quantifier l'impact du broutement par cette espèce sur la végétation
- **Caribous forestiers et montagnards de la Gaspésie** : Déploiement des mesures de gestion incluant la mise en enclos des caribous de Charlevoix et réalisation des inventaires aériens des populations de caribous forestiers de Charlevoix et de Manicouagan et de caribous montagnards de la Gaspésie
- **Caribou migrateur** : Inventaire aérien du troupeau de la rivière George, classification et déploiement de colliers télémétriques pour les troupeaux de la rivière George et la rivière aux Feuilles

Recherche appliquée : des projets de grande ampleur se poursuivent

- **Dynamique des populations de l'ours noir** : Pose de colliers, suivi télémétrique et visite de tanières dans trois régions du Québec, focus sur la reproduction : réalisation d'une revue de littérature et création d'une capsule vidéo pour encadrer la récolte de tractus génitaux
- **Original et tique d'hiver** : Lancement du site Internet www.albipictus.com sur le partenariat de recherche, décompte de tiques et évaluation de la prévalence des principaux endoparasites sur des orignaux récoltés à la chasse sportive
- **Petit gibier** : Poursuite des travaux de recherche (ex. : réseaux de chasseurs dans Portneuf) et finalisation de publications, arrivée d'un nouveau chercheur petit gibier : identification des priorités de recherche sur le petit gibier et le dindon sauvage
- **Prédation sur le caribou migrateur** : Finalisation de l'étude du régime alimentaire du loup gris et de l'ours noir au Nunavik et déploiement de colliers caméras sur des ours noirs; ce projet a lieu dans le cadre du partenariat avec le groupe de recherche [Caribou Ungava](#).
- **Suivi des populations de caribous forestiers et montagnards de la Gaspésie** : Finalisation et publication de la [revue de littérature sur les facteurs impliqués dans le déclin des populations de caribous forestiers au Québec et de caribous montagnards de la Gaspésie](#), finalisation de la délimitation des aires de répartition des populations de caribous forestiers au Québec et poursuite du travail d'identification des zones d'utilisation intensive par le caribou
- **Lièvre d'Amérique** : Évaluation des effets d'une nouvelle approche d'éclaircie précommerciale sur l'abondance et l'utilisation de l'habitat par le lièvre

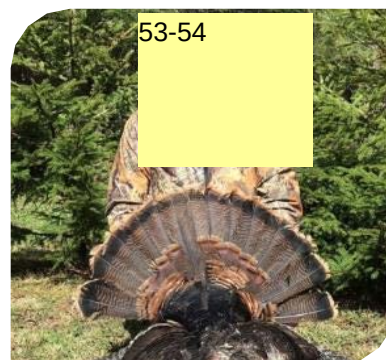
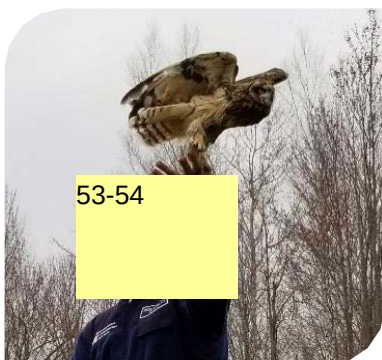
- **Lynx** : Première année de mise en œuvre du projet de recherche visant à établir la méthode de suivi de la démographie des populations de lynx

La génomique pour mieux gérer et protéger les populations

- **Caribou** : Développement d'un [outil d'analyse du génome du caribou](#) et d'un génome de référence, génotypage de plus de 1 000 caribous des trois écotypes présents au Québec
- **Grands canidés** : Génotypage de loups nordiques pour améliorer nos connaissances sur la composition génétique et la répartition des grands canidés présents au Québec

Structuration des données de la grande faune terrestre

- **Poursuite des travaux** de structuration des données récentes et historiques des caribous forestier et montagnard de la Gaspésie (complété à 80 %)
- Début de l'**inventaire des données de la grande faune terrestre** (orignal, ours, cerf, etc.)
- Élaboration de la **base de données sur les suivis télémétriques**



Gestion de la faune



Élaboration et mise en œuvre des plans de gestion

- **Ours blanc** : Préparation d'une version finale du plan de gestion pour le Québec, la région marine d'Eeyou et la région marine du Nunavik; ce plan est le fruit d'un important travail de concertation avec de nombreux intervenants et les communautés autochtones.
- **Original et petit gibier** : Les deux premières phases des travaux d'élaboration, incluant la consultation des partenaires et des communautés autochtones, ont été complétées et ont mené à l'identification des enjeux, des orientations et des objectifs nationaux.
- **Cerf de Virginie** : La version complète du plan a été publiée. Un bilan des deux premières années de mise en œuvre a été produit et présenté aux partenaires nationaux.
- **Ours noir** : Démarrage du comité de travail sur la révision du système de suivi de l'ours noir

