



Environnement
Canada

Environment
Canada



Stratégie de conservation des oiseaux pour la région de conservation des oiseaux 13 de la région du Québec : Plaine du Saint-Laurent et des lacs Ontario et Érié

Octobre 2013



ISBN : 978-1-100-99593-9

No de cat. : CW66-319/5-2012F-PDF

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.

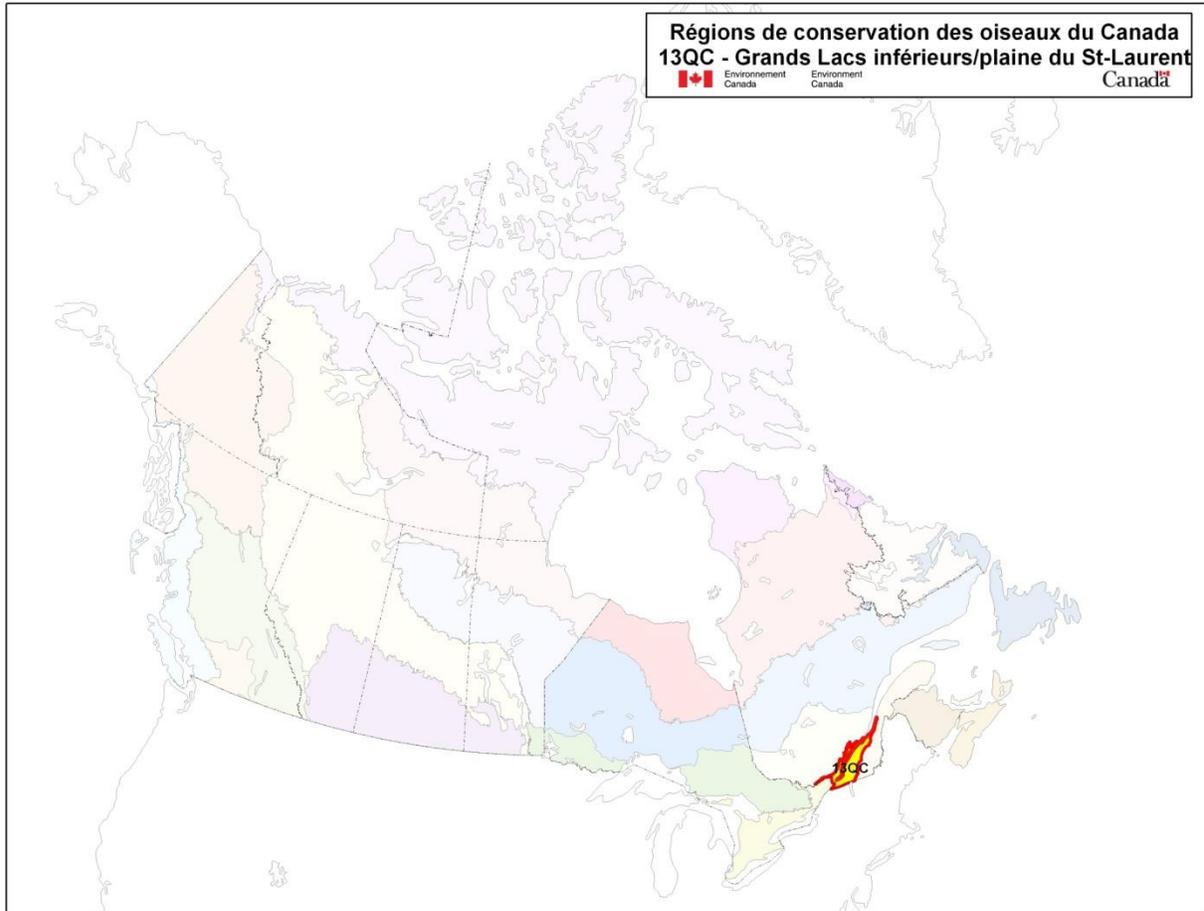
Pour assurer l'emploi d'une méthode uniforme dans toutes les RCO, Environnement Canada a établi des normes nationales pour la conception des stratégies. Les stratégies de conservation des oiseaux serviront de toile de fond à l'établissement, pour chaque RCO, de plans de mise en œuvre qui s'appuieront 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

Stéphane Légaré, Véronique Connolly, 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 13 de la région du Québec : Plaine du Saint-Laurent et des lacs Ontario et Érié



Citation recommandée :

