



Environnement
Canada

Environment
Canada



**Stratégie de conservation des oiseaux pour la région de conservation
des oiseaux 14 de la région du Québec :
Forêt septentrionale de l'Atlantique**

Octobre 2013



N° de cat.: CW66-319/6-2012F-PDF
ISBN : 978-1-100-99594-6

Le contenu de cette publication ou de ce produit peut être reproduit en tout ou en partie, et par quelque moyen que ce soit, sous réserve que la reproduction soit effectuée uniquement à des fins personnelles ou publiques mais non commerciales, sans frais ni autre permission, à moins d'avis contraire.

On demande seulement :

- de faire preuve de diligence raisonnable en assurant l'exactitude du matériel reproduit;
- d'indiquer le titre complet du matériel reproduit et l'organisation qui en est l'auteur;
- d'indiquer que la reproduction est une copie d'un document officiel publié par le gouvernement du Canada et que la reproduction n'a pas été faite en association avec le gouvernement du Canada ni avec l'appui de celui-ci.

La reproduction et la distribution à des fins commerciales est interdite, sauf avec la permission écrite de l'administrateur des droits d'auteur de la Couronne du gouvernement du Canada, Travaux publics et Services gouvernementaux (TPSGC). Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec TPSGC au 613-996-6886 ou à droitdauteur.copyright@tpsgc-pwgsc.gc.ca.

Photos : © photos.com

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par la ministre de l'Environnement, 2013.

Also available in English

Préface

Environnement Canada a dirigé l'élaboration de stratégies pour la conservation de tous les oiseaux dans chacune des régions de conservation des oiseaux (RCO) situées sur le territoire canadien, en ébauchant de nouvelles stratégies qui, avec les stratégies déjà existantes, ont été intégrées à un cadre global de conservation de toutes les espèces aviaires. Ces stratégies intégrées de conservation de tous les oiseaux serviront d'assise à la mise en œuvre des programmes de conservation de l'avifaune au Canada, en plus d'orienter le soutien apporté par le Canada aux mesures de conservation déployées dans les autres pays importants pour les oiseaux migrateurs du Canada. La contribution des partenaires de conservation d'Environnement Canada aux stratégies est tout aussi essentielle que leur collaboration à la mise en œuvre des recommandations contenues dans les stratégies.

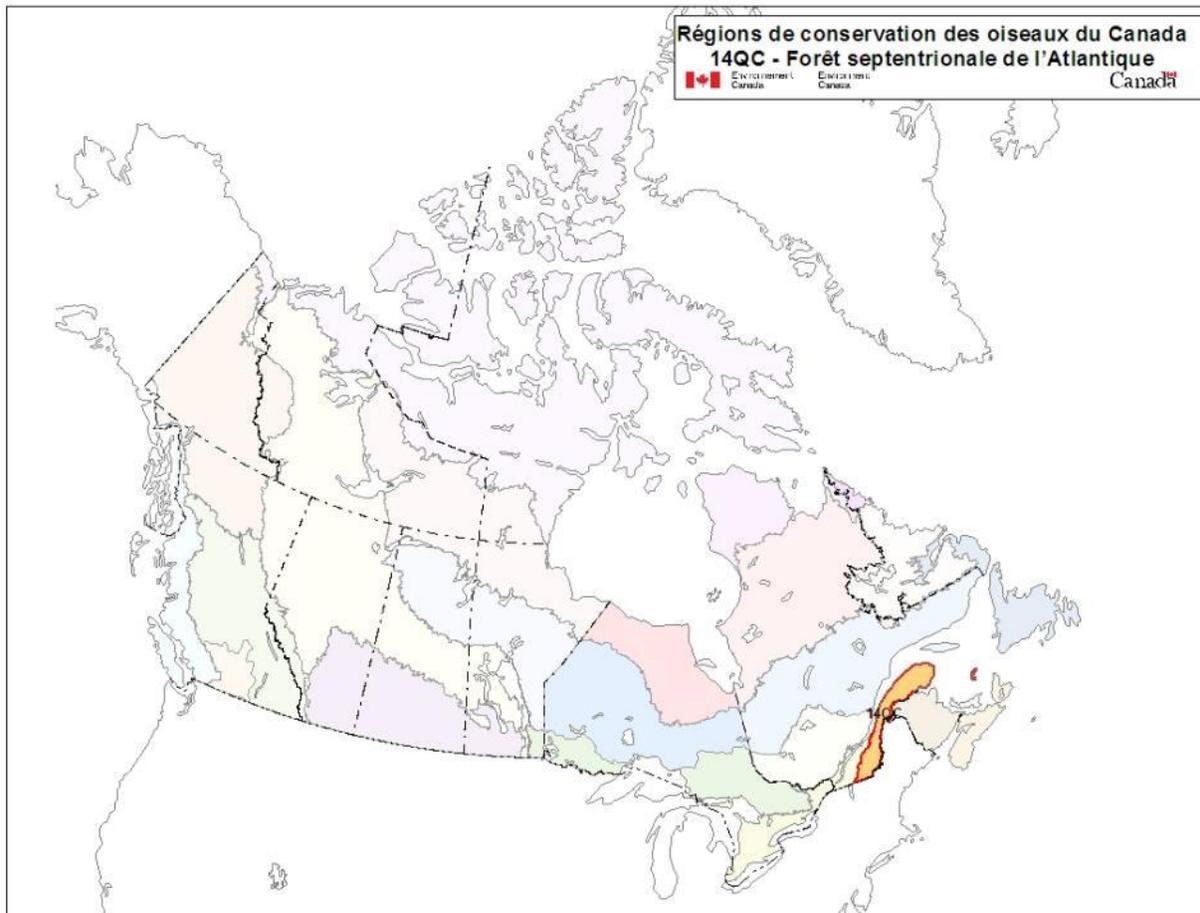
Pour assurer l'emploi d'une méthode uniforme dans toutes les RCO, Environnement Canada a établi des normes nationales pour la conception des stratégies. Les stratégies de conservation des oiseaux serviront de toile de fond à l'établissement, pour chaque RCO, de plans de mise en œuvre qui s'appuieront sur les programmes actuellement exécutés sous l'égide des plans conjoints ou d'autres mécanismes de partenariat. Les propriétaires fonciers, y compris les Autochtones, seront consultés avant la mise en œuvre des stratégies.

Les objectifs de conservation et les mesures recommandées dans les stratégies de conservation constitueront le fondement biologique qui soutiendra la formulation des lignes directrices et des pratiques de gestion bénéfiques favorisant l'observation des règlements d'application de la *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs*.

Remerciements

Véronique Connolly, Stéphane Légaré, Benoît Audet et François Fournier sont les principaux auteurs du présent document, qui s'appuie sur des modèles élaborés par Alaine Camfield, Judith Kennedy et Elsie Krebs, avec l'aide des planificateurs des RCO dans chacune des régions du Service canadien de la faune au Canada. Un travail de cette envergure ne pourrait être accompli sans l'apport d'autres collègues qui ont fourni ou validé l'information technique, commenté les versions antérieures de la stratégie et soutenu le processus de planification. Nous tenons à remercier les personnes suivantes : Matthieu Allard, Yves Aubry, Luc Bélanger, Martine Benoît, Daniel Bordage, Pierre Brousseau, Vincent Carignan, Richard Cotter, Marie-France Dalcourt, Emmanuel Dalpé-Charron, Bruno Drolet, Gilles Falardeau, Patricia Houle, Benoît Jobin, Sandra Labrecque, Claudie Latendresse, Josée Lefebvre, Christine Lepage, Jean-François Rail et François Shaffer.

Stratégie de conservation des oiseaux pour la région de conservation des oiseaux 14 de la région du Québec : Forêt septentrionale de l'Atlantique



Citation recommandée :

Environnement Canada. 2013. *Stratégie de conservation des oiseaux pour la région de conservation des oiseaux 14 de la région du Québec : Forêt septentrionale de l'Atlantique*. Service canadien de la faune, Environnement Canada. Québec (Québec). 159 pages + annexes.

Table des matières

Préface.....	i
Remerciements	i
Sommaire.....	1
Introduction : Stratégies de conservation des oiseaux.....	3
Contexte.....	3
Structure de la stratégie	4
Caractéristiques de la région de conservation des oiseaux 14-Qc.....	5
<i>Environnement physique</i>	5
<i>Environnement biologique</i>	6
<i>Environnement humain</i>	8
<i>Aires protégées et désignées</i>	9
Section 1 : Aperçu des résultats – tous les oiseaux, tous les habitats	11
Élément 1 : Évaluation des espèces prioritaires.....	11
Élément 2 : Habitats importants pour les espèces prioritaires	20
Élément 3 : Objectifs en matière de population.....	22
Élément 4 : Évaluation des menaces pour les espèces prioritaires.....	24
Élément 5 : Objectifs en matière de conservation	29
Élément 6 : Mesures recommandées.....	31
Section 2 : Besoins de conservation par habitat	33
Conifères	33
Feuillus	41
Mixte	49
Arbustes et régénération.....	57
Zones cultivées et aménagées	64
Zones dénudées	73
Urbain.....	79
Milieux humides.....	85
Plans d'eau, neige et glace.....	100
Zones côtières	105
Zones riveraines	121
Section 3 : Autres problématiques	127
Problématiques généralisées.....	127
Collisions	127
Prédation par les chats domestiques	130
Pollution.....	130
Changements climatiques.....	140
Besoins en matière de recherche et de surveillance des populations	144
Surveillance des populations	144
Recherche	149
Menaces à l'extérieur du Canada	152
Prochaines étapes	155
Références	156

Annexe 1	160
Liste de toutes les espèces d’oiseaux dans la RCO 14-Qc	160
Annexe 2	169
Méthodologie générale de compilation des six éléments standard	169
Élément 1 : Évaluation des espèces prioritaires	169
Élément 2 : Habitats importants pour les espèces prioritaires	170
Élément 3 : Objectifs en matière de population pour les espèces prioritaires	170
Élément 4 : Évaluation des menaces pour les espèces prioritaires.....	171
Élément 5 : Objectifs en matière de conservation	174
Élément 6 : Mesures recommandées	175
Annexe 3	176
Espèces ajoutées ou retirées de la liste prioritaire de la RCO 14-Qc	176

Sommaire

La portion québécoise de la région de conservation des oiseaux de la forêt septentrionale de l'Atlantique (RCO 14-Qc) correspond sensiblement à l'écorégion des Appalaches et s'étend sur une superficie de 129 186 km². La région présente un relief accidenté qui est composé de collines et de montagnes entrecoupées de plateaux et de grandes vallées. La portion terrestre de la RCO 14-Qc est majoritairement recouverte de forêts qui sont en grande partie des forêts mixtes, puis en moins grande importance des forêts de conifères. Les zones agricoles occupent une place d'une certaine importance dans la portion méridionale de la région et dans les zones les moins accidentées du reste de la RCO. La portion aquatique de la RCO 14-Qc est dominée par l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent et inclut plusieurs rivières et quelques grands lacs. Les habitats côtiers présents dans cette RCO représentent des sites de nidification pour certaines espèces d'oiseaux aquatiques, en plus de constituer des aires de repos pour plusieurs espèces d'oiseaux de rivage lors de la migration. Le milieu marin de la RCO 14-Qc comprend aussi des îles avec des falaises escarpées où nichent diverses espèces d'oiseaux de mer.

Suite à une évaluation des 256 espèces d'oiseaux présentes dans la RCO 14-Qc, 100 espèces ont été identifiées comme étant prioritaires dans cette RCO. La liste prioritaire inclut des espèces des quatre groupes d'oiseaux dont 52 % sont des oiseaux terrestres, 22 % sont des oiseaux aquatiques, 15 % sont des oiseaux de rivage et 11 % sont des espèces de sauvagine. On compte parmi celles-ci 28 espèces possédant un statut d'espèces en péril, que ce soit au niveau provincial et/ou au niveau national. Les espèces prioritaires utilisent 11 types d'habitats dans la RCO 14-Qc et les plus fréquentés sont les zones côtières (37 % des espèces prioritaires), les milieux humides (34 %), les forêts mixtes (23 %), les forêts de conifères (22 %), les forêts feuillues (14 %) ainsi que les zones cultivées et aménagées (14 %).

Sur la base de sa tendance de population, chaque espèce prioritaire s'est vue assignée un objectif de population. L'objectif de maintenir les populations à leur niveau actuel est celui qui a été attribué au plus grand nombre d'espèces prioritaires de la RCO 14-Qc (35 % des espèces prioritaires), tandis que celui d'évaluer/maintenir les populations fut assigné à 19 % des espèces. Pour la grande majorité des espèces possédant un de ces deux objectifs, de meilleures données sur les tendances de population s'avèrent nécessaires. Un objectif de rétablissement a été attribué à 20 % des espèces (toutes des espèces en péril) et des objectifs d'augmentation des populations ont été assignés à 26 % des espèces prioritaires. Globalement, c'est donc 46 % des espèces prioritaires identifiées dans la RCO 14-Qc qui sont associées à un objectif visant un accroissement de leurs populations, une situation qui reflète l'ampleur des menaces affectant les populations d'oiseaux présentes dans cette RCO.

Une évaluation des menaces affectant les espèces prioritaires dans les différents habitats de la RCO 14-Qc qu'elles utilisent a permis de révéler de nombreux enjeux de conservation pour cette RCO. Les menaces de grande ampleur incluent la perte et la dégradation des habitats causées par les activités agricoles et forestières, la présence d'espèces envahissantes (indigènes ou non), et les changements climatiques et le temps violent. Le manque d'information sur les paramètres biologiques ou démographiques des espèces prioritaires et la présence d'espèces

en péril dont les programmes de rétablissement ou les plans de gestion ne sont pas encore finalisés ont aussi été considérés comme des enjeux de conservation importants puisqu'ils concernent ensemble 76 % des espèces prioritaires. Les habitats les plus sévèrement affectés par les menaces présentes dans la RCO 14-Qc incluent les milieux humides, les zones côtières et les zones cultivées et aménagées.

Des objectifs de conservation ont été établis en vue de contrer les menaces et de fournir les renseignements manquants sur les espèces prioritaires. Dans la RCO 14-Qc, les objectifs de conservation visent principalement à assurer des habitats adéquats pour les espèces prioritaires, ce qui se traduit entre autres par veiller à ce que les politiques et les pratiques en lien avec l'utilisation des ressources et du territoire conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux. Un autre important objectif de conservation est d'améliorer la surveillance des populations d'oiseaux afin de combler le présent manque d'information sur l'écologie et la démographie de la majorité des espèces prioritaires de cette RCO.

Dans le but d'atteindre les objectifs de conservation établis, des mesures de conservation ont été recommandées pour les espèces prioritaires de la RCO 14-Qc. Une grande partie des mesures recommandées se rapporte à la surveillance des populations et inclut des activités sur le terrain telles l'augmentation de la couverture du Relevé des oiseaux nicheurs, la réalisation d'inventaires particuliers aux espèces, l'amélioration du programme de surveillance des migrations, l'actualisation des programmes de baguage et d'inventaire de la sauvagine, le développement d'un programme de surveillance des oiseaux de rivage durant la migration automnale et l'optimisation du suivi des oiseaux de mer. Une autre importante proportion des mesures recommandées consiste à la protection de sites et concerne plus particulièrement les milieux humides. Ces mesures incluent ainsi la protection d'une variété de milieux humides par l'attribution d'un statut légal de conservation ou par l'intendance, l'adoption par les municipalités de plans d'urbanisme protégeant les milieux humides, et la protection de haltes migratoires pour les oiseaux de rivage.

Les oiseaux migrateurs fréquentant la RCO 14-Qc font également face à des menaces dont l'analyse se prête moins bien à la méthodologie standardisée utilisée dans la présente stratégie. Ces menaces incluent des problématiques généralisées qui ne s'appliquent parfois pas à un habitat particulier (par exemple : collisions avec les structures anthropiques, pollution atmosphérique, changements climatiques), des besoins en recherche et surveillance des populations, de même que des menaces affectant les oiseaux migrateurs lorsque ceux-ci sont à l'extérieur du Canada. Un aperçu de ces enjeux, des espèces affectées et des actions de conservation suggérées est également présenté.

Introduction : Stratégies de conservation des oiseaux

Contexte

Le présent document fait partie d'une série de stratégies régionales de conservation des oiseaux qu'Environnement Canada a préparées pour toutes les régions du pays. Ces stratégies répondent au besoin qu'a Environnement Canada d'établir des priorités de conservation des oiseaux qui soient intégrées et clairement formulées, afin de soutenir la mise en oeuvre du programme canadien sur les oiseaux migrateurs, tant au pays qu'à l'échelle internationale. Cette série de stratégies prend appui sur les plans de conservation déjà établis pour les quatre groupes d'oiseaux (sauvagine¹, oiseaux aquatiques², oiseaux de rivage³ et oiseaux terrestres⁴) dans la plupart des régions du Canada, et sur des plans nationaux et continentaux, et inclut les oiseaux qui relèvent des mandats provinciaux et territoriaux. De plus, ces nouvelles stratégies uniformisent les méthodes employées partout au Canada, en plus de combler des lacunes, puisque les plans régionaux précédents ne couvrent pas toutes les régions du Canada ni tous les groupes d'oiseaux.

Ces stratégies présentent un recueil des interventions requises selon le principe général préconisant l'atteinte des niveaux de population établis à partir de données scientifiques, principe promu par les quatre principales initiatives de conservation des oiseaux. Ces niveaux de population ne correspondent pas nécessairement aux populations minimales viables ou durables, mais sont représentatifs de l'état de l'habitat ou du paysage à une époque antérieure aux chutes démographiques importantes qu'ont connues récemment de nombreuses espèces, de sources connues ou inconnues. Les menaces dégagées dans ces stratégies ont été établies à partir de l'information scientifique actuellement disponible et d'avis d'experts. Les objectifs et les mesures de conservation correspondants vont contribuer à stabiliser les populations aux niveaux souhaités.

Les stratégies s'appliquant aux RCO ne sont pas des documents hautement directifs. En général, les praticiens devront consulter des sources d'information complémentaires à l'échelle locale afin d'obtenir suffisamment de détails pour pouvoir appliquer les recommandations des stratégies. Des outils comme des pratiques de gestion bénéfiques permettront aussi d'orienter la mise en oeuvre des stratégies. Les partenaires qui souhaitent contribuer à mettre en oeuvre ces stratégies, comme les participants aux plans conjoints pour l'habitat établis dans le cadre du Plan nord-américain de gestion de la sauvagine (PNAGS), connaissent bien le type de planification détaillée de la mise en oeuvre nécessaire pour coordonner et accomplir le travail de terrain.

¹ Plan nord-américain de gestion de la sauvagine, Comité du plan (2004); Lepage et coll. (en préparation).

² Milko et coll. (2003); Chapdelaine et Rail (2004).

³ Donaldson et coll. (2000); Aubry et Cotter (2007).

⁴ Rich et coll. (2004); Drolet et coll. (2010); Falardeau et coll. (2010).

Structure de la stratégie

La Section 1 de la stratégie contient de l'information générale sur la RCO et la sous-région, avec un survol des six éléments⁵ qui résument l'état de la conservation des oiseaux à l'échelle de la sous-région. La Section 2 fournit des renseignements plus détaillés sur les menaces, les objectifs et les mesures à prendre pour des regroupements d'espèces prioritaires, constitués selon chacun des grands types d'habitats de la sous-région. La Section 3 présente d'autres problématiques généralisées liées à la conservation qui ne s'appliquent pas à un habitat en particulier ou qui n'ont pas été pris en compte lors de l'évaluation des menaces pour une espèce donnée, et traite des besoins en matière de recherche et de surveillance, de même que des menaces affectant les oiseaux migrateurs lorsqu'ils sont à l'extérieur du Canada. L'approche et la méthodologie sont résumées dans les annexes, mais sont exposées plus en détail dans un document distinct (Kennedy et coll., 2012). Une base de données nationale contient toute l'information sous-jacente résumée dans la présente stratégie (disponible auprès d'[Environnement Canada](#)).

⁵ Les six éléments sont : Élément 1 – Évaluation des espèces prioritaires; Élément 2 – Habitats importants pour les espèces prioritaires; Élément 3 – Objectifs en matière de population pour les espèces prioritaires; Élément 4 – Évaluation des menaces pour les espèces prioritaires; Élément 5 – Objectifs en matière de conservation; Élément 6 – Mesures recommandées.

Caractéristiques de la région de conservation des oiseaux 14-Qc

La région de conservation des oiseaux de la forêt septentrionale de l'Atlantique (RCO 14) est délimitée au sud-ouest par la région des Adirondacks dans l'état de New-York, englobe la Nouvelle-Angleterre, puis couvre une partie de l'est du Québec et l'ensemble du Nouveau-Brunswick, de l'Île-du-Prince-Édouard et de la Nouvelle-Écosse. La portion québécoise de la RCO 14 (RCO 14-Qc) correspond sensiblement à l'écorégion des Appalaches (Groupe de travail sur la stratification écologique, 1996) et occupe une bande au sud du Saint-Laurent qui s'étend sur 129 186 km² depuis la Gaspésie jusqu'à la frontière des États-Unis, juste à l'est du lac Champlain (figure 1). La RCO 14-Qc inclut la majeure partie du moyen estuaire, la portion sud de l'estuaire maritime, ainsi qu'une partie du golfe du Saint-Laurent. Elle comprend également les Îles-de-la-Madeleine.

Environnement physique

Topographie

La RCO 14-Qc présente un relief accidenté qui est composé de collines et de montagnes entrecoupées de plateaux et de grandes vallées (Li et Ducruc, 1999). L'altitude de cette région passe du niveau de la mer à un peu plus de 1 200 m. Les plus hauts sommets incluent le mont Mégantic (1 105 m), le mont Albert (1 181 m), le mont Gosford (1 192 m) et le mont Jacques-Cartier (1268 m; Ressources naturelles Canada, 2013), qui est le point le plus élevé du sud du Québec.

Hydrographie et hydrologie

L'estuaire et le golfe du Saint-Laurent, ainsi que les rivières Saint-François, Chaudière et Matapédia constituent le principal réseau hydrographique de la RCO 14-Qc. D'autres rivières importantes incluent les rivières Etchemin, Kamouraska, Rimouski et Bonaventure. La RCO 14-Qc comprend peu de lacs, mais certains d'entre eux sont relativement grands : par exemple, les lacs Memphrémagog (95,3 km²), Saint-François (47, 1 km²), Aylmer (31, 1 km²), Témiscouata (66,8 km²) et Matapédia (38 km²; Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs 2002).

Climat

Le climat de la RCO 14-Qc varie selon la latitude et l'altitude, passant de modéré dans le sud-ouest à rigoureux sur les hauts sommets de l'est de la région. La température moyenne annuelle est d'environ 3,5 °C, alors que la moyenne estivale est de 14,5 °C et la moyenne hivernale de -8 °C. Les précipitations annuelles moyennes varient entre 900 mm et 1 300 mm. Dans les monts Chic-Chocs, où se trouvent les plus hauts sommets de la sous-région les précipitations peuvent dépasser 1 300 mm et les températures sont plus froides (Groupe de travail sur la stratification écologique, 1996).

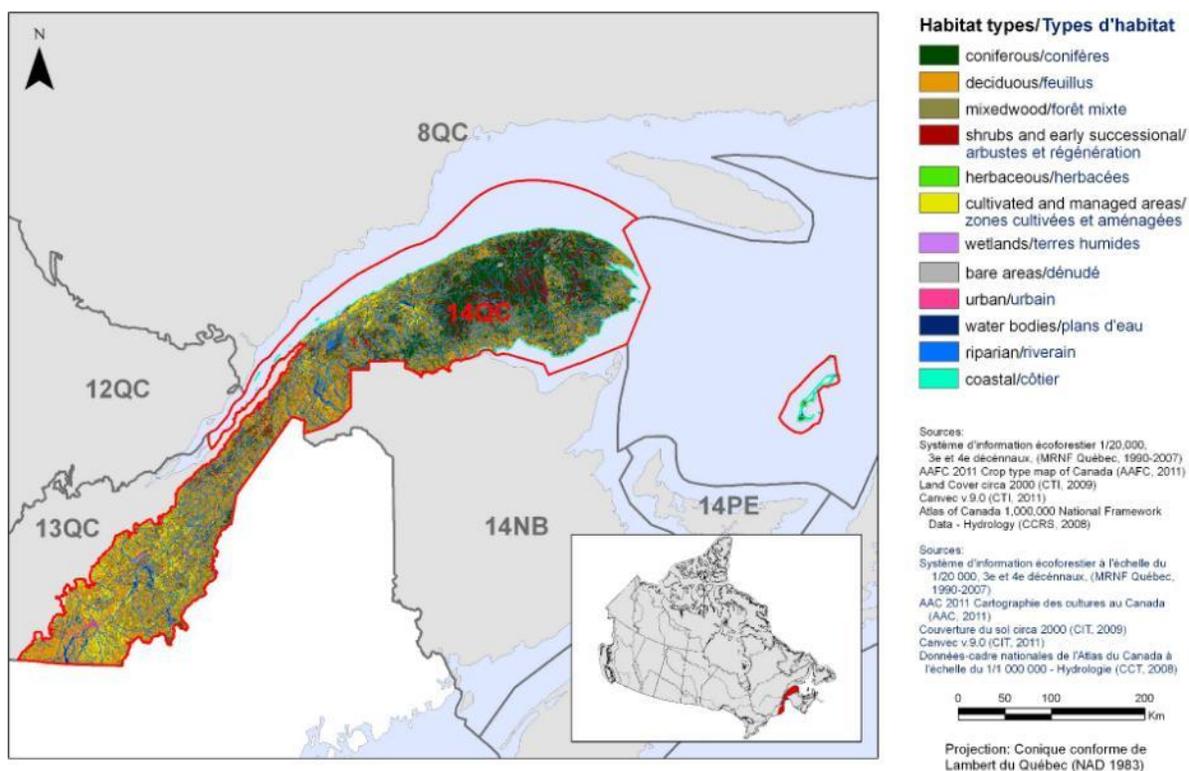


Figure 1. Couverture terrestre de la RCO 14-Qc : Forêt septentrionale de l'Atlantique.

Occupation du sol

La majorité du territoire de la RCO 14-Qc est recouverte de forêts qui sont en grande partie mixtes (figure 1; Li et Ducruc, 1999). Le relief accidenté et les sols relativement pauvres de cette RCO ont contribué à limiter la pratique de l'agriculture à la portion méridionale de la région, ainsi qu'aux basses-terres, plateaux et fonds de vallées du reste de la RCO. Les zones cultivées et aménagées occupent ainsi près de 10 % du territoire de la RCO 14-Qc. Les zones urbaines représentent près de 2 % du territoire, tandis que les milieux humides n'en représentent que 1 %. Les terres situées dans la portion sud-ouest de la sous-région sont presque toutes de tenure privée, tandis que celles situées dans la portion nord-est sont majoritairement de tenure publique (Drolet et coll., 2010). Les principales activités humaines dans cette sous-RCO sont l'exploitation forestière, l'agriculture et les activités récréotouristiques (Groupe de travail sur la stratification écologique, 1996).

Environnement biologique

Végétation

La RCO 14-Qc est représentée par trois sous-zones de végétation qui se succèdent du sud-ouest vers le nord-est de la région dans l'ordre suivant : celle de la forêt décidue, celle de la forêt mélangée (ou mixte) et celle de la forêt boréale continue (Ministère des Ressources naturelles, 2013).

À l'intérieur de la sous-zone de la forêt décidue, on retrouve d'une part le domaine bioclimatique de l'érablière à tilleul, qui est caractérisé par une flore diversifiée incluant plusieurs espèces à la limite septentrionale de leur aire de répartition. L'érable à sucre y est l'espèce dominante et on y note la présence du tilleul d'Amérique, du frêne d'Amérique, de l'ostryer de Virginie et du noyer cendré. On retrouve aussi dans la sous-zone de la forêt décidue le domaine bioclimatique de l'érablière à bouleau jaune. Ce dernier arbore une flore moins diversifiée et inclut plusieurs espèces boréales. Les espèces compagnes à l'érable à sucre incluent le bouleau jaune, le hêtre à grandes feuilles, le chêne rouge et la pruche du Canada. Le chablis est l'un des principaux éléments de la dynamique forestière dans cette sous-zone.

Dans l'est de la RCO 14-Qc, on trouve la sous-zone de la forêt mélangée qui est constituée du domaine de la sapinière à bouleau jaune et qui représente une zone de transition entre la forêt décidue et la forêt boréale. Ce domaine est caractérisé par des peuplements mélangés de bouleaux jaunes et de conifères, comme le sapin baumier, l'épinette blanche et le thuya. Les principaux facteurs de la dynamique forestière dans cette sous-zone sont les épidémies de tordeuses des bourgeons de l'épinette et les feux.

La sous-zone de la forêt boréale continue couvre une grande partie de l'extrémité est de la RCO 14-Qc et est représentée par le domaine bioclimatique de la sapinière à bouleau blanc. Ce dernier est caractérisé par des peuplements de sapins et d'épinettes blanches, mélangés à des bouleaux blancs sur les sites mésiques, tandis que les sites moins favorables incluent l'épinette noire, le pin gris et le mélèze, accompagnés de bouleaux blancs ou de peupliers faux tremble. Les épidémies de tordeuses des bourgeons de l'épinette et les feux sont les principaux éléments de la dynamique forestière de ce domaine.

Faune

La RCO 14-Qc arbore une importante diversité d'espèces animales. Les espèces de mammifères abondantes ou représentatives de la région incluent le cerf de Virginie, l'orignal, l'ours noir, le lynx du Canada, le pékan et le raton-laveur (Li et Ducruc, 1999). On trouve dans l'est de la sous-région, en Gaspésie, une population isolée de caribou des bois (écotype montagnard), une espèce désignée menacée au Québec et en voie de disparition au Canada (Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, 2013; Registre public des espèces en péril, 2012). On note dans la partie maritime de la RCO 14-Qc la présence de mammifères marins qui sont en péril au Canada : la baleine noire et le rorqual bleu, deux espèces en voie de disparition ; le béluga, une espèce menacée autant au Québec qu'au Canada; et le rorqual commun, une espèce préoccupante. La RCO 14-Qc compte également des espèces de mammifères susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec, comme par exemple la musaraigne de Gaspé, la pipistrelle de l'Est et la chauve-souris cendrée.

La RCO 14-Qc compte plusieurs espèces d'amphibiens et reptiles. On y trouve, entre autres, la tortue des bois, la tortue luth et la salamandre pourpre, des espèces en péril tant au Québec qu'au Canada, ainsi que la grenouille des marais et la salamandre sombre du Nord, deux espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec.

La RCO 14-Qc arbore une faune ichthyenne très diversifiée. Les espèces de poissons représentatives incluent le saumon atlantique, l'omble de fontaine, la morue franche, le hareng de l'Atlantique, le sébaste atlantique et le maquereau bleu (Li et Ducruc, 1999; Pêches et Océans Canada, 2013). Le fouille-roche gris, l'éperlan arc-en-ciel et l'alose savoureuse, trois espèces vulnérables au Québec, sont aussi présents dans la RCO 14-Qc.

La RCO 14-Qc comprend une variété d'habitats terrestres et aquatiques qui sont utilisés par une grande diversité d'oiseaux nicheurs et migrants. Les espèces représentatives de la forêt décidue incluent la Gélinotte huppée, le Pic maculé, la Grive des bois, la Grive fauve, la Paruline flamboyante, la Paruline bleue et le Cardinal à poitrine rose. On retrouve dans la forêt mélangée des espèces communes aux forêts décidue et boréale, ainsi que des espèces particulièrement bien adaptées aux peuplements mixtes, comme la Paruline du Canada, la Paruline à gorge noire et la Paruline à gorge orangée. Les espèces caractéristiques de la forêt boréale incluent le Tétrás du Canada, le Pic à dos noir, la Mésange à tête brune, la Grive de Bicknell, la Paruline tigrée, la Paruline rayée et le Durbec des sapins. On retrouve dans les milieux agricoles des espèces champêtres comme le Goglu des prés, la Sturnelle des prés, le Bruant des prés et le Bruant vespéral. Parmi les espèces associées aux milieux humides, on compte le Plongeon huard, le Canard noir, le Garrot à œil d'or, le Fuligule à collier, la Sarcelle d'hiver et le Grand Harle. Les habitats côtiers représentent des sites de nidification pour des espèces comme la Sterne pierregarin et le Pluvier siffleur, en plus de constituer des aires de repos pour de nombreuses espèces d'oiseaux de rivage (par exemple, le Pluvier argenté, le Pluvier semipalmé, le Tournepierre à collier et le Bécasseau à croupion blanc) lors de la migration. On trouve aussi dans le milieu marin de la RCO 14-Qc plusieurs îles avec des falaises escarpées où nichent des oiseaux de mer tels que le Fou de Bassan, la Mouette tridactyle, le Petit pingouin, le Guillemot marmette et le Guillemot à miroir. Parmi ces dernières figure l'île Bonaventure qui héberge la plus grande colonie de Fous de Bassan en Amérique du Nord avec près de 50 000 couples nicheurs (J.-F. Rail, comm. pers.). En période de migration et d'hivernage, les eaux de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent comprises dans la RCO 14-Qc sont utilisées par plusieurs espèces de sauvagine comme l'Eider à duvet, le Harelde kakawi, la Macreuse à bec jaune, la Macreuse à front blanc, le Garrot d'Islande (population de l'Est) et le Harle huppé. Enfin, la RCO 14-Qc héberge des espèces dont la répartition au Québec est très limitée, comme par exemple la Paruline à ailes dorées, le Bruant de Nelson, le Pipit d'Amérique et l'Arlequin plongeur (population de l'est).

Environnement humain

La RCO 14-Qc compte environ 780 000 habitants, représentant ainsi 10 % de la population du Québec (adapté de Statistique Canada, 2012). Les principales villes sont Sherbrooke (154 601 habitants), Rimouski (46 860), Saint-Georges (31 173), Thetford Mines (25 709) et Gaspé (15 163). La population autochtone de la RCO 14-Qc est d'environ 2 900 habitants qui sont répartis dans trois communautés Micmacs situées dans l'est de la région : Listuguj, Gesgapegiag et Gespeg (Affaires autochtones et Développement du Nord Canada, 2010; Statistique Canada, 2010).

Aires protégées et désignées

Près de 4 % du territoire de la RCO 14-Qc est représenté par des aires protégées (figure 2). On y trouve l'entièreté de sept parcs nationaux québécois (responsabilité du Ministère du Développement durable, de l'Environnement de la Faune et des Parcs) et d'un parc national du Canada (responsabilité de Parcs Canada), totalisant une superficie de 1 323 km². Il s'agit des parcs nationaux du Mont-Orford, du Mont-Mégantic, de Frontenac, du Bic, de la Gaspésie, de Miguasha et de l'île Bonaventure-et-du-Rocher-Percé et du parc national du Canada de Forillon. De plus, cette sous-région de conservation inclut 28 % (343 km²) du parc marin du Saguenay–Saint-Laurent (responsabilité conjointe de Parcs Canada et du Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs).

La RCO 14-Qc comprend quatre des huit réserves nationales de faune (responsabilité d'Environnement Canada) que compte le Québec (figure 2). Ce sont les réserves nationales de faune des îles de l'Estuaire, de la pointe de l'Est, de Pointe-au-Père et de la baie de l'Isle-Verte (cette dernière fait partie du site Ramsar Baie de l'Isle-Verte et chevauche la RCO 13), qui couvrent ensemble une superficie de 22 km². On y trouve également cinq refuges d'oiseaux migrateurs (responsabilité d'Environnement Canada) totalisant une superficie de 32 km²: les refuges d'oiseaux migrateurs de l'île aux Basques, de l'île Bonaventure et du Rocher Percé, des rochers aux Oiseaux, de Saint-Omer et de Trois-Saumons. De plus, une superficie de 862 km² est représentée par pas moins de 165 aires de concentration d'oiseaux aquatiques (responsabilité du Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs).

Enfin, la RCO 14-Qc abrite également des sites désignés qui n'ont pas de statut légal de protection. On compte ainsi 41 Zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO) qui totalisent 2 417 km².

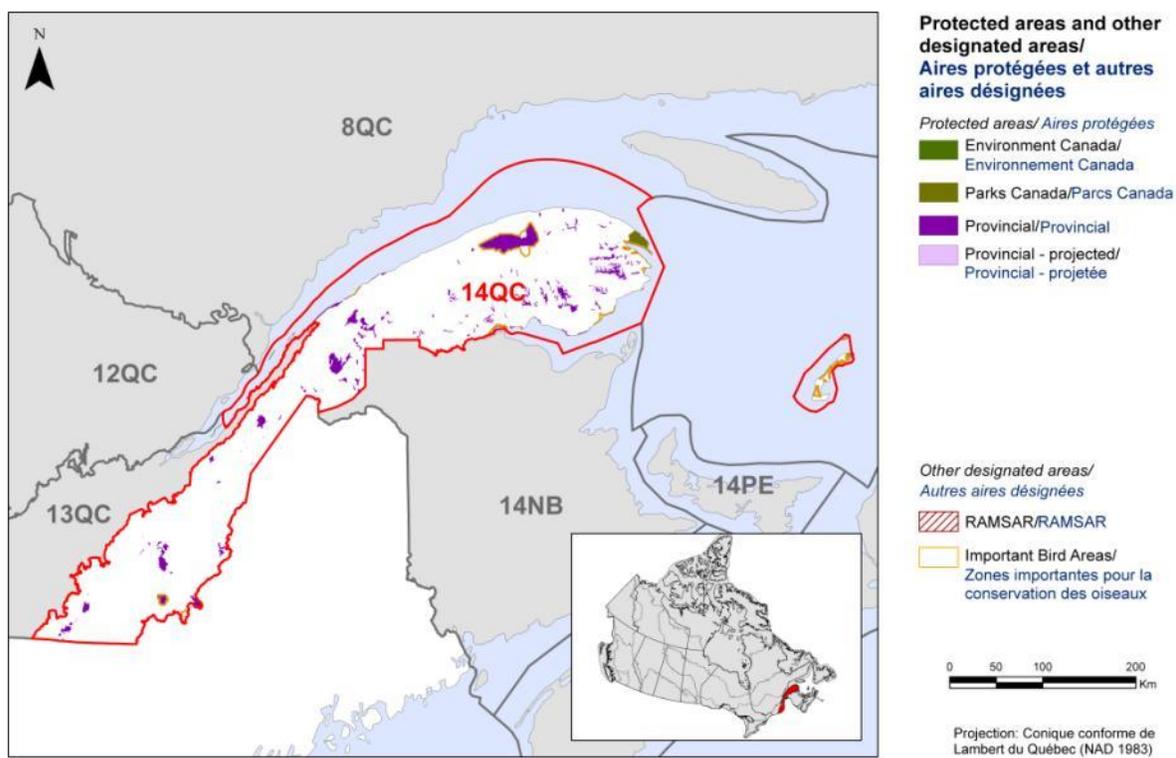


Figure 2. Carte des aires protégées et désignées dans la RCO 14-Qc : Forêt septentrionale de l'Atlantique.

Section 1 : Aperçu des résultats – tous les oiseaux, tous les habitats

Élément 1 : Évaluation des espèces prioritaires

Les stratégies de conservation des oiseaux établissent quelles sont les « espèces prioritaires » parmi toutes les espèces d'oiseaux régulièrement observées dans chaque sous-région de conservation des oiseaux (voir l'Annexe 1). Les espèces qui sont vulnérables en fonction de la taille de leur population, de leur répartition, des tendances démographiques, de leur abondance et des menaces font partie des espèces prioritaires, puisque leur « conservation » est préoccupante. Sont incluses également quelques espèces largement réparties et abondantes, considérées comme des espèces « d'intendance ». Les espèces d'intendance sont incluses parce qu'elles illustrent parfaitement l'avifaune nationale ou régionale, ou du fait qu'une forte proportion de leur aire de distribution ou de leur population continentale se situe dans la sous-région. La conservation de plusieurs de ces espèces peut s'avérer quelque peu préoccupante, alors que d'autres peuvent n'exiger pour l'instant aucun effort particulier de conservation. Les espèces dont la « gestion » est préoccupante sont aussi incluses comme espèces prioritaires lorsqu'elles ont atteint (ou dépassé) l'objectif de population fixé, mais nécessitent une gestion continue en raison de leur importance socioéconomique comme espèces d'intérêt cynégétique ou en raison de leurs effets sur d'autres espèces ou habitats (voir l'Annexe 2).

Cette opération de détermination des priorités a pour but de focaliser les efforts de mise en œuvre sur les enjeux les plus importants pour l'avifaune canadienne. Le tableau 1 dresse la liste complète de toutes les espèces prioritaires et indique le motif de leur inclusion. Les tableaux 2 et 3 résument le nombre d'espèces prioritaires dans la RCO 14-Qc, par groupe d'oiseaux et selon la justification de leur statut prioritaire.

La méthode standardisée de sélection des espèces prioritaires a permis d'identifier de façon préliminaire 94 espèces, sous-espèces ou populations (appelées « espèces » pour la suite du document) prioritaires parmi les 256 espèces présentes dans la RCO 14-Qc (Annexe 1). Une révision de cette liste préliminaire par les experts régionaux a mené à l'exclusion de 16 espèces pré-sélectionnées et l'ajout de 22 autres, menant ainsi à la détermination finale de 100 espèces prioritaires (tableau 1). Les justifications pour ces décisions sont présentées à l'Annexe 3.

Les 100 espèces prioritaires identifiées ne sont pas distribuées également entre les quatre groupes d'oiseaux. Les 52 espèces d'oiseaux terrestres en font le groupe le plus représenté avec 52 % de toutes les espèces prioritaires de la RCO 14-Qc (tableau 2), un portrait représentatif de l'importance des oiseaux terrestres dans cette sous-région puisqu'ils comptent pour 60 % de toutes les espèces présentes (Annexe 1). Ce sont respectivement 44 % (15 espèces) et 69 % (22 espèces) des espèces d'oiseaux de rivage et d'oiseaux aquatiques fréquentant la RCO 14-Qc qui ont été désignées prioritaires, ce qui démontre la situation précaire de ces deux groupes d'oiseaux dans la sous-région. La sauvagine compte 11 espèces

prioritaires, soit 31 % des espèces de ce groupe qui sont présentes dans la RCO 14-Qc (tableau 2).

La grande majorité des espèces prioritaires (71 %) ont été identifiées pour des raisons de conservation (tableau 1; cellules ombragées). Parmi celles-ci se retrouvent 28 espèces possédant un statut d'espèce en péril, que ce soit au niveau provincial selon la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables*, ou au niveau national selon la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) ou une désignation du Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC). Dix-huit espèces ont un statut en péril aux niveaux provincial et national, cinq espèces possèdent uniquement le statut d'espèce en péril au niveau provincial (Aigle royal, Bruant de Nelson, Océanite cul-blanc, Pygargue à tête blanche et Troglodyte à bec court), alors que cinq espèces possèdent uniquement le statut d'espèce en péril au niveau national. Ces dernières sont le Goglu des prés, la Grive des bois, l'Hirondelle rustique, le Pioui de l'Est et la Sturnelle des prés qui ont été évalués par le COSEPAC mais qui n'apparaissent actuellement pas à l'Annexe 1 de la LEP. Hormis les espèces de conservation, 29 ont été désignées prioritaires pour des raisons d'intendance (tableau 1; cellules non ombragées).

Tableau 1. Espèces prioritaires dans la RCO 14-Qc, objectifs de population et justification du statut prioritaire.

Espèce prioritaire ¹	Groupe d'oiseaux	Objectif de population	COSEPAC ²	LEP ³	Inscription provinciale ⁴	Préoccupation nationale/ continentale ⁵ (oiseaux terrestres)	Préoccupation régionale ⁵ (oiseaux terrestres)	Intendance continentale ⁵ (oiseaux terrestres)	Intendance régionale ⁵ (oiseaux terrestres)	Catégorie et règle de conservation ⁶ (oiseaux de rivage)	Niveau de priorité nationale ⁷ (oiseaux aquatiques)	Classement du PNAGS ⁸ (sauvagine)	Examen par des experts ⁹ (ajout à la liste de priorités)
Aigle royal	Terrestre	Objectif de rétablissement			V								
Bruant à gorge blanche	Terrestre	Maintenir				Oui		Oui	Oui				
Bruant de Nelson	Terrestre	Augmenter			S	Oui							
Bruant des champs	Terrestre	Augmenter de 100 %											Oui
Coulicou à bec noir	Terrestre	Évaluer / Maintenir					Oui						
Durbec des sapins	Terrestre	Évaluer / Maintenir				Oui		Oui					
Engoulevent bois-pourri	Terrestre	Objectif de rétablissement ¹⁰	M	M	S	Oui							
Engoulevent d'Amérique	Terrestre	Objectif de rétablissement ¹⁰	M	M	S	Oui							

¹ Les espèces de conservation sont dans les cellules ombragées, les espèces d'intendance sont dans les cellules non ombragées.

² Évaluation par le COSEPAC (Comité sur la situation des espèces en péril au Canada) : VD = en Voie de Disparition; M = Menacée; P = Préoccupante.

³ Espèce inscrite à l'Annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* : VD = en Voie de Disparition, M = Menacée, P = Préoccupante (Registre public des espèces en péril, 2012).

⁴ Statut selon la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (Québec) : M = Menacée, V = Vulnérable, S = Susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable.

⁵ Tirée de la base de données téléchargée de www.partnersinflight.org. Consulter Panjabi et coll. (2005) pour la méthode d'analyse.

⁶ Préoccupation de conservation au niveau des États-Unis d'Amérique et du Canada tel qu'identifié dans le *Plan canadien de conservation des oiseaux de rivage* (Donaldson et coll., 2000). Un pointage de 5 signifie « Grandement en péril » et un pointage de 1 signifie « Espèce non en péril ». Consulter Donaldson et coll. (2000) pour la description complète des catégories de conservation.

⁷ Niveau de priorité nationale tel qu'identifié dans le *Plan de conservation des oiseaux aquatiques du Canada* (Milko et coll., 2003). Tier 1 représente la priorité la plus élevée.

⁸ PNAGS : *Plan nord-américain de gestion de la sauvagine* (Plan nord-américain de gestion de la sauvagine, Comité du plan 2004)

⁹ «Examen par des experts» indique quelles espèces ont été ajoutées à la liste prioritaire suite à une évaluation d'experts locaux (les raisons de leur ajout sont présentées à l'Annexe 3). Les espèces qui ont été retirées de la liste prioritaire, de même que leurs caractéristiques de conservation et les raisons de leur retrait sont aussi présentées à l'Annexe 3.

¹⁰ Espèce en péril inscrite à l'Annexe 1 de la LEP, mais ne possédant pas encore de programme de rétablissement ou de plan de gestion.

Tableau 1 (suite)

Espèce prioritaire ¹	Groupe d'oiseaux	Objectif de population	COSEPAC ²	LEP ³	Inscription provinciale ⁴	Préoccupation nationale/ continentale ⁵ (oiseaux terrestres)	Préoccupation régionale ⁵ (oiseaux terrestres)	Intendance continentale ⁵ (oiseaux terrestres)	Intendance régionale ⁵ (oiseaux terrestres)	Catégorie et règle de conservation ⁶ (oiseaux de rivage)	Niveau de priorité nationale ⁷ (oiseaux aquatiques)	Classement du PNAGS ⁸ (sauvagine)	Examen par des experts ⁹ (ajout à la liste de priorités)
Faucon pèlerin (<i>anatum/tundrius</i>)	Terrestre	Objectif de rétablissement ¹⁰	P	P	V ¹¹	Oui							
Goglu des prés	Terrestre	Augmenter de 50 %	M			Oui	Oui						
Grimpereau brun	Terrestre	Évaluer / Maintenir											Oui
Grive de Bicknell	Terrestre	Objectif de rétablissement ¹⁰	M	M	V	Oui	Oui		Oui				
Grive des bois	Terrestre	Augmenter de 50 %	M			Oui	Oui						
Grive fauve	Terrestre	Augmenter de 50 %							Oui				
Gros-bec errant	Terrestre	Maintenir							Oui				
Hibou des marais	Terrestre	Objectif de rétablissement ¹⁰	P	P	S	Oui							
Hirondelle bicolore	Terrestre	Maintenir							Oui				
Hirondelle de rivage	Terrestre	Augmenter de 50 %											Oui
Hirondelle rustique	Terrestre	Augmenter de 100 %	M										
Martinet ramoneur	Terrestre	Objectif de rétablissement ¹⁰	M	M	S	Oui							
Martin-pêcheur d'Amérique	Terrestre	Augmenter de 50 %					Oui						
Mésange à tête brune	Terrestre	Maintenir					Oui	Oui					
Moqueur roux	Terrestre	Augmenter de 100 %						Oui					
Moucherolle à côtés olive	Terrestre	Objectif de rétablissement ¹⁰	M	M	S	Oui	Oui						
Nyctale de Tengmalm	Terrestre	Évaluer / Maintenir											Oui
Paruline à ailes dorées	Terrestre	Objectif de rétablissement ¹⁰	M	M	S	Oui							

¹¹ Selon la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (Québec), la sous-espèce *anatum* possède le statut Vulnérable alors que la sous-espèce *tundrius* est classée Susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable.

Tableau 1 (suite)

Espèce prioritaire ¹	Groupe d'oiseaux	Objectif de population	COSEPAC ²	LEP ³	Inscription provinciale ⁴	Préoccupation nationale/ continentale ⁵ (oiseaux terrestres)	Préoccupation régionale ⁵ (oiseaux terrestres)	Intendance continentale ⁵ (oiseaux terrestres)	Intendance régionale ⁵ (oiseaux terrestres)	Catégorie et règle de conservation ⁶ (oiseaux de rivage)	Niveau de priorité nationale ⁷ (oiseaux aquatiques)	Classement du PNAGS ⁸ (sauvagine)	Examen par des experts ⁹ (ajout à la liste de priorités)
Paruline à collier	Terrestre	Maintenir							Oui				
Paruline à couronne rousse	Terrestre	Évaluer / Maintenir				Oui		Oui					
Paruline à gorge noire	Terrestre	Maintenir				Oui		Oui	Oui				
Paruline à gorge orangée	Terrestre	Maintenir				Oui		Oui	Oui				
Paruline à poitrine baie	Terrestre	Maintenir				Oui			Oui				
Paruline à tête cendrée	Terrestre	Maintenir				Oui		Oui					
Paruline bleue	Terrestre	Maintenir							Oui				
Paruline couronnée	Terrestre	Maintenir											Oui
Paruline du Canada	Terrestre	Objectif de rétablissement ¹⁰	M	M	S	Oui	Oui		Oui				
Paruline flamboyante	Terrestre	Maintenir							Oui				
Paruline noir et blanc	Terrestre	Maintenir							Oui				
Paruline rayée	Terrestre	Augmenter de 50 %					Oui						
Petite Nyctale (<i>acadicus</i>)	Terrestre	Évaluer / Maintenir							Oui				
Pic à dos noir	Terrestre	Évaluer / Maintenir						Oui					
Pic à dos rayé	Terrestre	Évaluer / Maintenir											Oui
Pic flamboyant	Terrestre	Augmenter de 50 %											Oui
Pic maculé	Terrestre	Maintenir						Oui	Oui				
Pioui de l'Est	Terrestre	Augmenter de 50 %	P										
Pygargue à tête blanche	Terrestre	Objectif de rétablissement			V			Oui					
Quiscale rouilleux	Terrestre	Objectif de rétablissement ¹⁰	P	P	S	Oui							
Roselin pourpré	Terrestre	Maintenir							Oui				

Tableau 1 (suite)

Espèce prioritaire ¹	Groupe d'oiseaux	Objectif de population	COSEPAC ²	LEP ³	Inscription provinciale ⁴	Préoccupation nationale/ continentale ⁵ (oiseaux terrestres)	Préoccupation régionale ⁵ (oiseaux terrestres)	Intendance continentale ⁵ (oiseaux terrestres)	Intendance régionale ⁵ (oiseaux terrestres)	Catégorie et règle de conservation ⁶ (oiseaux de rivage)	Niveau de priorité nationale ⁷ (oiseaux aquatiques)	Classement du PNAGS ⁸ (sauvagine)	Examen par des experts ⁹ (ajout à la liste de priorités)
Sturnelle des prés	Terrestre	Augmenter de 100 %	M										
Tohi à flancs roux	Terrestre	Augmenter de 100 %				Oui	Oui	Oui					
Troglodyte à bec court	Terrestre	Augmenter			S								
Viréo à gorge jaune	Terrestre	Évaluer / Maintenir					Oui	Oui					
Viréo à tête bleue	Terrestre	Maintenir						Oui					
Barge hudsonienne	Rivage	Évaluer / Maintenir								4b			
Bécasseau maubèche (<i>rufa</i>)	Rivage	Objectif de rétablissement ¹⁰	VD	VD	S					4a			
Bécasseau sanderling	Rivage	Augmenter de 50 %								4a			
Bécasseau semipalmé	Rivage	Augmenter de 100 %								3a			
Bécasseau variable	Rivage	Évaluer / Maintenir								3a			
Bécasseau violet	Rivage	Augmenter de 50 %								2b			Oui
Bécassin roux (<i>griseus</i>)	Rivage	Maintenir								3a			
Courlis corlieu	Rivage	Évaluer / Maintenir								4a			
Maubèche des champs	Rivage	Évaluer / Maintenir								2b			Oui
Phalarope à bec étroit	Rivage	Évaluer / Maintenir								3a			
Phalarope à bec large	Rivage	Évaluer / Maintenir								3a			
Pluvier argenté	Rivage	Évaluer / Maintenir								3a			
Pluvier kildir	Rivage	Augmenter de 50 %								3a			
Pluvier siffleur (<i>melodus</i>)	Rivage	Objectif de rétablissement	VD	VD	M					5a			
Tourneperre à collier	Rivage	Augmenter de 50 %								4a,b			
Butor d'Amérique	Aquatique	Augmenter de 50 %									Tier 1		
Cormoran à aigrettes	Aquatique	Maintenir									Tier 3		Oui
Fou de Bassan	Aquatique	Maintenir									Tier 3		Oui

Tableau 1 (suite)

Espèce prioritaire ¹	Groupe d'oiseaux	Objectif de population	COSEPAC ²	LEP ³	Inscription provinciale ⁴	Préoccupation nationale/ continentale ⁵ (oiseaux terrestres)	Préoccupation régionale ⁵ (oiseaux terrestres)	Intendance continentale ⁵ (oiseaux terrestres)	Intendance régionale ⁵ (oiseaux terrestres)	Catégorie et règle de conservation ⁶ (oiseaux de rivage)	Niveau de priorité nationale ⁷ (oiseaux aquatiques)	Classement du PNAGS ⁸ (sauvagine)	Examen par des experts ⁹ (ajout à la liste de priorités)
Goéland argenté	Aquatique	Augmenter de 100 %									Tier 2		
Goéland marin	Aquatique	Maintenir									Tier 3		Oui
Grand Cormoran	Aquatique	Maintenir									Tier 3		Oui
Grèbe esclavon (population des Îles-de-la-Madeleine)	Aquatique	Objectif de rétablissement ¹⁰	VD	VD	M						Tier 2		
Guillemot à miroir	Aquatique	Maintenir									Tier 3		Oui
Guillemot de Brünnich	Aquatique	Augmenter de 50 %									Tier 2		
Guillemot marmette	Aquatique	Maintenir									Tier 3		Oui
Macareux moine	Aquatique	Maintenir									Tier 3		Oui
Marouette de Caroline	Aquatique	Évaluer / Maintenir									Tier 2		
Mouette de Bonaparte	Aquatique	Évaluer / Maintenir									Tier 1		
Mouette tridactyle	Aquatique	Maintenir									Tier 3		Oui
Océanite cul-blanc	Aquatique	Augmenter de 50 %			S						Tier 1		
Petit Blongios	Aquatique	Objectif de rétablissement	M	M	V						Tier 2		
Petit Pingouin	Aquatique	Maintenir									Tier 3		Oui
Plongeon huard	Aquatique	Maintenir									Tier 1		
Râle de Virginie	Aquatique	Évaluer / Maintenir									Tier 2		
Râle jaune	Aquatique	Objectif de rétablissement	P	P	M						Tier 1		
Sterne de Dougall	Aquatique	Objectif de rétablissement	VD	VD	M						Tier 2		
Sterne pierregarin	Aquatique	Maintenir									Tier 2		
Arlequin plongeur (population de l'Est)	Sauvagine	Objectif de rétablissement	P	P	V							Modérément élevé	

Tableau 1 (suite)

Espèce prioritaire ¹	Groupe d'oiseaux	Objectif de population	COSEPAC ²	LEP ³	Inscription provinciale ⁴	Préoccupation nationale/ continentale ⁵ (oiseaux terrestres)	Préoccupation régionale ⁵ (oiseaux terrestres)	Intendance continentale ⁵ (oiseaux terrestres)	Intendance régionale ⁵ (oiseaux terrestres)	Catégorie et règle de conservation ⁶ (oiseaux de rivage)	Niveau de priorité nationale ⁷ (oiseaux aquatiques)	Classement du PNAGS ⁸ (sauvagine)	Examen par des experts ⁹ (ajout à la liste de priorités)
Bernache cravant	Sauvagine	Maintenir										Modéré	Oui
Bernache du Canada (population de l'Atlantique Nord)	Sauvagine	Maintenir										Élevé	
Bernache du Canada (population de l'Atlantique)	Sauvagine	Maintenir										n/d	Oui
Canard noir	Sauvagine	Augmenter										Très élevé	
Eider à duvet (<i>dresseri</i>)	Sauvagine	Augmenter										Très élevé	
Garrot d'Islande (population de l'Est)	Sauvagine	Objectif de rétablissement	P	P	V							Modérément élevé	
Harelde kakawi	Sauvagine	Maintenir										Élevé	
Harle huppé	Sauvagine	Maintenir										Modéré	Oui
Macreuse à bec jaune	Sauvagine	Maintenir										Modérément bas	Oui
Macreuse à front blanc	Sauvagine	Maintenir										Élevé	

Tableau 2. Résumé du nombre d'espèces prioritaires, par groupe d'oiseaux, dans la RCO 14-Qc.