Suivi des espèces et de l'activité de chasse et de piégeage

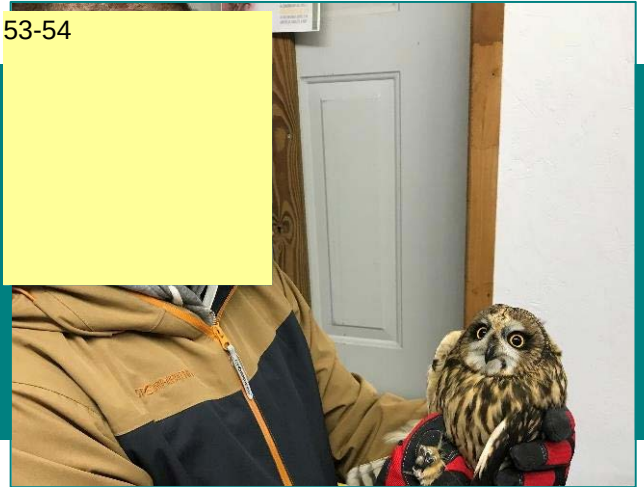
- **Enregistrement en ligne** : Ajout d'un module permettant la saisie des causes de mortalité autres que la récolte, la subsistance et la déprédation et mise en place d'un nouveau formulaire d'enregistrement pour la chasse à Anticosti
- **Carnet du piégeur** : Travail collaboratif avec les directions de la gestion de la faune afin de produire un premier bulletin sur les animaux à fourrure, destiné aux piégeurs ayant rempli un [carnet du piégeur](#); ces données apportent des informations essentielles et complémentaires à celles provenant des transactions de fourrure. Elles permettent de produire les bilans provinciaux de l'exploitation des espèces.

Gestion des baux de droits exclusifs de piégeage

- Déploiement des **mesures de suivi et de contrôle des obligations associées aux baux de piégeage**, aboutissement du travail accompli les années précédentes (publication du Guide d'encadrement pour la gestion des baux de droits exclusifs de piégeage, formation du personnel)
- Suivi des **seuils de commercialisation des fourrures**, régionalisation et mise en place d'un processus de traitement uniformisé

Conservation de la faune

53-54



Équipes de rétablissement

- Plus de 130 membres des huit équipes de rétablissement sur les espèces terrestres ont contribué par leur expertise et leurs projets à la mise en œuvre des 15 plans de rétablissement pour les espèces sous la responsabilité de la DEFTHA.

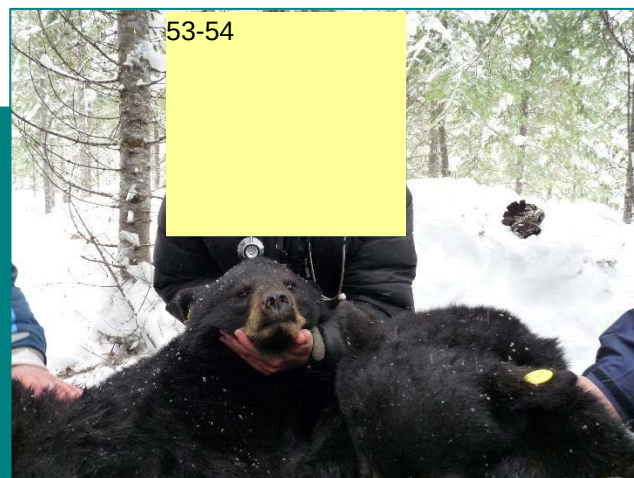
Approche intégrée de rétablissement

- La diffusion des outils et résultats de l'approche intégrée de rétablissement a été marquante cette année. Parmi les réalisations, soulignons :
 - o La publication d'un [rapport synthèse](#) et d'une [brochure](#) présentant les objectifs, concepts, méthode et outils de l'approche ainsi que les résultats des analyses réalisées à ce jour;
 - o La publication de la [classification standardisée des menaces affectant la biodiversité](#) ainsi que sa traduction anglaise qui a permis sa diffusion à l'international notamment à travers la section [ressources des Normes ouvertes pour la conservation](#);
- Le développement des outils d'analyse de protection ont permis de cartographier plus de 9 000 actions de conservation et d'évaluer la protection variable qu'elles offrent aux occurrences des espèces face aux différentes menaces.

Entente administrative concernant la protection des espèces menacées ou vulnérables en territoire forestier

- En collaboration avec la Direction de la gestion de l'approvisionnement en bois du Ministère, les agences de mise en valeur de la forêt privée de la Montérégie et de Lanaudière ainsi que la Fédération des producteurs forestiers du Québec, une vingtaine de fiches sur les espèces fauniques en situation précaire et leurs habitats ont été publiées, puis plus de 100 plans d'aménagement forestier bonifiés permettant d'intégrer les besoins de ces espèces ont été livrés. Ce projet-pilote a été financé dans le cadre de l'entente fédérale-provinciale sur les espèces en péril, entente qui s'est terminée le 31 mars 2022.

