

Situation des populations d'oiseaux migrateurs considérés comme gibier au Canada - 2021

Comité technique sur la sauvagine
du Service canadien de la faune
**Rapport du SCF sur la réglementation
concernant les oiseaux migrateurs**
Numéro 55



No. de Cat. : CW69-16/55-2021F-PDF
ISBN : 978-0-660-41368-6
EC21231

À moins d'avis contraire, il est interdit de reproduire le contenu de cette publication, en totalité ou en partie, à des fins de diffusion commerciale sans avoir obtenu au préalable la permission écrite de l'administrateur du droit d'auteur d'Environnement et Changement climatique Canada. Si vous souhaitez obtenir du gouvernement du Canada les droits de reproduction du contenu à des fins commerciales, veuillez demander l'affranchissement du droit d'auteur de la Couronne en communiquant avec :

Environnement et Changement climatique Canada
Centre de renseignements à la population
12^e étage, édifice Fontaine
200, boulevard Sacré-Cœur
Gatineau (Québec) K1A 0H3
Téléphone : 819-938-3860
Ligne sans frais : 1-800-668-6767 (au Canada seulement)
Courriel : enviroinfo@ec.gc.ca

Image page couverture: © L'image du Timbre sur la conservation des habitats fauniques du Canada et les lithographies de 2021 « Sur l'étang doré – Garrot à œil d'or » par Ric Sluiter.

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le Ministre de l'Environnement et du Changement climatique, 2022

Also available in English

Pour en savoir davantage sur les oiseaux migrateurs, veuillez consulter le site Web d'Environnement et Changement climatique Canada sur les oiseaux migrateurs : www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/conservation-oiseaux-migrateurs.html

Illustration de la page couverture

Le timbre sur la conservation des habitats fauniques du Canada 2021, intitulé « Sur l'étang doré – Garrot à œil d'or », met en vedette le Garrot à œil d'or. Il s'agit d'une création du peintre animalier canadien Ric Sluiter.

Par l'intermédiaire d'un partenariat avec Environnement et Changement climatique Canada, Habitat faunique Canada reçoit les recettes provenant de la vente du timbre sur la conservation des habitats fauniques du Canada, lequel est acheté principalement par les chasseurs de sauvagine pour valider leur permis de chasse aux oiseaux migrateurs considérés comme gibier. Le timbre sur la conservation est aussi vendu aux collectionneurs de timbres et de lithographies, ainsi qu'à toutes les personnes qui désirent contribuer à la conservation de l'habitat. Habitat faunique Canada a octroyé plus de 55 millions de dollars en contribution à plus de 1 500 projets de conservation des habitats à travers le Canada depuis le développement du programme en 1985. Depuis 2012, Habitat faunique Canada a contribué à la restauration, l'amélioration et la conservation de 1,3 millions d'acres d'habitat faunique (www.whc.org/fr/).

Pour obtenir de plus amples renseignements sur Habitat faunique Canada ou sur le programme timbre et lithographie sur la conservation des habitats fauniques, veuillez joindre Habitat faunique Canada au 613-722-2090 (dans la région d'Ottawa) ou sans frais au 1-800-669-7919, ou consulter le site web: www.whc.org/fr/.

Situation des populations d'oiseaux migrateurs considérés comme gibier au Canada - 2021

Comité technique sur la sauvagine du Service canadien de la faune

Rapport du SCF sur la réglementation concernant les oiseaux migrateurs numéro 55

Auteurs:

Le présent rapport a été préparé par le Comité technique sur la sauvagine du Service canadien de la faune. L'auteure principale du présent document est Amelia Cox de la Division de la gestion de la faune et affaires réglementaires du bureau de la Région de la Capitale nationale du Service canadien de la faune.

Le présent rapport devrait être cité comme suit :

Comité technique sur la sauvagine du Service canadien de la faune. 2022. *Situation des populations d'oiseaux migrateurs considérés comme gibier au Canada – 2021*. Rapport du Service canadien de la faune sur la réglementation concernant les oiseaux migrateurs numéro 55.

Commentaires:

Les commentaires sur le présent rapport, le processus réglementaire ou sur tout autre élément devraient être transmis au Service canadien de la faune (bureau national) à l'adresse suivante :
Directeur Division de la gestion de la faune et affaires réglementaires
Environnement et Changement climatique Canada, Service canadien de la faune
351, boulevard Saint-Joseph, Gatineau (Québec) K1A 0H3
Email: MbregsReports-Rapports-Omregs@ec.gc.ca

Les commentaires particuliers à une région devraient être transmis aux directeurs régionaux :
Région de l'Atlantique : 17, Waterfowl Lane, C.P. 6227, Sackville (Nouveau-Brunswick), E4L 1G6
Région du Québec : 801-1550, avenue d'Estimauville, Québec (Québec), G1J 0C3
Région de l'Ontario : 4905, rue Dufferin, Toronto (Ontario), M3H 5T4
Région des Prairies: 9250 49 Street NW, 2nd Floor, Edmonton (Alberta), T6B 1K5
Région du Pacifique : 5421 Robertson Road, Delta (Colombie-Britannique), V4K 3N2
Région du Nord: 5019 52nd St, 3rd Floor, P.O. Box 2310, Yellowknife (NT), X1A 2P7

Ce rapport peut être téléchargé à l'adresse suivante:

<https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/chasse-oiseaux-migrateurs-gibier/processus-consultation-reglements/serie-rapports.html>

Tables des matières

1	Résumé	1
1.1	Aire de répartition dans l'Ouest du Canada.....	1
1.2	Aire de répartition dans l'Est du Canada.....	1
1.3	Oies et bernaches	1
2	Contexte	2
3	Ventes de permis de chasse aux oiseaux migrateurs considérés comme gibier et prises 3	
4	Relevés de populations	4
4.1	Relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine.....	5
4.2	Relevé de la sauvagine de l'Est.....	6
4.3	Autres relevés de la sauvagine	7
4.3	Impacts liés à la covid-19.....	8
5	Conditions de l'habitat.....	8
6	Canards barboteurs et plongeurs.....	12
6.1	Principaux relevés pour les canards barboteurs et plongeurs.....	12
6.2	Situation des populations de canards barboteurs et plongeurs.....	12
6.3	Prises de canards barboteurs et plongeurs.....	24
7	Canards de mer	27
7.1	Principaux relevés de canards de mer	27
7.2	Situation des populations de canards de mer	27
7.3	Prises de canards de mer.....	35
8	Oies, bernaches et cygnes.....	37
8.1	Principaux relevés d'oies, de bernaches et de cygnes	37
8.2	Situation des populations d'oies et de bernaches.....	37
8.2.1	Situation des populations d'oies et de bernaches surabondantes	37
8.2.2	Situation d'autres populations d'oies et de cygnes.....	41
8.3	Prises d'oies, de bernaches et de cygnes	47
9	Autres espèces récoltées	49
9.1	Relevés principaux des autres espèces récoltées.....	49
9.2	Situation des populations d'autres espèces chassées	49
9.3	Prises d'autres espèces récoltées	54
10	Bibliographie.....	57
11	Annexe A	60

11.1 Estimations de populations nicheuses et tendances de canards selon les données du RSE	60
11.2 Estimations de populations nicheuses et tendances des oiseaux considérés comme gibier selon les données du RPRHS.....	61
11.3 Estimations de populations et tendances de canards selon le RPRSPCCB	62
11.4 Estimations de populations et tendances d'oies/bernaches et canards obtenues avec la méthode de Lincoln	63

1 Résumé

En raison des restrictions sanitaires due à la pandémie de covid-19, la plupart des relevés d'inventaire ont été suspendus en 2020 et 2021. Par conséquent, ce rapport présente les données les plus récentes disponibles.

1.1 Aire de répartition dans l'Ouest du Canada

En 2019, il y avait environ 37,1 millions de canards (à l'exception des canards de mer) dans la zone traditionnelle du Relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine (RPRHS). Dans la zone traditionnelle du Relevé, les effectifs de Sarcelles d'hiver, de Sarcelles à ailes bleues, de Canards chipeaux, de Canards souchets, de Fuligules à tête rouge et d'Érismatures rousses ont augmenté depuis 1970. Les effectifs de Canards pilets et de Fuligules milouinans et Petits Fuligules ont tant qu'à eux diminué. Les effectifs des autres espèces de canards (Canard d'Amérique, Fuligule à dos blanc, Canard colvert et Fuligule à collier) ont varié, mais aucune tendance claire ne se dégage depuis 1970. De 2015 à 2019, les effectifs de Sarcelles à ailes bleues, de Canards chipeaux, de Canards colverts, de Canards pilets, de Canards souchets, de Fuligules à tête rouge, de Fuligules à collier, d'Érismatures rousses et de Fuligules milouinans et Petits Fuligules ont diminué, et on observe aucune tendance au niveau des effectifs de toutes les autres espèces (Sarcelle d'hiver, Canard d'Amérique et Fuligule à dos blanc). En 2019, les espèces les plus communes étaient le Canard colvert (9,42 millions), la Sarcelle à ailes bleues (5,43 millions), le Canard souchet (3,65 millions), les Fuligules milouinans et Petits Fuligules (3,59 millions; les deux espèces regroupées) et le Canard chipeau (3,26 millions).

1.2 Aire de répartition dans l'Est du Canada

En 2019, il y avait environ 1,65 million de canards (à l'exception des canards de mer) dans la zone du Relevé de la sauvagine de l'Est (RSE). Depuis 1990, les effectifs de Fuligules milouinans et Petits Fuligules ont diminué, et les effectifs de toutes les autres espèces de canards (Canard noir, Sarcelle d'hiver, Canard d'Amérique, Canard colvert et Fuligule à collier) ne montrent aucune tendance claire. De 2015 à 2019, aucune espèce ne montre de tendances constantes. En 2019, les espèces les plus communes étaient le Canard noir (563 milliers), le Fuligule à collier (504 milliers), les harles (489 milliers), le Canard colvert (365 milliers) et le Garrot à œil d'or (361 milliers).

1.3 Oies et bernaches

Sept des 18 populations d'oies/bernaches sont suivies à l'aide des estimations de Lincoln. Selon les données à long terme, une population a diminué (Bernache cravant de l'Atlantique [2000-2019]), et cinq populations ont augmenté (Bernache de Hutchins [1976-2019], Oie rieuse [1975-2019], Petite Oie des neiges du centre du continent (1970-2010), Petite Oie des neiges de l'Arctique de l'Ouest (1971-2019) et Oie de Ross (1970-2019). Depuis 2015, une population a diminué (Petite Oie des neiges du centre du continent), et cinq populations n'indiquent aucune tendance (Bernache cravant de l'Atlantique, Bernache

de Hutchins, Oie rieuse, populations des Petites Oies des neiges du centre du continent et de l'Arctique de l'Ouest et l'Oie de Ross).

2 Contexte

Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) est responsable de la conservation et de la gestion des oiseaux migrateurs au Canada. Les règlements de chasse aux oiseaux migrateurs considérés comme gibier sont élaborés pour assurer la durabilité des prises et sont examinés et modifiés tous les deux ans par ECCC, avec la participation des provinces, des territoires et d'autres intervenants. Toutefois, la situation des populations d'oiseaux migrateurs considérés comme gibier est évaluée sur une base annuelle afin de s'assurer que les règlements de chasse soient adéquats. Ainsi, des modifications aux règlements peuvent être apportées entre les périodes de révision pour des motifs de conservation. Dans le cadre du processus réglementaire pour modifier les règlements de chasse, le Service canadien de la faune (SCF) produit une série de rapports réglementaires.

Le premier rapport, intitulé *Situation des populations d'oiseaux migrateurs considérés comme gibier au Canada*, contient de l'information sur les populations et autres données de nature biologique sur les oiseaux migrateurs considérés comme gibier, fournissant ainsi une base scientifique aux mesures de gestion visant à assurer la viabilité à long terme de leurs populations. ECCC publie la *Situation des populations d'oiseaux migrateurs considérés comme gibier au Canada* pour évaluer la situation des oiseaux migrateurs considérés comme gibier et examine les règlements de chasse tous les deux ans. De plus, le SCF analyse les tendances démographiques une fois les relevés terminés.

Le deuxième rapport, intitulé *Propositions de modification du Règlement sur les oiseaux migrateurs du Canada*, décrit les modifications proposées aux règlements de chasse et aux règlements sur les espèces surabondantes, ainsi que d'autres modifications proposées au *Règlement sur les oiseaux migrateurs*. Les modifications proposées aux règlements de chasse sont élaborées conformément aux Objectifs et directives pour l'établissement d'une réglementation nationale sur la chasse aux oiseaux migrateurs considérés comme gibier. Ce rapport est aussi publié tous les deux ans lorsque la réglementation sur la chasse est révisée.

Le troisième rapport, intitulé *Réglementation sur les oiseaux migrateurs au Canada*, résume la réglementation sur la chasse qui a été approuvée pour les deux saisons de chasse à venir. Ce rapport est publié tous les deux ans lorsque la réglementation sur la chasse est révisée.

Ces trois documents sont distribués aux organismes et aux particuliers ayant un intérêt pour la conservation des oiseaux migrateurs considérés comme gibier afin de leur donner l'occasion de contribuer à l'élaboration des règlements de chasse au Canada. Ces documents sont également accessibles sur le [site Web d'ECCC](#).

3 Ventes de permis de chasse aux oiseaux migrateurs considérés comme gibier et prises

L'information sur la vente des permis de chasse aux oiseaux migrateurs considérés comme gibier (OMCG) est disponible depuis 1966 (figure 3.1). Les ventes annuelles ont atteint un sommet en 1978 (524 946 permis vendus) avant de chuter de façon historique en 2020, lorsque les ventes ont baissé à 147 185 permis.

En août 2014, ECCC a lancé un nouveau système électronique de délivrance de permis en ligne pour améliorer l'accès des chasseurs aux permis de chasse aux OMCG. À l'origine, ce système permettait aux chasseurs d'acheter un permis en ligne, et leur permis (ainsi que le timbre sur la conservation des habitats fauniques du Canada [CHFC]) leur était ensuite posté dans les 3 à 5 jours ouvrables. Depuis août 2015, les chasseurs peuvent acheter en ligne leur permis de chasse aux OMCG et leur timbre sur la CHFC, recevoir par courriel une version électronique du permis et du timbre, et imprimer eux-mêmes ces documents. Depuis l'établissement du système de permis électroniques, le nombre de chasseurs qui achètent leur permis en ligne a augmenté de façon constante et, en 2020, 34 % des chasseurs ont acheté leur permis en ligne. De plus amples renseignements sur les ventes de permis aux OMCG au Canada sont accessibles sur le [site Web d'ECCC](#).

Au Canada, l'[Enquête nationale sur les prises](#) a été lancée en 1969 afin d'estimer les prises annuelles d'oiseaux migrateurs considérés comme gibier (et de guillemots) et de déterminer les tendances des activités de chasse au Canada. Coordonnée par le SCF, l'enquête utilise les données des chasseurs pour déterminer la répartition géographique des prises et estimer les prises annuelles par espèce au Canada, à l'échelle provinciale et, dans la mesure du possible, au niveau du district/zone de chasse. Les participants (chasseurs) sont choisis au hasard dans le bassin de titulaires de permis, et les réponses sont volontaires. L'enquête comporte deux composantes, soit le questionnaire sur les prises, qui sert à estimer le nombre total d'oiseaux migrateurs considérés comme gibier récoltés par les chasseurs, et l'enquête sur la composition des espèces, qui aide à déterminer la proportion de chaque espèce dans la prise totale. Les estimations des prises sont générées en intégrant les résultats de ces deux enquêtes (Smith, Villeneuve et Gendron 2021), et les données sont utilisées dans les décisions relatives à la gestion des prises. Des relevés supplémentaires sont effectués pour estimer le nombre d'oies et bernaches récoltées pendant la chasse de conservation du printemps, une mesure spéciale de conservation mise en place pour tenter de contrôler la surabondance d'Oies des neiges, d'Oies de Ross et de certaines populations de Bernache du Canada.



Figure 3.1 : Nombre de talons de permis de chasse aux oiseaux migrateurs considérés comme gibier retournés à Environnement et Changement climatique Canada. Veuillez noter que les permis qui ont été vendus, mais pour lesquels les talons n'ont pas été retournés à Environnement et Changement climatique Canada, sont exclus des totaux.

4 Relevés de populations

Le SCF effectue divers relevés pour faire le suivi des populations d'oiseaux migrateurs dans leurs aires de reproduction, d'hivernage, de repos durant la migration et de mue. Les programmes de suivi des populations comprennent des relevés des oiseaux migrateurs considérés comme gibier nicheurs pour estimer la taille des populations, des programmes de baguage pour estimer la survie, les taux de prises, la taille des populations, et pour évaluer les déplacements et la répartition des prises. Les relevés des prises servent à estimer la taille des prises et la productivité, et à évaluer les répercussions des règlements de chasse sur ces populations. Les données obtenues dans le cadre de ces programmes de suivi présentées dans le présent rapport afin d'évaluer la situation des oiseaux migrateurs considérés comme gibier au Canada, fournissant ainsi une base scientifique pour la gestion des oiseaux migrateurs considérés comme gibier et la mise en œuvre de règlements de chasse durables. Le SCF utilise ces renseignements pour veiller à ce que la chasse ne compromette pas la durabilité des populations d'oiseaux migrateurs considérés comme gibier. En raison des restrictions de la COVID-19, il n'a pas été possible de mener la plupart des relevés en 2020 et 2021.

4.1 Relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine

Le Relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine (RPRHS) dans l'Ouest du Canada et le Nord-Ouest des États-Unis consiste au survol de vastes transects pour estimer le nombre d'oiseaux nicheurs et évaluer les conditions de l'habitat de la sauvagine (nombre d'étangs). Le relevé est effectué chaque année entre mai et juin, et couvre les Prairies et la forêt-parc du Canada, la région boréale de l'Ouest du Canada (nord-ouest de l'Ontario, partie nord des provinces des Prairies, extrémité nord-est de la Colombie-Britannique, ouest des Territoires du Nord-Ouest et plaine Old Crow Flats du Yukon), le centre-nord des États-Unis (prairies américaines) et certaines parties de l'Alaska (figure 4.1).

Ce relevé, fait à partir d'un avion, est mené depuis 1955. Depuis 1961, les estimations des populations reproductrices tirées de ce relevé ont été corrigées pour tenir compte du biais relatif à la visibilité (proportion de la sauvagine qui n'est pas détectée depuis les airs). Ces facteurs de correction de la visibilité sont obtenus à partir des dénombrements au sol effectués par le SCF dans un sous-ensemble de transects dans les Prairies canadiennes et par l'U.S. Fish and Wildlife Service (USFWS) dans un sous-ensemble de transects dans le nord des États-Unis. Dans les zones sans routes de la forêt boréale canadienne, les facteurs de correction sont dérivés d'une comparaison des dénombrements effectués dans les années 1980 à partir d'avions et ceux à bord d'hélicoptères. Les estimations de l'abondance tirées de ce relevé fournissent les renseignements les plus importants utilisés pour établir la réglementation de la chasse au canard au Canada et aux États-Unis.

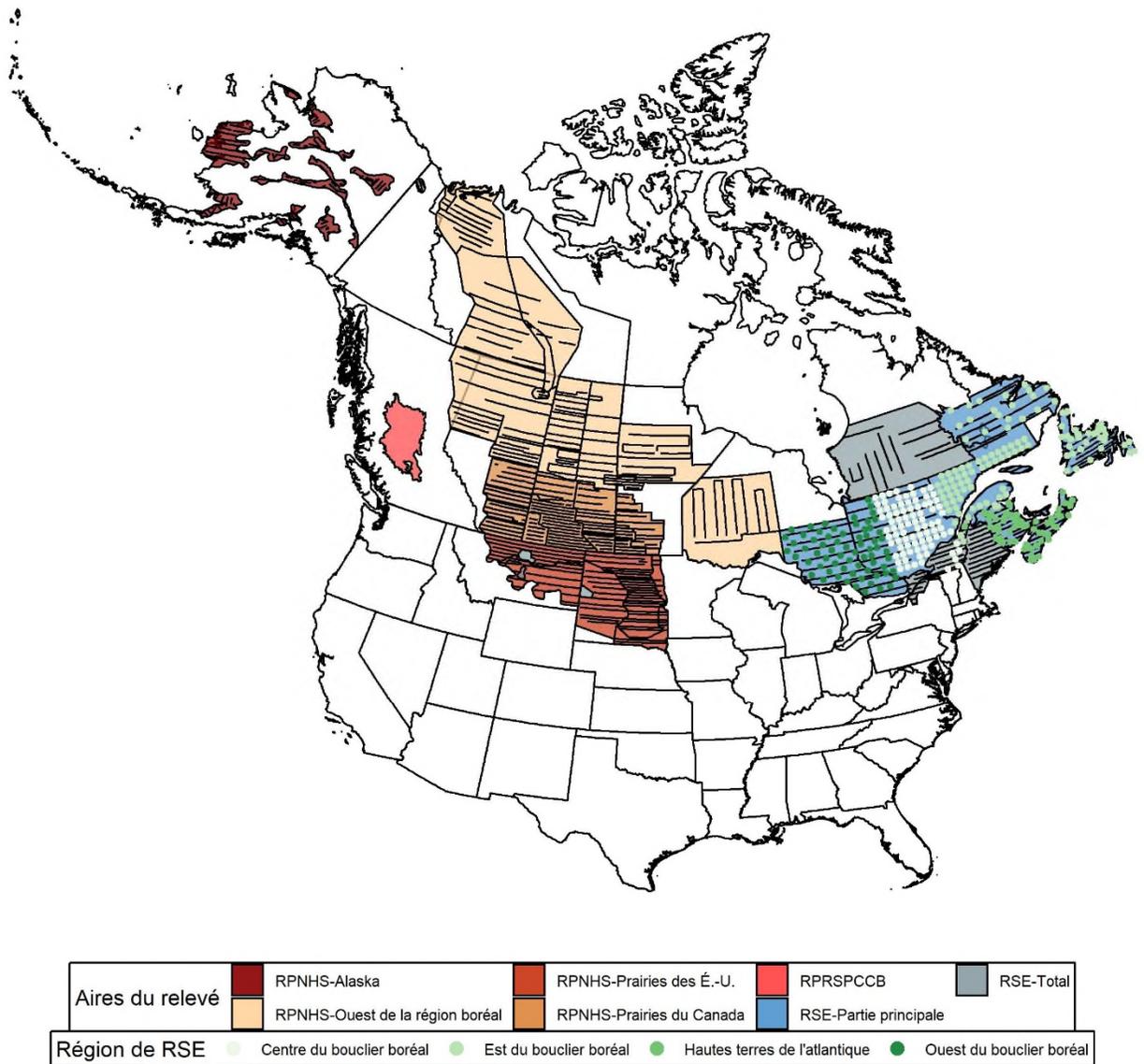


Figure 4.1 : Relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine (RPRHS) dans l'Ouest canadien et le Nord-Ouest des États-Unis, Relevé de la sauvagine de l'Est (RSE) et Relevé des populations reproductrices de sauvagine du plateau central de la Colombie-Britannique (RPRSPCCB). Les lignes représentent les transects dont le relevé est effectué par avion; les points représentent les parcelles dont le relevé est fait par hélicoptère.

4.2 Relevé de la sauvagine de l'Est

Le Relevé de la sauvagine de l'Est (RSE) est effectué chaque année depuis 1990. Ce relevé de couples nicheurs hâtifs de sauvagine comporte deux volets : un relevé réalisé en hélicoptère au-dessus de parcelles et un relevé effectué en avion au-dessus de transects. Le SCF effectue le relevé de parcelles en hélicoptère dans les régions du Bouclier boréal (du nord-est de l'Ontario jusqu'à Terre-Neuve-et-Labrador) et dans la région des hautes terres de l'Atlantique (Gaspésie au Québec, ainsi qu'au Nouveau-Brunswick et en Nouvelle-

Écosse; figure 4.1). Le USFWS effectue le relevé de transects en avion dans certaines parties de l'est du Canada et du nord-est des États-Unis. Le RSE se déroule habituellement de la fin du mois d'avril au début du mois de juin, selon la chronologie printanière régionale.

Bien qu'il ait été conçu à l'origine pour suivre le Canard noir dans l'Est du Canada, le RSE fournit des renseignements quantitatifs sur d'autres espèces de canards, la Bernache du Canada et la Grue du Canada. Par le passé, les données tirées des deux composantes du relevé (relevé de parcelles en hélicoptère du SCF et relevé de transects en avion du USFWS) étaient analysées séparément malgré un certain chevauchement dans la couverture géographique. Depuis 2004, les deux composantes ont été intégrées. Les résultats du RSE sont analysés selon quatre régions de la partie principale du RSE : les hautes terres de l'Atlantique, l'est du Bouclier boréal, le centre du Bouclier boréal et l'ouest du Bouclier boréal.

4.3 Autres relevés de la sauvagine

La Colombie-Britannique, le Nunavut et le Yukon sont les seules provinces et territoires qui ne sont pas couvertes (du moins en partie) par le RPRHS et le RSE. La Colombie-Britannique effectue des inventaires de la sauvagine à l'aide du Relevé des populations reproductrices de sauvagine du plateau central de la Colombie-Britannique (RPRSPCCB), un relevé effectué par hélicoptère à petite échelle depuis 2006. Cette enquête est menée en collaboration par le SCF, Canards Illimités Canada et le USFWS et couvre 11 millions d'hectares. Le relevé est effectué par hélicoptère à l'aide d'une technique semblable à celle du RPRHS continental, mais toutes les observations de sauvagine sont géoréférencées et associées à un type d'habitat unique (c.-à-d. ruisseau, terre humide, rivière, lac, champ agricole), afin d'appuyer ensuite l'élaboration de modèles de répartition des espèces et d'utilisation de l'habitat.