Groupe d'oiseaux	Nombre total d'espèces	Nombre total d'espèces prioritaires	Pourcentage des espèces désignées prioritaires	Pourcentage de la liste d'espèces prioritaires
Oiseaux terrestres	154	52	34 %	52 %
Oiseaux de rivage	34	15	44 %	15 %
Oiseaux aquatiques	32	22	69 %	22 %
Sauvagine	36	11	31 %	11 %
Total	256	100	39 %	100 %

Tableau 3. Nombre d'espèces prioritaires dans la RCO 14-Qc, par motif d'inclusion.

Motif d'inclusion ¹	Oiseaux terrestres	Oiseaux de rivage	Oiseaux aquatiques	Sauvagine
COSEPAC ²	15	2	4	2
Espèce inscrite à la LEP fédérale ³	10	2	4	2
Espèce en péril à l'échelle provinciale ⁴	14	2	5	2
Espèce préoccupante à l'échelle nationale/continentale ⁵	21	-	-	-
Espèce préoccupante à l'échelle régionale ⁵	11	-	-	-
Intendance continentale ⁵	14	-	-	-
Intendance régionale ⁵	16	-	-	-
Catégorie de conservation ⁶	-	13	-	-
Niveau de priorité ⁷	-	-	13	-
PNAGS ⁸	-	-	-	7
Revue des experts ⁹	7	2	9	4

¹ Une même espèce peut figurer à la liste des espèces prioritaires pour plus d'un motif. Certains motifs d'inclusion ne s'appliquent pas à certains groupes d'oiseaux (indiqué par « - »).

² La mention *COSEPAC* désigne une espèce considérée comme en Voie de Disparition, Menacée ou Préoccupante selon l'évaluation du Comité sur la situation des espèces en péril au Canada.

³ Espèce inscrite à l'Annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* comme étant en Voie de Disparition, Menacée ou Préoccupante.

⁴ La mention *Espèce en péril à l'échelle provinciale* désigne une espèce inscrite comme Menacée, Vulnérable ou Susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (Québec).

⁵ Voir le tableau 1.

⁶ La mention *Catégorie de conservation* désigne une espèce classée selon le *Plan canadien de conservation des oiseaux de rivage* (Donaldson et coll., 2000) comme ayant une catégorie de conservation de 5, 4a, 4b ou 3a au niveau des États-Unis d'Amérique et du Canada.

⁷ La mention *Niveau de priorité* désigne une espèce classée selon le *Plan de conservation des oiseaux aquatiques du Canada* (Milko et coll., 2003) comme étant de niveau Tier 1 ou Tier 2.

⁸ La mention *PNAGS* désigne une espèce classée selon le *Plan nord-américain de gestion de la sauvagine* (Comité du Plan, 2004) comme présentant un besoin Modérément élevé, Élevé ou Très élevé de conservation ou de surveillance en tant qu'oiseau nicheur ou non nicheur dans la RCO.

⁹ Espèces qui ne répondaient pas aux critères de base mais qui ont été ajoutées par les experts.

Élément 2 : Habitats importants pour les espèces prioritaires

La détermination des besoins généraux en matière d'habitat de chaque espèce prioritaire dans la RCO permet de regrouper les espèces qui, sur le plan de l'habitat, présentent les mêmes problèmes de conservation ou nécessitent les mêmes mesures (pour obtenir des détails sur l'assignation des espèces à des catégories d'habitats standard, voir l'Annexe 2). Si un grand nombre d'espèces prioritaires associées à la même catégorie d'habitat font face à des problèmes de conservation similaires, alors la mise en place de mesures de conservation dans cette catégorie d'habitat pourrait profiter aux populations de plusieurs espèces prioritaires. Les stratégies s'appliquant aux RCO utilisent une version modifiée des catégories de couverture terrestre standard établies par les Nations Unies (Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, 2000) pour classer les habitats, et les espèces ont souvent été assignées à plus d'une catégorie d'habitats.

Dans la RCO 14-Qc, 11 catégories d'habitats sont utilisées par les espèces prioritaires (figure 3). Les zones côtières sont la catégorie d'habitat utilisée par le plus grand nombre d'espèces prioritaires avec 37. Cette catégorie d'habitat est fréquentée par la majorité des espèces prioritaires d'oiseaux aquatiques, d'oiseaux de rivage et de sauvagine présentes dans la sous-région.

Malgré qu'ils ne constituent que 1 % de la couverture territoriale de la RCO 14-Qc, les milieux humides sont la deuxième catégorie d'habitat la plus fréquentée par les espèces prioritaires (34 % des espèces prioritaires). Cette catégorie d'habitat est utilisée par les quatre groupes d'oiseaux et les oiseaux terrestres y sont dominants avec 14 espèces.

La forêt mixte (23 % des espèces prioritaires), la forêt de conifères (22 %), la forêt de feuillus (14 %) et les zones cultivées et aménagées (14 %) font partie des milieux les plus utilisés par les espèces prioritaires. Les différents types de forêts sont utilisés exclusivement par les espèces prioritaires terrestres, tandis que les zones cultivées et aménagées sont majoritairement utilisées par les espèces terrestres, mais abritent également des espèces de sauvagine et d'oiseaux de rivage prioritaires.

Consultez la Section 2 pour plus de détails sur les espèces prioritaires, les menaces et les actions de conservation concernant chacune des catégories d'habitat présentes dans la RCO 14-Qc.

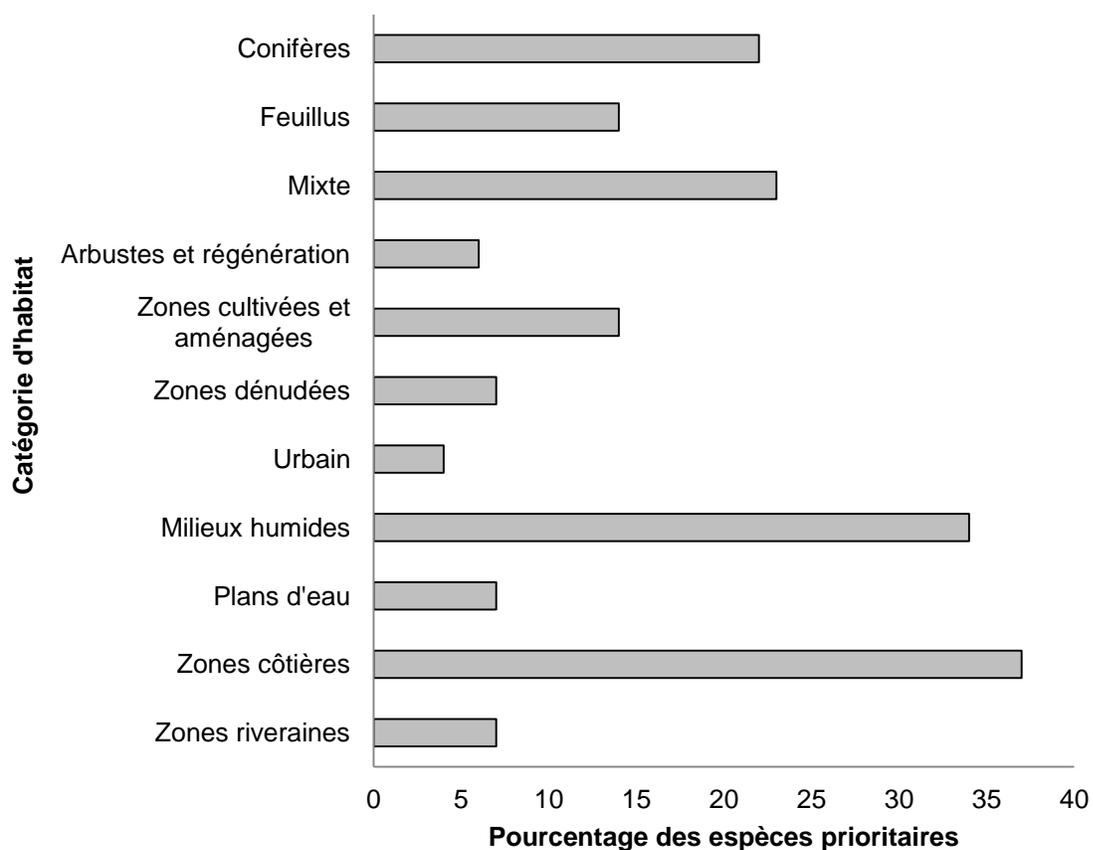


Figure 3. Pourcentage des espèces prioritaires utilisant chaque catégorie d'habitat dans la RCO 14-Qc.

Nota : Le total est supérieur à 100 % du fait que chaque espèce peut être assignée à plus d'un habitat.

Élément 3 : Objectifs en matière de population

Les objectifs en matière de population nous permettent de mesurer et d'évaluer les réussites des mesures de conservation. Les objectifs de cette stratégie sont assignés à des catégories et se fondent sur une évaluation quantitative ou qualitative des tendances dans les populations des espèces. Si cette tendance est inconnue pour une espèce, l'objectif choisi est « évaluer et maintenir », assorti d'un objectif de surveillance (voir l'Annexe 2). Pour toute espèce inscrite en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) ou d'une loi provinciale ou territoriale sur les espèces en péril, les stratégies de conservation des oiseaux renvoient aux objectifs en matière de population établis dans les programmes de rétablissement et les plans de gestion existants. La mesure ultime du succès de la conservation résidera dans le degré d'atteinte des objectifs démographiques au cours des 40 prochaines années. Les objectifs en matière de population actuels ne tiennent pas compte du caractère réalisable de l'atteinte des objectifs, mais sont pris comme des références en regard desquelles le progrès sera mesuré.

L'objectif de maintenir les populations à leur niveau actuel est celui qui a été attribué au plus grand nombre d'espèces prioritaires de la RCO 14-Qc (35 % des espèces prioritaires; figure 4). Pour 33 des 35 espèces ayant cet objectif, l'acquisition de meilleures données sur les tendances de population est également nécessaire pour la prise de décision. Ceci s'applique également à toutes les espèces (à l'exception d'une) dont l'objectif de population est «Évaluer / Maintenir» (19 % des espèces prioritaires).

En raison d'une présence importante d'espèces en péril dans la RCO 14-Qc, les objectifs de population reliés au rétablissement des espèces arrivent deuxième avec 20 % de tous les objectifs établis pour cette région. En plus de ces objectifs de rétablissement qui visent tous un redressement des populations en péril, des objectifs d'augmentation des populations ont également été attribués à 26 % des espèces prioritaires sous les catégories « Augmenter », « Augmenter de 50 % » et « Augmenter de 100 % ». Globalement, c'est donc 46 % des espèces prioritaires identifiées dans la RCO 14-Qc qui sont associées à un objectif visant un accroissement de leurs populations. Cette situation reflète l'ampleur des menaces qui affectent les populations d'oiseaux présentes dans cette RCO.

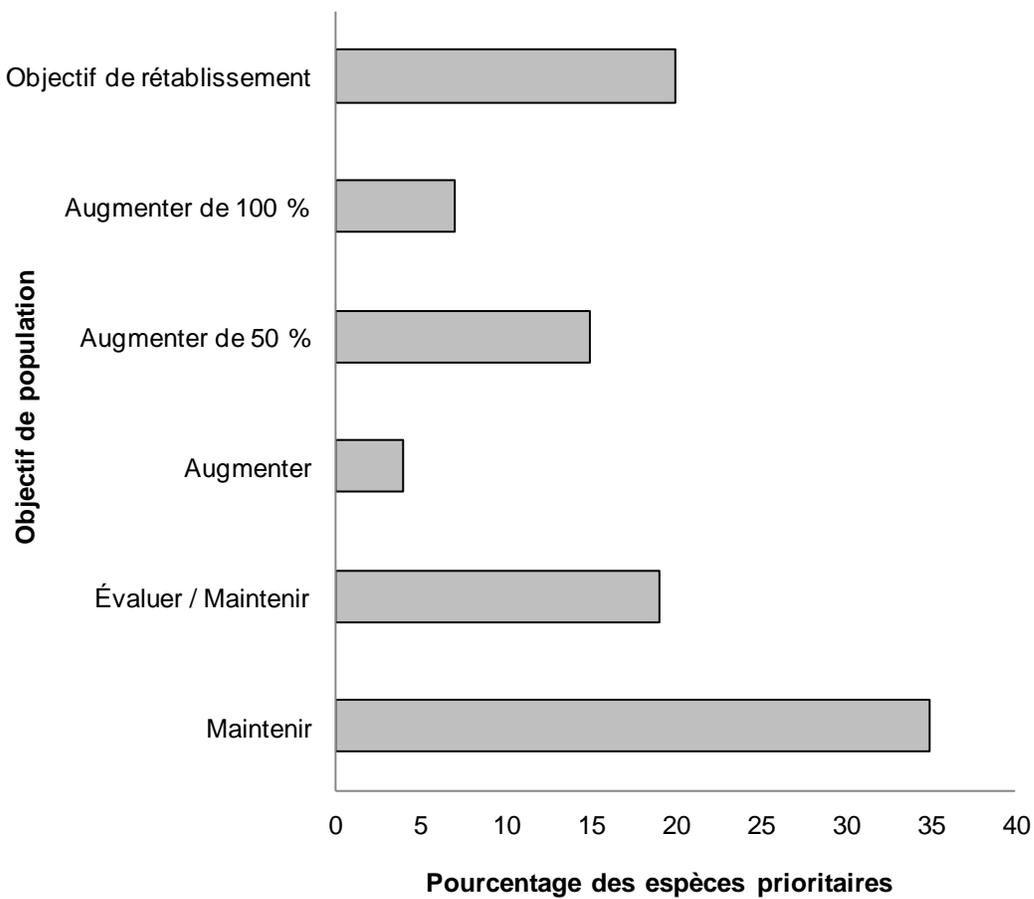


Figure 4. Pourcentage des espèces prioritaires par catégorie d'objectifs en matière de population dans la RCO 14-Qc.

Élément 4 : Évaluation des menaces pour les espèces prioritaires

Le processus d'évaluation des menaces (voir l'Annexe 2) définit les menaces qui, croit-on, ont un effet sur les populations de différentes espèces prioritaires. Une ampleur relative (faible, moyenne, élevée, très élevée) est assignée à ces menaces en fonction de leur portée (proportion de l'aire de répartition de l'espèce qui est touchée par la menace dans la sous-région) et de leur gravité (impact relatif de la menace sur la population de l'espèce prioritaire). Cette façon de faire nous permet de nous concentrer sur les menaces susceptibles de provoquer le plus grand impact sur des groupes d'espèces ou dans de grandes catégories d'habitats. Dans la littérature, il se peut que certains problèmes de conservation bien connus (comme la prédation par les chats domestiques ou les changements climatiques) ne soient pas recensés comme des menaces importantes pour les populations d'une espèce prioritaire donnée et ne soient donc pas pris en compte dans l'évaluation des menaces. Ces problèmes méritent malgré tout d'être abordés dans les stratégies de conservation, en raison du grand nombre d'oiseaux touchés dans plusieurs régions du Canada. Nous avons incorporé ces enjeux dans une section distincte intitulée « Problématiques généralisées », sans toutefois leur attribuer une cote, contrairement aux autres menaces.

Les populations d'oiseaux fréquentant la RCO 14-Qc font face à de nombreuses menaces de différentes origines. Pas moins de 509 menaces classées dans 11 catégories et 26 sous-catégories ont été identifiées et sont résumées à la figure 5. La catégorie « 12. Autres menaces directes », représentée par la sous-catégorie « 12.1 Manque d'information », est celle qui est la plus fréquemment associée aux espèces prioritaires de la RCO 14-Qc puisqu'elle comprend 34 % de toutes les menaces identifiées. Cette catégorie, d'une ampleur relative globale « Faible », est composée d'éléments liés au manque d'information sur les paramètres biologiques ou démographiques nécessaires à une gestion adaptée des populations et par la présence d'espèces en péril pour lesquelles aucun programme de rétablissement ou plan de gestion ou d'action n'existe (tableau 4). Parmi les 28 espèces en péril présentes dans la RCO 14-Qc, seulement neuf étaient couvertes par un programme de rétablissement, un plan d'action ou un plan de gestion finalisé au moment de la rédaction de cette stratégie. Globalement, un besoin accru d'information a été identifié pour 83 des 100 espèces prioritaires de la RCO 14-Qc.

La catégorie « 1. Développement résidentiel et commercial » arrive au deuxième rang quant au pourcentage de menaces touchant les espèces prioritaires de la RCO 14-Qc avec un peu plus de 14 %. Cette catégorie d'ampleur relative globale « Moyenne » est principalement représentée par les sous-catégories « 1.1 Zones urbaines et d'habitation » et « 1.2 Zones commerciales et industrielles » qui comptent respectivement 6 % et 8 % des menaces identifiées (figure 5). Ces sous-catégories sont composées de menaces telles que la perte et/ou la dégradation de l'habitat par le drainage et le remplissage de milieux humides pour le développement résidentiel, commercial ou industriel, la disparition de boisés pour des fins de développement, et la diminution de l'abondance des insectes proies subséquente à la destruction des milieux humides.

La catégorie « 2. Agriculture et aquaculture » a une ampleur relative globale « Élevée » et est essentiellement représentée par la sous-catégorie « 2.1 Cultures non ligneuses annuelles et pérennes » qui compte 10 % de toutes les menaces identifiées. Cette sous-catégorie inclut des éléments tels que la conversion de boisés agricoles en terres arables, la perte et la dégradation d'habitat suite à la conversion de cultures pérennes en cultures annuelles, l'intensification de l'agriculture et le drainage et remplissage de milieux humides pour des fins agricoles.

La catégorie « 5. Utilisation des ressources biologiques », dont l'ampleur relative globale est « Élevée », constitue également une importante menace. Elle est principalement représentée par la sous-catégorie « 5.3 Coupe forestière et récolte du bois », qui est à elle seule responsable de 7 % des menaces identifiées dans la RCO 14-Qc, et inclut la fragmentation des habitats forestiers, la perte de forêts matures et la réduction du nombre de chicots avec cavités, de peuplements d'arbres morts et d'arbres de grand diamètre.

La catégorie « 9. Pollution » inclut 8 % des menaces identifiées et possède une ampleur relative globale « Moyenne ». Cette catégorie est représentée par les sous-catégories « 9.2 Effluents industriels et militaires » et « 9.3 Effluents agricoles et forestiers ». Les menaces liées à la sous-catégorie 9.2 sont les déversements d'hydrocarbures et la contamination des sédiments, tandis que l'unique menace présente dans la sous-catégorie 9.3 est la surutilisation de pesticides qui peut causer une intoxication des oiseaux, un amincissement des coquilles d'œuf et une réduction des populations d'insectes ou de poissons proies.

La catégorie « 8. Espèces et gènes envahissants et posant d'autres problèmes » est représentée par les sous-catégories « 8.1 Espèces étrangères/non indigènes envahissantes » et « 8.2 Espèces indigènes problématiques » dans la RCO 14-Qc. Bien qu'elle exprime seulement un peu plus de 5 % de toutes les menaces présentes, cette catégorie possède une ampleur relative globale « Très élevée ». La seule menace comprise dans la sous-catégorie 8.1 est la perte et la dégradation des milieux humides causées par les plantes non-indigènes envahissantes. Les menaces associées à la sous-catégorie 8.2 incluent le parasitisme des nids par le Vacher à tête brune, la prédation des nids d'oiseaux aquatiques par le renard roux et les goélands et la prédation sur les oiseaux de rivage aux sites de halte migratoire.

La catégorie « 7. Modifications du système naturel » comprend près de 5 % des menaces identifiées, mais son ampleur relative globale est « Élevée ». L'unique sous-catégorie comprise dans cette catégorie est « 7.3 Autres modifications de l'écosystème » et elle inclut des menaces telles l'abandon de terres agricoles qui deviennent ainsi non propices à certaines espèces d'oiseaux champêtres, la fermeture ou le dérangement des sablières utilisées pour la nidification, l'évolution des habitats arbustifs en habitats forestiers, ainsi que la réouverture de la lagune de Havre-aux-Basques (Îles-de-la-Madeleine) qui pourrait affecter plusieurs espèces d'oiseaux de rivage.

La catégorie « 11. Changements climatiques et temps violent » est une autre catégorie qui n'inclut qu'une petite proportion des menaces identifiées (près de 4 %), mais qui a une ampleur relative globale « Élevée ». Cette catégorie comprend trois sous-catégories dans la RCO 14-Qc :

« 11.1 Évolution et altération de l'habitat », « 11.4 Tempêtes et inondations » et « 11.5 Autres répercussions ». La seule menace comprise dans la sous-catégorie 11.1 est la perte et la dégradation des milieux humides, tandis que la sous-catégorie 11.4 concerne les inondations plus fréquentes affectant les milieux humides et les zones cultivées et aménagées. Les menaces incluses dans la sous-catégorie 11.5 sont principalement reliées à la fréquence plus élevée d'événements climatiques défavorables susceptibles d'affecter la migration, le succès reproducteur, la phénologie de nidification ou la disponibilité de proies. Cette menace affecte les insectivores aériens tels que l'Engoulevent d'Amérique, l'Hirondelle rustique, le Martinet ramoneur et le Moucherolle à côtés olive.

Les catégories de menaces « 3. Production d'énergie et exploitation minière », « 4. Couloirs de transport et de services » et « 6. Intrusions et perturbations humaines » incluent chacune moins de 5 % de toutes les menaces identifiées et ont une ampleur relative globale « Moyenne ».

L'ampleur relative globale des menaces affectant les espèces prioritaires s'avère « Élevée » dans cinq des onze catégories d'habitat présentes dans la RCO 14-Qc : arbustes et régénération, zones cultivées et aménagées, urbain, milieux humides et zones côtières. On remarque également l'impact relatif « Très élevé » de trois catégories de menaces sur les espèces prioritaires dans des habitats particuliers, soient « 2. Agriculture et aquaculture » sur les zones cultivées et aménagées, « 7. Modifications du système naturel » sur l'habitat arbustes et régénération et « 8. Espèces et gènes envahissants et posant d'autres problèmes » sur les milieux humides et les zones côtières.

La Section 2 présente plus de détails sur les menaces associées aux différentes catégories d'habitat. Les menaces affectant les espèces prioritaires lorsqu'elles sont à l'extérieur du Canada en dehors de la saison de reproduction ont également été évaluées et sont exposées dans la section « Menaces à l'extérieur du Canada ».

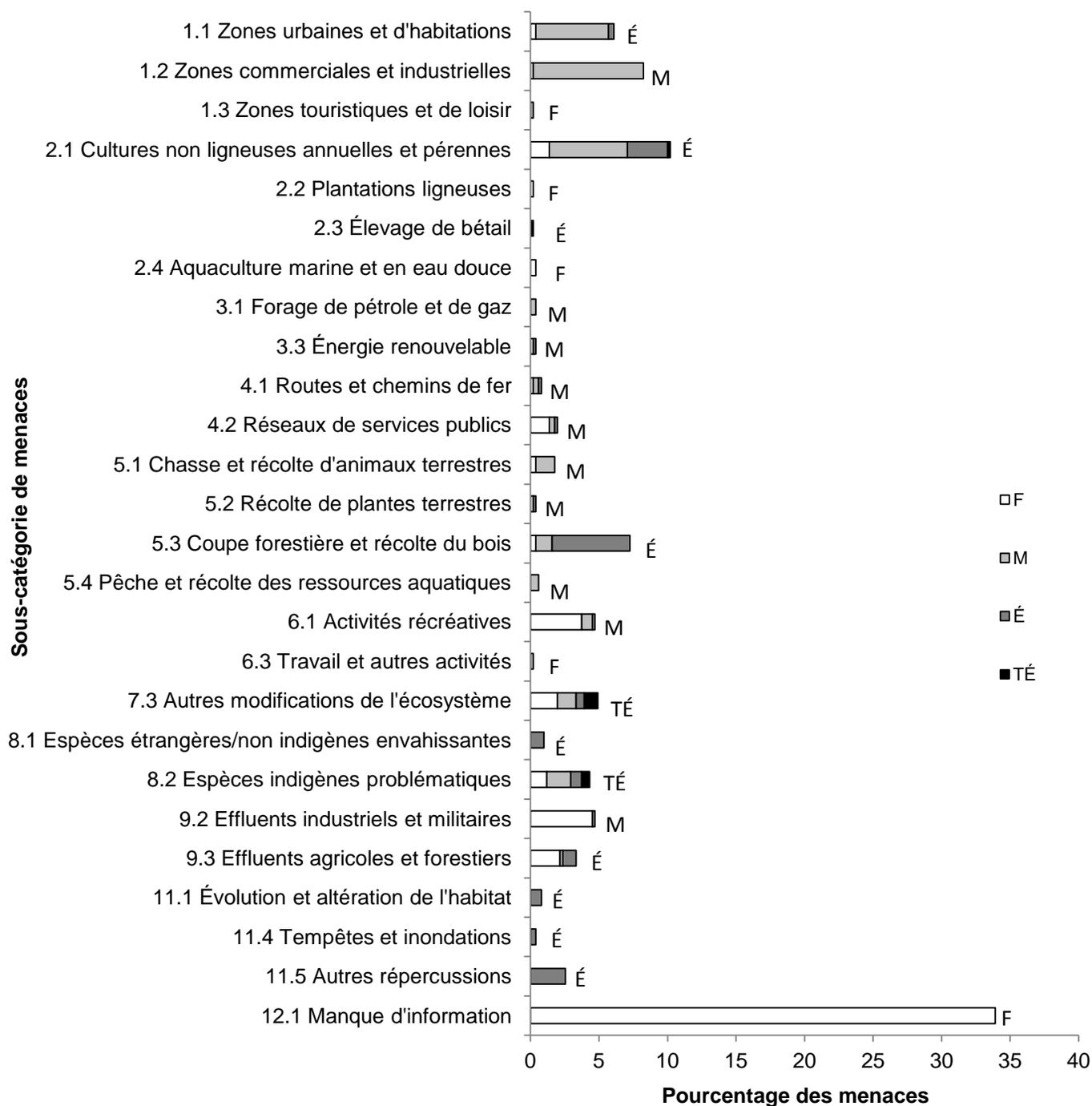


Figure 5. Pourcentage des menaces identifiées pour les espèces prioritaires dans la RCO 14-Qc, par sous-catégorie de menaces.

Chaque barre représente le pourcentage du nombre total de menaces définies dans chaque sous-catégorie de menaces dans la RCO 14-Qc (par exemple, si 100 menaces étaient recensées au total pour toutes les espèces prioritaires de la RCO 14-Qc et que 10 d'entre elles étaient de la catégorie 1.1 – Zones urbaines et d'habitation, la barre indiquerait 10 %). Les nuances d'ombrage dans les barres (TÉ = Très Élevée, É = Élevée, M = Moyenne et F = Faible) représentent l'ampleur globale de toutes les menaces dans chaque sous-catégorie de menaces dans la RCO. (Pour obtenir des détails sur l'évaluation de l'ampleur des menaces, voir l'Annexe 2).

Tableau 4. Ampleur relative des menaces définies pour les espèces prioritaires dans la RCO 14-Qc, par catégorie de menaces et par grande catégorie d'habitats.

Les cotes globales ont été générées par une méthode de synthèse décrite dans Kennedy et coll. (2012). L'ampleur des menaces est représentée par les lettres suivantes : F = Faible, M = Moyenne, É = Élevée et TÉ = Très Élevée. Les cellules vides indiquent qu'aucune menace n'a été définie pour les espèces prioritaires dans la combinaison « catégorie de menaces/habitats ».

Catégories de menaces	Catégories d'habitats											
	Conifères	Feuillus	Mixte	Arbustes et régénération	Zones cultivées et aménagées	Zones dénudées	Urbain	Milieux humides	Plans d'eau	Zones côtières	Zones riveraines	Classement global
Classement global	M	M	M	É	É	M	É	É	F	É	M	
1. Développement résidentiel et commercial	M	M	M	.	F	.	É	M	.	M	.	M
2. Agriculture et aquaculture	F	M	F	É	TÉ	F	.	É	.	F	.	É
3. Production d'énergie et exploitation minière	M	.	.	.	.	.	.	.	.	M	.	M
4. Corridors de transport et de services	F	M	.	M	F	F	F	F	.	.	F	M
5. Utilisation des ressources biologiques	É	É	É	F	.	F	.	M	F	M	É	É
6. Intrusions et perturbations humaines	.	.	.	.	.	M	F	F	.	M	F	M
7. Modifications du système naturel	.	.	.	TÉ	M	É	.	É	.	É	M	É
8. Espèces et gènes envahissants et posant d'autres problèmes	.	.	.	É	.	.	.	TÉ	.	TÉ	.	TÉ
9. Pollution	.	F	F	F	É	F	.	F	F	M	F	M
11. Changements climatiques et temps violent	.	.	.	.	É	.	É	É	.	M	M	É
12. Autres menaces directes	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F

Élément 5 : Objectifs en matière de conservation

Des objectifs de conservation ont été conçus en vue de contrer les menaces et de fournir les renseignements manquants sur les espèces prioritaires. Ces objectifs décrivent les conditions environnementales ainsi que le travail de recherche et de surveillance jugés nécessaires pour progresser vers les objectifs démographiques et comprendre les problèmes de conservation sous-jacents pour les espèces aviaires prioritaires. À mesure qu'ils seront atteints, les objectifs de conservation vont collectivement contribuer à l'atteinte des objectifs démographiques. Dans la mesure du possible, les objectifs de conservation ont été élaborés pour profiter à plusieurs espèces et/ou pour lutter contre plus d'une menace (voir l'Annexe 2).

Les objectifs de conservation ont été groupés sous sept catégories et sont présentés à la figure 6. Dans la RCO 14-Qc, 36 % des objectifs de conservation suggérés se retrouvent dans la catégorie « 1. Assurer des habitats adéquats » et concernent tous les habitats présents dans la RCO 14-Qc à l'exception des plans d'eau. Cette catégorie d'objectifs est composée de trois sous-catégories s'appliquant à la RCO 14-Qc : « 1.1 Veiller à ce que les politiques et les pratiques en lien avec l'utilisation des ressources et du territoire conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux », « 1.2 Conserver des aspects de taille, de forme et de configuration des habitats représentatifs de la variabilité naturelle » et « 1.4 Conserver les caractéristiques importantes pour les oiseaux dans le paysage ».

L'objectif « 7. Améliorer la compréhension (de l'état de la population, des facteurs limitatifs et d'atténuation) » vient au deuxième rang avec 25 % de l'ensemble des objectifs de conservation suggérés. La très grande majorité des objectifs présents sous cette catégorie provient de la sous-catégorie « 7.1 Améliorer la surveillance de la population/démographie », alors que les autres objectifs sont associés à la sous-catégorie « 7.4. Améliorer la compréhension des causes des déclin de population ». Ceci démontre un besoin de surveillance accrue dans cette RCO pour plusieurs espèces prioritaires des quatre groupes d'oiseaux.

Pour 16 % des objectifs, le but visé est de gérer des espèces particulières (catégorie 3). Près de 90 % des objectifs de cette catégorie proviennent de la sous-catégorie « 3.4 Mettre en œuvre des plans de rétablissement pour les espèces en péril », découlant du fait que la RCO 14-Qc compte 28 espèces en péril. Les sous-catégories « 3.3 Réduire le parasitisme/la prédation » et « 3.5 Prévenir et contrôler la propagation des espèces envahissantes et exotiques » complètent les objectifs de la catégorie.

L'objectif « 2. Réduire la mortalité et accroître la productivité » représente 15 % des objectifs de conservation de la RCO 14-Qc. Près de la moitié des objectifs de cette catégorie sont dans la sous-catégorie « 2.1 Réduire la mortalité et/ou les effets sous-létaux de l'utilisation des pesticides », alors qu'un peu plus de 20 % proviennent de la sous-catégorie « 2.7. Réduire la mortalité accidentelle liée aux collisions ». Les autres objectifs dans cette catégorie font partie des sous-catégories « 2.2. Réduire la mortalité et/ou les effets sous-létaux de l'exposition aux contaminants », « 2.4 Réduire la mortalité accidentelle » et « 2.8. Réduire la mortalité liée à la chasse légale ou illégale et à la persécution ».

Les catégories « 4. Réduire les perturbations » et « 6. Gérer les changements climatiques » comptent pour respectivement près de 5 % et 3 % de tous les objectifs soulevés pour la RCO 14-Qc. La sous-catégorie « 4.1 Réduire les perturbations attribuables aux activités récréatives de l'homme » est l'unique source pour la catégorie 4 et touche principalement les oiseaux des milieux humides et des zones côtières. Tous les objectifs de la catégorie 6 proviennent quant à eux de la sous-catégorie « 6.2 Gérer en fonction de la résilience des habitats face aux changements climatiques » et sont surtout associées aux insectivores aériens et à certains oiseaux aquatiques. Aucun objectif n'a été assigné à la catégorie « 5. Assurer un approvisionnement adéquat en nourriture » dans la RCO 14-Qc.

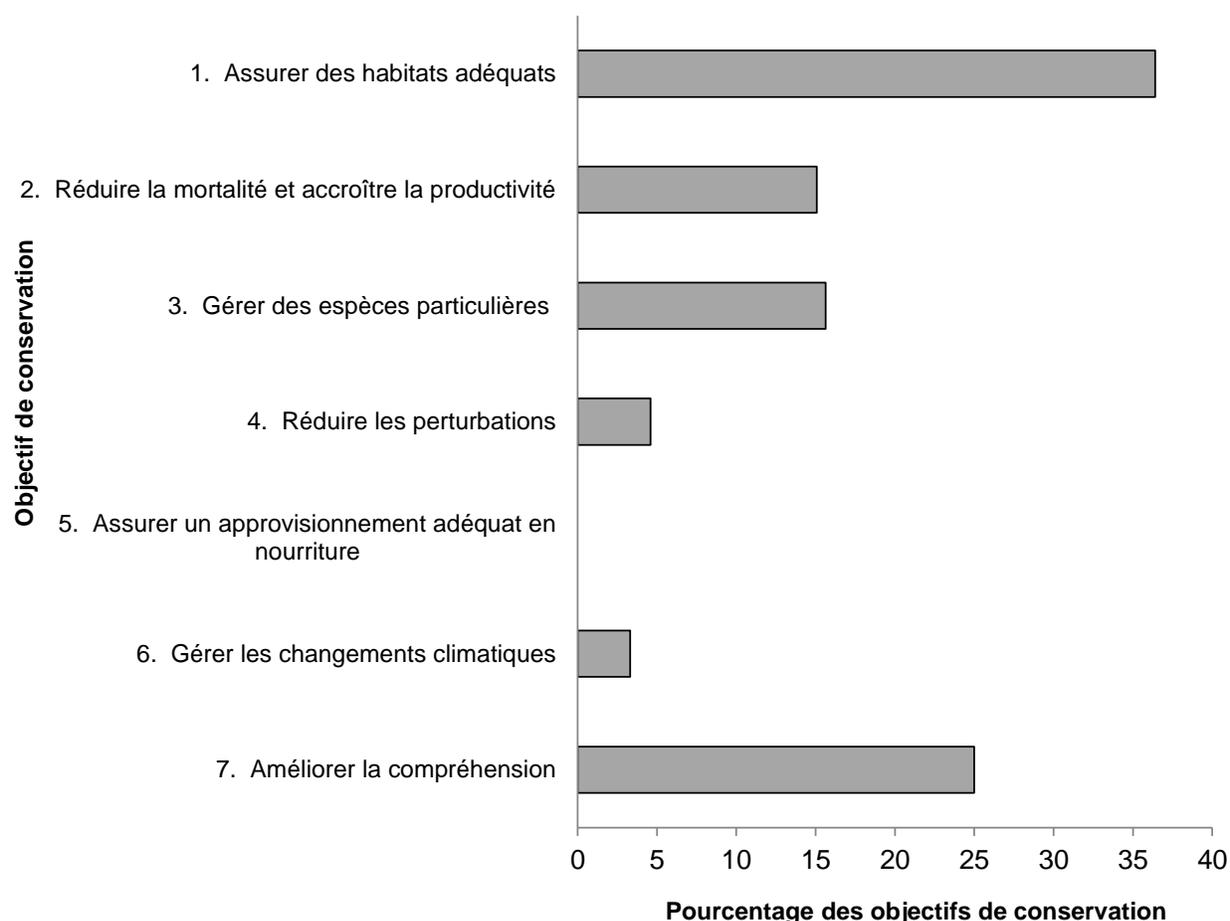


Figure 6. Pourcentage de tous les objectifs de conservation assignés à chaque catégorie d'objectifs de conservation de la RCO 14-Qc.

Note : L'objectif « 7. Améliorer la compréhension », signifie améliorer la compréhension de l'état de la population, des facteurs limitatifs et d'atténuation.

Élément 6 : Mesures recommandées

Les mesures recommandées ont trait aux activités sur le terrain qui contribueront à l'atteinte des objectifs de conservation (voir figure 7). Ces mesures sont généralement établies d'un point de vue stratégique, au lieu d'être hautement détaillées et directives (voir l'Annexe 2). Dans la mesure du possible, les mesures recommandées ont été élaborées pour bénéficier à plusieurs espèces et/ou pour lutter contre plus d'une menace. Les mesures recommandées renvoient à celles présentées dans les documents de rétablissement des espèces en péril à l'échelle fédérale, provinciale ou territoriale (ou étaient ces mesures), mais sont habituellement plus générales que celles élaborées pour une seule espèce.

La figure 7 illustre que près de 29 % des mesures recommandées dans la RCO 14-Qc sont regroupées dans la sous-catégorie « 8.2 Surveillance ». La fréquence élevée de cette recommandation relève principalement du fait qu'il existe un manque d'information sur les paramètres biologiques ou démographiques de plusieurs espèces prioritaires de cette RCO. Les mesures suggérées dans cette catégorie incluent l'augmentation de la couverture du Relevé des oiseaux nicheurs, la réalisation d'inventaires particuliers (par exemple, des relevés visant des oiseaux de haute altitude, des oiseaux nicheurs en forêt boréale ou des oiseaux nocturnes), l'amélioration du programme actuel de surveillance des migrations, l'actualisation des programmes de baguage et d'inventaire de la sauvagine, le développement d'un programme de surveillance des oiseaux de rivage durant la migration automnale et l'optimisation du suivi des oiseaux de mer. Pour plus de détails à ce sujet, consulter la section « Besoins en matière de recherche et de surveillance des populations ».

La sous-catégorie « 1.1 Protection de sites ou de zones » est la deuxième plus importante, regroupant près de 24 % de toutes les mesures recommandées. Les actions suggérées dans cette catégorie concernent principalement les milieux humides et incluent la protection d'une variété de milieux humides par l'attribution d'un statut légal de conservation ou par l'intendance, l'adoption par les municipalités de plans d'urbanisme protégeant les milieux humides, ainsi que la protection de haltes migratoires pour les oiseaux de rivage. Ces mesures visent particulièrement à minimiser les impacts des menaces liées au développement résidentiel et commercial, de même qu'à l'agriculture.

La sous-catégorie « 3.2 Rétablissement des espèces » est la troisième sous-catégorie d'actions la plus souvent mentionnée avec 8 % et concerne principalement le développement et la mise en oeuvre continue d'activités de rétablissement qui découlent de documents pour le rétablissement des espèces en péril.

L'adoption de normes et de bonnes pratiques (5.3), principalement dans les secteurs agricole et forestier, représente 8 % des mesures recommandées. Plus spécifiquement, le développement de l'agriculture durable, l'application de traitements sylvicoles qui maintiennent les éléments clés des habitats et la structure du paysage, et l'établissement de pratiques de gestion bénéfiques sont parmi les mesures avancées pour contrer plusieurs menaces associées aux cultures annuelles et pérennes et à la coupe et récolte du bois.

La restauration des habitats et des processus naturels (2.3) représente 7 % des mesures recommandées et touche surtout les zones côtières et les milieux humides. Les mesures suggérées dans cette catégorie impliquent le maintien de l'efficacité des programmes d'intervention d'urgence d'Environnement Canada, ainsi que la réduction de l'utilisation des pesticides en prônant la lutte intégrée.

La sous-catégorie « 5.2 Politiques et réglementation » comprend un peu plus de 6 % des mesures recommandées et réfère principalement à l'amélioration de la protection des milieux humides par l'utilisation des politiques, de la réglementation et des outils d'intendance disponibles. Les autres sous-catégories représentent chacune moins de 5 % des mesures recommandées (figure 7).

De plus amples détails sur les mesures recommandées en fonction des différentes catégories d'habitat sont présentés à la Section 2.

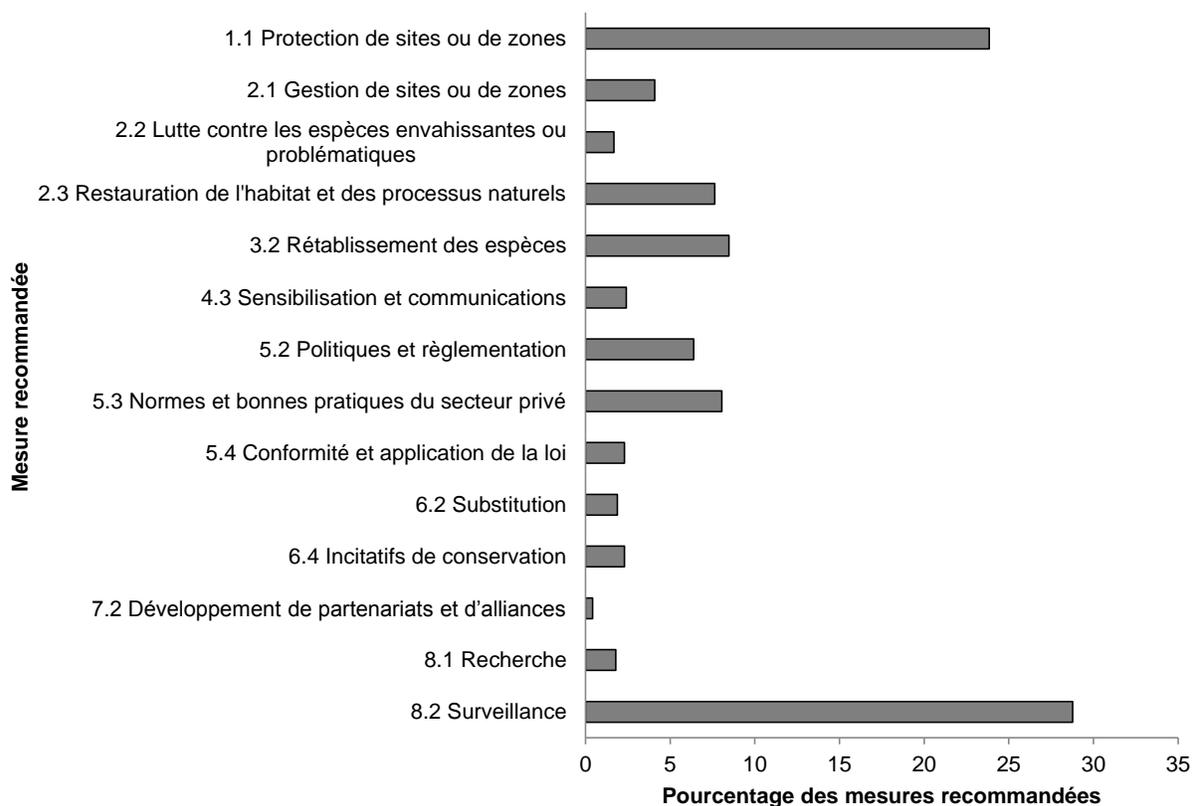


Figure 7. Pourcentage de mesures recommandées par sous-catégorie de mesures dans la RCO 14-Qc. Les sous-catégories « Recherche » et « Surveillance » s'appliquent à des espèces données pour lesquelles on a besoin de plus d'information avant d'établir des mesures de conservation. Voir la section Besoins en matière de recherche et de surveillance des populations pour connaître les exigences en matière de recherche et de surveillance à grande échelle.

Section 2 : Besoins de conservation par habitat

Les sections suivantes contiennent des renseignements plus détaillés sur les espèces prioritaires ainsi que sur les menaces et objectifs visant chacune des grandes catégories d'habitats recensées dans la RCO 14-Qc. Lorsqu'il y a lieu, de l'information sur l'habitat est présentée à une échelle plus petite que les grandes catégories d'habitat afin de coïncider avec d'autres opérations de gestion du territoire régional. Certaines espèces ne figurent pas dans le tableau relatif aux menaces car aucun objectif ni mesure n'a été attribué aux menaces dont elles font l'objet (lesquelles sont considérées comme ayant une ampleur faible), ou encore parce que les menaces recensées sont abordées dans la section Problématiques généralisées de la présente stratégie.

Conifères

Selon le Système de Classification de la couverture terrestre de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (ONU-FAO), les habitats conifériens sont définis comme des forêts ou boisés dominés par des arbres à feuillage persistant typiquement en forme d'aiguilles. Dans la RCO 14-Qc, les habitats conifériens occupent 22 % du territoire, faisant de cette catégorie d'habitat la deuxième plus importante dans la sous-région de conservation en terme de superficie (figure 8). Les habitats conifériens sont principalement représentés par le domaine bioclimatique de la sapinière à bouleau blanc et incluent des essences telles que le sapin baumier, l'épinette blanche, l'épinette noire, le pin gris, le mélèze, le bouleau blanc et le peuplier faux tremble.

Vingt-deux espèces prioritaires, toutes des oiseaux terrestres, utilisent les habitats conifériens de la RCO 14-Qc (tableau 5). Treize de ces espèces ont été retenues pour des raisons de conservation, alors que neuf l'ont été pour des fins d'intendance. Quatre espèces prioritaires présentes dans cette catégorie d'habitat sont inscrites à l'Annexe 1 de la LEP comme étant « Menacée », soit l'Engoulevent bois-pourri, la Grive de Bicknell, le Moucherolle à côtés olive et la Paruline du Canada. Présentement, les stratégies de rétablissement pour ces quatre espèces en péril ne sont pas finalisées.

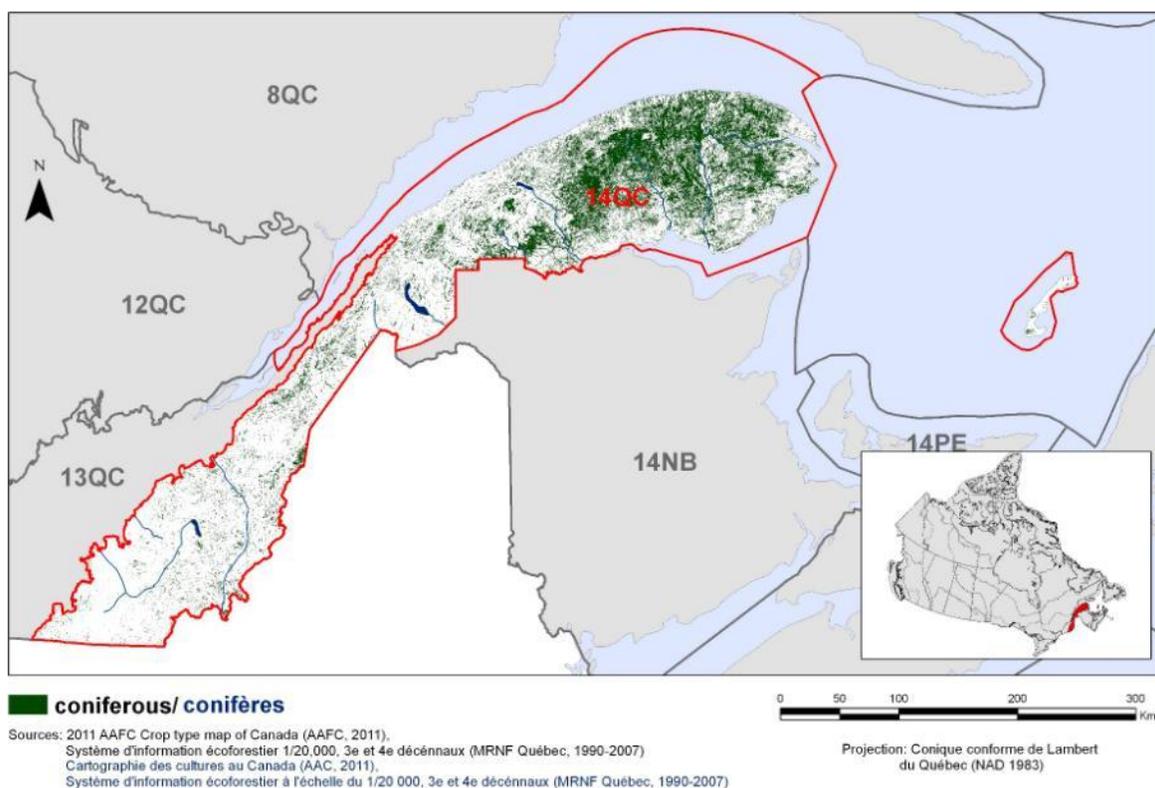


Figure 8. Carte des habitats conifériens dans la RCO 14-Qc : Forêt septentrionale de l'Atlantique.

Les menaces les plus fréquemment observées dans l'habitat coniférien concernent la coupe forestière et la récolte du bois (figure 9). Cette catégorie de menaces a une ampleur relative globale « Très élevée » dans l'habitat coniférien et y représente 62 % des enjeux de conservation. Les principales menaces rapportées incluent : la perte et la fragmentation de l'habitat, la disparition de la forêt mature, la rareté grandissante de peuplements d'arbres morts, d'arbres de grand diamètre et de chicots avec cavités, ainsi que la perte d'habitats naturellement perturbés.

La liste complète des menaces dans l'habitat coniférien de la RCO 14-Qc, de même que les objectifs, les mesures de conservation et les espèces qui pourraient en bénéficier sont présentés au tableau 6. Les objectifs de conservation visent principalement à conserver, protéger et rétablir les habitats de conifères et leurs caractéristiques importantes pour les oiseaux. Les mesures de conservation touchent principalement la mise en place de normes et de bonnes pratiques par les intervenants du secteur forestier dans le but de préserver les caractéristiques importantes des habitats conifériens pour les oiseaux prioritaires.

Tableau 5. Espèces prioritaires qui utilisent l'habitat coniférien, détails sur l'habitat utilisé, objectifs de population et motifs justifiant le statut prioritaire.

Espèce prioritaire	Détails sur l'habitat utilisé	Objectif de population	Justification		
			En péril ¹	Cons ²	Int ³
Bruant à gorge blanche	Peuplements de conifères	Maintenir	-	-	X
Durbec des sapins	Conifères	Évaluer / Maintenir	-	X	-
Engoulevent bois-pourri ⁴	Plusieurs types d'habitats forestiers secs où l'on retrouve des ouvertures, jeunes peuplements de pins	Objectif de rétablissement	X	X	-
Grimpereau brun	Forêt de conifères matures	Évaluer / Maintenir	-	X	-
Grive de Bicknell ⁴	Forêt de conifères denses, arbustaies, successions arborescentes, arbres rabougris	Objectif de rétablissement	X	X	-
Gros-bec errant	Peuplements de conifères matures	Maintenir	-	-	X
Mésange à tête brune	Forêt de conifères matures et denses	Maintenir	-	X	-
Moucherolle à côtés olive ⁴	Peuplements de conifères	Objectif de rétablissement	X	X	-
Nyctale de Tengmalm	Forêt de conifères matures et denses	Évaluer / Maintenir	-	X	-
Paruline à collier	Peuplements de conifères matures ou surannés	Maintenir	-	-	X
Paruline à gorge noire	Peuplements de conifères avec un couvert fermé et un étagement vertical complexe	Maintenir	-	-	X
Paruline à gorge orangée	Peuplements matures de conifères	Maintenir	-	-	X
Paruline à poitrine baie	Forêt de conifères matures	Maintenir	-	X	-

¹ « En péril » inclut les espèces : considérées comme en Voie de Disparition, Menacée ou Préoccupante selon l'évaluation du Comité sur la situation des espèces en péril au Canada; inscrites à l'Annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* comme étant en Voie de Disparition, Menacée ou Préoccupante; et inscrites comme Menacée, Vulnérable ou Susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (Québec).

² « Conservation » inclut les espèces considérées préoccupantes dans la base de données de Partenaires d'envol téléchargée de www.partnersinflight.org, le *Plan canadien de conservation des oiseaux de rivage* (Donaldson et coll., 2000), *Plan de conservation des oiseaux aquatiques du Canada* (Milko et coll., 2003), le *Plan nord-américain de gestion de la sauvagine* (Comité du Plan, 2004) ou par les experts régionaux.

³ « Intendance » inclut les espèces abondantes à distribution large dont une proportion importante de leur répartition ou de leur population continentale se situe dans l'unité ou la sous-unité de conservation. Ces espèces incluent des oiseaux terrestres considérées par Partenaires d'Envol mais également des espèces des autres groupes d'oiseaux ajoutées par les experts.

⁴ Espèces en péril inscrites à l'Annexe 1 de la LEP mais ne possédant pas encore de programme de rétablissement finalisé. Les documents officiels liés à la LEP prévaudront dès qu'ils seront publiés, cependant, les objectifs de population intérimaires pour ces espèces sont les suivants : Engoulevent bois-pourri : Augmenter de 100 %; Grive de Bicknell : Augmenter de 100 %; Moucherolle à côtés olive : Augmenter de 100 %; Paruline du Canada : Augmenter de 100 %.

Tableau 5 (suite)

Espèce prioritaire	Détails sur l'habitat utilisé	Objectif de population	Justification		
			En péril ¹	Cons ²	Int ³
Paruline à tête cendrée	Peuplements de conifères en régénération	Maintenir	-	-	X
Paruline couronnée	Forêt de conifères matures et denses	Maintenir	-	-	X
Paruline du Canada ⁴	Peuplements de conifères relativement ouverts	Objectif de rétablissement	X	X	-
Paruline rayée	Les pessières ouvertes, les peuplements de conifères en régénération ainsi que les peuplements d'épinettes noires rabougries	Augmenter de 50 %	-	X	-
Pic à dos noir	Forêts perturbées (brûlis/chablis), forêt de conifères denses et matures	Évaluer / Maintenir	-	X	-
Pic à dos rayé	Forêts perturbées (brûlis/chablis)	Évaluer / Maintenir	-	X	-
Pic flamboyant	Peuplements clairsemés de conifères	Augmenter de 50 %	-	X	-
Roselin pourpré	Peuplements de conifères (dégagés)	Maintenir	-	-	X
Viréo à tête bleue	Peuplements de conifères présentant des trouées et une strate arbustive dense	Maintenir	-	-	X

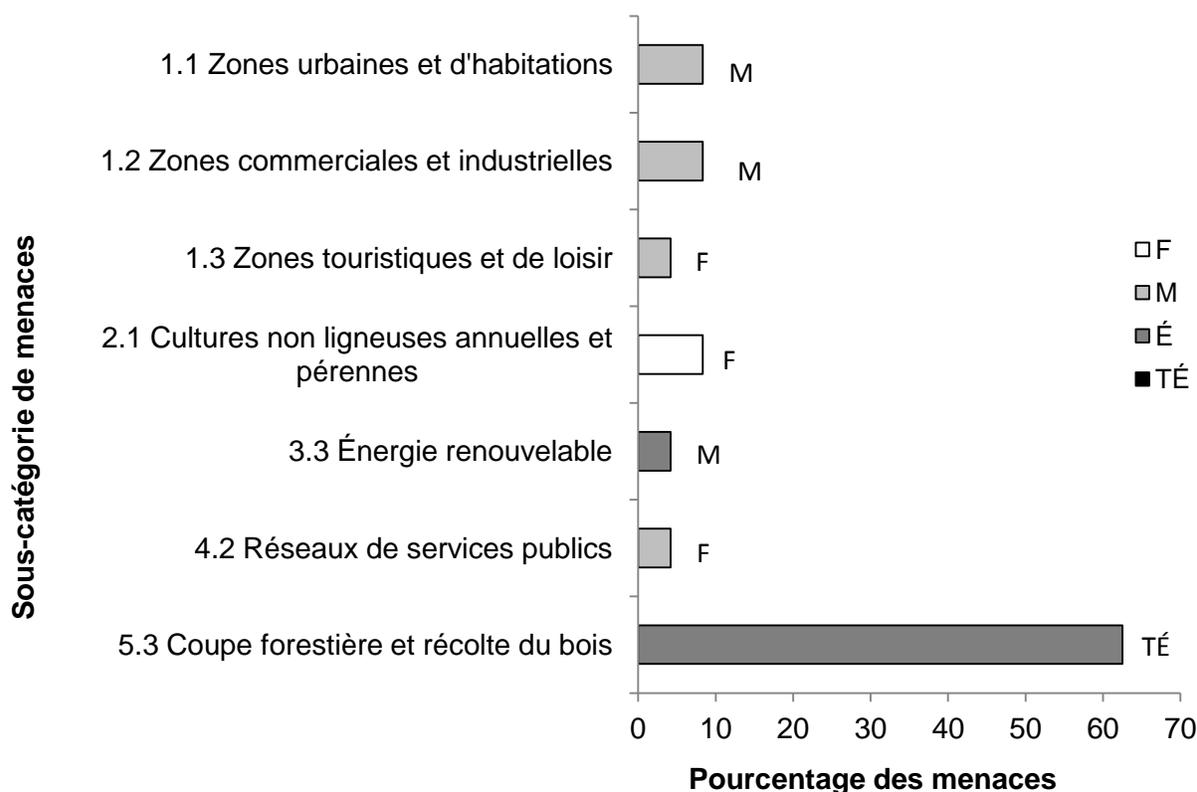


Figure 9. Pourcentage de menaces identifiées affectant les espèces prioritaires dans l'habitat coniférien dans chaque sous-catégorie de menaces.