Santé de la faune



Activités de surveillance et de contrôle en santé de la faune

- Rage du raton laveur :
 - o 16^e année consécutive de mise en œuvre **du plan gouvernemental de lutte contre la rage du raton laveur dans le sud du Québec**
 - o Suivant l'analyse de la situation épidémiologique, **aucun épandage d'appâts vaccinaux** n'a été requis en 2021; il s'agit de la première année sans intervention depuis 2006.
 - o Poursuite des **opérations de surveillance** en Estrie et Montérégie; aucun cas de rage du raton laveur n'a été détecté, mais la surveillance a permis la détection d'une moufette infectée par la rage, variant de la chauve-souris.
 - o Finalisation du **Plan d'intervention d'urgence contre la rage du raton laveur**
- Maladie débilitante chronique des cervidés (MDC) :
 - o Poursuite des **activités de surveillance** dans la zone de surveillance rehaussée ainsi que dans les autres secteurs à risque au Québec; un total de 4 407 cervidés sauvages ont été analysés et aucun cas de MDC n'a été détecté.
 - o Publication du **Plan de lutte contre la MDC** en 2021
 - o Production du **bilan des activités 2021**
- SRAS-CoV-2 chez la faune :
 - o Poursuite de la participation à des comités de travail nationaux et au **projet de surveillance pancanadien**
 - o À l'automne 2021, les efforts de surveillance opportuniste ont été dirigés vers les cerfs de Virginie sauvages, notamment par l'entremise des travaux de surveillance de la MDC (Laurentides) et lors d'un échantillonnage à une station d'enregistrement de l'Estrie. Pour ces activités spécifiques, un total de **258 cerfs a été échantillonné**.
 - o En Estrie, sur les **150 cerfs de Virginie échantillonnés**, trois ont été identifiés comme infectés par le SRAS-CoV-2 et 14 autres présentaient des anticorps contre ce virus.
 - o D'autres espèces ont été échantillonnées de manière opportuniste, grâce à des projets de surveillance, de recherche ou de suivi déjà prévus : chauves-souris, caribou, orignal, ours noir, bœuf musqué et autres espèces visées par la surveillance en continu des maladies de la faune.
- Influenza aviaire chez les oiseaux sauvages :
 - o Rehaussement des **activités de surveillance** suivant l'annonce des premières détections du virus hautement pathogène H5N1 au Canada en décembre 2021 et aux États-Unis en janvier 2022

- o Cette surveillance réalisée partout au Québec depuis 2005 vise à détecter rapidement et suivre les virus qui pourraient entraîner des conséquences graves pour la santé du cheptel de volailles domestiques ou pour la santé humaine. Elle sert également à documenter les événements de mortalité et les espèces sauvages plus sujettes à décéder des suites de l'infection.
- Surveillance continue des maladies de la faune dans le cadre de la **Stratégie québécoise sur la santé des animaux sauvages (SQSAS)**

Expertise-conseil

- Soutien aux directions de santé publique lors de **contacts à risque de rage** entre la faune et les citoyens
- **Expertise vétérinaire** pour les différents projets de recherche sur la faune ainsi que pour le projet de mise en enclos de certaines hardes de caribous forestiers
- Coordination du **programme d'immobilisation chimique de la faune**
- **Expertise en santé et bien-être des animaux en captivité**

Comité de protection des animaux

- 27 demandes de certificat de bons soins des animaux traitées par le comité (16 demandes en faune terrestre et 11 demandes en faune aquatique)
- Publication de 13 nouvelles procédures normalisées de fonctionnement (PNF) et mise à jour de deux PNF existantes (10 PNF en faune terrestre et cinq PNF en faune aquatique)
- Mise en place de la nouvelle procédure pour l'évaluation du mérite scientifique des projets pour lesquels un certificat de bons soins des animaux est demandé

Adaptation aux changements climatiques

Vers une stratégie pour le Secteur de la faune et des parcs

Le SCBMH coordonne l'élaboration de la stratégie sectorielle d'adaptation de la gestion de la faune et des habitats aux changements climatiques :

- Élaboration d'un plan de travail qui prévoit plusieurs étapes de consultations internes et externes menant à l'élaboration d'une stratégie publique pour 2023;
- Création d'un comité de travail sectoriel et identification des grands enjeux et principales pistes de solutions en lien avec les impacts des changements climatiques sur la faune, ses habitats ainsi que sur les mandats et objectifs du Secteur de la faune et des parcs.

Communications

Site Web du Ministère et Quebec.ca

- Le nombre de visites sur les pages Web associées à la conservation de la biodiversité et des habitats a continué de progresser en 2021-2022. La page Espèces fauniques menacées ou vulnérables a obtenu la plus forte progression, soit 20 % d'augmentation et plus de 18 000 vues uniques.
- Nouveauté cette année : sept actualités furent publiées dans la salle de nouvelles virtuelle de Québec.ca : [Opossum et maladie de Lyme](#), [Tortue mouchetée en Outaouais](#), [Salamandres et ADNe – Projet Capital Faune](#), [Vidéo animée sur les EMV](#), [Vidéo animée sur les services écologiques](#), [Vidéo animée sur les habitats](#), le CDPNQ et la carte interactive.
- Il est maintenant possible de consulter les données de chasse pour le cerf, le dindon, l'orignal et l'ours sur une [carte interactive](#) accessible sur le portail gouvernemental de diffusion Forêt ouverte.

Présence dans les médias

- La promotion des [trois vidéos animées](#) visant à faire connaître les espèces menacées, les habitats fauniques et les services écologiques est une des actions du Plan de communication sur la conservation de la biodiversité faunique et des habitats qui a porté ses fruits. Le nombre de visionnements a augmenté grâce à la campagne publicitaire et au plan de diffusion sur les médias sociaux.
- De nombreux outils ont été produits dans le cadre des plans de communication sur la rage du raton laveur, la MDC et la conservation des espèces menacées, dont des dépliants, des affiches, des avis, des communiqués et des publicités radio.
- 40 publications sur les médias sociaux ont été réalisées sur le volet sur les espèces menacées ou vulnérables seulement.
- Plus de 15 articles et plus de 20 entrevues données sur les premières détections [du SRAS-CoV-2, le virus de la COVID-19, chez les cerfs de Virginie](#)
- Un [Web documentaire](#) mettant en vedette l'implication citoyenne visant la conservation des chauves-souris
- Une Web conférence organisée par QuébecOiseaux sur la science citoyenne au service de la conservation du hibou des marais
- Plusieurs reportages ont été diffusés sur Radio-Canada :
 - o La Semaine verte : [Le Réseau de suivi de la biodiversité du Québec](#);
 - o La Semaine verte : [L'abolition des quotas de piégeage pour le lynx](#);
 - o Découverte : [Présence du SRAS-CoV-2, le virus de la COVID-19, chez les cerfs de Virginie](#).
- La DEFTHA a répondu à plus de 80 demandes médias en 2021-2022.