Environnement Canada. 2013. *Stratégie de conservation des oiseaux pour la région de conservation des oiseaux 13 de la région du Québec : Plaine du Saint-Laurent et des lacs Ontario et Érié*. Service canadien de la faune, Environnement Canada. Québec (Québec). 156 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 13-Qc.....	5
<i>Environnement physique</i>	6
<i>Environnement biologique</i>	6
<i>Environnement humain</i>	8
<i>Aires protégées et désignées</i>	8
Section 1 : Aperçu des résultats – tous les oiseaux, tous les habitats	10
Élément 1 : Évaluation des espèces prioritaires.....	10
Élément 2 : Habitats importants pour les espèces prioritaires	18
Élément 3 : Objectifs en matière de population.....	20
Élément 4 : Évaluation des menaces pour les espèces prioritaires.....	22
Élément 5 : Objectifs en matière de conservation	28
Élément 6 : Mesures recommandées.....	30
Section 2 : Besoins de conservation par habitat	32
Conifères	32
Feuillus	39
Mixte	49
Arbustes et régénération.....	55
Herbacées	62
Zones cultivées et aménagées	69
Zones dénudées	79
Urbain.....	84
Milieux humides.....	92
Plans d'eau, neige et glace.....	105
Zones côtières	112
Zones riveraines	117
Section 3 : Autres problématiques	125
Problématiques généralisées.....	125
Collisions	125
Prédation par les chats domestiques	128
Pollution.....	128
Changements climatiques.....	137
Besoins en matière de recherche et de surveillance des populations	141
Surveillance des populations	141
Recherche	146
Menaces à l'extérieur du Canada	149
Prochaines étapes	152

Références	153
Annexe 1	157
Liste de toutes les espèces d’oiseaux dans la RCO 13-Qc	157
Annexe 2	166
Méthodologie générale de compilation des six éléments standard	166
Élément 1 : Évaluation des espèces prioritaires	166
Élément 2 : Habitats importants pour les espèces prioritaires	167
Élément 3 : Objectifs en matière de population pour les espèces prioritaires	167
Élément 4 : Évaluation des menaces pour les espèces prioritaires.....	168
Élément 5 : Objectifs en matière de conservation	171
Élément 6 : Mesures recommandées	172
Annexe 3	173
Espèces ajoutées ou retirées de la liste prioritaire de la RCO 13-Qc	173

Sommaire

Au Québec, la région de conservation des oiseaux de la Plaine du Saint-Laurent et des lacs Ontario et Érié (RCO 13-Qc) correspond sensiblement aux basses-terres du Saint-Laurent. Elle est la plus petite des RCO de la province, mais aussi la plus densément peuplée puisque près de 75 % de la population québécoise y réside. Le climat doux et les sols fertiles qui caractérisent cette région y ont grandement favorisé l'établissement de l'agriculture, faisant en sorte que les terres agricoles représentent aujourd'hui près de la moitié du territoire couvert par la RCO 13-Qc. Le couvert forestier, principalement composé de forêts feuillues et mixtes, a été grandement réduit suite au développement agricole et urbain et s'avère ainsi très fragmenté. Malgré l'importante modification du couvert naturel qu'a connue cette région, on retrouve dans cette RCO la plus grande biodiversité au Québec. Au niveau ornithologique, la RCO 13-Qc se distingue notamment par la présence d'une voie migratoire majeure constituée par le corridor du Saint-Laurent.

Suite à une évaluation des 240 espèces d'oiseaux présentes dans la RCO 13-Qc, 68 espèces ont été identifiées comme étant prioritaires dans cette RCO. La liste prioritaire inclut des espèces des quatre groupes d'oiseaux dont 65 % sont des oiseaux terrestres, 13 % sont des espèces de sauvagine, 12 % sont des oiseaux aquatiques et 10 % sont des oiseaux de rivage. On compte parmi celles-ci 22 espèces possédant un statut d'espèces en péril, que ce soit au niveau provincial et/ou au niveau national, huit espèces d'intendance et deux espèces surabondantes. Les espèces prioritaires de la RCO 13-Qc utilisent 12 catégories différentes d'habitats. Les plus fréquentés sont les milieux humides (46 % des espèces prioritaires), les milieux aménagés et cultivés (38 %), les forêts feuillues (26 %) et les milieux herbacés (22 %).