Les estimations des effectifs d'oies de l'Arctique et les tendances de leur abondance sont maintenant principalement calculées à partir des données de récupération des bagues et des estimations des prises totales à l'aide des méthodes de Lincoln (Alisauskas, Drake et Nichols, 2009). Les estimations de Lincoln représentent l'abondance de la population pendant la saison de baguage (juillet-août) et ne sont habituellement pas accessibles pour l'année en cours en raison du moment de la collecte des données. Certaines populations de Bernaches du Canada nicheuses dans les régions subarctiques et tempérées (p. ex., population de l'Atlantique, Bernache du Canada du sud de la baie d'Hudson) sont toujours suivies par des relevés effectués pendant que les oiseaux sont en couple sur les nids. La population de Grande Oie des neiges est suivie par un relevé sur les haltes migratoires printanières.

Le Relevé de la sauvagine dans des parcelles-échantillons du sud de l'Ontario (RSPSO) a été entrepris en 1971 pour effectuer le suivi de la situation et des tendances des populations des canards nichant hâtivement et de leur habitat. Les relevés se font principalement au sol, mais certains endroits éloignés font l'objet d'un suivi en hélicoptère. Le relevé consiste en 351 parcelles de 0,64 km² chacune, principalement à l'extérieur de la zone du RSE. Les

données de cet inventaire ont également été importantes pour le suivi de la population de Bernaches du Canada nichant en zone tempérée dans le sud de l'Ontario.

Des renseignements supplémentaires sur les populations de sauvagine sont fournis par les relevés de la sauvagine au milieu de l'hiver (ci-après les relevés du milieu de l'hiver) qui sont effectués en janvier dans les aires d'hivernage en Ontario et aux États-Unis. Les relevés du milieu de l'hiver fournissent des indices de population pour de nombreuses espèces de sauvagine depuis 1935. Les relevés du milieu de l'hiver ne sont pas fondés sur un plan d'échantillonnage statistique, et certains habitats d'hivernage ne sont pas couverts, de sorte qu'il est préférable d'utiliser les résultats pour l'évaluation de l'abondance relative et de la répartition dans certaines aires d'hivernage.

4.3 Impacts liés à la covid-19

En raison des restrictions relatives à la COVID-19, il n'a pas été possible de réaliser la plupart des relevés en 2020 et 2021. Ce rapport présente les estimations pour l'année la plus récente pour laquelle un relevé a été effectué, les tendances sur cinq ans et les tendances depuis le début des relevés. Dans la plupart des cas, les données disponibles les plus récentes datent de 2019, avant les perturbations liées à la pandémie de COVID-19. Plus particulièrement, les relevés RPRHS, RSE et RPRSPCCB n'ont pas été menés en 2020 et 2021, et par conséquent, 2019 est l'année la plus récente avec des estimations de population. Les estimations obtenues au moyen de la méthode de Lincoln, basées sur les rapports de baguage et de récolte, sont disponibles jusqu'en 2019 pour la plupart des espèces. Le Relevé des oiseaux nicheurs a été suspendu en 2020; les indices d'abondance de 2019 sont les plus récents disponibles. Le relevé de la sauvagine dans des parcelles de la partie sud de l'Ontario et le Programme de surveillance des marais des Grands Lacs ont été menés pour la dernière fois en 2018.

5 Conditions de l'habitat

Les conditions environnementales dans les aires de nidification influencent les dénombrements pendant les relevés de plusieurs façons. Premièrement, un habitat de grande qualité peut accroître l'abondance *réelle* d'oiseaux migrateurs dans le paysage en augmentant le succès de nidification ou en attirant des individus migrateurs. Deuxièmement, les conditions environnementales peuvent influencer l'arrivée des oiseaux migrateurs et leur phénologie de reproduction, ce qui modifie l'abondance *perçue* au moment de l'exécution des relevés.

Les conditions de précipitations dans les Prairies sont cycliques et influencent fortement le succès de reproduction dans la région en agissant sur le nombre de terres humides disponibles pour la nidification et la persistance de ces étangs tout au long de la période de reproduction. Au cours du RPRHS, les observateurs comptent le nombre d'étangs dans le paysage en mai comme une indication des conditions de nidification (figure 5.1). L'indice de sécheresse de Palmer est une autre mesure largement utilisée des conditions de l'habitat dans le sud du Canada. Cet indice combine les données sur les précipitations et la température pour estimer la sécheresse globale, avec des nombres plus faibles

représentant les conditions de sécheresse et des nombres plus élevés représentant les conditions humides (figure 5.2).

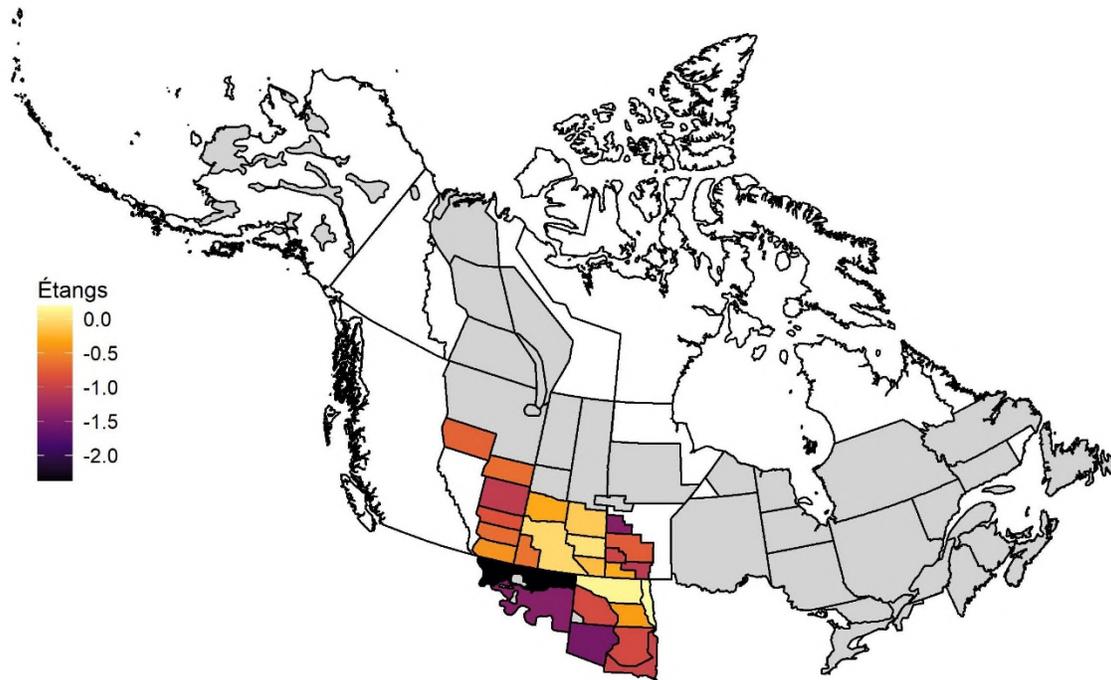


Figure 5.1 : L'indice de la situation des étangs en mai 2019 du Relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine (RPRHS) comparativement à la moyenne régionale sur 10 ans. Les comparaisons sont centrées sur la moyenne et mises à l'échelle selon l'écart-type à l'intérieur de chaque strate. Les valeurs positives représentent les zones où il y a plus d'étangs que la moyenne régionale sur 10 ans, tandis que les valeurs négatives représentent les zones où il y a moins d'étangs que la moyenne. Les zones grises représentent les strates du RPRHS où les étangs ne sont pas relevés.

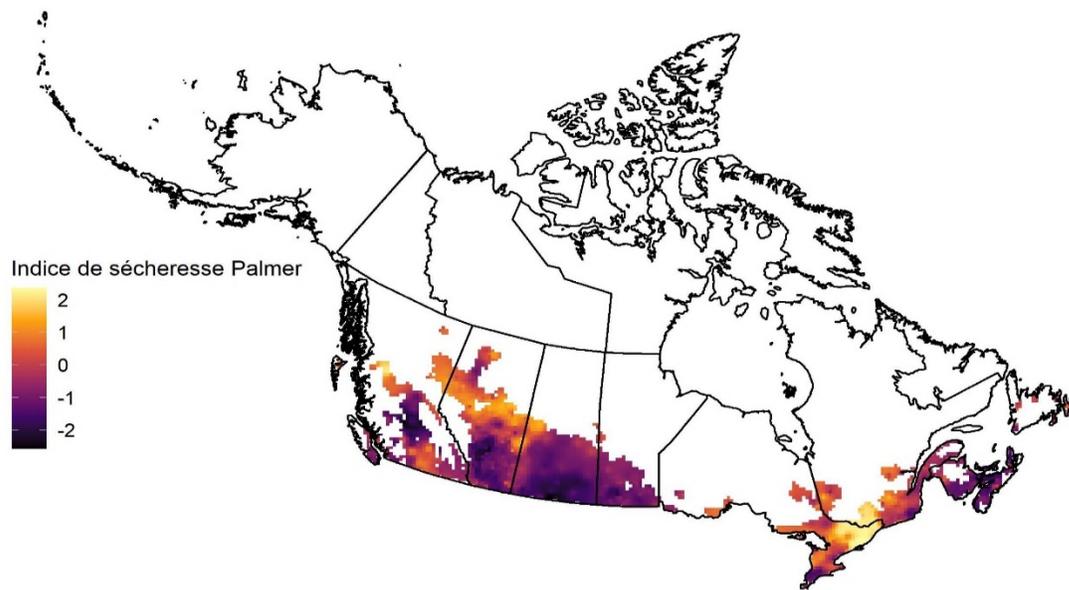


Figure 5.2 : L'indice de sécheresse de Palmer pour l'année agricole 2020 (septembre 2019 à août 2020) par rapport à la moyenne sur 10 ans. Les comparaisons sont centrées sur la moyenne et mises à l'échelle selon l'écart-type par emplacement. Les valeurs positives représentent des zones plus humides que la moyenne sur 10 ans, tandis que les valeurs négatives représentent des zones plus sèches que la moyenne. Source : Agriculture et Agroalimentaire Canada, 2021.

Le moment du dégel printanier influe également sur les dénombrements. Les relevés doivent être exécutés pendant la période de nidification pour fournir des dénombrements exacts des oiseaux nicheurs dans le paysage. Les températures printanières et les conditions de neige ont une incidence sur le début de la nidification de nombreuses espèces (figures 5.3 et 5.4). Des printemps plus froids avec fonte tardive de la neige peuvent retarder la nidification, ce qui fait que moins d'oiseaux sont détectés dans les aires de nidification du nord ou que les dénombrements sont plus élevés dans les régions du sud si le relevé est effectué pendant que les oiseaux migrent encore dans la région (Naugle *et al.*, 2000; Roy *et al.*, 2019; Schummer *et al.*, 2018).

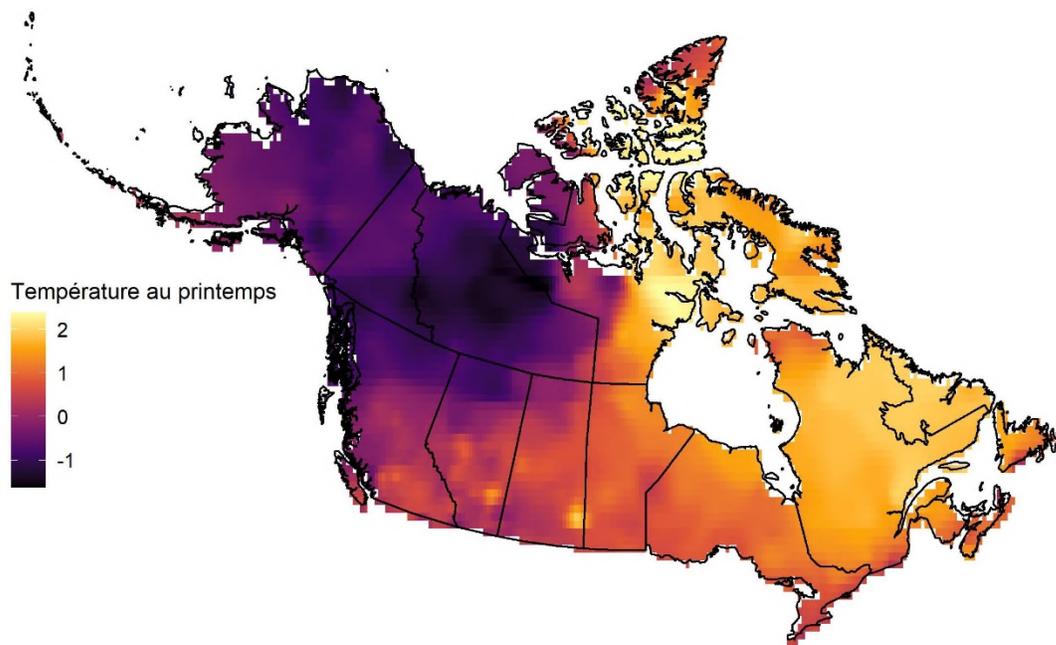


Figure 5.3 : Les températures printanières de 2021 (sommets quotidiens moyens de janvier à avril) par rapport à la moyenne sur 10 ans. Les comparaisons sont centrées sur la moyenne et mises à l'échelle selon l'écart-type par emplacement. Les valeurs positives représentent les régions où les températures printanières sont plus chaudes que la moyenne sur 10 ans, tandis que les valeurs négatives représentent les régions où les températures printanières sont plus froides que la moyenne. Source : CPC Global Temperature data 2021 NOAA/OAR/ESRL PSL, Boulder, Colorado, USA.

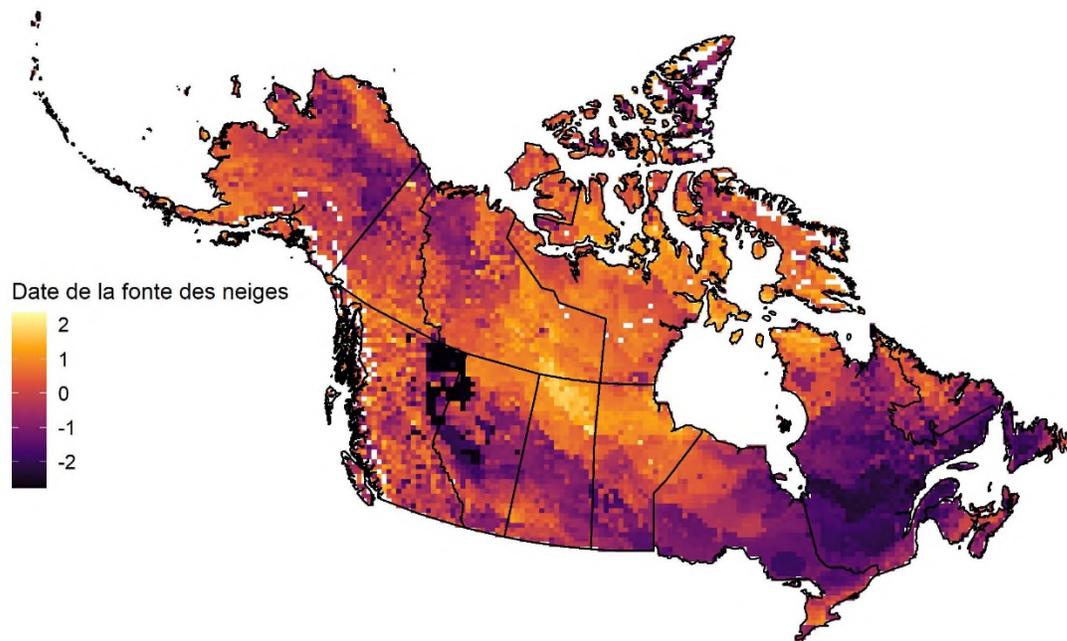


Figure 5.4 : La date de la fonte des neiges de 2021 par rapport à la moyenne sur 10 ans. Les comparaisons sont centrées sur la moyenne et mises à l'échelle selon l'écart-type par emplacement. Les valeurs positives représentent les régions où la neige a fondu plus tard que la moyenne sur 10 ans, tandis que les valeurs négatives représentent les régions où la neige a fondu plus tôt que la moyenne. Source : U.S. National Ice Center, 2008.

6 Canards barboteurs et plongeurs

6.1 Principaux relevés pour les canards barboteurs et plongeurs

La plupart des canards barboteurs et plongeurs font l'objet d'un suivi par le RPRHS, qui couvre l'ouest du Canada et le nord-ouest des États-Unis, par le RSE, qui couvre l'est du Canada, et par le RPRSPCCB, qui couvre l'intérieur de la Colombie-Britannique. De multiples relevés de la sauvagine à plus petite échelle fournissent des renseignements régionaux supplémentaires sur l'abondance de la sauvagine et, dans certains cas, fournissent des renseignements plus détaillés sur les espèces dont l'aire de répartition est restreinte ou celles qui ne sont pas bien couvertes par les relevés à grande échelle. À moins que le RPRHS, le RSE et le RPRSPCCB ne fournissent pas de renseignements adéquats sur la situation des populations d'une espèce dans leur aire de répartition, le présent rapport ne fait pas référence aux relevés à plus petite échelle de la sauvagine.

6.2 Situation des populations de canards barboteurs et plongeurs

Les effectifs de la plupart des espèces de canards barboteurs et plongeurs n'ont pas diminué. Sur les 12 espèces de canards barboteurs et plongeurs de l'Ouest du Canada qui

font l'objet d'un suivi par le RPRHS, quatre espèces n'ont montré aucune tendance depuis 1970, six ont augmenté et deux ont diminué. Au cours des cinq dernières années, trois espèces n'ont montré aucune tendance, et neuf ont diminué. Sur les sept espèces présentes dans l'Est du Canada, le RSE indique que six espèces n'ont montré aucune tendance depuis 1990, et qu'une espèce a diminué. À court terme, les sept espèces n'ont montré aucune tendance depuis 2015.

Il y a actuellement environ 37,1 millions de canards dans la zone de relevé du RPRHS; les espèces les plus communes sont le Canard colvert, la Sarcelle à ailes bleues, le Canard souchet et les Fuligules milouinans et Petits Fuligules. Dans la zone du relevé du RSE, il y a 1,65 million de canards, les espèces les plus communes étant le Canard noir, le Fuligule à collier, le Canard colvert et la Sarcelle d'hiver. En Colombie-Britannique, il y a 338 milliers de couples nicheurs et les espèces les plus communes sont le Fuligule à collier, le Canard colvert, la Sarcelle d'hiver et les Fuligules milouinans et Petits Fuligules.

6.2.1 *Canard noir*

Dans la partie principale du RSE, les effectifs de Canards noirs n'ont montré aucune tendance depuis 1990 et au cours des cinq dernières années (figure 6.4). La population des hautes terres de l'Atlantique a considérablement augmenté depuis 1990, tandis que la population de l'ouest du Bouclier boréal a considérablement diminué depuis 1990. Les populations de toutes les autres régions du RSE n'ont montré aucune tendance pendant cette période. Il n'y a aucune tendance quinquennale significative dans l'une ou l'autre région du RSE. En 2019, dans la partie principale du RSE, il y avait 563 (486-648) milliers de Canards noirs. Cette valeur est similaire à celle de la moyenne sur 10 ans de 563 milliers d'oiseaux.

6.2.2 *Canard colvert*

Dans la partie principale du RSE, la population du Canard colvert n'a montré aucune tendance depuis 1990 et au cours des cinq dernières années (figure 6.4). La population des hautes terres de l'Atlantique a augmenté considérablement depuis 1990. Les populations de toutes les autres régions du RSE n'ont montré aucune tendance pendant cette période. Il n'y a aucune tendance quinquennale significative dans l'une ou l'autre région du RSE. En 2019, dans la partie principale du RSE, il y avait 365 (216-552) milliers de Canards colverts. Ce nombre représente une diminution de 9 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 401 milliers d'oiseaux.

Dans le sud de l'Ontario, depuis 1971, la population du Canard colvert a considérablement augmenté, mais au cours des cinq dernières années, elle n'a montré aucune tendance. En 2018, il y avait 161 (117-205) milliers de couples nicheurs de Canards colverts (figure 6.1). Ce nombre représente une augmentation de 5,7 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 152 milliers d'oiseaux.

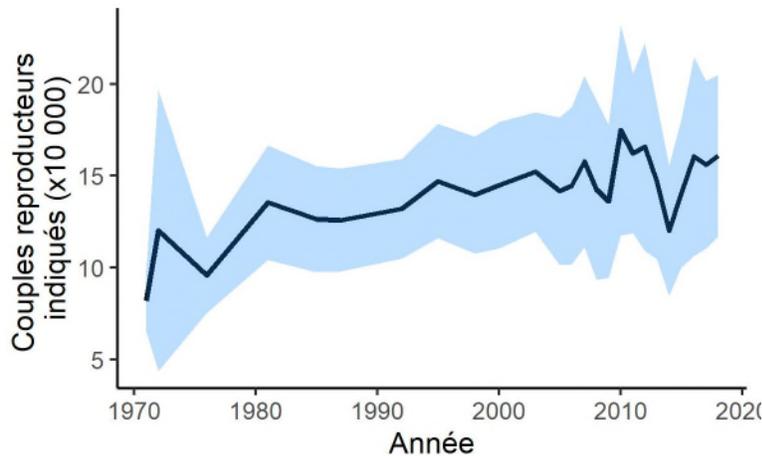


Figure 6.1 : Équivalents-couples nicheurs de Canards colverts dans le sud de l'Ontario; la ligne noire représente l'estimation des couples nicheurs, tandis que la zone ombragée représente l'intervalle de confiance à 95 %.

Dans la zone de relevé traditionnelle du RPRHS, la population de Canards colverts n'a montré aucune tendance depuis 1970 (figure 6.5). À l'échelle régionale, les populations de l'Alaska et des Prairies américaines ont affiché des augmentations importantes à long terme, les populations des Prairies canadiennes ont affiché des baisses importantes à long terme et les populations de toutes les autres régions n'ont montré aucune tendance. Les tendances à court terme des cinq dernières années indiquent que la population a considérablement diminué. À l'échelle régionale, les populations des Prairies américaines ont connu d'importantes augmentations à court terme, celles de l'Alaska, de la forêt boréale de l'Ouest et des Prairies canadiennes ont affiché des baisses importantes à court terme, et les populations de toutes les autres régions n'ont montré aucune tendance. En 2019, il y avait 9,42 (8,87-9,98) millions de Canards colverts dans la zone de relevé traditionnelle du RPRHS. Ce nombre représente une diminution de 7,7 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 10,2 millions d'oiseaux. La population de Canards colverts dans cette région en 2019 est supérieure à l'objectif du Plan nord-américain de gestion de la sauvagine (PNAGS) de 7,73 millions d'oiseaux.

Dans le plateau central de la Colombie-Britannique, depuis 2006, la population de Canards colverts a considérablement diminué, mais au cours des cinq dernières années, la population n'a montré aucune tendance (figure 6.6). En 2019, il y avait 74,5 (59,8-89,2) milliers de Canards colverts. Cette valeur est similaire à celle de la moyenne sur 10 ans de 75,9 milliers d'oiseaux.

6.2.3 Canard pilet

Dans la zone de relevé traditionnelle du RPRHS, la population de Canards pilets a considérablement diminué depuis 1970 (figure 6.5). À l'échelle régionale, les populations de la forêt boréale de l'Ouest ont affiché des augmentations importantes à long terme, les populations des Prairies canadiennes et des Prairies américaines ont affiché des baisses importantes à long terme, et les populations de toutes les autres régions n'ont montré

aucune tendance. Les tendances à court terme des cinq dernières années indiquent que la population a considérablement diminué. À l'échelle régionale, les populations des Prairies américaines ont connu d'importantes augmentations à court terme, celles de l'Alaska et des Prairies canadiennes ont affiché des baisses importantes à court terme, et les populations de toutes les autres régions n'ont montré aucune tendance. En 2019, il y avait 2,27 (2,03-2,51) millions de Canards pilets dans la zone de relevé traditionnelle du RPRHS. Ce nombre représente une diminution de 27 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 3,12 millions d'oiseaux. La population de Canards pilets de 2019 dans cette région est inférieure à l'objectif du PNAGS de 4 millions d'oiseaux.

Dans le plateau central de la Colombie-Britannique, la population de Canards pilets n'a montré aucune tendance depuis 2006 et au cours des cinq dernières années (figure 6.6). En 2019, il y avait 2,95 (1,06-4,85) milliers de Canards pilets. Ce nombre représente une diminution de 9,9 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 3,28 milliers d'oiseaux.

6.2.4 *Sarcelle d'hiver*

Dans la partie principale du RSE, la population de Sarcelles d'hiver n'a montré aucune tendance depuis 1990 et au cours des cinq dernières années (figure 6.4). Il n'existe aucune tendance significative à long terme dans l'une ou l'autre des régions du RSE. Il n'y a aucune tendance quinquennale significative dans l'une ou l'autre des régions du RSE. En 2019, dans la partie principale du RSE, il y avait 195 (144-258) milliers de Sarcelles d'hiver. Ce nombre représente une diminution de 17 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 236 milliers d'oiseaux.