Colloques et conférences

- Lamarre, P., **Y. Dubois**. 2021. Approche intégrée de rétablissement au Québec – Diagnostic des populations d'espèces fauniques menacées ou vulnérables et outils pratiques pour la conservation. 45^e congrès annuel de l'Association des biologistes du Québec, Boucherville, Canada
- Nowack, L., **M. Bonin**, M. Leclerc, C. Michelot, J. Pisapio, **C. Dussault**, **J. Taillon** et S. D. Côté. 2022. Combinaison de l'utilisation de l'espace et de données sur le régime alimentaire pour comprendre les tactiques de recherche de nourriture des ours noirs en relation avec la mise bas des caribous migrateurs. 13^e colloque du Département de biologie de l'Université Laval, Québec, Canada
- Leclerc, M., M. Leblond, **J. Taillon**, **C. Dussault** et S. D. Côté. 2021. Effet de la météo sur la phénologie de la migration printanière chez le caribou. 46^e congrès annuel de la Société québécoise pour l'étude biologique du comportement, Sherbrooke, Canada
- Leclerc, M., M. Leblond, **J. Taillon**, **C. Dussault** et S. D. Côté. 2021. Spring migration of caribou: from fine-scale behavior to population patterns. 16^e congrès annuel de la Société canadienne d'écologie et d'évolution, Vancouver, Canada
- Martin L., M. Leblond, M. Le Corre, **C. Dussault** et S. D. Côté. 2021. Spring migration routes of eastern migratory caribou in northern Québec. Symposium Caribou Ungava - 18th North American Caribou Workshop, Québec, Canada
- **Plante S.**, **C. Dussault**, J. H. Richard et S. D. Côté. 2021. How do migratory caribou deal with human disturbance: impacts on behavior and survival. Symposium Caribou Ungava - 18th North American Caribou Workshop, Québec, Canada
- **Bonin M.**, **C. Dussault**, **J. Taillon**, J. Pisapio, N. Lecomte et S. D. Côté. 2021. Contribution of migratory caribou to the diet of wolves and black bears in northern Québec and Labrador. Symposium Caribou Ungava - 18th North American Caribou Workshop, Québec, Canada
- Nowack L., **M. Bonin**, M. Leclerc, J. Pisapio, **J. Taillon**, **C. Dussault** et S. D. Côté. 2021. Space use and foraging tactics of black bears in relation to migratory caribou in Northern Quebec and Labrador. Symposium Caribou Ungava - 18th North American Caribou Workshop, Québec, Canada
- **Taillon J.**, **C. Dussault**, D. Grenier, **N. Trudel** et S. D. Côté. 2021. Backtracking wolves equipped with GPS collars: an approach to estimate winter predation rate on migratory caribou. 18th North American Caribou Workshop, Québec, Canada
- Nowack L., **J. Taillon**, **C. Dussault** et S.D. Côté. 2021. Comportement individuel des ours noirs dans le nord du Québec et au Labrador. 11^e colloque annuel du Département de biologie de l'Université Laval, Québec, Canada
- Déry, F., S. Hamel, J.-P. Tremblay, N. G. Yoccoz, S. D. Côté et **C. Dussault**. 2021. Prédictions itératives à court terme dans les écosystèmes nordiques, modèles basés sur les interactions trophiques et la variations climatiques (affiche). Réunion scientifique Sentinelle Nord. 4 novembre 2021
- Metthé, L., **C. Dussault** et S. Hamel. 2021. Déterminants environnementaux de la reproduction et de la survie chez l'ours noir en Amérique du Nord. 46^e congrès annuel de la Société québécoise pour l'étude biologique du comportement, Sherbrooke, Canada

- Michelot C., M. Leclerc, **C. Dussault, J. Taillon**, J. Hénault-Richard et S. Côté. 2021. Follow or not follow: spatial ecology and behaviour of grey wolves linked to migratory caribou movement patterns. Bio-Logging International Symposium, Honolulu, Hawaiï
- **Simard, Anouk**. 2021. Les sciences participatives en soutien à la gestion de la faune et la conservation des espèces menacées ou vulnérables. Congrès de l'Acfas. Colloque 29 - Engagement des Québécois et des Québécoises en sciences : pratiques multiformes. 3 mai 2021

Conférences thématiques et formation sur l'environnement numérique d'apprentissage du Ministère

- Série de conférences thématiques et de formation : CDPNQ, l'approche intégrée de rétablissement, la gestion de l'ours blanc, l'outil génomique pour la gestion et la protection du caribou, l'utilisation du drone, les lignes directrices pour la diffusion des données fauniques sensibles et l'adaptation aux changements climatiques de la gestion de la faune et des habitats
- Programme double de conférences thématiques sur les maladies de la faune : 1) la surveillance des maladies de la faune au Québec; et 2) les zoonoses et les mesures de protection personnelle