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 a été attribué à 37 % des espèces prioritaires, mais pour plus de la moitié des espèces possédant cet objectif, de meilleures données sur les tendances de population s'avèrent nécessaires. Un objectif de rétablissement a été attribué à 21 % des espèces (toutes des espèces en péril) et des objectifs d'augmentation des populations ont également été assignés à 39 % des espèces prioritaires. Globalement, c'est donc 60 % des espèces prioritaires identifiées dans la RCO 13-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 13-Qc a permis de révéler de nombreux enjeux de conservation et un impact important de ces menaces dans plusieurs catégories d'habitat. Les menaces de grande ampleur incluent la perte et la dégradation d'habitats suite à la conversion de cultures pérennes en cultures annuelles, le drainage et le remplissage des terres humides pour des fins agricoles, résidentielles et commerciales, de même que la surutilisation de pesticides. Les enjeux de conservation de la RCO 13-Qc sont particulièrement importants dans les zones aménagés et cultivés de même que dans les milieux humides, mais ils n'épargnent pas les milieux forestiers

ni les écosystèmes aquatiques. Le manque d'information sur les paramètres biologiques ou démographiques des espèces prioritaires et la présence d'espèces en péril sans programme de rétablissement ou plan de gestion finalisés ont aussi été considérés comme des enjeux de conservation importants dans la RCO 13-Qc puisqu'ils concernent globalement 65 % des espèces prioritaires.

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 13-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. Des objectifs visant l'amélioration de la compréhension de l'état des populations ainsi que la gestion d'espèces spécifiques figurent également parmi les plus souvent énoncés dans la RCO 13-Qc. Ces objectifs visent à combler le manque d'information sur l'écologie et la démographie d'un bon nombre d'espèces prioritaires de même qu'à continuer de doter les espèces en péril d'un programme de rétablissement ou d'un plan de gestion.

Dans le but d'atteindre les objectifs de conservation établis, des mesures de conservation ont été proposées pour les espèces prioritaires de la RCO 13-Qc. Une grande partie des mesures recommandées se rapporte à la protection de sites ou de zones d'importance pour les espèces prioritaires, une situation reflétant la pression que subissent les habitats et les espèces qu'ils supportent dans cette région fortement peuplée et exploitée. Les suggestions en matière de surveillance des populations représentent également un fort pourcentage des actions proposées, elles visent, entre autres, le développement et la mise en place de suivis spécifiques pour certains groupes d'espèces tels que les oiseaux nocturnes, mais également le maintien ou l'actualisation d'activités existantes telles que les programmes d'inventaire de la sauvagine et le suivi des migrations. Enfin, le développement et l'adoption de pratiques de gestion bénéfiques, principalement dans les secteurs agricole et forestier, est une mesure de conservation fréquemment recommandée.

Les oiseaux migrateurs fréquentant la RCO 13-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 PNAGS, 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 prises 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 13-Qc

La région de conservation des oiseaux de la Plaine du Saint-Laurent et des lacs Ontario et Érié (RCO 13) chevauche la frontière canado-américaine et s'étend du sud du lac Érié à l'estuaire du Saint-Laurent. Au Québec, la RCO 13 est limitée à l'ouest par la frontière ontarienne et au sud par la frontière américaine, et s'étend le long du littoral du Saint-Laurent jusqu'à Cap-Tourmente sur la rive nord, puis se poursuit sur la rive sud pour atteindre sa limite est à Saint-Simon (figure 1). Toutes les îles du fleuve Saint-Laurent depuis la frontière ontarienne jusqu'à l'île aux Oies font partie de cette RCO. Parmi ces îles, on note entre autres, l'île d'Orléans et les archipels de Varennes, de Contrecoeur, du Lac Saint-Pierre et de L'Isle-aux-Grues. La RCO 13 Québec couvre une superficie de 33 434 km² (31 201 km² terrestres et 2 233 km² aquatiques), faisant de cette région la plus petite des RCO de la province. Le terme RCO 13-Qc sera utilisé dans le reste de ce document pour désigner la portion québécoise de cette RCO.