Chaque barre représente le pourcentage du nombre total de menaces définies dans chaque sous-catégorie de menaces dans l'habitat coniférien (par exemple, si 100 menaces étaient recensées au total pour toutes les espèces prioritaires dans l'habitat coniférien et que 10 d'entre elles étaient de la catégorie 1.1 – Zones urbaines et d'habitation, la barre indiquerait 10 %). Les barres sont divisées de manière à montrer la répartition de l'ampleur – Faible (F), Moyenne (M), Élevée (É) et Très Élevée (TÉ) – des différentes menaces à l'intérieur de chaque sous-catégorie. Par exemple, une même menace peut être considérée comme ayant une ampleur Élevée pour une espèce et une ampleur Faible pour une autre. Les nuances d'ombrage dans les barres illustrent la proportion des ampieurs Faible, Moyenne, Élevée et Très Élevée dans la sous-catégorie. L'ampleur globale de la sous-catégorie de menaces dans l'habitat coniférien est indiquée à l'extrémité de chaque barre (ainsi que dans le tableau 4 sur l'ampleur relative des menaces définies pour les espèces prioritaires dans la RCO 14-Qc, par catégorie de menaces et par grande catégorie d'habitats).

Tableau 6. Menaces identifiées, objectifs de conservation, mesures recommandées et espèces prioritaires touchées dans l'habitat coniférien de la RCO 14-Qc.

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées ¹
Perte de forêt mature (conversion des boisés en terrains résidentiels, commerciaux ou industriels).	1.1 Zones urbaines et d'habitations 1.2 Zones commerciales et industrielles	Conserver les forêts conifériennes matures et leurs éléments importants pour les oiseaux.	1.1. Veiller à ce que les politiques et les pratiques en lien avec l'utilisation des ressources et du territoire conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux	Dans les municipalités, adopter des plans d'urbanisme qui protègent les boisés d'importance. Protéger les grandes parcelles de forêt mature par l'attribution d'un statut légal de conservation ou par l'intendance.	1.1 Protection de sites ou de zones	Durbec des sapins, Grimpereau brun
Perte d'habitat par le développement d'activités récréotouristiques (centres de ski, randonnée pédestre), d'énergies renouvelables (éoliennes, lignes de transmission) et de tours de télécommunications.	1.3 Zones touristiques et de loisir 3.3 Énergie renouvelable 4.2 Réseaux de services publics	Conserver et rétablir la qualité et la quantité des habitats conifériens dans le paysage.	1.1. Veiller à ce que les politiques et les pratiques en lien avec l'utilisation des ressources et du territoire conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux	Appliquer les mesures d'atténuation et d'évitement identifiées dans les évaluations environnementales des projets.	5.3 Normes et bonnes pratiques du secteur privé	Grive de Bicknell
Perte de forêt mature (conversion des boisés agricoles en terres arables).	2.1 Cultures non ligneuses annuelles et pérennes	Conserver et rétablir la qualité et la quantité des forêts conifériennes dans le paysage.	1.1. Veiller à ce que les politiques et les pratiques en lien avec l'utilisation des ressources et du territoire conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux	Développer des incitatifs pour maintenir les boisés en milieu agricole.	6.4 Incitatifs de conservation	Durbec des sapins, Grimpereau brun

¹ Les espèces prioritaires dont l'unique menace identifiée fait partie de la catégorie « 12.1 Manque d'information » ne sont pas mentionnées dans ce tableau.
Stratégie de conservation des oiseaux pour la RCO 14-Qc

Tableau 6 (suite)

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées ¹
Disparition graduelle des forêts matures due à un temps de rotation plus court en foresterie.	5.3 Coupe forestière et récolte du bois	Augmenter la quantité de forêt coniférienne mature dans le paysage	1.1. Veiller à ce que les politiques et les pratiques en lien avec l'utilisation des ressources et du territoire conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux	Étirer la période entre les coupes forestières. Favoriser un aménagement forestier qui maintient la structure du paysage (composition, âge des peuplements) en respectant la variabilité naturelle.	2.3 Restauration des habitats et des processus naturels 5.3 Normes et bonnes pratiques du secteur privé	Durbec des sapins, Grimpereau brun, Paruline à poitrine baie, Pic à dos noir, Pic à dos rayé
Perte et fragmentation de l'habitat par la réduction de la superficie moyenne des habitats forestiers et l'augmentation du facteur d'isolement de ces milieux.	5.3 Coupe forestière et récolte du bois	Maintenir la connectivité entre les forêts conifériennes.	1.1. Veiller à ce que les politiques et les pratiques en lien avec l'utilisation des ressources et du territoire conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux	Adopter des pratiques qui maximisent la connectivité des habitats (meilleure configuration spatiale).	5.3 Normes et bonnes pratiques du secteur privé	Grive de Bicknell
Simplification de la structure forestière via le rajeunissement du couvert forestier ou l'application de traitements sylvicoles intermédiaires (ex.: éclaircies précommerciales).	5.3 Coupe forestière et récolte du bois	Conserver la diversité des types de forêt coniférienne dans le paysage.	1.1. Veiller à ce que les politiques et les pratiques en lien avec l'utilisation des ressources et du territoire conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux	Réduire l'application de traitements sylvicoles intermédiaires (éclaircies précommerciales). Favoriser un aménagement forestier qui maintient la structure du paysage (composition, âge des peuplements) en respectant la variabilité naturelle.	5.3 Normes et bonnes pratiques du secteur privé	Grive de Bicknell

Tableau 6 (suite)

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées ¹
Perte d'habitat (rareté des chicots avec cavités pour la nidification).	5.3 Coupe forestière et récolte du bois	Rétablir les éléments importants pour les oiseaux dans les forêts conifériennes.	1.4. Conserver les caractéristiques importantes pour les oiseaux dans le paysage	Installer des nichoirs artificiels. Favoriser des traitements sylvicoles qui maintiennent des éléments clés des habitats (arbres de grand diamètre, chicots avec des cavités, arbres morts, structure irrégulière).	3.2 Rétablissement des espèces 5.3 Normes et bonnes pratiques du secteur privé	Nyctale de Tengmalm, Mésange à tête brune
Perte d'habitats naturellement perturbés (due à la suppression du feu, le contrôle d'épidémies d'insectes et aux coupes de récupération accrues).	5.3 Coupe forestière et récolte du bois	Conserver une proportion appropriée d'arbres morts résultant d'une perturbation récente de la forêt.	1.4. Conserver les caractéristiques importantes pour les oiseaux dans le paysage	Limiter les coupes de récupération.	5.3 Normes et bonnes pratiques du secteur privé	Pic à dos noir, Pic à dos rayé
Perte d'habitat (rareté des peuplements d'arbres morts).	5.3 Coupe forestière et récolte du bois	Rétablir les éléments importants pour les oiseaux dans les forêts conifériennes.	1.4. Conserver les caractéristiques importantes pour les oiseaux dans le paysage	Favoriser des traitements sylvicoles qui maintiennent des éléments clés des habitats (arbres de grand diamètre, chicots avec des cavités, arbres morts, structure irrégulière).	5.3 Normes et bonnes pratiques du secteur privé	Pic à dos noir, Pic à dos rayé
Perte d'habitat (rareté d'arbres de grand diamètre).	5.3 Coupe forestière et récolte du bois	Rétablir les éléments importants pour les oiseaux dans les forêts conifériennes.	1.4. Conserver les caractéristiques importantes pour les oiseaux dans le paysage	Favoriser des traitements sylvicoles qui maintiennent des éléments clés des habitats (arbres de grand diamètre, chicots avec des cavités, arbres morts, structure irrégulière).	5.3 Normes et bonnes pratiques du secteur privé	Grimpereau brun, Pic flamboyant

Feuillus

Selon le Système de Classification de la couverture terrestre de l'ONU-FAO, les habitats feuillus sont définis comme des forêts ou boisés dominés par des arbres qui perdent leurs feuilles pendant une partie de l'année. Occupant 15 % du territoire de la RCO 14-Qc, les habitats feuillus représentent la troisième plus importante catégorie d'habitat en terme de superficie (figure 10). Ils sont principalement représentés par les domaines bioclimatiques de l'érablière à tilleul et de l'érablière à bouleau jaune et incluent comme essences représentatives l'érable à sucre, le tilleul d'Amérique, le bouleau jaune, le frêne d'Amérique et le hêtre à grandes feuilles.

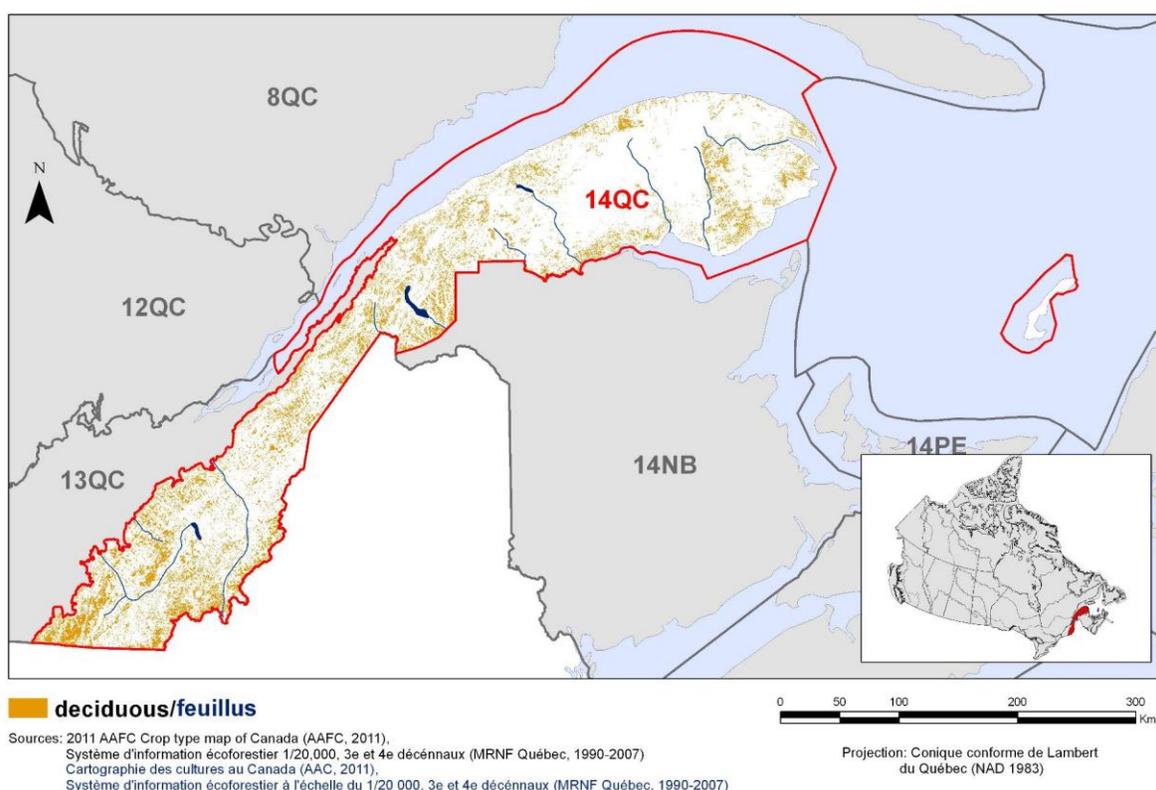


Figure 10. Carte des habitats feuillus dans la RCO 14-Qc : Forêt septentrionale de l'Atlantique.

Quatorze espèces prioritaires, toutes des oiseaux terrestres, utilisent les habitats feuillus de la RCO 14-Qc (tableau 7). Dix de ces espèces ont été retenues pour des raisons de conservation, alors que quatre l'ont été pour des fins d'intendance. Cette catégorie d'habitat abrite une seule espèce en péril inscrite à l'Annexe 1 de la LEP, soit l'Engoulevent bois-pourri (Menacée). Deux autres espèces avaient été évaluées par le COSEPAC au moment de la rédaction de la présente stratégie, soit la Grive des bois (Menacée) et le Pioui de l'Est (Préoccupante).

Les menaces affectant les espèces prioritaires les plus fréquemment observées dans l'habitat feuillu sont liées à la coupe forestière et la récolte du bois (sous-catégorie de menaces 5.3; figure 11). Cette sous-catégorie de menaces a une ampleur relative globale « Élevée » dans

l'habitat feuillu et y représente 43 % des enjeux de conservation. Les principales menaces reliées au secteur forestier sont sensiblement les mêmes que celles présentes dans l'habitat coniférien et incluent la perte et la fragmentation de l'habitat, la disparition de la forêt mature et la rareté grandissante d'arbres de grand diamètre et de chicots avec cavités.

Les sous-catégories de menaces « 1.1 Zones urbaines et d'habitation », « 1.2 Zones commerciales et industrielles » et « 2.1 Cultures non ligneuses annuelles et pérennes » comptent chacune pour 13 % des menaces rapportées dans l'habitat feuillu et ont toutes une ampleur relative globale « Moyenne ». L'enjeu de conservation associé à ces trois sous-catégories de menaces est la conversion des boisés en terrains résidentiels, commerciaux ou agricoles.

La liste complète des menaces affectant les espèces prioritaires dans l'habitat feuillu de la RCO 14-Qc, de même que les objectifs, les mesures de conservation et les espèces qui pourraient en bénéficier sont présentés au tableau 8. Les objectifs de conservation visent principalement à conserver, protéger et rétablir les habitats feuillus et leurs caractéristiques importantes pour les oiseaux. Les mesures de conservation suggèrent entre autres l'utilisation de traitements sylvicoles qui préservent certaines caractéristiques d'habitats importantes pour les oiseaux, la préservation des boisés en milieux agricoles et périurbains et l'évitement des grandes étendues de forêts matures lors de la construction de nouvelles routes ou corridors de transport par des alternatives telles que le contournement lorsque possible.

Tableau 7. Espèces prioritaires qui utilisent l'habitat feuillu, détails sur l'habitat utilisé, objectifs de population et motifs justifiant le statut prioritaire.

Espèce prioritaire	Détails sur l'habitat utilisé	Objectif de population	Justification		
			En péril ¹	Cons ²	Int ³
Coulicou à bec noir	Peuplements feuillus d'âge intermédiaire	Évaluer / Maintenir	-	X	-
Engoulevent bois-pourri ⁴	Plusieurs types d'habitats forestiers secs où l'on retrouve des ouvertures ainsi que les abords de champs en culture parsemés de buissons et plus particulièrement les jeunes peuplements de chênes et de hêtres.	Objectif de rétablissement	X	X	-
Grimpereau brun	Forêt de feuillus matures	Évaluer / Maintenir	-	X	-
Grive des bois	Forêt de feuillus matures et denses	Augmenter de 50 %	X	X	-
Grive fauve	Peuplements feuillus d'âge intermédiaire	Augmenter de 50 %	-	X	-
Paruline bleue	Peuplements feuillus à structure étagée	Maintenir	-	-	X
Paruline couronnée	Forêt mature dense	Maintenir	-	-	X
Paruline flamboyante	Peuplements feuillus en régénération	Maintenir	-	-	X
Paruline noir et blanc	Peuplements feuillus	Maintenir	-	-	X
Petite Nyctale	Forêt de feuillus matures et denses	Évaluer / Maintenir	-	X	-
Pic flamboyant	Peuplements clairsemés de feuillus	Augmenter de 50 %	-	X	-
Pic maculé	Peuplements feuillus matures	Maintenir	-	X	-

¹ « En péril » inclut les espèces : considérées comme en Voie de Disparition, Menacée ou Préoccupante selon l'évaluation du Comité sur la situation des espèces en péril au Canada; inscrites à l'Annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* comme étant en Voie de Disparition, Menacée ou Préoccupante; et inscrites comme Menacée, Vulnérable ou Susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (Québec).

² « Conservation » inclut les espèces considérées préoccupantes dans la base de données de Partenaires d'envol téléchargée de www.partnersinflight.org, le *Plan canadien de conservation des oiseaux de rivage* (Donaldson et coll., 2000), *Plan de conservation des oiseaux aquatiques du Canada* (Milko et coll., 2003), le *Plan nord-américain de gestion de la sauvagine* (Comité du Plan, 2004) ou par les experts régionaux.

³ « Intendance » inclut les espèces abondantes à distribution large dont une proportion importante de leur répartition ou de leur population continentale se situe dans l'unité ou la sous-unité de conservation. Ces espèces incluent des oiseaux terrestres considérées par Partenaires d'Envol mais également des espèces des autres groupes d'oiseaux ajoutées par les experts.

⁴ Espèce en péril inscrite à l'Annexe 1 de la LEP mais ne possédant pas encore de programme de rétablissement finalisé. Le document officiel lié à la LEP prévaudra dès qu'il sera publié, cependant, l'objectif de population intérimaire pour cette espèce est Augmenter de 100 %.

Tableau 7 (suite)

Espèce prioritaire	Détails sur l'habitat utilisé	Objectif de population	Justification		
			En péril ¹	Cons ²	Int ³
Pioui de l'Est	Peuplements de feuillus de tout âge, présence de trouées ou lisières	Augmenter de 50 %	X	X	-
Viréo à gorge jaune	Forêt de feuillus matures et denses	Évaluer / Maintenir	-	X	-

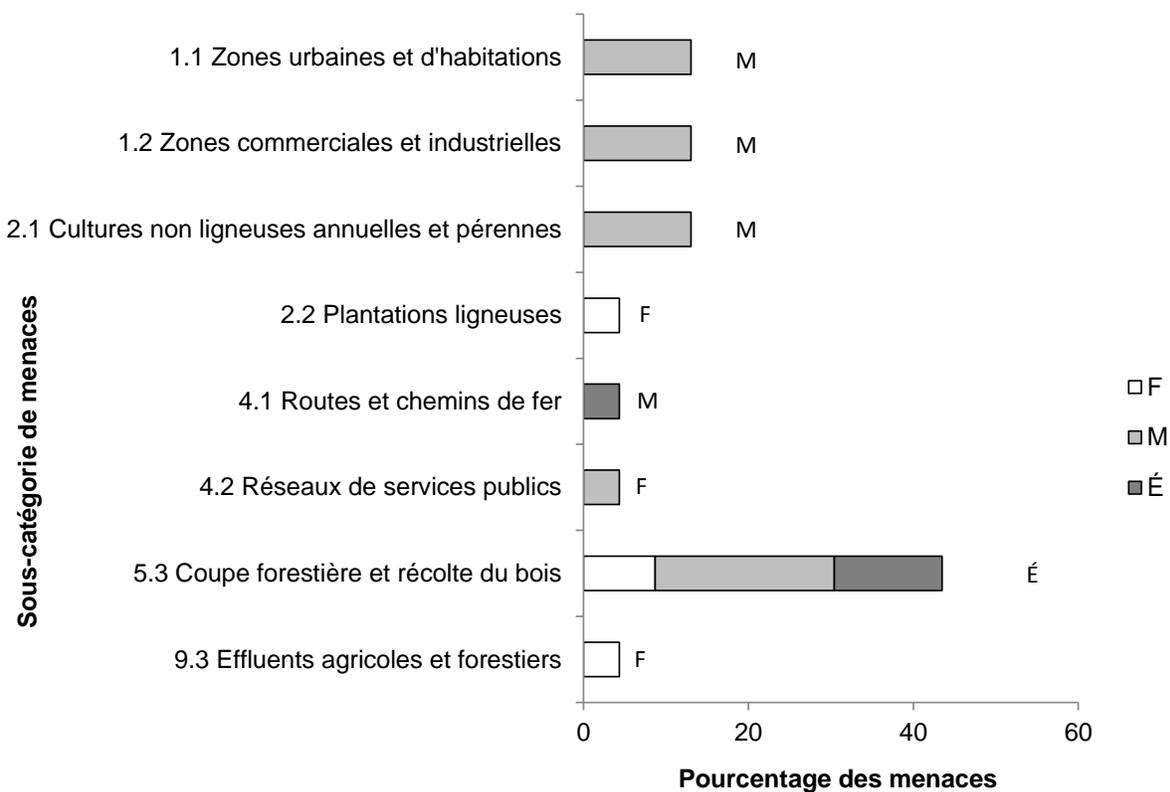


Figure 11. Pourcentage de menaces identifiées affectant les espèces prioritaires dans l'habitat feuillu dans chaque sous-catégorie de menaces.

Chaque barre représente le pourcentage du nombre total de menaces définies dans chaque sous-catégorie de menaces dans l'habitat feuillu (par exemple, si 100 menaces étaient recensées au total pour toutes les espèces prioritaires dans l'habitat feuillu et que 10 d'entre elles étaient de la catégorie 1.1 – Zones urbaines et d'habitation, la barre indiquerait 10 %). Les barres sont divisées de manière à montrer la répartition de l'ampleur – Faible (F), Moyenne (M), Élevée (É) et Très Élevée (TÉ) – des différentes menaces à l'intérieur de chaque sous-catégorie. Par exemple, une même menace peut être considérée comme ayant une ampleur Élevée pour une espèce et une ampleur Faible pour une autre. Les nuances d'ombrage dans les barres illustrent la proportion des ampleurs Faible, Moyenne, Élevée et Très Élevée dans la sous-catégorie. L'ampleur globale de la sous-catégorie de menaces dans l'habitat feuillu est indiquée à l'extrémité de chaque barre (ainsi que dans le tableau 4 sur l'ampleur relative des menaces définies pour les espèces prioritaires dans la RCO 14-Qc, par catégorie de menaces et par grande catégorie d'habitats).

Tableau 8. Menaces identifiées, objectifs de conservation, mesures recommandées et espèces prioritaires touchées dans l'habitat feuillu de la RCO 14-Qc.

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées ¹
Perte de forêt mature (conversion des boisés en terrains résidentiels, commerciaux ou industriels).	1.1 Zones urbaines et d'habitations 1.2 Zones commerciales et industrielles	Conserver les forêts feuillues matures et leurs éléments importants pour les oiseaux.	1.1. Veiller à ce que les politiques et les pratiques en lien avec l'utilisation des ressources et du territoire conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux	Dans les municipalités, adopter des plans d'urbanisme qui protègent les boisés d'importance. Protéger les grandes parcelles de forêt mature par l'attribution d'un statut légal de conservation ou par l'intendance.	1.1 Protection de sites ou de zones	Grimpereau brun, Grive des bois, Viréo à gorge jaune
Perte de forêt mature (conversion des boisés agricoles en terres arables).	2.1 Cultures non ligneuses annuelles et pérennes	Conserver et rétablir la qualité et la quantité des forêts feuillues dans le paysage.	1.1. Veiller à ce que les politiques et les pratiques en lien avec l'utilisation des ressources et du territoire conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux	Développer des incitatifs pour maintenir les boisés en milieu agricole.	6.4 Incitatifs de conservation	Grimpereau brun, Grive des bois, Viréo à gorge jaune
Aménagement des érablières.	2.2 Plantations ligneuses	Rétablir les éléments importants pour les oiseaux dans les forêts feuillues.	1.4. Conserver les caractéristiques importantes pour les oiseaux dans le paysage	Favoriser des traitements sylvicoles dans les érablières qui maintiennent des éléments clés des habitats (chicots, structure irrégulière, etc.).	5.3 Normes et bonnes pratiques du secteur privé	Pioui de l'Est
Perte et fragmentation de l'habitat par l'expansion des corridors de transport d'énergie et du système routier.	4.1 Routes et chemins de fer 4.2 Réseaux de services publics	Maintenir la connectivité des forêts feuillues matures denses.	1.1. Veiller à ce que les politiques et les pratiques en lien avec l'utilisation des ressources et du territoire conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux	Éviter la construction de nouvelles routes et de nouveaux corridors de transport dans les grandes étendues de forêts matures.	2.1 Gestion de sites ou de zones	Grive des bois

¹ Les espèces prioritaires dont l'unique menace identifiée fait partie de la catégorie « 12.1 Manque d'information » ne sont pas mentionnées dans ce tableau.

Tableau 8 (suite)

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées ¹
Disparition des forêts matures due à un temps de rotation plus court en foresterie.	5.3 Coupe forestière et récolte du bois	Augmenter la quantité de forêts feuillues matures dans le paysage.	1.1. Veiller à ce que les politiques et les pratiques en lien avec l'utilisation des ressources et du territoire conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux	Étirer la période entre les coupes. Favoriser un aménagement forestier qui maintient la structure du paysage (composition, âge des peuplements) en respectant la variabilité naturelle.	2.3 Restauration des habitats et des processus naturels 5.3 Normes et bonnes pratiques du secteur privé	Grimpereau brun, Grive des bois, Viréo à gorge jaune
Perte et fragmentation de l'habitat par la réduction de la superficie moyenne des habitats forestiers et l'augmentation du facteur d'isolement de ces milieux.	5.3 Coupe forestière et récolte du bois	Maintenir la connectivité entre les forêts feuillues.	1.1. Veiller à ce que les politiques et les pratiques en lien avec l'utilisation des ressources et du territoire conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux	Adopter des pratiques qui maximisent la connectivité des habitats (meilleure configuration spatiale).	5.3 Normes et bonnes pratiques du secteur privé	Grive des bois
Simplification de la structure forestière via le rajeunissement du couvert forestier ou l'application de traitements sylvicoles intermédiaires (ex.: éclaircies précommerciales).	5.3 Coupe forestière et récolte du bois	Conserver la diversité des types de forêts feuillues dans le paysage.	1.2. Conserver des aspects de taille, de forme et de configuration des habitats représentatifs de la variabilité naturelle	Favoriser un aménagement forestier qui maintient la structure du paysage (composition, âge des peuplements) en respectant la variabilité naturelle.	5.3 Normes et bonnes pratiques du secteur privé	Grive fauve

Tableau 8 (suite)

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées ¹
Transformation des forêts feuillues en forêts conifériennes.	5.3 Coupe forestière et récolte du bois	Rétablir l'habitat de façon à représenter le type d'habitat original au niveau du paysage.	1.2. Conserver des aspects de taille, de forme et de configuration des habitats représentatifs de la variabilité naturelle	Planter des espèces d'arbres représentatives de la composition du peuplement original.	2.3 Restauration des habitats et des processus naturels	Viréo à gorge jaune
Perte d'habitat (rareté d'arbres de grand diamètre).	5.3 Coupe forestière et récolte du bois	Rétablir les éléments importants pour les oiseaux dans les forêts feuillues.	1.4. Conserver les caractéristiques importantes pour les oiseaux dans le paysage	Favoriser des traitements sylvicoles qui maintiennent des éléments clés des habitats (arbres de grand diamètre, chicots avec des cavités, arbres morts, structure irrégulière).	5.3 Normes et bonnes pratiques du secteur privé	Grimpereau brun, Pic flamboyant, Pic maculé
Perte d'habitat (rareté des chicots avec cavités pour la nidification).	5.3 Coupe forestière et récolte du bois	Rétablir les éléments importants pour les oiseaux dans les forêts feuillues.	1.4. Conserver les caractéristiques importantes pour les oiseaux dans le paysage	Installer des nichoirs artificiels. Favoriser des traitements sylvicoles qui maintiennent des éléments clés des habitats (arbres de grand diamètre, chicots avec des cavités, arbres morts, structure irrégulière).	3.2 Rétablissement des espèces 5.3 Normes et bonnes pratiques du secteur privé	Petite Nyctale
Surutilisation de pesticides (intoxication d'oiseaux, amincissement des coquilles d'œufs, réduction des insectes proies, lixiviation vers habitats adjacents, réduction des poissons proies).	9.3 Effluents agricoles et forestiers	Réduire l'impact des contaminants anthropiques sur les forêts feuillues.	2.1. Réduire la mortalité et/ou les effets sous-létaux de l'utilisation des pesticides	Réduire l'utilisation des pesticides et favoriser une approche de lutte intégrée pour le contrôle des ravageurs.	2.3 Restauration des habitats et des processus naturels	Coulicou à bec noir

Mixte

Les forêts mixtes sont définies comme des forêts ou boisés caractérisés par un mélange d'essences conifériennes et feuillues. Dans la RCO 14-Qc, les forêts mixtes occupent 40 % du territoire et représentent ainsi la catégorie d'habitat dominante de la sous-région de conservation (figure 12). Les forêts mixtes sont constituées d'un mélange des différentes essences d'arbres présentes dans les forêts feuillues et conifériennes, telles que le bouleau jaune, le sapin baumier, l'épinette blanche et le thuya.

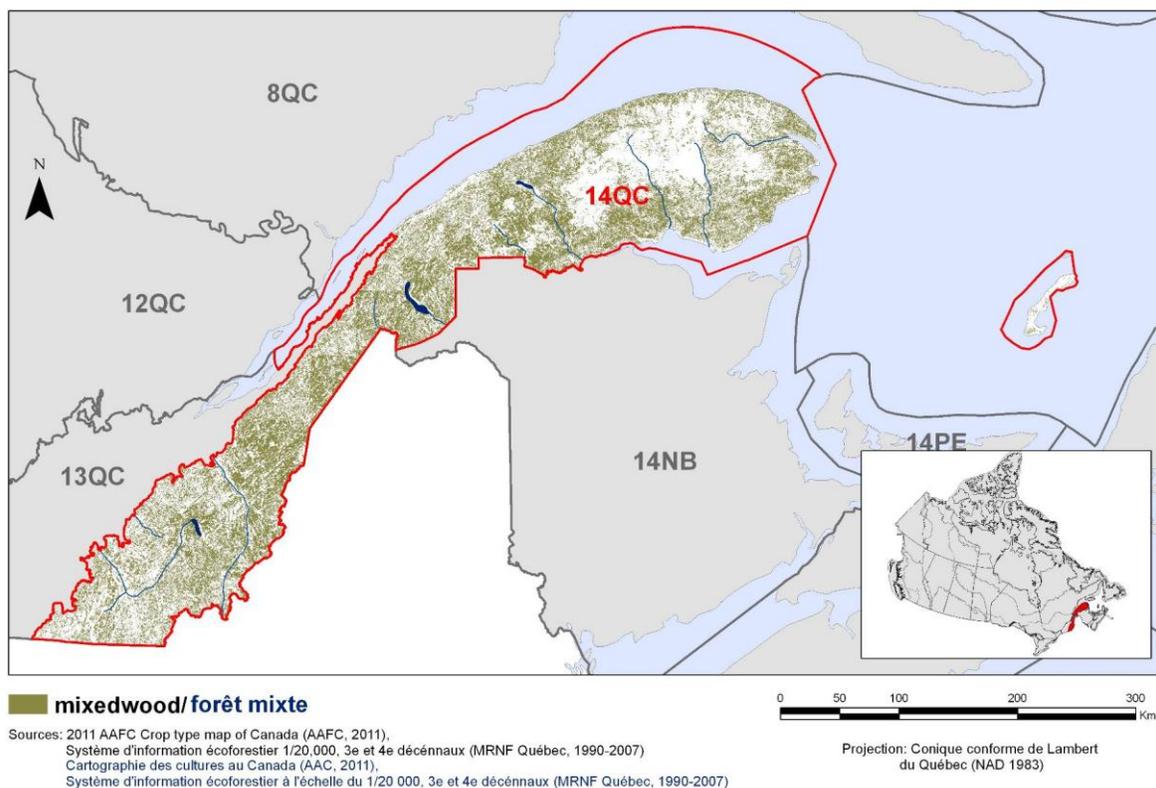


Figure 12. Carte de la forêt mixte dans la RCO 14-Qc : Forêt septentrionale de l'Atlantique.

Les forêts mixtes de la RCO 14-Qc sont fréquentées par 23 espèces prioritaires (toutes des oiseaux terrestres; tableau 9). Onze de ces espèces ont été retenues pour des raisons de conservation, alors que douze l'ont été pour des fins d'intendance. Trois espèces présentes sont des espèces en péril inscrites à l'Annexe 1 de la LEP et qui ont le statut d'espèce « Menacée », soit l'Engoulevent bois-pourri, le Moucherolle à côtés olive et la Paruline du Canada. Les stratégies de rétablissements pour ces trois espèces ne sont pas encore finalisées. Le Pioui de l'Est, quant à lui, s'est vu évalué espèce « Préoccupante » par le COSEPAC.

Tout comme dans les forêts de conifères et de feuillus, les menaces les plus fréquemment observées affectant les espèces prioritaires dans la forêt mixte concernent la coupe forestière et la récolte du bois (sous-catégorie de menaces 5.3; figure 13). Cette sous-catégorie de

menace possède une ampleur relative globale « Élevée » et représente 69 % des enjeux de conservation de cet habitat. Les principales menaces reliées à cette sous-catégorie sont sensiblement les mêmes que celles présentes dans les forêts conifériennes et feuillues. Ces dernières incluent la disparition de la forêt mature, la rareté grandissante de peuplements d'arbres morts, d'arbres de grand diamètre et de chicots avec cavités, ainsi que la perte d'habitats naturellement perturbés.

La liste complète des menaces dans la forêt mixte de la RCO 14-Qc, de même que les objectifs, les mesures de conservation et les espèces qui pourraient en bénéficier sont présentés au tableau 10. Les objectifs de conservation visent principalement à conserver, protéger et rétablir les forêts mixtes et leurs caractéristiques importantes pour les oiseaux. Les mesures de conservation concernent surtout la mise en place de normes et de bonnes pratiques par les intervenants du secteur forestier dans le but de préserver les caractéristiques importantes des forêts mixtes pour les oiseaux prioritaires.

Tableau 9. Espèces prioritaires qui utilisent les forêts mixtes, détails sur l'habitat utilisé, objectifs de population et motifs justifiant le statut prioritaire.

Espèce prioritaire	Détails sur l'habitat utilisé	Objectif de population	Justification		
			En péril ¹	Cons ²	Int ³
Bruant à gorge blanche	Peuplements mixtes	Maintenir	-	-	X
Coulicou à bec noir	Peuplements mixtes d'âge intermédiaire	Évaluer / Maintenir	-	X	-
Engoulevent bois-pourri ⁴	Plusieurs types d'habitats forestiers secs où l'on retrouve des ouvertures ainsi que les abords de champs en culture parsemés de buissons et plus particulièrement les jeunes peuplements de pins, de chênes et de hêtres	Objectif de rétablissement	X	X	-
Grimpereau brun	Forêt mixte mature	Évaluer / Maintenir	-	X	-
Grive fauve	Peuplements mixtes d'âge intermédiaire	Augmenter de 50 %	-	X	-
Gros-bec errant	Peuplements mixtes	Maintenir	-	-	X
Moucherolle à côtés olive ⁴	Peuplements mixtes	Objectif de rétablissement	X	X	-
Paruline à collier	Peuplements mixtes matures ou surannés	Maintenir	-	-	X
Paruline à gorge noire	Peuplements mixtes avec un couvert fermé et un étagement vertical complexe	Maintenir	-	-	X
Paruline à gorge orangée	Peuplements matures mixtes	Maintenir	-	-	X

¹ « En péril » inclut les espèces : considérées comme en Voie de Disparition, Menacée ou Préoccupante selon l'évaluation du Comité sur la situation des espèces en péril au Canada; inscrites à l'Annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* comme étant en Voie de Disparition, Menacée ou Préoccupante; et inscrites comme Menacée, Vulnérable ou Susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (Québec).

² « Conservation » inclut les espèces considérées préoccupantes dans la base de données de Partenaires d'envol téléchargée de www.partnersinflight.org, le *Plan canadien de conservation des oiseaux de rivage* (Donaldson et coll., 2000), *Plan de conservation des oiseaux aquatiques du Canada* (Milko et coll., 2003), le *Plan nord-américain de gestion de la sauvagine* (Comité du Plan, 2004) ou par les experts régionaux.

³ « Intendance » inclut les espèces abondantes à distribution large dont une proportion importante de leur répartition ou de leur population continentale se situe dans l'unité ou la sous-unité de conservation. Ces espèces incluent des oiseaux terrestres considérées par Partenaires d'Envol mais également des espèces des autres groupes d'oiseaux ajoutées par les experts.

⁴ Espèces en péril inscrites à l'Annexe 1 de la LEP mais ne possédant pas encore de programme de rétablissement finalisé. Les documents officiels liés à la LEP prévaudront dès qu'ils seront publiés, cependant, les objectifs de population intérimaires pour ces espèces sont les suivants : Engoulevent bois-pourri : Augmenter de 100 %; Moucherolle à côtés olive : Augmenter de 100 %; Paruline du Canada : Augmenter de 100 %.

Tableau 9 (suite)

Espèce prioritaire	Détails sur l'habitat utilisé	Objectif de population	Justification		
			En péril ¹	Cons ²	Int ³
Paruline à poitrine baie	Forêts mixtes matures	Maintenir	-	X	-
Paruline à tête cendrée	Peuplements mixtes en régénération	Maintenir	-	-	X
Paruline bleue	Peuplements mixtes à structure étagée	Maintenir	-	-	X
Paruline couronnée	Forêt dense mature	Maintenir	-	-	X
Paruline du Canada ⁴	Peuplements mixtes relativement ouverts	Objectif de rétablissement	X	X	-
Paruline flamboyante	Peuplements mixtes en régénération	Maintenir	-	-	X
Paruline noir et blanc	Peuplements mixtes	Maintenir	-	-	X
Petite Nyctale	Forêts mixtes matures et denses	Évaluer / Maintenir	-	X	-
Pic à dos rayé	Forêts perturbées (brûlis/chablis)	Évaluer / Maintenir	-	X	-
Pic maculé	Peuplements mixtes matures	Maintenir	-	X	-
Pioui de l'Est	Peuplements de feuillus de tout âge; présence de trouées ou lisières	Augmenter de 50 %	X	X	-
Roselin pourpré	Peuplements mixtes (dégagés)	Maintenir	-	-	X
Viréo à tête bleue	Peuplements mixtes présentant des trouées et une strate arbustive dense	Maintenir	-	-	X

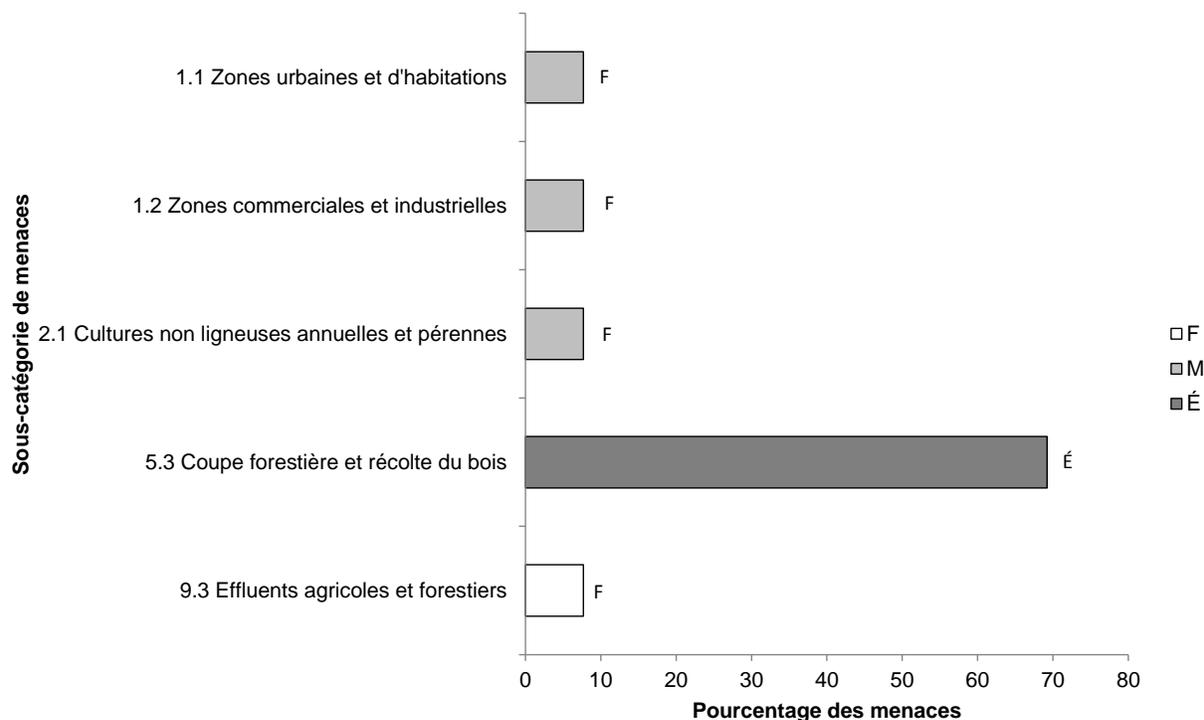


Figure 13. Pourcentage de menaces identifiées affectant les espèces prioritaires dans l’habitat de forêt mixte dans chaque sous-catégorie de menaces.

Chaque barre représente le pourcentage du nombre total de menaces définies dans chaque sous-catégorie de menaces dans l’habitat de forêt mixte (par exemple, si 100 menaces étaient recensées au total pour toutes les espèces prioritaires dans l’habitat de forêt mixte et que 10 d’entre elles étaient de la catégorie 1.1 – Zones urbaines et d’habitation, la barre indiquerait 10 %). Les barres sont divisées de manière à montrer la répartition de l’ampleur – Faible (F), Moyenne (M), Élevée (É) et Très Élevée (TÉ) – des différentes menaces à l’intérieur de chaque sous-catégorie. Par exemple, une même menace peut être considérée comme ayant une ampleur Élevée pour une espèce et une ampleur Faible pour une autre. Les nuances d’ombrage dans les barres illustrent la proportion des ampleurs Faible, Moyenne, Élevée et Très Élevée dans la sous-catégorie. L’ampleur globale de la sous-catégorie de menaces dans l’habitat de forêt mixte est indiquée à l’extrémité de chaque barre (ainsi que dans le tableau 4 sur l’ampleur relative des menaces définies pour les espèces prioritaires dans la RCO 14-Qc, par catégorie de menaces et par grande catégorie d’habitats).

Tableau 10. Menaces identifiées, objectifs de conservation, mesures recommandées et espèces prioritaires touchées dans la forêt mixte de la RCO 14-Qc.

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées ¹
Perte de forêt mature (conversion des boisés en terrains résidentiels, commerciaux ou industriels).	1.1 Zones urbaines et d'habitations 1.2 Zones commerciales et industrielles	Conserver les forêts mixtes matures et leurs éléments importants pour les oiseaux.	1.1. Veiller à ce que les politiques et les pratiques en lien avec l'utilisation des ressources et du territoire conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux	Dans les municipalités, adopter des plans d'urbanisme qui protègent les boisés d'importance. Protéger les grandes parcelles de forêt mature par l'attribution d'un statut légal de conservation ou par l'intendance.	1.1 Protection de sites ou de zones	Grimpereau brun
Perte de forêt mature (conversion des boisés agricoles en terres arables).	2.1 Cultures non ligneuses annuelles et pérennes	Conserver et rétablir la qualité et la quantité des forêts mixtes dans le paysage.	1.1. Veiller à ce que les politiques et les pratiques en lien avec l'utilisation des ressources et du territoire conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux	Développer des incitatifs pour maintenir les boisés en milieu agricole.	6.4 Incitatifs de conservation	Grimpereau brun
Disparition graduelle des forêts matures due à un temps de rotation plus court en foresterie.	5.3 Coupe forestière et récolte du bois	Augmenter la quantité de forêt mixte mature dans le paysage.	1.1. Veiller à ce que les politiques et les pratiques en lien avec l'utilisation des ressources et du territoire conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux	Étirer la période entre les coupes. Favoriser un aménagement forestier qui maintient la structure du paysage (composition, âge des peuplements) en respectant la variabilité naturelle.	2.3 Restauration des habitats et des processus naturels 5.3 Normes et bonnes pratiques du secteur privé	Grimpereau brun, Paruline à poitrine baie, Pic à dos rayé

¹ Les espèces prioritaires dont l'unique menace identifiée fait partie de la catégorie « 12.1 Manque d'information » ne sont pas mentionnées dans ce tableau.
Stratégie de conservation des oiseaux pour la RCO 14-Qc

Tableau 10 (suite)

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées ¹
Simplification de la structure forestière via le rajeunissement du couvert forestier ou l'application de traitements sylvicoles intermédiaires (ex.: éclaircies précommerciales).	5.3 Coupe forestière et récolte du bois	Conserver et rétablir la qualité et la quantité des forêts mixtes dans le paysage.	1.1. Veiller à ce que les politiques et les pratiques en lien avec l'utilisation des ressources et du territoire conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux	Favoriser un aménagement forestier qui maintient la structure du paysage (composition, âge des peuplements) en respectant la variabilité naturelle.	5.3 Normes et bonnes pratiques du secteur privé	Grive fauve
Perte d'habitat (rareté des peuplements d'arbres morts).	5.3 Coupe forestière et récolte du bois	Rétablir les éléments importants pour les oiseaux dans les forêts mixtes.	1.4. Conserver les caractéristiques importantes pour les oiseaux dans le paysage	Favoriser des traitements sylvicoles qui maintiennent des éléments clés des habitats (arbres de grand diamètre, chicots avec des cavités, arbres morts, structure irrégulière).	5.3 Normes et bonnes pratiques du secteur privé	Pic à dos rayé
Perte d'habitats perturbés naturellement (due à la suppression du feu, le contrôle d'épidémies d'insectes et aux coupes de récupération accrues).	5.3 Coupe forestière et récolte du bois	Conserver une proportion appropriée d'arbres morts résultant d'une perturbation récente de la forêt.	1.4. Conserver les caractéristiques importantes pour les oiseaux dans le paysage	Limiter les coupes de récupération.	5.3 Normes et bonnes pratiques du secteur privé	Pic à dos rayé
Perte d'habitat (rareté d'arbres de grand diamètre).	5.3 Coupe forestière et récolte du bois	Rétablir les éléments importants pour les oiseaux dans les forêts mixtes.	1.4. Conserver les caractéristiques importantes pour les oiseaux dans le paysage	Favoriser des traitements sylvicoles qui maintiennent des éléments clés des habitats (arbres de grand diamètre, chicots avec des cavités, arbres morts, structure irrégulière).	5.3 Normes et bonnes pratiques du secteur privé	Grimpereau brun, Pic maculé

Tableau 10 (suite)

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées ¹
Perte d'habitat (rareté des chicots avec cavités pour la nidification).	5.3 Coupe forestière et récolte du bois	Rétablir les éléments importants pour les oiseaux dans les forêts mixtes.	1.4. Conserver les caractéristiques importantes pour les oiseaux dans le paysage	Installer des nichoirs artificiels. Favoriser des traitements sylvicoles qui maintiennent des éléments clés des habitats (arbres de grand diamètre, chicots avec des cavités, arbres morts, structure irrégulière).	3.2 Rétablissement des espèces 5.3 Normes et bonnes pratiques du secteur privé	Petite Nyctale
Surutilisation de pesticides (intoxication d'oiseaux, amincissement des coquilles d'œufs, réduction des insectes proies, lixiviation vers habitats adjacents, réduction des poissons proies).	9.3 Effluents agricoles et forestiers	Réduire l'impact des contaminants anthropiques sur les forêts mixtes.	2.1. Réduire la mortalité et/ou les effets sous-létaux de l'utilisation des pesticides	Réduire l'utilisation des pesticides et favoriser une approche de lutte intégrée pour le contrôle des ravageurs.	2.3 Restauration des habitats et des processus naturels	Coulicou à bec noir

Arbustes et régénération

Selon le Système de Classification de la couverture terrestre de l'ONU-FAO, les habitats « arbustes et régénération » sont constitués de végétation ligneuse de moins de 5 mètres de hauteur. Les habitats arbustifs et en régénération occupent un peu plus de 7 % de la RCO 14-Qc et sont présents un peu partout sur l'ensemble de ce territoire, avec une plus grande concentration dans la portion nord (figure 14).

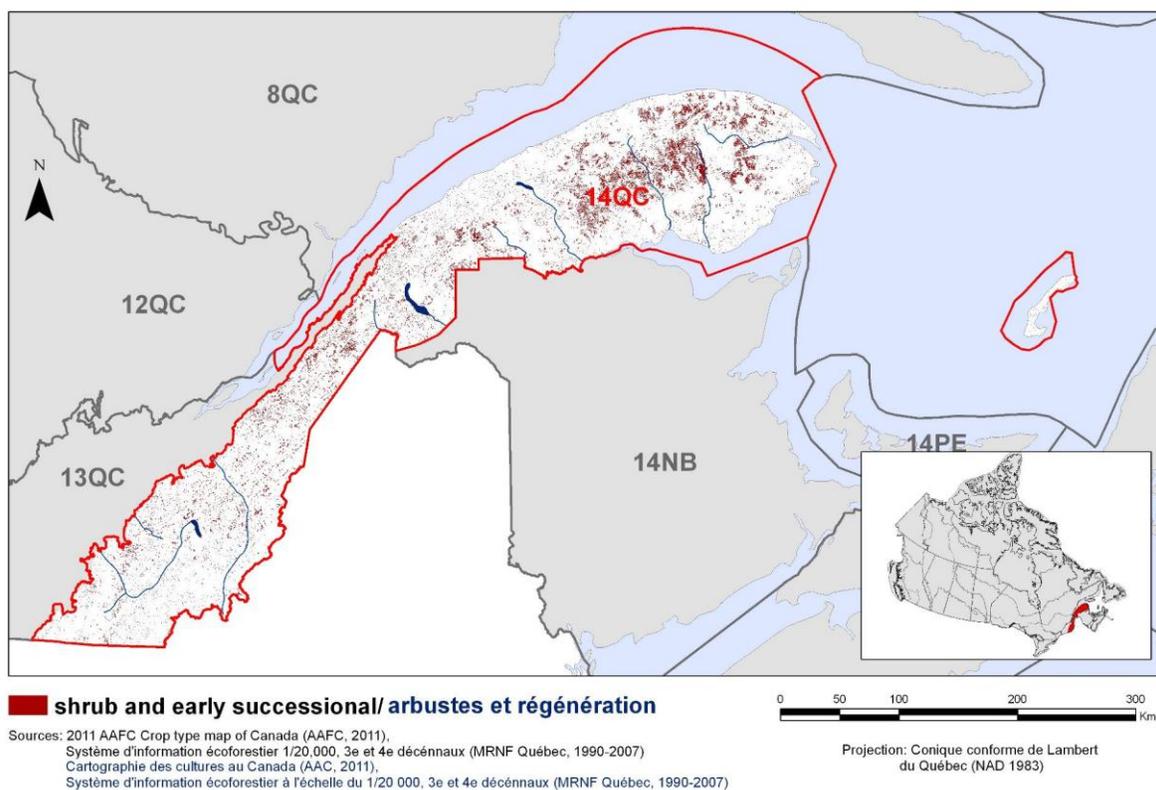


Figure 14. Carte de l'habitat arbustes et régénération dans la RCO 14-Qc : Forêt septentrionale de l'Atlantique.

Dans la RCO 14-Qc, les habitats arbustifs et en régénération sont fréquentés par six espèces prioritaires qui sont toutes des oiseaux terrestres et qui ont toutes été sélectionnées pour des raisons de conservation (tableau 11). On y retrouve deux espèces en péril inscrites à l'Annexe 1 de la LEP (Menacée) pour lesquelles les stratégies de rétablissement ne sont pas encore finalisées, soit le Moucherolle à côtés olive et la Paruline à ailes dorées. Une autre espèce en péril, l'Aigle royal, détient le statut « Vulnérable » au niveau provincial.

La sous-catégorie de menaces la plus fréquemment observée dans les habitats arbustifs et en régénération est « 8.2 Espèces indigènes problématiques » qui représente 27 % des menaces et qui a une ampleur relative globale « Élevée » (figure 15). Les menaces plus précises qui y sont

associées sont le parasitisme des nids par le Vacher à tête brune et l'hybridation de la Paruline à ailes dorées avec la Paruline à ailes bleues.

Les sous-catégories « 2.1 Cultures non ligneuses annuelles et pérennes » et « 7.3 Autres modifications de l'écosystème » incluent chacune 20 % de toutes les menaces affectant les espèces prioritaires rapportées dans l'habitat arbustif et en régénération et ont respectivement une ampleur relative globale « Élevée » et « Très élevée ». Les enjeux de conservation reliés aux cultures non ligneuses annuelles et pérennes sont principalement la perte et la dégradation d'habitats arbustifs résultant de l'intensification de l'agriculture. L'unique menace associée aux modifications de l'écosystème se traduit par l'évolution naturelle des habitats arbustifs et des vieux champs en habitats forestiers et par le manque de renouvellement d'habitats en régénération.

La sous-catégorie « 4.2 Réseaux de services publics » comprend 13 % des menaces identifiées et présente une ampleur relative globale « Moyenne ». Les menaces reliées à cette sous-catégorie concernent la perte et la dégradation d'habitat par l'entretien des emprises de lignes électriques, ainsi que les collisions avec les lignes électriques.

La liste complète des menaces dans l'habitat arbustif et en régénération de la RCO 14-Qc, de même que les objectifs, les mesures de conservation et les espèces qui pourraient en bénéficier sont présentés au tableau 12. Les objectifs de conservation visent principalement à conserver, protéger et rétablir les habitats arbustifs et en régénération et leurs caractéristiques importantes pour les oiseaux, de même que limiter les impacts de certaines espèces indigènes. Les mesures de conservation suggèrent entre autres le développement d'incitatifs et d'approches de gestion pour la préservation des habitats arbustifs et en régénération.

Tableau 11. Espèces prioritaires qui utilisent l'habitat arbustes et régénération, détails sur l'habitat utilisé, objectifs de population et motifs justifiant le statut prioritaire.

Espèce prioritaire	Détails sur l'habitat utilisé	Objectif de population	Justification		
			En péril ¹	Cons ²	Int ³
Aigle royal	Coupes forestières et brûlis	Objectif de rétablissement provincial ⁴	X	X	-
Bruant des champs	Friches arbustives, pâturages (arbustifs)	Augmenter de 100 %	-	X	-
Moqueur roux	Friches arbustives	Augmenter de 100 %	-	X	-
Moucherolle à côtés olive ⁵	Coupes forestières et brûlis	Objectif de rétablissement	X	X	-
Paruline à ailes dorées ⁵	Friches arbustives	Objectif de rétablissement	X	X	-
Tohi à flancs roux	Massifs arbustifs	Augmenter de 100 %	-	X	-

¹ « En péril » inclut les espèces : considérées comme en Voie de Disparition, Menacée ou Préoccupante selon l'évaluation du Comité sur la situation des espèces en péril au Canada; inscrites à l'Annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* comme étant en Voie de Disparition, Menacée ou Préoccupante; et inscrites comme Menacée, Vulnérable ou Susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (Québec).

² « Conservation » inclut les espèces considérées préoccupantes dans la base de données de Partenaires d'envol téléchargée de www.partnersinflight.org/; le *Plan canadien de conservation des oiseaux de rivage* (Donaldson et coll., 2000), *Plan de conservation des oiseaux aquatiques du Canada* (Milko et coll., 2003), le *Plan nord-américain de gestion de la sauvagine* (Comité du Plan, 2004) ou par les experts régionaux.

³ « Intendance » inclut les espèces abondantes à distribution large dont une proportion importante de leur répartition ou de leur population continentale se situe dans l'unité ou la sous-unité de conservation. Ces espèces incluent des oiseaux terrestres considérées par Partenaires d'Envol mais également des espèces des autres groupes d'oiseaux ajoutées par les experts.

⁴ Consulter Équipe de rétablissement de l'aigle royal au Québec (2005).

⁵ Espèces en péril inscrites à l'Annexe 1 de la LEP mais ne possédant pas encore de programme de rétablissement finalisé. Les documents officiels liés à la LEP prévaudront dès qu'ils seront publiés, cependant, les objectifs de population intérimaires pour ces espèces sont les suivants : Moucherolle à côtés olive : Augmenter de 100 %; Paruline à ailes dorées : Augmenter de 100 %.