Publications

Rapports et bilans

- BRODEUR, V., J. PISAPIO, S. MCCARTHY, S. RIVARD ET J. TAILLON. 2021. *Inventaire aérien du troupeau de caribous migrants de la rivière George en juillet 2020*, ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Québec, et Department of Fisheries, Forestry and Agriculture, Newfoundland and Labrador, 22 p.
- Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec. 2022. [*Bilan annuel 2021-2022*](#). Gouvernement du Québec, Québec. 9 p.
- COMITÉ SCIENTIFIQUE SUR LA MALADIE DÉBILITANTE CHRONIQUE DES CERVIDÉS. 2021. [*Plan de lutte – Maladie débilante chronique des cervidés*](#). Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Direction générale de la gestion de la faune et des habitats, Direction de l'expertise sur la faune terrestre, l'herpétofaune et l'avifaune, Service de la conservation de la biodiversité et des milieux humides, Québec, 71 p.
- COMITÉ SCIENTIFIQUE SUR LA RAGE. 2021. *Plan d'intervention d'urgence contre la rage du raton laveur*, Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Direction générale de la gestion de la faune et des habitats, Direction de l'expertise sur la faune terrestre, l'herpétofaune et l'avifaune, Service de la conservation de la biodiversité et des milieux humides, Québec, 99 p. + annexes (Document interne).
- DOUCET, C. 2021. [*Rapport d'inventaire de la salamandre pourpre \(Gyrinophilus porphyriticus\) — Estrie 2012 \(Saint-Robert-Bellarmin\)*](#), ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Direction générale de la gestion de la faune et des habitats, Direction de l'expertise sur la faune terrestre, l'herpétofaune et l'avifaune, Service de la conservation de la biodiversité et des milieux humides, 9 p. + annexes.
- DOUCET, C. 2021. [*Rapport d'inventaire de la salamandre pourpre \(Gyrinophilus porphyriticus\) — Montérégie-Estrie 2012 \(Bromont-Foster\)*](#), ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Direction générale de la gestion de la faune et des habitats, Direction de l'expertise sur la faune terrestre, l'herpétofaune et l'avifaune, Service de la conservation de la biodiversité et des milieux humides, 14 p. + annexes.
- HACHEY, M.-H., et J. LEMAÎTRE. 2021. [*Modèle de qualité de l'habitat pour le hibou des marais \(Asio flammeus\) dans le Québec méridional*](#). Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Direction générale de la gestion de la faune et des habitats, Direction de l'expertise sur la faune terrestre, l'herpétofaune et l'avifaune, Service de la conservation de la biodiversité et des milieux humides, Québec, 33 p. + annexe.
- LAURENDEAU, C., Y. DUBOIS et C. DOUCET. 2021. [*Rapport d'inventaire de la salamandre pourpre \(Gyrinophilus porphyriticus\) — Estrie 2010 et Centre-du-Québec-Chaudière-Appalaches 2011*](#). Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Direction générale de la gestion de la faune et des habitats, Direction de l'expertise sur la faune terrestre, l'herpétofaune et l'avifaune, Service de la conservation de la biodiversité et des milieux humides, 15 p. + annexes.

- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS. 2022. [*Rapport d'inventaires de la couleuvre à collier \(Diadophis punctatus\) et de la couleuvre verte \(Opheodrys vernalis\) réalisés entre 2013 et 2018*](#), Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Direction générale de la gestion de la faune et des habitats, Direction de l'expertise sur la faune terrestre, l'herpétofaune et l'avifaune, Service de la conservation de la biodiversité et des milieux humides, Québec, 20 p.
- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS. 2022. [*Maladie débilitante chronique. Bilan des opérations de surveillance et de contrôle 2021*](#). Gouvernement du Québec, Québec, 3 p.
- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS. 2021. [*Bilan des opérations de surveillance de la rage du raton laveur en 2021*](#). Gouvernement du Québec, 4 p.
- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS. 2021. [*Revue de littérature sur les facteurs impliqués dans le déclin des populations de caribous forestiers au Québec et de caribous montagnards de la Gaspésie*](#). Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Québec, 259 p.

Outils

- BOUTHILLIER, L. et V. VERMETTE. 2021. [*Plan de conservation de la rainette faux-grillon, métapopulation de Contrecoeur – 1^{re} édition*](#). Produit pour l'Équipe de rétablissement de la rainette faux-grillon de l'Ouest du Québec, 29 p. et annexes.
- BOUTHILLIER, L. et V. VERMETTE. 2021. [*Éléments d'un plan de gestion local pour la rainette faux-grillon et son habitat*](#). 12 p.
- DUMOUCHEL, C. 2021. [*Liste de la faune vertébrée du Québec – Historique, critères d'admissibilité des espèces et références utilisées pour la mise à jour*](#), ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Direction générale de la gestion de la faune et des habitats, Direction de l'expertise sur la faune terrestre, l'herpétofaune et l'avifaune, Service de la conservation de la biodiversité et des milieux humides, Québec, 21 p.
- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (2021). [*Protocole standardisé des procédures de stérilisation et d'échantillonnage d'eau afin de déterminer la présence d'espèces fauniques dans les milieux hydriques par l'analyse d'ADNe au Québec*](#), gouvernement du Québec, Québec, 13 p.
- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS. 2021. [*Protocole standardisé de détection et d'identification des tortues d'eau douce à l'aide de drones au Québec*](#), gouvernement du Québec, Québec, 53 p. + annexes.
- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS. 2022. [*Protocole standardisé pour l'inventaire des tortues d'eau douce à l'aide de l'ADNe au Québec*](#), gouvernement du Québec, Québec. 39 p. + annexes.
- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS. 2021. [*Protocole standardisé pour le suivi des populations de tortues des bois au Québec*](#), gouvernement du Québec, Québec, 44 p. + annexes.
- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS. 2021. [*Recueil des protocoles standardisés d'inventaires acoustiques de chauves-souris au Québec*](#), gouvernement du Québec, Québec, 44 p. + annexes.
- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS. 2021. [*Protocole standardisé pour le suivi de la nidification et de la productivité de l'aigle royal au Québec*](#), gouvernement du Québec, Québec, 24 p. + annexes.

- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS. 2021. [Recueil des protocoles standardisés pour l'inventaire des colonies estivales de chauves-souris au Québec](#), gouvernement du Québec, Québec, 25 p. + annexes.
- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS. 2021. [Protocole standardisé d'inventaire des couleuvres au Québec](#), gouvernement du Québec, Québec, 23 p. + annexes.
- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS. 2021. [Protocole standardisé d'inventaire des salamandres de ruisseaux au Québec](#), gouvernement du Québec, Québec, 36 p. + annexes.
- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS. 2021. [Classification standardisée des menaces affectant la biodiversité – Définitions pour le Centre de données sur la conservation \(CDC\) du Québec v1.0](#), Gouvernement du Québec, Québec, 26 p. (Disponible [en anglais](#))
- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS. 2022. [Approche intégrée de rétablissement pour les espèces menacées ou vulnérables — Développement d'un nouvel outil pour la planification de la conservation](#), gouvernement du Québec, Québec, 21 p.
- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS. 2021. [Procédure normalisée de fonctionnement – Caribou des bois](#), gouvernement du Québec, Québec, 14 p. + annexes.
- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS. 2021. [Procédure normalisée de fonctionnement – Martre et pékan](#), gouvernement du Québec, Québec, 10 p. + annexes.
- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS. 2021. [Procédure normalisée de fonctionnement – Raton laveur](#), gouvernement du Québec, Québec, 7 p. + annexes.
- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS. 2021. [Procédure normalisée de fonctionnement – Capture et manipulation de canidés sauvages](#), gouvernement du Québec, Québec, 16 p. + annexe.
- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS. 2021. [Procédure normalisée de fonctionnement – Chauves-souris](#), gouvernement du Québec, Québec, 11 p. + annexe.
- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS. 2021. [Procédure normalisée de fonctionnement – Ours noir](#), gouvernement du Québec, Québec, 8 p.
- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS. 2021. [Procédure normalisée de fonctionnement – Orignal](#), gouvernement du Québec, Québec, 15 p.
- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS. 2021. [Procédure normalisée de fonctionnement – Tortues d'eau douce](#), gouvernement du Québec, Québec, 13 p.
- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS. 2021. [Procédure normalisée de fonctionnement – Oiseaux de proie](#), gouvernement du Québec, Québec, 13 p.
- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS. 2021. [Procédure normalisée de fonctionnement – Perdrix grise](#), gouvernement du Québec, Québec, 6 p.
- TROTTIER-PICARD, A. et L. BOUTHILLIER. 2021. [Plan de conservation de la rainette faux-grillon, métapopulations du boisé Du Tremblay, secteur Boucherville, et de Boucherville – 2^e édition](#). Produit pour l'Équipe de rétablissement de la rainette faux-grillon de l'Ouest du Québec, 31 p. et annexes.

Articles scientifiques

- BOUCHARD, É., SCHURER, J.M., KOLAPO, T., WAGNER, B., MASSÉ, A., LOCKE, S.A., LEIGHTON, P., JENKINS, E.J., (2021). « Host and geographic differences in prevalence and diversity of gastrointestinal helminths of foxes (*Vulpes vulpes*), coyotes (*Canis latrans*) and wolves (*Canis lupus*) in Québec, Canada ». *International Journal for Parasitology: Parasites and Wildlife*. 16:126-137. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34552844/>
- GREENHORN J. E., KOTWA J. D., BOWMAN J., BRUCE L., BUCHANAN T., BUCK PA, DAVY C. M. À, DIBERNARDO A., FLOCKHART L., GAGNIER M., HOU A., JARDINE C. M., LAIR S., LINDSAY L. R., MASSÉ A., MUCHAAL P. K., NITUCH L. A., SOTTO A., STEVENS B., YIP L., MUBAREKA S. (2022). « Surveillance du SRAS-CoV-2 dans la faune en Ontario et au Québec » *Relevé des maladies transmissibles au Canada* 48(6):269–78. <https://doi.org/10.14745/ccdr.v48i06a02f>
- KOTWA J. D., MASSÉ A., GAGNIER M., PATRYK AFTANAS P., BLAIS-SAVOIE J., BOWMAN J., BUCHANAN T., CHEE H-Y., DIBERNARDO A. KRUCZKIEWICZ P. , NIRMALARAJAH K. , SOOS C., YIP L., LINDSAY R., LUNG O., PICKERING B., MUBAREKA S. (pré-publication) First detection of SARS-CoV-2 infection in Canadian wildlife identified in free-ranging white-tailed deer (*Odocoileus virginianus*) from southern Québec, Canada. medRxiv. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1101/2022.01.20.476458>
- LECLERC, M., M. LEBLOND, M. LE CORRE, C. DUSSAULT ET S. D. CÔTÉ. 2021. Determinants of migration trajectory and movement rate in a long distance terrestrial mammal. *Journal of Mammalogy*, 102(5):1342–1352
- PLANTE, F., P. BOURGAULT, Y. DUBOIS et L. Bernatchez. 2021. “Environmental DNA as a detection and quantitative tool for stream-dwelling salamanders: A comparison with the traditional active search method”, *Environmental DNA*, 3:1128–1141. doi.org/10.1002/edn3.233
- PRUNIER J., CARRIER A., GILBERT I., POISSON W., ALBERT V., J. TAILLON, BOURRET V., CÔTÉ S.D., DROIT A. ET ROBERT C. 2021. CNVs with adaptive potential in Rangifer tarandus: genome architecture and new annotated assembly. *Life Science Alliance*, 5 DOI: 10.26508/lisa.202101207