Dans la zone de relevé traditionnelle du RPRHS, la population de Sarcelles d'hiver a considérablement augmenté depuis 1970 (figure 6.5). À l'échelle régionale, les populations de l'Alaska et de la forêt boréale de l'Ouest ont affiché des augmentations importantes à long terme, les populations des Prairies canadiennes ont affiché des baisses importantes à long terme et les populations de toutes les autres régions n'ont montré aucune tendance. Les tendances à court terme des cinq dernières années indiquent que la population n'a montré aucune tendance. À l'échelle régionale, les populations des Prairies canadiennes ont affiché des baisses importantes à court terme, et les populations de toutes les autres régions n'ont montré aucune tendance. En 2019, il y avait 3,18 (2,82-3,54) millions de Sarcelles d'hiver dans la zone de relevé traditionnelle du RPRHS. Ce nombre représente une diminution de 7,9 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 3,45 millions d'oiseaux. La population de Sarcelles d'hiver de 2019 dans cette région dépasse l'objectif du PNAGS de 2,06 millions d'oiseaux.

Dans le plateau central de la Colombie-Britannique, depuis 2006, la population de Sarcelles d'hiver n'a montré aucune tendance, mais au cours des cinq dernières années, la population a considérablement augmenté (figure 6.6). En 2019, il y avait 63 (40,5-85,4) milliers de Sarcelles d'hiver. Ce nombre représente une augmentation de 80 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 35 milliers d'oiseaux.

6.2.5 Sarcelle à ailes bleues

Dans la zone de relevé traditionnelle du RPRHS, la population de Sarcelles à ailes bleues a considérablement augmenté depuis 1970 (figure 6.5). À l'échelle régionale, les populations des Prairies américaines ont affiché des augmentations importantes à long terme, celles des Prairies canadiennes ont affiché des baisses importantes à long terme et celles de toutes les autres régions n'ont montré aucune tendance. Les tendances à court terme des cinq dernières années indiquent que la population a considérablement diminué. À l'échelle régionale, les populations de la forêt boréale de l'Ouest ont affiché d'importantes augmentations à court terme, celles des Prairies canadiennes ont affiché des baisses importantes à court terme et celles de toutes les autres régions n'ont montré aucune tendance. En 2019, il y avait 5,43 (4,8-6,05) millions de Sarcelles à ailes bleues dans la zone de relevé traditionnelle du RPRHS. Ce nombre représente une diminution de 28 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 7,58 millions d'oiseaux. La population de Sarcelles à ailes bleues de 2019 dans cette région dépasse l'objectif du PNAGS de 4,95 millions d'oiseaux.

Dans le plateau central de la Colombie-Britannique, la population de Sarcelles à ailes bleues n'a montré aucune tendance depuis 2006 et au cours des cinq dernières années (figure 6.6). En 2019, il y avait 5,32 (2,38-8,26) milliers de Sarcelles à ailes bleues. Ce nombre représente une diminution de 25 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 7,11 milliers d'oiseaux.

6.2.6 Canard d'Amérique

Dans la partie principale du RSE, la population des Canards d'Amérique n'a montré aucune tendance depuis 1990 et au cours des cinq dernières années (figure 6.4). Il n'existe aucune tendance significative à long terme dans l'une ou l'autre des régions du RSE. Il n'y a aucune tendance quinquennale significative dans l'une ou l'autre des régions du RSE. En 2019, dans la partie principale du RSE, il y avait 13,5 (0-27,1) milliers de Canards d'Amérique. Ce nombre représente une augmentation de 13 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 11,9 milliers d'oiseaux.

Dans la zone de relevé traditionnelle du RPRHS, la population de Canards d'Amérique n'a montré aucune tendance depuis 1970 (figure 6.5). À l'échelle régionale, les populations de l'Alaska et des Prairies américaines ont affiché des augmentations importantes à long terme, les populations des Prairies canadiennes ont affiché des baisses importantes à long terme et les populations de toutes les autres régions n'ont montré aucune tendance. Les tendances à court terme des cinq dernières années indiquent que la population n'a montré aucune tendance. À l'échelle régionale, les populations de l'Alaska ont affiché des baisses importantes à court terme, et les populations de toutes les autres régions n'ont montré aucune tendance. En 2019, il y avait 2,83 (2,41-3,2) millions de Canards d'Amérique dans la zone de relevé traditionnelle du RPRHS. Ce nombre représente une augmentation de 3,8 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 2,73 millions d'oiseaux. La population de Canards d'Amérique dans cette région en 2019 dépasse l'objectif du PNAGS de 2,6 millions d'oiseaux.

Dans le plateau central de la Colombie-Britannique, la population de Canards d'Amérique n'a montré aucune tendance depuis 2006 et au cours des cinq dernières années (figure 6.6). En 2019, il y avait 24,6 (14-35,2) milliers de Canards d'Amérique. Cette valeur représente une augmentation de 45 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 17 milliers d'oiseaux.

6.2.7 *Canard chipeau*

Dans la zone de relevé traditionnelle du RPRHS, la population de Canards chipeaux a considérablement augmenté depuis 1970 (figure 6.5). À l'échelle régionale, les populations de la forêt boréale de l'Ouest, des Prairies canadiennes et des Prairies américaines ont affiché des augmentations importantes à long terme, et les populations de toutes les autres régions n'ont montré aucune tendance. Les tendances à court terme des cinq dernières années indiquent que la population a considérablement diminué. À l'échelle régionale, les populations des Prairies canadiennes ont affiché des baisses importantes à court terme, et les populations de toutes les autres régions n'ont montré aucune tendance. En 2019, il y avait 3,26 (2,92-3,6) millions de Canards chipeaux dans la zone de relevé traditionnelle du RPRHS. Ce nombre représente une diminution de 6,5 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 3,49 millions d'oiseaux. La population de Canards chipeaux en 2019 dans cette région est supérieure à l'objectif du PNAGS de 1,92 million d'oiseaux.

Dans le plateau central de la Colombie-Britannique, la population de Canards chipeaux n'a montré aucune tendance depuis 2006 et au cours des cinq dernières années (figure 6.6). En 2019, il y avait 4,79 (0,812-8,77) milliers de Canards chipeaux. Ce nombre représente une diminution de 11 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 5,36 milliers d'oiseaux.

6.2.8 *Canard souchet*

Dans la zone de relevé traditionnelle du RPRHS, la population de Canards souchets a augmenté considérablement depuis 1970 (figure 6.5). À l'échelle régionale, les populations de l'Alaska, de la forêt boréale de l'Ouest, des Prairies canadiennes et des Prairies américaines ont affiché des augmentations importantes à long terme. Les tendances à court terme des cinq dernières années indiquent que la population a considérablement diminué. À l'échelle régionale, les populations des Prairies américaines ont affiché des augmentations importantes à court terme, et celles des Prairies canadiennes ont affiché des baisses importantes à court terme. En 2019, il y avait 3,65 (3,32-3,98) millions de Canards souchets dans la zone de relevé traditionnelle du RPRHS. Ce nombre représente une diminution de 18 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 4,43 millions d'oiseaux.

Dans le plateau central de la Colombie-Britannique, depuis 2006, la population de Canards souchets a considérablement augmenté, mais au cours des cinq dernières années, la population n'a montré aucune tendance (figure 6.6). En 2019, il y avait 17,4 (9,68-25,1) milliers de Canards souchets. Ce nombre représente une augmentation de 28 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 13,5 milliers d'oiseaux.

6.2.9 Canard branchu

Il est difficile d'estimer la population nicheuse de Canards branchus en raison du comportement de reproduction et de l'utilisation de l'habitat de l'espèce qui entraînent une faible détectabilité dans les relevés traditionnels effectués par avion (Zimmerman *et al.*, 2015). Le RSPSO est le meilleur relevé à utiliser pour le Canard branchu dans la partie est de son aire de répartition. Depuis 1971, la population de Canards branchus a considérablement augmenté, mais au cours des cinq dernières années, elle n'a montré aucune tendance. En 2018, il y avait 77,1 (0-154) milliers de couples nicheurs de Canards branchus dans le sud de l'Ontario (figure 6.2). Ce nombre représente une diminution de 8,5 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 84,3 milliers d'oiseaux.

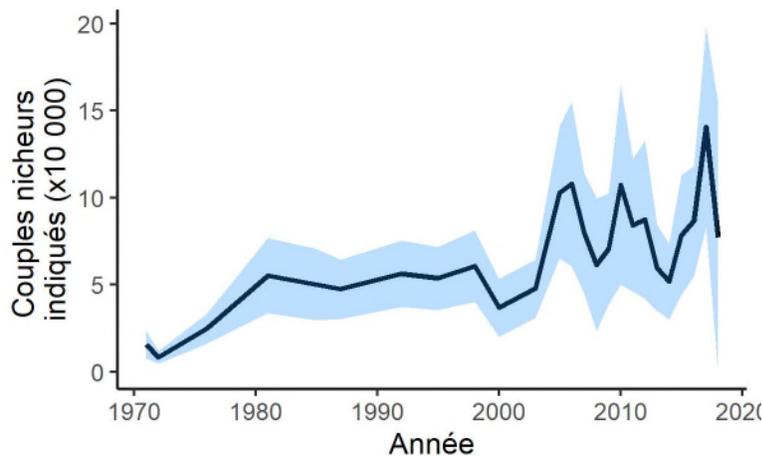


Figure 6.2 : Équivalents-couples nicheurs de Canards branchus dans le sud de l'Ontario; la ligne noire représente l'estimation des couples nicheurs, tandis que la zone ombragée représente l'intervalle de confiance à 95 %.

Les effectifs du Canard branchu peuvent aussi être calculés à l'aide de la méthode de Lincoln. Selon cette méthode, il y avait 4,71 (4,19-5,24) millions de Canards branchus dans l'Est de l'Amérique du Nord en 2020 (figure 6.3). Depuis 1961, la population de l'Est de Canards branchus a considérablement augmenté, tout comme au cours des cinq dernières années. L'estimation de 2020 représente une augmentation de 110 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 2,29 millions d'oiseaux. Les estimations obtenues au moyen de la méthode de Lincoln révèlent que la population de l'Est a atteint un sommet en 2020 à 4,71 (4,19-5,24) millions.

Toujours selon la méthode de Lincoln, il y avait 58,2 (24,2-92,2) milliers de Canards branchus dans l'Ouest de l'Amérique du Nord en 2020 (figure 6.3). Depuis 1961, la population de l'Ouest de Canards branchus a considérablement augmenté, mais au cours des cinq dernières années, la population n'a montré aucune tendance. L'estimation de 2020 représente une augmentation de 5,1 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 55,4 milliers d'oiseaux. Les calculs faits au moyen de la méthode de Lincoln indiquent que la population de l'Ouest a atteint un sommet en 2007 à 122,0 (85,6-158,0) milliers.

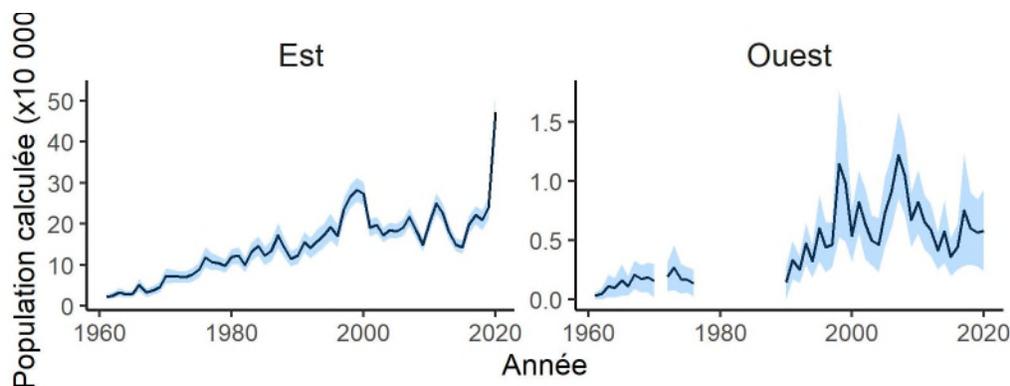


Figure 6.3: Taille de la population de Canards branchus adultes calculée au moyen de la méthode de Lincoln; les lignes représentent l'estimation de la population tandis que la zone ombragée représente les intervalles de confiance à 95 %. (Source: R. Alisauskas, ECCC - S&T, données non publiées).

6.2.10 Fuligule à collier

Dans la partie principale du RSE, la population de Fuligules à collier n'a montré aucune tendance depuis 1990 et au cours des cinq dernières années (figure 6.4). La population des hautes terres de l'Atlantique a augmenté considérablement depuis 1990. Les populations de toutes les autres régions du RSE n'ont montré aucune tendance pendant cette période. Il n'y a aucune tendance quinquennale significative dans l'une ou l'autre des régions du RSE. En 2019, dans la partie principale du RSE, il y avait 504 (382-656) milliers de Fuligules à collier. Cette valeur est similaire à celle de la moyenne sur 10 ans de 511 milliers d'oiseaux.

Dans la zone de relevé traditionnelle du RPRHS, la population de Fuligules à collier n'a montré aucune tendance depuis 1970 (figure 6.5). À l'échelle régionale, les populations de l'Alaska et des Prairies américaines ont affiché des augmentations importantes à long terme, les populations des Prairies canadiennes ont affiché des baisses importantes à long terme et les populations de toutes les autres régions n'ont montré aucune tendance. Les tendances à court terme des cinq dernières années indiquent que la population a considérablement diminué. À l'échelle régionale, les populations des Prairies américaines ont affiché d'importantes augmentations à court terme, celles de la forêt boréale de l'Ouest et celles des Prairies canadiennes ont affiché des baisses importantes à court terme, et les populations de toutes les autres régions n'ont montré aucune tendance. En 2019, il y avait 1,54 (1,23-1,85) million de Fuligules à collier dans la zone de relevé traditionnelle du RPRHS. Ce nombre représente une augmentation de 5,4 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 1,46 million d'oiseaux.

Dans le plateau central de la Colombie-Britannique, depuis 2006, la population de Fuligules à collier n'a montré aucune tendance, mais au cours des cinq dernières années, la population a considérablement augmenté (figure 6.6). En 2019, il y avait 87,9 (66,6-109) milliers de Fuligules à collier. Cette valeur représente une augmentation de 49 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 58,8 milliers d'oiseaux.

6.2.11 *Fuligule à tête rouge*

Dans la zone de relevé traditionnelle du RPRHS, la population de Fuligules à tête rouge a augmenté considérablement depuis 1970 (figure 6.5). À l'échelle régionale, les populations de l'Alaska, des Prairies canadiennes et des Prairies américaines ont affiché des augmentations importantes à long terme, et les populations de toutes les autres régions n'ont montré aucune tendance. Les tendances à court terme des cinq dernières années indiquent que la population a considérablement diminué. À l'échelle régionale, les populations des Prairies canadiennes ont affiché des baisses importantes à court terme, et les populations de toutes les autres régions n'ont montré aucune tendance. En 2019, il y avait 0,732 (0,607-0,857) million de Fuligules à tête rouge dans la zone de relevé traditionnelle du RPRHS. Ce nombre représente une diminution de 36 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 1,15 million d'oiseaux. La population de Fuligules à tête rouge de 2019 dans cette région est supérieure à l'objectif du PNAGS de 0,701 million d'oiseaux.

6.2.12 *Fuligule à dos blanc*

Dans la zone de relevé traditionnelle du RPRHS, la population de Fuligules à dos blanc n'a montré aucune tendance depuis 1970 (figure 6.5). À l'échelle régionale, les populations des Prairies américaines ont affiché des augmentations importantes à long terme, et les populations de toutes les autres régions n'ont montré aucune tendance. L'analyse des tendances à court terme sur les cinq dernières années indique que la population n'a montré aucune tendance. À l'échelle régionale, les populations de toutes les autres régions n'ont montré aucune tendance. En 2019, il y avait 0,652 (0,556-0,748) million de Fuligules à dos blanc dans la zone de relevé traditionnelle du RPRHS. Ce nombre représente une diminution de 7,8 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 0,707 million d'oiseaux. La population de Fuligules à dos blanc de 2019 dans cette région est supérieure à l'objectif du PNAGS de 0,581 million d'oiseaux.

6.2.13 *Érismature rousse*

Dans la zone de relevé traditionnelle du RPRHS, la population d'Érismatures rousses a augmenté considérablement depuis 1970 (figure 6.5). À l'échelle régionale, les populations des Prairies canadiennes et des Prairies américaines ont affiché des augmentations importantes à long terme, et les populations de toutes les autres régions n'ont montré aucune tendance. Les tendances à court terme des cinq dernières années indiquent que la population a considérablement diminué. À l'échelle régionale, les populations des Prairies canadiennes ont affiché des baisses importantes à court terme, et les populations de toutes les autres régions n'ont montré aucune tendance. En 2019, il y avait 0,515 (0,385-0,645) million d'Érismatures rousses dans la zone de relevé traditionnelle du RPRHS. Ce nombre représente une diminution de 32 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 0,755 million d'oiseaux.

Dans le plateau central de la Colombie-Britannique, la population d'Érismatures rousses n'a montré aucune tendance depuis 2006 et au cours des cinq dernières années (figure 6.6). En 2019, il y avait 3,99 (1,26-6,73) milliers d'Érismatures rousses. Cette valeur est similaire à celle de la moyenne sur 10 ans de 4,01 milliers d'oiseaux.

6.2.14 *Fuligules milouinans et Petits Fuligules*

Les Petits Fuligules et les Fuligules milouinans sont très apparentés et presque identiques dans leur apparence globale, ce qui peut rendre difficile leur distinction, particulièrement lorsqu'ils sont observés à partir des airs. Par conséquent, l'abondance de Fuligules milouinans et de Petits Fuligules est combinée en une même catégorie; à l'échelle continentale, le Petit Fuligule est présent dans une plus grande proportion que ne l'est le Fuligule milouinain (Anteau et al. 2020).

Dans la partie principale du RSE, depuis 1990, la population combinée de Fuligules milouinans et de Petits Fuligules a considérablement diminué, mais au cours des cinq dernières années, la population combinée n'a montré aucune tendance (figure 6.4). Il n'existe aucune tendance significative à long terme dans l'une ou l'autre des régions du RSE. Il n'y a aucune tendance quinquennale significative dans l'une ou l'autre des régions du RSE. En 2019, dans la partie principale du RSE, il y avait 0,476 (0-1,41) millier d'individus. Ce nombre représente une diminution de 96 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 11 milliers d'oiseaux.

Dans la zone de relevé traditionnelle du RPRHS, la population de Fuligules milouinans et de Petits Fuligules a considérablement diminué depuis 1970 (figure 6.5). À l'échelle régionale, les populations des Prairies américaines ont affiché des augmentations importantes à long terme, celles de l'Alaska et de la forêt boréale de l'Ouest ont affiché des baisses importantes à long terme, et les populations de toutes les autres régions n'ont montré aucune tendance. Les tendances à court terme des cinq dernières années indiquent que la population a considérablement diminué. À l'échelle régionale, les populations de toutes les autres régions n'ont montré aucune tendance. En 2019, il y avait 3,59 (3,19-4) millions d'individus dans la zone de relevé traditionnelle du RPRHS. Ce nombre représente une diminution de 18 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 4,39 millions d'oiseaux.

Dans le plateau central de la Colombie-Britannique, la population de Fuligules milouinans et de Petits Fuligules n'a montré aucune tendance depuis 2006 ni au cours des cinq dernières années (figure 6.6). En 2019, il y avait 52,3 (21,9-82,6) milliers d'individus. Ce nombre représente une augmentation de 30 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 40,2 milliers d'oiseaux.

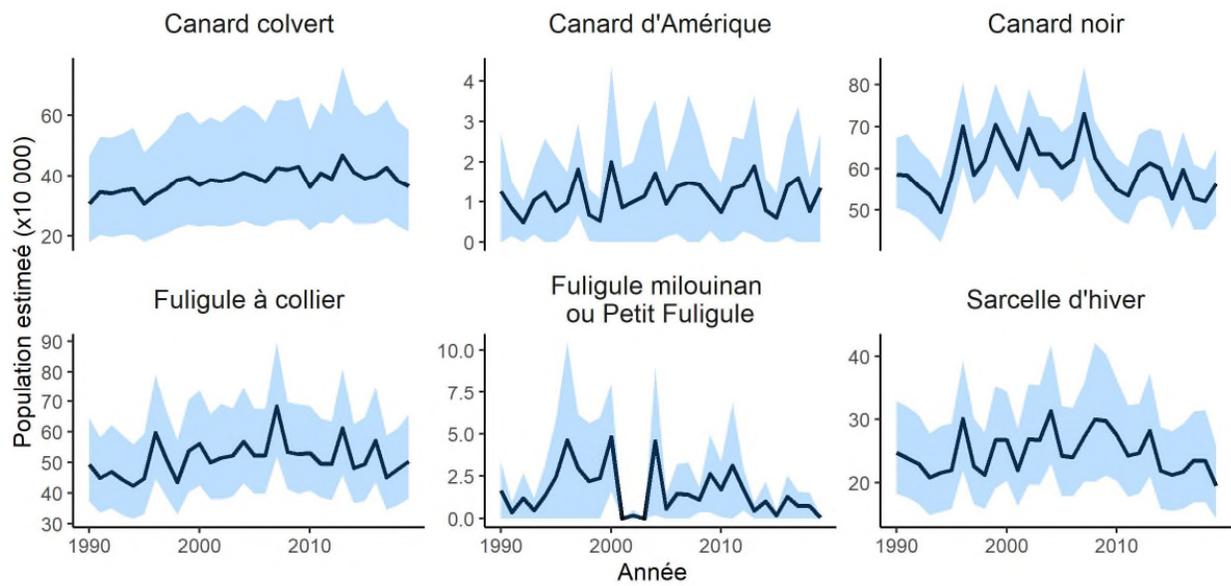


Figure 6.4 : Estimations des populations reproductrices nicheuses de canards barboteurs et plongeurs tirées du Relevé de la sauvagine de l'Est (RSE). La ligne noire représente l'estimation de la population, tandis que la zone ombragée représente l'intervalle de crédibilité à 95 %. La figure représente les résultats combinés des relevés effectués par hélicoptère et avion dans partie principale du RSE.

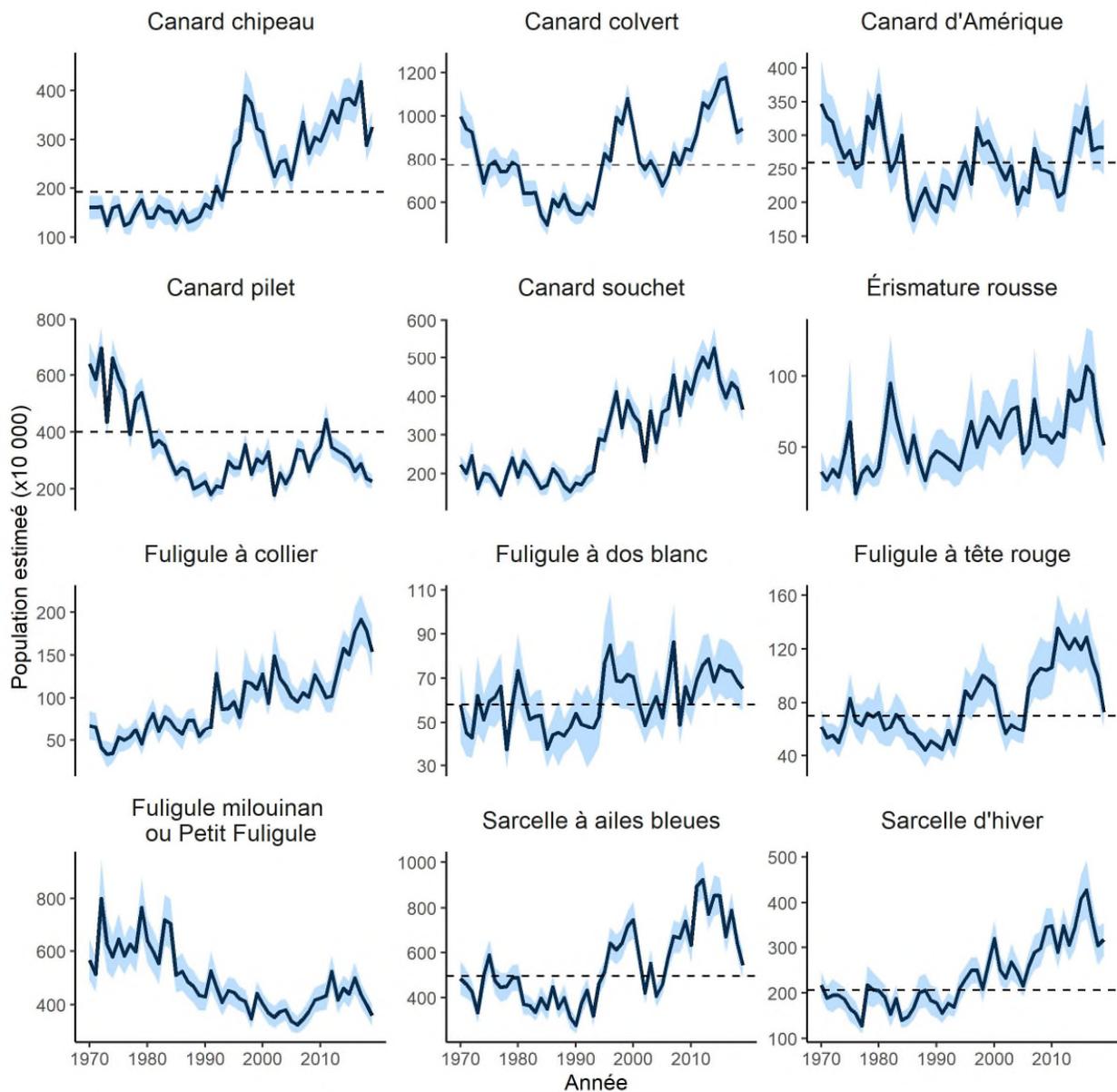


Figure 6.5 : Estimations des populations nicheuses de canards barboteurs et plongeurs fondées sur le Relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine dans l'Ouest du Canada et le Nord-Ouest des États-Unis. La ligne noire représente l'estimation de la population dans la zone de relevé traditionnelle, tandis que la zone ombragée représente l'intervalle de confiance à 95 % (les lignes horizontales en pointillés représentent l'objectif du PNAGS pour la zone du relevé).