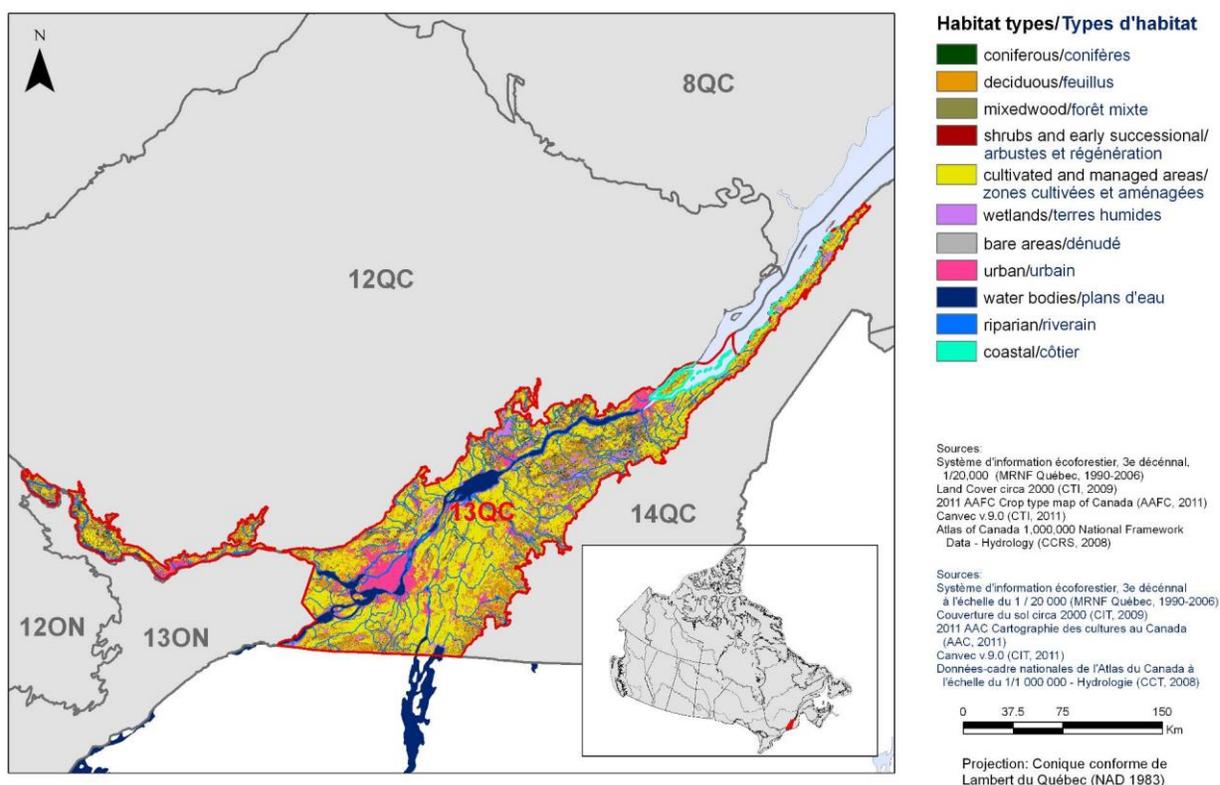


Figure 1. Couverture terrestre de la RCO 13 de la région du Québec : Plaine du Saint-Laurent et des lacs Ontario et Érié.

Environnement physique

Topographie

Le relief de la RCO 13-Qc est généralement plat, à l'exception de la présence de sept des neuf collines Montérégiennes, c'est-à-dire les monts Royal (233 m), Saint-Bruno (218 m), Saint-Hilaire (403 m), Rougemont (390 m), Yamaska (416 m), Shefford (525 m) et Saint-Grégoire (265 m; Commission de toponymie Québec, 2012). Le reste de la plaine du Saint-Laurent, qui constitue la majorité de la RCO 13-Qc, montre une élévation inférieure à 100 m (Li et Ducruc, 1999).

Hydrographie et hydrologie

L'hydrographie de la RCO 13-Qc est dominée par le fleuve Saint-Laurent et la portion aval de ses affluents, dont les plus importants sont les rivières Richelieu, Yamaska, Nicolet et Bécancour sur la rive sud et des Outaouais, L'Assomption, Saint-Maurice et Jacques-Cartier sur la rive nord. Cette RCO comprend aussi quatre grands lacs fluviaux, soit les lacs Saint-François (239 km²), des Deux Montagnes (149 km²), Saint-Louis (147 km²) et Saint-Pierre (362 km²; Gouvernement du Québec, 2002).

Climat

Le climat de la RCO 13 est le plus clément du Québec et est caractérisé par des étés relativement chauds et des hivers frais. La température annuelle moyenne est d'environ 5 °C, tandis que la moyenne estivale est de 16,5 °C et la moyenne hivernale est de -7 °C. Les précipitations annuelles moyennes varient entre 800 et 1 000 mm (Groupe de travail sur la stratification écologique, 1996).

Occupation du sol

Le climat clément et les sols fertiles qui caractérisent le territoire couvert par la RCO 13-Qc constituent des conditions propices à l'agriculture. Ceci fait en sorte que près de la moitié de ce territoire est occupée par des zones cultivées et aménagées (figure 1) où se retrouvent majoritairement des cultures annuelles (par exemple, le maïs-grain et le soya; Statistique Canada, 2010a). La RCO 13 étant la plus peuplée des RCO du Québec, le développement agricole ainsi que le développement urbain ont grandement contribué à la perte et la fragmentation du couvert forestier (Bélanger et Grenier, 2002). Ce dernier constitue 28 % du territoire de la RCO 13-Qc et est principalement représenté par une forêt mixte à dominance feuillue qui est très fragmentée (Li et Ducruc, 1999). Un peu plus de 5 % du territoire est occupé par des milieux humides, dont les plus importants sont les tourbières, les marécages et les marais d'eau douce. La majorité des terres dans la RCO 13-Qc sont de propriété privée (Gouvernement du Québec, 2012).