Documents de vulgarisation

- MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES et MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS. 2021. [Réseau de suivi de la biodiversité du Québec – Un projet novateur pour détecter les changements dans les écosystèmes du Québec](#), gouvernement du Québec, Québec, 9 p.
- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS. 2021. [L'approche intégrée de rétablissement : un nouvel outil pour la conservation des espèces menacées ou vulnérables](#), gouvernement du Québec, Québec, 7 p.
- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS. 2021. *Maladie débilante chronique des cervidés – Information pour les chasseurs – Saison 2021*, gouvernement du Québec, Québec, 2 p.
- MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS. 2021. [La garde en captivité d'animaux sauvages, souvent illégale et risquée!](#), gouvernement du Québec, Québec, 2 p.

La DEFTHA au Québec, au Canada et sur la scène internationale

La DEFTHA participe et contribue aux travaux de plus d'une trentaine de comités sur les scènes provinciale, nationale et internationale afin de représenter les intérêts du Ministère ou du gouvernement du Québec, de développer des réseaux, de mettre à jour des connaissances et d'assurer une veille scientifique sur les enjeux actuels et émergents en matière d'exploitation, de conservation et de santé de la faune.

Comités internationaux

- North American Rabies Management Plan
- Groupe de travail sur l'aigle royal de l'Est (Eastern Golden Eagle Working Group)
- Comités techniques du cerf de Virginie, de l'ours noir et de l'orignal à la Northeast Association of Fish & Wildlife agencies
- Comité technique de la Voie migratoire de l'Atlantique

Comités pancanadiens

- Conseil nord-américain de conservation des milieux humides – Canada
- Conseil, comité de coordination et comité scientifique du Plan conjoint des habitats de l'Est
- Groupe directeur sur la conservation, faune et biodiversité
- Comité des directeurs canadiens de la faune
- Groupe de travail « Une seule Santé » - Covid et faune
- Groupe de travail « Une seule Santé » - Influenza aviaire hautement pathogène
- Comité national sur les espèces exotiques envahissantes
- Groupe de travail sur le syndrome du museau blanc chez les chauves-souris
- Groupe de travail canadien sur la santé de l'herpétofaune
- Comité canadien de recherche et de développement de l'Institut canadien de la fourrure
- Comité canadien de travail sur la gestion des animaux à fourrure
- Consortium national du savoir sur le caribou boréal (plusieurs groupes de travail)
- Comité administratif et comité technique sur l'ours blanc

Comités provinciaux et ministériels

- Comité interministériel sur la rage du raton laveur
- Comités directeur et de coordination de l'Entente administrative concernant la protection des espèces menacées ou vulnérables et d'autres éléments de biodiversité dans le territoire forestier du Québec
- Comités directeur et de coordination du CDPNQ
- Comité directeur de l'entente fédérale-provinciale sur les espèces en péril et Comité de mise en œuvre du rétablissement qui en découle.

- Comité directeur sur la maladie débilitante chronique des cervidés
- Groupe de travail interministériel sur les espèces exotiques envahissantes
- Observatoire multipartite québécois sur les zoonoses et l'adaptation aux changements climatiques
- Comités directeur et technique du Plan conjoint des habitats de l'Est du Québec
- Comité conjoint de chasse, de pêche et de piégeage
- Réseaux de travail sur la grande faune, sur les animaux à fourrure et sur la biodiversité