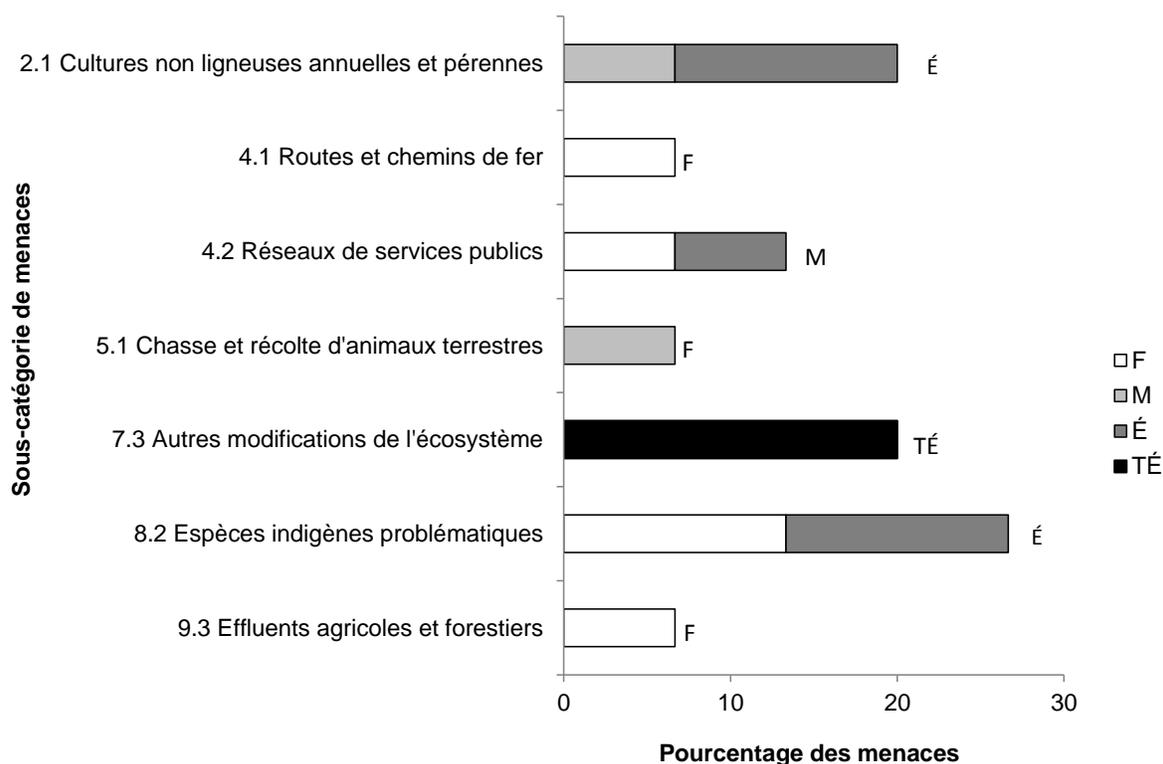


Figure 15. Pourcentage de menaces identifiées affectant les espèces prioritaires dans l'habitat arbustes et régénération dans chaque sous-catégorie de menaces.

Chaque barre représente le pourcentage du nombre total de menaces définies dans chaque sous-catégorie de menaces dans l'habitat arbustes et régénération (par exemple, si 100 menaces étaient recensées au total pour toutes les espèces prioritaires dans l'habitat arbustes et régénération et que 10 d'entre elles étaient de la catégorie 1.1 – Zones urbaines et d'habitation, la barre indiquerait 10 %). Les barres sont divisées de manière à montrer la répartition de l'ampleur – Faible (F), Moyenne (M), Élevée (É) et Très Élevée (TÉ) – des différentes menaces à l'intérieur de chaque sous-catégorie. Par exemple, une même menace peut être considérée comme ayant une ampleur Élevée pour une espèce et une ampleur Faible pour une autre. Les nuances d'ombrage dans les barres illustrent la proportion des ampleurs Faible, Moyenne, Élevée et Très Élevée dans la sous-catégorie. L'ampleur globale de la sous-catégorie de menaces dans l'habitat arbustes et régénération est indiquée à l'extrémité de chaque barre (ainsi que dans le tableau 4 sur l'ampleur relative des menaces définies pour les espèces prioritaires dans la RCO 14-Qc, par catégorie de menaces et par grande catégorie d'habitats).

Tableau 12. Menaces identifiées, objectifs de conservation, mesures recommandées et espèces prioritaires touchées dans l'habitat arbustes et régénération de la RCO 14-Qc.

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées ¹
Perte et dégradation d'habitat (intensification de l'agriculture).	2.1 Cultures non ligneuses annuelles et pérennes	Conserver et rétablir la qualité et la quantité des habitats arbustifs et en régénération dans le paysage.	1.1. Veiller à ce que les politiques et les pratiques en lien avec l'utilisation des ressources et du territoire conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux	Développer des approches de gestion du territoire qui maintiennent des terres en jachère. Développer des incitatifs pour maintenir de grandes étendues de pâturage et de fourrage.	2.1 Gestion de sites ou de zones 6.4 Incitatifs de conservation	Paruline à ailes dorées, Tohi à flancs roux
Disparition de la végétation naturelle (haies, bandes riveraines, arbres isolés, strate arbustive) dans le paysage agricole.	2.1 Cultures non ligneuses annuelles et pérennes	Conserver et rétablir la qualité et la quantité des habitats arbustifs et en régénération dans le paysage.	1.1. Veiller à ce que les politiques et les pratiques en lien avec l'utilisation des ressources et du territoire conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux	Favoriser le maintien et le rétablissement des haies et des habitats arbustifs.	2.3 Restauration des habitats et des processus naturels	Moqueur roux
Collisions avec des véhicules lorsque les oiseaux nichent en bordure des routes.	4.1 Routes et chemins de fer	Réduire la mortalité des oiseaux en bordure des routes.	2.7. Réduire la mortalité accidentelle liée aux collisions	Aménager les bordures de route de façon à y limiter la nidification.	2.1 Gestion de sites ou de zones	Moqueur roux
Perte et dégradation d'habitat par l'entretien des emprises de lignes électriques.	4.2 Réseaux de services publics	Conserver et rétablir la qualité et la quantité des habitats arbustifs et en régénération dans le paysage.	1.1. Veiller à ce que les politiques et les pratiques en lien avec l'utilisation des ressources et du territoire conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux	Développer des approches de gestion du territoire qui maintiennent des habitats arbustifs et en régénération.	2.1 Gestion de sites ou de zones	Paruline à ailes dorées

¹ Les espèces prioritaires dont l'unique menace identifiée fait partie de la catégorie « 12.1 Manque d'information » ne sont pas mentionnées dans ce tableau.

Tableau 12 (suite)

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées ¹
Collision avec des lignes électriques et autres structures anthropiques.	4.2 Réseaux de services publics	Rétablissement des espèces en péril.	3.4. Mettre en œuvre des plans de rétablissement pour les espèces en péril	Poursuivre la mise en œuvre du Plan de rétablissement provincial de l'aigle royal (Équipe de rétablissement de l'aigle royal au Québec, 2005).	3.2 Rétablissement des espèces	Aigle royal
Abattage délibéré ou piégeage accidentel.	5.1 Chasse et récolte d'animaux terrestres	Rétablissement des espèces en péril.	3.4. Mettre en œuvre des plans de rétablissement pour les espèces en péril	Poursuivre la mise en œuvre du Plan de rétablissement provincial de l'aigle royal (Équipe de rétablissement de l'aigle royal au Québec, 2005).	3.2 Rétablissement des espèces	Aigle royal
Évolution naturelle des friches et champs abandonnés en forêts, et manque de renouvellement de cet habitat.	7.3 Autres modifications de l'écosystème	Conserver et rétablir la qualité et la quantité des habitats arbustifs et en régénération dans le paysage.	1.1. Veiller à ce que les politiques et les pratiques en lien avec l'utilisation des ressources et du territoire conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux	Développer des approches de gestion du territoire qui maintiennent des terres en jachère.	2.1 Gestion de sites ou de zones	Bruant des champs, Paruline à ailes dorées, Tohi à flancs roux
Hybridation avec la Paruline à ailes bleues.	8.2 Espèces indigènes problématiques	Limiter la possibilité d'hybridation entre espèces.	3.2. Réduire la compétition avec les espèces indigènes problématiques	Aménager des habitats spécifiques pour les rendre mieux adaptés à la Paruline à ailes dorées qu'à la Paruline à ailes bleues.	2.1 Gestion de sites ou de zones	Paruline à ailes dorées
Parasitisme des nids par le Vacher à tête brune.	8.2 Espèces indigènes problématiques	Réduire les impacts du Vacher à tête brune sur les espèces prioritaires.	3.3. Réduire le parasitisme/la prédation	Réduire la fragmentation des habitats afin de limiter l'effet de lisière. Maintenir le suivi actuel du Vacher à tête brune afin de suivre l'évolution de leur abondance.	2.2 Lutte contre les espèces envahissantes ou problématiques 8.2 Surveillance	Bruant des champs, Paruline à ailes dorées, Tohi à flancs roux

Tableau 12 (suite)

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées ¹
Surutilisation de pesticides (intoxication d'oiseaux, amincissement des coquilles d'œufs, réduction des insectes proies, lixiviation vers habitats adjacents, réduction des poissons proies).	9.3 Effluents agricoles et forestiers	Réduire l'impact des contaminants anthropiques sur les habitats arbustifs et en régénération.	2.1. Réduire la mortalité et/ou les effets sous-létaux de l'utilisation des pesticides	Réduire l'utilisation des pesticides et favoriser une approche de lutte intégrée pour le contrôle des ravageurs.	2.3 Restauration des habitats et des processus naturels	Moqueur roux

Zones cultivées et aménagées

Selon le Système de Classification de la couverture terrestre de l'ONU-FAO, les habitats cultivés et aménagés sont constitués de végétation originant d'une culture ou d'un aménagement particulier. Ils incluent entre autres les plantations d'arbres, les vergers, les cultures herbacées de même que la végétation urbaine telle que les parcs urbains, terrains de golf et pelouses. Ce type d'habitat couvre près de 10 % du territoire de la RCO 14-Qc et est surtout présent dans le sud de la sous-région de conservation, ainsi que le long du fleuve Saint-Laurent et de la baie des Chaleurs (figure 16).

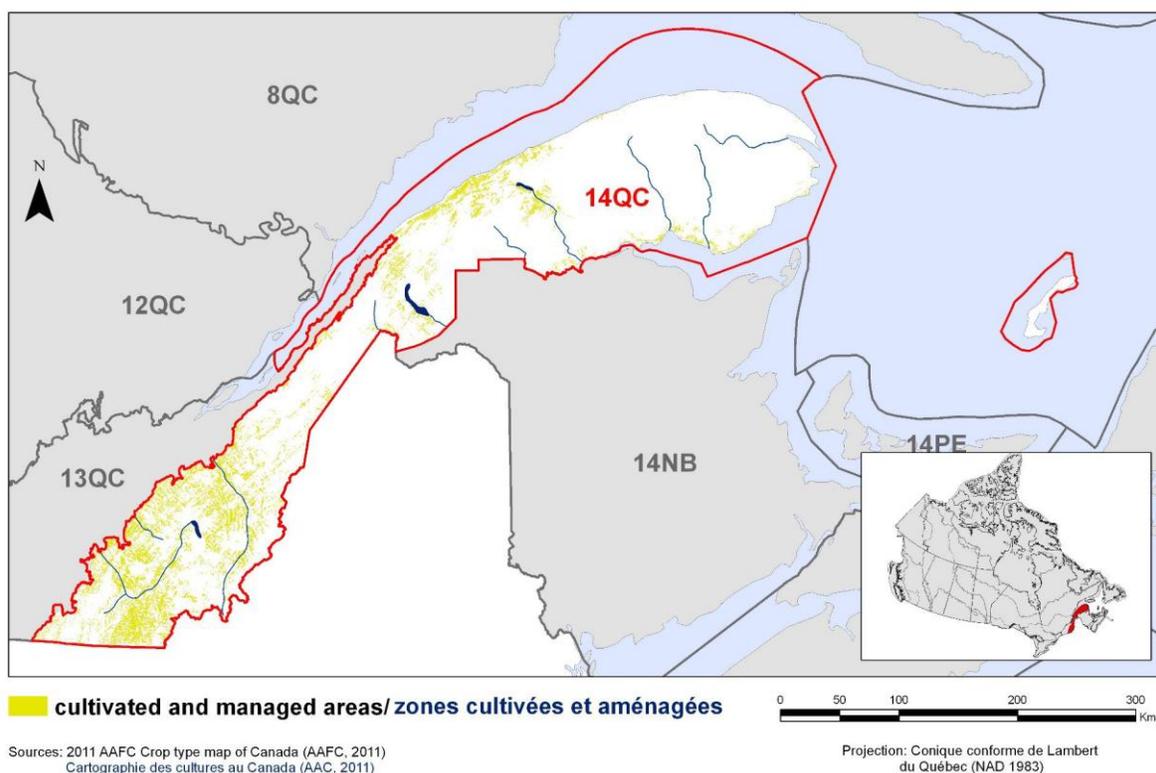


Figure 16. Carte des zones cultivées et aménagées dans la RCO 14-Qc : Forêt septentrionale de l'Atlantique.

Les zones cultivées et aménagées de la RCO 14-Qc sont fréquentées par 14 espèces prioritaires dont la majorité sont des oiseaux terrestres (tableau 13). Onze espèces ont été sélectionnées pour des raisons de conservation, tandis que trois l'ont été pour des fins d'intendance. La moitié des espèces prioritaires présentes dans cette catégorie d'habitat sont des espèces en péril, dont trois sont inscrites à l'Annexe 1 de la LEP (Engoulement d'Amérique (Menacée), Hibou des marais (Préoccupante), Martinet ramoneur (Menacée)). Le Goglu des prés, l'Hirondelle rustique et la Sturnelle des prés ont été évaluées « Menacée » par le COSEPAC, tandis que le Bruant de Nelson est une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable selon la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (Québec).

La sous-catégorie de menaces la plus fréquemment observée dans l'habitat cultivé et aménagé est « 2.1 Cultures non ligneuses annuelles et pérennes » qui représente 48 % de toutes les menaces affectant les espèces prioritaires dans cet habitat (figure 17). Les principaux enjeux de conservation de cette catégorie, dont le niveau d'ampleur relative globale est considéré « Très élevée », sont la conversion des cultures pérennes en cultures annuelles, l'intensification de l'agriculture et la mortalité aviaire accidentelle lors de la récolte.

Avec 18 % des menaces, la sous-catégorie « 9.3 Effluents agricoles et forestiers » arrive au deuxième rang quant à la fréquence et possède une ampleur relative globale « Élevée ». L'unique menace reliée à cette sous-catégorie dans l'habitat cultivé et aménagé est la surutilisation de pesticides pouvant entraîner l'intoxication d'oiseaux, l'amincissement des coquilles et la réduction des insectes-proies.

La sous-catégorie « 7.3 Autres modifications de l'écosystème », comprend 15 % des menaces identifiées et possède une ampleur relative globale « Moyenne ». Cette sous-catégorie inclut comme enjeux l'abandon de terres agricoles qui deviennent ainsi non propices à certaines espèces d'oiseaux champêtres, ainsi que le dérangement dans les sablières, ou encore la fermeture de celles-ci, utilisées comme sites de nidification par l'Hirondelle de rivage.

La sous-catégorie « 11.5 Autres répercussions » représente 10 % des menaces rapportées dans l'habitat cultivé et aménagé et possède une ampleur relative globale « Élevée ». L'augmentation en fréquence des événements climatiques défavorables reliés aux changements climatiques est l'unique menace comprise dans cette sous-catégorie et est implicitement associée aux insectivores aériens et à la baisse observée de leurs sources de nourriture. La présence plus fréquente d'événements climatiques extrêmes en période de migration pourrait également être un enjeu d'importance pour plusieurs espèces d'oiseaux.

On note également une ampleur relative globale « Élevée » pour la sous-catégorie de menaces « 2.3 Élevage de bétail ». L'enjeu de conservation associé à cette catégorie est la rareté grandissante de sites de nidification pour l'Hirondelle rustique en raison de la réduction du nombre de bâtiments de ferme. Les normes de construction modernes de ces bâtiments en font également des lieux moins propices à l'établissement de nids.

La liste complète des menaces dans l'habitat cultivé et aménagé de la RCO 14-Qc, de même que les objectifs, les mesures de conservation et les espèces qui pourraient en bénéficier sont présentés au tableau 14. Les objectifs de conservation visent principalement à conserver, protéger et rétablir les habitats ouverts et leurs caractéristiques importantes pour les oiseaux, à limiter les impacts de la contamination par les pesticides et des changements climatiques et à réduire la mortalité aviaire lors des récoltes.

Les mesures de conservation suggèrent entre autres l'adoption de pratiques de gestion bénéfiques en agriculture afin de réduire la mortalité accidentelle des oiseaux, le soutien de l'agriculture durable via des approches telles que le maintien de grandes étendues de friches,

de pâturages et de fourrage, et la diminution de l'utilisation des pesticides en prônant la lutte intégrée.

Tableau 13. Espèces prioritaires qui utilisent les zones cultivées et aménagées, détails sur l'habitat utilisé, objectifs de population et motifs justifiant le statut prioritaire.

Espèce prioritaire	Détails sur l'habitat utilisé	Objectif de population	Justification		
			En péril ¹	Cons ²	Int ³
Bernache du Canada (population de l'Atlantique Nord)	Champs inondés	Maintenir	-	-	X
Bernache du Canada (population de l'Atlantique)	Champs inondés	Maintenir	-	-	X
Bruant de Nelson	Champs de foin	Augmenter	X	X	-
Bruant des champs	Pâturages	Augmenter de 100 %	-	X	-
Engoulevent d'Amérique ⁴	Champs de foin, pâturages	Objectif de rétablissement	X	X	-
Goglu des prés	Champs de foin, pâturages	Augmenter de 50 %	X	X	-
Hibou des marais ⁴	Champs de foin	Objectif de rétablissement	X	X	-
Hirondelle bicoloré	Champs de foin, pâturages	Maintenir	-	-	X
Hirondelle de rivage	Champs de foin, pâturages	Augmenter de 50 %	-	X	-
Hirondelle rustique	Champs de foin, pâturages	Augmenter de 100 %	X	X	-
Martinet ramoneur ⁴	Champs de foin, pâturages	Objectif de rétablissement	X	X	-
Maubèche des champs	Hautes terres herbeuses	Évaluer / Maintenir	-	X	-
Pluvier kildir	Champs cultivés	Augmenter de 50 %	-	X	-
Sturnelle des prés	Champs de foin, pâturages	Augmenter de 100 %	X	X	-

¹ « En péril » inclut les espèces : considérées comme en Voie de Disparition, Menacée ou Préoccupante selon l'évaluation du Comité sur la situation des espèces en péril au Canada; inscrites à l'Annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* comme étant en Voie de Disparition, Menacée ou Préoccupante; et inscrites comme Menacée, Vulnérable ou Susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (Québec).

² « Conservation » inclut les espèces considérées préoccupantes dans la base de données de Partenaires d'envol téléchargée de www.partnersinflight.org, le *Plan canadien de conservation des oiseaux de rivage* (Donaldson et coll., 2000), *Plan de conservation des oiseaux aquatiques du Canada* (Milko et coll., 2003), le *Plan nord-américain de gestion de la sauvagine* (Comité du Plan, 2004) ou par les experts régionaux.

³ « Intendance » inclut les espèces abondantes à distribution large dont une proportion importante de leur répartition ou de leur population continentale se situe dans l'unité ou la sous-unité de conservation. Ces espèces incluent des oiseaux terrestres considérées par Partenaires d'Envol mais également des espèces des autres groupes d'oiseaux ajoutées par les experts.

⁴ Espèces en péril inscrites à l'Annexe 1 de la LEP mais ne possédant pas encore de plan de gestion ou de programme de rétablissement finalisé. Les documents officiels liés à la LEP prévaudront dès qu'ils seront publiés, cependant, les objectifs de population intérimaires pour ces espèces sont les suivants : Engoulevent d'Amérique : Augmenter de 50 %; Hibou des marais : Augmenter de 100 %; Martinet ramoneur : Augmenter de 100 %.

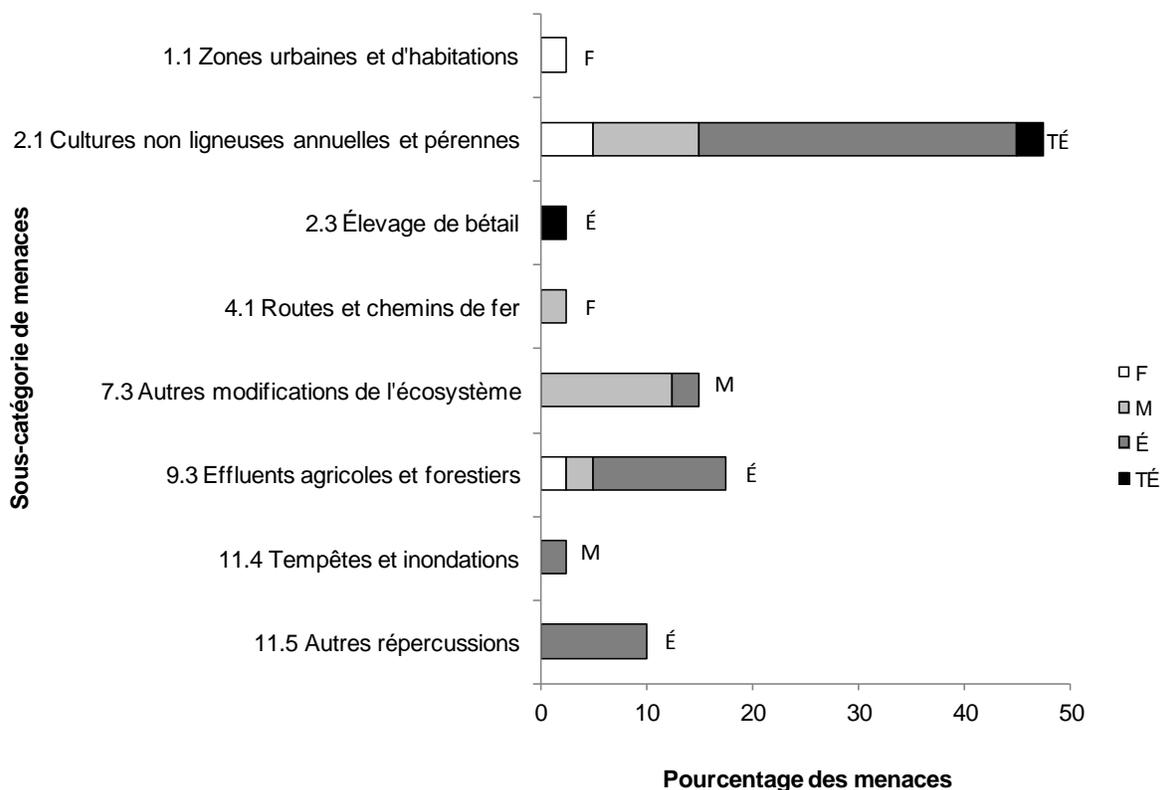


Figure 17. Pourcentage de menaces identifiées affectant les espèces prioritaires dans les zones cultivées et aménagées dans chaque sous-catégorie de menaces.

Chaque barre représente le pourcentage du nombre total de menaces définies dans chaque sous-catégorie de menaces dans les zones cultivées et aménagées (par exemple, si 100 menaces étaient recensées au total pour toutes les espèces prioritaires dans les zones cultivées et aménagées et que 10 d'entre elles étaient de la catégorie 1.1 – Zones urbaines et d'habitation, la barre indiquerait 10 %). Les barres sont divisées de manière à montrer la répartition de l'ampleur – Faible (F), Moyenne (M), Élevée (É) et Très Élevée (TÉ) – des différentes menaces à l'intérieur de chaque sous-catégorie. Par exemple, une même menace peut être considérée comme ayant une ampleur Élevée pour une espèce et une ampleur Faible pour une autre. Les nuances d'ombrage dans les barres illustrent la proportion des ampleurs Faible, Moyenne, Élevée et Très Élevée dans la sous-catégorie. L'ampleur globale de la sous-catégorie de menaces dans les zones cultivées et aménagées est indiquée à l'extrémité de chaque barre (ainsi que dans le tableau 4 sur l'ampleur relative des menaces définies pour les espèces prioritaires dans la RCO 14-Qc, par catégorie de menaces et par grande catégorie d'habitats).

Tableau 14. Menaces identifiées, objectifs de conservation, mesures recommandées et espèces prioritaires touchées dans les zones cultivées et aménagées de la RCO 14-Qc.

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées ¹
Perte et dégradation de l'habitat (développement résidentiel).	1.1 Zones urbaines et d'habitations	Conserver et rétablir la diversité et la qualité des habitats ouverts dans le paysage.	1.1. Veiller à ce que les politiques et les pratiques en lien avec l'utilisation des ressources et du territoire conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux	Développer des incitatifs pour maintenir les terres agricoles abandonnées en friches.	6.4 Incitatifs de conservation	Sturnelle des prés
Perte et dégradation de l'habitat (intensification de l'agriculture).	2.1 Cultures non ligneuses annuelles et pérennes	Conserver et rétablir la diversité et la qualité des habitats ouverts dans le paysage.	1.1. Veiller à ce que les politiques et les pratiques en lien avec l'utilisation des ressources et du territoire conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux	Soutenir le développement durable de l'agriculture.	5.3 Normes et bonnes pratiques du secteur privé	Hirondelle de rivage, Hirondelle rustique, Maubèche des champs, Pluvier kildir, Sturnelle des prés
Perte et dégradation de l'habitat (utilisation des marais supérieurs pour des activités agricoles).	2.1 Cultures non ligneuses annuelles et pérennes	Conserver et rétablir la qualité et la quantité des marais supérieurs dans le paysage.	1.1. Veiller à ce que les politiques et les pratiques en lien avec l'utilisation des ressources et du territoire conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux	Travailler avec les agriculteurs pour l'adoption de pratiques de gestion bénéfiques dans l'exploitation des marais supérieurs.	5.3 Normes et bonnes pratiques du secteur privé	Bruant de Nelson

¹ Les espèces prioritaires dont l'unique menace identifiée fait partie de la catégorie « 12.1 Manque d'information » ne sont pas mentionnées dans ce tableau.
Stratégie de conservation des oiseaux pour la RCO 14-Qc

Tableau 14 (suite)

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées ¹
Perte et dégradation de l'habitat (conversion des cultures pérennes en cultures annuelles).	2.1 Cultures non ligneuses annuelles et pérennes	Conserver et rétablir la diversité et la qualité des habitats ouverts dans le paysage.	1.1. Veiller à ce que les politiques et les pratiques en lien avec l'utilisation des ressources et du territoire conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux	Développer des incitatifs pour maintenir de grandes étendues de pâturage et de fourrage.	6.4 Incitatifs de conservation	Engoulevent d'Amérique, Goglu des prés, Hibou des marais, Hironnelle de rivage, Hironnelle rustique, Martinet ramoneur, Maubèche des champs, Sturnelle des prés
Mortalité accidentelle lors de la récolte.	2.1 Cultures non ligneuses annuelles et pérennes	Réduire la mortalité des oiseaux lors de la récolte.	2.4. Réduire la mortalité accidentelle	Développer des pratiques de gestion bénéfiques pour la récolte lorsque la mortalité aviaire accidentelle peut survenir (retarder la récolte, élever la hauteur des lames, etc.).	5.3 Normes et bonnes pratiques du secteur privé	Bruant de Nelson, Goglu des prés, Hibou des marais, Sturnelle des prés
Réduction du nombre de sites de nidification artificiels	2.1 Cultures non ligneuses annuelles et pérennes 2.3 Élevage de bétail	Conserver et rétablir la diversité et la qualité des habitats ouverts dans le paysage.	1.4. Conserver les caractéristiques importantes pour les oiseaux dans le paysage	Installer des structures de nidification artificielles.	3.2 Rétablissement des espèces	Hironnelle rustique
Collisions avec des véhicules lorsque les oiseaux nichent en bordure des routes.	4.1 Routes et chemins de fer	Réduire la mortalité des oiseaux en bordure des routes.	2.7. Réduire la mortalité accidentelle liée aux collisions	Aménager les bordures de route de façon à y limiter la nidification.	2.1 Gestion de sites ou de zones	Pluvier kildir
Abandon des terres agricoles.	7.3 Autres modifications de l'écosystème	Conserver et rétablir la diversité et la qualité des habitats ouverts dans le paysage.	1.1. Veiller à ce que les politiques et les pratiques en lien avec l'utilisation des ressources et du territoire conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux	Développer des incitatifs pour maintenir les terres agricoles abandonnées en friches.	6.4 Incitatifs de conservation	Goglu des prés, Hibou des marais, Hironnelle de rivage, Hironnelle rustique, Sturnelle des prés

Tableau 14 (suite)

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées ¹
Fermeture ou dérangements des sablières utilisées pour la nidification.	7.3 Autres modifications de l'écosystème	Minimiser le dérangement en période de nidification.	4.1. Réduire les perturbations attribuables aux activités récréatives de l'homme	Limiter les activités dans les sablières pendant la période de reproduction.	2.1 Gestion de sites ou de zones	Hirondelle de rivage
Surutilisation de pesticides (intoxication d'oiseaux, amincissement des coquilles d'œufs, réduction des insectes proies, lixiviation vers habitats adjacents, réduction des poissons proies).	9.3 Effluents agricoles et forestiers	Réduire l'impact des contaminants anthropiques dans les habitats cultivés et aménagés.	2.1. Réduire la mortalité et/ou les effets sous-létaux de l'utilisation des pesticides	Réduire l'utilisation des pesticides et favoriser une approche de lutte intégrée pour le contrôle des ravageurs.	2.3 Restauration des habitats et des processus naturels	Engoulevant d'Amérique, Goglu des prés, Hirondelle de rivage, Hirondelle rustique, Martinet ramoneur, Pluvier kildir, Sturnelle des prés
Perte et dégradation de l'habitat (inondation plus fréquente des sites en raison des changements climatiques).	11.4 Tempêtes et inondations	Réduire l'impact potentiel des changements climatique sur les milieux humides.	6.2. Gérer en fonction de la résilience des habitats face aux changements climatiques	Encourager la réduction des émissions de gaz à effet de serre.	6.2 Substitution	Bruant de Nelson

Tableau 14 (suite)

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées ¹
Fréquence plus élevée d'événements climatique défavorables suite aux changements climatiques en mesure d'affecter la migration, le succès de reproduction, la disponibilité de proies ou la phénologie de nidification.	11.5 Autres répercussions	Réduire l'impact potentiel des changements climatique sur les habitats agricoles et ouverts.	6.2. Gérer en fonction de la résilience des habitats face aux changements climatiques	Encourager la réduction des émissions de gaz à effet de serre.	6.2 Substitution	Engoulevent d'Amérique, Hirondelle de rivage, Hirondelle rustique, Martinet ramoneur

Zones dénudées

Selon le Système de Classification de la couverture terrestre de l'ONU-FAO adapté pour l'élaboration des stratégies RCO, les zones dénudées sont des habitats présentant moins de 4 % de couverture végétale dont le couvert n'est pas artificiel ni le résultat de l'activité humaine. Elles incluent entre autres les roches à nu, les zones sableuses et les falaises, elles excluent cependant les habitats côtiers qui seront traités séparément. Ce type d'habitat est plutôt marginal dans la RCO 14-Qc, ne représentant que 0,6 % de toute la couverture territoriale de cette sous-région de conservation (figure 18).

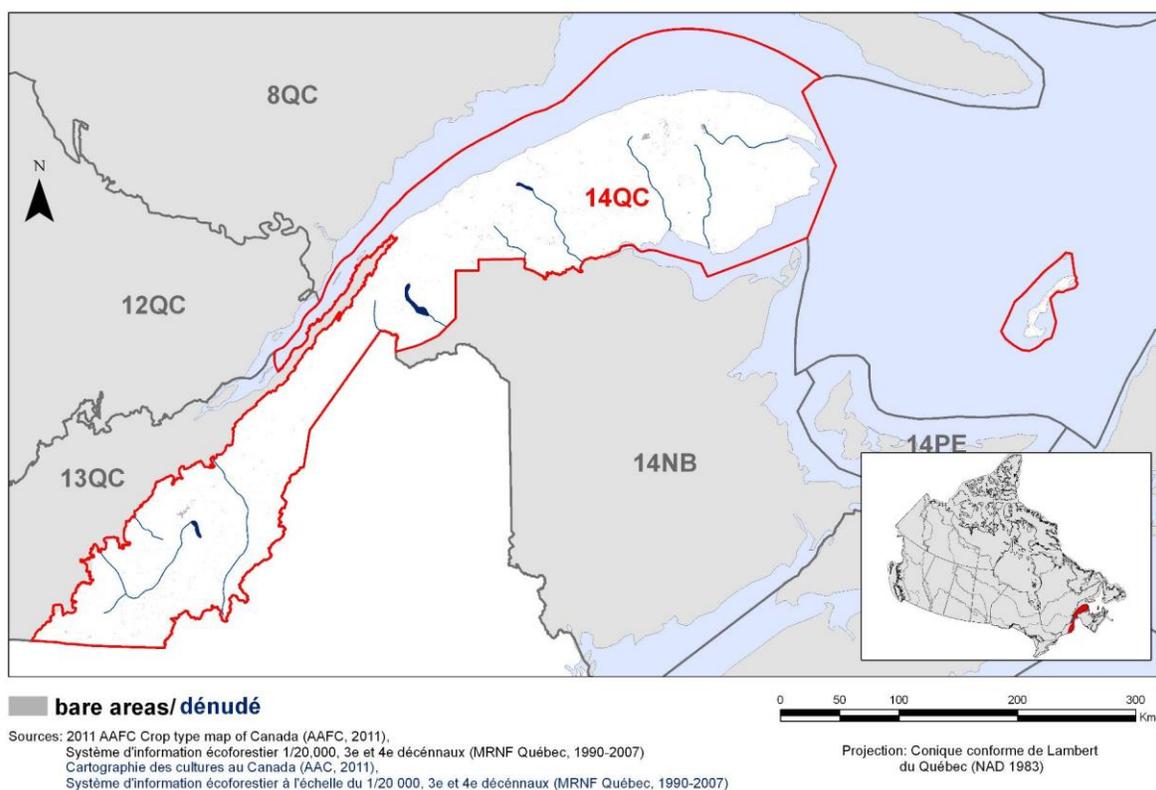


Figure 18. Carte des zones dénudées dans la RCO 14-Qc : Forêt septentrionale de l'Atlantique.

Les zones dénudées de la RCO 14-Qc sont fréquentées par sept espèces prioritaires comprenant cinq oiseaux terrestres, un oiseau aquatique (Cormoran à aigrettes) et un oiseau de rivage (Courlis corlieu; tableau 15). On y retrouve trois espèces en péril, soit l'Engoulevent d'Amérique, le Faucon pèlerin (tous deux inscrits à l'Annexe 1 de la LEP) et l'Aigle royal (Vulnérable au niveau provincial). Une seule espèce, le Cormoran à aigrettes, a été retenue à des fins d'intendance.

La sous-catégorie de menaces « 6.1 Activités récréatives », dont l'ampleur relative globale est « Moyenne », est celle qui est la plus fréquemment associée aux espèces prioritaires des zones dénudées avec 33 % des menaces affectant les espèces prioritaires (figure 19). Les enjeux de

conservation associés à cette sous-catégorie concernent le dérangement par les randonneurs sur les sites de nidification (de l'Aigle royal et du Faucon pèlerin), ainsi que sur les sites de halte migratoire, une menace qui touche le Courlis corlieu.

Les sous-catégories de menaces « 4.2 Réseaux de services publics » et « 7.3 Autres modifications de l'écosystème » représentent toutes deux 22 % des menaces identifiées pour les espèces prioritaires dans cet habitat. L'ampleur relative globale de la sous-catégorie 4.2 est « Faible » et l'unique menace reliée est les collisions avec les lignes électriques et autres structures anthropiques. D'une ampleur relative globale « Élevée », la seule menace comprise dans la sous-catégorie 7.3 est le dérangement dans les sablières, ou encore la fermeture de celles-ci, lorsqu'elles sont utilisées comme sites de nidification par l'Hirondelle de rivage et le Martin-pêcheur d'Amérique.

La liste complète des menaces dans les zones dénudées de la RCO 14-Qc, de même que les objectifs, les mesures de conservation et les espèces qui pourraient en bénéficier sont présentés au tableau 16. Les objectifs de conservation et les mesures recommandées visent entre autres à minimiser le dérangement autour des sites de nidification et de halte migratoire.

Tableau 15. Espèces prioritaires qui utilisent les zones dénudées, détails sur l'habitat utilisé, objectifs de population et motifs justifiant le statut prioritaire.

Espèce prioritaire	Détails sur l'habitat utilisé	Objectif de population	Justification		
			En péril ¹	Cons ²	Int ³
Aigle royal	Falaise	Objectif de rétablissement provincial ⁴	X	X	-
Cormoran à aigrettes	Corniches de falaises	Maintenir	-	-	X
Courlis corlieu	Battures	Évaluer / Maintenir	-	X	-
Engoulevent d'Amérique ⁵	Affleurements rocheux, plages de gravier ou de sable, brûlis	Objectif de rétablissement	X	X	-
Faucon pèlerin (<i>anatum/tundrius</i>) ⁵	Falaise	Objectif de rétablissement	X	X	-
Hirondelle de rivage	Berges riveraines, falaises de sable, de gravier ou d'argile	Augmenter de 50 %	-	X	-
Martin-pêcheur d'Amérique	Berges riveraines, sablières, escarpements de dépôts meubles rocheux	Augmenter de 50 %	-	X	-

¹ « En péril » inclut les espèces : considérées comme en Voie de Disparition, Menacée ou Préoccupante selon l'évaluation du Comité sur la situation des espèces en péril au Canada; inscrites à l'Annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* comme étant en Voie de Disparition, Menacée ou Préoccupante; et inscrites comme Menacée, Vulnérable ou Susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (Québec).

² « Conservation » inclut les espèces considérées préoccupantes dans la base de données de Partenaires d'envol téléchargée de www.partnersinflight.org, le *Plan canadien de conservation des oiseaux de rivage* (Donaldson et coll., 2000), *Plan de conservation des oiseaux aquatiques du Canada* (Milko et coll., 2003), le *Plan nord-américain de gestion de la sauvagine* (Comité du Plan, 2004) ou par les experts régionaux.

³ « Intendance » inclut les espèces abondantes à distribution large dont une proportion importante de leur répartition ou de leur population continentale se situe dans l'unité ou la sous-unité de conservation. Ces espèces incluent des oiseaux terrestres considérées par Partenaires d'Envol mais également des espèces des autres groupes d'oiseaux ajoutées par les experts.

⁴ Consulter Équipe de rétablissement de l'aigle royal au Québec (2005).

⁵ Espèces en péril inscrites à l'Annexe 1 de la LEP mais ne possédant pas encore de plan de gestion ou de programme de rétablissement finalisé. Les documents officiels liés à la LEP prévaudront dès qu'ils seront publiés, cependant, les objectifs de population intérimaires pour ces espèces sont les suivants : Engoulevent d'Amérique : Augmenter de 50 %; Faucon pèlerin (*anatum/tundrius*) : Maintenir.

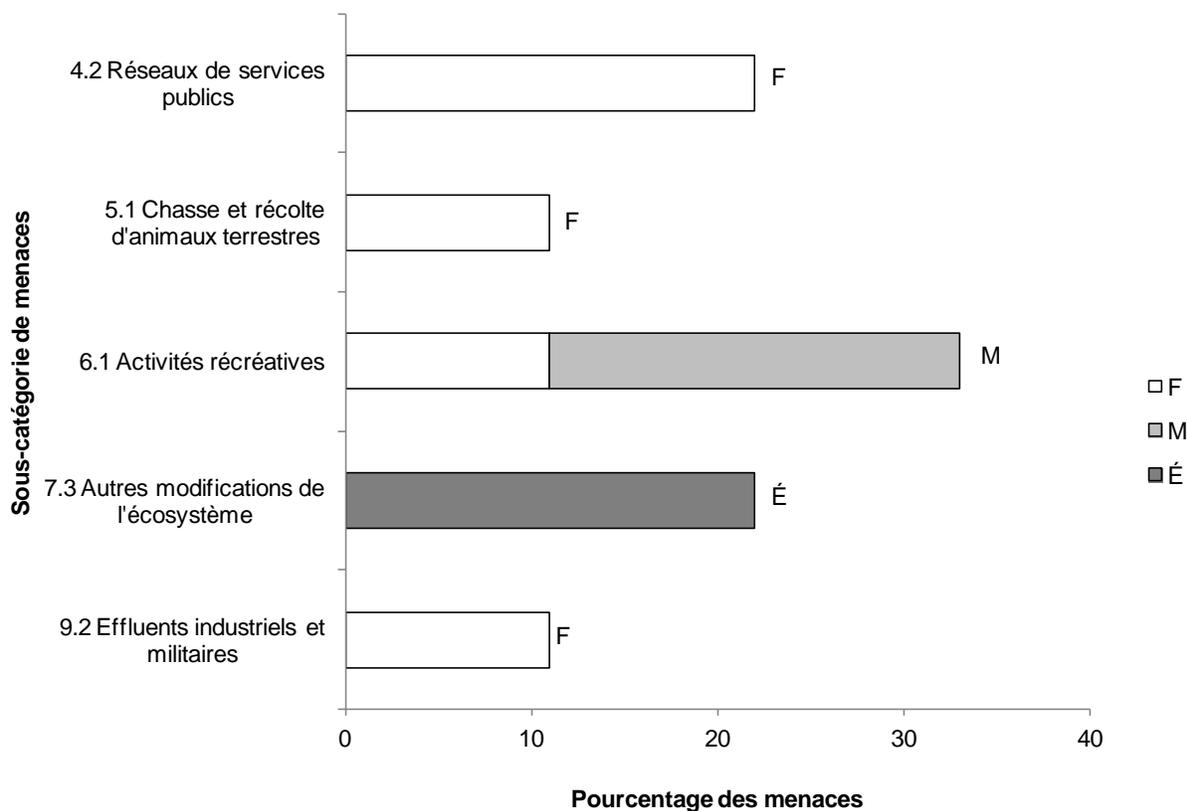


Figure 19. Pourcentage de menaces identifiées affectant les espèces prioritaires dans les zones dénudées dans chaque sous-catégorie de menaces.

Chaque barre représente le pourcentage du nombre total de menaces définies dans chaque sous-catégorie de menaces dans les zones dénudées (par exemple, si 100 menaces étaient recensées au total pour toutes les espèces prioritaires dans les zones dénudées et que 10 d'entre elles étaient de la catégorie 1.1 – Zones urbaines et d'habitation, la barre indiquerait 10 %). Les barres sont divisées de manière à montrer la répartition de l'ampleur – Faible (F), Moyenne (M), Élevée (É) et Très Élevée (TÉ) – des différentes menaces à l'intérieur de chaque sous-catégorie. Par exemple, une même menace peut être considérée comme ayant une ampleur Élevée pour une espèce et une ampleur Faible pour une autre. Les nuances d'ombrage dans les barres illustrent la proportion des ampleurs Faible, Moyenne, Élevée et Très Élevée dans la sous-catégorie. L'ampleur globale de la sous-catégorie de menaces dans les zones dénudées est indiquée à l'extrémité de chaque barre (ainsi que dans le tableau 4 sur l'ampleur relative des menaces définies pour les espèces prioritaires dans la RCO 14-Qc, par catégorie de menaces et par grande catégorie d'habitats).

Tableau 16. Menaces identifiées, objectifs de conservation, mesures recommandées et espèces prioritaires touchées dans les zones dénudées de la RCO 14-Qc.

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées ¹
Collision avec des lignes électriques et autres structures anthropiques.	4.2 Réseaux de services publics	Réduire la mortalité due aux collisions avec les structures d'origine humaine.	2.7. Réduire la mortalité accidentelle liée aux collisions	Favoriser des mesures visant à réduire les collisions avec les structures d'origine humaine.	2.1 Gestion de sites ou de zones	Aigle royal, Faucon pèlerin (<i>anatum/tundrius</i>)
Abattage délibéré ou piégeage accidentel.	5.1 Chasse et récolte d'animaux terrestres	Rétablissement des espèces en péril.	3.4. Mettre en œuvre des plans de rétablissement pour les espèces en péril	Poursuivre la mise en œuvre du plan de rétablissement provincial de l'aigle royal (Équipe de rétablissement de l'aigle royal au Québec, 2005).	3.2 Rétablissement des espèces	Aigle royal
Dérangement sur les sites de nidification.	6.1 Activités récréatives	Minimiser le dérangement à proximité des sites de nidification.	4.1. Réduire les perturbations attribuables aux activités récréatives de l'homme	<p>Limiter les activités à proximité des sites de nidification pendant la période de reproduction.</p> <p>Établir des zones tampon autour des sites connus de nidification.</p> <p>Conscientiser le grand public par des campagnes de sensibilisation sur la vulnérabilité de certaines espèces au dérangement.</p>	<p>2.1 Gestion de sites ou de zones</p> <p>4.3 Sensibilisation et communications</p>	Aigle royal, Faucon pèlerin (<i>anatum/tundrius</i>)
Dérangement sur les sites de halte migratoire.	6.1 Activités récréatives	Minimiser le dérangement à proximité des sites de halte migratoire.	4.1. Réduire les perturbations attribuables aux activités récréatives de l'homme	Conscientiser le grand public par des campagnes de sensibilisation sur la vulnérabilité de l'espèce au dérangement.	4.3 Sensibilisation et communications	Courlis corlieu

¹ Les espèces prioritaires dont l'unique menace identifiée fait partie de la catégorie « 12.1 Manque d'information » ne sont pas mentionnées dans ce tableau.
Stratégie de conservation des oiseaux pour la RCO 14-Qc

Tableau 16 (suite)

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées ¹
Fermeture ou dérangement des sablières utilisées pour la nidification.	7.3 Autres modifications de l'écosystème	Minimiser le dérangement en période de nidification.	4.1. Réduire les perturbations attribuables aux activités récréatives de l'homme	Limiter les activités dans les sablières pendant la période de reproduction.	2.1 Gestion de sites ou de zones	Hirondelle de rivage, Martin-pêcheur d'Amérique
Déversements d'hydrocarbures.	9.2 Effluents industriels et militaires	Maintenir et améliorer les programmes d'intervention d'urgence. Réduire les déversements délibérés de déchets huileux dans l'océan par les navires.	2.3. Réduire la mortalité et/ou les effets sous-létaux de la pollution par les hydrocarbures	Maintenir des programmes d'intervention d'urgence efficaces. Prévenir les déversements de déchets huileux dans l'océan par les navires en s'assurant que la législation fédérale soit respectée.	2.3 Restauration des habitats et des processus naturels 5.4 Conformité et application de la loi	Courlis corlieu

Urbain

L'habitat défini par « urbain » est principalement constitué de surfaces et de structures artificielles résultant de l'activité humaine. Elles incluent entre autres les constructions associées aux villes, villages et voies de transport, de même que les sites de dépôts d'ordures. Ce type d'habitat représente seulement 2 % de la superficie de la RCO 14-Qc (figure 20).

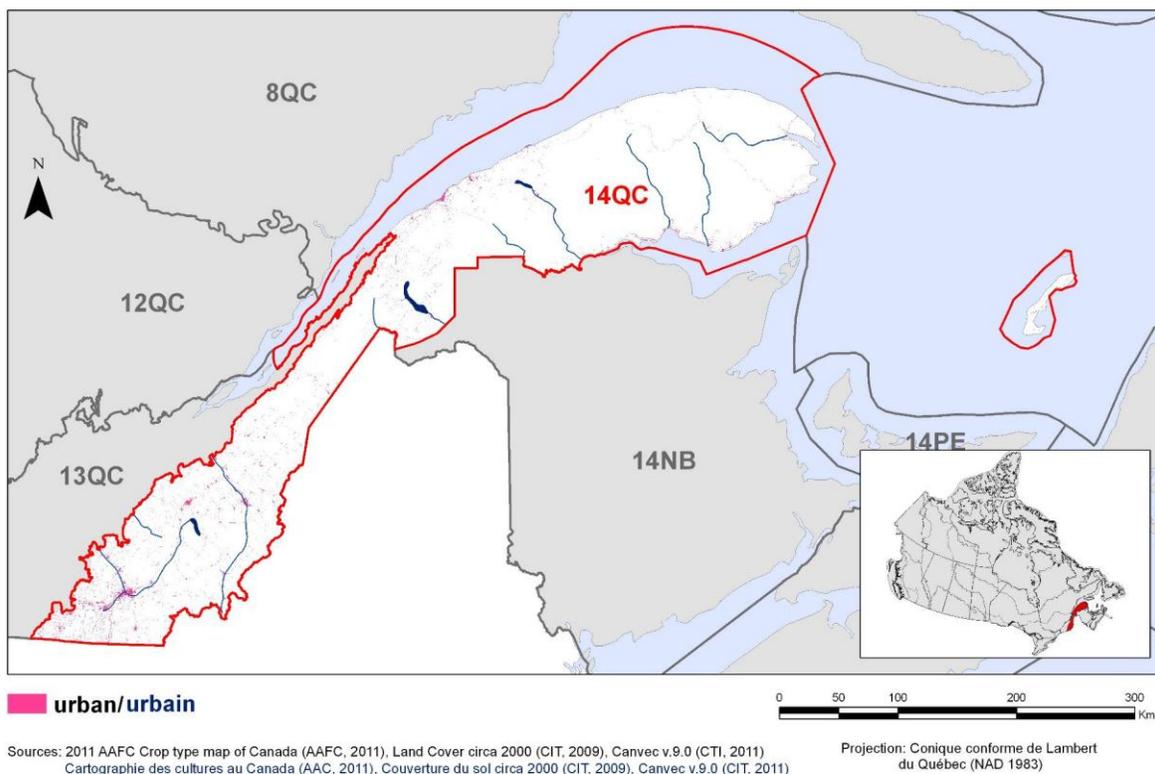


Figure 20. Carte des zones urbaines dans la RCO 14-Qc : Forêt septentrionale de l'Atlantique.

Les zones urbaines de la RCO 14-Qc sont fréquentées par quatre espèces prioritaires (trois oiseaux terrestres et un oiseau de rivage), toutes sélectionnées pour des raisons de conservation. Trois sont des espèces en péril inscrites à l'Annexe 1 de la LEP, soit l'Engoulevent d'Amérique, le Faucon pèlerin (*anatum/tundrius*) et le Martinet ramoneur (tableau 17).

Les sous-catégories de menaces « 1.1 Zones urbaines et d'habitation » et « 11.5 Autres répercussions » incluent chacune 29 % des menaces rapportées dans les zones urbaines et ont toutes deux une ampleur relative globale « Élevée » (figure 21). Les enjeux de conservation associés à ces sous-catégories sont respectivement la diminution des sites artificiels de nidification et la fréquence plus élevée des événements climatiques violents, deux menaces qui affectent le Martinet ramoneur et l'Engoulevent d'Amérique.

Les trois autres sous-catégories rapportées pour les zones urbaines sont « 4.1 Routes et chemins de fer », « 4.2 Réseau de services publics » et « 6.3 Travail et autres activités », qui représentent chacune 14 % des menaces identifiées et ont une ampleur relative globale « Faible ». La première sous-catégorie concerne le Pluvier kildir qui est susceptible aux collisions avec les véhicules lorsqu'il niche en bordure des routes, tandis que la deuxième a trait aux risques de collisions avec les structures de transport d'énergie pour le Faucon pèlerin (*anatum/tundrius*). La sous-catégorie 6.3 origine du dérangement sur les sites de nidification du Faucon pèlerin (*anatum/tundrius*; édifices et ponts).

La liste complète des menaces dans l'habitat urbain de la RCO 14-Qc, de même que les objectifs, les mesures de conservation et les espèces qui pourraient en bénéficier sont présentés au tableau 18. Les objectifs de conservation visent principalement à conserver, protéger et rétablir les habitats ouverts et leurs caractéristiques importantes pour les oiseaux, à limiter les impacts des changements climatiques et à réduire la mortalité aviaire accidentelle. Les mesures de conservation suggèrent entre autres l'installation de structures de nidification artificielles, la réduction des émissions des gaz à effet de serre, ainsi que la réduction des collisions avec les structures de transport d'énergie et les véhicules.

Tableau 17. Espèces prioritaires qui utilisent l'habitat urbain, détails sur l'habitat utilisé, objectifs de population et motifs justifiant le statut prioritaire.

Espèce prioritaire	Détails sur l'habitat utilisé	Objectif de population	Justification		
			En péril ¹	Cons ²	Int ³
Engoulevent d'Amérique ⁴	Toits en gravier	Objectif de rétablissement	X	X	-
Faucon pèlerin (<i>anatum/tundrius</i>) ⁴	Structures urbaines artificielles (ponts, édifices, etc.)	Objectif de rétablissement	X	X	-
Martinet ramoneur ⁴	Cheminées propices à la nidification	Objectif de rétablissement	X	X	-
Pluvier kildir	Accotement de route, stationnement en gravier ou en asphalte brisée	Augmenter de 50 %	-	X	-

¹ « En péril » inclut les espèces : considérées comme en Voie de Disparition, Menacée ou Préoccupante selon l'évaluation du Comité sur la situation des espèces en péril au Canada; inscrites à l'Annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* comme étant en Voie de Disparition, Menacée ou Préoccupante; et inscrites comme Menacée, Vulnérable ou Susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (Québec).

² « Conservation » inclut les espèces considérées préoccupantes dans la base de données de Partenaires d'envol téléchargée de www.partnersinflight.org, le *Plan canadien de conservation des oiseaux de rivage* (Donaldson et coll., 2000), *Plan de conservation des oiseaux aquatiques du Canada* (Milko et coll., 2003), le *Plan nord-américain de gestion de la sauvagine* (Comité du Plan, 2004) ou par les experts régionaux.

³ « Intendance » inclut les espèces abondantes à distribution large dont une proportion importante de leur répartition ou de leur population continentale se situe dans l'unité ou la sous-unité de conservation. Ces espèces incluent des oiseaux terrestres considérées par Partenaires d'Envol mais également des espèces des autres groupes d'oiseaux ajoutées par les experts.

⁴ Espèces en péril inscrites à l'Annexe 1 de la LEP mais ne possédant pas encore de plan de gestion ou de programme de rétablissement finalisé. Les documents officiels liés à la LEP prévaudront dès qu'ils seront publiés, cependant, les objectifs de population intérimaires pour ces espèces sont les suivants : Engoulevent d'Amérique : Augmenter de 50 %; Faucon pèlerin (*anatum/tundrius*) : Maintenir; Martinet ramoneur : Augmenter de 100 %.

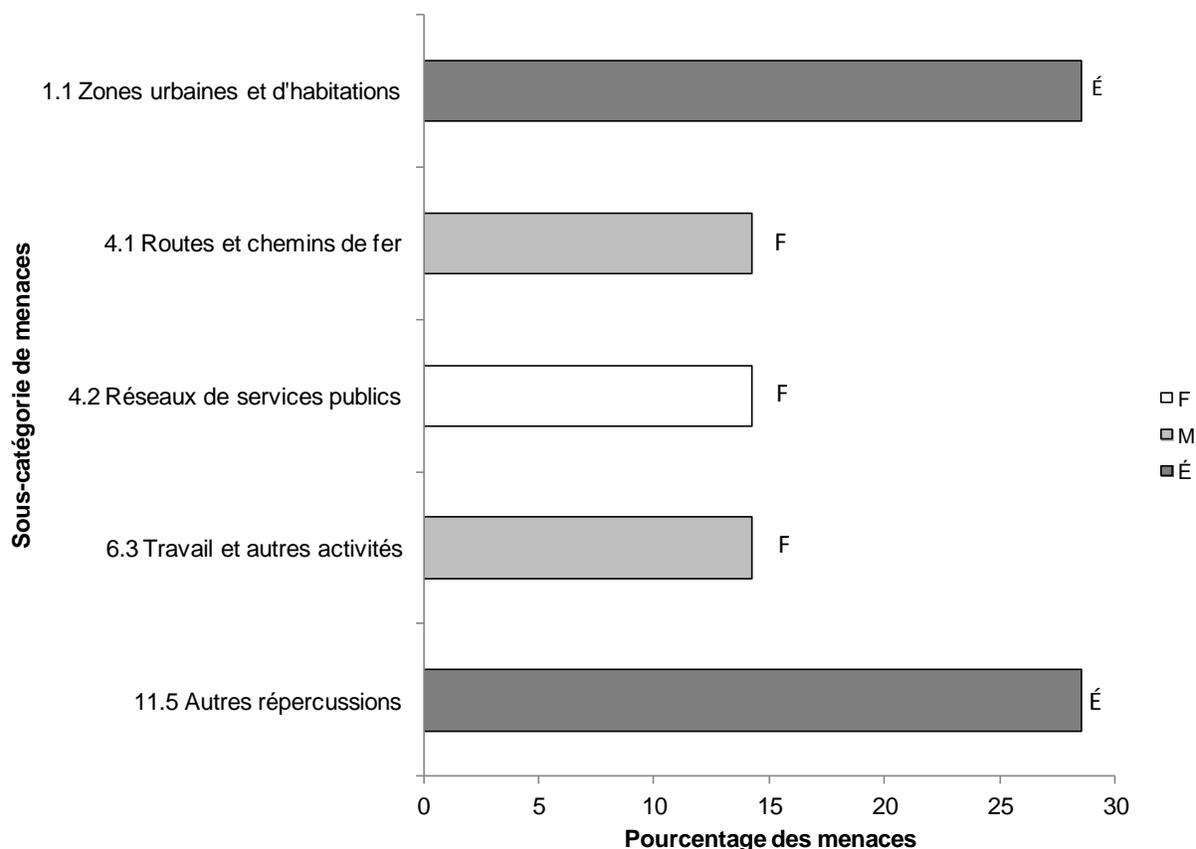


Figure 21. Pourcentage de menaces identifiées affectant les espèces prioritaires dans l'habitat urbain dans chaque sous-catégorie de menaces.