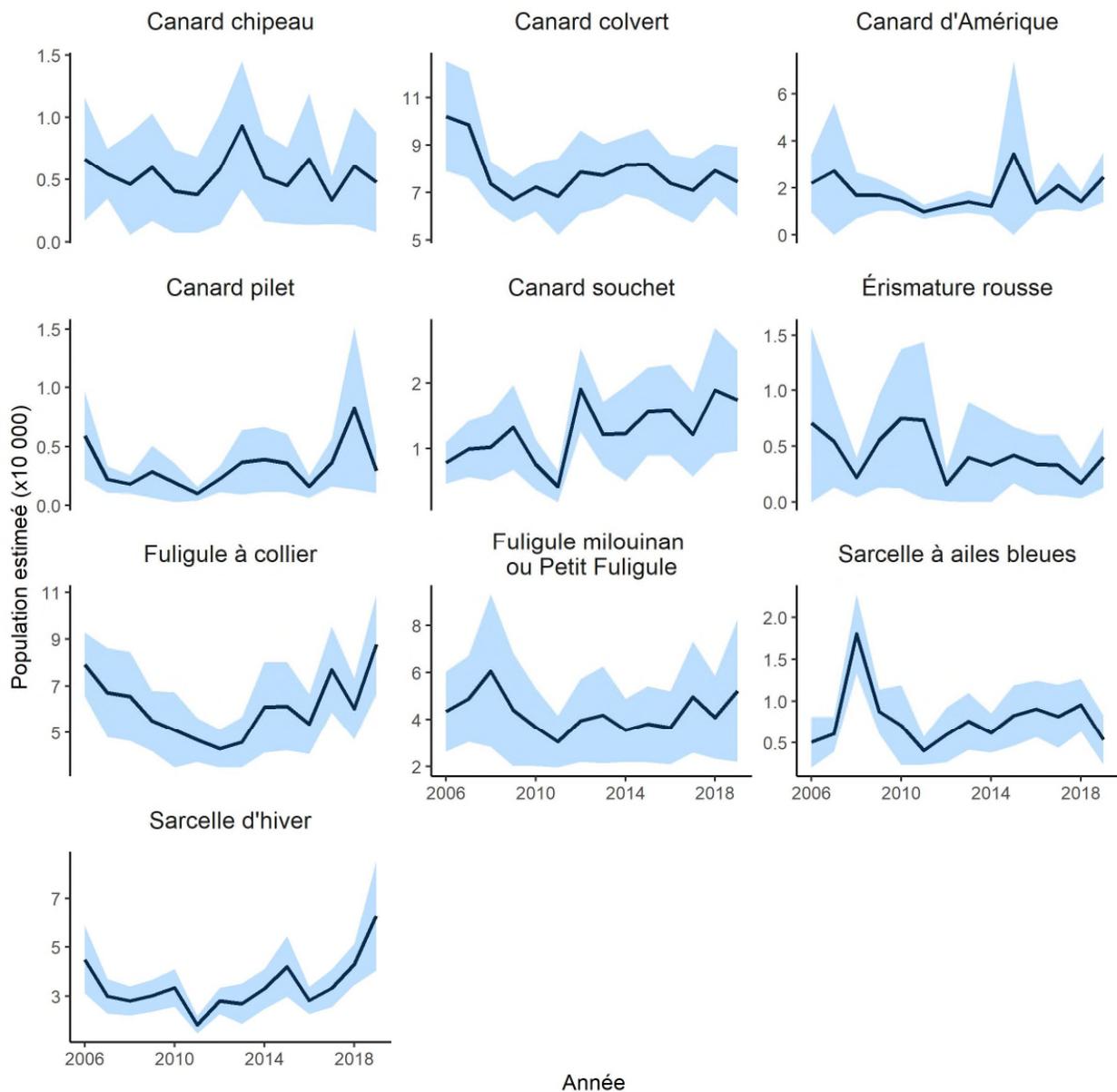


Figure 6.6 : Population nicheuse de canards barboteurs et plongeurs dans le plateau central de la Colombie-Britannique; les lignes noires représentent l'estimation de la population, tandis que la zone ombragée représente l'intervalle de confiance à 95 %.

6.3 Prises de canards barboteurs et plongeurs

Les prises annuelles de canards (excluant les canards de mer) ont atteint un sommet en 1976, alors qu'environ 3,79 millions de canards ont été récoltés au Canada (figure 6.7). À la suite de la diminution des ventes de permis de chasse aux OMCG, la chasse au Canard noir, à la Sarcelle d'hiver, au Canard d'Amérique, à la Sarcelle à ailes bleues, au Fuligule à dos blanc, au Canard chipeau, au Fuligule milouinan, au Petit Fuligule, au Canard colvert, au Canard pilet, au Canard souchet, au Fuligule à tête rouge, au Fuligule à collier, à

l'Érismature rousse et au Canard branchu ont considérablement diminué depuis le premier relevé. Les prises de Canards noirs, de Sarcelles d'hiver, de Canard d'Amérique, de Sarcelle à ailes bleues, de Fuligule à dos blanc, de Canard chipeau, de Canard colvert, de Canard pilet, de Fuligule à collier et de Canard branchu ont considérablement diminué au cours des cinq dernières années. Les prises de Fuligules milouinans, de Petits Fuligules, de Canards souchets, de Fuligules à tête rouge et d'Érismatures rousses sont demeurées stables pendant cette période. En 2019, environ 804 milliers de canards ont été récoltés. Le Canard colvert représentait 49 % des prises, suivi du Canard branchu (8,6 %), du Canard noir (6,2 %), de la Sarcelle d'hiver (5,7 %) et de la Sarcelle à ailes bleues (4,7 %).

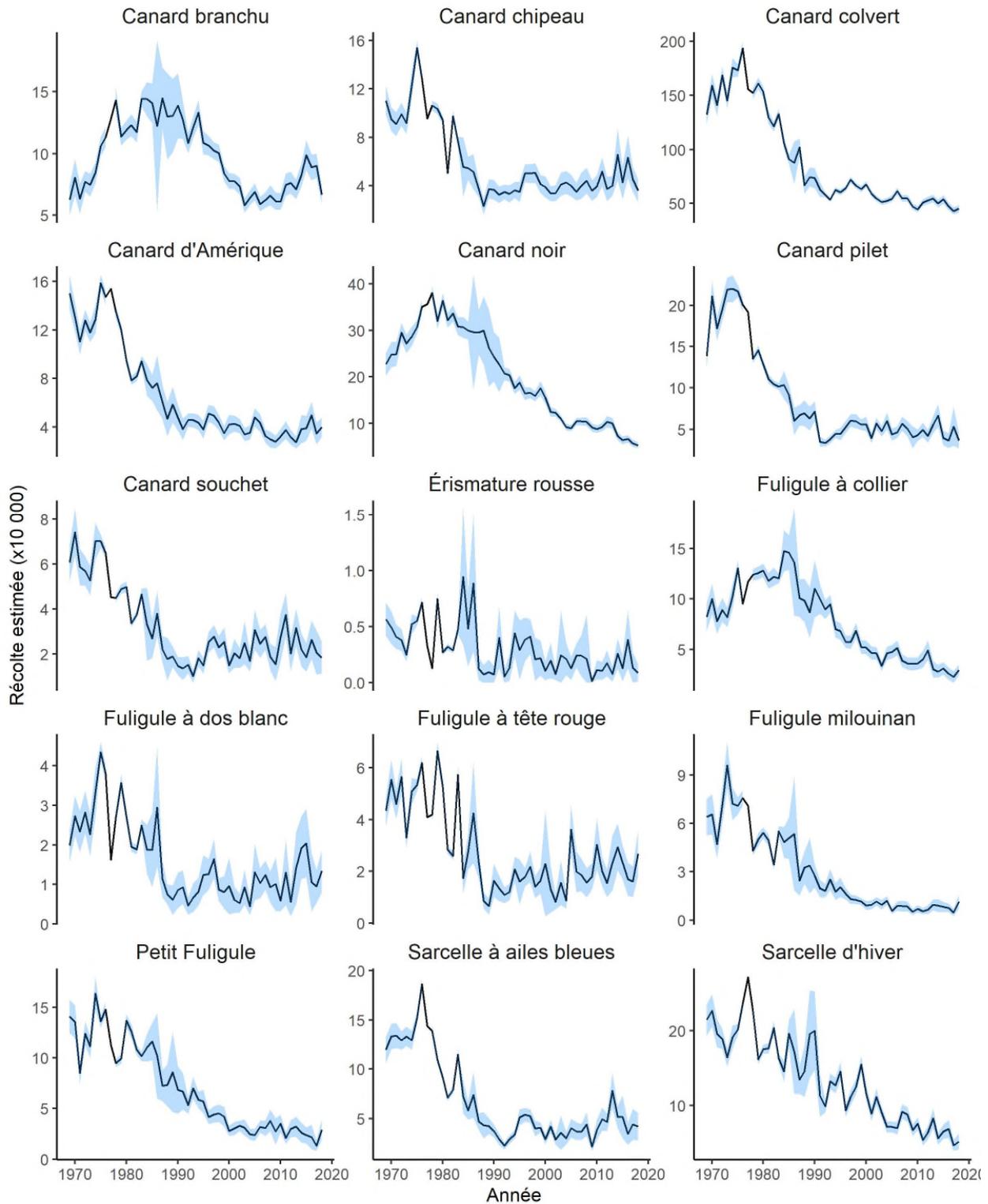


Figure 6.7 : Estimation des prises de canards barboteurs et plongeurs au Canada (à l'exclusion des canards de mer) par espèce. Les données canadiennes sur les prises proviennent de l'Enquête nationale sur les prises (Smith, Villeneuve et Gendron 2021).

7 Canards de mer

7.1 Principaux relevés de canards de mer

La plupart des espèces de canards de mer sont mal suivies par les relevés traditionnels de la sauvagine. Le RPRHS, qui sert de base à l'établissement d'objectifs démographiques pour de nombreuses espèces de sauvagine en Amérique du Nord, n'est particulièrement pas bien adapté à l'étude des populations de canards de mer. L'aire de nidification principale de la moitié des espèces n'est pas couverte par le RPRHS et ce relevé est effectué trop tôt pour dénombrer efficacement les individus nicheurs, qui nichent généralement plus tard que les canards barboteurs et plongeurs. De plus, certains groupes de canards de mer sont difficiles à distinguer depuis un avion et par conséquent, les estimations du RPNHS correspondent à des dénombrements regroupés (p. ex., macreuses, garrots, harles). Les relevés effectués par hélicoptère, comme le RSE, permettent aux observateurs de faire la distinction entre les espèces, mais le RSE est aussi effectué plus tôt que le moment optimal pour dénombrer les canards de mer nicheurs.

7.2 Situation des populations de canards de mer

7.2.1 *Petit Garrot*

L'aire de nidification des Petits Garrots est principalement limitée à la région ouest du Bouclier boréal du RSE. Dans cette région, depuis 1990, la population de Petits Garrots a considérablement diminué, mais au cours des cinq dernières années, elle n'a montré aucune tendance (figure 7.5). En 2019, dans la région de l'ouest du Bouclier boréal du RSE, il y avait 12,3 (1,73-22,9) milliers de Petits Garrots. Ce nombre représente une diminution de 56% par rapport à la moyenne sur 10 ans de 27,8 milliers d'oiseaux.

Dans la zone de relevé traditionnelle du RPRHS, la population de Petits Garrots a considérablement augmenté depuis 1970 (figure 7.4). À l'échelle régionale, les populations de l'ouest de la forêt boréale et des Prairies canadiennes ont affiché des augmentations importantes à long terme, et les populations de toutes les autres régions n'ont montré aucune tendance. Les tendances à court terme des cinq dernières années indiquent que la population n'a montré aucune tendance. À l'échelle régionale, les populations de toutes les autres régions n'ont montré aucune tendance. En 2019, il y avait 1,15 (0,962-1,35) million de Petits Garrots dans la zone de relevé traditionnelle du RPRHS. Ce nombre représente une diminution de 13 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 1,33 million d'oiseaux.

Dans le plateau central de la Colombie-Britannique, la population de Petits Garrots n'a montré aucune tendance depuis 2006 ni au cours des cinq dernières années (figure 7.6). En 2019, il y avait 52 (42,2-61,9) milliers de Petits Garrots. Ce nombre représente une augmentation de 26 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 41,5 milliers d'oiseaux.

7.2.2 *Harelde kakawi*

En raison de sa répartition en période de nidification, le Harelde kakawi ne fait pas l'objet d'un relevé régulier dans le cadre d'un programme de suivi.

7.2.3 Arlequin plongeur

Il y a deux populations d'Arlequins plongeurs : la population de l'Est et la population de l'Ouest. Ni l'une ni l'autre de ces populations ne fait l'objet d'un relevé régulier dans le cadre d'un programme de suivi.

La population de l'Est contient deux sous-populations distinctes qui hivernent séparément. Les Arlequins plongeurs qui nichent dans le nord du Québec et du Labrador hivernent au Groenland, tandis que ceux qui nichent dans le sud du Labrador, à Terre-Neuve, au Nouveau-Brunswick et dans la péninsule gaspésienne du Québec hivernent surtout dans l'est de l'Amérique du Nord (Québec, Maritimes et Maine) et il semble y avoir peu de croisements entre les espèces (Scribner *et al.*, 2000; Robert *et al.*, 2008; Thomas *et al.*, 2008). La population de l'Est a diminué dans les années 1980 et a été inscrite comme préoccupante en vertu de la *Loi canadienne sur les espèces en péril* en 2003. Il est interdit de chasser cette population depuis 1990; le niveau de celle-ci a augmenté par rapport aux années 1990.

La population de l'Ouest niche en Alaska, au Yukon, en Colombie-Britannique, en Alberta, au Montana, au Wyoming, en Idaho et dans l'État de Washington. La population de l'Ouest semble stable.

7.2.4 Garrot à œil d'or

Le Garrot à œil d'or est recensé dans l'est par le RSE et dans l'ouest par le RPRHS. Les relevés par avion ne permettent pas de faire la distinction entre le Garrot à œil d'or et le Garrot d'Islande, mais le Garrot à œil d'or domine en grande partie dans la zone de relevé du RPRHS. Par conséquent, les nombres présentés pour le RPRHS représentent principalement le Garrot à œil d'or.

Dans la partie principale du RSE, la population de Garrots à œil d'or n'a montré aucune tendance depuis 1990 ni au cours des cinq dernières années (figure 7.5). La population du centre du Bouclier boréal a augmenté considérablement depuis 1990. Les populations de toutes les autres régions du RSE n'ont montré aucune tendance pendant cette période. Il n'y a aucune tendance quinquennale significative dans l'une ou l'autre des régions de du RSE. En 2019, dans la partie principale du RSE, il y avait 224 (151-297) milliers de Garrots à œil d'or. Ce nombre représente une diminution de 17 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 269 milliers d'oiseaux.

Dans la zone de relevé traditionnelle du RPRHS, la population de Garrots à œil d'or a considérablement augmenté depuis 1970 (figure 7.4). À l'échelle régionale, les populations des Prairies canadiennes ont affiché des augmentations importantes à long terme, celles de l'Alaska ont affiché des baisses importantes à long terme et celles de toutes les autres régions n'ont montré aucune tendance. Les tendances à court terme des cinq dernières années indiquent que la population n'a montré aucune tendance. À l'échelle régionale, les populations des Prairies canadiennes ont affiché d'importantes augmentations à court terme, et les populations de toutes les autres régions n'ont montré aucune tendance. En 2019, il y avait 0,663 (0,492-0,834) million de Garrots à œil d'or dans la zone de relevé

traditionnelle du RPRHS. Ce nombre représente une diminution de 2 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 0,677 million d'oiseaux.

7.2.5 Garrot d'Islande

Depuis 2005, la population de l'Est de Garrots d'Islande est recensée tous les trois ans dans le cadre du Suivi du Garrot d'Islande en hiver. Ce relevé, effectué par hélicoptère afin de permettre la distinction entre le Garrot d'Islande et le Garrot à œil d'or, couvre l'estuaire du Saint-Laurent et la partie ouest du golfe, où plus de 90 % de la population de l'Est hiverne (Robert et Savard 2006; Robert 2013). En 2017, il y avait 7,72 (7,28-8,17) milliers de Garrots d'Islande, soit une augmentation de 31 % depuis le dernier relevé effectué en 2014 (figure 7.1).

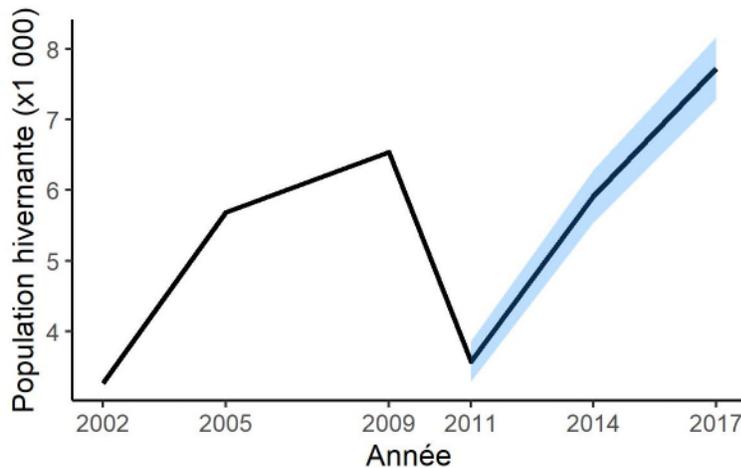


Figure 7.1 : Suivi du Garrot d'Islande de la population de l'Est en hiver. Depuis 2011, les chiffres sont corrigés à partir des photos. La ligne noire représente l'estimation de la population, et la zone ombragée, l'intervalle de confiance à 95 %.

Le Relevé de la sauvagine nicheuse du plateau central de la Colombie-Britannique effectue un bon suivi de la population de l'Ouest de Garrots d'Islande. Bien que le relevé ne fasse pas de distinction entre le Garrot à œil d'or et le Garrot d'Islande dans la région, le Garrot d'Islande domine largement les dénombrements. En 2019, il y avait 18,3 (14,1-22,5) milliers de couples nicheurs de Garrots d'Islande dans le plateau central de la Colombie-Britannique (figure 7.6).

7.2.6 Eider à duvet

Il y a quatre populations d'Eiders à duvet (Pacifique, Nord, baie d'Hudson et Sud). L'Eider à duvet du Pacifique et l'Eider à duvet de la baie d'Hudson ne sont suivis qu'irrégulièrement.

L'Eider à duvet du Nord est suivi dans ses aires d'hivernage dans l'Est du Canada (et à Saint-Pierre-et-Miquelon, France) depuis 2003. Le dernier relevé effectué en 2018 indiquait 160 (125-195) milliers d'Eiders à duvet mâles. Il s'agit d'une augmentation de 23 % depuis 2015, alors qu'il y avait 130 (117-143) milliers d'Eiders à duvet mâles (figure 7.2).

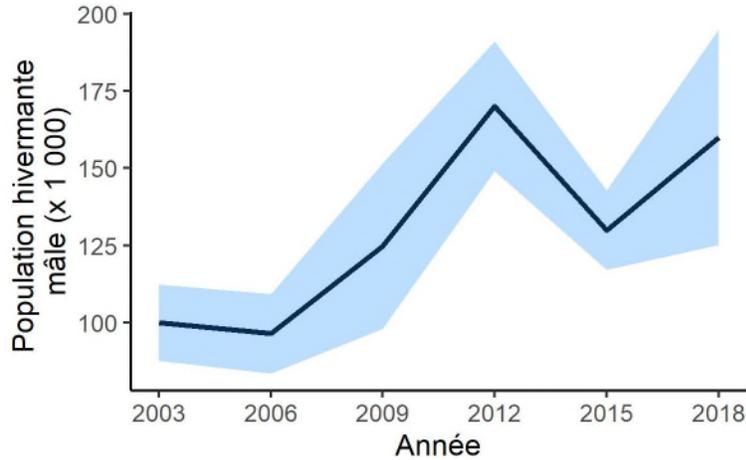


Figure 7.2 : Estimation du nombre d'individus mâles hivernant d'Eiders à duvet du Nord. La ligne noire représente l'estimation de la population, et la zone ombragée, l'intervalle de confiance à 95 %.

L'Eider à duvet du Sud est suivi pendant la période de nidification sur la côte du Nouveau-Brunswick depuis 1991 et dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent au Québec depuis 2003. Les deux relevés indiquent un déclin de la population à long terme (figure 7.3). Au Nouveau-Brunswick, l'Eider à duvet fait l'objet d'un relevé tous les trois ans; en 2017, il y avait 2 560 couples nicheurs (figure 7.3a). En 2021, il y avait 12,5 milliers de nids d'Eider à duvet dans les quatre plus grandes colonies de l'estuaire du Saint-Laurent, Québec (figure 7.3b).

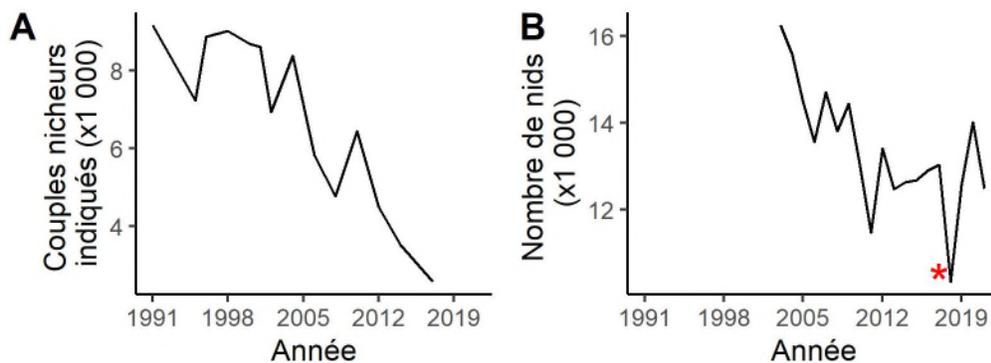


Figure 7.3 : Populations nicheuses d'Eiders à duvet du Sud. A) Estimation du nombre de couples nicheurs d'Eiders à duvet au Nouveau-Brunswick. B) Nombre de nids d'Eiders à duvet dans les quatre plus grandes colonies de l'estuaire du Saint-Laurent au Québec. Ces colonies sont l'île Bicquette (SPEE, données non publiées), les îles aux Pommes, Blanche et aux Fraises (Société Duvetnor Ltée, données non publiées). L'astérisque indique une année où la présence d'un renard était connue sur l'île aux Pommes.

7.2.7 Eider à tête grise

En raison de sa répartition durant la nidification, l'Eider à tête grise ne fait pas l'objet d'un suivi régulier.

7.2.8 Harles

Ni le RPRHS ni le RPRSPCCB ne font de distinction entre les trois espèces de harles présentes en Amérique du Nord (Grand Harle, Harle huppé et Harle couronné). Les dénombrements de harles fournis par le RPRHS comportent les effectifs des trois espèces, et ceux fournis par le RPRSPCCB représentent les dénombrements combinés de Grands Harles et de Harles couronnés. Dans l'Est du Canada, le RSE fournit des dénombrements pour chacune des trois espèces séparément, puisque la distinction des espèces est possible lors de ce relevé hélicoptère. Toutefois, le RSE ne permet pas de bien évaluer le Harle huppé parce qu'il ne couvre qu'une partie de son aire de nidification et que le Harle huppé niche trop tard pour être bien suivi par ce relevé. Ainsi, des individus migrateurs peuvent être inclus par erreur dans les dénombrements des individus nicheurs (Lepage, 2013).

Dans la partie principale du RSE, la population de Grands Harles a considérablement augmenté depuis 1990 et au cours des cinq dernières années (figure 7.5). La population de l'est du Bouclier boréal et de l'ouest du Bouclier boréal a augmenté considérablement depuis 1990. Les populations de toutes les autres régions du RSE n'ont montré aucune tendance pendant cette période. La population du centre du Bouclier boréal et de l'ouest du Bouclier boréal a considérablement augmenté depuis 2015. Les populations de toutes les autres régions du RSE n'ont montré aucune tendance entre 2015 et 2019. En 2019, dans la partie principale du RSE, il y avait 322 (235-408) milliers de Grands Harles. Ce chiffre représente une augmentation de 25 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 258 milliers d'oiseaux.

Dans la partie principale du RSE, depuis 1990, la population de Harles huppés a considérablement augmenté, mais au cours des cinq dernières années, la population n'a montré aucune tendance (figure 7.5). La population des hautes terres de l'Atlantique, de l'est du Bouclier boréal, du centre du Bouclier boréal et de l'ouest du Bouclier boréal a augmenté considérablement depuis 1990. Il n'y a pas de tendances quinquennales significatives dans l'une ou l'autre des régions du RSE. En 2019, dans la partie principale du RSE, il y avait 19,2 (0,901-37,6) milliers de Harles huppés. Ce nombre représente une diminution de 25 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 25,8 milliers d'oiseaux.