Environnement biologique

Végétation

La RCO 13-Qc se trouve dans la zone de végétation tempérée nordique qui est dominée par des peuplements feuillus et mixtes (Ministère des Ressources naturelles, 2013). La portion ouest de la RCO 13-Qc est représentée presque entièrement par le domaine bioclimatique de l'érablière

à caryer cordiforme, tandis que la portion est est représentée majoritairement par le domaine de l'érablière à tilleul, puis minoritairement par le domaine de la sapinière à bouleau jaune dans la bande riveraine qui s'étend de Kamouraska à Saint-Simon.

Le domaine de l'érablière à caryer cordiforme renferme la flore la plus diversifiée du Québec et inclut certaines espèces qui sont à la limite septentrionale de leur aire de répartition. Ce domaine est caractérisé par la dominance de l'érable à sucre et, en plus du caryer cordiforme et du caryer ovale, les principales espèces présentes incluent le tilleul d'Amérique, le frêne d'Amérique et le hêtre à grandes feuilles (Gratton, 2010). Dans le domaine de l'érablière à tilleul, l'érable à sucre est accompagné du tilleul d'Amérique, du frêne d'Amérique, du hêtre à grandes feuilles, de l'ostryer de Virginie, auxquels s'ajoutent des espèces plus boréales, tel le bouleau jaune. Le domaine de la sapinière à bouleau jaune, comparativement aux deux autres domaines bioclimatiques présents dans la RCO, contient une plus grande proportion de conifères et inclut le sapin baumier, l'épinette blanche, le thuya occidental et le bouleau jaune.

Faune

Le territoire couvert par la RCO 13-Qc arbore une grande variété d'espèces animales malgré les importantes perturbations anthropogéniques qu'a subit cette région (Gratton, 2010). Les mammifères abondants ou représentatifs incluent le cerf de Virginie, le coyote, le raton-laveur, l'écureuil gris, le lapin à queue blanche et le rat musqué. Quatre espèces de mammifères susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec sont présentes dans plusieurs forêts résiduelles de la région : la chauve-souris rousse, la chauve-souris argentée, la chauve-souris cendrée et le petit polatouche (Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, 2013).

On retrouve dans la RCO 13-Qc la plus grande diversité d'amphibiens et reptiles du Québec (Jobin et DesGranges, 2012). Les espèces représentatives sont le crapaud d'Amérique, la rainette crucifère, la grenouille léopard, la couleuvre rayée, la tortue peinte et la chélydre serpentine. Plusieurs espèces ayant un statut d'espèce en péril au Canada ou au Québec y sont aussi présentes : par exemple, la salamandre sombre des montagnes, la rainette faux-grillon de l'Ouest, la tortue musquée, la tortue-molle à épines et la tortue géographique (Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, 2013; Registre public des espèces en péril, 2012).

La présence du fleuve Saint-Laurent et de rivières majeures dans la RCO 13-Qc font en sorte que la faune ichthyenne y est également diversifiée (Gratton, 2010). C'est dans cette RCO que l'on retrouve la seule espèce animale endémique au Québec, le chevalier cuivré, dont les deux seules frayères connues sont situées sur la rivière Richelieu. D'autres espèces représentatives incluent la perchaude, la barbotte brune, l'alose savoureuse, l'esturgeon jaune et l'anguille d'Amérique.

La RCO 13-Qc supporte une grande diversité aviaire et c'est dans cette RCO que plusieurs espèces d'oiseaux du Québec atteignent leur abondance maximale (Falardeau et coll., 2010). La sauvagine est également bien présente dans cette RCO. La Bernache du Canada et les canards