Partenaires et collaborateurs

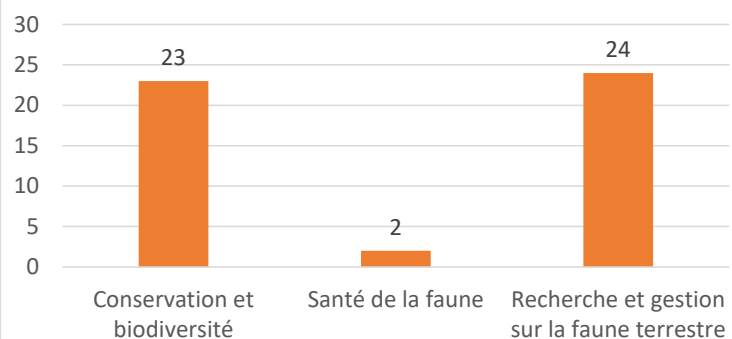
- Renouvellement d'une entente sur trois ans (2022-2025) concernant la Stratégie québécoise sur la santé des animaux sauvages (SQSAS) avec le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ), le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) et la Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal afin d'encadrer la surveillance des maladies de la faune au Québec et limiter les impacts négatifs
- Signature d'une entente de 3 M\$ avec la Fondation de la faune du Québec (FFQ) pour la période 2021-2026. Cette subvention permettra de contribuer davantage au rétablissement des espèces fauniques en soutenant des projets structurants apportant des retombées concrètes pour des enjeux et secteurs prioritaires identifiés par le Ministère.
- Partenariat de recherche sur les relations. Tique-Original-Climat (2017-2023) pour comprendre et prédire la dynamique des interactions entre la tique d'hiver et les populations d'originaux de l'est du Canada
- Ententes de partenariat financier (2019-2024) avec la Société canadienne pour la conservation de la nature et Canards Illimités Canada pour le bénéfice d'espèces fauniques menacées ou vulnérables et pour accroître la connectivité d'habitats pour la faune
- Groupe de recherche Caribou Ungava et tous ses partenaires (phase 2 – 2015-2022) pour les travaux de recherche sur l'écologie des populations de caribous migrants et leurs prédateurs au Québec-Labrador
- L'Équipe de recherche en gestion de la faune terrestre de l'Université du Québec à Rimouski avec de nombreuses collaborations sur le caribou forestier et le caribou montagnard de la Gaspésie
- L'Université Laval, Génome Québec et le Laboratoire d'expertise biolégale de la Protection de la faune pour le développement d'outils pour l'analyse du génome du caribou

Programmation centre-régions

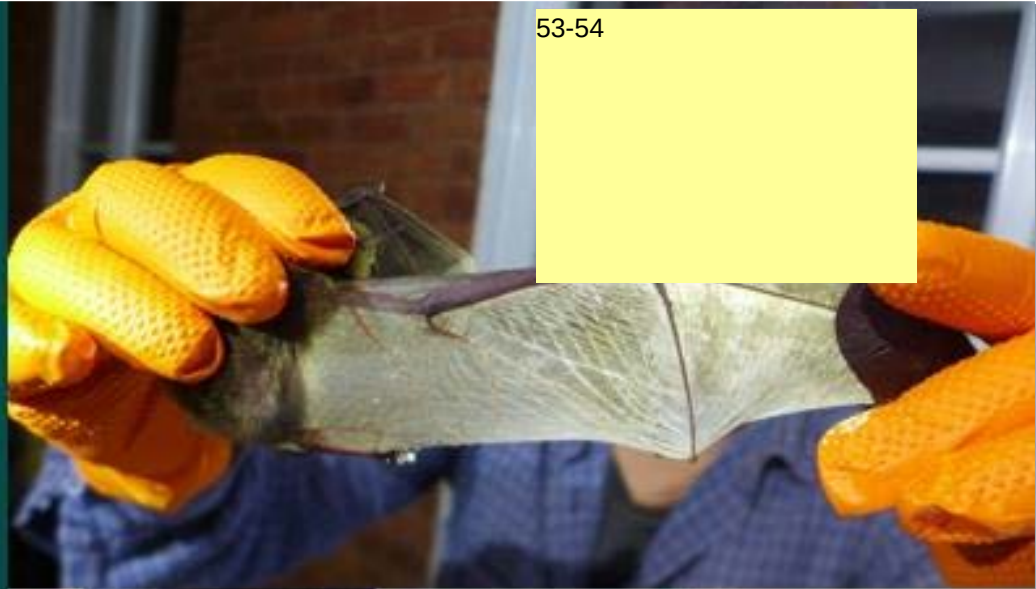
La DEFTHA collabore à plusieurs projets avec le Secteur des opérations régionales.

En 2021-2022, près de 50 projets centre-régions ont été coordonnés par la DEFTHA.

Nombre de projets centre-régions coordonnés par la DEFTHA en 21-22



53-54

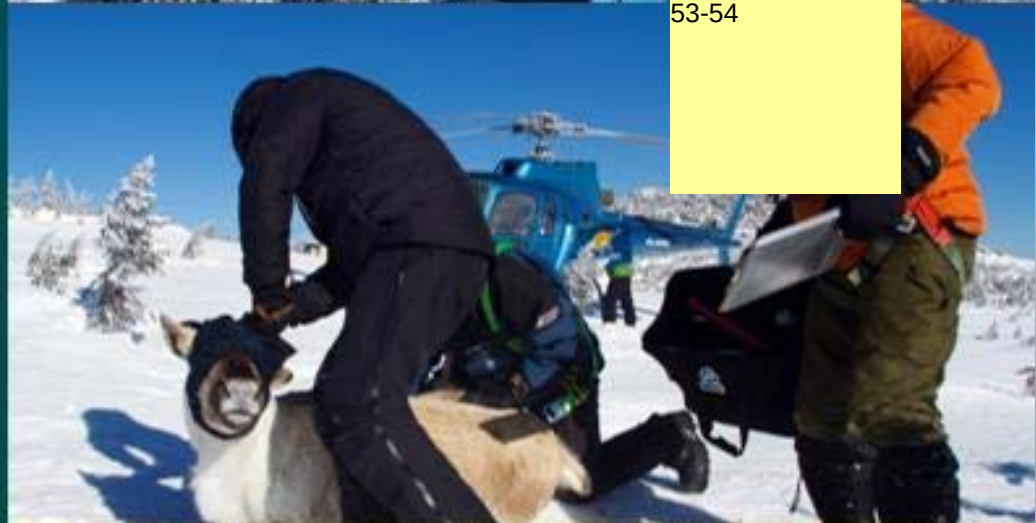


53-54

53-54



53-54



53-54