Dans la partie principale du RSE, depuis 1990, la population de Harles couronnés a considérablement augmenté, mais au cours des cinq dernières années, la population n'a montré aucune tendance (figure 7.5). La population des hautes terres de l'Atlantique, de l'est du Bouclier boréal, du centre du Bouclier boréal et de l'ouest du Bouclier boréal a augmenté considérablement depuis 1990. Il n'y a pas de tendances quinquennales significatives dans l'une ou l'autre des régions du RSE. En 2019, dans la partie principale du RSE, il y avait 235 (185-284) milliers de Harles couronnés. Ce nombre représente une augmentation de 18 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 199 milliers d'oiseaux.

Dans la zone de relevé traditionnelle du RPRHS, la population de harles, toutes espèces confondues, a considérablement augmenté depuis 1970 (figure 7.4). À l'échelle régionale, les populations de l'Alaska et de la forêt boréale de l'Ouest ont affiché des augmentations importantes à long terme, et les populations de toutes les autres régions n'ont montré aucune tendance. Les tendances à court terme des cinq dernières années indiquent que la population n'a montré aucune tendance. À l'échelle régionale, les populations de toutes les autres régions n'ont montré aucune tendance. En 2019, il y avait 0,663 (0,484-0,842) million de harles dans la zone de relevé traditionnelle du RPRHS. Ce chiffre représente une diminution de 16 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 0,786 million d'oiseaux.

Dans le plateau central de la Colombie-Britannique, la population de harles n'a montré aucune tendance depuis 2006 et au cours des cinq dernières années (figure 7.6). En 2019, il y avait 11 (7,11-14,9) milliers de harles. Cette valeur représente une augmentation de 5,7 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 10,4 milliers d'oiseaux.

7.2.9 *Macreuses*

Les macreuses sont peu étudiées au Canada, bien que les biologistes du SCF, en collaboration avec le Plan conjoint des canards de mer, travaillent à élaborer une méthode d'inventaire qui fournira des estimations fiables des populations nicheuses. Ni le RPRHS ni le RPRSPCCB ne font de distinction entre les trois espèces de macreuses d'Amérique du Nord (Macreuse à ailes blanches, Macreuse à fond blanc et Macreuse à bec jaune). Le RSE fait la distinction entre les espèces de macreuses, mais ne couvre qu'une partie de l'aire de nidification de chaque espèce.

Dans la partie principale du RSE, la population de Macreuses à front blanc n'a montré aucune tendance depuis 1990 ni au cours des cinq dernières années (figure 7.5). La population du centre du Bouclier boréal a augmenté considérablement depuis 1990. Les effectifs dans toutes les autres régions du RSE n'ont montré aucune tendance pendant cette période. Il n'y a pas de tendances quinquennales significatives dans l'une ou l'autre des régions du RSE. En 2019, dans la partie principale du RSE, il y avait 130 (37,3-222) milliers de Macreuses à front blanc. Cette valeur représente une augmentation de 6,2 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 122 milliers d'oiseaux.

Dans la partie principale du RSE, depuis 1990, la population de Macreuses à bec jaune a considérablement augmenté, mais au cours des cinq dernières années, la population n'a montré aucune tendance (figure 7.5). La population du centre du Bouclier boréal a augmenté considérablement depuis 1990. Les populations de toutes les autres régions du RSE n'ont montré aucune tendance pendant cette période. Il n'y a pas de tendances quinquennales significatives dans l'une ou l'autre des régions du RSE. En 2019, dans la partie principale du RSE, il y avait 40,7 (0-110) milliers de Macreuses à bec jaune. Ce chiffre représente une augmentation de 50 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 27,1 milliers d'oiseaux.

Dans la zone de relevés traditionnels du RPRHS, la population de macreuses, toutes espèces confondues, a considérablement diminué depuis 1970 (figure 7.4). À l'échelle régionale, les populations de l'ouest de la forêt boréale et des Prairies canadiennes ont affiché des baisses importantes à long terme, et les populations de toutes les autres régions n'ont montré

aucune tendance. Les tendances à court terme des cinq dernières années indiquent que la population n'a montré aucune tendance. À l'échelle régionale, les populations de toutes les autres régions n'ont montré aucune tendance. En 2019, il y avait 1,05 (0,822-1,29) million de macreuses dans la zone de relevé traditionnelle du RPRHS. Ce nombre représente une diminution de 10 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 1,17 million d'oiseaux.

Dans le plateau central de la Colombie-Britannique, depuis 2006, la population de macreuses a considérablement augmenté, mais au cours des cinq dernières années, la population n'a montré aucune tendance (figure 7.6). En 2019, il y avait 11,8 (4,53-19,1) milliers de macreuses. Ce nombre représente une augmentation de 27 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 9,34 milliers d'oiseaux.

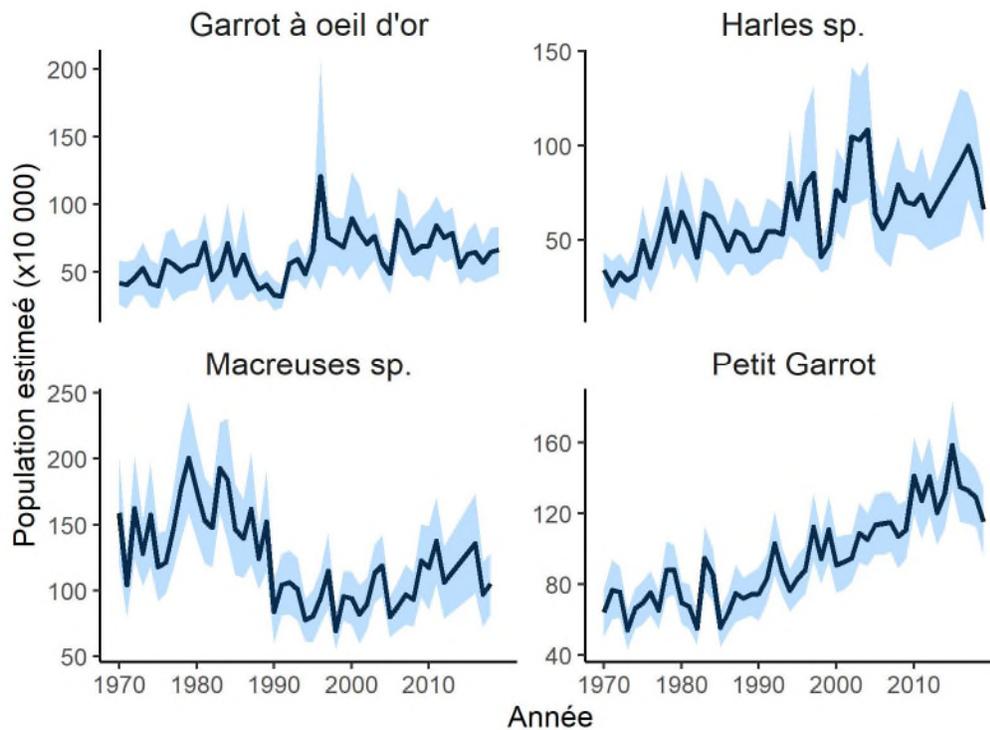


Figure 7.4 : Estimations des populations nicheuses de canards de mer fondées sur le Relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine dans l'Ouest du Canada et le Nord-Ouest des États-Unis. La ligne noire représente l'estimation de la population dans la zone de relevé traditionnelle, tandis que la zone ombragée représente l'intervalle de confiance à 95 %.

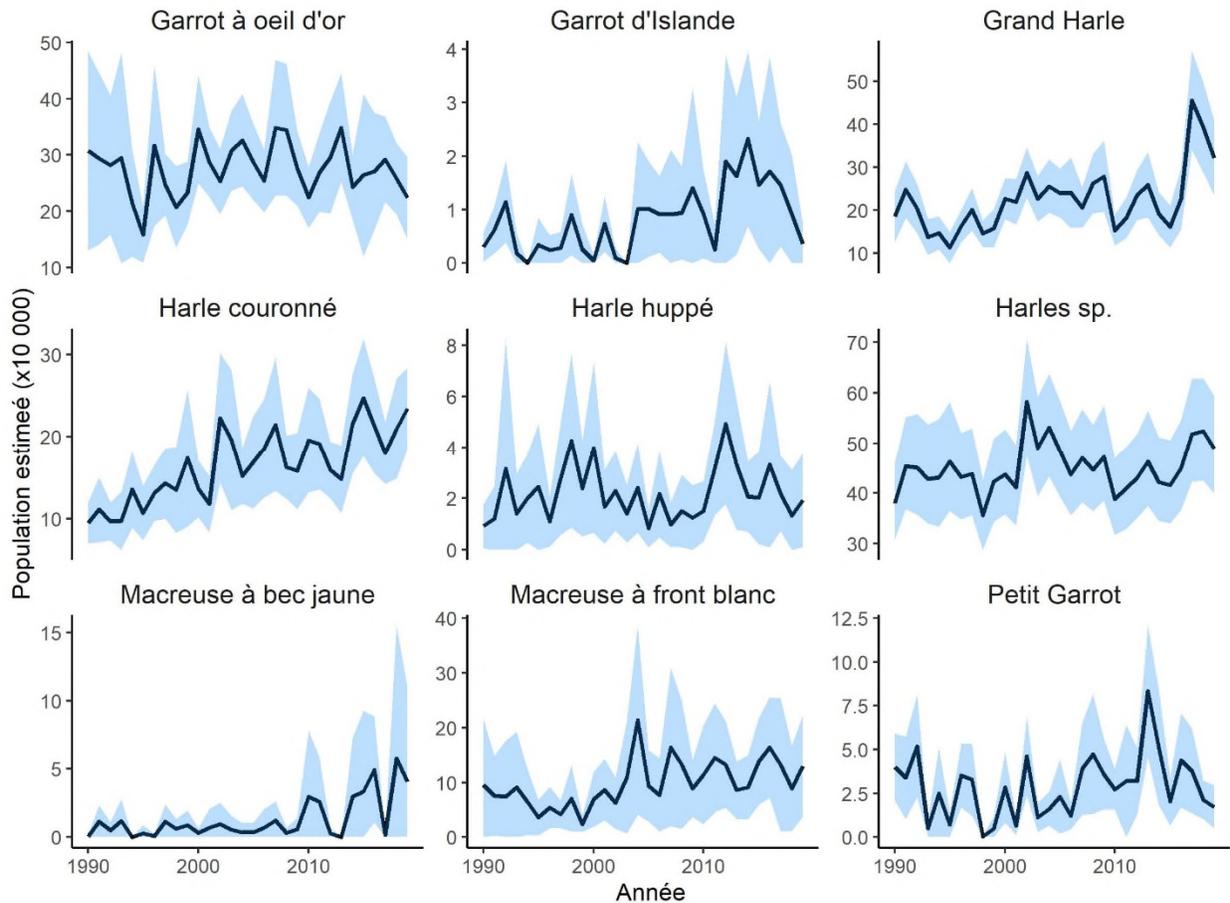


Figure 7.5 : Estimations des populations nicheuses de canards tirées du Relevé de la sauvagine de l'Est (RSE). La ligne noire représente l'estimation de la population, tandis que la zone ombragée représente l'intervalle de crédibilité à 95 %. La figure représente les résultats combinés des relevés effectués par hélicoptère et par avion dans la partie principale du RSE.

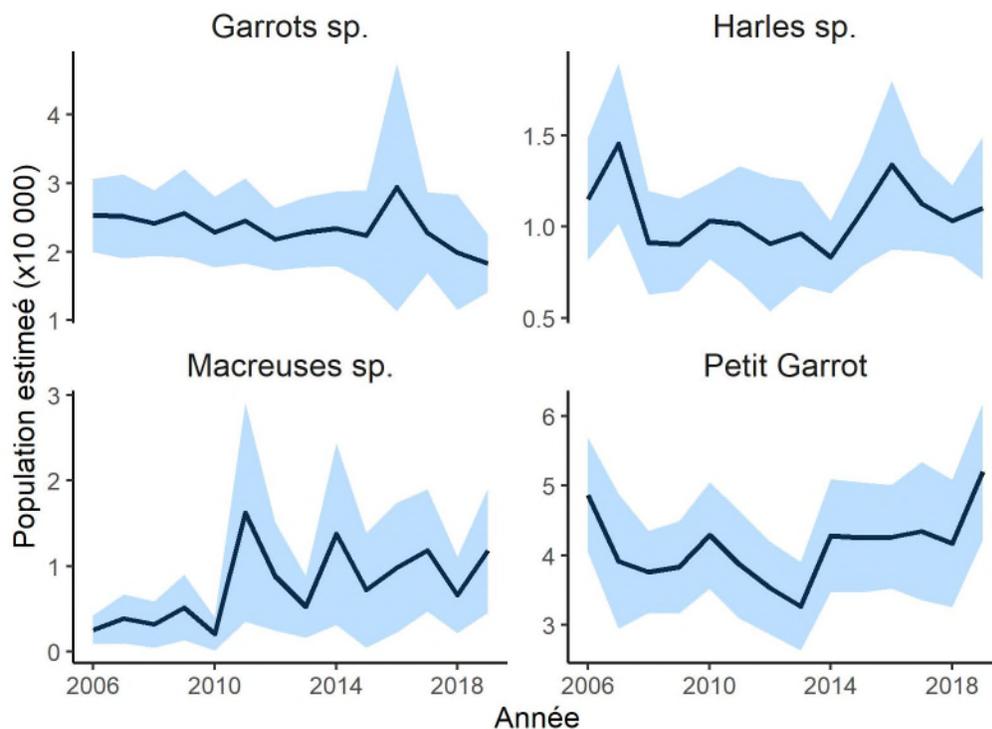


Figure 7.6 : Estimations de la population de canards de mer nicheurs dans le plateau central de la Colombie-Britannique; les lignes noires représentent l'estimation de la population, tandis que les zones ombragées représentent l'intervalle de confiance à 95 %.

7.3 Prises de canards de mer

Les prises annuelles de canards de mer ont atteint un sommet en 1974, alors qu'environ 399 milliers de canards de mer ont été récoltés au Canada (figure 7.7). À la suite de la baisse des ventes de permis de chasse au OMCG, les prises de Garrots d'Islande, de Macreuses à bec jaune, de Petits Garrots, d'Eiders à duvet, de Garrots à œil d'or, de Grands Harles, d'Arlequins plongeurs, de Harles couronnés, d'Eiders à tête grise, de Hareldes kakawis, de Harles huppés, de Macreuses à front blanc et de Macreuses à ailes blanches ont considérablement diminué depuis le premier relevé. Les prises d'Eiders à duvet, de Grands Harles et de Harles couronnés ont considérablement diminué au cours des cinq dernières années. Les prises de Garrots d'Islande, de Macreuses à bec jaune, de Petits Garrots, de Garrots à œil d'or, d'Arlequins plongeurs, d'Eiders à tête grise, de Hareldes kakawis, de Harles huppés, de Macreuses à front blanc et de Macreuses à ailes blanches ont été stables au cours des cinq dernières années. En 2019, environ 65,3 milliers de canards de mer ont été récoltés. Les Petits Garrots représentaient 29 % des prises de canards de mer, suivis des Garrots à œil d'or, des Eiders à duvet, des Harles couronnés et des Grand Harles (20, 12, 11 et 6,3 % respectivement).

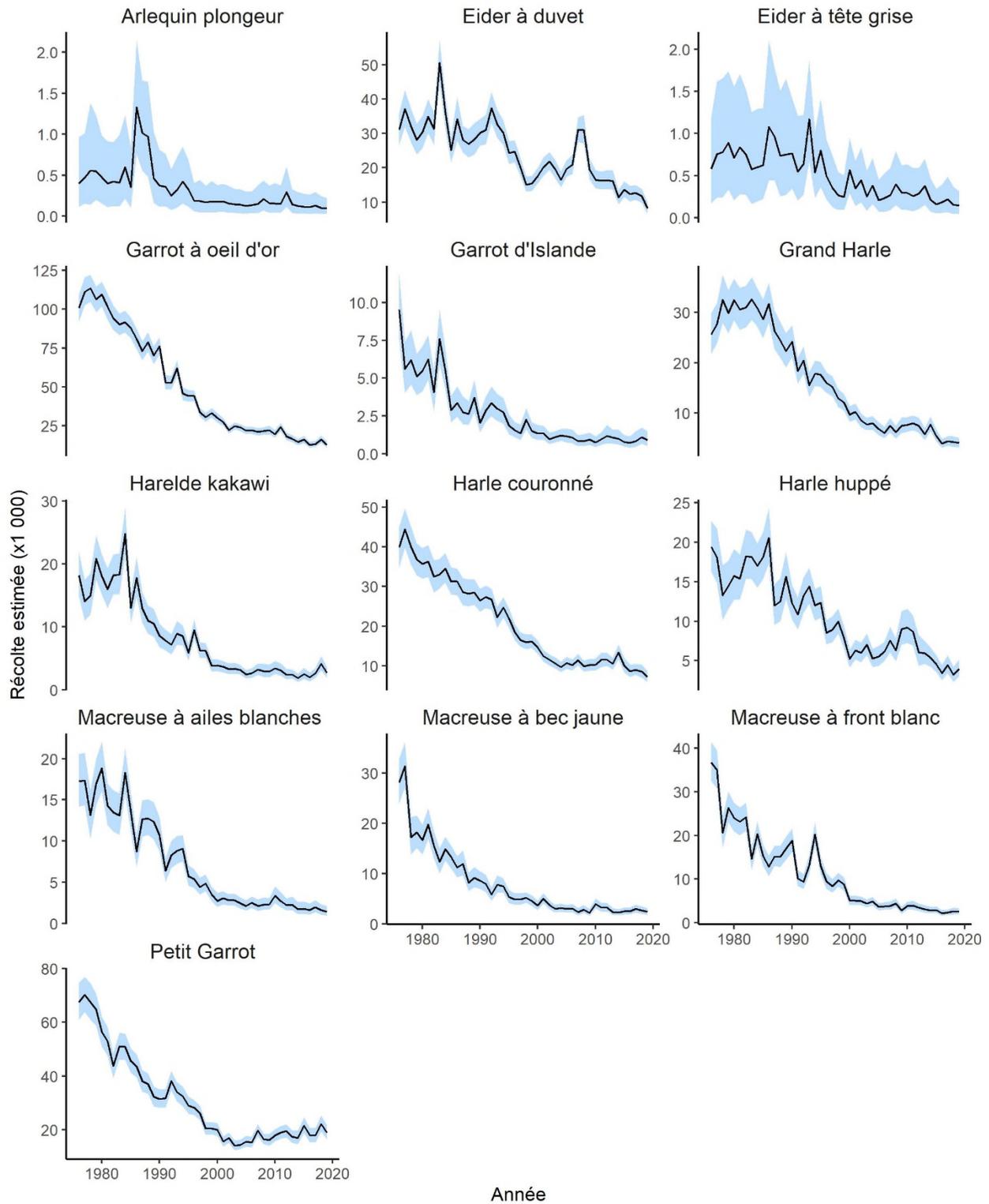


Figure 7.7 : Estimation des prises de canards de mer par espèce au Canada. Les données canadiennes sur les prises proviennent de l'Enquête nationale sur les prises (Smith, Villeneuve et Gendron, 2021).

8 Oies, bernaches et cygnes

8.1 Principaux relevés d'oies, de bernaches et de cygnes

La plupart des estimations des effectifs d'oies et de bernaches et des tendances quant à leur abondance sont principalement calculées à partir des données sur la récupération des bagues et des estimations des prises à l'aide de la méthode de Lincoln. Certaines populations d'oies, de bernaches et de cygnes sont également suivies au moyen de relevés annuels ou occasionnels particuliers effectués pendant la période de nidification ou, dans certains cas, pendant les périodes de migration ou d'hivernage.

8.2 Situation des populations d'oies et de bernaches

8.2.1 Situation des populations d'oies et de bernaches surabondantes

Une espèce surabondante est définie dans le *Règlement sur les oiseaux migrants* comme une espèce qui, « du fait de leur surabondance ou de leur taux d'accroissement, deviennent dommageables à l'agriculture, à l'environnement ou à d'autres intérêts similaires ». En raison de leur mode d'alimentation, les oies pâles (Petite Oie des neiges, Grande Oie des neiges et Oie de Ross) modifient considérablement les communautés végétales sur leurs haltes migratoires et leurs aires de nidification dans l'Arctique et la région subarctique, où leur abondance est particulièrement élevée. Dans ces régions, le broutement des oies a réduit la couverture de leurs plantes préférées et, par conséquent, modifié la chimie du sol (Iacobelli et Jefferies, 1991; Alisauskas, Charlwood et Kellett, 2006). Le nombre d'habitats affectés par les oies qui cherchent de la nourriture a connu une hausse à mesure que les populations ont augmenté, et on craint que l'expansion continue de la zone touchée par les oies ne mène éventuellement à la perte de la fonction écosystémique et à des répercussions importantes sur d'autres espèces.

Les préoccupations au sujet de l'incidence des oies pâles sur les écosystèmes sensibles de l'Arctique et de la région subarctique ont incité les gestionnaires à accroître la récolte de certaines espèces d'oies par les chasseurs en libéralisant les règlements de chasse et en modifiant le *Règlement sur les oiseaux migrants* au Canada et le *Migratory Bird Treaty Act* des États-Unis pour permettre des prises en dehors de la saison de chasse régulière (c.-à-d. de septembre à mars). En 1998, la Grande Oie des neiges a été désignée comme surabondante, et en 1999, la population de la Petite Oie des neiges du centre du continent a été désignée comme telle. Les Oies de Ross ont été désignées surabondantes aux États-Unis en 1999, et au Canada elles le sont depuis 2014. La population de Petites Oies des neiges de l'Arctique de l'Ouest a également été désignée comme surabondante au Canada en 2014. De plus, les Bernaches du Canada nichant en zone tempérée ont été désignées comme surabondantes dans le sud du Manitoba en 2020.

8.2.1.1 Petite Oie des neiges

Il y a trois populations de Petites Oies des neiges, soit la population du centre du continent, la population de l'ouest de l'Arctique et la population de l'île Wrangel. La Petite Oie des neiges niche dans les régions côtières et intérieures de l'Arctique, dans des colonies de

quelques centaines à plusieurs centaines de milliers d'oiseaux. À des fins de gestion, ces colonies sont regroupées en trois régions : les régions de l'est, du centre et de l'ouest de l'Arctique. Les colonies de l'est et du centre de l'Arctique forment ensemble la population du centre du continent des Petites Oies des neiges, qui migrent dans les provinces des Prairies et hivernent principalement dans les voies migratoires du centre et du Mississippi. Ceux qui nichent sur l'île Banks, sur la partie continentale près du delta du fleuve Mackenzie et sur le versant nord de l'Alaska comprennent la population de l'Arctique de l'Ouest, migrent par l'Alberta et l'ouest de la Saskatchewan, et hivernent principalement dans la voie migratoire du Pacifique. La population de l'île Wrangel niche sur l'île Wrangel, au large de la côte nord-est de la Sibérie, et hiverne principalement le long de la côte du Pacifique, à l'embouchure du fleuve Fraser et de la rivière Skagit, en Colombie-Britannique, dans l'État de Washington, dans la vallée centrale de la Californie, et en plus faible quantité, dans l'Oregon. Pendant la migration et dans les aires d'hivernage, les trois populations se chevauchent quelque peu.

Selon la méthode de Lincoln, il y avait 7,23 (5,89-8,58) millions de Petites Oies des neiges adultes du centre du continent en 2019 (figure 8.8). Depuis 1970, la population de Petites Oies des neiges du centre du continent a considérablement augmenté, mais au cours des cinq dernières années, elle a considérablement diminué. Ce nombre représente une diminution de 16 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 8,63 millions d'oisies. Les estimations réalisées au moyen de la méthode de Lincoln révèlent que la population du centre du continent a atteint un sommet en 2007, à 19,1 (16,2-22) millions.

La population de Petites Oies des neiges de l'Arctique de l'Ouest est suivie au moyen des estimations de Lincoln. On croit que les estimations des prises de Petites Oies des neiges adultes dans les États de la voie migratoire du Pacifique sont surestimées d'environ 40 % et ont été rajustées à la baisse pour être utilisées dans les estimations de Lincoln, comme l'ont suggéré Padding et Royle (2012). Les estimations réalisées au moyen de la méthode de Lincoln indiquent qu'il y avait 1,09 (0,768-1,41) million de Petites Oies des neiges adultes de l'Arctique de l'Ouest en 2019 (figure 8.8). Depuis 1971, la population de Petites Oies des neiges de l'Arctique de l'Ouest a considérablement augmenté, mais au cours des cinq dernières années, elle n'a montré aucune tendance. Ce nombre représente une augmentation de 17 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 930 milliers d'oiseaux. Selon les calculs faits au moyen de la méthode de Lincoln, la population de l'ouest de l'Arctique a atteint un sommet en 2018 à 1,89 (1,28-2,49) million.

La population de Petites Oies des neiges de l'île Wrangel est suivie au moyen d'un relevé dans l'aire de nidification par des biologistes russes. La population de Petites Oies des neiges de l'île Wrangel n'a montré aucune tendance depuis 1992 et au cours des cinq dernières années. En 2019, il y avait environ 442 milliers de Petites Oies des neiges sur l'île Wrangel (figure 8.1). Cette valeur représente une augmentation de 77 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 250 milliers d'oiseaux.