plongeurs et barboteurs utilisent les terres humides et les champs agricoles durant la nidification et ce sont des centaines de milliers d'oiseaux (particulièrement des oies des neiges et des canards barboteurs) qui utilisent la région comme halte migratoire au printemps et à l'automne. La RCO 13 est la RCO où l'on retrouve la plus grande diversité d'oiseaux champêtres au Québec; on note la présence du Goglu des prés, de la Sturnelle des prés, de l'Alouette hausse-col, du Bruant des prés et du Bruant vespéral. Les espèces caractéristiques des milieux urbains incluent le Moineau domestique, l'Étourneau sansonnet et le Pigeon biset, trois espèces introduites, ainsi que le Goéland à bec cerclé. Le Cardinal rouge et le Roselin familier, qui étaient plutôt rares il y a 30 ans, sont maintenant communs dans les milieux urbains de la RCO 13-Qc (Falardeau coll., 2010). Les oiseaux forestiers représentatifs de cette RCO incluent l'Épervier de Cooper, la Buse à épaulettes, le Petit-duc maculé, l'Engoulevent bois-pourri, la Sittelle à poitrine blanche et la Grive des bois (Drolet et coll., 2010). Le Goéland argenté, le Grand Héron, le Bihoreau gris, la Sterne pierregarin et le Cormoran à aigrettes sont parmi les oiseaux aquatiques représentatifs de la RCO 13-Qc (Chapdelaine et Rail, 2004). Quant aux oiseaux de rivage, le Pluvier kildir, la Bécassine de Wilson et la Bécasse d'Amérique sont des nicheurs connus dans cette RCO (Aubry et Cotter, 2007).

Environnement humain

La RCO 13 s'avère la plus peuplée du Québec avec une population de près de 5,5 millions de personnes, soit presque 75 % de la population de la province (adapté de Statistique Canada, 2010a; 2010b). Les principales agglomérations incluent Montréal (1 649 519 habitants), Québec (516 622), Laval (401 553) et Trois-Rivières (131 338; Statistique Canada, 2012). La RCO 13 comprend sept communautés autochtones totalisant un peu plus de 17 000 habitants, dont 85 % habitent dans l'ouest de la RCO dans les communautés mohawks de Kahnawake, Akwesasne et Kanasatake (Affaires autochtones et Développement du Nord Canada, 2010; Ministère des Affaires municipales des Régions et de l'Occupation du territoire, 2010).

Aires protégées et désignées

Les aires protégées représentent près de 5 % du territoire de la RCO 13-Qc (figure 2). Cinq parcs nationaux québécois (responsabilité du Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs) font partie de cette RCO et totalisent une superficie de 78 km². Il s'agit des parcs nationaux de Plaisance, d'Oka, des îles-de-Boucherville, du Mont-Saint-Bruno et de la Yamaska. Cette RCO comprend aussi la pointe sud-est du parc de la Gatineau (responsabilité de la Commission de la capitale nationale) et cinq des huit réserves nationales de faune (RNF; responsabilité d'Environnement Canada) que compte le Québec : les RNF du lac Saint-François, des îles de la Paix, des îles de Contrecoeur, du cap Tourmente (en partie dans la RCO 12-Qc) et de la baie de l'Isle-Verte (en partie dans la RCO 14-Qc). Ces dernières couvrent ensemble une superficie d'environ 30 km² dans la RCO 13-Qc. Treize refuges d'oiseaux migrateurs (ROM; responsabilité d'Environnement Canada) sont situés dans la RCO 13-Qc et totalisent une superficie de 77 km². De plus, une superficie de 1 225 km² est représentée par pas moins de 190 aires de concentrations d'oiseaux aquatiques (responsabilité du Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs), la grande majorité étant située le long du fleuve Saint-Laurent et de la rivière Outaouais.

Enfin, la RCO 13-Qc abrite également des sites désignés qui n'ont pas de statut légal de protection. On compte ainsi 25 Zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO) et quatre sites désignés en vertu de la Convention relative aux zones humides d'importance internationale (RAMSAR). Les 25 ZICO possèdent une superficie totale d'un peu plus de 700 km² et englobent généralement les RNF et ROM. Les sites RAMSAR de la RCO 13-QC correspondent sensiblement au lac Saint-Pierre et aux territoires des RNF du lac Saint-François, du cap Tourmente et de la baie de l'Isle-Verte (figure 2).