Chaque barre représente le pourcentage du nombre total de menaces définies dans chaque sous-catégorie de menaces dans l'habitat urbain (par exemple, si 100 menaces étaient recensées au total pour toutes les espèces prioritaires dans l'habitat urbain et que 10 d'entre elles étaient de la catégorie 1.1 – Zones urbaines et d'habitation, la barre indiquerait 10 %). Les barres sont divisées de manière à montrer la répartition de l'ampleur – Faible (F), Moyenne (M), Élevée (É) et Très Élevée (TÉ) – des différentes menaces à l'intérieur de chaque sous-catégorie. Par exemple, une même menace peut être considérée comme ayant une ampleur Élevée pour une espèce et une ampleur Faible pour une autre. Les nuances d'ombrage dans les barres illustrent la proportion des ampleurs Faible, Moyenne, Élevée et Très Élevée dans la sous-catégorie. L'ampleur globale de la sous-catégorie de menaces dans l'habitat urbain est indiquée à l'extrémité de chaque barre (ainsi que dans le tableau 4 sur l'ampleur relative des menaces définies pour les espèces prioritaires dans la RCO 14-Qc, par catégorie de menaces et par grande catégorie d'habitats).

Tableau 18. Menaces identifiées, objectifs de conservation, mesures recommandées et espèces prioritaires touchées dans l'habitat urbain de la RCO 14-Qc.

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées
Réduction du nombre de sites de nidification artificiels.	1.1 Zones urbaines et d'habitations	Rétablir les caractéristiques importantes pour les oiseaux dans les habitats ouverts.	1.4. Conserver les caractéristiques importantes pour les oiseaux dans le paysage	Installer des structures de nidification artificielles.	3.2 Rétablissement des espèces	Engoulement d'Amérique, Martinet ramoneur
Collisions avec des véhicules lorsque les oiseaux nichent en bordure des routes.	4.1 Routes et chemins de fer	Réduire la mortalité des oiseaux en bordure de route.	2.7. Réduire la mortalité accidentelle liée aux collisions	Aménager les bordures de route de façon à y limiter la nidification.	2.1 Gestion de sites ou de zones	Pluvier kildir
Collision avec des lignes électriques et autres structures anthropiques.	4.2 Réseaux de services publics	Réduire la mortalité due aux collisions avec les structures d'origine humaine.	2.7. Réduire la mortalité accidentelle liée aux collisions	Favoriser des mesures visant à réduire les collisions avec les structures d'origine humaine.	2.1 Gestion de sites ou de zones	Faucon pèlerin (<i>anatum/tundrius</i>)
Dérangement sur les sites de nidification (édifices et ponts).	6.3 Travail et autres activités	Minimiser le dérangement humain à proximité des sites de nidification.	4.1. Réduire les perturbations attribuables aux activités récréatives de l'homme	Établir des zones tampon autour des sites connus de nidification. Limiter les activités à proximité des sites de nidification pendant la période de reproduction. Conscientiser le grand public par des campagnes de sensibilisation sur la vulnérabilité de certaines espèces au dérangement.	2.1 Gestion de sites ou de zones 4.3 Sensibilisation et communications	Faucon pèlerin (<i>anatum/tundrius</i>)

Tableau 18 (suite)

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées
Fréquence plus élevée d'événements climatique défavorables suite aux changements climatiques en mesure d'affecter la migration, le succès de reproduction, la disponibilité de proies ou la phénologie de nidification.	11.5 Autres répercussions	Réduire l'impact potentiel des changements climatique sur les habitats urbains.	6.2. Gérer en fonction de la résilience des habitats face aux changements climatiques	Encourager la réduction des émissions de gaz à effet de serre.	6.2 Substitution	Engoulevent d'Amérique, Martinet ramoneur

Milieux humides

Dans le cadre des stratégies RCO, la catégorie d'habitat définie par « milieux humides » est tout habitat terrestre qui est soit saturé en eau, soit temporairement ou de façon permanente inondé. Il peut s'agir de tourbière, de marécage et de marais d'eau douce, saumâtre ou salée. Les milieux humides couvrent seulement 1 % de la RCO 14-Qc et sont parsemés un peu partout sur l'ensemble de ce territoire (figure 22).

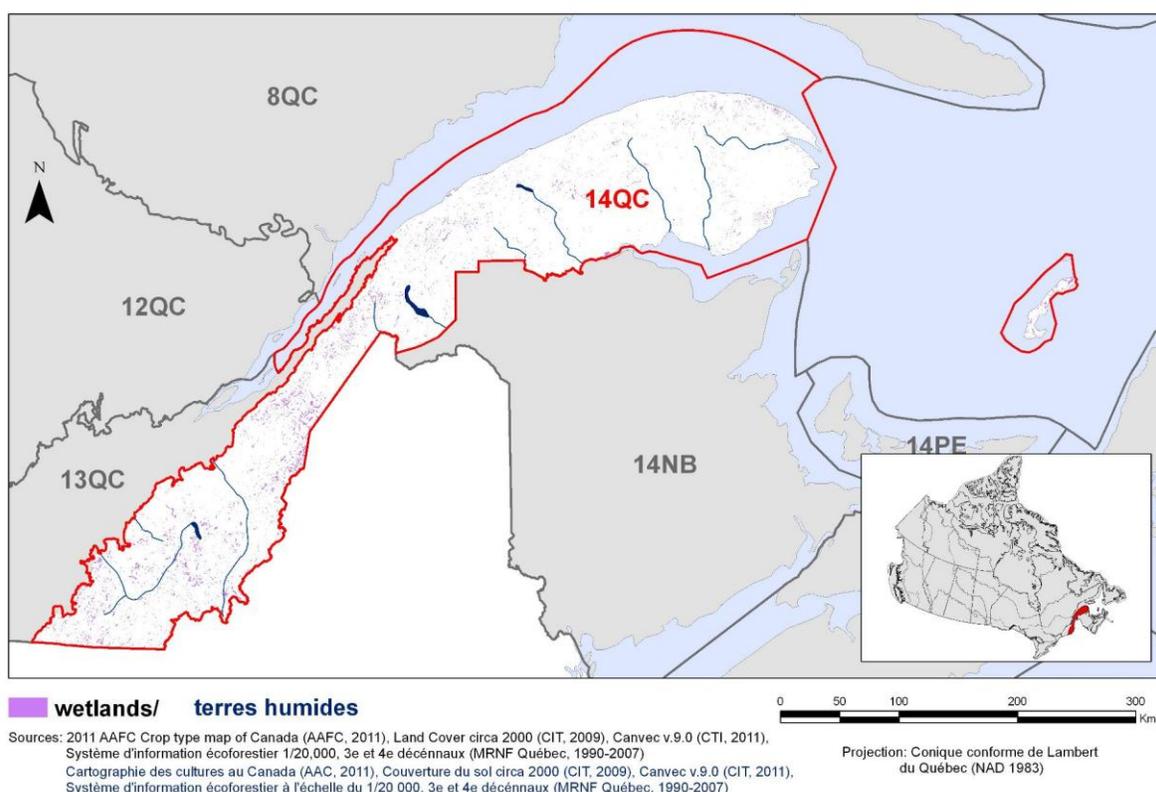


Figure 22. Carte des milieux (ou terres) humides dans la RCO 14-Qc : Forêt septentrionale de l'Atlantique.

Malgré la petite superficie qu'ils couvrent sur le territoire de la RCO 14-QC, les milieux humides constituent la deuxième catégorie d'habitat la plus utilisée par les espèces prioritaires. On y compte 34 espèces prioritaires provenant des quatre groupes d'oiseaux, dont 14 oiseaux terrestres, six oiseaux de rivage, dix oiseaux aquatiques et quatre espèces de sauvagine (tableau 19). Près de la moitié des espèces prioritaires présentes dans cet habitat ont un statut en péril et 11 d'entre elles sont inscrites à l'Annexe 1 de la LEP. Vingt-neuf espèces ont été sélectionnées pour des raisons de conservation alors que cinq espèces ont été retenues pour des motifs d'intendance.

Seize sous-catégories de menaces affectent les espèces prioritaires dans les milieux humides, ce qui fait de ces derniers la catégorie d'habitat subissant la plus grande diversité de menaces

parmi les habitats de la RCO 14-Qc (figure 23). La sous-catégorie de menaces la plus fréquemment rapportée est « 1.2 Zones commerciales et industrielles », qui représente 22 % des menaces identifiées dans cet habitat. D'une ampleur relative globale « Moyenne », cette sous-catégorie affecte un peu plus de la moitié des espèces prioritaires présentes dans les milieux humides. Les menaces qui y sont associées sont la perte d'habitat occasionnée par le drainage et le remplissage des milieux humides pour le développement commercial, la modification des milieux humides côtiers causée par le développement industriel et la diminution du nombre d'insectes-proies subséquente à la perte de milieux humides. Cette dernière menace vise plus spécifiquement les insectivores aériens.

Représentant 20 % des menaces identifiées pour les espèces prioritaires dans cet habitat, la sous-catégorie « 2.1 Cultures non ligneuses annuelles et pérennes » arrive au deuxième rang quant à la fréquence et a une ampleur relative globale « Élevée ». Cette sous-catégorie touche près de la moitié des espèces prioritaires fréquentant les milieux humides et les principaux enjeux de conservation qui y sont reliés sont le drainage et le remplissage des milieux humides à des fins agricoles, la réduction des insectes-proies qui en résulte et l'utilisation des hauts marais pour l'agriculture.

La sous-catégorie « 1.1 Zones urbaines et d'habitations » est la troisième plus importante quant à la fréquence des menaces identifiées (18 %) et a une ampleur relative globale « Moyenne ». La principale menace reliée à cette sous-catégorie est la perte et la dégradation des habitats causées par le drainage et le remplissage des milieux humides pour le développement résidentiel qui affecte un peu plus de la moitié des espèces prioritaires fréquentant ce type d'habitat. La diminution du nombre d'insectes-proies subséquente à la perte de milieux humides est une autre menace présente, cette dernière visant plus spécifiquement les insectivores aériens.

Bien qu'elles représentent individuellement moins de 5 % des menaces rapportées, cinq sous-catégories de menaces ont une ampleur relative globale « Élevée » : « 7.3 Autres modifications de l'écosystème », « 8.1 Espèces étrangères/non indigènes envahissantes », « 8.2 Espèces indigènes problématiques », « 11.1 Évolution et altération de l'habitat » et « 11.5 Autres répercussions ». Une menace sévère associée à la sous-catégorie 7.3 est le nombre limité de sites de nidification pour la Sterne de Dougall suite à la disparition de colonies de Sternes pierregarin. L'unique menace comprise dans la sous-catégorie 8.1 affecte différentes espèces d'oiseaux aquatiques et consiste en la perte et la dégradation de l'habitat par les plantes envahissantes. La prédation des nids (principalement par les renards et les goélands) est l'une des menaces constituant la sous-catégorie 8.2 et affecte certains oiseaux aquatiques coloniaux. La sous-catégorie 11.1 consiste en la perte et la dégradation de l'habitat résultant des changements climatiques, tandis que la sous-catégorie 11.5 concerne la fréquence plus élevée d'événements climatiques défavorables.

La liste complète des menaces présentes dans les milieux humides de la RCO 14-Qc, de même que les objectifs, les mesures de conservation et les espèces qui pourraient en bénéficier sont présentés au tableau 20. Les objectifs de conservation visent principalement à conserver,

protéger et rétablir les milieux humides dans le paysage. Les mesures de conservation suggèrent entre autres de protéger les sites d'importance pour les espèces prioritaires par l'attribution d'un statut légal de conservation ou par l'intendance, l'adoption de plans d'urbanisme municipaux protégeant les milieux humides et le développement de pratiques de gestion bénéfiques en agriculture.

Tableau 19. Espèces prioritaires qui utilisent les milieux humides, détails sur l'habitat utilisé, objectifs de population et motifs justifiant le statut prioritaire.

Espèce prioritaire	Détails sur l'habitat utilisé	Objectif de population	Justification		
			En péril ¹	Cons ²	Int ³
Aigle royal	Marais, tourbières	Objectif de rétablissement provincial ⁴	X	X	-
Bécasseau maubèche (<i>rufa</i>) ⁵	Marais salés	Objectif de rétablissement	X	X	-
Bécasseau semipalmé	Marais côtiers	Augmenter de 100 %	-	X	-
Bécasseau variable	Marais salés	Évaluer / Maintenir	-	X	-
Bernache cravant	Marais salés	Maintenir	-	X	-
Bernache du Canada (population de l'Atlantique Nord)	Tourbières	Maintenir	-	-	X
Bernache du Canada (population de l'Atlantique)	Tourbières	Maintenir	-	-	X
Bruant de Nelson	Marais salés	Augmenter	X	X	-
Butor d'Amérique	Marais d'eau douce, marais salés, marécages	Augmenter de 50 %	-	X	-
Canard noir	Marais d'eau douce, marais salés, marécages, tourbières	Augmenter	-	-	X
Courlis corlieu	Marais côtiers	Évaluer / Maintenir	-	X	-

¹ « En péril » inclut les espèces : considérées comme en Voie de Disparition, Menacée ou Préoccupante selon l'évaluation du Comité sur la situation des espèces en péril au Canada; inscrites à l'Annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* comme étant en Voie de Disparition, Menacée ou Préoccupante; et inscrites comme Menacée, Vulnérable ou Susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (Québec).

² « Conservation » inclut les espèces considérées préoccupantes dans la base de données de Partenaires d'envol téléchargée de www.partnersinflight.org, le *Plan canadien de conservation des oiseaux de rivage* (Donaldson et coll., 2000), *Plan de conservation des oiseaux aquatiques du Canada* (Milko et coll., 2003), le *Plan nord-américain de gestion de la sauvagine* (Comité du Plan, 2004) ou par les experts régionaux.

³ « Intendance » inclut les espèces abondantes à distribution large dont une proportion importante de leur répartition ou de leur population continentale se situe dans l'unité ou la sous-unité de conservation. Ces espèces incluent des oiseaux terrestres considérées par Partenaires d'Envol mais également des espèces des autres groupes d'oiseaux ajoutées par les experts.

⁴ Consulter Équipe de rétablissement de l'aigle royal au Québec (2005).

⁵ Espèces en péril inscrites à l'Annexe 1 de la LEP mais ne possédant pas encore de plan de gestion ou de programme de rétablissement finalisé. Les documents officiels liés à la LEP prévaudront dès qu'ils seront publiés, cependant, les objectifs de population intérimaires pour ces espèces sont les suivants : Bécasseau maubèche (*rufa*) : Augmenter de 100 %; Engoulevent d'Amérique : Augmenter de 50 %; Faucon pèlerin (*anatum/tundrius*) : Maintenir; Hibou des marais : Augmenter de 100 %; Martinet ramoneur : Augmenter de 100 %; Moucherolle à côtés olive : Augmenter de 100 %; Paruline du Canada : Augmenter de 100 %; Quiscale rouilleux : Augmenter de 100 %.

Tableau 19 (suite)

Espèce prioritaire	Détails sur l'habitat utilisé	Objectif de population	Justification		
			En péril ¹	Cons ²	Int ³
Engoulevent d'Amérique ⁵	Marais	Objectif de rétablissement	X	X	-
Faucon pèlerin (<i>anatum/tundrius</i>) ⁵	Marais d'eau douce, marais salés	Objectif de rétablissement	X	X	-
Goéland argenté	Marais côtiers	Augmenter de 100 %	-	X	-
Goéland marin	Marais côtiers	Maintenir	-	-	X
Grèbe esclavon (population des Îles-de-la-Madeleine)	Marais d'eau douce	Objectif de rétablissement ⁶	X	X	-
Hibou des marais ⁵	Marais d'eau douce, marais salés, tourbières	Objectif de rétablissement	X	X	-
Hirondelle bicolore	Marais	Maintenir	-	-	X
Hirondelle de rivage	Marais, tourbières	Augmenter de 50 %	-	X	-
Hirondelle rustique	Marais	Augmenter de 100 %	X	X	-
Marouette de Caroline	Marais d'eau douce, marais salés	Évaluer / Maintenir	-	X	-
Martinet ramoneur ⁵	Marais	Objectif de rétablissement	X	X	-
Maubèche des champs	Tourbières	Évaluer / Maintenir	-	X	-
Moucherolle à côtés olive ⁵	Marécages arborescents	Objectif de rétablissement	X	X	-
Paruline à couronne rousse	Tourbières	Évaluer / Maintenir	-	X	-
Paruline du Canada ⁵	Marécage arbustif, tourbière	Objectif de rétablissement	X	X	-
Petit Blongios	Marais d'eau douce, marécage arbustif	Objectif de rétablissement ⁷	X	X	-
Phalarope à bec étroit	Marais côtiers	Évaluer / Maintenir	-	X	-
Quiscale rouilleux ⁵	Marécages, tourbières	Objectif de rétablissement	X	X	-
Râle de Virginie	Marais d'eau douce, marais salés	Évaluer / Maintenir	-	X	-
Râle jaune	Marais (prairie humide), marais salés, tourbières (partie herbacée)	Objectif de rétablissement ⁸	X	X	-
Sterne de Dougall	Marais côtiers. L'espèce niche au sein des colonies de Sternes pierregarins.	Objectif de rétablissement ⁹	X	X	-
Sterne pierregarin	Marais salés	Maintenir	-	X	-
Troglodyte à bec court	Marais d'eau douce	Augmenter	X	X	-

⁶ Consulter Environnement Canada (2012a).

⁷ Consulter Environnement Canada (2011).

⁸ Consulter Environnement Canada (2012b).

⁹ Consulter Environnement Canada (2010).

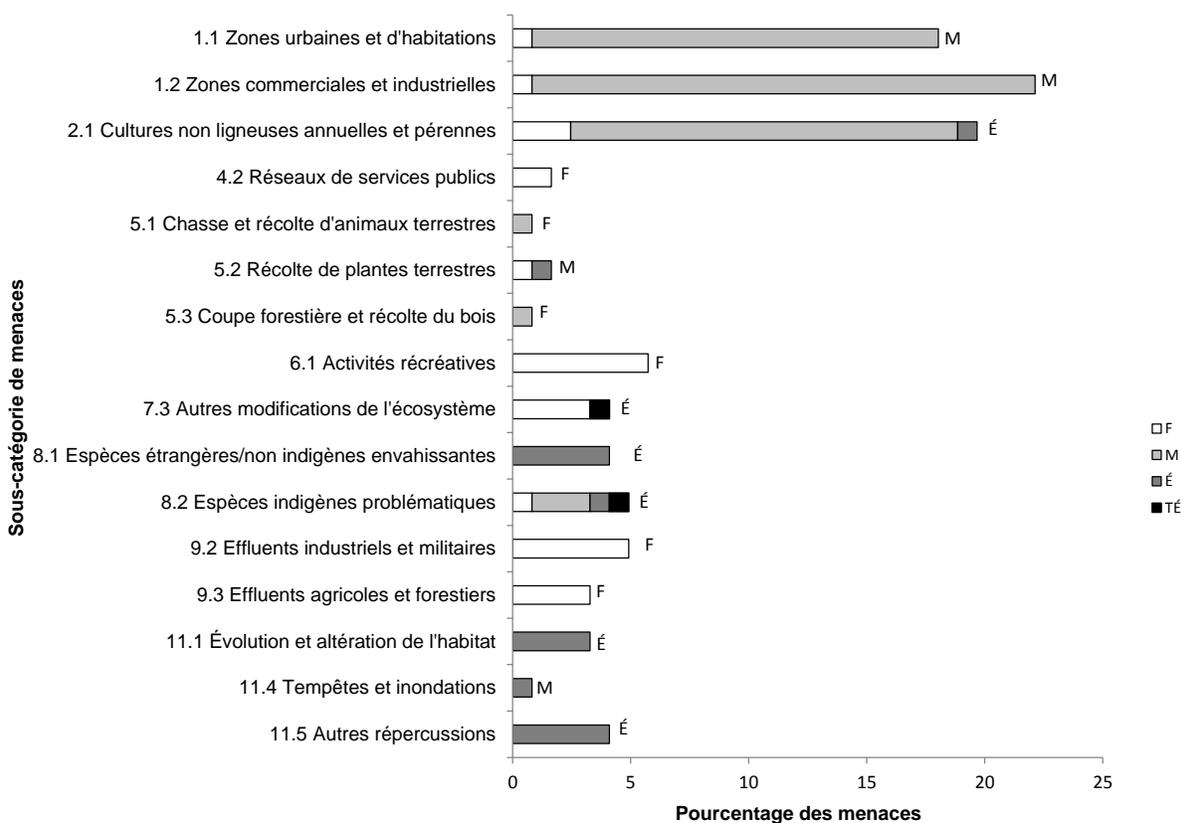


Figure 23. Pourcentage de menaces identifiées affectant les espèces prioritaires dans les milieux humides dans chaque sous-catégorie de menaces.

Chaque barre représente le pourcentage du nombre total de menaces définies dans chaque sous-catégorie de menaces dans les milieux humides (par exemple, si 100 menaces étaient recensées au total pour toutes les espèces prioritaires dans milieux humides et que 10 d'entre elles étaient de la catégorie 1.1 – Zones urbaines et d'habitation, la barre indiquerait 10 %). Les barres sont divisées de manière à montrer la répartition de l'ampleur – Faible (F), Moyenne (M), Élevée (É) et Très Élevée (TÉ) – des différentes menaces à l'intérieur de chaque sous-catégorie. Par exemple, une même menace peut être considérée comme ayant une ampleur Élevée pour une espèce et une ampleur Faible pour une autre. Les nuances d'ombrage dans les barres illustrent la proportion des ampleurs Faible, Moyenne, Élevée et Très Élevée dans la sous-catégorie. L'ampleur globale de la sous-catégorie de menaces dans les milieux humides est indiquée à l'extrémité de chaque barre (ainsi que dans le tableau 4 sur l'ampleur relative des menaces définies pour les espèces prioritaires dans la RCO 14-Qc, par catégorie de menaces et par grande catégorie d'habitats).

Tableau 20 (suite)

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées ¹
Diminution du nombre d'insectes utilisés comme proies en raison de la perte de milieux humides.	1.1 Zones urbaines et d'habitations 1.2 Zones commerciales et industrielles 2.1 Cultures non ligneuses annuelles et pluriannuelles	Conserver et rétablir la diversité et la qualité des milieux humides dans le paysage.	1.1. Veiller à ce que les politiques et les pratiques en lien avec l'utilisation des ressources et du territoire conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux	Protéger les milieux humides pour les espèces prioritaires par l'attribution d'un statut légal de conservation ou par l'intendance. Protéger des milieux humides de différentes superficies, configurations et conditions d'habitat en vue d'assurer la diversité des habitats et des espèces au niveau du paysage. Dans les municipalités, adopter des plans d'urbanisme qui protègent les milieux humides. Améliorer la protection des milieux humides par l'utilisation des politiques, réglementation et outils d'intendance disponibles. Soutenir le développement durable en agriculture.	1.1 Protection de sites ou de zones 5.2 Politiques et réglementation 5.3 Normes et bonnes pratiques du secteur privé	Engoulement d'Amérique, Hironnelle de rivage, Hironnelle rustique, Martinet ramoneur
Modification de l'habitat (projets industriels sur les terres côtières).	1.2 Zones commerciales et industrielles	Conserver et rétablir la quantité et la qualité des milieux humides côtiers dans le paysage.	1.1. Veiller à ce que les politiques et les pratiques en lien avec l'utilisation des ressources et du territoire conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux	Identifier, caractériser et protéger les sites critiques de halte migratoire par l'attribution d'un statut légal de conservation ou par l'intendance.	1.1 Protection de sites ou de zones	Bécasseau maubèche (<i>rufa</i>), Bécasseau semipalmé, Bécasseau variable, Courlis corlieu, Phalarope à bec étroit

Tableau 20 (suite)

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées ¹
Perte d'habitat (drainage et remplissage des milieux humides pour le développement agricole).	2.1 Cultures non ligneuses annuelles et pérennes	<p>Conserver et rétablir la diversité et la qualité des milieux humides dans le paysage.</p> <p>Assurer la protection d'au moins 65 % des sites de nidification adéquats le long du fleuve Saint-Laurent et de la rivière Saguenay (Râle jaune).</p>	1.1. Veiller à ce que les politiques et les pratiques en lien avec l'utilisation des ressources et du territoire conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux	<p>Protéger les milieux humides pour les espèces prioritaires par l'attribution d'un statut légal de conservation ou par l'intendance.</p> <p>Protéger des milieux humides de différentes superficies, configurations et conditions d'habitat en vue d'assurer la diversité des habitats et des espèces au niveau du paysage.</p> <p>Protéger les sites importants de nidification par l'attribution d'un statut légal de conservation ou par l'intendance.</p> <p>Améliorer la protection des milieux humides par l'utilisation des politiques, réglementation et outils d'intendance disponibles.</p> <p>Soutenir le développement durable de l'agriculture.</p>	<p>1.1 Protection de sites ou de zones</p> <p>5.2 Politiques et réglementation</p> <p>5.3 Normes et bonnes pratiques du secteur privé</p>	Bruant de Nelson, Butor d'Amérique, Engoulevant d'Amérique, Faucon pèlerin (<i>anatum/tundrius</i>), Hibou des marais, Marouette de Caroline, Maubèche des champs, Moucherolle à côtés olive, Paruline à couronne rousse, Paruline du Canada, Petit Blongios, Quiscale rouilleux, Râle de Virginie, Râle jaune, Sterne pierregarin, Troglodyte à bec court
Perte et dégradation de l'habitat (drainage des tourbières pour la culture de la canneberge).	2.1 Cultures non ligneuses annuelles et pérennes	Conserver et rétablir la diversité et la qualité des milieux humides dans le paysage.	1.1. Veiller à ce que les politiques et les pratiques en lien avec l'utilisation des ressources et du territoire conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux	<p>Appliquer les mesures d'atténuation et d'évitement identifiées dans les évaluations environnementales des projets.</p> <p>Gérer les niveaux d'eau afin d'éviter l'inondation des nids en période de nidification.</p>	5.3 Normes et bonnes pratiques du secteur privé	Maubèche des champs, Paruline à couronne rousse

Tableau 20 (suite)

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées ¹
Perte et dégradation de l'habitat (utilisation des marais supérieurs pour des activités agricoles).	2.1 Cultures non ligneuses annuelles et pérennes	Conserver et rétablir la qualité et la quantité des marais supérieurs dans le paysage.	1.1. Veiller à ce que les politiques et les pratiques en lien avec l'utilisation des ressources et du territoire conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux	Travailler avec les agriculteurs pour l'adoption de pratiques de gestion bénéfiques dans l'exploitation des marais supérieurs.	5.3 Normes et bonnes pratiques du secteur privé	Bruant de Nelson, Rôle jaune
Collision avec des lignes électriques et autres structures anthropiques.	4.2 Réseaux de services publics	Réduire la mortalité due aux collisions avec les structures d'origine humaine.	2.7. Réduire la mortalité accidentelle liée aux collisions	Favoriser des mesures visant à réduire les collisions avec les structures d'origine humaine.	2.1 Gestion de sites ou de zones	Aigle royal, Faucon pèlerin (<i>anatum/tundrius</i>)
Abattage délibéré ou piégeage accidentel.	5.1 Chasse et récolte d'animaux terrestres	Rétablissement des espèces en péril.	3.4. Mettre en œuvre des plans de rétablissement pour les espèces en péril	Poursuivre la mise en œuvre du Plan de rétablissement provincial de l'aigle royal (Équipe de rétablissement de l'aigle royal au Québec, 2005).	3.2 Rétablissement des espèces	Aigle royal
Perte et dégradation de l'habitat (drainage des tourbières pour l'extraction de tourbe).	5.2 Récolte de plantes terrestres	Conserver et rétablir la diversité et la qualité des milieux humides dans le paysage.	1.1. Veiller à ce que les politiques et les pratiques en lien avec l'utilisation des ressources et du territoire conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux	Restaurer l'habitat à la fin de l'exploitation des sites. Encourager l'adoption de méthodes d'opération plus écologiques. Appliquer les mesures d'atténuation et d'évitement identifiées dans les évaluations environnementales des projets. S'assurer que les sites d'exploitation offrent des habitats restaurés d'aussi bonne qualité que les habitats originaux (par le biais de programmes de surveillance de la	2.3 Restauration des habitats et des processus naturels 5.3 Normes et bonnes pratiques du secteur privé 8.2 Surveillance	Maubèche des champs, Paruline à couronne rousse

Tableau 20 (suite)

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées ¹
				faune avant et après les activités d'exploitation).		
Perte et dégradation de l'habitat (coupe d'arbres dans les milieux humides forestiers).	5.3 Coupe forestière et récolte du bois	Conserver et rétablir la diversité et la qualité des milieux humides dans le paysage.	1.1. Veiller à ce que les politiques et les pratiques en lien avec l'utilisation des ressources et du territoire conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux	Promouvoir la conformité à la législation provinciale en matière d'exploitation forestière dans les milieux humides forestiers.	5.4 Conformité et application de la loi	Moucherolle à côtés olive
Dérangement sur les sites de nidification.	6.1 Activités récréatives	<p>Conserver des habitats importants pour la nidification dans la RCO.</p> <p>Assurer la protection d'au moins 75 % des sites de nidification adéquats aux Îles-de-la-Madeleine (applicable au Grèbe esclavon).</p> <p>Minimiser le dérangement à proximité des sites de nidification.</p>	<p>1.4. Conserver les caractéristiques importantes pour les oiseaux dans le paysage</p> <p>4.1. Réduire les perturbations attribuables aux activités récréatives de l'homme</p>	<p>Protéger les sites importants de nidification par l'attribution d'un statut légal de conservation ou par l'intendance.</p> <p>Limiter les activités à proximité des sites de nidification pendant la période de reproduction.</p> <p>Établir des zones tampon autour des sites connus de nidification.</p> <p>Conscientiser le grand public par des campagnes de sensibilisation sur la vulnérabilité de certaines espèces au dérangement.</p>	<p>1.1 Protection de sites ou de zones</p> <p>2.1 Gestion de sites ou de zones</p> <p>4.3 Sensibilisation et communications</p>	Grèbe esclavon (population des Îles-de-la-Madeleine), Sterne pierregarin

Tableau 20 (suite)

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées ¹
Dérangement sur les sites de nidification (le nid de cette espèce est vulnérable aux vagues créées par les embarcations de pêche et de plaisance).	6.1 Activités récréatives	Minimiser le dérangement à proximité des sites de nidification.	4.1. Réduire les perturbations attribuables aux activités récréatives de l'homme	<p>Limitier les activités à proximité des sites de nidification pendant la période de reproduction.</p> <p>Établir des zones tampon autour des sites connus de nidification.</p> <p>Conscientiser le grand public par des campagnes de sensibilisation sur la vulnérabilité de certaines espèces au dérangement.</p>	<p>2.1 Gestion de sites ou de zones</p> <p>4.3 Sensibilisation et communications</p>	Butor d'Amérique
Dérangement sur les sites de halte migratoire.	6.1 Activités récréatives	Minimiser le dérangement à proximité des sites de halte migratoire.	4.1. Réduire les perturbations attribuables aux activités récréatives de l'homme	Conscientiser le grand public par des campagnes de sensibilisation sur la vulnérabilité de certaines espèces au dérangement humain.	4.3 Sensibilisation et communications	Bécasseau maubèche (<i>rufa</i>), Bécasseau semipalmé, Bécasseau variable, Courlis corlieu
Modification de l'habitat à Havre-aux-Basques (Îles-de-la-Madeleine).	7.3 Autres modifications de l'écosystème	Conserver et rétablir la quantité et la qualité des milieux humides dans le paysage.	1.1. Veiller à ce que les politiques et les pratiques en lien avec l'utilisation des ressources et du territoire conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux	Identifier, caractériser et protéger les sites critiques de halte migratoire par l'attribution d'un statut légal de conservation ou par l'intendance.	1.1 Protection de sites ou de zones	Bécasseau maubèche (<i>rufa</i>), Bécasseau semipalmé, Bécasseau variable
Perte et dégradation d'habitat (réduction de la répartition/déclin en abondance des herbiers de zostère).	7.3 Autres modifications de l'écosystème	Conserver et rétablir la quantité et la qualité des herbiers de zostère dans le paysage.	1.2. Conserver des aspects de taille, de forme et de configuration des habitats représentatifs de la variabilité naturelle	<p>Rétablir d'importants herbiers de zostère (par la replantation de porte-greffes).</p> <p>Évaluer les conditions qui favorisent la virulence épidémique du pathogène <i>Labyrinthula zosterae</i>.</p>	<p>2.3 Restauration des habitats et des processus naturels</p> <p>8.1 Recherche</p>	Bernache cravant

Tableau 20 (suite)

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées ¹
Nombre limité de sites de nidification (la disparition de colonies de Sternes pierregarins réduira le nombre de sites de nidification adéquats).	7.3 Autres modifications de l'écosystème	Rétablissement des espèces en péril.	3.4. Mettre en œuvre des plans de rétablissement pour les espèces en péril	Poursuivre la mise en œuvre du programme de rétablissement modifié de la Sterne de Dougall (Environnement Canada, 2010).	3.2 Rétablissement des espèces	Sterne de Dougall
Perte et dégradation de l'habitat (espèce envahissante).	8.1 Espèces étrangères/non indigènes envahissantes	Limiter l'impact des plantes envahissantes sur la structure et la composition du paysage.	3.5. Prévenir et contrôler la propagation des espèces envahissantes et exotiques	Effectuer un suivi des espèces envahissantes et évaluer la possibilité de développer un programme de contrôle.	8.2 Surveillance	Butor d'Amérique, Marouette de Caroline, Petit Blongios, Râle de Virginie, Râle jaune
Prédation des nids (principalement par les renards et les goélands).	8.2 Espèces indigènes problématiques	Accroître le taux de survie et la productivité sur les sites de nidification.	2.5. Réduire le parasitisme/la prédation	Maintenir les programmes actuels de contrôle des prédateurs et évaluer la possibilité d'en instaurer de nouveaux.	2.2 Lutte contre les espèces envahissantes ou problématiques	Goéland argenté, Sterne de Dougall, Sterne pierregarin
Prédation sur les sites de halte migratoire.	8.2 Espèces indigènes problématiques	Réduire la mortalité et le dérangement sur les sites de halte migratoire.	2.5. Réduire le parasitisme/la prédation	Maintenir les programmes actuels de contrôle des prédateurs et évaluer la possibilité d'en instaurer de nouveaux.	2.2 Lutte contre les espèces envahissantes ou problématiques	Bécasseau maubèche (<i>rufa</i>), Bécasseau semipalmé
Possible compétition avec le Grèbe à bec bigarré, récemment installé aux îles-de-la-Madeleine.	8.2 Espèces indigènes problématiques	Étudier l'impact du Grèbe à bec bigarré sur le Grèbe esclavon.	7.4. Améliorer la compréhension des causes des déclinés de population	Comparer les habitats utilisés par le Grèbe à bec bigarré aux îles-de-la-Madeleine avec ceux qu'utilise le Grèbe esclavon afin de mieux cibler des actions sur les habitats qui ne favoriseront pas le Grèbe à bec bigarré.	8.1 Recherche	Grèbe esclavon (population des îles-de-la-Madeleine)

Tableau 20 (suite)

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées ¹
Déversements d'hydrocarbures.	9.2 Effluents industriels et militaires	Maintenir et améliorer les programmes d'intervention d'urgence. Réduire les déversements délibérés de déchets huileux dans l'océan par les navires.	2.3. Réduire la mortalité et/ou les effets sous-létaux de la pollution par les hydrocarbures	Maintenir des programmes d'intervention d'urgence efficaces. Prévenir les déversements de déchets huileux dans l'océan par les navires en s'assurant que la législation fédérale soit respectée.	2.3 Restauration des habitats et des processus naturels 5.4 Conformité et application de la loi	Bernache cravant, Bécasseau maubèche (<i>rufa</i>), Bécasseau semipalmé, Bécasseau variable, Courlis corlieu, Phalarope à bec étroit
Surutilisation de pesticides (intoxication d'oiseaux, amincissement des coquilles d'œufs, réduction des insectes proies, lixiviation vers habitats adjacents, réduction des poissons proies).	9.3 Effluents agricoles et forestiers	Améliorer la qualité de l'eau dans les milieux humides.	2.1. Réduire la mortalité et/ou les effets sous-létaux de l'utilisation des pesticides	Réduire l'utilisation de polluants en mesure de contaminer l'environnement.	2.3 Restauration des habitats et des processus naturels	Butor d'Amérique, Marouette de Caroline, Petit Blongios Râle de Virginie
Perte et dégradation de l'habitat (les changements climatiques pourraient modifier le nombre, la dimension et l'emplacement des milieux humides).	11.1 Évolution et altération de l'habitat	Réduire l'impact potentiel des changements climatique sur les milieux humides.	6.2. Gérer en fonction de la résilience des habitats face aux changements climatiques	Encourager la réduction des émissions de gaz à effet de serre.	6.2 Substitution	Marouette de Caroline, Petit Blongios, Râle de Virginie, Râle jaune
Perte et dégradation de l'habitat (inondation plus fréquente des sites en raison des changements climatiques).	11.4 Tempêtes et inondations	Réduire l'impact potentiel des changements climatique sur les milieux humides.	6.2. Gérer en fonction de la résilience des habitats face aux changements climatiques	Encourager la réduction des émissions de gaz à effet de serre.	6.2 Substitution	Bruant de Nelson

Tableau 20 (suite)

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées ¹
Fréquence plus élevée d'événements climatique défavorables suite aux changements climatiques en mesure d'affecter la migration, le succès de reproduction, la disponibilité de proies ou la phénologie de nidification.	11.5 Autres répercussions	Réduire l'impact potentiel des changements climatique sur les milieux humides.	6.2. Gérer en fonction de la résilience des habitats face aux changements climatiques	Encourager la réduction des émissions de gaz à effet de serre.	6.2 Substitution	Engoulement d'Amérique, Hironnelle de rivage, Hironnelle rustique, Martinet ramoneur, Moucherolle à côtés olive

Plans d'eau, neige et glace

Selon le Système de Classification de la couverture terrestre de l'ONU-FAO adapté pour l'élaboration des stratégies RCO, les habitats de la catégorie « Plans d'eau, neige et glace » sont principalement des zones recouvertes d'eau telles que les lacs, réservoirs, rivières et étangs. Les étendues de neiges et de glaces (permanentes, saisonnières, en mouvement ou stables) sont également incluses dans cette catégorie, mais ne sont pas utilisées par les espèces prioritaires dans la RCO 14-Qc. Les plans d'eau (excluant le fleuve et le Golfe du Saint-Laurent) représentent près de 2 % de la couverture territoriale de la RCO 14-Qc et incluent de nombreuses rivières et quelques grands lacs (figure 24).

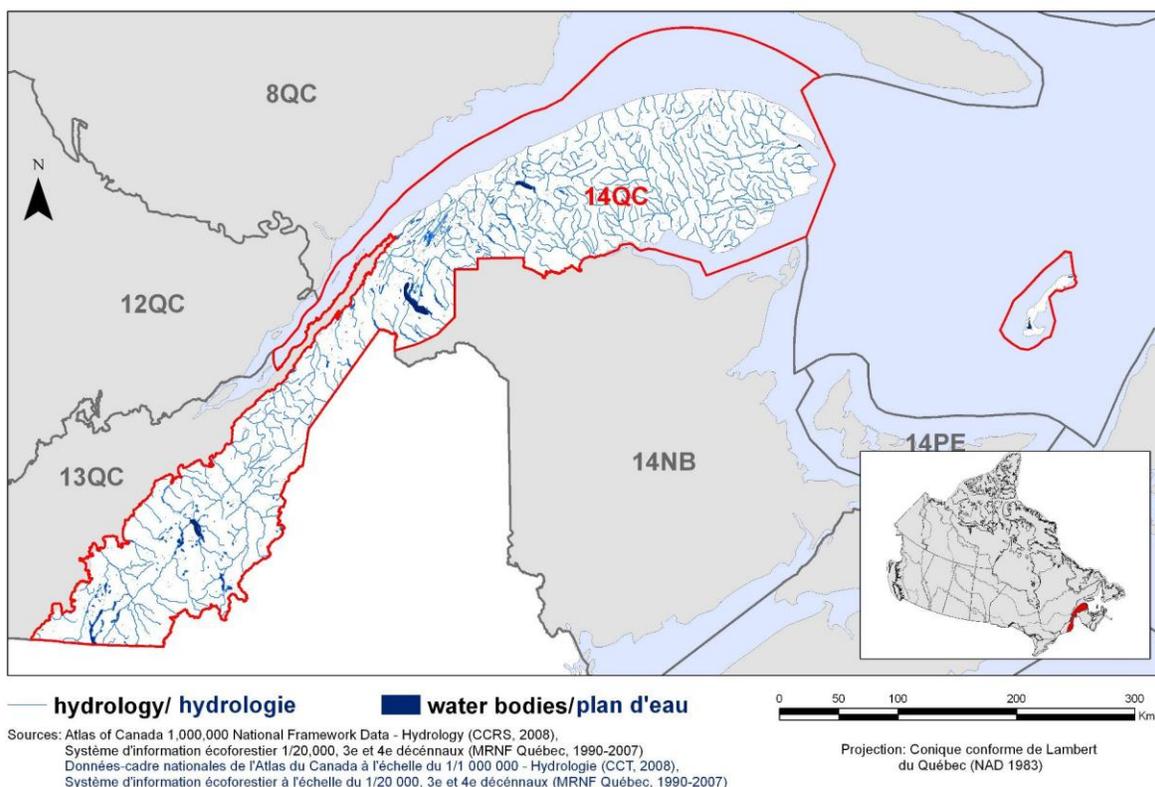


Figure 24. Carte de l'hydrologie de la RCO 14-Qc : Forêt septentrionale de l'Atlantique.

Les plans d'eau de la RCO 14-Qc sont fréquentés par sept espèces prioritaires dont quatre espèces de sauvagine, deux oiseaux terrestres et un oiseau aquatique (tableau 21). Parmi ces dernières, on compte deux espèces en péril, soit l'Arlequin plongeur (population de l'Est) qui est inscrite à l'Annexe 1 de la LEP (Préoccupante) et le Pygargue à tête blanche (Vulnérable au niveau provincial). Trois espèces apparaissent sur la liste prioritaire pour des raisons de conservation alors que quatre ont été retenues pour des fins d'intendance.

Le nombre de menaces identifiées dans les plans d'eau de la RCO 14-Qc est peu élevé, en partie dû au fait que les espèces d'intendance ne se voient attribuées que des mesures de suivi. Les

deux seules sous-catégories de menaces affectant les espèces de conservation sont « 5.1 Chasse et récolte d'animaux terrestres » et « 9.3 Effluents agricoles et forestiers », qui ont toutes deux une ampleur relative globale « Faible » et incluent chacune la moitié des menaces rapportées dans cet habitat (figure 25). La première concerne l'abattage délibéré du Martin-pêcheur d'Amérique à proximité des installations d'aquaculture et le braconnage de l'Arlequin plongeur (population de l'Est; tableau 22). La deuxième, qui affecte le Martin-pêcheur d'Amérique et le Pygargue à tête blanche, est reliée à la problématique de la dégradation des milieux aquatiques en zone agricole et vise plus précisément la surutilisation des pesticides qui percolent vers le système hydrique et y causent des effets néfastes sur la chaîne alimentaire.

Les objectifs de conservation pour les espèces prioritaires utilisant les plans d'eau de la RCO 14-Qc visent à réduire la mortalité liée à la chasse et à la persécution, ainsi qu'à la pollution par les pesticides. Les mesures recommandées pour atteindre ces objectifs consistent à conscientiser les aquaculteurs par des campagnes de sensibilisation, à poursuivre la mise en œuvre du *Plan de gestion de l'Arlequin plongeur, population de l'Est, au Canada atlantique et au Québec* (Environnement Canada, 2007) et à réduire l'utilisation de polluants en mesure de contaminer l'environnement (tableau 22).

Tableau 21. Espèces prioritaires qui utilisent les plans d'eau, détails sur l'habitat utilisé, objectifs de population et motifs justifiant le statut prioritaire.

Espèce prioritaire	Détails sur l'habitat utilisé	Objectif de population	Justification		
			En péril ¹	Cons ²	Int ³
Arlequin plongeur (population de l'Est)	Rivières à débit rapide en Gaspésie	Objectif de rétablissement ⁴	X	X	-
Bernache du Canada (population de l'Atlantique Nord)	Plans d'eau	Maintenir	-	-	X
Bernache du Canada (population de l'Atlantique)	Plans d'eau	Maintenir	-	-	X
Canard noir	Lacs, étangs de castors	Augmenter	-	-	X
Martin-pêcheur d'Amérique	Lacs, rivières	Augmenter de 50 %	-	X	-
Plongeon huard	Lacs poissonneux d'au moins 5 ha avec une préférence pour les grands lacs (plus de 50 ha) alcalins situés en basse altitude	Maintenir	-	-	X
Pygargue à tête blanche	Rivières	Objectif de rétablissement provincial ⁵	X	X	-

¹ « En péril » inclut les espèces : considérées comme en Voie de Disparition, Menacée ou Préoccupante selon l'évaluation du Comité sur la situation des espèces en péril au Canada; inscrites à l'Annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* comme étant en Voie de Disparition, Menacée ou Préoccupante; et inscrites comme Menacée, Vulnérable ou Susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (Québec).

² « Conservation » inclut les espèces considérées préoccupantes dans la base de données de Partenaires d'envol téléchargée de www.partnersinflight.org, le *Plan canadien de conservation des oiseaux de rivage* (Donaldson et coll., 2000), *Plan de conservation des oiseaux aquatiques du Canada* (Milko et coll., 2003), le *Plan nord-américain de gestion de la sauvagine* (Comité du Plan, 2004) ou par les experts régionaux.

³ « Intendance » inclut les espèces abondantes à distribution large dont une proportion importante de leur répartition ou de leur population continentale se situe dans l'unité ou la sous-unité de conservation. Ces espèces incluent des oiseaux terrestres considérées par Partenaires d'Envol mais également des espèces des autres groupes d'oiseaux ajoutées par les experts.

⁴ Consulter Environnement Canada (2007).

⁵ Consulter Comité de rétablissement du pygargue à tête blanche au Québec (2002).

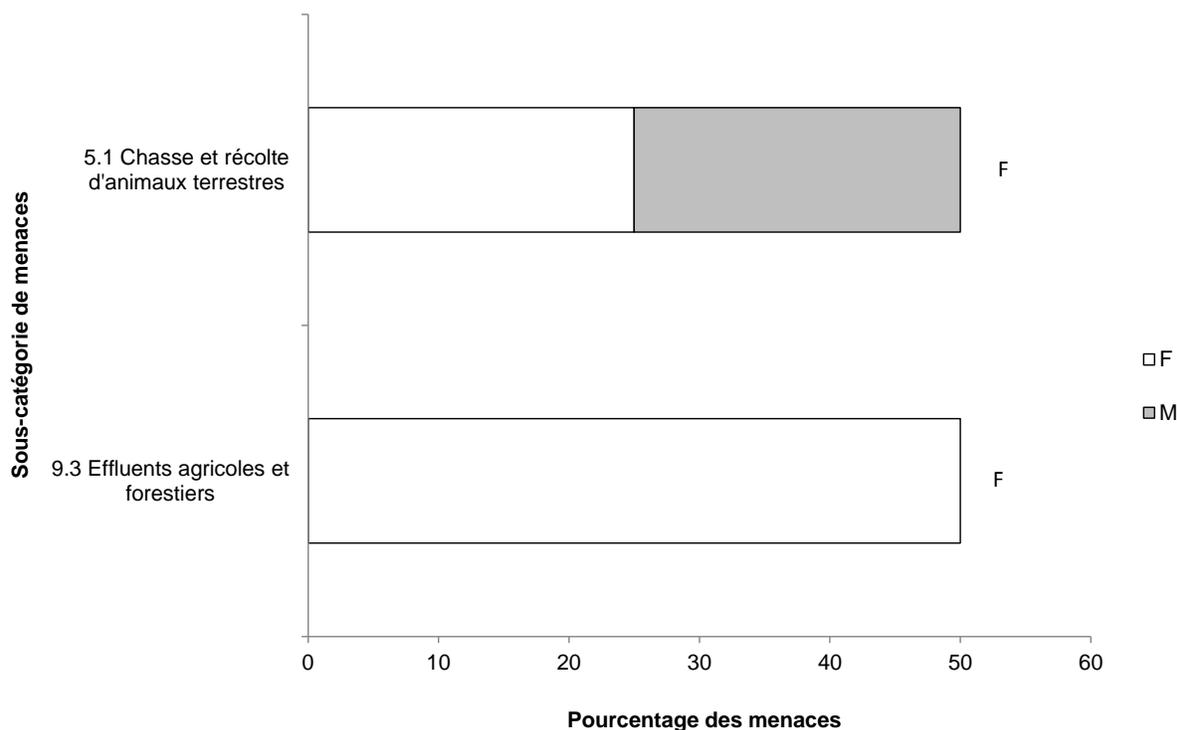


Figure 25. Pourcentage de menaces identifiées affectant les espèces prioritaires dans les plans d'eau dans chaque sous-catégorie de menaces.

Chaque barre représente le pourcentage du nombre total de menaces définies dans chaque sous-catégorie de menaces dans les plans d'eau (par exemple, si 100 menaces étaient recensées au total pour toutes les espèces prioritaires dans les zones plans d'eau et que 10 d'entre elles étaient de la catégorie 1.1 – Zones urbaines et d'habitation, la barre indiquerait 10 %). Les barres sont divisées de manière à montrer la répartition de l'ampleur – Faible (F), Moyenne (M), Élevée (É) et Très Élevée (TÉ) – des différentes menaces à l'intérieur de chaque sous-catégorie. Par exemple, une même menace peut être considérée comme ayant une ampleur Élevée pour une espèce et une ampleur Faible pour une autre. Les nuances d'ombrage dans les barres illustrent la proportion des ampleurs Faible, Moyenne, Élevée et Très Élevée dans la sous-catégorie. L'ampleur globale de la sous-catégorie de menaces dans les plans d'eau est indiquée à l'extrémité de chaque barre (ainsi que dans le tableau 4 sur l'ampleur relative des menaces définies pour les espèces prioritaires dans la RCO 14-Qc, par catégorie de menaces et par grande catégorie d'habitats).

Tableau 22. Menaces identifiées, objectifs de conservation, mesures recommandées et espèces prioritaires touchées dans les plans d'eau de la RCO 14-Qc.

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées ¹
Abattage délibéré à proximité des installations d'aquaculture.	5.1 Chasse et récolte d'animaux terrestres	Réduire la mortalité des oiseaux par abattage et piégeage.	2.8. Réduire la mortalité liée à la chasse légale ou illégale et à la persécution	Conscientiser les aquaculteurs aux dispositions légales protégeant les oiseaux migrateurs par des campagnes de sensibilisation.	4.3 Sensibilisation et communications	Martin-pêcheur d'Amérique
Braconnage	5.1 Chasse et récolte d'animaux terrestres	Rétablissement des espèces en péril.	3.4. Mettre en œuvre des plans de rétablissement pour les espèces en péril	Poursuivre la mise en œuvre du plan de gestion de l'Arlequin plongeur (population de l'Est) (Environnement Canada, 2007).	3.2 Rétablissement des espèces	Arlequin plongeur (population de l'Est)
Surutilisation de pesticides (intoxication d'oiseaux, amincissement des coquilles d'œufs, réduction des insectes proies, lixiviation vers habitats adjacents, réduction des poissons proies).	9.3 Effluents agricoles et forestiers	Améliorer la qualité de l'eau.	2.1. Réduire la mortalité et/ou les effets sous-létaux de l'utilisation des pesticides	Réduire l'utilisation de polluants en mesure de contaminer l'environnement.	2.3 Restauration des habitats et des processus naturels	Martin-pêcheur d'Amérique, Pygargue à tête blanche

¹ Les espèces prioritaires dont l'unique menace identifiée fait partie de la catégorie « 12.1 Manque d'information » ne sont pas mentionnées dans ce tableau.
Stratégie de conservation des oiseaux pour la RCO 14-Qc

Zones côtières

Les zones côtières sont constituées des habitats terrestres et aquatiques longeant les littoraux marins. Elles sont principalement composées de zones estuariennes, de vasières, de bancs de sable, de rivages rocheux et d'îles. La superficie de ce type d'habitat est difficile à comptabiliser, mais on estime que le littoral marin de la RCO 14-Qc s'étend sur 1 427 km, en bordure du fleuve et du golfe du Saint-Laurent et de la baie des Chaleurs (figure 26).

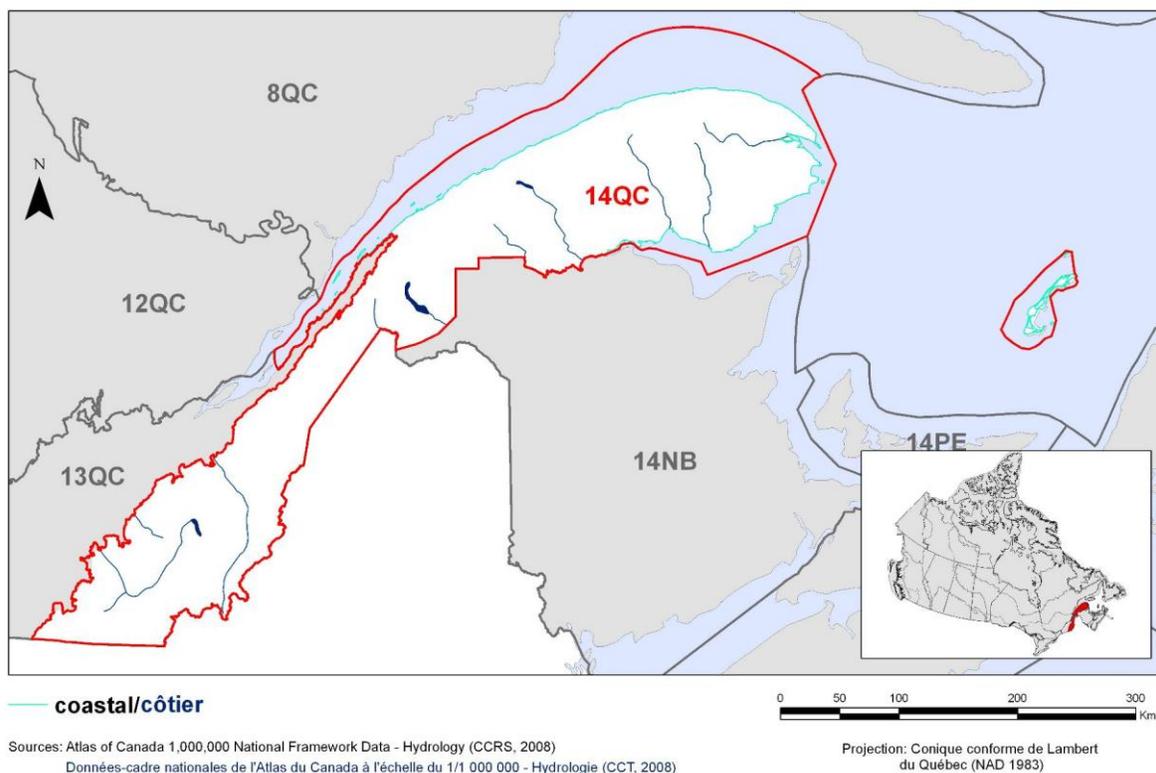


Figure 26. Carte des zones côtières dans la RCO 14-Qc : Forêt septentrionale de l'Atlantique.

Les zones côtières sont la catégorie d'habitat la plus fréquentée par les espèces prioritaires de la RCO 14-Qc; 37 d'entre elles y séjournent à un moment ou l'autre de l'année (tableau 23). On y décompte 15 espèces prioritaires d'oiseaux aquatiques, 13 espèces d'oiseaux de rivage et neuf espèces de sauvagine, ce qui constitue la majorité des espèces prioritaires provenant de ces trois groupes dans la RCO 14-Qc. Vingt-trois espèces ont été retenues pour des raisons de conservation, alors que 14 l'ont été pour des fins d'intendance.

Cinq espèces prioritaires présentes dans cette catégorie d'habitat sont des espèces en péril inscrites à l'Annexe 1 de la LEP : l'Arlequin plongeur (population de l'Est; Préoccupante), le Garrot d'Islande (population de l'Est; Préoccupante), le Bécasseau maubèche (*rufa*; en Voie de Disparition), le Pluvier siffleur (*melodus*; en Voie de Disparition) et la Sterne de Dougall (en Voie de Disparition).

de Disparition). Les trois dernières ont également un statut d'espèce en péril au niveau provincial. Une sixième espèce en péril, l'Océanite cul-blanc, est Susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au niveau provincial.