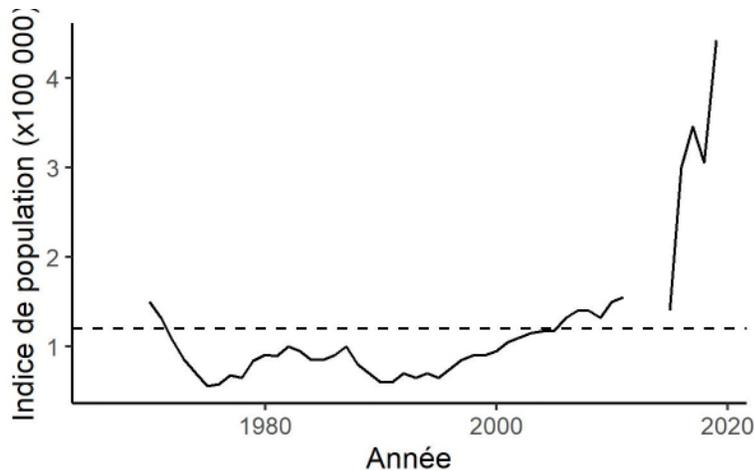


Figure 8.1 : Indice de population des Petites Oies des neiges sur l'île Wrangel, en Russie. Les données n'ont pas été recueillies en 2012 et en 2014; source : Olson, 2019 (les lignes horizontales pointillées représentent l'objectif du PNAGS pour la zone de relevé).

8.2.1.2 Grande Oie des neiges

Les Grandes Oies des neiges sont suivies dans leurs haltes migratoires printanières dans le sud du Québec et l'est de l'Ontario, où elles sont recensées pendant la migration printanière depuis 1965. Le relevé printanier a pris beaucoup d'ampleur depuis les années 1960 et couvre maintenant un vaste territoire qui s'étend du lac Champlain (sud) jusqu'au lac Saint-Jean (nord) et de l'est de l'Ontario (ouest) jusqu'à la baie des Chaleurs (est). Depuis 1965, la population de Grandes Oies des neiges a considérablement augmenté, mais au cours des cinq dernières années, elle n'a montré aucune tendance (figure 8.2). Depuis qu'elle a été désignée surabondante en 1998, la population de Grandes Oies des neiges a fluctué entre 714 milliers et 1,01 million d'oiseaux. En 2019, il y avait 714 (630-798) milliers de Grandes Oies des neiges. La population de Grandes Oies des neiges de 2019 est considérée comme respectant l'objectif du PNAGS de 500 à 700 milliers d'oiseaux.

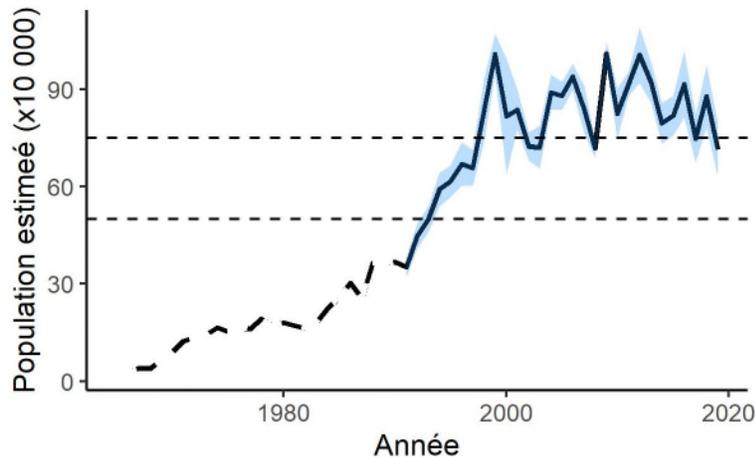


Figure 8.2 : Estimations de la population de Grandes Oies des neiges pendant la période de halte migratoire printanière dans le sud du Québec et l'est de l'Ontario. La zone ombragée représente les intervalles de confiance à 95 %. (Les estimations de 1998 à 2000 ont été corrigées pour les bandes d'oies non observées au cours du relevé, à l'aide des données d'une étude de télémétrie. Les estimations à partir de 2004 sont fondées sur une méthodologie révisée.) (Les lignes horizontales en pointillés représentent les objectifs supérieurs et inférieurs du PNAGS pour la zone de relevé.)

8.2.1.3 Oie de Ross

Les estimations de populations réalisées au moyen de la méthode de Lincoln indiquent qu'il y avait 1,59 (1,15-2,03) million d'Oies de Ross en 2019 (figure 8.8). Depuis 1971, la population d'Oies de Ross a considérablement augmenté, mais au cours des cinq dernières années, la population n'a montré aucune tendance. Ce chiffre représente une diminution de 11 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 1,79 million d'oiseaux. La méthode de Lincoln indique que la population a atteint un sommet en 2013 à 2,13 millions (2,1-3,57).

En plus d'être suivie selon la méthode de Lincoln, une seule colonie d'Oies de Ross est suivie au lac Karrak, dans le refuge d'oiseaux du golfe Reine-Maud (Ahiak), au Nunavut, depuis 1993. Depuis 1993, la population d'Oies de Ross n'a montré aucune tendance, mais au cours des cinq dernières années, elle a considérablement diminué. En 2019, 233 (212-254) milliers d'Oies de Ross nichaient au lac Karrak (figure 8.3). Ce nombre représente une diminution de 60 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 583 milliers d'oiseaux.

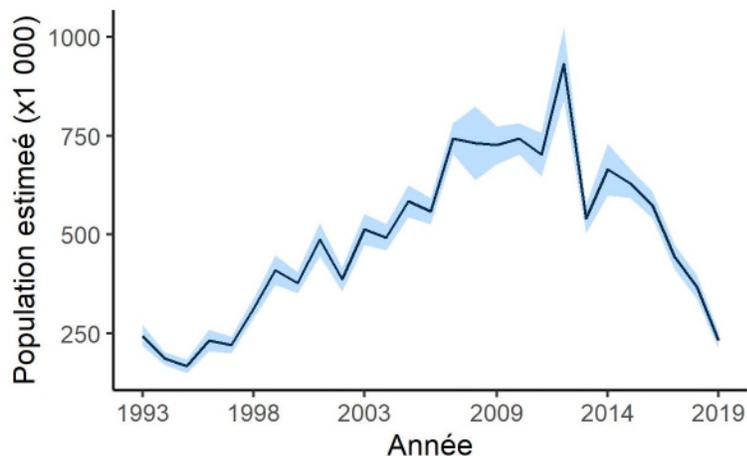


Figure 8.3 : Estimation du nombre d'Oies de Ross qui nichaient au lac Karrak, au Nunavut, de 1993 à 2019; la ligne noire représente l'estimation de la population, la zone ombragée représente l'intervalle de confiance à 95 %.

8.2.2 Situation d'autres populations d'oies et de cygnes

8.2.2.1 Bernache du Canada

Les Bernaches du Canada sont divisées en populations nicheuses subarctiques et en populations nicheuses des régions tempérées.

8.2.2.1.1 Bernaches du Canada de la région subarctique

Il y a trois populations de Bernaches du Canada nicheuses subarctiques, soit les populations de l'Atlantique Nord, de l'Atlantique et du sud de la baie d'Hudson.

La population de l'Atlantique Nord niche au Labrador, dans l'île de Terre-Neuve, dans l'est du Québec et dans l'ouest du Groenland, et hiverne principalement dans le sud du Canada atlantique et en Nouvelle-Angleterre. La population de l'Atlantique Nord est suivie par le RSE. La population de Bernaches du Canada de l'Atlantique Nord n'a montré aucune tendance depuis 1990 et au cours des cinq dernières années. Il y avait 52,5 (38,7-72,1) milliers de couples nicheurs de Bernaches du Canada en 2019 (figure 8.4). Cette valeur est similaire à la moyenne sur 10 ans de 52 milliers de couples nicheurs.

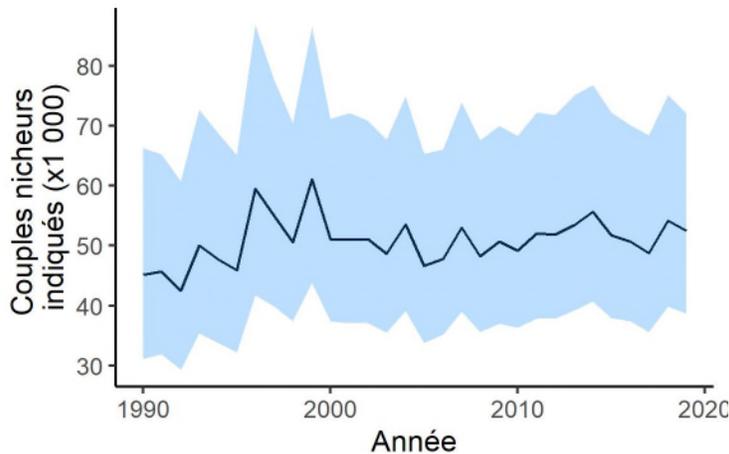


Figure 8.4 : Estimation du nombre de couples nicheurs de la population de Bernaches du Canada de l'Atlantique Nord d'après les dénombrements intégrés d'avion et d'hélicoptère du RSE.

La population de l'Atlantique niche dans le Nord du Québec, en particulier le long de la baie d'Ungava et de l'est de la baie d'Hudson (où l'on trouve 80 % des oiseaux nicheurs), et à l'intérieur de la péninsule d'Ungava. La population de l'Atlantique hiverne de la Nouvelle-Angleterre à la Caroline du Sud, la plus importante concentration se trouvant dans la péninsule de Delmarva. La population de l'Atlantique est suivie dans la partie nord de son aire de nidification depuis 1993, par l'intermédiaire d'un relevé effectué au-dessus de la toundra côtière de la baie d'Ungava et de la baie d'Hudson ainsi que la taïga et la toundra intérieure qui y sont associées, soit les zones de plus fortes densités (Malecki et Trost, 1990; Rodrigue, 2013; Harvey, Rodrigue et Earsom, 2019). La partie sud de l'aire de nidification de la population de l'Atlantique est couverte par le RSE, dans la forêt boréale du Québec.

Dans la péninsule d'Ungava, depuis 1988, la population de Bernaches du Canada de l'Atlantique a augmenté de façon significative, mais au cours des cinq dernières années, la population a diminué significativement. Il y avait 120 (96-143) milliers de couples nicheurs de Bernaches du Canada en 2019 (figure 8.5a). Ce nombre représente une diminution de 29 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 168 milliers de couples nicheurs. La population de l'Atlantique dans l'Ungava est inférieure à l'objectif de gestion de 225 000 couples nicheurs. Dans la forêt boréale du Québec, la population de Bernaches du Canada de l'Atlantique n'a montré aucune tendance depuis 1990 et au cours des cinq dernières années. Il y avait 13,6 (7,51-19,6) milliers de couples nicheurs en 2019 (figure 8.5b). Ce nombre représente une diminution de 42 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 23,4 milliers de couples nicheurs.

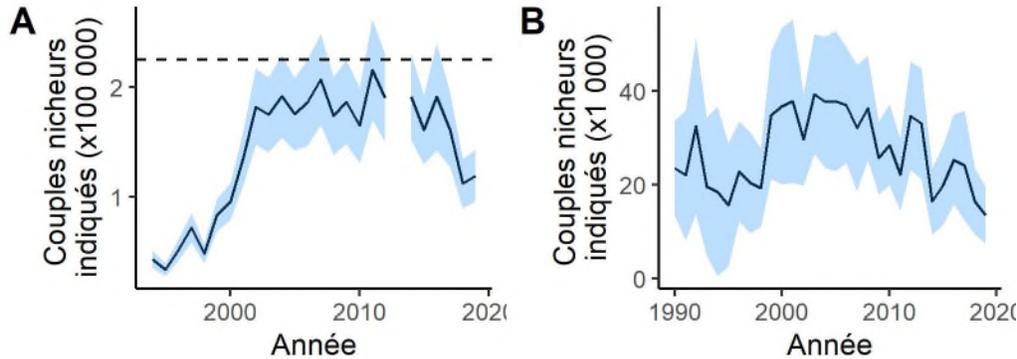


Figure 8.5 : A) Estimation du nombre de couples nicheurs de la population de Bernaches du Canada de l'Atlantique dans la péninsule d'Ungava. B) Estimation du nombre de couples nicheurs de la population de l'Atlantique de la Bernache du Canada dans la forêt boréale au Québec d'après le RSE (portion hélicoptère du relevé seulement). La ligne noire représente l'estimation des couples nicheurs et la zone ombragée représente les intervalles de confiance à 95 %. Les lignes horizontales pointillées représentent l'objectif du PNAGS pour la zone de relevé.

La population du sud de la baie d'Hudson niche le long des parties ouest et sud de la baie James, dans le sud de la baie d'Hudson et dans les fondrières des basses terres intérieures adjacentes de l'Ontario et du Manitoba, et passe l'hiver dans la voie migratoire du Mississippi. La population du sud de la baie d'Hudson est suivie par le RPRHS dans les strate 50 dans le nord de l'Ontario. Depuis 1970, la population de Bernaches du Canada a considérablement augmenté, mais au cours des cinq dernières années, la population n'a montré aucune tendance.

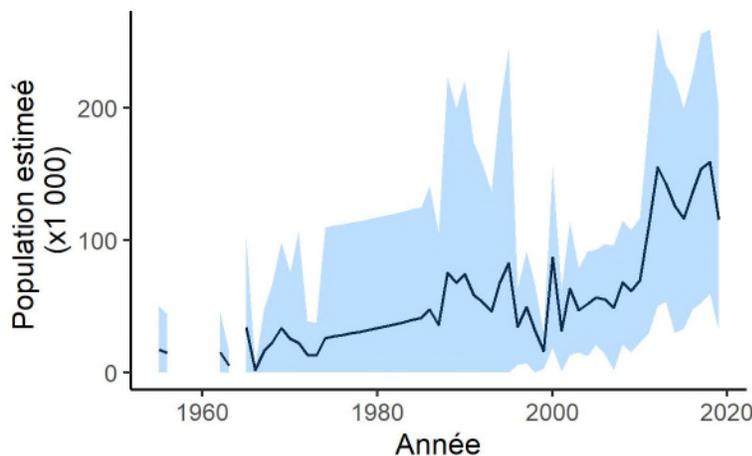


Figure 8.6 : Nombre de Bernaches du Canada de la population des basses terres du sud de la baie d'Hudson dans le strat 50 du Relevé des populations nicheuses et des habitats de la sauvagine (RPRHS); la ligne noire représente l'estimation de la population et la zone ombragée représente l'intervalle de confiance à 95 %.

8.2.2.1.2 Bernache du Canada de régions tempérées

Les Bernaches du Canada des régions tempérées nichent dans le centre et le sud de l'Ontario, le sud du Québec, les Maritimes, les régions méridionales des provinces des Prairies et la Colombie-Britannique.

Dans le sud du Québec, les Bernaches du Canada de régions tempérées sont suivies par le RSE et par le Relevé de la sauvagine nicheuse des basses-terres du Saint-Laurent, un relevé effectué par hélicoptère. Depuis 2004, la population de Bernaches du Canada a considérablement augmenté, mais au cours des cinq dernières années, la population n'a montré aucune tendance. En combinant les chiffres obtenus grâce à ces deux relevés, on a dénombré 11 (7,32-14,6) milliers de couples nicheurs de Bernaches du Canada des régions tempérées au Québec en 2019 (figure 8.7a). Ce chiffre représente une diminution de 10 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 12,2 milliers de couples nicheurs.

Dans le sud de l'Ontario, les Bernaches du Canada de régions tempérées sont suivies par le RSPSO. Depuis 1971, la population de Bernaches du Canada a considérablement augmenté, mais au cours des cinq dernières années, la population n'a montré aucune tendance. En 2018, il y avait 96,6 (64,3-129) milliers de couples nicheurs de Bernaches du Canada dans le sud de l'Ontario (figure 8.7b). Ce nombre représente une augmentation de 12 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 86,3 milliers de couples nicheurs.

Les Bernaches du Canada de régions tempérées nichant dans les forêts-parcs des Prairies sont suivies par le RPRHS dans les strates 26 à 40. La population de Bernaches du Canada qui y niche a considérablement augmenté depuis 1970 et au cours des cinq dernières années. En 2019, il y avait 1,21 (1,05-1,36) million de Bernaches du Canada dans les forêts-parcs des Prairies (figure 8.7c). Cette valeur représente une augmentation de 15 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 1,05 million d'oies.

Les Bernaches du Canada des régions tempérées nichant dans le sud de la Colombie-Britannique sont suivies par le RPRSPCCB. La population de Bernaches du Canada n'a montré aucune tendance depuis 2006 et au cours des cinq dernières années. En 2019, il y avait 30,9 (23-38,7) millions de couples nicheurs de Bernaches du Canada sur le plateau central (figure 8.7d). Ce nombre représente une diminution de 15 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 36,2 milliers de couples nicheurs.

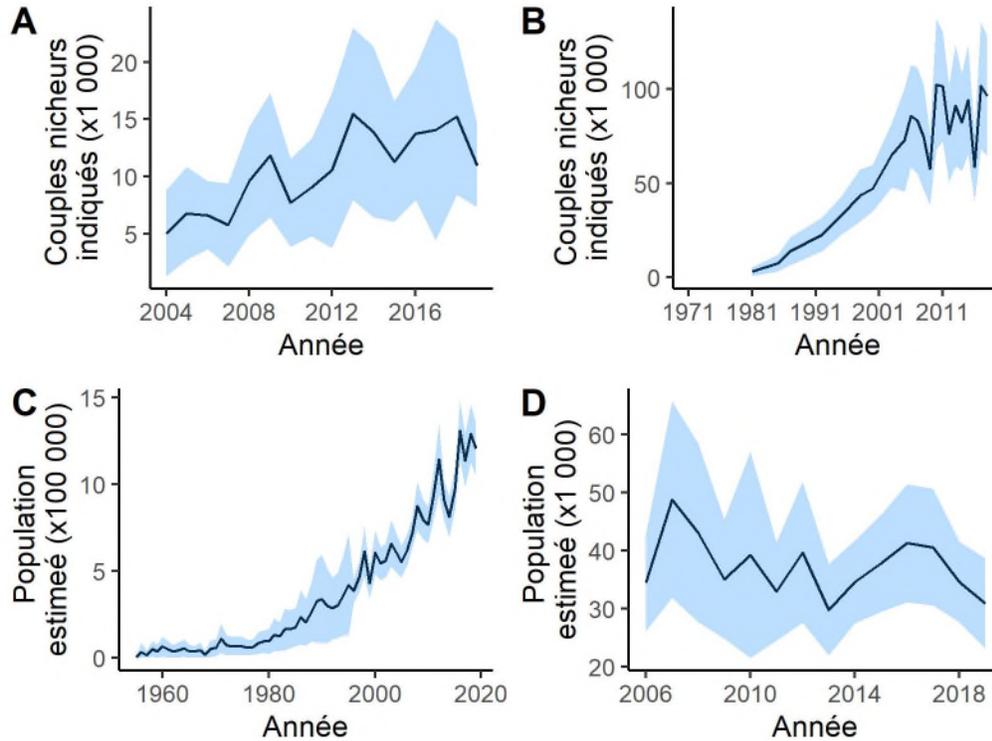


Figure 8.7 : Bernaches du Canada nichant dans les régions tempérées : A) estimation du nombre de couples nicheurs dans le sud du Québec selon le relevé des basses-terres du Saint-Laurent et le RSE; B) estimation du nombre de couples nicheurs dans le sud de l'Ontario selon le RSPSO; C) estimation de la population dans les strates 26 à 40 du RPRHS; D) estimation de la population dans le plateau central de la Colombie-Britannique selon le RPRSPCCB; la ligne noire représente l'estimation des couples nicheurs et la zone ombragée représente l'intervalle de confiance à 95 %.

8.2.2.2 Bernache de Hutchins

Selon la méthode de calcul de Lincoln, il y avait 2,33 (1,79-2,86) millions de Bernaches de Hutchins en 2019 (figure 8.8). Depuis 1976, la population de Bernaches de Hutchins a considérablement augmenté, mais au cours des cinq dernières années, la population n'a montré aucune tendance. Ce nombre représente une diminution de 25 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 3,1 millions d'oiseaux. Les estimations de populations réalisées au moyen de la méthode de Lincoln indiquent que la population du centre du continent a atteint un sommet en 2010, à 4,21 (3,05-5,37) millions.

8.2.2.3 Oie rieuse

Il y a trois populations d'Oies rieuses : les populations du centre du continent, de Tulé et du Pacifique. Les populations de Tulé et du Pacifique qui nichent dans le sud de l'Alaska et qui hivernent principalement en Californie ne sont pas examinées dans ce rapport. La population du centre du continent comprend toutes les Oies rieuses qui nichent au Canada,

ainsi que dans l'intérieur et au nord de l'Alaska, et qui hivernent dans les voies migratoires du centre des États-Unis et du Mississippi.

Selon la méthode de Lincoln, il y avait 1,81 (1,26-2,36) millions d'Oies rieuses en 2019 (figure 8.8). Depuis 1975, la population d'Oies rieuses a considérablement augmenté, mais au cours des cinq dernières années, elle n'a montré aucune tendance. Ce nombre représente une diminution de 14 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 2,11 millions d'oiseaux. Les estimations de populations réalisées au moyen de la méthode de Lincoln indiquent que la population de l'Arctique a atteint un sommet en 2007, à 3,08 (2,42-3,74) millions.

Le relevé du milieu de l'hiver dans la voie migratoire du Mississippi fournit également un indice d'abondance pour l'Oie rieuse. Ce relevé indique qu'il y avait 602 milliers d'Oies rieuses en 2019. Ce nombre représente une augmentation de 49 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 405 milliers d'oiseaux.

8.2.2.4 Bernache cravant

Quatre populations distinctes de Bernaches cravants sont reconnues en Amérique du Nord, soit les populations de l'Atlantique, de l'Extrême-Arctique de l'Est et de l'Extrême-Arctique de l'Ouest, ainsi que les Bernaches cravants noires. La population de Bernaches cravants de l'Atlantique niche sur des îles dans l'est du Bas-Arctique canadien et hiverne sur la côte atlantique, du Massachusetts à la Caroline du Nord. La population de l'est de l'Extrême-Arctique niche sur les îles de l'est de l'Extrême-Arctique canadien et hiverne en Irlande; mais aucun recensement n'est fait au Canada. La Bernache cravant noire niche dans le centre et l'ouest du Bas-Arctique canadien, en Alaska et dans l'ouest de la Russie, et hiverne le long de la côte du Pacifique. La Bernache cravant de l'ouest de l'Extrême-Arctique niche sur des îles de l'ouest de l'Extrême-Arctique et hiverne principalement dans le détroit de Puget, dans l'État de Washington.

Les estimations de populations réalisées au moyen de la méthode de Lincoln indiquent qu'il y avait 106 (75-138) mille de Bernaches cravants de l'Atlantique en 2018 (figure 8.8). Depuis 2000, la population de Bernaches cravants de l'Atlantique a considérablement diminué, mais au cours des cinq dernières années, la population n'a montré aucune tendance. Ce chiffre représente une diminution de 39 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 174 mille d'oiseaux. Les estimations obtenues au moyen de la méthode de Lincoln indiquent que la population de l'Atlantique a atteint un sommet en 2013 à 0,283 (13-43) mille.

Les Bernaches cravants noires et les Bernaches cravants de l'ouest de l'Extrême-Arctique font l'objet d'un relevé annuel dans le cadre du relevé du milieu de l'hiver dans le Pacifique. Pendant les relevés aériens, il est difficile de séparer les deux types de Bernaches cravants qui hivernent sur la côte ouest de l'Amérique du Nord. Toutefois, le relevé du milieu de l'hiver indique qu'il y avait 161 milliers de Bernaches cravants en 2019. Ce nombre représente une augmentation de 2,9 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 157 milliers d'oiseaux. Le relevé du milieu de l'hiver indique que la population de Bernaches cravants a atteint un sommet de 177 milliers d'oiseaux en 2012.

8.2.2.5 Cygne siffleur

Le relevé du milieu de l'hiver du centre du continent fournit également un indice d'abondance pour le Cygne siffleur. Ce relevé indique qu'il y avait 112 milliers de Cygnes siffleurs en 2018. Cette valeur représente une augmentation de 3,3 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 108 milliers d'oiseaux.

8.2.2.6 Cygne trompette

Il n'y a pas de relevés récents pour le Cygne trompette.

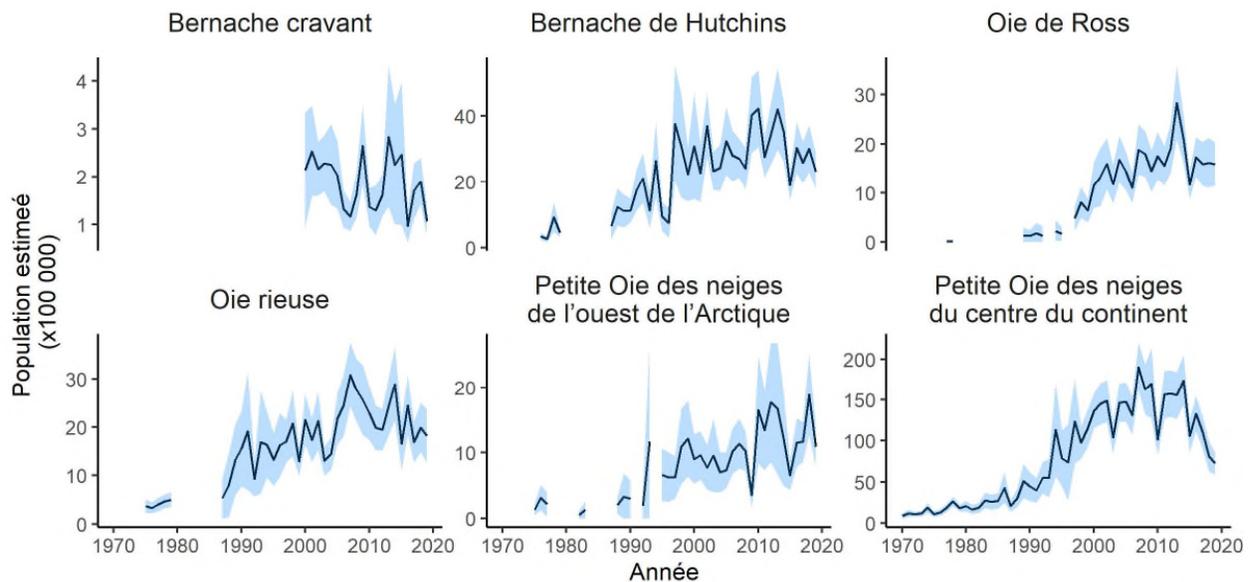


Figure 8.8 : Taille de la population de différentes espèces d'oies/bernaches adultes estimée par la méthode de Lincoln; les lignes représentent l'estimation de la population, tandis que la zone ombragée représente les intervalles de confiance à 95 %. (Sources : R. Alisauskas, ECCC – S et T, données non publiées.)