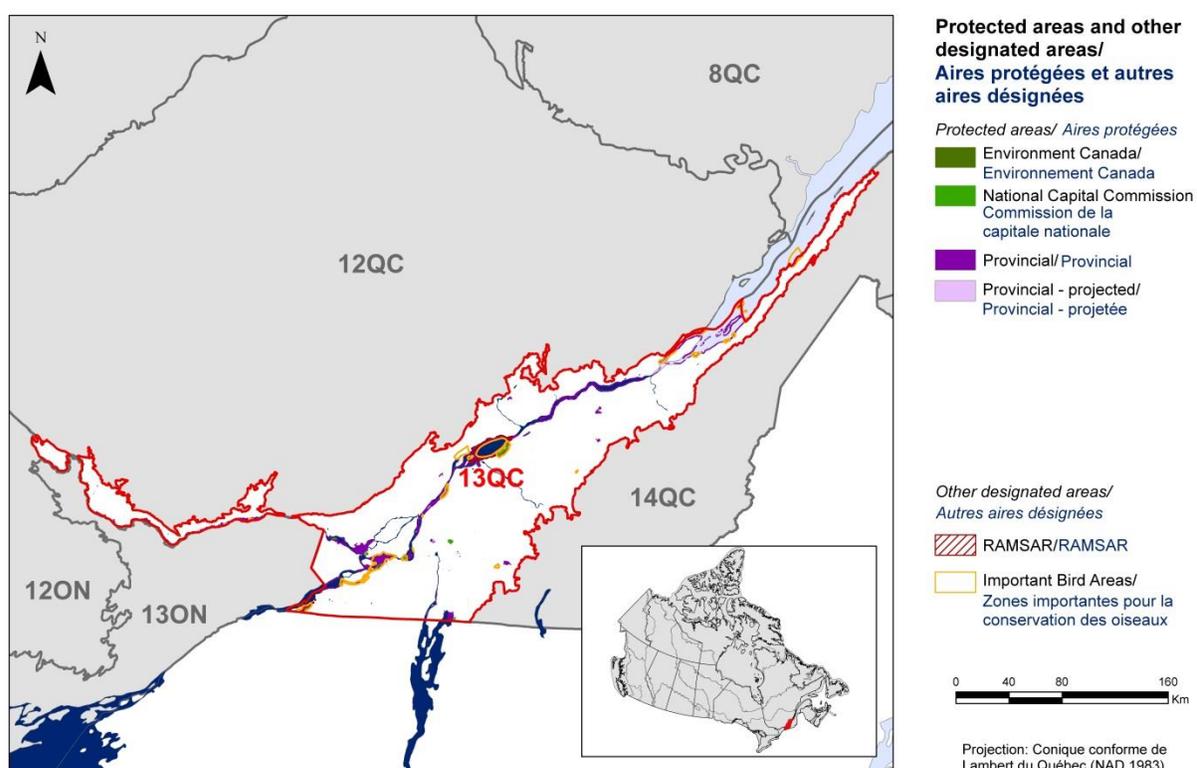


Figure 2. Carte des aires protégées et désignées dans la RCO 13 Québec : Plaine du Saint-Laurent et des lacs Ontario et Érié.

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 13-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 81 espèces, sous-espèces ou populations (appelées « espèce » pour la suite du document) prioritaires parmi les 240 espèces d’oiseaux présentes dans la RCO 13-Qc (Annexe 1). Une révision de cette liste préliminaire par les experts régionaux a mené à l’exclusion de 28 espèces pré-sélectionnées et à l’ajout de 15 autres, menant ainsi à la détermination finale de 68 espèces prioritaires (tableau 1). Les justifications pour ces décisions sont présentées à l’Annexe 3.

Les 68 espèces prioritaires identifiées ne sont pas distribuées également entre les quatre groupes d’oiseaux. Les 44 espèces d’oiseaux terrestres en font le groupe le plus représenté avec 65 % de toutes les espèces prioritaires de la RCO 13-Qc (tableau 2), un portrait représentatif de l’importance des oiseaux terrestres dans cette région puisqu’ils comptent pour 63 % de toutes les espèces présentes (Annexe 1). Les huit espèces d’oiseaux aquatiques déterminées prioritaires représentent 40 % de toutes les espèces de ce groupe fréquentant la RCO 13-Qc, une situation indiquant une certaine précarité pour ce groupe dans la sous-région.

La sauvagine et les oiseaux limicoles ont respectivement neuf et sept de leurs espèces classées prioritaires.

La grande majorité des espèces prioritaires (58 de 68) ont été identifiées pour des raisons de conservation (tableau 1; cellules ombragées). Parmi celles-ci se retrouvent 22 espèces possédant un statut d'espèces 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 évaluation par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) (Tableau 3). Treize espèces possèdent un statut en péril pour les deux paliers gouvernementaux, quatre espèces d'oiseaux possèdent uniquement le statut d'espèce en péril au niveau provincial (Bruant de Nelson, Bruant sauterelle, Pygargue à tête blanche et Troglodyte à bec court), alors que le Goglu des prés, la Grive des bois, l'Hirondelle rustique, le Pioui de l'Est et la Sturnelle des prés ont été évalués par le COSEPAC mais n'apparaissent actuellement pas à l'Annexe 1 de la LEP. Hormis les espèces de conservation, huit ont été désignées prioritaires pour des raisons d'intendance (tableau 1; cellules non ombragées) alors que la Bernache du Canada (population résidente de l'Atlantique) et l'Oie des neiges ont été retenues à titre d'espèces nécessitant une gestion particulière en raison de populations surabondantes (tableau 1; cellules noires).