Onze sous-catégories de menaces affectent les espèces prioritaires dans les zones côtières, ce qui place celles-ci au deuxième rang parmi les habitats de la RCO 14-Qc quant à la diversité des menaces présentes (figure 27). La sous-catégorie la plus fréquemment rapportée est « 9.2 Effluents industriels et militaires » avec 25 % de toutes les menaces présentes dans cet habitat. D'une ampleur relative globale « Moyenne », cette sous-catégorie concerne les déversements d'hydrocarbures (qui touchent près de la moitié des espèces prioritaires de cet habitat) et la contamination des sédiments.

Représentant 19 % des menaces, la sous-catégorie « 6.1 Activités récréatives » arrive au deuxième rang quant à la fréquence et a une ampleur relative globale « Moyenne ». Les principales menaces qui composent cette sous-catégorie sont le dérangement sur les sites de nidification (affectant certaines espèces d'oiseaux aquatiques coloniaux) et de halte migratoire (touchant particulièrement les oiseaux de rivage).

Une autre sous-catégorie de menaces notable est « 8.2 Espèces indigènes problématiques », qui affiche une ampleur relative globale « Très élevée » et comprend 17 % des menaces affectant les espèces prioritaires rapportées pour les zones côtières. Les menaces d'une ampleur importante comprises dans cette sous-catégorie sont la prédation des nids (principalement par les renards et les goélands) que subissent plusieurs espèces d'oiseaux aquatiques, ainsi que la prédation des adultes, des oisillons ou des œufs de Pluvier siffleur (*melodus*).

D'une ampleur relative globale « Moyenne », la modification de l'habitat résultant du développement industriel sur les terres côtières (sous-catégorie de menaces 1.2) représente 13 % des enjeux de conservation présents dans les zones côtières. Cet habitat est aussi affecté par d'autres modifications de l'écosystème (sous-catégorie 7.3), qui ont une ampleur relative « Élevée » et qui représentent 10 % des menaces rapportées. Une de ces modifications est la disparition de colonies de Sternes pierregarins, une menace pour la Sterne de Dougall qui niche au sein de ces colonies. Une autre menace de la sous-catégorie 7.3 est la modification de l'habitat à Havre-aux-Basques (Îles-de-la-Madeleine), où plusieurs espèces d'oiseaux de rivage s'y rassemblent durant la migration.

Les autres sous-catégories de menaces affectant les espèces prioritaires dans les zones côtières représentent individuellement moins de 5 % des menaces et ont une ampleur relative globale « Faible » ou « Moyenne ».

La liste complète des menaces dans les zones côtières de la RCO 14-Qc, de même que les objectifs, les mesures de conservation et les espèces qui pourraient en bénéficier sont présentés au tableau 24. Les objectifs de conservation visent entre autres à réduire la pollution par les hydrocarbures, à minimiser le dérangement sur les sites de nidification et de halte

migratoire, à réduire la prédation, de même qu'à conserver et rétablir les zones côtières dans le paysage. Certaines des mesures de conservation recommandées sont de s'assurer que la législation fédérale concernant les déversements d'hydrocarbures soit respectée, de protéger des sites importants de nidification et de halte migratoire, de mettre en place des campagnes de sensibilisation sur les effets du dérangement humain et de poursuivre, voir même élargir, des programmes de contrôle des prédateurs sur les principaux sites côtiers utilisés par les espèces prioritaires.

Tableau 23. Espèces prioritaires qui utilisent les zones côtières, détails sur l'habitat utilisé, objectifs de population et motifs justifiant le statut prioritaire.

Espèce prioritaire	Détails sur l'habitat utilisé	Objectif de population	Justification		
			En péril ¹	Cons ²	Int ³
Arlequin plongeur (population de l'Est)	Jusqu'à 50 m du littoral; entre Newport et Port-Daniel, à Forillon et à l'île Bonaventure	Objectif de rétablissement ⁴	X	X	-
Barge hudsonienne	Rivages intertidaux	Évaluer / Maintenir	-	X	-
Bécasseau maubèche (<i>rufa</i>) ⁵	Rivages intertidaux	Objectif de rétablissement	X	X	-
Bécasseau sanderling	Rivages intertidaux	Augmenter de 50 %	-	X	-
Bécasseau semipalmé	Rivages intertidaux (migration)	Augmenter de 100 %	-	X	-
Bécasseau variable	Rivages intertidaux	Évaluer / Maintenir	-	X	-
Bécasseau violet	Côtes rocheuses et plages	Augmenter de 50 %	-	-	X
Bécassin roux (<i>griseus</i>)	Rivages intertidaux	Maintenir	-	-	X
Bernache du Canada (population de l'Atlantique Nord)	Rives du Saint-Laurent	Maintenir	-	-	X
Bernache du Canada (population de l'Atlantique)	Rives du Saint-Laurent	Maintenir	-	-	X

¹ « En péril » inclut les espèces : considérées comme en Voie de Disparition, Menacée ou Préoccupante selon l'évaluation du Comité sur la situation des espèces en péril au Canada; inscrites à l'Annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* comme étant en Voie de Disparition, Menacée ou Préoccupante; et inscrites comme Menacée, Vulnérable ou Susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (Québec).

² « Conservation » inclut les espèces considérées préoccupantes dans la base de données de Partenaires d'envol téléchargée de www.partnersinflight.org, le *Plan canadien de conservation des oiseaux de rivage* (Donaldson et coll., 2000), *Plan de conservation des oiseaux aquatiques du Canada* (Milko et coll., 2003), le *Plan nord-américain de gestion de la sauvagine* (Comité du Plan, 2004) ou par les experts régionaux.

³ « Intendance » inclut les espèces abondantes à distribution large dont une proportion importante de leur répartition ou de leur population continentale se situe dans l'unité ou la sous-unité de conservation. Ces espèces incluent des oiseaux terrestres considérées par Partenaires d'Envol mais également des espèces des autres groupes d'oiseaux ajoutées par les experts.

⁴ Consulter Environnement Canada (2007).

⁵ Espèce en péril inscrite à l'Annexe 1 de la LEP mais ne possédant pas encore de programme de rétablissement finalisé. Les documents officiels liés à la LEP prévaudront dès qu'ils seront publiés, cependant, l'objectif de population intérimaire pour cette espèce est Augmenter de 100 %.

Tableau 23 (suite)

Espèce prioritaire	Détails sur l'habitat utilisé	Objectif de population	Justification		
			En péril ¹	Cons ²	Int ³
Cormoran à aigrettes	Habitats forestiers ou rocheux sur des îles dépourvues de mammifères prédateurs	Maintenir	-	-	X
Courlis corlieu	Côte et hautes terres	Évaluer / Maintenir	-	X	-
Eider à duvet (<i>dresseri</i>)	Lisières de forêt coniférienne, arbres nains et prairies à herbes hautes sur les îles de l'estuaire du Saint-Laurent; littoral de l'estuaire moyen et maritime du Saint-Laurent entre le Cap Marteau et la Pointe Mitis.	Augmenter	-	X	-
Fou de Bassan	Falaises élevées possédant de larges corniches et plateau adjacent des îles en milieu marin.	Maintenir	-	-	X
Garrot d'Islande (population de l'Est)	Jusqu'à 50 m du littoral gaspésien (Baie des Chaleurs).	Objectif de rétablissement ⁶	X	X	-
Goéland argenté	Principalement des îles (rocheuses, sablonneuses, îles barrières, îles formées de débris de dragage), ainsi que des corniches de falaises insulaires ou côtières, des plages et des dunes de sable.	Augmenter de 100 %	-	X	-
Goéland marin	Îles rocheuses ou sablonneuses, îles avec une végétation basse, cordons littoraux ou îles barrières, corniches de falaises insulaires ou côtières, îles formées de débris de dragage.	Maintenir	-	-	X
Grand Cormoran	Falaises et plateaux d'îles rocheuses (dépourvues de prédateurs), littoraux rocheux.	Maintenir	-	-	X
Guillemot à miroir	Habitat rocheux des îles côtières (crevasses, blocs de roche, fissures des roches), crevasses dans les falaises élevées de la côte continentale.	Maintenir	-	-	X

⁶ Consulter Environnement Canada (2013).

Tableau 23 (suite)

Espèce prioritaire	Détails sur l'habitat utilisé	Objectif de population	Justification		
			En péril ¹	Cons ²	Int ³
Guillemot de Brünnich	Corniches des falaises d'îles côtières rocheuses.	Augmenter de 50 %	-	X	-
Guillemot marmette	Habitat rocheux des îles côtières (crevasses, blocs de roche, fissures des roches).	Maintenir	-	X	-
Harelde kakawi	Fleuve Saint-Laurent, principalement au large.	Maintenir	-	-	X
Harle huppé	Jusqu'à 250 m du littoral.	Maintenir	-	-	X
Macareux moine	Îles côtières dépourvues de mammifères prédateurs; l'espèce niche dans des terriers creusés dans les pentes herbeuses des côtes ou utilise des blocs de roche, crevasses ou corniches de falaise.	Maintenir	-	X	-
Macreuse à bec jaune	Jusqu'à 250 m du littoral, principalement dans la Baie des Chaleurs.	Maintenir	-	-	X
Macreuse à front blanc	Jusqu'à 250 m du littoral.	Maintenir	-	-	X
Mouette de Bonaparte	Battures	Évaluer / Maintenir	-	X	-
Mouette tridactyle	Corniches des falaises insulaires ou côtières.	Maintenir	-	X	-
Océanite cul-blanc	Pentes ou plateau d'îles côtières (dépourvues de mammifères prédateurs).	Augmenter de 50 %	X	X	-
Petit Pingouin	Habitats rocheux sur les îles: corniches de falaises, blocs de roche, crevasses, fissures des roches.	Maintenir	-	-	X
Phalarope à bec étroit	Eaux côtières	Évaluer / Maintenir	-	X	-
Phalarope à bec large	Eaux côtières	Évaluer / Maintenir	-	X	-
Pluvier argenté	Battures	Évaluer / Maintenir	-	X	-
Pluvier siffleur (<i>melodus</i>)	Plages de sable	Objectif de rétablissement ⁷	X	X	-

⁷ Consulter Environnement Canada (2012c).

Tableau 23 (suite)

Espèce prioritaire	Détails sur l'habitat utilisé	Objectif de population	Justification		
			En péril ¹	Cons ²	Int ³
Sterne de Dougall	Îles côtières rocheuses, cordons littoraux. L'espèce niche au sein des colonies de Sternes pierregarins.	Objectif de rétablissement ⁸	X	X	-
Sterne pierregarin	Îles basses, cordons littoraux, barres de sable (sur un substrat rocheux ou sablonneux) possédant une végétation basse.	Maintenir	-	X	-
Tourneperrière à collier	Rivages intertidaux	Augmenter de 50 %	-	X	-

⁸ Consulter Environnement Canada (2010).

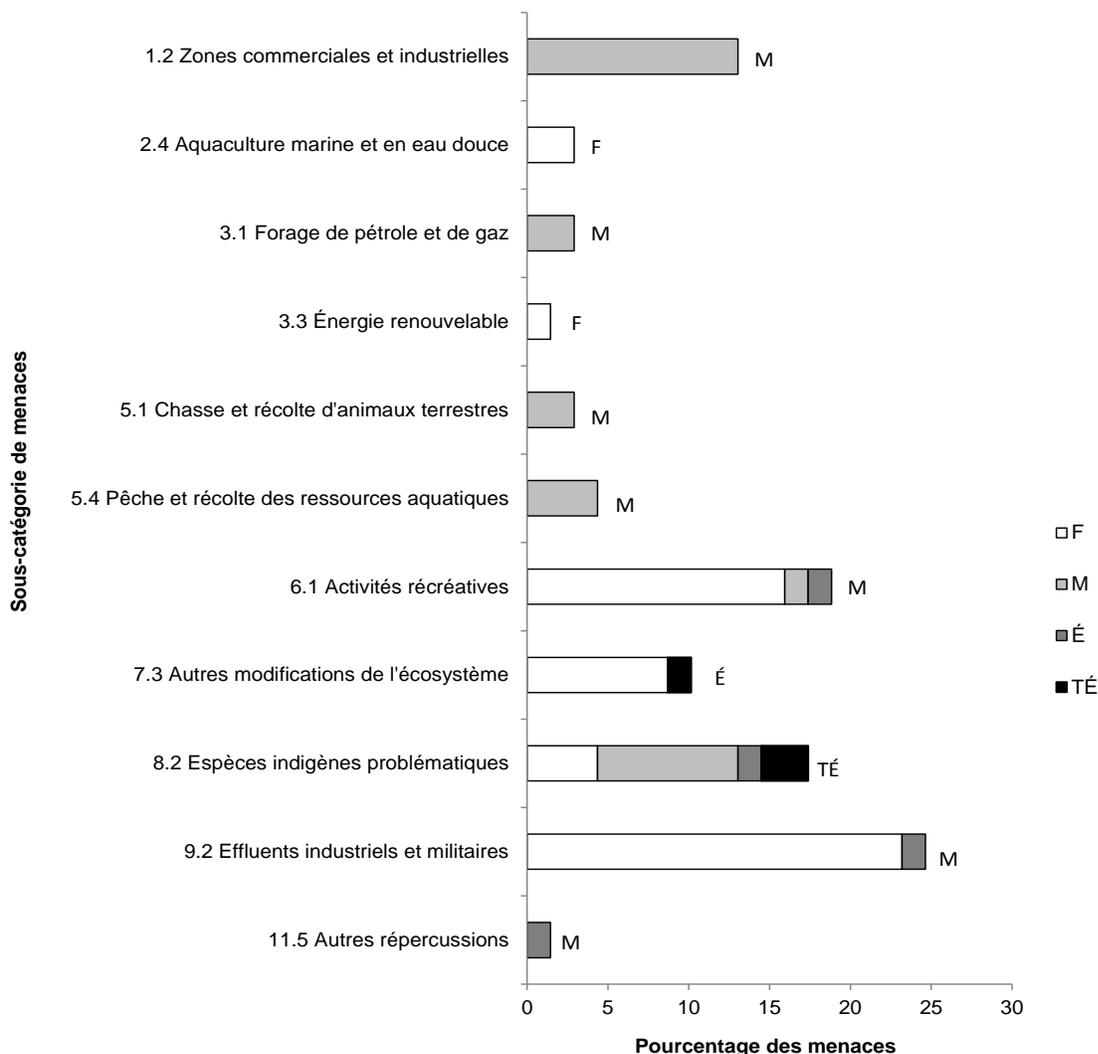


Figure 27. Pourcentage de menaces identifiées affectant les espèces prioritaires dans les zones côtières dans chaque sous-catégorie de menaces.

Chaque barre représente le pourcentage du nombre total de menaces définies dans chaque sous-catégorie de menaces dans les zones côtières (par exemple, si 100 menaces étaient recensées au total pour toutes les espèces prioritaires dans les zones plans d'eau et que 10 d'entre elles étaient de la catégorie 1.1 – Zones urbaines et d'habitation, la barre indiquerait 10 %). Les barres sont divisées de manière à montrer la répartition de l'ampleur – Faible (F), Moyenne (M), Élevée (É) et Très Élevée (TÉ) – des différentes menaces à l'intérieur de chaque sous-catégorie. Par exemple, une même menace peut être considérée comme ayant une ampleur Élevée pour une espèce et une ampleur Faible pour une autre. Les nuances d'ombrage dans les barres illustrent la proportion des ampleurs Faible, Moyenne, Élevée et Très Élevée dans la sous-catégorie. L'ampleur globale de la sous-catégorie de menaces dans les zones côtières est indiquée à l'extrémité de chaque barre (ainsi que dans le tableau 4 sur l'ampleur relative des menaces définies pour les espèces prioritaires dans la RCO 14-Qc, par catégorie de menaces et par grande catégorie d'habitats).

Tableau 24. Menaces identifiées, objectifs de conservation, mesures recommandées et espèces prioritaires touchées dans les zones côtières de la RCO 14-Qc.

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées ¹
Modification de l'habitat (projets industriels en zones côtières).	1.2 Zones commerciales et industrielles	Conserver et rétablir la quantité et la qualité des zones côtières dans le paysage.	1.1. Veiller à ce que les politiques et les pratiques en lien avec l'utilisation des ressources et du territoire conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux	Identifier, caractériser et protéger les sites critiques utilisés comme halte migratoire par l'attribution d'un statut légal de conservation ou par l'intendance.	1.1 Protection de sites ou de zones	Barge hudsonienne, Bécasseau maubèche (<i>rufa</i>), Bécasseau sanderling, Bécasseau semipalmé, Bécasseau variable, Courlis corlieu, Phalarope à bec étroit, Phalarope à bec large, Tournepierre à collier
Perte d'habitat due à l'aquaculture (actuelle et potentielle).	2.4 Aquaculture marine et en eau douce	Conserver et rétablir la qualité et la quantité des habitats côtiers dans le paysage.	1.1. Veiller à ce que les politiques et les pratiques en lien avec l'utilisation des ressources et du territoire conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux	Appliquer les mesures d'atténuation et d'évitement identifiées dans les évaluations environnementales des projets. Quantifier le chevauchement potentiel entre l'aquaculture/la récolte des moules et l'utilisation de ces ressources par les espèces prioritaires et évaluer l'impact de ces activités.	5.3 Normes et bonnes pratiques du secteur privé 8.1 Recherche	Arlequin plongeur (population de l'Est), Eider à duvet (<i>dresseri</i>)

¹ Les espèces prioritaires dont l'unique menace identifiée fait partie de la catégorie « 12.1 Manque d'information » ne sont pas mentionnées dans ce tableau.

Tableau 24 (suite)

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées ¹
Exploration et exploitation potentielles de pétrole en haute mer.	3.1 Forage de pétrole et de gaz	Rétablissement des espèces en péril.	3.4. Mettre en œuvre des plans de rétablissement pour les espèces en péril	Poursuivre la mise en œuvre du plan de gestion de l'Arlequin plongeur, population de l'Est (Environnement Canada, 2007). Poursuivre la mise en œuvre du plan de gestion du Garrot d'Islande, population de l'Est (Environnement Canada, 2013).	3.2 Rétablissement des espèces	Arlequin plongeur (population de l'Est), Garrot d'Islande (population de l'Est)
Potentiels parcs éoliens en haute mer.	3.3 Énergie renouvelable	Rétablissement des espèces en péril.	3.4. Mettre en œuvre des plans de rétablissement pour les espèces en péril	Poursuivre la mise en œuvre du plan de gestion de l'Arlequin plongeur, population de l'Est (Environnement Canada, 2007).	3.2 Rétablissement des espèces	Arlequin plongeur (population de l'Est)
Chasse (confusion avec le Garrot à oeil d'or)	5.1 Chasse et récolte d'animaux terrestres	Rétablissement des espèces en péril	3.4. Mettre en œuvre des plans de rétablissement pour les espèces en péril	Poursuivre la mise en œuvre du plan de gestion du Garrot d'Islande, population de l'Est (Environnement Canada, 2013).	3.2 Rétablissement des espèces	Garrot d'Islande (population de l'Est)
Braconnage	5.1 Chasse et récolte d'animaux terrestres	Rétablissement des espèces en péril	3.4. Mettre en œuvre des plans de rétablissement pour les espèces en péril	Poursuivre la mise en œuvre du plan de gestion de l'Arlequin plongeur, population de l'Est (Environnement Canada, 2007).	3.2 Rétablissement des espèces	Arlequin plongeur (population de l'Est)
Récolte d'algues marines sur le littoral.	5.4 Pêche et récolte des ressources aquatiques	Favoriser la recherche des effets possibles de la récolte d'algues marines sur le succès de reproduction des canards de mer.	7.4. Améliorer la compréhension des causes des déclinés de population	Quantifier le chevauchement potentiel entre la récolte d'algues marines et l'utilisation de ces ressources par les eiders durant l'élevage des petits et évaluer l'impact de cette activité sur la survie des canetons.	8.1 Recherche	Eider à duvet (<i>dresseri</i>)

Tableau 24 (suite)

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées ¹
Prise accessoire dans les filets de pêche.	5.4 Pêche et récolte des ressources aquatiques	Réduire la mortalité par prise accessoire dans le matériel de pêche.	2.4. Réduire la mortalité accidentelle	Mettre en place des pratiques de gestion bénéfiques.	5.3 Normes et bonnes pratiques du secteur privé	Arlequin plongeur (population de l'Est), Eider à duvet (<i>dresseri</i>)
Dérangement sur les sites de halte migratoire.	6.1 Activités récréatives	Minimiser le dérangement à proximité des sites de halte migratoire.	4.1. Réduire les perturbations attribuables aux activités récréatives de l'homme	Conscientiser le grand public par des campagnes de sensibilisation sur la vulnérabilité de certaines espèces au dérangement humain.	4.3 Sensibilisation et communications	Barge hudsonienne, Bécasseau maubèche (<i>rufa</i>), Bécasseau sanderling, Bécasseau semipalmé, Bécasseau variable, Pluvier argenté, Tournepierre à collier

Tableau 24 (suite)

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées ¹
Dérangement sur les sites de nidification.	6.1 Activités récréatives	<p>Conserver des habitats importants pour la nidification dans la RCO.</p> <p>Assurer la protection d'au moins 75 % des sites de nidification adéquats aux Îles-de-la-Madeleine (applicable au Pluvier siffleur).</p> <p>Minimiser le dérangement à proximité des sites de nidification.</p>	<p>1.4. Conserver les caractéristiques importantes pour les oiseaux dans le paysage</p> <p>4.1. Réduire les perturbations attribuables aux activités récréatives de l'homme</p>	<p>Protéger les sites importants de nidification par l'attribution d'un statut légal de conservation ou par l'intendance.</p> <p>Limiter les activités à proximité des sites de nidification pendant la période de reproduction.</p> <p>Établir des zones tampon autour des sites connus de nidification.</p> <p>Conscientiser le grand public par des campagnes de sensibilisation sur la vulnérabilité de certaines espèces au dérangement.</p>	<p>1.1 Protection de sites ou de zones</p> <p>2.1 Gestion de sites ou de zones</p> <p>4.3 Sensibilisation et communications</p>	<p>Eider à duvet (<i>dresseri</i>), Guillemot de Brünnich, Guillemot marmette, Pluvier siffleur (<i>melodus</i>), Sterne pierregarin</p>
Utilisation des zones côtières à des fins récréatives (par exemple, pour les activités nautiques).	6.1 Activités récréatives	Rétablissement des espèces en péril	3.4. Mettre en œuvre des plans de rétablissement pour les espèces en péril	Poursuivre la mise en œuvre du plan de gestion de l'Arlequin plongeur, population de l'Est (Environnement Canada, 2007).	3.2 Rétablissement des espèces	Arlequin plongeur (population de l'Est)
Modification de l'habitat à Havre-aux-Basques (Îles-de-la-Madeleine).	7.3 Autres modifications de l'écosystème	Conserver et rétablir la quantité et la qualité des milieux humides dans le paysage	1.1. Veiller à ce que les politiques et les pratiques en lien avec l'utilisation des ressources et du territoire conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux	Identifier, caractériser et protéger les sites critiques utilisés comme halte migratoire par l'attribution d'un statut légal de conservation ou par l'intendance.	1.1 Protection de sites ou de zones	Barge hudsonienne, Bécasseau maubèche (<i>rufa</i>), Bécasseau sanderling, Bécasseau semipalmé, Bécasseau variable, Pluvier argenté

Tableau 24 (suite)

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées ¹
Nombre limité de sites de nidification (la disparition de colonies de Sternes pierregarins réduit le nombre de sites de nidification adéquats).	7.3 Autres modifications de l'écosystème	Rétablissement des espèces en péril	3.4. Mettre en œuvre des plans de rétablissement pour les espèces en péril	Poursuivre la mise en œuvre du programme de rétablissement modifié de la Sterne de Dougall (Environnement Canada, 2010).	3.2 Rétablissement des espèces	Sterne de Dougall
Prédation des nids (principalement par les renards et les goélands).	8.2 Espèces indigènes problématiques	Accroître le taux de survie et la productivité sur les sites de nidification. Développer des projets de recherche visant à combler des lacunes sur le plan des connaissances (applicable à l'Eider à duvet).	2.5. Réduire le parasitisme/la prédation 7.4. Améliorer la compréhension des causes des déclin de population	Maintenir les programmes actuels de contrôle des prédateurs et évaluer la pertinence d'en instaurer de nouveaux. Évaluer l'impact de la prédation par les goélands sur la survie des canetons d'Eider à duvet.	2.2 Lutte contre les espèces envahissantes ou problématiques 8.1 Recherche	Eider à duvet (<i>dresseri</i>), Goéland argenté, Macareux moine, Mouette tridactyle, Océanite cul-blanc, Sterne de Dougall, Sterne pierregarin
Épidémies	8.2 Espèces indigènes problématiques	Maintenir et améliorer les programmes d'intervention d'urgence. Réduire l'impact des maladies de la faune dans les habitats côtiers.	2.6. Réduire la propagation des maladies	Maintenir des programmes d'intervention efficace en cas de mortalité d'oiseaux afin de prévenir et limiter la mortalité en cas de maladie. Étudier la dynamique du choléra aviaire et les causes qui favorisent les épidémies.	3.2 Rétablissement des espèces 8.1 Recherche	Eider à duvet (<i>dresseri</i>)

Tableau 24 (suite)

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées ¹
Prédation des adultes, des oisillons ou des œufs.	8.2 Espèces indigènes problématiques	Rétablissement des espèces en péril.	3.4. Mettre en œuvre des plans de rétablissement pour les espèces en péril	Poursuivre la mise en œuvre du programme de rétablissement du Pluvier siffleur (Environnement Canada, 2012c).	3.2 Rétablissement des espèces	Pluvier siffleur (<i>melodus</i>)
Prédation sur les sites de halte migratoire.	8.2 Espèces indigènes problématiques	Réduire la mortalité et le dérangement sur les sites de halte migratoire.	2.5. Réduire le parasitisme/la prédation	Maintenir les programmes actuels de contrôle des prédateurs et évaluer la pertinence d'en instaurer de nouveaux.	2.2 Lutte contre les espèces envahissantes ou problématiques	Bécasseau maubèche (<i>rufa</i>), Bécasseau semipalmé
Compétition pour des sites de nidification avec le Guillemot marmette et le Petit Pingouin.	8.2 Espèces indigènes problématiques	Maintenir et renforcer la surveillance des colonies d'oiseaux de mer.	7.1. Améliorer la surveillance de la population/démographie	Continuer la surveillance des oiseaux de mer aux Îles-de-la-Madeleine.	8.2 Surveillance	Guillemot de Brünnich

Tableau 24 (suite)

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées ¹
Déversements d'hydrocarbures	9.2 Effluents industriels et militaires	Maintenir et améliorer les programmes d'intervention d'urgence. Réduire les déversements délibérés de déchets huileux dans l'océan par les navires.	2.3. Réduire la mortalité et/ou les effets sous-létaux de la pollution par les hydrocarbures	Maintenir des programmes d'intervention d'urgence efficaces. Prévenir les déversements de déchets huileux dans l'océan par les navires en s'assurant que la législation fédérale soit respectée.	2.3 Restauration des habitats et des processus naturels 5.4 Conformité et application de la loi	Arlequin plongeur (population de l'Est), Barge hudsonienne, Bécasseau maubèche (<i>rufa</i>), Bécasseau sanderling, Bécasseau semipalmé, Bécasseau variable, Eider à duvet (<i>dresseri</i>), Garrot d'Islande (population de l'Est), Guillemot de Brünnich, Guillemot marmette, Macareux moine, Mouette de Bonaparte, Phalarope à bec large, Pluvier argenté, Pluvier siffleur (<i>melodus</i>), Tournepierre à collier

Tableau 24 (suite)

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées ¹
Contamination des sédiments (biphényles polychlorés, hydrocarbures aromatiques polycycliques, plomb et mercure).	9.2 Effluents industriels et militaires	Rétablissement des espèces en péril.	3.4. Mettre en œuvre des plans de rétablissement pour les espèces en péril	Poursuivre la mise en œuvre du plan de gestion du Garrot d'Islande, population de l'Est (Environnement Canada, 2013).	3.2 Rétablissement des espèces	Garrot d'Islande (population de l'Est)
Changement dans la répartition des proies causé par les changements climatiques.	11.5 Autres répercussions	Réduire l'impact potentiel des changements climatique sur les habitats côtiers.	6.2. Gérer en fonction de la résilience des habitats face aux changements climatiques	Encourager la réduction des émissions de gaz à effet de serre.	6.2 Substitution	Guillemot de Brünnich

Zones riveraines

Les zones riveraines sont définies comme étant tout habitat situé à l'intérieur d'une bande de 15 m d'un plan d'eau douce. Sur la base du système hydrographique de la RCO 14-Qc (voir figure 24), il est estimé que cet habitat représente seulement 0,5 % du territoire, mais il est présent presque partout sur celui-ci.

Les zones riveraines de la RCO 14-Qc abritent sept espèces prioritaires, dont cinq oiseaux terrestres et deux espèces de sauvagine (tableau 25). Une seule espèce, le Canard noir, a été sélectionnée pour des fins d'intendance. On compte dans les zones riveraines trois espèces en péril inscrites à l'Annexe 1 de la LEP (Arlequin plongeur (population de l'Est), Moucherolle à côtés olive et Quiscale rouilleux) et une espèce en péril au niveau provincial (Pygargue à tête blanche).

Les trois principales sous-catégories de menaces affectant les espèces prioritaires dans cet habitat sont « 5.1 Chasse et récolte d'animaux terrestres, « 5.3 Coupe forestière et récolte du bois » et « 7.3 Autres modifications de l'écosystème », chacune représentant 20 % des menaces rapportées (figure 28). Alors que la deuxième a une ampleur relative globale « Élevée », les deux autres sont d'ampleur « Moyenne ». Les menaces reliées à la sous-catégorie 5.1 concernent l'abattage délibéré ou le piégeage accidentel du Pygargue à tête blanche, ainsi que le braconnage de l'Arlequin plongeur. Les enjeux de conservation reliés à la coupe forestière et la récolte du bois sont la disparition des bandes riveraines boisées et la perte de caractéristiques importantes pour les oiseaux (arbres de grand diamètre). Enfin, l'érosion des berges utilisées pour la nidification de l'Hirondelle de rivage et du Martin-pêcheur d'Amérique constitue l'unique menace de la sous-catégorie 7.3.

Quatre autres sous-catégories représentent chacune 10 % des enjeux de conservation et ont une ampleur relative globale « Faible » ou « Moyenne ». Les menaces associées à ces dernières sont les collisions avec des lignes électriques et autres structures (sous-catégorie 4.2), le dérangement sur les sites de nidification par les activités récréatives (6.1), la surutilisation de pesticides (9.3) et la fréquence plus élevée d'événements climatiques défavorables (11.5).

La liste complète des menaces présentes dans les zones riveraines de la RCO 14-Qc, de même que les objectifs, les mesures de conservation et les espèces qui pourraient en bénéficier sont présentés au tableau 26. Les objectifs de conservation visent à conserver et rétablir la qualité et la quantité des habitats riverains dans le paysage et à rétablir les espèces en péril. Les mesures de conservation suggèrent entre autres d'élargir les bandes riveraines boisées à conserver dans le cadre de l'aménagement forestier.

Tableau 25. Espèces prioritaires qui utilisent les zones riveraines, détails sur l'habitat utilisé, objectifs de population et motifs justifiant le statut prioritaire.

Espèce prioritaire	Détails sur l'habitat utilisé	Objectif de population	Justification		
			En péril ¹	Cons ²	Int ³
Arlequin plongeur (population de l'Est)	Rivières à débit rapide en Gaspésie	Objectif de rétablissement ⁴	X	X	-
Canard noir	Bords de lacs, de rivières et de ruisseaux	Augmenter	-	-	X
Hirondelle de rivage	Talus riverains	Augmenter de 50 %	-	X	-
Martin-pêcheur d'Amérique	Lacs, rivières	Augmenter de 50 %	-	X	-
Moucherolle à côtés olive ⁵	Peuplements mixtes ou de conifères riverains	Objectif de rétablissement	X	X	-
Pygargue à tête blanche	Zones forestières à proximité ou le long des côtes des grands cours d'eau	Objectif de rétablissement provincial ⁶	X	X	-
Quiscale rouilleux ⁵	Forêts riveraines	Objectif de rétablissement	X	X	-

¹ « En péril » inclut les espèces : considérées comme en Voie de Disparition, Menacée ou Préoccupante selon l'évaluation du Comité sur la situation des espèces en péril au Canada; inscrites à l'Annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* comme étant en Voie de Disparition, Menacée ou Préoccupante; et inscrites comme Menacée, Vulnérable ou Susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (Québec).

² « Conservation » inclut les espèces considérées préoccupantes dans la base de données de Partenaires d'envol téléchargée de www.partnersinflight.org/; le *Plan canadien de conservation des oiseaux de rivage* (Donaldson et coll., 2000), *Plan de conservation des oiseaux aquatiques du Canada* (Milko et coll., 2003), le *Plan nord-américain de gestion de la sauvagine* (Comité du Plan, 2004) ou par les experts régionaux.

³ « Intendance » inclut les espèces abondantes à distribution large dont une proportion importante de leur répartition ou de leur population continentale se situe dans l'unité ou la sous-unité de conservation. Ces espèces incluent des oiseaux terrestres considérées par Partenaires d'Envol mais également des espèces des autres groupes d'oiseaux ajoutées par les experts.

⁴ Consulter Environnement Canada (2007).

⁵ Espèces en péril inscrites à l'Annexe 1 de la LEP mais ne possédant pas encore de plan de gestion ou de programme de rétablissement finalisé. Les documents officiels liés à la LEP prévaudront dès qu'ils seront publiés, cependant, les objectifs de population intérimaires pour ces espèces sont les suivants : Moucherolle à côtés olive : Augmenter de 100 %; Quiscale rouilleux : Augmenter de 100 %.

⁶ Consulter Comité de rétablissement du pygargue à tête blanche au Québec (2002).

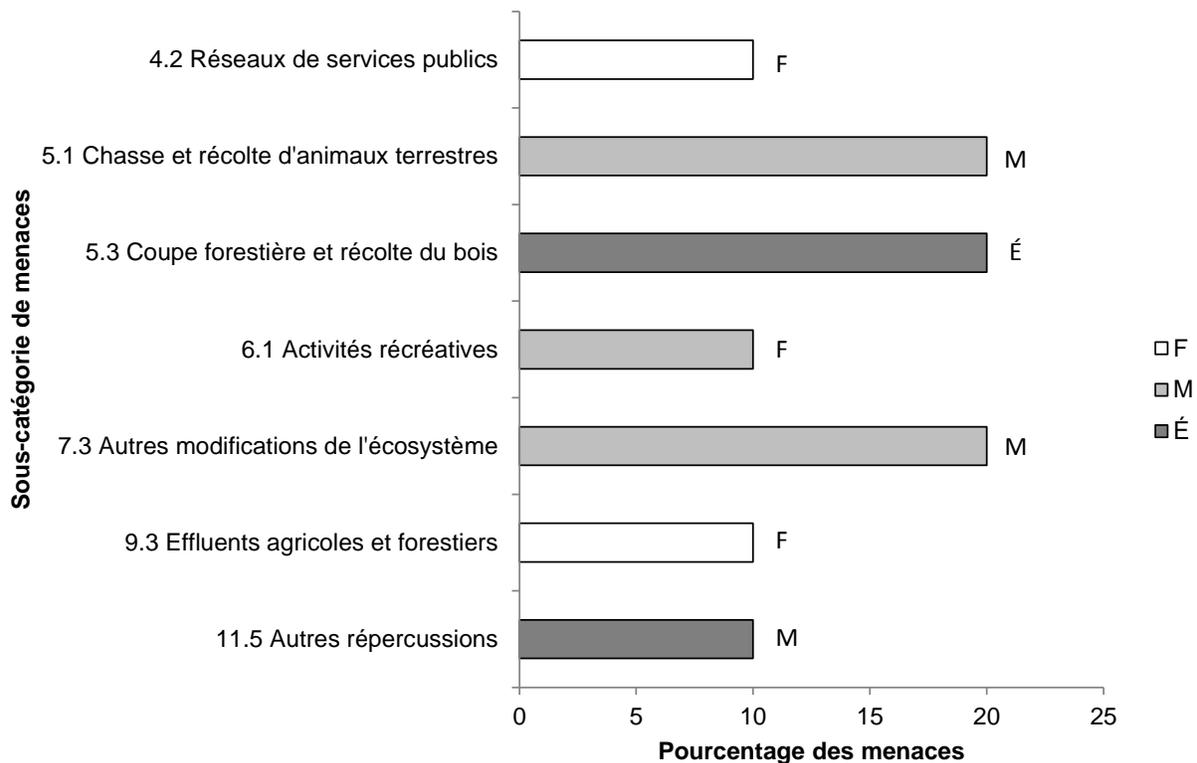


Figure 28. Pourcentage de menaces identifiées affectant les espèces prioritaires dans les zones riveraines dans chaque sous-catégorie de menaces.

Chaque barre représente le pourcentage du nombre total de menaces définies dans chaque sous-catégorie de menaces dans l'habitat riverain (par exemple, si 100 menaces étaient recensées au total pour toutes les espèces prioritaires dans les zones plans d'eau et que 10 d'entre elles étaient de la catégorie 1.1 – Zones urbaines et d'habitation, la barre indiquerait 10 %). Les barres sont divisées de manière à montrer la répartition de l'ampleur – Faible (F), Moyenne (M), Élevée (É) et Très Élevée (TÉ) – des différentes menaces à l'intérieur de chaque sous-catégorie. Par exemple, une même menace peut être considérée comme ayant une ampleur Élevée pour une espèce et une ampleur Faible pour une autre. Les nuances d'ombrage dans les barres illustrent la proportion des ampleurs Faible, Moyenne, Élevée et Très Élevée dans la sous-catégorie. L'ampleur globale de la sous-catégorie de menaces dans l'habitat riverain est indiquée à l'extrémité de chaque barre (ainsi que dans le tableau 4 sur l'ampleur relative des menaces définies pour les espèces prioritaires dans la RCO 14-Qc, par catégorie de menaces et par grande catégorie d'habitats).

Tableau 26. Menaces identifiées, objectifs de conservation, mesures recommandées et espèces prioritaires touchées dans les zones riveraines de la RCO 14-Qc.

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées ¹
Collision avec des lignes électriques et autres structures anthropiques.	4.2 Réseaux de services publics	Rétablissement des espèces en péril.	3.4. Mettre en œuvre des plans de rétablissement pour les espèces en péril	Poursuivre la mise en œuvre du plan de rétablissement provincial du pygargue à tête blanche (Comité de rétablissement du pygargue à tête blanche au Québec, 2002).	3.2 Rétablissement des espèces	Pygargue à tête blanche
Abattage délibéré ou piégeage accidentel.	5.1 Chasse et récolte d'animaux terrestres	Rétablissement des espèces en péril.	3.4. Mettre en œuvre des plans de rétablissement pour les espèces en péril	Poursuivre la mise en œuvre du plan de rétablissement provincial du pygargue à tête blanche (Comité de rétablissement du pygargue à tête blanche au Québec, 2002).	3.2 Rétablissement des espèces	Pygargue à tête blanche
Braconnage	5.1 Chasse et récolte d'animaux terrestres	Rétablissement des espèces en péril.	3.4. Mettre en œuvre des plans de rétablissement pour les espèces en péril	Poursuivre la mise en œuvre du plan de gestion de l'Arlequin plongeur, population de l'Est (Environnement Canada, 2007).	3.2 Rétablissement des espèces	Arlequin plongeur (population de l'Est)
Perte d'habitat (rareté d'arbres de grand diamètre).	5.3 Coupe forestière et récolte du bois	Rétablissement des espèces en péril.	3.4. Mettre en œuvre des plans de rétablissement pour les espèces en péril	Poursuivre la mise en œuvre du plan de rétablissement provincial du pygargue à tête blanche (Comité de rétablissement du pygargue à tête blanche au Québec, 2002).	3.2 Rétablissement des espèces	Pygargue à tête blanche

¹ Les espèces prioritaires dont l'unique menace identifiée fait partie de la catégorie « 12.1 Manque d'information » ne sont pas mentionnées dans ce tableau.

Tableau 26 (suite)

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées ¹
Perte de bandes riveraines boisées.	5.3 Coupe forestière et récolte du bois	Conserver et rétablir la qualité et la quantité des habitats riverains dans le paysage.	1.1. Veiller à ce que les politiques et les pratiques en lien avec l'utilisation des ressources et du territoire conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux	Élargir les bandes riveraines boisées à conserver dans le cadre de l'aménagement forestier.	5.3 Normes et bonnes pratiques du secteur privé	Quiscale rouilleux
Dérangement sur les sites de nidification.	6.1 Activités récréatives	Rétablissement des espèces en péril.	3.4. Mettre en œuvre des plans de rétablissement pour les espèces en péril	Poursuivre la mise en œuvre du plan de rétablissement provincial du pygargue à tête blanche (Comité de rétablissement du pygargue à tête blanche au Québec, 2002).	3.2 Rétablissement des espèces	Pygargue à tête blanche
Érosion des bandes riveraines utilisées pour la nidification.	7.3 Autres modifications de l'écosystème	Conserver et rétablir la qualité et la quantité des habitats riverains dans le paysage.	1.1. Veiller à ce que les politiques et les pratiques en lien avec l'utilisation des ressources et du territoire conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux	Maintenir/rétablir une bande riveraine de largeur suffisante en fonction du sous-habitat et des espèces présentes. Maintenir et restaurer les habitats riverains.	2.3 Restauration des habitats et des processus naturels	Hirondelle de rivage, Martin-pêcheur d'Amérique

Tableau 26 (suite)

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées ¹
Surutilisation de pesticides (intoxication d'oiseaux, amincissement des coquilles d'œufs, réduction des insectes proies, lixiviation vers habitats adjacents, réduction des poissons proies).	9.3 Effluents agricoles et forestiers	Rétablissement des espèces en péril.	3.4. Mettre en œuvre des plans de rétablissement pour les espèces en péril	Poursuivre la mise en œuvre du plan de rétablissement provincial du pygargue à tête blanche (Comité de rétablissement du pygargue à tête blanche au Québec, 2002).	3.2 Rétablissement des espèces	Pygargue à tête blanche
Fréquence plus élevée d'événements climatique défavorables suite aux changements climatiques en mesure d'affecter la migration, le succès de reproduction, la disponibilité de proies ou la phénologie de nidification.	11.5 Autres répercussions	Réduire l'impact potentiel des changements climatique sur les habitats riverains.	6.2. Gérer en fonction de la résilience des habitats face aux changements climatiques	Encourager la réduction des émissions de gaz à effet de serre.	6.2 Substitution	Moucherolle à côtés olive

Section 3 : Autres problématiques

Problématiques généralisées

Il se peut que certaines problématiques généralisées de conservation ne soient pas recensées dans la littérature comme étant des menaces importantes pour des populations d'espèces prioritaires données et, par conséquent, il se peut que ces menaces soient omises dans le processus d'évaluation des menaces. Cependant, ces problématiques, qu'elles soient ou non un facteur limitatif pour une espèce ou une population donnée, contribuent à la mortalité des oiseaux ou à la diminution de la fécondité de plusieurs espèces et doivent donc faire l'objet de mesures de conservation. En général, ces problématiques transcendent les types d'habitats et sont considérées comme étant « généralisées ». En voici quelques exemples :

- Collisions avec des ouvrages artificiels (bâtiments, automobiles, tours et lignes de télécommunications ou d'électricité, etc.)
- Prédation par les chats domestiques
- Pollution, pesticides, déversements de pétrole
- Changements climatiques

Puisqu'ils ne cadrent parfois pas dans la présentation standard utilisée dans les stratégies s'appliquant aux RCO, ces problématiques généralisées sont présentées séparément ici. Les estimations du taux de mortalité ci-jointes se fondent en grande partie sur des ébauches de rapport accessibles à l'interne à Environnement Canada au moment de la réalisation de la présente stratégie; ces chiffres pourraient changer une fois que les rapports auront fait l'objet d'un examen par les pairs et seront prêts à être publiés. Une des références disponibles est Calvert et coll. (2013). Ces auteurs ont comparés et normalisés, pour chaque secteur d'activités, les taux de mortalité aviaires causés par les activités humaines.

Collisions

Bâtiments

Les collisions avec des fenêtres en verre ou des panneaux réfléchissants sur des bâtiments sont considérées comme une importante source de mortalité aviaire au Canada. Les estimations relatives à la mortalité causée par les collisions avec des maisons au Canada (y compris pour les oiseaux attirés par les mangeoires) varient entre 15,8 et 30,5 millions d'oiseaux par année (Machtans et coll., 2013). Les collisions avec des bâtiments de moins de douze étages tueraient entre 0,3 et 11,4 millions d'oiseaux par année, et la mortalité pour toutes les grandes villes canadiennes où l'on trouve de hauts immeubles dans un milieu urbain varie entre 13 000 et 256 000 oiseaux par année (Machtans et coll., 2013). On estime donc que la mortalité aviaire imputable aux collisions avec des bâtiments au Canada se situe entre 16,1 et 42,2 millions d'individus par année (Machtans et coll., 2013).

Selon des données recueillies au Canada et dans le nord-est des États-Unis, la mortalité causée par les collisions avec des bâtiments touche 163 espèces d'oiseaux appartenant à 32 familles. Certaines familles et espèces sont disproportionnellement représentées. Soixante-dix pour cent

de la mortalité se produit chez les *Parulidae* (parulines), les *Fringillidae* (roselins et autres) et les *Regulidae* (roitelets); les espèces les plus fréquemment touchées sont le Bruant à gorge blanche (13,5 % des morts signalées), le Roitelet à couronne dorée (10,2 %), le Junco ardoisé (6,1 %), la Paruline couronnée (5,3 %) et le Roitelet à couronne rubis (5,3 %). On ignore quels sont les effets, à l'échelle des populations, de la mortalité aviaire causée par les collisions avec des bâtiments. Voir le tableau 27 pour connaître les objectifs de conservation et les mesures à prendre.

Éoliennes

En 2011, on recensait au Canada 2 955 éoliennes, dont le potentiel comme cause de mortalité chez les oiseaux et d'autres animaux (plus particulièrement les chauves-souris) suscite beaucoup d'attention. On associe généralement deux types de mortalité aux éoliennes : les collisions avec les éoliennes elles-mêmes, et la destruction de nids par les activités de construction durant la saison de reproduction. En moyenne, chaque éolienne tue environ 5,9 oiseaux par année. Une mise à l'échelle nationale de ces données nous permet d'estimer que les collisions oiseau-éolienne font annuellement 16 700 victimes (entre 13 300 et 21 600 oiseaux; Zimmerling et coll., 2013).

Certaines espèces sont plus particulièrement vulnérables aux collisions avec des éoliennes, par exemple les rapaces qui volent le long d'une interface terre-eau. Dans le cas des espèces passériformes, plus petites et plus courantes (parulines, merles, roitelets, etc.), le nombre relativement faible d'espèces touchées ne semble pas représenter une menace pour le niveau des populations. Cependant, compte tenu de la prolifération prévue des parcs d'éoliennes, il convient de voir à ce que les éoliennes soient construites à l'écart des habitats importants pour les oiseaux et des corridors de migration.

Dans les 43 parcs éoliens du Canada pour lesquels il existe des données, la perte totale d'habitat par éolienne est d'environ 1,23 hectare. À partir de cette moyenne, on peut avancer que la perte d'habitat associée à l'ensemble des parcs éoliens du territoire canadien totalise 3 635 hectares. À la lumière des estimations publiées sur les densités de nids, le nombre total de nids touchés (sans tenir compte des activités de construction survenant hors de la saison de reproduction) serait d'environ 5 700 (Zimmerling et coll., 2013). Voir le tableau 27 pour connaître les objectifs de conservation et les mesures à prendre.

Tours de communication

Il existe actuellement sur le territoire canadien près de 8 000 tours de communication d'une hauteur de plus de 60 mètres (Longcore et coll., 2012), dont chacune représente un danger pour les oiseaux en migration. Attirés par les balises des tours de communication, les oiseaux sont tués lorsqu'ils frappent les tours ou leurs haubans. La mortalité augmente de façon exponentielle avec la hauteur de la tour, en partie parce que l'utilisation de haubans s'accroît également avec la hauteur de la tour. Le mauvais temps contribue aussi pour beaucoup à la mortalité des oiseaux en migration; la présence de brume et de nuages accroît la superficie illuminée autour des tours et bloque les points de repère célestes utilisés par les oiseaux en migration. En conséquence, les oiseaux tournent dans le halo de lumière artificielle jusqu'à

épuisement, ou entrent en collision les uns avec les autres, ou encore avec les tours ou leurs haubans (American Bird Conservancy, 2012).

La mortalité aviaire liée à des collisions avec des tours de communication se répartit de façon inégale entre les espèces et les régions, mais certaines estimations laissent croire qu'elle frappe chaque année plus de 220 000 individus au Canada (Longcore et coll., 2012).

C'est chez les migrateurs néotropicaux des familles *Parulidae* (parulines) et *Vireonidae* (viréos) que les collisions avec les tours de communication tuent le plus grand nombre d'oiseaux. Certaines espèces de ces familles sont considérées comme menacées, et la conservation de beaucoup d'autres est jugée préoccupante au Canada ou aux États-Unis. Prise de concert avec la mortalité associée aux tours de communication aux États-Unis (qui est 20 fois supérieure en raison du nombre plus élevé et de la plus grande hauteur des tours américaines) et la mortalité due aux autres ouvrages fixes, la mortalité résultant des collisions avec les tours de communication canadiennes peut avoir un effet négatif sur les tendances démographiques de certaines espèces. Voir le tableau 27 pour connaître les objectifs de conservation et les mesures à prendre.

Lignes de transport d'électricité

Il arrive que des oiseaux meurent en entrant en collision avec des lignes de transport d'électricité ou en s'électrocutant. Les espèces dont la charge alaire est élevée et, par conséquent, dont la capacité de manœuvre est faible, comme la sauvagine, semblent particulièrement sujettes aux collisions (Bevanger, 1998). Les oiseaux de plus grande taille, comme les rapaces et les hérons, semblent plus susceptibles d'être électrocutés, puisque leur corps est assez grand pour couvrir la distance entre les fils et créer un court-circuit. Les rapaces sont d'autant plus à risque du fait qu'ils ont l'habitude de se percher sur les poteaux électriques. Cependant, les estimations du nombre total de mortalités imputables aux collisions et aux électrocutions peuvent grandement varier (Manville, 2005), et il est difficile de déterminer les impacts à l'échelle des populations. Néanmoins, on estime qu'au Canada, 161 000 à 802 000 oiseaux sont tués par électrocution chaque année, et qu'un autre 5,3 à 20,6 millions d'oiseaux sont tués par des collisions avec des lignes de transport d'électricité (Calvert et coll. 2013). Voir le tableau 27 pour connaître les objectifs de conservation et les mesures à prendre.

Véhicules

On trouve au Canada un réseau routier de plus de 1,4 million de kilomètres et des centaines d'aéroports (World Bank Indicators, 2012) qui, souvent, sont bordés par des clôtures et de la végétation où les oiseaux peuvent facilement se percher, chercher de la nourriture et nicher. Ces surfaces asphaltées attirent les oiseaux en raison de la chaleur qu'elles dégagent, des flaques d'eau qui se forment en bordure de route, et des sels et autres abrasifs qui y sont épandus. Les estimations canadiennes actuelles pour les taux annuels de mortalité des oiseaux par des collisions oiseau-automobile sont entre 4,65 et 13,8 millions d'oiseaux par année, pour les routes asphaltées d'une ou deux voies, en dehors des centres urbains (Bishop et Brogan 2013).

Le nombre de collisions oiseau-automobile est influencé par l'emplacement de la route, la proximité de la végétation et la vitesse des véhicules. Les rapaces, chouettes et hiboux qui chassent et s'alimentent près des routes sont particulièrement vulnérables, mais de nombreuses espèces prisent les abrasifs et sels de voirie ou sont autrement attirées par les routes et sont donc hautement vulnérables. On ignore quels sont les effets de cette source de mortalité au niveau des populations. Voir le tableau 27 pour connaître les objectifs de conservation et les mesures à prendre.

Prédation par les chats domestiques

En se basant sur le nombre de chats de compagnie au Canada et sur des données publiées ailleurs sur les taux de mortalité imputables aux chats, on estime qu'environ 204 millions d'oiseaux (entre 105 et 348 millions) sont tués chaque année au Canada par les chats domestiques et les chats errants (Blancher, 2013). Le grand écart autour de cette estimation reflète l'imprécision des données existantes sur le nombre moyen d'oiseaux tués par les chats, spécialement par les chats en milieu rural et les chats errants, et un manque d'information sur le nombre de chats errants (par opposition aux chats domestiques ou de compagnie) au Canada.

Les oiseaux les plus vulnérables à la prédation féline sont ceux qui nichent ou qui s'alimentent sur le sol ou près du sol et ceux qui passent beaucoup de temps dans les paysages dominés par les humains (tant en milieu rural qu'en milieu urbain) où les chats sont abondants. La proportion d'oiseaux fréquentant le Canada qui sont tués par des chats serait plus élevée si on considérait la prédation additionnelle ayant lieu aux États-Unis lorsque ces oiseaux migrent ou hivernent.

À défaut d'étude détaillée sur chacune des espèces touchées, il est difficile d'évaluer si la mortalité imputable à la prédation féline a un effet sur les tendances des populations aviaires au Canada. Il est néanmoins vraisemblable que des populations locales de plusieurs espèces d'oiseaux soient affectées, notamment dans le sud du Canada. Voir le tableau 27 pour connaître les objectifs de conservation et les mesures à prendre.

Pollution

La pollution causée par les produits chimiques industriels, les pesticides et les métaux lourds peut avoir des effets à la fois directs et indirects sur la survie et la reproduction des oiseaux. Quelquefois, les effets de l'exposition aux polluants sont imprévus et n'entraînent pas de conséquences immédiates et mesurables sur les populations aviaires (Eeva et Lehtikoinen, 2000; Franceschini et coll., 2008; North American Bird Conservation Initiative, U.S. Committee, 2009; Mineau, 2010). Cependant, une exposition chronique peut mener à des déclinés marqués des populations aviaires, tels qu'en ont subis les faucons pèlerins de l'est du Canada avant l'interdiction du DDT. Voir le tableau 27 pour connaître les objectifs de conservation et les mesures à prendre.

Pesticides

Selon la plus récente estimation, les pesticides tuent entre 0,96 et 4,4 millions d'oiseaux chaque année au Canada (Mineau, 2010). Cette mortalité se concentre principalement dans les provinces à forte concentration agricole, comme la Saskatchewan, et l'on croit que les pesticides contribuent pour beaucoup au déclin des espèces aviaires prairiales au Canada (Mineau, 2010). Les pesticides peuvent tuer rapidement les oiseaux par contact, ou exercer des effets sous-létaux tels qu'une suppression de la fonction immunitaire ou une réduction de la réponse au stress. Ils peuvent également avoir des effets indirects, comme une réduction du nombre de proies et des changements à la végétation qui altèrent la qualité de l'habitat. Bien que de nombreux pesticides toxiques soient maintenant interdits au Canada, les oiseaux migrateurs y demeurent exposés pendant qu'ils hivernent dans les pays où leur utilisation demeure permise (Mineau, 2010). Voir le tableau 27 pour connaître les objectifs de conservation et les mesures à prendre.

Produits chimiques toxiques et métaux lourds

Les produits chimiques organiques toxiques et les métaux lourds libérés dans l'environnement peuvent également nuire aux populations aviaires. Bien que certaines substances chimiques industrielles comme les BPC soient réglementées, on s'inquiète des nouvelles substances chimiques telles que les ignifugeants (p. ex. PBDE) qui entrent dans la fabrication des ordinateurs, des pièces d'automobiles et des matériaux de rembourrage et dont on ignore en grande partie les effets sur les espèces sauvages (Environnement Canada, 2003). Les espèces nécrophages sont intoxiquées par la grenaille de plomb ou les fragments de balle enfouis dans les carcasses des animaux chassés, tandis que les huards et d'autres espèces aquatiques sont exposés au plomb des fusils de chasse, des pesées et des turlattes qu'ils ingèrent lorsqu'ils avalent de petits cailloux pour leur gésier ou qu'ils dévorent des poissons-appâts encore attachés à la ligne et à la pesée (Scheuhammer et Norris, 1996; Scheuhammer et coll., 2003). Dans certaines régions, l'empoisonnement par le plomb contenu dans les lests et les turlattes peut être responsable d'environ la moitié de la mortalité des plongeurs huards adultes dans leurs territoires de reproduction (Scheuhammer et Norris, 1996). Les oiseaux sont également vulnérables à la bioaccumulation d'autres métaux toxiques, comme le méthylmercure et le sélénium, lorsqu'ils consomment des proies qui ont été exposées à ces substances. Voir le tableau 27 pour connaître les objectifs de conservation et les mesures à prendre.