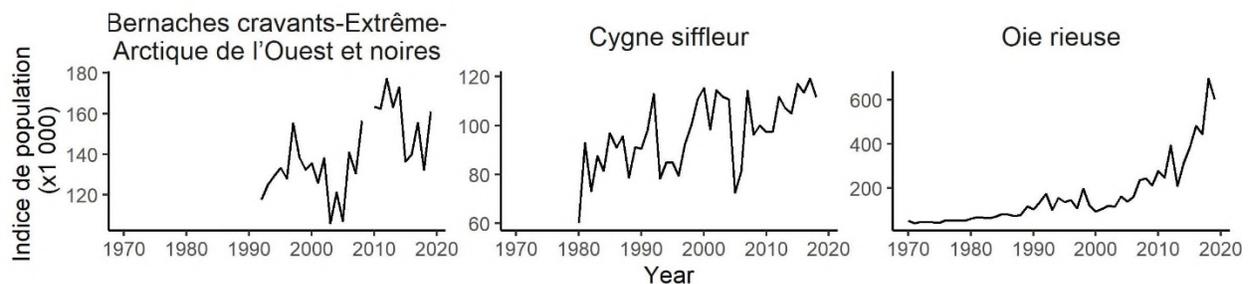


Figure 8.9 : Indice de population issu du relevé de la sauvagine du milieu de l'hiver.

8.3 Prises d'oies, de bernaches et de cygnes

Les prises d'oies et de bernaches n'ont pas diminué à la suite du déclin des ventes de permis de chasse aux OMCG, mais ont plutôt augmenté depuis la fin des années 1990. Les

prises de Petites Oies des neiges ont considérablement diminué depuis le premier relevé. Les prises de Bernaches du Canada, de Grandes Oies des neiges et d'Oies de Ross ont considérablement augmenté. Les prises de Bernaches cravants de l'Atlantique, de Bernaches de Hutchins et d'Oies rieuses n'ont montré aucune tendance depuis le premier relevé. Les prises de Grandes Oies des neiges ont considérablement augmenté au cours des cinq dernières années. Les prises de Petites Oies des neiges ont considérablement diminué au cours des cinq dernières années. Les prises de Bernaches cravants de l'Atlantique, de Bernaches de Hutchins, de Bernaches du Canada, d'Oies rieuses et d'Oies de Ross sont demeurées stables au cours des cinq dernières années. En 2019, 1,01 million d'oies ont été récoltées au Canada. La Bernache du Canada a représenté 68 % des prises, suivie de la Grande Oie des neiges, de la Bernache de Hutchins, de la Petite Oie des neiges et de l'Oie rieuse (8,3 %, 7,4 %, 7,1 % et 5,8 % respectivement). Les prises de cygnes sont actuellement interdites au Canada.

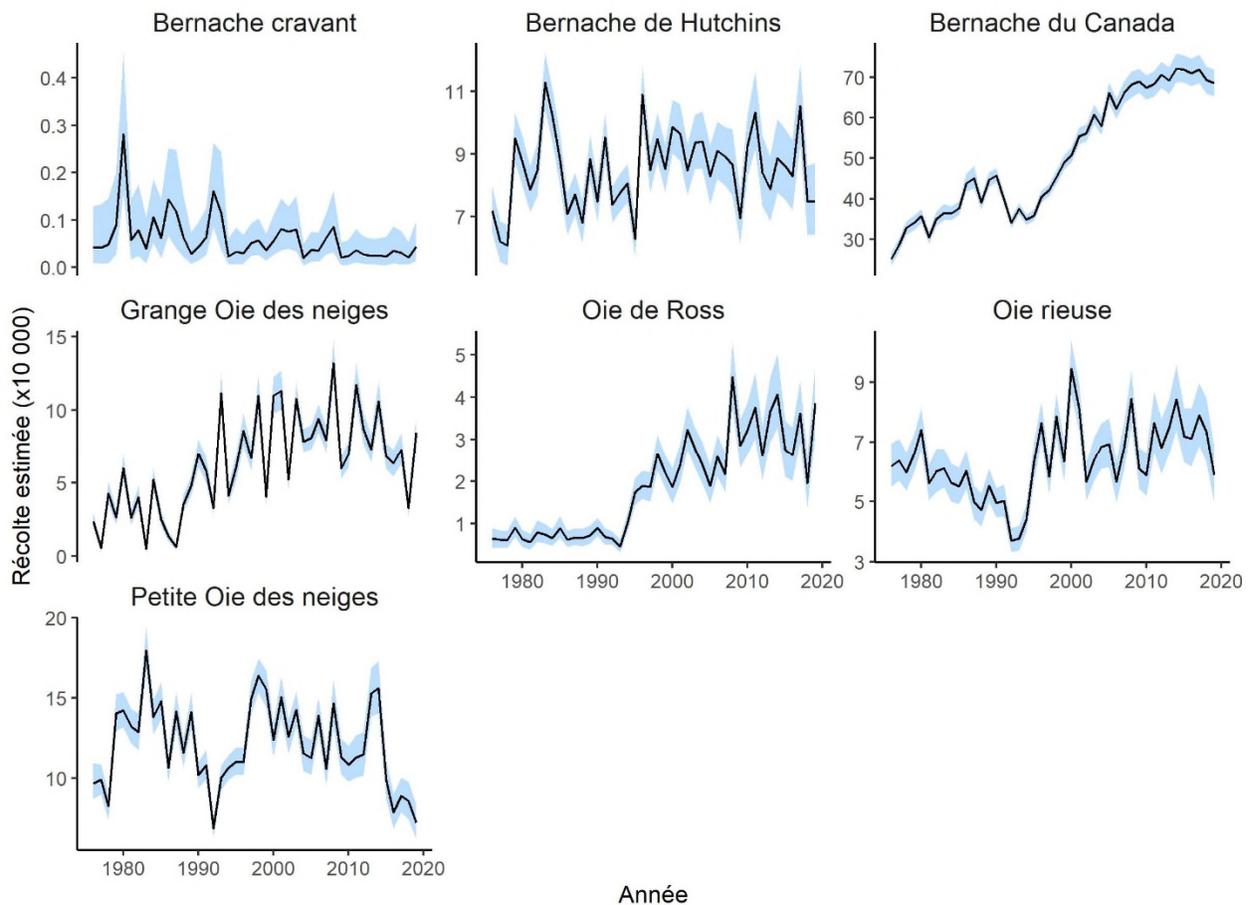


Figure 8.10 : Estimation des prises d'oies/bernaches par espèce au Canada. Les données canadiennes sur les prises proviennent de l'Enquête nationale sur les prises (Smith, Villeneuve et Gendron 2021).

9 Autres espèces récoltées

9.1 Relevés principaux des autres espèces récoltées

Aucun relevé unique n'est utilisé pour suivre la population des autres oiseaux considérés comme gibier au Canada. Au lieu de cela, des stratégies de suivi propres à chaque espèce sont appliquées à bon nombre de ces espèces ou celles-ci sont suivies uniquement à certains sites précis. Les relevés par espèce sont décrits avec leurs résultats.

Le [Relevé des oiseaux nicheurs de l'Amérique du Nord \(RON\)](#) permet de suivre le Pigeon à queue barrée, la Bécassine de Wilson, le Râle et la Tourterelle triste. Le RON consiste en un recensement international effectué annuellement aux États-Unis et au Canada depuis 1966. Il a pour but de suivre les tendances de l'abondance relative des oiseaux nicheurs d'Amérique du Nord, à l'échelle continentale, nationale et régionale et met l'accent sur les oiseaux terrestres.

Le Programme de surveillance des marais des Grands Lacs (PSMGL) permet d'effectuer des relevés de la Marouette de Caroline, du Râle de Virginie et de la Gallinule d'Amérique. Le PSMGL est un programme binational de suivi à long terme qui assure la coordination des scientifiques citoyens dans l'ensemble du bassin des Grands Lacs de l'Ontario et des États-Unis depuis 1995. Le programme vise à recueillir des renseignements sur la présence et l'abondance d'espèces d'oiseaux et d'amphibiens dans les marais côtiers et intérieurs des Grands Lacs.

9.2 Situation des populations d'autres espèces chassées

9.2.1 *Guillemot de Brünnich*

En raison de sa répartition en période de nidification, le Guillemot de Brünnich ne fait l'objet d'aucun relevé régulier.

9.2.2 *Guillemot marmette*

En raison de sa répartition en période de nidification, le Guillemot marmette ne fait pas l'objet d'un relevé régulier.

9.2.3 *Bécasse d'Amérique*

La Bécasse d'Amérique en Amérique du Nord fait l'objet d'un suivi à l'aide de l'Inventaire de la croule de la Bécasse d'Amérique, qui consiste en un dénombrement printanier des parades nuptiales des mâles au crépuscule (Seamans et Rau 2019). Le relevé couvre les parties centrale et nord de l'aire de nidification de la Bécasse d'Amérique. À l'heure actuelle, la Bécasse d'Amérique au Canada est gérée dans deux régions, soit la région de gestion de l'Est et la région de gestion du Centre. Au Canada, la Bécasse d'Amérique qui niche au Manitoba et en Ontario appartient à la population du Centre, tandis que celle qui niche au Québec et dans les Maritimes fait partie de la population de l'Est.

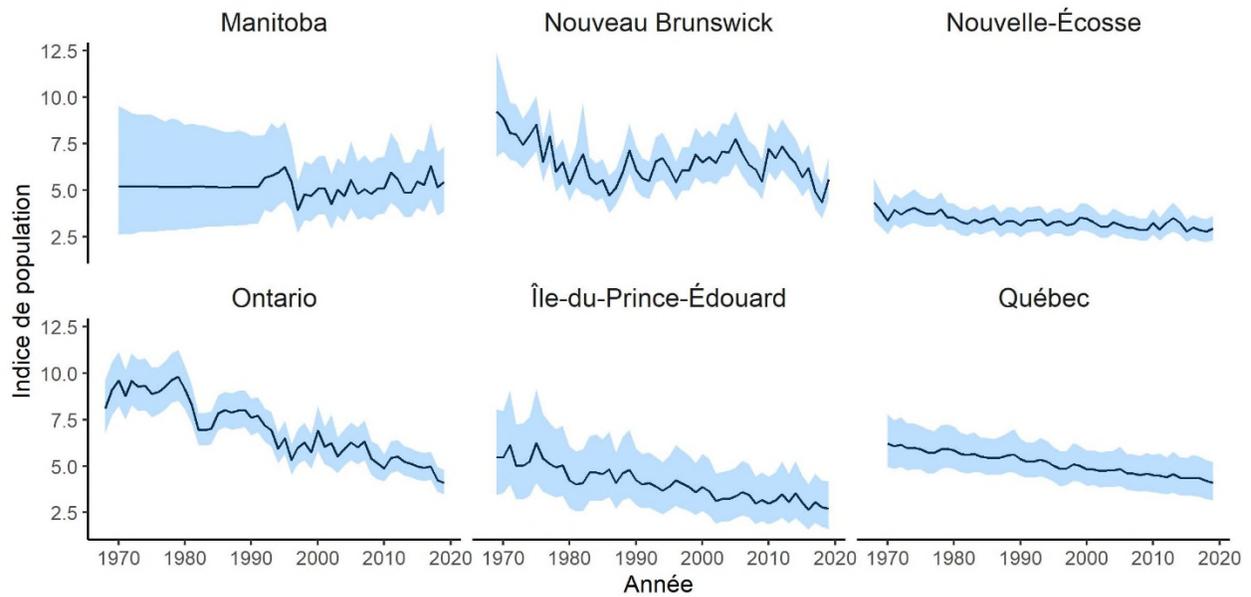


Figure 9.1 : Les indices de population nicheuse de la Bécasse d'Amérique pour chaque province; les lignes noires représentent l'estimation de la population et les zones en bleu représentent l'intervalle de confiance à 95 % (Source : Seamans et Rau 2019).

9.2.4 Foulque d'Amérique

Dans la zone de relevé traditionnelle du RPRHS, la population de Foulques d'Amérique a considérablement augmenté depuis 1970 (figure 9.2). À l'échelle régionale, les populations des Prairies américaines ont affiché des augmentations importantes à long terme, et les populations de toutes les autres régions n'ont montré aucune tendance. Les tendances à court terme des cinq dernières années indiquent que la population a considérablement diminué. À l'échelle régionale, les populations des Prairies américaines ont affiché des augmentations importantes à court terme, celles des Prairies canadiennes ont affiché des baisses importantes à court terme, et celles de toutes les autres régions n'ont montré aucune tendance. En 2019, il y avait 1,64 (1,28-2,01) million de Foulques d'Amérique dans la zone de relevé traditionnelle du RPRHS. Ce nombre représente une diminution de 43 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 2,88 millions d'oiseaux.

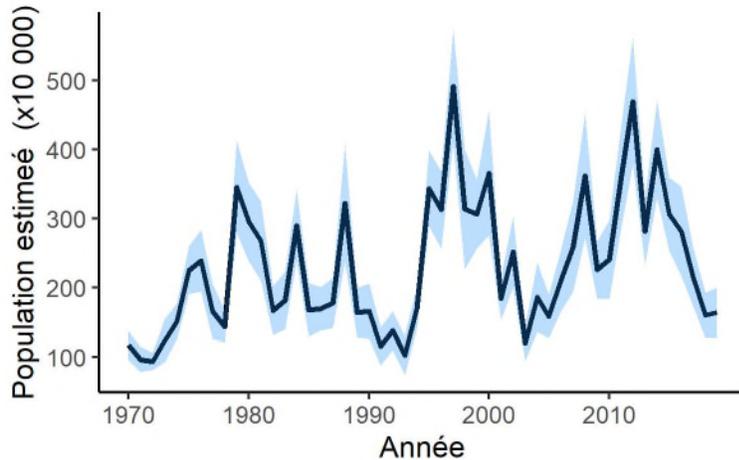


Figure 9.2 : Estimations des populations nicheuses de Foulques d'Amérique fondées sur le Relevé des populations nicheuses et des habitats de la sauvagine dans l'Ouest du Canada et le Nord-Ouest des États-Unis. La ligne noire représente l'estimation de la population dans la zone d'enquête traditionnelle, tandis que la zone ombragée représente l'intervalle de confiance à 95 %.

9.2.5 Gallinule d'Amérique

En Ontario, le PSMGL indique qu'il y avait 0,169 (0,227-0,126) Gallinule d'Amérique par station de suivi en 2018. La population de Gallinules d'Amérique n'a montré aucune tendance depuis 1995 et au cours des cinq dernières années. Ce nombre représente une augmentation de 49 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 0,114 oiseau par station. (Figure 9.4).

9.2.6 Tourterelle triste

La Tourterelle triste fait l'objet d'un suivi au moyen du RON (figure 9.5). Dans l'ensemble du territoire canadien, la Tourterelle triste n'a montré aucune tendance à court terme (de 2009 à 2019) et son nombre a considérablement augmenté à long terme (de 1970 à 2019). Depuis 1970, les populations du Nouveau-Brunswick, de Terre-Neuve-et-Labrador, de l'Ontario, du Québec et de la Saskatchewan ont considérablement augmenté, celles de la Colombie-Britannique ont considérablement diminué, et celles de l'Alberta et du Manitoba sont demeurées stables. À court terme, les populations de l'Alberta, du Manitoba et de la Saskatchewan ont considérablement augmenté, celles de l'Ontario et du Québec ont considérablement diminué et celles de la Colombie-Britannique, du Nouveau-Brunswick et de Terre-Neuve-et-Labrador sont demeurées stables.

9.2.7 Bécassine de Wilson

La Bécassine de Wilson fait l'objet d'un suivi au moyen du RON (figure 9.5). Dans l'ensemble du territoire canadien, la Bécassine de Wilson n'a montré aucune tendance à court terme (de 2009 à 2019) et à long terme (de 1970 à 2019). Depuis 1970, les populations du Manitoba et de la Saskatchewan ont considérablement augmenté, celles du Nouveau-Brunswick ont considérablement diminué et celles de l'Alberta, de la Colombie-

Britannique, de Terre-Neuve-et-Labrador, des Territoires du Nord-Ouest, de l'Ontario, du Québec et du Yukon sont demeurées stables. À court terme, les populations de l'Alberta et de la Saskatchewan ont considérablement augmenté, celles du Nouveau-Brunswick ont considérablement diminué et celles de la Colombie-Britannique, du Manitoba, de Terre-Neuve-et-Labrador, des Territoires du Nord-Ouest, de l'Ontario, du Québec et du Yukon sont demeurées stables.

9.2.8 Grue du Canada

Trois populations de Grues du Canada nichent au Canada, soit les populations de la vallée Centrale, du centre du continent et de l'Est. La population de la vallée Centrale niche principalement en Californie, mais son aire de nidification s'étend en Colombie-Britannique à la vallée du bas et au nord de l'île de Vancouver. Il n'y a pas de relevé pour faire le suivi de la partie canadienne de cette population.

La population du centre du continent niche dans tout le Canada, de l'est de la Colombie-Britannique au nord de l'Ontario, au sud des Prairies et au nord du Yukon et des Territoires du Nord-Ouest; environ les deux tiers de la population sont de Petites Grues du Canada (*Grus canadensis canadensis*), et le reste, de Grandes Grues du Canada (*G. c. tabida*) (Rhymer *et al.*, 2001; Jones *et al.*, 2005). La population de Grues du Canada du centre du continent fait l'objet d'un suivi au moyen d'un relevé aérien printanier par transect dans ses principales haltes migratoires au Nebraska, aux États-Unis, puisque plus de 90 % de la population du centre du continent se trouve dans cette région au moment du relevé annuel (Dubovsky, 2019). La population de Grues du Canada du centre du continent a considérablement augmenté depuis 1982 et au cours des cinq dernières années. L'indice de population corrigé avec photographie en 2019 était de 946 milliers de Grues du Canada, soit 6 % de moins qu'en 2018, et la moyenne triennale corrigée avec photo (de 2017 à 2019) est de 840 milliers d'oiseaux (figure 9.3a). Cette valeur représente une augmentation de 50 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 631 milliers de grues.

La population de l'Est de Grues du Canada niche du centre du Québec jusqu'à l'est de l'Ontario et jusqu'aux Grands Lacs inférieurs. Cette population fait l'objet d'un suivi à l'automne sur des haltes dans les voies migratoires du Mississippi et de l'Atlantique. La population de Grues du Canada a augmenté considérablement depuis 1979 et au cours des cinq dernières années (Seamans 2021). En 2020, 94,9 milliers de Grues du Canada ont été recensées (figure 9.3b). Ce nombre représente une augmentation de 11 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 85,2 milliers.

Au Québec, le RSE couvre une grande partie de l'aire de nidification de la Grue du Canada. La population de Grues du Canada au Québec a considérablement augmenté depuis 1990 et au cours des cinq dernières années. En 2019, 9,2 (4,2-14,2) milliers de couples nicheurs de Grues du Canada ont été recensés (figure 9.3c). Cette valeur représente une augmentation de 76 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 5,21 milliers de couples nicheurs.

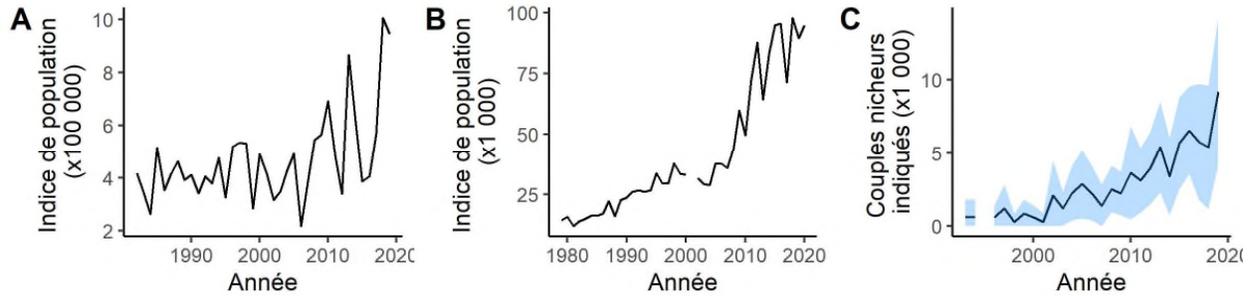


Figure 9.3 : Populations de Grues du Canada : A) Indices de population printanière pour les Grues du Canada dans leurs haltes migratoires printanières (p. ex., vallée centrale de la rivière Platte, Nebraska et zones adjacentes) (Source : Dubovsky 2019); B) Indices de population automnale pour les Grues du Canada de la population de l'Est comptées dans leurs haltes migratoires automnales (Source : Seamans 2021); C) Couples nicheurs au Québec selon le RSE. (Les estimations sont fondées sur les relevés effectués par hélicoptère seulement; Source : C. Lepage, SCF-Région du Québec, données non publiées.) Dans les panneaux A et B, la ligne noire représente l'indice de population. Dans le panneau C, la ligne noire représente l'estimation des couples nicheurs et la zone ombragée représente l'intervalle de confiance à 95 %.

9.2.9 Pigeon à queue barrée

Le Pigeon à queue barrée fait l'objet d'un suivi au moyen du RON (figure 9.5). Au Canada, on trouve le Pigeon à queue barrée seulement en Colombie-Britannique. Depuis 1970, les populations en Colombie-Britannique ont considérablement diminué. À court terme, les populations en Colombie-Britannique sont stables.

9.2.10 Marouette de Caroline

En Ontario, le PSMGL indique qu'il y avait 0,09 (0,129-0,063) Marouette de Caroline par station de suivi en 2018. La population de Marouettes de Caroline n'a montré aucune tendance depuis 1995 et au cours des cinq dernières années. Ce nombre représente une diminution de 23 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 0.117 oiseau par station (figure 9.4).

9.2.11 Rôle de Virginie

En Ontario, le PSMGL indique qu'il y avait 0,25 (0,303-0,207) Rôle de Virginie par station de suivi en 2018. La population de Rôles de Virginie n'a montré aucune tendance depuis 1995 et au cours des cinq dernières années. Cette valeur est similaire à la moyenne sur 10 ans de 0,248 oiseau par station (figure 9.4).

Le Rôle de Virginie fait l'objet d'un suivi au moyen du RON (figure 9.5). Dans l'ensemble du territoire canadien, le Rôle de Virginie n'a affiché aucune tendance à court terme (de 2009 à 2019) et à long terme (de 1970 à 2019). Depuis 1970, les populations de la Colombie-Britannique, du Manitoba, de l'Ontario, du Québec, de la Saskatchewan et de l'Alberta sont stables. À court terme, les populations de la Colombie-Britannique, du Manitoba, de l'Ontario, du Québec, de la Saskatchewan et de l'Alberta sont stables.

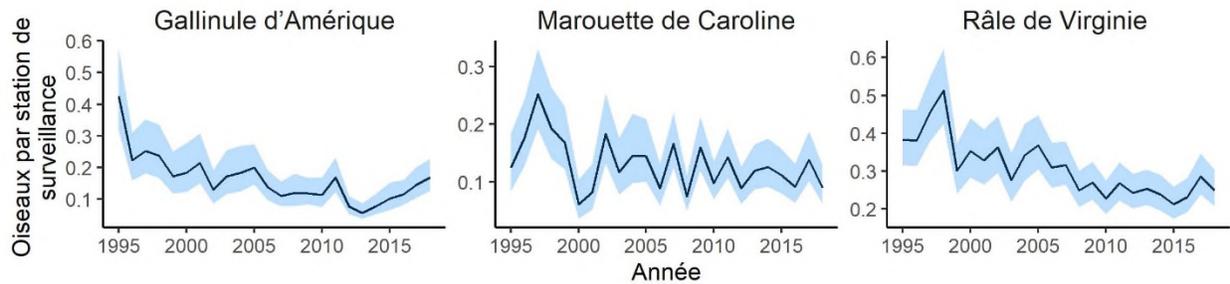


Figure 9.4 : Densités de population pour le Gallinule d'Amérique, la Marouette de Caroline et le Râle de Virginie fondées sur le Programme de surveillance des marais des Grands Lacs; la ligne noire représente l'estimation de la population, tandis que la zone ombragée représente les intervalles de confiance à 95 %.

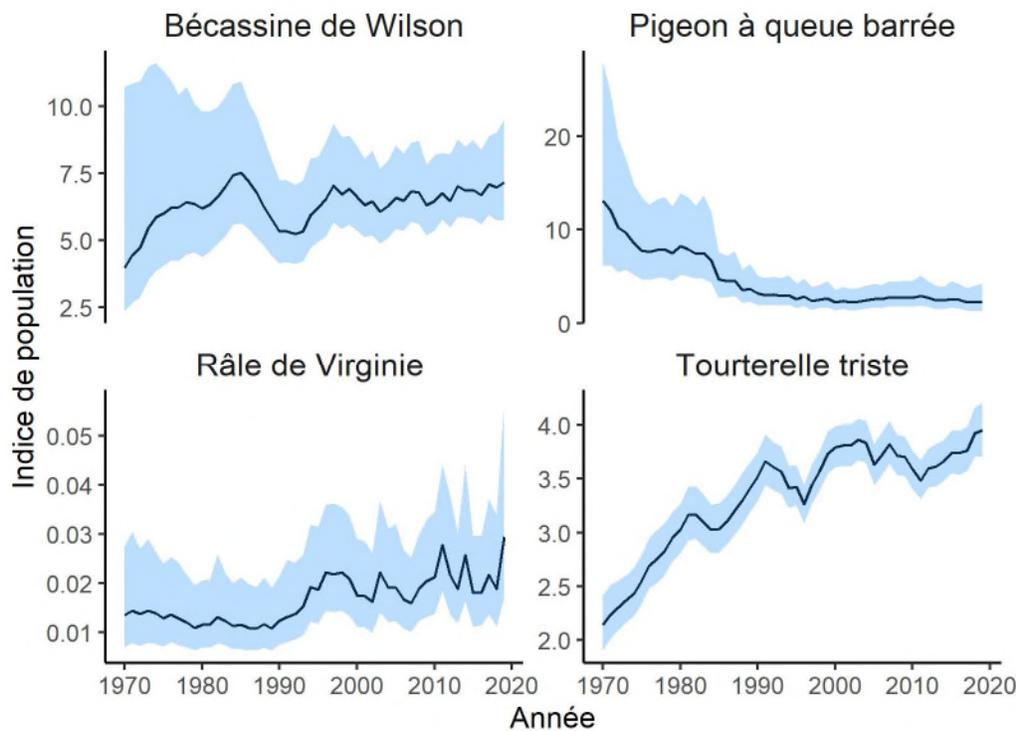


Figure 9.5 : Indices de population pancanadiens pour le Pigeon à queue barrée, la Bécassine de Wilson, le Râle de Virginie et la Tourterelle triste selon le Relevé des oiseaux nicheurs; la ligne noire représente l'indice de population, tandis que la zone ombragée représente les intervalles de confiance à 95 %.

9.3 Prises d'autres espèces récoltées

Les prises annuelles de Foulques d'Amérique, de Bécasses d'Amérique, de Pigeons à queue barrée et de Bécassines de Wilson ont diminué depuis les années 1970 (figure 9.6). Les prises de Grues du Canada ont considérablement augmenté à long terme et celles de Foulques d'Amérique, de Bécasses d'Amérique, de Pigeons à queue barrée et de Bécassines de Wilson ont considérablement diminué depuis le premier relevé. Les prises de Bécasses

d'Amérique ont considérablement diminué au cours des cinq dernières années. Les prises de Foulques d'Amérique, de Pigeons à queue barrée, de Grues du Canada et de Bécassines de Wilson sont demeurées stables pendant cette période. En 2019, 2,95 (2,12-4,14) milliers de Foulques d'Amérique, 16,1 (12,4-21,5) milliers de Grues du Canada, 239 (108-426) Pigeons à queue barrée, 2,99 (2,13-4,34) milliers de Bécassines de Wilson et 20,6 (17,9-23,5) milliers de Bécasses d'Amérique ont été récoltés au Canada.

Les prises de Tourterelles tristes ont considérablement augmenté à long terme, à la suite de l'établissement des saisons de chasse en Ontario en 2013 et au Québec en 2016; auparavant, seule la Colombie-Britannique avait une saison de chasse. Au cours des cinq dernières années, les prises de Tourterelles tristes n'ont montré aucune tendance. En 2019, 22,9 (17,4-30,1) milliers de Tourterelles tristes ont été récoltés au Canada, principalement en Ontario.

Il n'y a pas de données sur les prises de guillemots avant 2013, bien que les restrictions mises en œuvre au milieu des années 1990 semblent avoir réduit les prises annuelles d'environ 750 000 guillemots à environ 250 000 au début des années 2000 (Chardine et al. 1999). En 2019, 21,9 (16,3-28,4) milliers de Guillemots marmettes et 37,9 (29,4-48,0) milliers de Guillemots de Brünnich ont été récoltés au Canada.

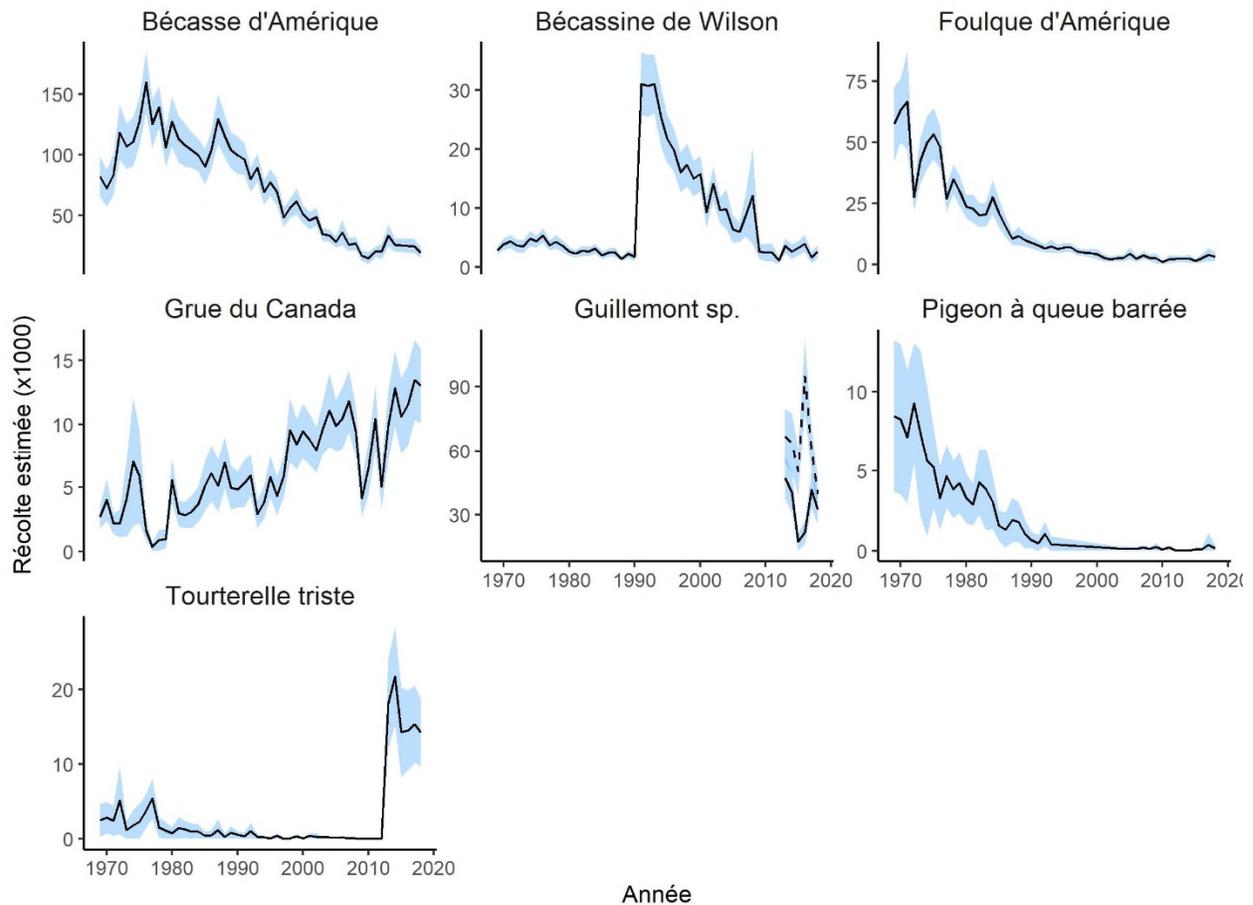


Figure 9.6 : Estimation des prises au Canada d'autres espèces chassées par espèce. Les données canadiennes sur les prises proviennent de l'Enquête nationale sur les prises (Smith, Villeneuve et Gendron, 2021). Pour les espèces de guillemots, la ligne pleine représente les prises de Guillemots marmettes, et la ligne pointillée représente les prises de Guillemots de Brünnich.

10 Bibliographie

Alisauskas, Ray T., Jason W. Charlwood et Dana K. Kellett. 2006. « Vegetation Correlates of the History and Density of Nesting by Ross's Geese and Lesser Snow Geese at Karrak Lake, Nunavut. » *Arctic* 59 (2): 201–10. <https://www.jstor.org/stable/40512794>.

Alisauskas, Ray T., Kiel L. Drake et James D. Nichols. 2009. « Filling a Void: Abundance Estimation of North American Populations of Arctic Geese Using Hunter Recoveries. » Dans *Modeling Demographic Processes in Marked Populations*, 463–89. Springer.

Anteau, Michael J., Jean-Michel Devink, David N. Koons, Jane E. Austin, Christine M. Custer et Alan D. Afton. 2020. « Lesser Scaup (*Aythya Affinis*). » *Birds of the World*, mars. <https://birdsoftheworld.org/bow/species/lessca/cur/introduction>.

Dubovsky, J. A. 2019. « Status and Harvests of Sandhill Cranes: Mid-Continent. » Dans *Rocky Mountain*.

Harvey, W F, J Rodrigue et S D Earsom. 2019. « A Breeding Pair Survey of Atlantic Population Canada Geese in Northern Québec—2019. » Rapport conjoint inédit du ministère des Ressources naturelles du Maryland et du Service canadien de la faune, région du Québec.

Iacobelli, Antonio et Robert L. Jefferies. 1991. « Inverse Salinity Gradients in Coastal Marshes and the Death of Stands of *Salix*: The Effects of Grubbing by Geese. » *Journal of Ecology* 79 (1): 61-73. <https://doi.org/10.2307/2260784>.

Jones, Kenneth L., Gary L. Krapu, David A. Brandt et Mary V. Ashley. 2005. « Population Genetic Structure in Migratory Sandhill Cranes and the Role of Pleistocene Glaciations ». *Molecular Ecology* 14 (9): 2645–57.

Lepage, Christine. 2013. « Harle huppé. » Dans *État des populations de sauvagine du Québec, 2009*, sous la direction de Christine Lepage et Daniel Bordage, p. 205–12. Série de rapports techniques n° 525 Québec : Service canadien de la faune, Environnement Canada

Malecki, RICHARD A. et R E Trost. 1990. « A Breeding Ground Survey of Atlantic Flyway Canada Geese, *Branta Canadensis*, in Northern Québec. » *Canadian Field Naturalist* 104: 575–78.

Naugle, David E., Rex R. Johnson, Thomas R. Cooper, Matthew M. Holland et Kenneth F. Higgins. 2000. « Temporal Distribution of Waterfowl in Eastern South Dakota: Implications for Aerial Surveys. » *Wetlands* 20 (1): 177–83. https://scholar.google.ca/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=4DCrKh8AAAAJ&cstart=100&pagesize=100&sortby=pubdate&citation_for_view=4DCrKh8AAAAJ:Zph67rFs4hoC.

Padding, Paul I. et J. Andrew Royle. 2012. « Assessment of Bias in US Waterfowl Harvest Estimates. » *Wildlife Research* 39 (4): 336–42. <https://doi.org/10.1071/WR11105>.

- Rhymer, Judith M., Mathew G. Fain, Jane E. Austin, Douglas H. Johnson et Carey Krajewski. 2001. « Mitochondrial Phylogeography, Subspecific Taxonomy, and Conservation Genetics of Sandhill Cranes (*Grus Canadensis*; Aves: Gruidae). » *Conservation Genetics* 2 (3): 203–18.
- Robert, Michel. 2013. « Garrot d’Islande. » Dans *État des populations de sauvagine du Québec, 2009*, sous la direction de Christine Lepage et Daniel Bordage, p. 190–94. Série de rapports techniques n° 525 Québec : Service canadien de la faune, Environnement Canada
- Robert, Michel, Glen H. Mittelhauser, Benoît Jobin, Guy Fitzgerald et Pierre Lamothe. 2008. « Nouvelles informations sur la structure de la population d’arlequins plongeurs dans l’est de l’Amérique du Nord révélée par la télémétrie par satellite ». *Oiseaux aquatiques* 31 (sp2) : 159–72.
- Robert, Michel et Jean-Pierre L. Savard. 2006. « The St. Lawrence River Estuary and Gulf: A Stronghold for Barrow’s Goldeneyes Wintering in Eastern North America. » *Waterbirds* 29 (4): 437–50.
- Rodrigue, J. 2013. « Canada Goose-Atlantic Population. » Dans *État des populations de sauvagine du Québec, 2009*, sous la direction de Christine Lepage et Daniel Bordage, p. 46–50. Série de rapports techniques n° 525 Québec : Service canadien de la faune, Environnement Canada
- Roy, Christian, Nicole Michel, Colleen Handel, Steven Van Wilgenburg, J. Burkhalter, Kirsty Gurney, David Messmer et coll. 2019. « Surveillance des populations aviaires boréales : comment estimer les tendances et les trajectoires à partir de données bruyantes? » *Avian Conservation and Ecology* 14 (2). <https://doi.org/10.5751/ACE-01397-140208>.
- Schummer, Michael L., Alan D. Afton, Shannon S. Badzinski, Scott A. Petrie, Glenn H. Olsen et Mark A. Mitchell. 2018. « Evaluating the Waterfowl Breeding Population and Habitat Survey for Scaup. » *Journal of Wildlife Management* 82 (6): 1252–62. <https://wildlife.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/jwmg.21478>.
- Scribner, K T, S Libants, R Inman, S Talbot, B Pierson et Richard B. Lanctot. 2000. « Genetic Variation Among Eastern Breeding Populations of Harlequin Ducks (*Histrionicus Histrionicus*). » Rapport inédit du U.S. Fish and Wildlife Service.
- Seamans, Mark et Rebecca Rau. 2019. « American Woodcock Status. » Dans *American Woodcock Symposium*.
- Seamans, M.E. 2021. Status and harvests of Sandhill cranes: Mid-Continent, Rocky Mountain, Lower Colorado River Valley and Eastern Populations. Administrative Report, U.S. Fish and Wildlife Service, Lakewood, Colorado.
- Smith, Adam C., Thomas Villeneuve et Michel Gendron. 2021. « Hierarchical Bayesian Model for Estimating Migratory Bird Harvest in Canada. » *bioRxiv*, May, 2021.05.04.442620. <https://doi.org/10.1101/2021.05.04.442620>.

Thomas, Peter W., Glen H. Mittelhauser, Tony E. Chubbs, Perry G. Trimper, R. Ian Goudie, Gregory J. Robertson, Serge Brodeur, Michel Robert, Scott G. Gilliland et Jean-Pierre L. Savard. 2008. « Movements of Harlequin Ducks in Eastern North America. » *Waterbirds* 31 (sp2): 188–93.

Zimmerman, Guthrie S., John R. Sauer, Kathy Fleming, William A. Link et Pamela R. Garrettson. 2015. « Combining Waterfowl and Breeding Bird Survey Data to Estimate Wood Duck Breeding Population Size in the Atlantic Flyway. » *The Journal of Wildlife Management* 79 (7): 1051–61. <https://doi.org/10.1002/jwmg.938>.

11 Annexe A

11.1 Estimations de populations nicheuses et tendances de canards selon les données du RSE

Tableau 11.1 : Estimations des populations nicheuses (en milliers) avec intervalles de confiance (IC) à 95 % et estimations des tendances dans la partie principale du Relevé de la sauvagine de l'Est (RSE). Les estimations sont fondés sur les résultats combinés des relevés effectués par hélicoptère et avion. Les tendances sont exprimées en pourcentage annuel de variation. Les tendances significatives ($p < 0.05$) sont indiquées par un astérisque [*].

Espèces	Taille de la population nicheuse en 2019	Tendance sur 5 ans	Tendance de 1990 à 2019
Canard noir	563 (486-648)	-0,6 (-3,26-2,2)	-0,16 (0,59-0,2)
Canard d'Amérique	13,5 (0-27,1)	1,27 (-7,23-12,2)	0,79 (-1,42-3)
Macreuse à bec jaune	40,7 (0-110)	4,35 (-31,45-52,7)	13 (6,85-20,03) *
Petit Garrot	17,3 (5,2-29,5)	-7,68 (-25,77-14,5)	-2,71 (-4,97- -0,33) *
Garrot à œil d'or	224 (151-297)	-0,91 (6,64-3,9)	0,06 (-1,09-1)
Grand Harle	322 (235-408)	15,5 (6,27-25,69) *	2,09 (0,99-3,19) *
Fuligule milouinan	12 (0-34,3)	-7,97 (-35,58-24,3)	-0,28 (-4,77-3,9)
Sarcelle d'hiver	195 (144-258)	-0,73 (-4,72-2,6)	-0,13 (-0,92-0,5)
Harle couronné	235 (185-284)	2,65 (-1,36-6,4)	2,9 (2,23-3,64) *
Canard colvert	365 (216-552)	0,63 (-4,25-4,4)	0,92 (-0,18-2)
Harles sp.	489 (399-594)	1,98 (-0,92-6,2)	0,69 (0,16-1,31) *
Harle huppé	19,2 (0,901-37,6)	2,65 (-1,36-6,4)	2,9 (2,23-3,64) *
Fuligule à collier	504 (382-656)	-0,02 (-3,04-2,6)	0,3 (-0,33-0,8)
Fuligules milouinans et Petits Fuligules	0,476 (0-1,41)	-20,2 (-44,8-9,7)	-6,85 (-11,77- -2,32) *
Macreuse à front blanc	130 (37,3-222)	1,11 (-11,8-12,8)	2,69 (-0,18-5,1)
Macreuse à ailes blanches	0 (0-0)	16,9 (-40,86-106,1)	6,2 (-6,65-20,1)

11.2 Estimations de populations nicheuses et tendances des oiseaux considérés comme gibier selon les données du RPRHS

Tableau 11.2 : Estimations des populations nicheuses (en milliers) avec des intervalles de confiance (IC) à 95 % et estimations des tendances tirées du Relevé des populations nicheuses et des habitats de la sauvagine de l'Ouest du Canada et du Nord-Ouest des États-Unis. Les tendances sont exprimées en pourcentage annuel de variation. Les tendances significatives ($p < 0.05$) sont indiquées par un astérisque [*].

Espèces	Taille de la population nicheuse en 2019	Tendance sur 5 ans	Tendance de 1970 à 2019
Foulque d'Amérique	1640 (1280-2010)	-13,6 (-19,2- -4,54) *	0,94 (0,4-1,79) *
Canard d'Amérique	2830 (2410-3260)	-1,62 (-4,52-1,2)	-0,25 (-0,51-0)
Sarcelle à ailes bleues	5430 (4800-6050)	-9,1 (-11,92- -6,11) *	0,47 (0,21-0,74) *
Petit Garrot	1150 (962-1350)	-0,3 (-2,59-1,9)	1,51 (1,26-1,76) *
Fuligule à dos blanc	652 (556-748)	-2,42 (-5,87-1,1)	0,42 (-0,17-0,8)
Garrot à œil d'or	663 (492-834)	1,55 (-4,02-7,5)	0,7 (0,17-1,25) *
Canard chipeau	3260 (2920-3600)	-3,21 (-6,1- -0,46) *	1,59 (1,32-1,85) *
Sarcelle d'hiver	3180 (2820-3540)	-3,58 (-7,06-0)	0,93 (0,66-1,22) *
Canard colvert	9420 (8870-9980)	-3,8 (-5,35- -2,29) *	0,12 (-0,04-0,2)
Harles sp.	663 (484-842)	-1,98 (-9,41-5,1)	1,72 (1,2-2,25) *
Canard pilet	2270 (2030-2510)	-5,09 (-8,1- -2,12) *	-1,88 (-2,13- -1,62) *
Canard souchet	3650 (3320-3980)	-3,22 (-5,84- -0,52) *	1,17 (0,95-1,4) *
Fuligule à tête rouge	732 (607-857)	-8,96 (-12,79- -4,99) *	0,72 (0,36-1,07) *
Fuligule à collier	1540 (1230-1850)	-3,79 (-5,33- -2,22) *	0,13 (-0,04-0,2)
Érismature rousse	515 (385-645)	-8,12 (-14,01- -2,34) *	1,22 (0,56-1,8) *
Fuligules milouinans et Petits Fuligules	3590 (3190-4000)	-2,57 (-4,78- -0,35) *	-0,72 (-0,92- -0,52) *

11.3 Estimations de populations et tendances de canards selon le RPRSPCCB

Tableau 11.3 : Nombre de couples nicheurs (en milliers) avec intervalles de confiance (IC) à 95 % et estimations des tendances provenant du RPRSPCCB. Les tendances sont exprimées en pourcentage annuel de variation. Les tendances significatives ($p < 0.05$) sont indiquées par un astérisque [*].

Espèces	Taille de la population nicheuse en 2019	Tendance sur 5 ans	Tendance de 2006 à 2019
Canard d'Amérique	24,6 (14-35,2)	7,01 (-5,01 - 21,3)	-0,38 (-3,97 - 3,5)
Sarcelle à ailes bleues	5,32 (2,38-8,26)	-6,2 (-19,81 - 8,4)	1,11 (-3,64 - 5,7)
Petit Garrot	52 (42,2-61,9)	3,63 (-1,36 - 9,1)	0,31 (-1,17 - 1,7)
Bernache du Canada	30,9 (23-38,7)	-1,7 (-7,58 - 2,5)	-0,56 (-2,39 - 1,2)
Fuligule à dos blanc	0,244 (0,00374-0,484)	-7,56 (-24,65 - 19,5)	-11,1 (-17,31 - -4,3)*
Canard chipeau	4,79 (0,812-8,77)	-1,75 (-14,21 - 11,8)	-1,66 (-6,11 - 3)
Garrots sp.	18,3 (14,1-22,5)	-2,52 (-7,16 - 0,8)	-1,87 (-3,49 - -0,25)*
Sarcelle d'hiver	63 (40,5-85,4)	10,7 (0,5 - 21,77)*	2,24 (-0,59 - 5,2)
Harelde kakawi	1,14 (0-3,33)	-0,37 (-30,08 - 31,8)	2,59 (-11,18 - 18,6)
Canard colvert	74,5 (59,8-89,2)	-1,32 (-5,93 - 3,3)	-1,91 (-3,52 - -0,35)*
Harles sp.	11 (7,11-14,9)	0,47 (-5,56 - 7,2)	-0,58 (-2,74 - 1,5)
Canard pilet	2,95 (1,06-4,85)	1,82 (-16,72 - 22,1)	-3,18 (-8,75 - 2,4)
Canard souchet	17,4 (9,68-25,1)	4,58 (-7,76 - 16,7)	6,25 (2,48 - 10)*
Fuligule à tête rouge	0,61 (0-1,43)	-3,01 (-28,22 - 20,1)	5,45 (-2,85 - 14,2)
Fuligule à collier	87,9 (66,6-109)	8,1 (0,69 - 16,45)*	0,21 (-1,61 - 2,1)
Érismature rousse	3,99 (1,26-6,73)	-3,97 (-16,84 - 11,6)	-4,75 (-10,35 - 1,2)
Fuligules milouinans et Petits Fuligules	52,3 (21,9-82,6)	2,31 (-5,41 - 14)	-0,25 (-3,32 - 3,1)
Macreuses sp.	11,8 (4,53-19,1)	6,97 (-9,42 - 23,9)	11,5 (6,25 - 16,85)*

11.4 Estimations de populations et tendances d'oies/bernaches et canards obtenues avec la méthode de Lincoln

Tableau 11.4 : Population estimée (en milliers) avec des intervalles de confiance (IC) à 95 % et tendances fondées sur les résultats obtenus avec la méthode de Lincoln. Les tendances sont exprimées en pourcentage annuel de variation. Les tendances significatives ($p < 0.05$) sont indiquées par un astérisque [*]. La période couverte pour la tendance se rend jusqu'en 2019 pour les espèces d'oies/bernaches et en 2020 pour le Canard branchu.

Espèces	Région	Taille de la population nicheuse	Tendance sur 5 ans	Tendance de 1970 à 2019 ou 2020
Bernache cravant	Région de l'Atlantique	106 (74,7-138)	-10,7 (-21,8 - 0,2)	-3,35 (-5,58 - -1,17)*
Bernache de Hutchins		2330 (1790-2860)	3,33 (-4,33 - 11,3)	4,64 (3,89 - 5,36)*
Grande Oie des neiges		647 (269-1020)	-10,4 (-23,79 - 4)	6,5 (5,09 - 7,9)*
Oie rieuse	Arctique	1810 (1260-2360)	-1,88 (-9,49 - 6,3)	3,85 (3,07 - 4,64)*
Petite Oie des neiges	Centre du continent	7230 (5890-8580)	-10,3 (-15,33 - - 5,06)*	4,41 (3,82 - 5,02)*
Petite Oie des neiges	Arctique de l'Ouest	1090 (768-1410)	10,1 (-0,13 - 21,1)	3,61 (2,74 - 4,52)*
Oie de Ross		1590 (1150-2030)	4,62 (-3,67 - 13,6)	8,85 (6,58 - 11,26)*
Canard branchu	Est	4710 (4190-5240)	23,1 (18,74 - 27,7)*	5,17 (4,77 - 5,55)*
Canard branchu	Ouest	58,2 (24,2-92,2)	5,57 (-6,32 - 18,4)	4,36 (3,29 - 5,5)*