Pollution par le pétrole

Le pétrole peut être introduit dans l'environnement de façon accidentelle, par un déversement délibéré, ou par les bassins de confinement des résidus. La pollution pétrolière peut résulter d'un événement ponctuel de grande envergure - comme la fuite de pétrole survenue dans le golfe du Mexique en 2010 - ou de nombreux épisodes de moindre ampleur. Selon les estimations, les déversements de pétrole provenant des navires tuent annuellement entre 217 800 et 458 600 oiseaux (Calvert et coll., 2013). Normalement, les oiseaux plongeurs sont les plus menacés par le mazoutage, mais tous les oiseaux qui entrent en contact avec du mazout sont vulnérables. Les hydrocarbures peuvent avoir des effets directs sur les oiseaux notamment en provoquant l'hypothermie (résultant d'une perte du pouvoir imperméabilisant des plumes à

la suite d'une contamination pétrolière) ou par toxicité (ingestion de mazout lors du toilettage ou inhalation de composés organiques volatils) et des effets indirects par réduction de la disponibilité des proies ou par altération de la qualité de l'habitat. Bien qu'il existe des techniques pour nettoyer et réadapter les oiseaux mazoutés, beaucoup meurent avant, pendant et après les tentatives de sauvetage (Brown et Lock, 2003). Voir le tableau 27 pour connaître les objectifs de conservation et les mesures à prendre.

Tableau 27. Objectifs et mesures de conservation associés à la mortalité aviaire causée par les collisions, les chats et les contaminants.

Menaces identifiées	Catégorie de menaces	Objectifs	Catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Catégorie de mesures	Exemples d'espèces prioritaires touchées
Mortalité causée par les collisions						
Mortalité aviaire causée par les collisions avec les bâtiments.	1.1 Zones urbaines et d'habitations 1.2 Zones commerciales et industrielles	Réduire la mortalité accidentelle causée par les collisions avec les fenêtres et les bâtiments.	2.7 Réduire la mortalité accidentelle causée par les collisions	Appliquer les pratiques de gestion bénéfiques pour l'aménagement de bâtiments sans danger pour les oiseaux, notamment en installant des fenêtres sans danger pour les oiseaux, en atténuant la réflexion des fenêtres, en installant des marqueurs visuels permettant aux oiseaux de percevoir les fenêtres et en réduisant la pollution lumineuse.	2.1 Gestion de sites ou de zones 5.3 Normes et bonnes pratiques du secteur privé	Toutes les espèces
Mortalité aviaire causée par les collisions avec les éoliennes.	3.3 Énergie renouvelable	Réduire la mortalité accidentelle causée par les collisions avec les éoliennes.	2.7 Réduire la mortalité accidentelle causée par les collisions	Appliquer les pratiques de gestion bénéfiques de façon à réduire la mortalité aviaire lors de la conception et du choix de l'emplacement des éoliennes. Veiller à ce que le développement de l'énergie éolienne en mer ne crée pas d'obstacles majeurs à la migration. Localiser le développement de l'énergie éolienne en mer à l'écart des colonies reproductrices d'oiseaux de mer et des zones d'alimentation importantes pour les oiseaux aquatiques. Employer des techniques comme la surveillance par radar pour déterminer les trajectoires de vol préalables aux travaux de construction et évaluer dans quelle mesure les parcs éoliens font obstacle à la migration, et utiliser des systèmes de caméras à infrarouges pour établir les taux de collision.	2.1 Gestion de sites ou de zones 5.3 Normes et bonnes pratiques du secteur privé 1.2 Protection des ressources et des habitats 8.2 Surveillance	Toutes les espèces

Tableau 27 (suite)

Menaces identifiées	Catégorie de menaces	Objectifs	Catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Catégorie de mesures	Exemples d'espèces prioritaires touchées
Mortalité aviaire causée par les collisions avec des tours de communication, particulièrement durant la migration.	1.2 Zones commerciales et industrielles	Réduire la mortalité accidentelle causée par les collisions avec les structures artificielles.	2.7 Réduire la mortalité accidentelle causée par les collisions	<p>Suivre les pratiques de gestion bénéfiques pour réduire la mortalité aviaire lors de la construction de nouvelles tours de communication</p> <p>Éteindre les balises à illumination constante des tours existantes et s'assurer que les balises restantes comportent une phase de noirceur complète et synchronisée.</p> <p>Prendre des mesures pour éviter le haubanage et réduire la hauteur des nouvelles tours, et éviter les emplacements où, en raison de la topographie, les oiseaux en migration sont susceptibles de s'y trouver en abondance.</p> <p>Rénover les tours existantes de façon à appliquer le plus grand nombre possible de lignes directrices.</p>	2.1 Gestion de sites ou de zones 5.3 Normes et bonnes pratiques du secteur privé	Toutes les espèces
Mortalité aviaire causée par les collisions avec les lignes de transport d'électricité et par les électrocutions accidentelles.	4.2 Réseau de services publics	Réduire la mortalité causée par les collisions avec les câbles de service public et les tours de transmission.	2.7 Réduire la mortalité accidentelle causée par les collisions	<p>Dans les zones à haut risque, apporter des améliorations aux lignes électriques de façon à minimiser le risque d'électrocution pour les rapaces. Dans le cas de nouveaux projets d'exploitation, installer les lignes de transport d'électricité sous terre.</p> <p>Utiliser des marqueurs ou de la peinture pour accroître la visibilité des lignes électriques dans les zones où les collisions sont nombreuses. Éviter d'installer les lignes au-dessus ou à proximité des milieux humides.</p>	2.1 Gestion de sites ou de zones	Aigle royal, Faucon pèlerin (<i>anatum/tundrius</i>), Pygargue à tête blanche

Tableau 27 (suite)

Menaces identifiées	Catégorie de menaces	Objectifs	Catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Catégorie de mesures	Exemples d'espèces prioritaires touchées
Mortalité aviaire causée par les collisions avec les véhicules.	4.1 Routes et chemins de fer	Réduire la mortalité causée par les collisions avec les véhicules.	2.7 Réduire la mortalité accidentelle causée par les collisions	<p>Installer des panneaux de signalisation ou aménager des ralentisseurs pour réduire la vitesse des véhicules dans les secteurs à grande activité aviaire.</p> <p>Éliminer les végétaux qui attirent les oiseaux dans les bordures routières et les terre-pleins centraux.</p> <p>Planter, en bordure des routes, des arbres et des buissons plus grands pour obliger les oiseaux à voler plus haut.</p> <p>Promouvoir l'utilisation de plans de gestion des sels de voirie pour éviter d'épandre inutilement certains sels de voirie (qui attirent les oiseaux) sur les routes.</p> <p>Éviter de construire des routes dans les habitats aviaires de grande valeur.</p>	<p>2.1 Gestion de sites ou de zones</p> <p>1.1 Protection de sites ou de zones</p>	Engoulevant d'Amérique, Hibou des marais, Hirondelle rustique, Moqueur roux, Pluvier kildir, Pygargue à tête blanche
Les effets démographiques des collisions sont inconnus.	12.1 Manque d'information	Accroître la compréhension des effets sur les populations de la mortalité causée par les collisions.	7.4 Améliorer la compréhension des causes des déclin de population	Évaluer l'importance biologique de la mortalité aviaire imputable à toutes les sources de collisions.	8.1 Recherche	Toutes les espèces

Tableau 27 (suite)

Menaces identifiées	Catégorie de menaces	Objectifs	Catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Catégorie de mesures	Exemples d'espèces prioritaires touchées
Prédation par les chats domestiques						
Prédation par les chats domestiques et les chats errants.	8.1 Espèces étrangères/non indigènes envahissantes	Réduire la mortalité causée par les chats domestiques et les chats errants.	2.4 Réduire la mortalité accidentelle	<p>Instituer une campagne de type « Gardons les chats à l'intérieur! » s'inspirant des lignes directrices de l'American Bird Conservancy (http://www.abcbirds.org/abcprograms/policy/cats/index.html)</p> <p>S'efforcer de réduire la surpopulation de chats en procédant par voie réglementaire.</p>	5.3 Normes et bonnes pratiques du secteur privé 5.2 Politiques et réglementation	Espèces nichant ou s'alimentant au sol; espèces attirées par les mangeoires; espèces habitant en milieu urbain ou suburbain
Les effets démographiques de la prédation par les chats sont inconnus.	12.1 Manque d'information	Accroître la compréhension des effets sur les populations de la prédation par les chats.	7.4 Améliorer la compréhension des causes des déclin de population	<p>Évaluer quelles espèces sont les plus vulnérables à la prédation féline.</p> <p>Étudier les effets de la prédation féline sur les niveaux de population, par un meilleur suivi des taux de mortalité et du nombre de chats errants.</p> <p>Continuer de surveiller les populations aviaires, pour pouvoir discerner les modifications dans leur abondance et leur répartition et modifier en conséquence la gestion des chats.</p> <p>Surveiller l'efficacité des activités d'atténuation, pour déterminer si elles donnent les résultats souhaités.</p>	8.1 Recherche 8.2 Surveillance	Espèces nichant ou s'alimentant au sol; espèces attirées par les mangeoires; espèces habitant en milieu urbain ou suburbain
Contaminants environnementaux						
Mortalité, effets sous-létaux, réduction des populations d'espèces proies et modifications d'habitat	9.3 Effluents agricoles et forestiers	Réduire la mortalité et les effets sous-létaux des pesticides sur les oiseaux. Réduire les effets des	2.1. Réduire la mortalité et/ou les effets sous-létaux de l'utilisation des pesticides	Réduire substantiellement l'épandage de pesticides/rodenticides/herbicides au Canada. Quand il est impossible d'éviter leur emploi, il faudrait les utiliser dans le cadre d'un système intégré de lutte antiparasitaire.	5.3 Normes et bonnes pratiques du secteur privé	Empoisonnement direct ou indirect par les pesticides Engoulevent d'Amérique, Goglu des prés, Hirondelle rustique, Petit Blongios, Pluvier kildir, Pygargue à

Tableau 27 (suite)

Menaces identifiées	Catégorie de menaces	Objectifs	Catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Catégorie de mesures	Exemples d'espèces prioritaires touchées
imputables à une exposition à des pesticides ou à l'application de pesticides.		pesticides sur les espèces proies.	5.1. Conserver les chaînes alimentaires naturelles et les sources de proies	Mieux réglementer les pesticides/rodenticides/herbicides au Canada pour réduire la mortalité aviaire.	5.2 Politiques et réglementation	tête blanche, Râle de Virginie, Sturnelle des prés Réduction des espèces proies imputable à l'application de pesticides Engoulevent d'Amérique, Goglu des prés, Hirondelle de rivage, Hirondelle rustique, Martinet ramoneur, Sturnelle des prés
Mortalité causée par l'ingestion de grenaille de plomb ou d'agrès de pêche.	5.1 Chasse et récolte d'animaux terrestres 5.4 Pêche et récolte de ressources aquatiques	Réduire la mortalité et les effets sous-létaux des grenailles de plomb et des agrès de pêche sur les oiseaux.	2.2. Réduire la mortalité et/ou les effets sous-létaux de l'exposition aux contaminants	Collaborer avec les chasseurs, les pêcheurs à la ligne et l'industrie pour prévenir l'exposition des oiseaux à la grenaille de plomb, aux pesées et aux turlottes. Faire observer l'utilisation de grenailles non toxiques lors de la chasse à la sauvagine, et encourager l'adoption de substituts non toxiques pour le tir à la cible, la chasse au gibier à plumes sédentaire et la pêche.	4.3 Sensibilisation et communications 5.4 Conformité et application de la loi	Plongeon huard, Pygargue à tête blanche
Mortalité causée par des métaux lourds et d'autres contaminants.	9.2 Effluents industriels et militaires	Réduire la mortalité causée par des métaux lourds et d'autres contaminants.	2.2. Réduire la mortalité et/ou les effets sous-létaux de l'exposition aux contaminants	Collaborer avec l'industrie et les décideurs pour réduire la quantité de métaux lourds et d'autres contaminants rejetés dans l'environnement.	5.3 Normes et bonnes pratiques du secteur privé 5.2 Politiques et réglementation	Métaux lourds Garrot d'Islande (population de l'Est), Macreuse à front blanc, Plongeon huard BPC Garrot d'Islande (population de l'Est), Océanite cul-blanc, Sterne pierregarin Autres contaminants Faucon pèlerin (<i>anatum/tundrius</i>), Grèbe esclavon (population des

Tableau 27 (suite)

Menaces identifiées	Catégorie de menaces	Objectifs	Catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Catégorie de mesures	Exemples d'espèces prioritaires touchées
						Îles-de-la-Madeleine), Guillemot marmette
Mortalité des oiseaux aquatiques causée par le mazoutage.	9.2 Effluents industriels et militaires	Réduire la mortalité causée par la pollution par les hydrocarbures.	2.3. Réduire la mortalité et/ou les effets sous-létaux de la pollution par les hydrocarbures 5.1. Conserver les chaînes alimentaires naturelles et les sources de proies	Bonifier les capacités de surveillance et d'application de la loi pour réduire la pollution pétrolière chronique causée par le rejet illégal de résidus de cale et le nettoyage des réservoirs de mazout. Intensifier les activités d'éducation et de sensibilisation pour faire en sorte que l'industrie pétrolière et les instances de réglementation connaissent les effets potentiels sur les oiseaux et prennent des mesures pour prévenir l'exposition de ces derniers au pétrole.	5.4 Conformité et application de la loi 4.3 Sensibilisation et communications	Effets létaux et sous-létaux de l'exposition aux hydrocarbures Arlequin plongeur (population de l'Est), Barge hudsonienne, Bécasseau maubèche (<i>rufa</i>), Bécasseau sanderling, Bécasseau semipalmé, Bécasseau variable, Bernache cravant, Courlis corlieu, Eider à duvet (<i>dresseri</i>), Garrot d'Islande (population de l'Est), Guillemot de Brünnich, Guillemot marmette, Macareux moine, Mouette de Bonaparte, Phalarope à bec étroit, Phalarope à bec large, Pluvier argenté, Pluvier siffleur (<i>melodus</i>), Tournepierre à collier

Tableau 27 (suite)

Menaces identifiées	Catégorie de menaces	Objectifs	Catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Catégorie de mesures	Exemples d'espèces prioritaires touchées
Les effets de la pollution sur les populations sont inconnus.	12.1 Manque d'information	Améliorer la compréhension des effets de la pollution sur les populations.	7.4 Améliorer la compréhension des causes des déclin de population	<p>Évaluer les effets du PBDE et d'autres substances chimiques sur les indices vitaux des oiseaux.</p> <p>Évaluer dans quelle mesure les pesticides réduisent la disponibilité des proies pour les insectivores aériens.</p> <p>Améliorer la capacité de surveiller et de comprendre les effets des concentrations de contaminants chez les oiseaux.</p> <p>Continuer d'acquérir de l'information sur le mazoutage des oiseaux aquatiques au moyen d'initiatives telles que le Programme des oiseaux mazoutés en mer.</p>	8.1 Recherche 8.2 Surveillance	Toutes les espèces

Changements climatiques

Les effets des changements climatiques sont déjà mesurables dans de nombreux habitats aviaires et ont entraîné des déplacements d'aires de répartition et des changements dans les périodes de migration et de reproduction de certaines espèces (National Audubon Society, 2009; North American Bird Conservation Initiative, U.S. Committee, 2009). Les changements climatiques toucheront l'avifaune de tous les habitats. Les espèces les plus vulnérables seront vraisemblablement celles qui dépendent des écosystèmes océaniques et celles qui fréquentent les habitats côtiers, insulaires, prairiaux, arctiques et alpins (North American Bird Conservation Initiative, U.S. Committee, 2010). L'évolution du climat pourrait également faciliter la transmission de maladies, l'introduction de nouveaux prédateurs et l'invasion d'espèces non indigènes qui modifient la structure de l'habitat et la composition des communautés (North American Bird Conservation Initiative, U.S. Committee, 2009; Faaborg et coll., 2010). Voir les tableaux 28 et 29, qui présentent un résumé des répercussions des changements climatiques et des objectifs de conservation.

Lors d'un exercice récent, on a utilisé la modélisation bioclimatique pour prédire les changements dans les aires de répartition des espèces aviaires, en se basant sur les changements climatiques prévus pour différentes périodes temporelles et selon différents scénarios d'émissions (Lawler et coll., inédit; Lawler et coll., 2009). Dans les modèles bioclimatiques, on a recours à des associations statistiques entre l'aire de répartition actuelle d'une espèce et un ensemble de variables climatiques pour prédire les aires de répartition futures sous de nouvelles conditions climatiques. L'étude portait sur les espèces aviaires prioritaires que l'on trouve actuellement à l'intérieur des RCO au Canada. Les résultats indiquent que le changement des espèces aviaires au Canada sera le plus marqué dans les régions nordiques de conservation des oiseaux, en raison du déplacement continu des aires de répartition vers le nord dans les décennies à venir. Sur 171 espèces étudiées dans la RCO 14-Qc, le modèle prévoit un gain de 19 espèces et une perte de 15 espèces, pour un changement total (pourcentage d'espèces ajoutées + pourcentage d'espèces perdues) de 20 %.

Si l'on souhaite maintenir des populations saines d'oiseaux dans le contexte des changements climatiques, il faut soigneusement planifier les mesures de conservation et les mettre en œuvre de façon telle à tempérer le plus possible les effets négatifs des changements climatiques pour la faune ailée (Faaborg et coll., 2010).

Tableau 28. Exemples des effets actuels et prévus des changements climatiques sur les populations d'oiseaux au Canada, et quelques espèces d'oiseaux touchées.

Nota : La liste n'est pas complète; elle ne comprend que des exemples d'espèces pour lesquelles les effets des changements climatiques ont été suggérés et documentés.

Effets potentiels et avérés des changements climatiques	Exemples d'espèces touchées
Désalignement du pic de la période de reproduction et du pic d'abondance de nourriture	Moucherolle à côtés olive, Quiscale rouilleux
Allongement de la saison de reproduction	Bernache du Canada
Perte d'habitat résultant de changements à l'écosystème	Bruant de Nelson, Marouette de Caroline, Petit Blongios, Râle de Virginie, Râle jaune
Augmentation du nombre d'épisodes de mauvais temps	Engoulevent d'Amérique, Guillemot de Brünnich, Hirondelle de rivage, Hirondelle rustique, Martinet ramoneur, Moucherolle à côtés olive
Les changements dans la température et les courants océaniques se répercutent sur la productivité et les réseaux trophiques marins.	Macreuse à bec jaune

Besoins en matière de recherche et de surveillance des populations

Surveillance des populations

Pour la compilation des éléments 1 et 3 (Évaluation des espèces et Objectifs en matière de population), il est nécessaire de procéder à une estimation des tendances démographiques pour chaque espèce. Cependant, il y a de nombreuses espèces pour lesquelles nous sommes actuellement incapables d'attribuer une cote de tendance démographique (TD); on leur a généralement attribué l'objectif démographique « Évaluer/maintenir ». L'incapacité d'attribuer une cote TD peut résulter d'un manque de données de surveillance pour l'ensemble de la RCO, ou du fait que certaines espèces sont insuffisamment couvertes par les techniques courantes de surveillance. Pour pouvoir évaluer efficacement les espèces dont la conservation est jugée préoccupante, et surveiller l'évolution future de la situation des espèces qui n'est pas encore préoccupante, nous devons procéder à une surveillance plus exhaustive qui nous permettra de faire une estimation des tendances démographiques pour toutes les espèces aviaires du Canada. Cependant, il faut comprendre que les tendances démographiques de certaines espèces sont plus faciles à dégager à des échelles plus grandes ou plus petites que la RCO, et que le manque de données sur les tendances de ces espèces à l'échelle de la RCO ne devrait pas empêcher de prendre des mesures de conservation les concernant.

Le manque d'information demeure une préoccupation pour la gestion efficace de plusieurs espèces prioritaires de la RCO 14-Qc. La présence de nombreux programmes de surveillance standard ne suffit pas à obtenir un portrait complet de la situation et des tendances pour toutes les espèces présentes dans cette région aux prises avec une multitude d'enjeux de conservation pour les oiseaux.

Pour 76 des 100 espèces prioritaires de la RCO 14-Qc, le manque d'information sur l'état des populations a été considéré comme un problème de conservation important. Des exemples d'espèces concernées sont énumérés dans le tableau 30, qui contient également les mesures recommandées pour améliorer la surveillance de l'état de leurs populations.

Un examen des programmes de surveillance aviaire mené récemment par Environnement Canada (Comité directeur de l'examen de la surveillance aviaire, 2012) a produit les recommandations suivantes pour chacun des quatre principaux groupes d'espèces :

Oiseaux terrestres

- proposer des options pour la surveillance sur le terrain dans la forêt boréale partout au Canada;
- évaluer la capacité de la surveillance des migrations et des relevés par feuillets d'observation à répondre aux besoins d'Environnement Canada en matière de surveillance;
- évaluer la faisabilité et la rentabilité de l'amélioration de la surveillance démographique afin de comprendre les causes des changements dans les populations.

Oiseaux de rivage

- mettre au point des méthodes d'échantillonnage plus fiables pour le décompte des oiseaux de rivage en migration afin de répondre aux préoccupations quant aux biais;
- accroître la participation de l'Amérique latine dans la surveillance des oiseaux de rivage sur les aires d'hivernage, notamment le Bécasseau maubèche.

Oiseaux aquatiques

Oiseaux de mer

- élaborer une stratégie de surveillance des colonies d'oiseaux de mer coordonnée à l'échelle nationales pour s'assurer que les colonies prioritaires sont surveillées régulièrement au moyen de l'affectation appropriée des ressources entre les régions et les colonies;
- évaluer de nouvelles techniques pour dénombrer les oiseaux de mer telles que l'utilisation de la photographie numérique;
- évaluer dans quelle mesure les relevés pélagiques devraient mettre l'accent sur le prélèvement d'échantillons répétés aux mêmes endroits pour estimer les tendances par rapport à l'échantillonnage de régions différentes d'une année à l'autre pour étendre la couverture géographique.

Oiseaux aquatiques des eaux intérieures/marais

- évaluer d'autres stratégies pour combler les lacunes dans la couverture des oiseaux aquatiques et des oiseaux de marais;
- tenir compte à la fois des coûts et de la réduction possible des risques;
- réaliser des projets pilotes pour évaluer les options.

Sauvagine

- examiner les dépenses et besoins en matière de renseignements pour les programmes de baguage des canards;
- mettre au point des stratégies pour réduire les dépenses dans les relevés de la sauvagine reproductrice de l'Est, tout en maintenant une précision acceptable dans l'estimation des populations;
- revoir les ressources consacrées à la surveillance des eiders et des macreuses dans le but d'obtenir un ensemble de relevés plus efficace.

Tableau 30. Catégories d'espèces, méthodes de surveillance possibles et exemples d'espèces prioritaires dans la RCO 14-Qc pour lesquelles les données sont actuellement insuffisantes pour produire une estimation fiable de la tendance démographique à l'échelle de la RCO.

Catégorie	Méthodes de surveillance possibles	Exemples d'espèces prioritaires
Oiseaux terrestres	<p>Augmenter la couverture du Relevé des oiseaux nicheurs (BBS) ou réaliser des inventaires particuliers pour des oiseaux rares, discrets ou cryptiques dont les populations sont mal connues (par exemple, oiseaux de haute altitude, oiseaux nicheurs en forêt boréale).</p> <p>Augmenter la couverture du Recensement des oiseaux de Noël.</p> <p>Élargir le programme actuel de surveillance des migrations (Réseau canadien de surveillance des migrations) en implantant et soutenant des stations dans la RCO.</p>	<p>Bruant des champs, Bruant de Nelson, Coulicou à bec noir, Durbec des sapins, Grive de Bicknell, Gros-bec errant, Mésange à tête brune, Paruline à ailes dorées, Paruline à collier, Paruline du Canada, Paruline rayée, Pic à dos rayé, Quiscale rouilleux, Tohi à flancs roux, Troglodyte à bec court, Viréo à gorge jaune, Viréo à tête bleue</p>
Insectivores aériens	<p>Développer et réaliser des inventaires spécifiques.</p> <p>Si possible, effectuer des décomptes réguliers des colonies (p. ex., dortoirs de Martinet ramoneur). Des relevés initiaux pourront être nécessaires pour trouver les aires de reproduction, les colonies ou les dortoirs.</p> <p>Réaliser ou étendre des relevés crépusculaires ciblés pour l'Engoulevent d'Amérique et l'Engoulevent bois-pourri. Ces relevés pourraient suivre le modèle de l'United States Nightjar Survey Network (ccb-wm.org/nightjars.htm).</p>	<p>Engoulevent bois-pourri, Engoulevent d'Amérique, Hirondelle bicolore, Hirondelle de rivage, Hirondelle rustique, Martinet ramoneur, Moucherolle à côtés olive, Pioui de l'Est</p>
Rapaces diurnes	<p>Appuyer les recensements des oiseaux de Noël et en étendre la portée afin de relever la présence de rapaces hivernants comme le Pygargue à tête blanche et le Hibou des marais. Soutenir la formation des observateurs pour l'identification des rapaces.</p> <p>Les rapaces de faible densité mal représentés par les recensements réguliers comme le Relevé des oiseaux nicheurs nécessitent un travail de recensement ciblé par espèce, notamment le long des côtes.</p>	<p>Aigle royal, Faucon pèlerin (<i>anatum/tundrius</i>), Hibou des marais, Pygargue à tête blanche</p>
Rapaces nocturnes	<p>Appuyer les recensements des chouettes et hiboux et en étendre la portée.</p> <p>Des recensements ciblés par espèce peuvent être nécessaires pour des espèces rares et des espèces mal représentées par les méthodes de recensement habituelles.</p>	<p>Nyctale de Tengmalm, Petite Nyctale</p>

Tableau 30 (suite)

Catégorie	Méthodes de surveillance possibles	Exemples d'espèces prioritaires
Oiseaux de rivage	<p>Réaliser des activités de baguage et faire le suivi des bagues sur les adultes et les juvéniles aux sites de halte migratoire.</p> <p>Réaliser un suivi de l'abondance et de la répartition des adultes et des juvéniles sur les sites de halte migratoire.</p> <p>Développer et réaliser des inventaires spécifiques : par exemple, (1) des inventaires sur les sites de halte migratoire entre septembre et la fin novembre, une période de l'année qui n'est pas bien couverte par les inventaires réguliers; (2) des inventaires aériens de sites de halte migratoire potentiels et connus dans les régions côtières; (3) des inventaires aériens visant à identifier l'aire d'hivernage du Bécasseau violet dans le corridor du Saint-Laurent; (4) des inventaires aériens des Îles-de-la-Madeleine visant la Barge hudsonienne.</p> <p>Développer et réaliser un programme similaire au Suivi des Oiseaux de Rivage des Maritimes (<i>Atlantic Canada Shorebird Survey</i>) pour suivre l'abondance et la distribution de la plupart des oiseaux côtiers pendant la migration automnale.</p>	Barge hudsonienne, Bécasseau maubèche (<i>rufa</i>), Bécasseau sanderling, Bécasseau semipalmé, Bécasseau variable, Bécasseau violet, Bécassin roux (<i>griseus</i>), Maubèche des champs, Phalarope à bec étroit, Phalarope à bec large, Pluvier argenté, Pluvier siffleur (<i>melodus</i>), Tourneepierre à collier
Oiseaux aquatiques coloniaux	<p>Maintenir la surveillance des oiseaux marins le long de l'estuaire du Saint-Laurent, de la péninsule gaspésienne et des Îles-de-la-Madeleine.</p> <p>Développer des techniques de recensement visant à évaluer les tendances démographiques des alcidés sur les îles de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent.</p> <p>Maintenir le programme de surveillance des espèces dans le cadre du Plan d'action Saint-Laurent afin d'évaluer les bioindicateurs de l'écosystème marin du Saint-Laurent.</p> <p>Développer un programme de surveillance afin d'évaluer la tendance démographique des colonies de l'Océanite cul-blanc.</p>	Cormoran à aigrettes, Fou de Bassan, Goéland argenté, Goéland marin, Guillemot à miroir, Guillemot marmette, Mouette tridactyle, Océanite cul-blanc, Petit Pingouin, Sterne pierregarin
Oiseaux aquatiques de l'intérieur	<p>Soutenir le Programme de suivi des Marais, l'étendre pour obtenir une meilleure couverture spatiale et considérer l'embauche d'ornithologues amateurs pour couvrir des sites éloignés.</p> <p>Continuer la surveillance du Grèbe esclavon aux Îles-de-la-Madeleine afin de mieux évaluer la tendance démographique de l'espèce.</p>	Butor d'Amérique, Grèbe esclavon (population des Îles-de-la-Madeleine) Marouette de Caroline, Râle de Virginie

Tableau 30 (suite)

Catégorie	Méthodes de surveillance possibles	Exemples d'espèces prioritaires
Sauvagine	<p>Maintenir le programme de baguage pour suivre les effets de la pression de la chasse sur les espèces prioritaire, documenter les déplacements et acquérir des données démographiques (taux de survie, succès de reproduction).</p> <p>Actualiser les trois programmes de surveillance de la sauvagine afin de maximiser les gains en information par rapport aux investissements : Suivi de la sauvagine des rives du Saint-Laurent, Suivi de la sauvagine des basses terres du Québec méridional, Suivi de la sauvagine des hautes terres du Québec méridional.</p> <p>Maintenir et élargir le programme de baguage de l'Eider à duvet et maintenir la surveillance annuelle des colonies dans l'estuaire du Saint-Laurent.</p> <p>Établir un programme de surveillance à long terme des canards de mer qui hivernent dans les zones du Saint-Laurent dépourvues de glace.</p>	<p>Bernache du Canada (population de l'Atlantique Nord), Bernache du Canada (population de l'Atlantique), Canard noir, Eider à duvet (<i>dresseri</i>), Harelde kakawi, Harle huppé</p>

Recherche

Cette section vise à circonscrire les principaux domaines où le manque d'information a entravé la capacité de comprendre les besoins en matière de conservation et de formuler des recommandations sur les mesures de conservation à prendre. Les objectifs de recherche présentés dans le tableau 31 portent sur la situation dans son ensemble, sans nécessairement préciser l'échéancier des études nécessaires pour déterminer les besoins des espèces individuelles. La réalisation de projets de recherches nous permettra de bonifier les versions futures des stratégies RCO, de focaliser les futurs efforts de mise en œuvre et de concevoir de nouveaux outils de conservation.

Tableau 31. Objectifs généraux de recherche dans la RCO 14-Qc

Objectifs	Espèces prioritaires touchées
Déterminer les principaux facteurs de déclin démographique (p. ex. survie des oiseaux adultes ou juvéniles, productivité, qualité des habitats) chez les espèces aviaires prioritaires en déclin ou dont le déclin à l'échelle nationale ou continentale est reconnu.	Exemples d'espèces en déclin dans la RCO 14-Qc : Bécasseau maubèche (<i>rufa</i>), Bécasseau semipalmé, Butor d'Amérique, Coulicou à bec noir, Guillemot de Brünnich, Goéland argenté, Grive des bois, Hirondelle rustique, Martinet ramoneur, Maubèche des champs, Océanite cul-blanc, Paruline du Canada, Pioui de l'Est, Sterne de Dougall
Développer des projets de recherche pour combler les lacunes dans les connaissances sur le succès de reproduction et le taux de survie (pour entre autres éventuellement évaluer le succès des mesures de conservation).	Sterne pierregarin
Développer des projets de recherche pour étudier la démographie des colonies nicheuses sur les îles de l'estuaire du Saint-Laurent.	Petit Pingouin
Développer des projets de recherche pour combler les lacunes dans les connaissances relatives à l'évaluation des habitats prioritaires.	Butor d'Amérique
Développer des projets de recherche pour combler les lacunes dans les connaissances sur les taux de survie et la fidélité aux sites d'hivernage.	Bécasseau violet
Développer des projets de recherche pour combler les lacunes dans les connaissances relatives aux liens entre les sites de reproduction, de mue et d'hivernage afin de distinguer les différentes populations de canards.	Eider à duvet (<i>dresseri</i>), Harelde kakawi, Harle huppé, Macreuse à bec jaune, Macreuse à front blanc
Cartographier les changements de couverture terrestre qui sont survenus dans les RCO entre les périodes de référence établies dans le cadre des stratégies s'appliquant aux RCO et aujourd'hui afin d'établir une corrélation entre la perte d'habitat et le déclin d'une espèce et d'évaluer les principaux types de transition entre les habitats (p. ex. milieu humide à secteur de développement urbain, forêt ancienne à forêt aménagée,	Toutes les espèces en déclin en raison d'une perte d'habitat réelle ou probable

Tableau 31 (suite)

Objectifs	Espèces prioritaires touchées
bas fonds intertidaux et plaines inondables à terres agricoles, etc.).	
Combiner des renseignements actuels sur la couverture terrestre, des données complémentaires sur les densités d'oiseaux et des données détaillées sur les relations oiseaux-habitat pour toutes les espèces prioritaires, afin de permettre le calcul des cibles d'habitat quantitatives et de relier directement les objectifs de conservation et les objectifs de population.	Toutes les espèces prioritaires
Définir les secteurs prioritaires pour la mise en œuvre des recommandations formulées dans les stratégies visant les RCO.	Toutes les espèces prioritaires
Déterminer la connectivité particulière des populations et des voies migratoires entre les aires de reproduction et les aires d'hivernage au moyen de techniques comme des analyses génétiques, des isotopes stables et des géolocalisateurs.	Toutes les espèces non résidentes
S'ils n'existent pas déjà, mener des recherches en vue de produire des documents décrivant les pratiques de gestion bénéfiques par secteur, axées principalement sur la conservation des oiseaux et la biodiversité. Renforcer l'observation de ces pratiques et des pratiques existantes au moyen des politiques et des lois, des règlements municipaux et de mesures de sensibilisation du public. Contrôler l'observation des pratiques bénéfiques et en évaluer l'efficacité pour ce qui est de la préservation ou de l'accroissement des populations aviaires prioritaires.	Toutes les espèces prioritaires
Déterminer l'importance, pour les populations, de la mortalité causée par les collisions avec tout type de structures d'origine humaine et par la prédation des chats domestiques. Désigner les espèces les plus vulnérables.	Toutes les espèces prioritaires
Poursuivre la participation et le soutien à la recherche sur les changements climatiques dans les domaines suivants : – les liens entre le climat, les espèces-proies et les oiseaux marins prioritaires; modélisation des réactions potentielles à l'évolution des conditions climatiques – modification et perte d'habitat côtier par la hausse prévue du niveau de la mer, en particulier dans les estuaires, les marais salés, les plages/dunes, les vasières et les platins de sable; et effets sur les espèces prioritaires – modification et perte d'habitats terrestres, notamment la transformation des types de forêt – expansion ou contraction de l'aire de répartition des espèces aviaires prioritaires – désignation des espèces vulnérables	Toutes les espèces prioritaires

Tableau 31 (suite)

Objectifs	Espèces prioritaires touchées
<p>Mener des recherches pour déterminer les effets des perturbations sur les oiseaux de mer et évaluer leur résilience aux perturbations, tant pendant la saison de reproduction qu'en dehors. Intensifier les activités de recensement afin de cartographier exactement la répartition saisonnière et l'abondance des canards de mer et des oiseaux de mer côtiers et pélagiques afin de déterminer les secteurs pouvant présenter des conflits importants.</p>	<p>Tous les oiseaux et canards marins</p>
<p>Évaluer l'observation et l'efficacité des mesures actuelles d'atténuation des prises accessoires dans le secteur des pêches commerciales à la palangre. Contrôler les prises accessoires dans les pêches au filet commerciales; élaborer et mettre en œuvre des mesures d'atténuation des prises accessoires par la pêche au filet maillant et en évaluer l'efficacité. Déterminer les espèces particulièrement vulnérables aux prises par les filets maillants et la palangre.</p>	<p>Tous les oiseaux et canards marins</p>
<p>Évaluer et quantifier les effets directs et indirects des pêches commerciales sur les oiseaux de mer prioritaires (p. ex. récolte commerciale de poissons-proies, transformations des réseaux trophiques marins par les pêches).</p>	<p>Tous les oiseaux de mer</p>
<p>Évaluer les effets que peut entraîner sur les oiseaux la mise en valeur de l'énergie éolienne dans les secteurs côtiers et extracôtiers, y compris les effets directs (mortalité causée par les collisions) et indirects (perte d'habitat par l'évitement des installations éoliennes). Désigner les espèces particulièrement vulnérables.</p>	<p>Tous les oiseaux fréquentant les secteurs côtiers et extracôtiers, y compris les individus ou les bandes en migration</p>
<p>Étudier les effets potentiels de l'aquaculture des poissons sur les espèces aviaires prioritaires. Quantifier et évaluer l'importance de la mortalité directe sur les populations (p. ex. oiseaux abattus, pris dans les filets) et la perte ou la dégradation des habitats (p. ex. empreinte des installations, prolifération d'algues causée par les nutriments, etc.).</p>	<p>Tous les oiseaux aquatiques et les canards marins utilisant des habitats à proximité du rivage (p. ex. Eider à duvet et Arlequin plongeur)</p>
<p>Participer à des recherches interdisciplinaires pour définir les effets cumulatifs et interactifs de multiples espèces envahissantes sur la structure et la fonction des écosystèmes dans les milieux terrestres (p. ex. espèces introduites comme les lapins, les rats laveurs, les chats et les rats; l'Étourneau sansonnet, le Moineau domestique, etc.), dulcicoles (p. ex. salicaire commune, iris des marais, etc.) et marins (p. ex. crabe vert européen). Définir les effets sur les espèces aviaires prioritaires.</p>	<p>Toutes les espèces prioritaires</p>

Menaces à l'extérieur du Canada

Bon nombre d'espèces aviaires observées au Canada (78 %) passent une partie significative de leur cycle de vie en dehors du pays (figure 29). Ces espèces font face à différentes menaces lorsqu'elles sont à l'extérieur du Canada. D'ailleurs, les menaces affectant certaines espèces migratrices peuvent être plus graves en dehors de la saison de reproduction (Calvert et coll., 2009). Sur les 100 espèces prioritaires de la RCO 14-Qc, 85 sont des espèces migratrices et passent une partie de leur cycle annuel — la moitié de l'année sinon plus — hors du Canada.

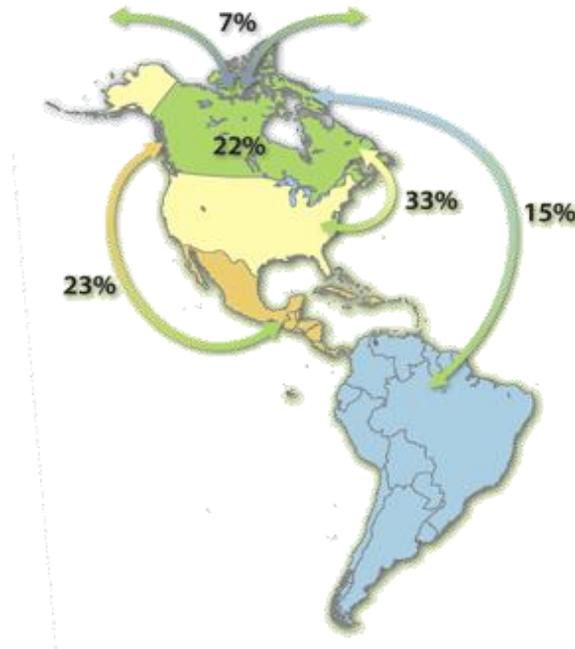


Figure 29. Pourcentage des oiseaux nicheurs canadiens qui migrent à l'extérieur du Canada durant une partie de leur cycle de vie (Initiative de conservation des oiseaux de l'Amérique du Nord 2012).

Comme pour l'évaluation des menaces affectant les espèces prioritaires en sol canadien, nous avons recensé la documentation pour dégager les menaces qui planent sur les espèces prioritaires lorsqu'elles se trouvent à l'extérieur du Canada. Le manque de données a été un problème constant dans cet exercice. On en sait peu sur les menaces auxquelles font face bien des espèces durant la migration ou lorsqu'elles vivent dans leur aire d'hivernage. D'ailleurs, les quartiers d'hiver et l'utilisation des habitats de certaines espèces sont peu connus, si tant est qu'ils le soient. De même, peu d'information permet d'associer des aires d'hivernage données à des populations nicheuses particulières, ce qui rend difficile la corrélation entre les déclin de populations nicheuses et des problèmes qui pourraient se poser dans les quartiers d'hiver. De plus, les données existantes sur les espèces migratrices hivernantes sont largement influencées par le travail effectué aux États-Unis, et peu d'études proviennent du Mexique, de l'Amérique centrale ou de l'Amérique du Sud. Bien que bon nombre des menaces relevées aux États-Unis puissent vraisemblablement toucher les espèces dans toute leur aire de répartition, des

problèmes particuliers pouvant se poser hors des États-Unis ont peut-être été négligés. L'absence de menaces dans une région peut indiquer que les recherches nécessaires n'ont pas encore été menées (ou n'ont pas été publiées en anglais). Étant donné le peu d'information existant sur la répartition des oiseaux en dehors de la saison de reproduction, nous n'avons pas pu évaluer l'ampleur et la gravité des menaces qui affectent les espèces prioritaires lorsqu'elles sont hors du Canada.

Malgré cela, certaines informations sont disponibles afin d'orienter les acteurs de la conservation en dehors du Canada. La figure 30 montre que plusieurs espèces d'oiseaux prioritaires de la RCO 14-Qc font face à la perte ou à la dégradation de leurs habitats clés de migration et d'hivernage. Les causes premières de perte ou de dégradation des habitats sont la conversion de prairies et de milieux humides à des fins agricoles (sous-catégorie de menaces 2.1), la coupe forestière et la récolte du bois (sous-catégorie de menaces 5.3) et le développement résidentiel (sous-catégorie de menaces 1.1). La perte et la dégradation des habitats d'hivernage est une menace plus importante pour les espèces ayant des aires d'hivernage relativement petites et concentrées, comme par exemple la Grive de Bicknell. Le Bécasseau semipalmé et le Bécassin roux (*griseus*) sont aussi particulièrement vulnérables alors que de grands nombres d'individus se concentrent dans une poignée de sites de repos. La perte ou la dégradation de ces aires pourraient avoir des effets dévastateurs sur ces espèces.

En plus de la perte d'habitat, des oiseaux prioritaires de la RCO 14-Qc subissent une mortalité accrue due à des activités ou des infrastructures humaines pendant leur migration et leur hivernage. Les collisions avec les structures anthropiques telles que les édifices et les tours de communications représentent une menace significative lors de la migration (sous-catégories de menaces 1.1 et 1.2). L'exposition à des contaminants industriels tels que les hydrocarbures ou les métaux lourds (sous-catégorie de menaces 9.2) et aux pesticides agricoles (sous-catégorie de menaces 9.3) a des effets létaux et sous-létaux sur les espèces prioritaires. Une autre importante source de mortalité directe et indirecte pour les espèces prioritaires à l'extérieur du Canada est la chasse légale ou illégale (sous-catégorie de menaces 5.1) par le biais de l'empoisonnement au plomb qui en découle (ingestion de billes de chasse) et les oiseaux abattus non retrouvés ou non déclarés.

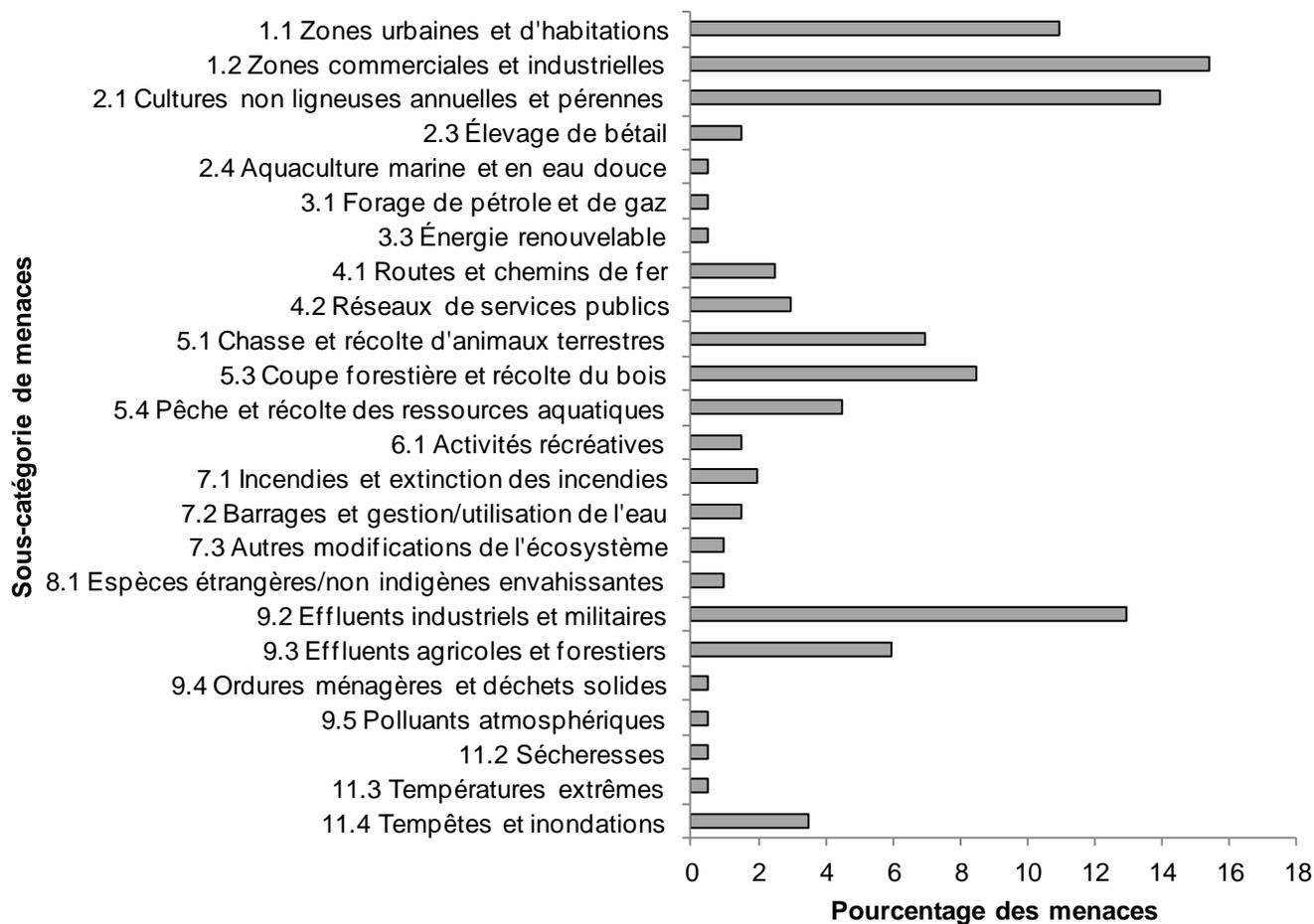


Figure 30. Pourcentage des menaces recensées pour les espèces prioritaires (par sous-catégorie de menaces) dans la RCO 14-Qc lorsqu'elles sont hors du Canada.

Nota : L'ampleur des menaces hors du Canada n'a pu être établie en raison du manque d'information sur leur portée et leur gravité.

Prochaines étapes

Les buts premiers des stratégies s'appliquant aux RCO sont de présenter les priorités d'Environnement Canada en ce qui concerne la conservation des oiseaux migrateurs et de donner un aperçu complet des besoins en matière de conservation des populations aviaires aux praticiens, qui pourront ainsi entreprendre des activités pour promouvoir la conservation des oiseaux au Canada et dans le monde. Les utilisateurs de tous les paliers de gouvernement, les collectivités autochtones, le secteur privé, le milieu universitaire, les organisations non gouvernementales et les citoyens pourront bénéficier de cette information. Les stratégies s'appliquant aux RCO peuvent servir à différentes fins, selon les besoins de l'utilisateur, qui pourra privilégier un ou plusieurs éléments des stratégies pour orienter ses projets de conservation.

Les stratégies s'appliquant aux RCO seront mises à jour périodiquement. Les erreurs, les omissions et des sources d'information complémentaires peuvent être indiquées en tout temps à [Environnement Canada](#), qui en tiendra compte dans les versions ultérieures.

Références

- Affaires autochtones et Développement du Nord Canada. 2010. *Autochtones au Québec* [En ligne]. www.aadnc-aandc.gc.ca/fra/1100100019325 (Page consultée le 7 août 2012)
- American Bird Conservancy. 2012. *Bird Collisions at Communication Towers*. www.abcbirds.org/abcprograms/policy/collisions/towers.html (Page consultée le 19 mars 2012)
- Aubry, Y. et R. Cotter. 2007. *Plan de conservation des oiseaux de rivage du Québec*, Environnement Canada, Service canadien de la faune, région du Québec, Sainte-Foy, xvi + 203 p.
- Bevanger, K. 1998. « Biological and conservation aspects of bird mortality caused by electricity power lines: A review », *Biological Conservation*, 86 : 67-76.
- Bishop, C.A., et J.M. Brogan. 2013. *Estimates of avian mortality due to vehicle collisions on the Canadian road network*. Avian Conservation and Ecology – Écologie et conservation des oiseaux. 8(2): 2. Accès : www.ace-eco.org/vol8/iss2/art2/.
- Blancher, P.J. 2013. *Estimated number of birds killed by house cats (Felis catus) in Canada*. Écologie et conservation des oiseaux. 8(2): 3. Accès : www.ace-eco.org/vol8/iss2/art3/.
- Brown, R.G.B. et A.R. Lock. 2003. *Les oiseaux et la pollution par les hydrocarbures*. Faune et flore du pays. Ministre de l'Environnement, Environnement Canada. www.hww.ca/fr/enjeux-et-themes/les-oiseaux-et-la-pollution.html (Page consultée le 4 avril 2012).
- Calvert, A.M., C.A. Bishop, R.D. Elliot, E.A. Krebs, T.M. Kydd, C.S. Machtans, et G.J. Robertson. 2013. *A synthesis of human-related avian mortality in Canada*. Avian Conservation and Ecology – Écologie et conservation des oiseaux. 8(2): 11. Accès : www.ace-eco.org/vol8/iss2/art11/.
- Calvert, A.M., S.J. Walde et P.D. Taylor. 2009. *Non-breeding drivers of population dynamics in seasonal migrants: Conservation parallels across taxa*. Avian Conservation and Ecology - Écologie et conservation des oiseaux, 4 (2) : 5. Accès : www.ace-eco.org/vol4/iss2/art5/.
- Chapdelaine, G. et J.-F. Rail. 2004. *Plan de conservation des oiseaux aquatiques du Québec*. Division des oiseaux migrateurs, Service canadien de la faune, région du Québec, Environnement Canada, Sainte-Foy, Québec. 99 p.
- Comité de rétablissement du pygargue à tête blanche au Québec. 2002. *Plan de rétablissement du pygargue à tête blanche (Haliaeetus leucocephalus) au Québec*. Société de la faune et des parcs du Québec, Québec. 43 p.
- Comité directeur de l'examen de la surveillance aviaire. 2012. *Examen de la surveillance aviaire d'Environnement Canada – rapport final*. Environnement Canada, Ottawa (Ont.), xii + 209 pages + 3 annexes.
- Donaldson, G.M., C. Hyslop, R.I.G. Morrison, H.L. Dickson et I. Davidson (dir.). 2000. *Plan canadien de conservation des oiseaux de rivage*. Service canadien de la faune, Environnement Canada, Ottawa (Ont.). 27 pages.
- Drolet, B., V. Carignan, M.-A. Vaillancourt et G. Falardeau. 2010. *Plan de conservation des oiseaux terrestres du Québec : volume 1, oiseaux des milieux forestiers*. Document de travail inédit, Environnement Canada, Service canadien de la faune, région du Québec.
- Eeva, T., et E. Lehikoinen. 2000. *Recovery of breeding success in wild birds*. Nature 403 : 851-852.
- Environnement Canada. 2003. *Fiche d'information sur les Grands Lacs. Effets sur la santé des poissons et de la faune dans les secteurs préoccupants des Grands Lacs*. ISBN 0-662-88922-3.
- Environnement Canada. 2007. *Plan de gestion de l'Arlequin plongeur (Histrionicus histrionicus), population de l'Est, au Canada atlantique et au Québec*, Série de Plans de gestion de la Loi sur les espèces en péril, Environnement Canada, Ottawa, vii + 34 p.

- Environnement Canada. 2010. *Programme de rétablissement modifié de la Sterne de Dougall (Sterna dougallii) au Canada*, Série de Programmes de rétablissement de la *Loi sur les espèces en péril*, Environnement Canada, Ottawa, viii + 40 p.
- Environnement Canada. 2011. *Programme de rétablissement du Petit Blongios (Ixobrychus exilis) au Canada* [Proposition], Série de Programmes de rétablissement de la *Loi sur les espèces en péril*, Environnement Canada, Ottawa, v + 37 p.
- Environnement Canada. 2012a. *Programme de rétablissement du Grèbe esclavon (Podiceps auritus), population des Îles-de-la-Madeleine, au Canada* [Proposition], Série de Programmes de rétablissement de la *Loi sur les espèces en péril*, Environnement Canada, Ottawa, v + 21 p.
- Environnement Canada. 2012b. *Plan de gestion du Rôle jaune (Coturnicops noveboracensis) au Canada* [Proposition], Série de Plans de gestion de la *Loi sur les espèces en péril*, Environnement Canada, Ottawa, iii + 26 p.
- Environnement Canada. 2012c. *Programme de rétablissement du Pluvier siffleur (Charadrius melodus melodus) au Canada*, Série de Programmes de rétablissement de la *Loi sur les espèces en péril*, Environnement Canada, Ottawa, v + 32 p.
- Environnement Canada. 2013. *Plan de gestion du Garrot d'Islande (Bucephala islandica), population de l'Est, au Canada*. Série de Plans de gestion de la *Loi sur les espèces en péril*, Environnement Canada, Ottawa, iv + 16 p.
- Équipe de rétablissement de l'aigle royal au Québec. 2005. *Plan de rétablissement de l'aigle royal (Aquila chrysaetos) au Québec 2005-2010*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, Secteur Faune Québec. 29 p.
- Faaborg, J., R.T. Holmes, A.D. Anders, K.L. Bildstein, K.M. Dugger, S.A. Gauthreaux, P. Heglund, K.A. Hobson, A.E. Jahn, D.H. Johnson, S.C. Latta, D.J. Levey, P.P. Marra, C.L. Merkord, E. Nol, S.I. Rothstein, T.W. Sherry, T.S. Sillett, F.R. Thompson et N. Warnock. 2010. *Conserving migratory land birds in the New World: Do we know enough?*, *Ecological Applications*, 20 (2) : 398-418.
- Falardeau, G., V. Carignan, B. Drolet et M.-A. Vaillancourt. 2010. *Plan de conservation des oiseaux terrestres du Québec, volume 2 : les oiseaux des milieux agricoles, humides, urbains, arctiques, alpins et des falaises*. Document de travail inédit, Environnement Canada, Service canadien de la faune, région du Québec.
- Franceschini, M.D., C.M. Custer, T.W. Custer, J.M. Reed et L.M. Romero. 2008. *Corticosterone stress response in tree swallows nesting near polychlorinated biphenyl- and dioxin-contaminated rivers*, *Environmental Toxicology and Chemistry*, 27 : 2326–2331.
- Groupe de travail sur la stratification écologique. 1996. *Cadre écologique national pour le Canada*. Agriculture et Agroalimentaire Canada, Direction générale de la recherche, Centre de recherches sur les terres et les ressources biologiques, et Environnement Canada, Direction générale de l'état de l'environnement, Direction de l'analyse des écozones, Ottawa/Hull. viii + 144 pages + carte nationale 1 / 7 500 000.
- IMBD. 2005. *Clear the Way for Birds! International Migratory Bird Day materials*. US Fish and Wildlife Service. www.fws.gov/birds/documents/Collisions.pdf.
- Initiative de conservation des oiseaux de l'Amérique du Nord (ICOAN). 2012. *État des populations d'oiseaux du Canada, 2012*. Environnement Canada, Ottawa, Canada. 36 pp.
- Kennedy, J.A., E.A. Krebs et A.F. Camfield. 2012. *Manuel pour la mise en place des plans pour la conservation de tous les oiseaux à l'intention des régions canadiennes de conservation des oiseaux*, version d'avril 2012. Service canadien de la faune, Environnement Canada. Ottawa (Ont.).
- Lawler, J.L., J.-F. Gobeil, A. Baril, K. Lindsay, A. Fenech et N. Comer. 2010. *Potential Range Shifts of Bird Species in Canadian Bird Conservation Regions Under Climate Change*. Rapport technique inédit du Service canadien de la faune.

- Lawler, J. J., S. L. Shafer, D. White, P. Kareiva, E. P. Maurer, A. R. Blaustein, et P. J. Bartlein. 2009. *Projected climate-induced faunal change in the western hemisphere*. Ecology 90: 588-597.
- Lepage, C., D. Bordage, D. Dauphin, F. Bolduc et B. Audet En préparation. *Plan de conservation de la sauvagine du Québec, 2010*. Environnement Canada, Service canadien de la faune, Région du Québec, Québec.
- Li, T. and J.-P. Ducruc. 1999. *Les provinces naturelles. Niveau I du cadre écologique de référence du Québec*. Ministère de l'Environnement. [En ligne] www.mddefp.gouv.qc.ca/biodiversite/aires_protegees/provinces/ (Page consultée le 12 septembre 2013).
- Longcore, T., C. Rich, P. Mineau, B. MacDonald, D.G. Bert, L.M. Sullivan, E. Mutrie, S.A. Gauthreaux Jr, M.L. Avery, R.L. Crawford, A.M. Manville II, E.R. Travis, D. Drake. 2012. *An Estimate of Avian Mortality at Communication Towers in the United States and Canada*. PLoS ONE 7(4): e34025. doi:10.1371/journal.pone.0034025
- Machtans, C. S., C. H. R Wedeles, and E. M Bayne. 2013. *A First Estimate for Canada of the Number of Birds Killed By Colliding with Buildings*. Avian Conservation and Ecology – Écologie et conservation des oiseaux. 8(2): 6. Accès : www.ace-eco.org/vol8/iss2/art6/.
- Manville, A.M., II. 2005. « Bird strikes and electrocutions at power lines, communication towers, and wind turbines: State of the art and slate of the science — Next steps toward mitigation », dans C.J. Ralph et T.D. Rich, *Bird Conservation Implementation in the Americas: Proceedings 3rd International Partners in Flight Conference 2002*. U.S.D.A. Forest Service. GTR-PSW-191, Albany (CA).
- Milko, R., L. Dickson, R. Elliot et G. Donaldson. 2003. *Envolées d'oiseaux aquatiques : Plan de conservation des oiseaux aquatiques du Canada*. Service canadien de la faune, Environnement Canada. Ottawa (Ont.). 28 pages.
- Mineau, P. 2010. *Avian Mortality from Pesticides Used in Agriculture in Canada*. Rapport inédit de la Direction des sciences de la faune et du paysage, Direction générale des sciences et de la technologie, Environnement Canada.
- Ministère des Ressources naturelles. 2013. *Zones de végétation et domaines bioclimatiques du Québec* [En ligne]. www.mrn.gouv.qc.ca/forets/connaissances/connaissances-inventaire-zones-carte.jsp (Page consultée le 28 février 2013) .
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs. 2013. *Liste des espèces désignées menacées ou vulnérables au Québec* [En ligne]. www.mddefp.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/liste.asp (Page consultée le 4 avril 2013).
- Ministère du Développement durable, de l'environnement et des Parcs. 2002. *Portrait général de l'eau* [En ligne]. www.mddefp.gouv.qc.ca/eau/regions/ (Page consultée le 7 août 2012).
- National Audubon Society. 2009. *Birds and Climate Change - Ecological Disruption in Motion*. 16 pages.
- North American Bird Conservation Initiative, U.S. Committee, 2009. *The State of the Birds, United States of America, 2009*. U.S. Department of Interior, Washington D.C. 36 pages.
- North American Bird Conservation Initiative, U.S. Committee, 2010. *The State of the Birds 2010 Report on Climate Change, United States of America*. U.S. Department of the Interior, Washington D.C.
- Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). 2000. *Land Cover Classification System*. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Rome. www.fao.org/docrep/003/x0596e/x0596e00.htm.
- Panjabi, A. O., E. H. Dunn, P. J. Blancher, W. C. Hunter, B. Altman, J. Bart, C. J. Beardmore, H. Berlanga, G. S. Butcher, S. K. Davis, D. W. Demarest, R. Dettmers, W. Easton, H. Gomez de Silva Garza, E. E. Iñigo-Elias, D. N. Pashley, C. J. Ralph, T. D. Rich, K. V. Rosenberg, C. M. Rustay, J. M. Ruth, J. S. Wendt, and T. C. Will. 2005. *The Partners in Flight Handbook on Species Assessment*. Version 2005. Partners in Flight Technical Series No. 3.
- Pêches et Océans Canada. 2013. *Liste des espèces aquatiques au Canada* [En ligne]. www.dfo-mpo.gc.ca (Page consultée le 12 septembre 2013).

- Plan nord-américain de gestion de la sauvagine, Comité du plan. 2004. *Orientation stratégique : renforcer les fondements biologiques*. Service canadien de la faune, U.S. Fish and Wildlife Service, Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 32 pages. <http://nawmp.ca/pdf/04update-fr.pdf>
- Registre public des espèces en péril. 2012. Annexe 1 : Liste des espèces en péril [En ligne]. www.registrelep.gc.ca/species/schedules_f.cfm?id=1 (Page consultée le 29 juillet 2012).
- Ressources naturelles Canada. 2013. *L'Atlas du Canada*. [En ligne]. <http://atlas.nrcan.gc.ca/> (Page consultée le 12 septembre 2013).
- Rich, T.D., C.J. Beardmore, H. Berlanga, P.J. Blancher, M.S.W. Bradstreet, G.S. Butcher, D.W. Demarest, E.H. Dunn, W.C. Hunter, E.E. Iñigo-Elias, J.A. Kennedy, A.M. Martell, A.O. Panjabi, D.N. Pashley, K.V. Rosenberg, C.M. Rustay, J.S. Wendt et T.C. Will. 2004. *Partners in Flight North American Landbird Conservation Plan*. Cornell Lab of Ornithology. Ithaca (NY).
- Salafsky, N., D. Salzer, A.J. Stattersfield, C. Hilton-Taylor, R. Neugarten, S.H.M. Butchart, B. Collen, N. Cox, L.L. Master, S. O'Connor et D. Wilkie. 2008. *A standard lexicon for biodiversity conservation: Unified classifications of threats and actions*, *Conservation Biology*, 22 (4) : 897-911.
- Scheuhammer, A.M., S.L. Money, D.A. Kirk et G. Donaldson. 2003. *Les pesées et les turluttés de plomb au Canada : Examen de leur utilisation et de leurs effets toxiques sur les espèces sauvages*. Publication hors série n° 108. Service canadien de la faune.
- Scheuhammer, A.M., et S.L. Norris. 1996. *The ecotoxicology of lead shot and lead fishing weights*, *Ecotoxicology*, 5 : 279-295.
- Statistique Canada. 2010. *Profil de la population autochtone de 2006* [En ligne]. www12.statcan.ca/census-recensement/2006/dp-pd/prof/92-594/index.cfm?Lang=F (Page consultée le 8 août 2012).
- Statistique Canada. 2012. *Chiffres de population et des logements, Canada, provinces et territoires, et subdivisions de recensement (municipalités), recensements de 2011 et 2006* [En ligne]. www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2011/dp-pd/hltfst/pd-pl/Table-Tableau.cfm?LANG=Fra&T=302&PR=24&S=51&O=A&RPP=25 (Page consultée le 8 août 2012).
- World Bank Indicators. 2012. Roads; paved (% of total roads) in Canada. World Bank. www.tradingeconomics.com/canada/roads-paved-percent-of-total-roads-wb-data.html (Page consultée le 5 avril 2012).
- Zimmerling, J.R., A. Pomeroy, M.V. d'Entremont et C.M. Francis. 2013. *Canadian Estimate of bird mortality due to collisions and direct habitat loss associated with wind turbine developments*. *Avian Conservation and Ecology*. *Écologie et conservation des oiseaux*. 8(2): 10. Accès : www.ace-eco.org/vol8/iss2/art10/.

Annexe 1

Liste de toutes les espèces d'oiseaux dans la RCO 14-Qc

Tableau A1. Liste complète des espèces de la RCO 14-Qc lorsqu'elles sont dans la RCO (nicheuse, migratrice, hivernante, saisonnière) et leur statut prioritaire.

Nom scientifique	Nom commun	Groupe d'oiseaux	Nicheuse	Migratrice	Hivernante	Saisonnière	Prioritaire
<i>Aquila chrysaetos</i>	Aigle royal	Oiseau terrestre	X	-	-	-	X
<i>Eremophila alpestris</i>	Alouette hausse-col	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Accipiter gentilis</i>	Autour des palombes	Oiseau terrestre	X	-	X	-	-
<i>Pandion haliaetus</i>	Balbuzard pêcheur	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Loxia leucoptera</i>	Bec-croisé bifascié	Oiseau terrestre	X	-	X	-	-
<i>Loxia curvirostra</i>	Bec-croisé des sapins	Oiseau terrestre	X	-	X	-	-
<i>Zonotrichia albicollis</i>	Bruant à gorge blanche	Oiseau terrestre	X	-	-	-	X
<i>Melospiza melodia</i>	Bruant chanteur	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Ammodramus leconteii</i>	Bruant de Le Conte	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Melospiza lincolni</i>	Bruant de Lincoln	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Ammodramus nelsoni</i>	Bruant de Nelson	Oiseau terrestre	X	-	-	-	X
<i>Spizella pusilla</i>	Bruant des champs	Oiseau terrestre	X	-	-	-	X
<i>Melospiza georgiana</i>	Bruant des marais	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Spizella pallida</i>	Bruant des plaines	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Passerculus sandwichensis</i>	Bruant des prés	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Spizella passerina</i>	Bruant familial	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Passerella iliaca</i>	Bruant fauve	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Ammodramus savannarum</i>	Bruant sauterelle	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Poocetes gramineus</i>	Bruant vespéral	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Buteo lineatus</i>	Buse à épaulettes	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Buteo jamaicensis</i>	Buse à queue rousse	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Pheucticus ludovicianus</i>	Cardinal à poitrine rose	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Cardinalis cardinalis</i>	Cardinal rouge	Oiseau terrestre	X	-	X	-	-
<i>Agelaius phoeniceus</i>	Carouge à épaulettes	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Spinus tristis</i>	Chardonneret jaune	Oiseau terrestre	X	-	X	-	-
<i>Surnia ulula</i>	Chouette épervière	Oiseau terrestre	X	-	X	-	-

Tableau A1 (suite)

Nom scientifique	Nom commun	Groupe d'oiseaux	Nicheuse	Migratrice	Hivernante	Saisonnière	Prioritaire
<i>Strix varia</i>	Chouette rayée	Oiseau terrestre	X	-	X	-	-
<i>Archilochus colubris</i>	Colibri à gorge rubis	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Corvus brachyrhynchos</i>	Corneille d'Amérique	Oiseau terrestre	X	-	X	-	-
<i>Coccyzus americanus</i>	Coulicou à bec jaune	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Coccyzus erythrophthalmus</i>	Coulicou à bec noir	Oiseau terrestre	X	-	-	-	X
<i>Falco sparverius</i>	Crécerelle d'Amérique	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Meleagris gallopavo</i>	Dindon sauvage	Oiseau terrestre	X	-	X	-	-
<i>Pinicola enucleator</i>	Durbec des sapins	Oiseau terrestre	X	-	X	-	X
<i>Antrostomus vociferus</i>	Engoulevent bois-pourri	Oiseau terrestre	X	-	-	-	X
<i>Chordeiles minor</i>	Engoulevent d'Amérique	Oiseau terrestre	X	-	-	-	X
<i>Accipiter striatus</i>	Épervier brun	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Accipiter cooperii</i>	Épervier de Cooper	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	Oiseau terrestre	X	-	X	-	-
<i>Falco columbarius</i>	Faucon émerillon	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Falco peregrinus anatum/tundrius</i>	Faucon pèlerin (<i>anatum/tundrius</i>)	Oiseau terrestre	X	-	-	-	X
<i>Cyanocitta cristata</i>	Geai bleu	Oiseau terrestre	X	-	X	-	-
<i>Bonasa umbellus</i>	Gélinotte huppée	Oiseau terrestre	X	-	X	-	-
<i>Poliophtila caerulea</i>	Gobemouche gris-bleu	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Dolichonyx oryzivorus</i>	Goglu des prés	Oiseau terrestre	X	-	-	-	X
<i>Corvus corax</i>	Grand Corbeau	Oiseau terrestre	X	-	X	-	-
<i>Dryocopus pileatus</i>	Grand Pic	Oiseau terrestre	X	-	X	-	-
<i>Bubo virginianus</i>	Grand-duc d'Amérique	Oiseau terrestre	X	-	X	-	-
<i>Certhia americana</i>	Grimpereau brun	Oiseau terrestre	X	-	X	-	X
<i>Catharus ustulatus</i>	Grive à dos olive	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Catharus bicknelli</i>	Grive de Bicknell	Oiseau terrestre	X	-	-	-	X
<i>Hylocichla mustelina</i>	Grive des bois	Oiseau terrestre	X	-	-	-	X
<i>Catharus fuscescens</i>	Grive fauve	Oiseau terrestre	X	-	-	-	X
<i>Catharus guttatus</i>	Grive solitaire	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Coccothraustes vespertinus</i>	Gros-bec errant	Oiseau terrestre	X	-	X	-	X
<i>Asio flammeus</i>	Hibou des marais	Oiseau terrestre	X	-	-	-	X
<i>Asio otus</i>	Hibou moyen-duc	Oiseau terrestre	X	-	X	-	-
<i>Stelgidopteryx serripennis</i>	Hirondelle à ailes hérissées	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Petrochelidon pyrrhonota</i>	Hirondelle à front blanc	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-

Tableau A1 (suite)

Nom scientifique	Nom commun	Groupe d'oiseaux	Nicheuse	Migratrice	Hivernante	Saisonnière	Prioritaire
<i>Tachycineta bicolor</i>	Hirondelle bicolor	Oiseau terrestre	X	-	-	-	X
<i>Riparia riparia</i>	Hirondelle de rivage	Oiseau terrestre	X	-	-	-	X
<i>Progne subis</i>	Hirondelle noire	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	Oiseau terrestre	X	-	-	-	X
<i>Bombcilla cedrorum</i>	Jaseur d'Amérique	Oiseau terrestre	X	-	X	-	-
<i>Junco hyemalis</i>	Junco ardoisé	Oiseau terrestre	X	-	X	-	-
<i>Chaetura pelagica</i>	Martinet ramoneur	Oiseau terrestre	X	-	-	-	X
<i>Megaceryle alcyon</i>	Martin-pêcheur d'Amérique	Oiseau terrestre	X	-	-	-	X
<i>Turdus migratorius</i>	Merle d'Amérique	Oiseau terrestre	X	-	X	-	-
<i>Sialia sialis</i>	Merlebleu de l'Est	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Poecile hudsonicus</i>	Mésange à tête brune	Oiseau terrestre	X	-	X	-	X
<i>Poecile atricapillus</i>	Mésange à tête noire	Oiseau terrestre	X	-	X	-	-
<i>Baeolophus bicolor</i>	Mésange bicolor	Oiseau terrestre	X	-	X	-	-
<i>Perisoreus canadensis</i>	Mésangeai du Canada	Oiseau terrestre	X	-	X	-	-
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	Oiseau terrestre	X	-	X	-	-
<i>Dumetella carolinensis</i>	Moqueur chat	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Mimus polyglottos</i>	Moqueur polyglotte	Oiseau terrestre	X	-	X	-	-
<i>Toxostoma rufum</i>	Moqueur roux	Oiseau terrestre	X	-	-	-	X
<i>Contopus cooperi</i>	Moucherolle à côtés olive	Oiseau terrestre	X	-	-	-	X
<i>Empidonax flaviventris</i>	Moucherolle à ventre jaune	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Empidonax alnorum</i>	Moucherolle des aulnes	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Empidonax traillii</i>	Moucherolle des saules	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Sayornis phoebe</i>	Moucherolle phébi	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Empidonax minimus</i>	Moucherolle tchébec	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Aegolius funereus</i>	Nyctale de Tengmalm	Oiseau terrestre	X	-	X	-	X
<i>Icterus galbula</i>	Oriole de Baltimore	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Vermivora cyanoptera</i>	Paruline à ailes bleues	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Vermivora chrysoptera</i>	Paruline à ailes dorées	Oiseau terrestre	X	-	-	-	X
<i>Cardellina pusilla</i>	Paruline à calotte noire	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Setophaga americana</i>	Paruline à collier	Oiseau terrestre	X	-	-	-	X
<i>Setophaga palmarum</i>	Paruline à couronne rousse	Oiseau terrestre	X	-	-	-	X
<i>Setophaga coronata</i>	Paruline à croupion jaune	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Setophaga pensylvanica</i>	Paruline à flancs marron	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-

Tableau A1 (suite)

Nom scientifique	Nom commun	Groupe d'oiseaux	Nicheuse	Migratrice	Hivernante	Saisonnrière	Prioritaire
<i>Setophaga virens</i>	Paruline à gorge noire	Oiseau terrestre	X	-	-	-	X
<i>Setophaga fusca</i>	Paruline à gorge orangée	Oiseau terrestre	X	-	-	-	X
<i>Oreothlypis ruficapilla</i>	Paruline à joues grises	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Setophaga castanea</i>	Paruline à poitrine baie	Oiseau terrestre	X	-	-	-	X
<i>Setophaga magnolia</i>	Paruline à tête cendrée	Oiseau terrestre	X	-	-	-	X
<i>Setophaga caerulescens</i>	Paruline bleue	Oiseau terrestre	X	-	-	-	X
<i>Seiurus auropilla</i>	Paruline couronnée	Oiseau terrestre	X	-	-	-	X
<i>Setophaga pinus</i>	Paruline des pins	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Parkesia noveboracensis</i>	Paruline des ruisseaux	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Cardellina canadensis</i>	Paruline du Canada	Oiseau terrestre	X	-	-	-	X
<i>Setophaga ruticilla</i>	Paruline flamboyante	Oiseau terrestre	X	-	-	-	X
<i>Setophaga petechia</i>	Paruline jaune	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Geothlypis trichas</i>	Paruline masquée	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Mniotilta varia</i>	Paruline noir et blanc	Oiseau terrestre	X	-	-	-	X
<i>Oreothlypis peregrina</i>	Paruline obscure	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Setophaga striata</i>	Paruline rayée	Oiseau terrestre	X	-	-	-	X
<i>Setophaga tigrina</i>	Paruline tigrée	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Geothlypis philadelphia</i>	Paruline triste	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Passerina cyanea</i>	Passerin indigo	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Perdix perdix</i>	Perdrix grise	Oiseau terrestre	X	-	X	-	-
<i>Megascops asio</i>	Petit-duc maculé	Oiseau terrestre	X	-	X	-	-
<i>Buteo platypterus</i>	Petite Buse	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Aegolius acadicus</i>	Petite Nyctale	Oiseau terrestre	X	-	X	-	X
<i>Picoides arcticus</i>	Pic à dos noir	Oiseau terrestre	X	-	X	-	X
<i>Picoides dorsalis</i>	Pic à dos rayé	Oiseau terrestre	X	-	X	-	X
<i>Picoides villosus</i>	Pic chevelu	Oiseau terrestre	X	-	X	-	-
<i>Colaptes auratus</i>	Pic flamboyant	Oiseau terrestre	X	-	X	-	X
<i>Sphyrapicus varius</i>	Pic maculé	Oiseau terrestre	X	-	-	-	X
<i>Picoides pubescens</i>	Pic mineur	Oiseau terrestre	X	-	X	-	-
<i>Columba livia</i>	Pigeon biset	Oiseau terrestre	X	-	X	-	-
<i>Contopus virens</i>	Pioui de l'Est	Oiseau terrestre	X	-	-	-	X
<i>Anthus rubescens</i>	Pipit d'Amérique	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Piranga olivacea</i>	Piranga écarlate	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-

Tableau A1 (suite)

Nom scientifique	Nom commun	Groupe d'oiseaux	Nicheuse	Migratrice	Hivernante	Saisonnière	Prioritaire
<i>Haliaeetus leucocephalus</i>	Pygargue à tête blanche	Oiseau terrestre	X	-	X	-	X
<i>Quiscalus quiscula</i>	Quiscale bronzé	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Euphagus carolinus</i>	Quiscale rouilleux	Oiseau terrestre	X	-	-	-	X
<i>Regulus satrapa</i>	Roitelet à couronne dorée	Oiseau terrestre	X	-	X	-	-
<i>Regulus calendula</i>	Roitelet à couronne rubis	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Haemorhous mexicanus</i>	Roselin familier	Oiseau terrestre	X	-	X	-	-
<i>Haemorhous purpureus</i>	Roselin pourpré	Oiseau terrestre	X	-	X	-	X
<i>Sitta carolinensis</i>	Sittelle à poitrine blanche	Oiseau terrestre	X	-	X	-	-
<i>Sitta canadensis</i>	Sittelle à poitrine rousse	Oiseau terrestre	X	-	X	-	-
<i>Acanthis flammea</i>	Sizerin flammé	Oiseau terrestre	X	-	X	-	-
<i>Sturnella magna</i>	Sturnelle des prés	Oiseau terrestre	X	-	-	-	X
<i>Spinus pinus</i>	Tarin des pins	Oiseau terrestre	X	-	X	-	-
<i>Falci pennis canadensis</i>	Tétras du Canada	Oiseau terrestre	X	-	X	-	-
<i>Pipilo erythrophthalmus</i>	Tohi à flancs roux	Oiseau terrestre	X	-	-	-	X
<i>Zenaidra macroura</i>	Tourterelle triste	Oiseau terrestre	X	-	X	-	-
<i>Cistothorus platensis</i>	Troglodyte à bec court	Oiseau terrestre	X	-	-	-	X
<i>Troglodytes hiemalis</i>	Troglodyte des forêts	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Cistothorus palustris</i>	Troglodyte des marais	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Troglodytes aedon</i>	Troglodyte familier	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Myiarchus crinitus</i>	Tyran huppé	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Tyrannus tyrannus</i>	Tyran tritri	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Cathartes aura</i>	Urubu à tête rouge	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Molothrus ater</i>	Vacher à tête brune	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Vireo flavifrons</i>	Viréo à gorge jaune	Oiseau terrestre	X	-	-	-	X
<i>Vireo solitarius</i>	Viréo à tête bleue	Oiseau terrestre	X	-	-	-	X
<i>Vireo olivaceus</i>	Viréo aux yeux rouges	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Vireo philadelphicus</i>	Viréo de Philadelphie	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Vireo gilvus</i>	Viréo mélodieux	Oiseau terrestre	X	-	-	-	-
<i>Limosa haemastica</i>	Barge hudsonienne	Oiseau de rivage	-	X	-	-	X
<i>Limosa fedoa</i>	Barge marbrée	Oiseau de rivage	-	X	-	-	-
<i>Scolopax minor</i>	Bécasse d'Amérique	Oiseau de rivage	X	X	-	-	-
<i>Calidris fuscicollis</i>	Bécasseau à croupion blanc	Oiseau de rivage	-	X	-	-	-
<i>Calidris himantopus</i>	Bécasseau à échasses	Oiseau de rivage	-	X	-	-	-

Tableau A1 (suite)

Nom scientifique	Nom commun	Groupe d'oiseaux	Nicheuse	Migratrice	Hivernante	Saisonnière	Prioritaire
<i>Calidris melanotos</i>	Bécasseau à poitrine cendrée	Oiseau de rivage	-	X	-	-	-
<i>Calidris mauri</i>	Bécasseau d'Alaska	Oiseau de rivage	-	X	-	-	-
<i>Calidris bairdii</i>	Bécasseau de Baird	Oiseau de rivage	-	X	-	-	-
<i>Calidris canutus rufa</i>	Bécasseau maubèche (<i>rufa</i>)	Oiseau de rivage	-	X	-	-	X
<i>Calidris minutilla</i>	Bécasseau minuscule	Oiseau de rivage	X	X	-	-	-
<i>Tryngites subruficollis</i>	Bécasseau roussâtre	Oiseau de rivage	-	X	-	-	-
<i>Calidris alba</i>	Bécasseau sanderling	Oiseau de rivage	-	X	-	-	X
<i>Calidris pusilla</i>	Bécasseau semipalmé	Oiseau de rivage	-	X	-	-	X
<i>Calidris alpina</i>	Bécasseau variable	Oiseau de rivage	-	X	-	-	X
<i>Calidris maritima</i>	Bécasseau violet	Oiseau de rivage	-	X	X	-	X
<i>Limnodromus scolopaceus</i>	Bécassin à long bec	Oiseau de rivage	-	X	-	-	-
<i>Limnodromus griseus griseus</i>	Bécassin roux (<i>griseus</i>)	Oiseau de rivage	-	X	-	-	X
<i>Gallinago delicata</i>	Bécassine de Wilson	Oiseau de rivage	X	X	-	-	-
<i>Actitis macularius</i>	Chevalier grivelé	Oiseau de rivage	X	X	-	-	-
<i>Tringa semipalmata</i>	Chevalier semipalmé	Oiseau de rivage	X	X	-	-	-
<i>Tringa solitaria</i>	Chevalier solitaire	Oiseau de rivage	X	X	-	-	-
<i>Numenius phaeopus</i>	Courlis corlieu	Oiseau de rivage	-	X	-	-	X
<i>Tringa melanoleuca</i>	Grand Chevalier	Oiseau de rivage	X	X	-	-	-
<i>Bartramia longicauda</i>	Maubèche des champs	Oiseau de rivage	X	X	-	-	X
<i>Tringa flavipes</i>	Petit Chevalier	Oiseau de rivage	-	X	-	-	-
<i>Phalaropus lobatus</i>	Phalarope à bec étroit	Oiseau de rivage	-	X	-	-	X
<i>Phalaropus fulicarius</i>	Phalarope à bec large	Oiseau de rivage	-	X	-	-	X
<i>Phalaropus tricolor</i>	Phalarope de Wilson	Oiseau de rivage	X	X	-	-	-
<i>Pluvialis squatarola</i>	Pluvier argenté	Oiseau de rivage	-	X	-	-	X
<i>Pluvialis dominica</i>	Pluvier bronzé	Oiseau de rivage	-	X	-	-	-
<i>Charadrius vociferus</i>	Pluvier kildir	Oiseau de rivage	X	X	-	-	X
<i>Charadrius semipalmatus</i>	Pluvier semipalmé	Oiseau de rivage	X	X	-	-	-
<i>Charadrius melodus melodus</i>	Pluvier siffleur (<i>melodus</i>)	Oiseau de rivage	X	X	-	-	X
<i>Arenaria interpres</i>	Tournepièrre à collier	Oiseau de rivage	-	X	-	-	X
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris	Oiseau aquatique	X	-	-	-	-
<i>Botaurus lentiginosus</i>	Butor d'Amérique	Oiseau aquatique	X	-	-	-	X
<i>Phalacrocorax auritus</i>	Cormoran à aigrettes	Oiseau aquatique	X	-	-	-	X
<i>Morus bassanus</i>	Fou de Bassan	Oiseau aquatique	X	-	-	-	X

Tableau A1 (suite)

Nom scientifique	Nom commun	Groupe d'oiseaux	Nicheuse	Migratrice	Hivernante	Saisonnière	Prioritaire
<i>Fulica americana</i>	Foulque d'Amérique	Oiseau aquatique	X	-	-	-	-
<i>Gallinula galeata</i>	Gallinule d'Amérique	Oiseau aquatique	X	-	-	-	-
<i>Larus delawarensis</i>	Goéland à bec cerclé	Oiseau aquatique	X	-	X	-	-
<i>Larus argentatus</i>	Goéland argenté	Oiseau aquatique	X	-	X	-	X
<i>Larus marinus</i>	Goéland marin	Oiseau aquatique	X	-	X	-	X
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand Cormoran	Oiseau aquatique	X	-	X	-	X
<i>Ardea herodias</i>	Grand Héron	Oiseau aquatique	X	-	-	-	-
<i>Podilymbus podiceps</i>	Grèbe à bec bigarré	Oiseau aquatique	X	-	-	-	-
<i>Podiceps auritus</i>	Grèbe esclavon	Oiseau aquatique	X	-	-	-	X
<i>Chlidonias niger</i>	Guifette noire	Oiseau aquatique	X	-	-	-	-
<i>Cephus grylle</i>	Guillemot à miroir	Oiseau aquatique	X	-	X	-	X
<i>Uria lomvia</i>	Guillemot de Brünnich	Oiseau aquatique	X	-	X	-	X
<i>Uria aalge</i>	Guillemot marmette	Oiseau aquatique	X	-	X	-	X
<i>Butorides virescens</i>	Héron vert	Oiseau aquatique	X	-	-	-	-
<i>Fratercula arctica</i>	Macareux moine	Oiseau aquatique	X	-	-	-	X
<i>Porzana carolina</i>	Marouette de Caroline	Oiseau aquatique	X	-	-	-	X
<i>Chroicocephalus philadelphia</i>	Mouette de Bonaparte	Oiseau aquatique	-	X	-	-	X
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse	Oiseau aquatique	X	-	-	-	-
<i>Rissa tridactyla</i>	Mouette tridactyle	Oiseau aquatique	X	-	X	-	X
<i>Oceanodroma leucorhoa</i>	Océanite cul-blanc	Oiseau aquatique	X	-	-	-	X
<i>Ixobrychus exilis</i>	Petit Blongios	Oiseau aquatique	X	-	-	-	X
<i>Alca torda</i>	Petit Pingouin	Oiseau aquatique	X	-	-	-	X
<i>Gavia immer</i>	Plongeon huard	Oiseau aquatique	X	-	-	-	X
<i>Rallus limicola</i>	Râle de Virginie	Oiseau aquatique	X	-	-	-	X
<i>Coturnicops noveboracensis</i>	Râle jaune	Oiseau aquatique	X	-	-	-	X
<i>Sterna paradisaea</i>	Sterne arctique	Oiseau aquatique	X	-	-	-	-
<i>Sterna dougallii</i>	Sterne de Dougall	Oiseau aquatique	X	-	-	-	X
<i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregarin	Oiseau aquatique	X	-	-	-	X
<i>Histrionicus histrionicus</i>	Arlequin plongeur (de l'Est)	Sauvagine	X	X	X	-	X
<i>Branta bernicla</i>	Bernache cravant	Sauvagine	-	X	-	-	X
<i>Branta canadensis</i>	Bernache du Canada (population de l'Atlantique Nord)	Sauvagine	-	X	-	-	X
<i>Branta canadensis</i>	Bernache du Canada (population de l'Atlantique)	Sauvagine	-	X	-	-	X

Tableau A1 (suite)

Nom scientifique	Nom commun	Groupe d'oiseaux	Nicheuse	Migratrice	Hivernante	Saisonnière	Prioritaire
<i>Branta canadensis</i>	Bernache du Canada (population résidente)	Sauvagine	X	X	-	-	-
<i>Aix sponsa</i>	Canard branchu	Sauvagine	X	X	-	-	-
<i>Anas strepera</i>	Canard chipeau	Sauvagine	X	X	-	-	-
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	Sauvagine	X	X	X	-	-
<i>Anas americana</i>	Canard d'Amérique	Sauvagine	X	X	-	-	-
<i>Anas rubripes</i>	Canard noir	Sauvagine	X	X	X	-	X
<i>Anas acuta</i>	Canard pilet	Sauvagine	X	X	-	-	-
<i>Anas penelope</i>	Canard siffleur	Sauvagine	-	X	-	-	-
<i>Anas clypeata</i>	Canard souchet	Sauvagine	X	X	-	-	-
<i>Somateria mollissima borealis</i>	Eider à duvet (<i>borealis</i>)	Sauvagine	-	X	X	-	-
<i>Somateria mollissima dresseri</i>	Eider à duvet (<i>dresseri</i>)	Sauvagine	X	X	-	-	X
<i>Somateria spectabilis</i>	Eider à tête grise	Sauvagine	-	X	X	-	-
<i>Oxyura jamaicensis</i>	Érismature rousse	Sauvagine	-	X	-	-	-
<i>Aythya collaris</i>	Fuligule à collier	Sauvagine	X	X	-	-	-
<i>Aythya americana</i>	Fuligule à tête rouge	Sauvagine	-	X	-	-	-
<i>Aythya marila</i>	Fuligule milouinan	Sauvagine	X	X	-	-	-
<i>Bucephala clangula</i>	Garrot à oeil d'or	Sauvagine	X	X	X	-	-
<i>Bucephala islandica</i>	Garrot d'Islande (population de l'Est)	Sauvagine	-	X	X	-	X
<i>Mergus merganser</i>	Grand Harle	Sauvagine	X	X	X	-	-
<i>Clangula hyemalis</i>	Harelde kakawi	Sauvagine	-	X	X	-	X
<i>Lophodytes cucullatus</i>	Harle couronné	Sauvagine	X	X	X	-	-
<i>Mergus serrator</i>	Harle huppé	Sauvagine	X	X	X	-	X
<i>Melanitta americana</i>	Macreuse à bec jaune	Sauvagine	-	X	-	-	X
<i>Melanitta perspicillata</i>	Macreuse à front blanc	Sauvagine	-	X	-	-	X
<i>Melanitta fusca</i>	Macreuse brune	Sauvagine	-	X	-	-	-
<i>Chen rossii</i>	Oie de Ross	Sauvagine	-	X	-	-	-
<i>Chen caerulescens</i>	Oie des neiges	Sauvagine	-	X	-	-	-
<i>Anser albifrons</i>	Oie rieuse	Sauvagine	-	X	-	-	-
<i>Aythya affinis</i>	Petit Fuligule	Sauvagine	-	X	-	-	-
<i>Bucephala albeola</i>	Petit Garrot	Sauvagine	-	X	-	-	-
<i>Anas discors</i>	Sarcelle à ailes bleues	Sauvagine	X	X	-	-	-
<i>Anas crecca</i>	Sarcelle d'hiver	Sauvagine	X	X	-	-	-

Annexe 2

Méthodologie générale de compilation des six éléments standard

Selon la norme nationale, chaque stratégie doit comporter six éléments. Un manuel exhaustif (Kennedy et coll., 2012) présente les méthodes et la démarche à suivre pour mener à bien chaque élément. Ces six éléments offrent un moyen objectif de cheminer vers la mise en place d'initiatives de conservation multi-espèces qui ciblent les espèces et les enjeux les plus prioritaires. Voici ces six éléments :

- 1) désigner les espèces prioritaires – axer les efforts de conservation sur les espèces dont la conservation est préoccupante et les espèces le plus représentatives de la région
- 2) déterminer les espèces prioritaires à chaque catégorie d'habitats – un outil pour désigner les habitats d'intérêt pour la conservation et un moyen d'organiser et de présenter l'information
- 3) fixer des objectifs de population pour les espèces prioritaires – une évaluation de la situation démographique actuelle par rapport à la situation souhaitée, et un moyen de mesurer le succès des mesures de conservation
- 4) évaluer et classer les menaces – déterminer l'importance relative des problèmes touchant les populations d'espèces prioritaires, dans l'aire de planification et hors du Canada (c.-à-d. tout au long de leur cycle de vie)
- 5) fixer les objectifs de conservation – définir les objectifs de conservation généraux en réponse aux menaces recensées et aux besoins en matière d'information; également un moyen de mesurer les réalisations
- 6) proposer des mesures – formuler des stratégies à suivre pour amorcer des mesures de conservation sur le terrain qui aideront à atteindre les objectifs de conservation.

Les quatre premiers éléments s'appliquent aux différentes espèces prioritaires; ensemble, ils donnent une évaluation de la situation des espèces prioritaires et des menaces qui les affectent. Les deux derniers éléments intègrent l'information recueillie au sujet de toutes les espèces pour présenter une vision de la mise en œuvre des mesures de conservation, tant au Canada que dans les pays fréquentés par les espèces prioritaires en cours de migration et hors de la saison de reproduction.

Élément 1 : Évaluation des espèces prioritaires

Les stratégies de conservation des oiseaux établissent quelles sont les « espèces prioritaires » parmi toutes les espèces d'oiseaux régulièrement observées dans chaque sous-région. Cette approche (par espèce prioritaire) permet d'axer les efforts de gestion et de concentrer les ressources limitées dont nous disposons sur les espèces dont la conservation, l'intérêt écologique ou les besoins en matière de gestion sont jugés importants. Les processus d'évaluation des espèces sont dérivés de protocoles d'évaluation standard mis au point par les quatre grandes initiatives de conservation des oiseaux⁶.

⁶ Partenaires d'envol (oiseaux terrestres), Envolées d'oiseaux aquatiques (oiseaux aquatiques), Plan canadien de conservation des oiseaux de rivage (oiseaux de rivage), Plan nord-américain de gestion de la sauvagine (sauvagine)

Le processus d'évaluation des espèces applique des ensembles de règles quantitatives à des données biologiques au regard de facteurs comme :

- la taille de la population;
- la répartition des populations nicheuses et non nicheuses;
- les tendances démographiques;
- les menaces pour les populations nicheuses et non nicheuses;
- la densité et l'abondance régionales.

L'évaluation est appliquée aux différentes espèces aviaires et classe chaque espèce en fonction de sa vulnérabilité biologique et de l'état de ses populations. Les évaluations peuvent servir à assigner des besoins de conservation à l'échelle de la sous-région (p. ex. section provinciale d'une RCO), de la région (RCO) ou du continent.

Élément 2 : Habitats importants pour les espèces prioritaires

Le fait de déterminer les besoins généraux en matière d'habitat de chaque espèce prioritaire au cours et hors de la saison de reproduction permet de regrouper les espèces qui, sur le plan de l'habitat, présentent les mêmes problèmes de conservation ou nécessitent les mêmes mesures. Si un grand nombre d'espèces prioritaires associées à la même catégorie d'habitats font face à des problèmes de conservation similaires, alors la mise en place de mesures de conservation dans cette catégorie d'habitats pourrait profiter aux populations de plusieurs espèces prioritaires. Dans la majorité des cas, toutes les associations d'habitats recensées dans les études scientifiques sont énumérées, pour chaque espèce. Les associations d'habitats ne précisent pas l'utilisation relative, les cotes ou classements d'adéquation, ni s'il y a choix ou évitement par les espèces; l'ajout de ces éléments pourrait s'avérer utile.

Pour établir un lien avec les autres régimes nationaux et internationaux de classification du territoire et englober tout l'éventail des types d'habitats au Canada, les catégories d'habitats pour toutes les espèces prioritaires sont basées, à l'échelle la plus grande, sur l'approche hiérarchique du Système de classification de l'occupation des sols (SCOS), système international élaboré par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (2000). On a apporté certaines modifications à la liste du SCOS pour tenir compte des types d'habitats importants pour les oiseaux, mais non inclus dans la classification (p. ex. habitats marins). Souvent, des espèces sont classées dans plus d'une de ces grandes catégories d'habitats. Pour préserver le lien avec les données spatiales régionales (p. ex. les inventaires forestiers provinciaux) ou pour regrouper les espèces dans des catégories d'habitats pertinentes à l'échelle régionale, certaines stratégies distinguent des catégories d'habitats plus précises. On a alors, dans la mesure du possible, saisi les attributs de ces habitats à plus petite échelle et le contexte du paysage environnant, pour mieux orienter l'élaboration d'objectifs précis et de mesures de conservation particulières.

Élément 3 : Objectifs en matière de population pour les espèces prioritaires

Un des éléments essentiels à une planification efficace de la conservation consiste à définir des objectifs clairs pouvant être mesurés et évalués. Les stratégies de conservation des oiseaux

établissent des objectifs fondés sur les principes de conservation des initiatives nationales et continentales de conservation des oiseaux, dont l'Initiative de conservation des oiseaux de l'Amérique du Nord (ICOAN), qui visent à préserver la répartition, la diversité et l'abondance des oiseaux sur tout leur habitat historique. Les jalons de référence ayant servi à fixer les objectifs de population utilisés dans cet exercice de planification (c'est-à-dire les populations qui existaient vers la fin des années 1960 et dans les années 1970, et dans les années 1990 pour la sauvagine de l'est) reflètent les niveaux démographiques enregistrés avant que ne se produisent les déclinés généralisés. La plupart des quatre initiatives de conservation des oiseaux découlant de l'ICOAN ont adopté les mêmes références à l'échelle continentale et nationale (pour la sauvagine, les oiseaux de rivage et les oiseaux terrestres; les stratégies nationales et continentales de conservation des oiseaux aquatiques n'ont pas encore fixé d'objectifs démographiques). Certaines régions participant aux efforts de planification actuels ont ajusté leurs références en réponse à l'amorce d'une surveillance systématique. La mesure ultime du succès de la conservation résidera dans le degré d'atteinte des objectifs démographiques. Le progrès effectué vers l'atteinte des objectifs de population sera régulièrement évalué dans le cadre d'une approche de gestion adaptative.

Les objectifs de population pour tous les groupes d'oiseaux reposent sur une évaluation quantitative ou qualitative des tendances démographiques des différentes espèces. Si la tendance démographique d'une espèce est inconnue, on fixe habituellement comme objectif d'« évaluer et maintenir » la population, en établissant un objectif de surveillance. Les espèces de sauvagine récoltées et de nombreuses espèces « d'intendance » qui sont déjà aux niveaux démographiques souhaités se voient alors attribuer un objectif de « maintien ». Pour toute espèce visée par la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) ou par une loi provinciale ou territoriale sur les espèces en péril, les stratégies de conservation des oiseaux doivent respecter les objectifs de population fixés dans les programmes de rétablissement et les stratégies de gestion établis. En l'absence de documents de rétablissement, on fixe les objectifs en appliquant la méthode déjà utilisée pour les autres espèces du même groupe d'oiseaux. Une fois établis, les objectifs de rétablissement viennent remplacer les objectifs provisoires.

Élément 4 : Évaluation des menaces pour les espèces prioritaires

Chez les oiseaux, les tendances démographiques sont déterminées par des facteurs qui influencent la reproduction ou la survie aux divers stades de leur cycle annuel. Les menaces à la survie comprennent, par exemple, une disponibilité moindre de la nourriture aux aires de repos migratoires ou l'exposition à des composés toxiques. Les menaces susceptibles de diminuer le succès de la reproduction incluent, par exemple, un taux élevé de prédation des nids ou des habitats de reproduction de moins bonne qualité ou en moins grande quantité.

L'exercice d'évaluation des menaces comprenait trois étapes principales :

1. analyse documentaire visant à détailler les menaces antérieures, actuelles et futures pour chaque espèce prioritaire et classification des menaces au moyen d'un système de classification normalisé (Salafsky et coll., 2008);

2. classement de l'ampleur des menaces pour les espèces prioritaires au moyen d'un protocole normalisé (Kennedy et coll., 2012);
3. préparation d'un ensemble de profils de menaces pour la sous-région de la RCO pour les grandes catégories d'habitats.

Chaque menace a été catégorisée au moyen du système de classification normalisé de l'IUCN-CMP (Salafsky et coll., 2008), avec ajout de catégories pour tenir compte des espèces pour lesquelles l'information est manquante. L'évaluation des menaces inclut uniquement les menaces découlant de l'activité humaine, parce que les menaces de ce type peuvent être atténuées. Les processus naturels qui empêchent les populations de dépasser un niveau donné ont été pris en compte puis consignés, mais aucune mesure n'a été établie outre la recherche et la surveillance. Pour catégoriser les menaces, on en a évalué la portée (proportion de la distribution de l'espèce qui est touchée par la menace dans la sous-région) et la gravité (impact relatif de la menace sur la viabilité des populations de l'espèce). Les cotes relatives à la portée et à la gravité ont été combinées pour établir l'ampleur de la menace : faible, moyenne, élevée ou très élevée. Ces degrés d'ampleur ont ensuite été regroupés par catégories et sous-catégories de menaces parmi les types d'habitats (voir les détails de ce processus dans Kennedy et coll., 2012). Le regroupement des menaces nous permet de comparer l'ampleur relative des menaces, pour chaque catégorie de menaces et type d'habitats. Non seulement ces cotes et ces classements de menaces nous aident à évaluer quelles menaces semblent le plus contribuer aux déclin démographiques d'espèces données, mais ils nous permettent de nous concentrer sur celles qui peuvent avoir un impact maximal sur des séries d'espèces ou de grandes catégories d'habitats.

Tableau A2. Système de classification normalisé de menaces de l'IUCN-CMP (adapté de Salafsky et coll., 2008).

Numéro de menaces	Catégorie et sous-catégorie de menaces
1	Développement résidentiel et commercial
1.1	Zones urbaines et d'habitats
1.2	Zones commerciales et industrielles
1.3	Zones touristiques et de loisir
2	Agriculture et aquaculture
2.1	Cultures non ligneuses annuelles et pérennes
2.2	Plantations ligneuses
2.3	Élevage de bétail
2.4	Aquaculture marine et en eau douce
3	Production d'énergie et exploitation minière
3.1	Forage de pétrole et de gaz
3.2	Exploitation minière et de carrières
3.3	Énergie renouvelable

Tableau A2 (suite)

Numéro de menaces	Catégorie et sous-catégorie de menaces
4	Corridors de transport et de services
4.1	Routes et chemins de fer
4.2	Réseaux de services publics
4.3	Couloirs de navigation
4.4	Trajectoires de vol
5	Utilisation des ressources biologiques
5.1	Chasse et récolte d'animaux terrestres
5.2	Récolte de plantes terrestres
5.3	Coupe forestière et récolte du bois
5.4	Pêche et récolte des ressources aquatiques
6	Intrusions et perturbations humaines
6.1	Activités récréatives
6.2	Guerre, agitation politique et exercices militaires
6.3	Travail et autres activités
7	Modifications du système naturel
7.1	Incendies et extinction des incendies
7.2	Barrages et gestion/utilisation de l'eau
7.3	Autres modifications de l'écosystème
8	Espèces et gènes envahissants et posant d'autres problèmes
8.1	Espèces étrangères/non indigènes envahissantes
8.2	Espèces indigènes problématiques
8.3	Matériel génétique introduit
9	Pollution
9.1	Eaux usées résidentielles et urbaines
9.2	Effluents industriels et militaires
9.3	Effluents agricoles et forestiers
9.4	Ordures ménagères et déchets solides
9.5	Polluants atmosphériques
9.6	Excès d'énergie
10	Événements géologiques
10.1	Volcans
10.2	Tremblements de terre/tsunamis
10.3	Avalanches/glissements de terrain

Tableau A2 (suite)

Numéro de menaces	Catégorie et sous-catégorie de menaces
11	Changements climatiques et temps violent
11.1	Évolution et altération de l'habitat
11.2	Sécheresses
11.3	Températures extrêmes
11.4	Tempêtes et inondations
11.5	Autres répercussions
12	Autres menaces directes
12.1	Manque d'information

Élément 5 : Objectifs en matière de conservation

Dans l'ensemble, ces objectifs représentent les conditions souhaitées qui, dans la sous-région, contribueront collectivement à l'atteinte des objectifs démographiques. Ces objectifs peuvent également faire état des mesures de recherche ou de surveillance qu'il faut prendre pour mieux comprendre les déclin des espèces et comment intervenir de façon optimale.

À l'heure actuelle, la majorité des objectifs de conservation peuvent être mesurés à l'aide de catégories qualitatives (diminution, maintien, augmentation) qui permettront d'évaluer les progrès accomplis dans la mise en œuvre de la conservation, mais ils ne sont pas reliés quantitativement aux objectifs de population. La mise en œuvre concrète qui comprend un processus actif de gestion adaptative est un principe sous-jacent de cet effort de conservation et permettra d'évaluer ultérieurement si l'atteinte des objectifs de conservation a contribué ou non à l'atteinte des objectifs de population.

Dans la mesure du possible, les objectifs de conservation portent sur plusieurs espèces ou répondent à plus d'une menace. S'il y a lieu, ils sont axés sur les besoins particuliers d'une seule espèce.

En général, les objectifs de conservation appartiennent à l'une des deux grandes catégories suivantes :

- objectifs liés aux habitats dans la sous-région de la RCO (quantité, qualité et configuration des habitats prioritaires)
- objectifs non liés aux habitats dans la sous-région de la RCO (réduction de la mortalité causée par la prédation, activités de sensibilisation et d'éducation visant à réduire les perturbations humaines, etc.)

Idéalement, les objectifs liés aux habitats devraient refléter le type, la quantité et l'emplacement des habitats nécessaires pour soutenir les niveaux de population d'espèces prioritaires indiqués dans les objectifs de population. À l'heure actuelle, nous ne disposons pas,

à l'échelle des RCO, des données et des outils requis pour établir ces objectifs quantitatifs précis. Nos objectifs basés sur les menaces donnent l'orientation des changements qu'il faut opérer pour cheminer vers les objectifs de population en utilisant la meilleure information disponible et notre connaissance des stratégies de gestion de l'écosystème, à l'intérieur des grands types d'habitats.

Élément 6 : Mesures recommandées

Les mesures de conservation recommandées ont trait aux activités sur le terrain qui contribueront à l'atteinte des objectifs de conservation. Ces mesures sont généralement établies d'un point de vue stratégique, au lieu d'être hautement détaillées et directives. Ces mesures ont été classées selon le système de classification de l'IUCN-CMP (Salafsky et coll., 2008), avec ajout de catégories pour tenir compte des besoins en matière de recherche et de surveillance. Des recommandations plus précises peuvent être incluses si l'on dispose, pour une sous-région, de pratiques de gestion bénéfiques, de plans d'écosystème ou de plusieurs documents de rétablissement. Toutefois, les mesures doivent être suffisamment détaillées pour donner un cap initial à la mise en œuvre.

Les objectifs liés à la recherche, à la surveillance et aux problématiques généralisées ne sont pas nécessairement assortis de mesures. Souvent, ces problèmes sont à ce point hétéroclites qu'il vaut mieux établir ces mesures en consultation avec les partenaires et les experts en la matière. Les équipes de mise en œuvre seront plus en mesure de régler ces questions complexes, en s'appuyant sur les avis des différents intervenants.

Les mesures recommandées renverront à celles présentées dans les documents de rétablissement des espèces en péril à l'échelle fédérale, provinciale ou territoriale (ou étayeront ces mesures), mais comme ces stratégies visent plusieurs espèces, les mesures seront habituellement plus générales que celles élaborées pour une seule espèce. Pour connaître les recommandations plus détaillées concernant les espèces en péril, prière de consulter les documents de rétablissement.

Annexe 3

Espèces ajoutées ou retirées de la liste prioritaire de la RCO 14-Qc

Tableau A3. Liste des espèces ajoutées ou retirées de la liste prioritaire de la RCO 14-Qc et leurs caractéristiques d'évaluation.

Espèce ¹	Présence ²	Évaluation standardisée		Justification pour l'addition ou le retrait d'une espèce (lorsqu'elle a passé l'évaluation standardisée) par les experts régionaux
		Statut légal ³		
		Féd.	Prov.	
AJOUTÉES				
-OISEAUX TERRESTRES-				
Bruant des champs	Reo			Déclin sévère de l'espèce dans la RCO 14-Qc
Grimpereau brun	Re			Principe préventif (perte significative d'habitat dans la RCO 14-Qc)
Hirondelle de rivage	Re			Pointage du groupe d'oiseaux rehaussé par les experts régionaux
Nyctale de Tengmalm	Reo			Principe préventif (perte significative d'habitat dans la RCO 14-Qc)
Paruline couronnée	Re			Pointage du groupe d'oiseaux rehaussé par les experts régionaux
Pic à dos rayé	Reo			Principe préventif (perte significative d'habitat dans la RCO 14-Qc)
Pic flamboyant	Re			Pointage du groupe d'oiseaux rehaussé par les experts régionaux
-OISEAUX DE RIVAGE-				

¹ Espèces classées par ordre alphabétique selon leur groupe d'oiseaux. Noms d'espèces selon la liste des oiseaux de l'Amérique du Nord de l'UAO, 7^e édition et suppléments jusqu'au 51^e supplément.

² Hi = hivernant, Mi = migrateur, Mu = mue, Re = reproducteur, Reo = reproducteur occasionnel, Rer = reproducteur rare.

³ Fédéral: Annexe 1 de la Loi sur les espèces en péril (LEP), VD = en Voie de disparition, M = Menacée, P = Préoccupante. Entre parenthèse: l'espèce a été évaluée par le COSEPAC mais n'apparaît pas à l'Annexe 1 de la LEP. Provincial: *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables*, M = Menacée, V = Vulnérable, S = Susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable.

⁴ **Oiseaux terrestres** : CC = préoccupation continentale, RC = préoccupation régionale (toute la RCO 14), CS = intendance continentale, RS = intendance régionale (toute la RCO 14). Information tirée de la base de données téléchargée de www.partnersinflight.org (voir Panjabi et coll., 2005 pour la méthode d'analyse). **Oiseaux de rivage** : Préoccupation de conservation au niveau des États-Unis d'Amérique et du Canada tel qu'identifié dans le Plan canadien de conservation des oiseaux de rivage (Donaldson et coll., 2000). Pointage de 5 signifie « Grandement en péril » et pointage de 1 signifie « Espèce non en péril ». Consulter Donaldson et coll. (2000) pour la description complète des catégories de conservation. **Oiseaux aquatiques** : Niveau de priorité nationale tel qu'identifié dans le Plan de conservation des oiseaux aquatiques du Canada (Milko et coll., 2003). **Sauvagine** : Besoins de conservation pour les nicheurs et non nicheurs tel qu'identifiés dans le Plan nord-américain de gestion de la sauvagine (2004). Consulter Kennedy et coll. (2012) pour les seuils permettant de qualifier les espèces des différents groupes pour la liste prioritaire.

Tableau A3 (suite)

Espèce ¹	Présence ²	Évaluation standardisée		Justification pour l'addition ou le retrait d'une espèce (lorsqu'elle a passé l'évaluation standardisée) par les experts régionaux	
		Statut légal ³			Pointage groupe d'oiseaux ⁴
		Féd.	Prov.		
Bécasseau violet	Hi / Mi			2b	Une importante proportion de l'aire d'hivernage de l'espèce se trouve dans la RCO 14-Qc
Maubèche des champs	Re / Mi			2b	Principe préventif (les pratiques agricoles modernes affectent l'espèce dans la RCO 14-Qc)
-OISEAUX AQUATIQUES-					
Cormoran à aigrettes	Re			Tier 3	Pointage du groupe d'oiseaux rehaussé par les experts régionaux
Fou de Bassan	Re			Tier 3	Pointage du groupe d'oiseaux rehaussé par les experts régionaux
Goéland marin	Re			Tier 3	Pointage du groupe d'oiseaux rehaussé par les experts régionaux
Grand Cormoran	Re			Tier 3	Pointage du groupe d'oiseaux rehaussé par les experts régionaux
Guillemot à miroir	Re			Tier 3	Pointage du groupe d'oiseaux rehaussé par les experts régionaux
Guillemot marmette	Re			Tier 3	Pointage du groupe d'oiseaux rehaussé par les experts régionaux
Macareux moine	Re			Tier 3	Déclin sévère de l'espèce dans la RCO 14-Qc
Mouette tridactyle	Re			Tier 3	Pointage du groupe d'oiseaux rehaussé par les experts régionaux
Petit Pingouin	Re			Tier 3	Pointage du groupe d'oiseaux rehaussé par les experts régionaux
-SAUVAGINE-					
Bernache cravant	Mi			Modéré	Petite population confinée à un habitat spécifique, taux élevé de récolte
Bernache du Canada (population de l'Atlantique)	Mi			Non existant	La RCO 14-Qc comprend une grande proportion des mentions de l'espèce au Québec
Harle huppé	Re / Hi / Mi			Modéré	La RCO 14-Qc comprend une grande proportion des mentions de l'espèce au Québec
Macreuse à bec jaune	Mi			Modérément bas	La RCO 14-Qc comprend une grande proportion des mentions de l'espèce au Québec
RETIRÉES					
-OISEAUX TERRESTRES-					
Bruant sauterelle	Reo		S		Nicheur exceptionnel dans la RCO 14-Qc
Gélinotte huppée	Re			RC	Population en santé selon le suivi du Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (Bas Saint-Laurent)

Tableau A3 (suite)

Espèce ¹	Présence ²	Évaluation standardisée		Justification pour l'addition ou le retrait d'une espèce (lorsqu'elle a passé l'évaluation standardisée) par les experts régionaux	
		Statut légal ³			Pointage groupe d'oiseaux ⁴
		Féd.	Prov.		
Moucherolle des saules	Reo			CC	Aucun enjeu majeur pour cette espèce dans la RCO 14-Qc (l'espèce prend en fait de l'expansion dans cette RCO)
Paruline à ailes bleues	Rer			CC	Nombre de couples reproducteurs dans la RCO 14-Qc est trop faible
-OISEAUX DE RIVAGE-					
Barge marbrée	Mi			4a,b	Aucun site de rassemblement connu dans la RCO 14-Qc
Bécasse d'Amérique	Re / Mi			4a	Les activités forestières favorisent cette espèce dans la RCO 14-Qc
Bécasseau roussâtre	Mi			4a,b	Aucun site de rassemblement connu dans la RCO 14-Qc
Phalarope de Wilson	Re / Mi			4a	Nombre de couples reproducteurs dans la RCO 14-Qc est trop faible
Pluvier bronzé	Mi			4a,b	Aucun site de rassemblement connu dans la RCO 14-Qc
-OISEAUX AQUATIQUES-					
Guifette noire	Re			Tier 1	Nombre de couples reproducteurs dans la RCO 14-Qc est trop faible
Sterne arctique	Re			Tier 2	Nombre de couples reproducteurs dans la RCO 14-Qc est trop faible
-SAUVAGINE-					
Canard branchu	Re / Mi			Modérément élevé	Nombre de couples reproducteurs dans la RCO 14-Qc est trop faible
Fuligule à collier	Re / Mi			Modérément élevé	Nombre de couples reproducteurs dans la RCO 14-Qc est trop faible
Garrot à oeil d'or	Re / Hi / Mi			Modérément élevé	Nombre de couples reproducteurs dans la RCO 14-Qc est trop faible
Macreuse brune	Mi			Modérément élevé	Nombre d'individus dans la RCO 14-Qc est trop faible
Sarcelle d'hiver	Re / Mi			Modérément élevé	Nombre de couples reproducteurs dans la RCO 14-Qc est trop faible

www.ec.gc.ca

Pour des renseignements supplémentaires :

Environnement Canada

Informathèque

10, rue Wellington, 23^e étage

Gatineau (Québec) K1A 0H3

Téléphone : 1-800-668-6767 (au Canada seulement) ou 819-997-2800

Télécopieur : 819-994-1412

ATS : 819-994-0736

Courriel : enviroinfo@ec.gc.ca