Tableau 1. Espèces prioritaires dans la RCO 13-Qc, objectifs de population et justifications 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 (ajouts à la liste de priorités)
Alouette hausse-col	Terrestre	Maintenir											Oui
Bruant de Nelson	Terrestre	Augmenter			S	Oui							
Bruant des champs	Terrestre	Augmenter de 100 %					Oui						

¹ Les espèces de conservation sont dans les cellules ombragées, les espèces d'intendance sont dans les cellules claires, les espèces retenues pour des fins de gestion sont dans les cellules noires.

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 Espèces inscrites 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.

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 (ajouts à la liste de priorités)
Bruant des prés	Terrestre	Augmenter de 50 %						Oui						
Bruant sauterelle	Terrestre	Augmenter			S	Oui		Oui						
Bruant vespéral	Terrestre	Augmenter de 100 %												Oui
Busard Saint-Martin	Terrestre	Maintenir					Oui							
Cardinal à poitrine rose	Terrestre	Maintenir							Oui					
Chouette rayée	Terrestre	Évaluer / Maintenir												Oui
Coulicou à bec noir	Terrestre	Évaluer / Maintenir					Oui		Oui					
Crécérelle d'Amérique	Terrestre	Augmenter de 50 %						Oui						
Engoulement bois-pourri	Terrestre	Objectif de rétablissement ¹⁰	M	M	S	Oui	Oui							
Engoulement d'Amérique	Terrestre	Objectif de rétablissement ¹⁰	M	M	S	Oui								
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		Oui					
Grimpereau brun	Terrestre	Évaluer / Maintenir												Oui
Grive des bois	Terrestre	Augmenter de 100 %	M			Oui	Oui							
Hibou des marais	Terrestre	Objectif de rétablissement ¹⁰	P	P	S	Oui								

¹⁰ L'espèce est inscrite à la LEP, mais ses documents de rétablissement ne sont pas encore finalisés.

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 (ajouts à la liste de priorités)
Hibou moyen-duc	Terrestre	Évaluer / Maintenir											Oui
Hirondelle à ailes hérissées	Terrestre	Évaluer / Maintenir											Oui
Hirondelle de rivage	Terrestre	Augmenter											Oui
Hirondelle noire	Terrestre	Évaluer / Maintenir											Oui
Hirondelle rustique	Terrestre	Augmenter de 50 %	M										
Martinet ramoneur	Terrestre	Objectif de rétablissement ¹⁰	M	M	S	Oui							
Martin-pêcheur d'Amérique	Terrestre	Augmenter de 50 %					Oui						
Moqueur roux	Terrestre	Augmenter de 100 %					Oui	Oui					
Moucherolle à côtés olive	Terrestre	Objectif de rétablissement ¹⁰	M	M	S	Oui							
Oriole de Baltimore	Terrestre	Augmenter de 50 %					Oui		Oui				
Paruline à ailes dorées	Terrestre	Objectif de rétablissement ¹⁰	M	M	S	Oui	Oui						
Paruline à couronne rouse	Terrestre	Évaluer / Maintenir				Oui		Oui					
Paruline azurée	Terrestre	Objectif de rétablissement	VD	P	M	Oui	Oui						
Paruline du Canada	Terrestre	Objectif de rétablissement ¹⁰	M	M	S	Oui	Oui						
Petit-duc maculé	Terrestre	Évaluer / Maintenir											Oui
Petite Nyctale	Terrestre	Évaluer / Maintenir											Oui
Pic à tête rouge	Terrestre	Objectif de rétablissement ¹⁰	M	M	M	Oui	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 (ajouts à la liste de priorités)
Pic flamboyant	Terrestre	Augmenter de 50 %					Oui						
Pie-grièche migratrice	Terrestre	Objectif de rétablissement	VD	VD	M								
Pioui de l'Est	Terrestre	Augmenter de 50 %	P				Oui						
Pygargue à tête blanche	Terrestre	Objectif de rétablissement			V			Oui					
Sturnelle des prés	Terrestre	Augmenter de 100 %	M				Oui						
Tohi à flancs roux	Terrestre	Augmenter de 100 %				Oui	Oui	Oui					
Troglodyte à bec court	Terrestre	Augmenter			S								
Tyran tritri	Terrestre	Augmenter de 50 %					Oui						
Viréo à gorge jaune	Terrestre	Évaluer / Maintenir						Oui					
Bécasse d'Amérique	Rivage	Augmenter de 50 %								4a			
Bécasseau semipalmé	Rivage	Augmenter de 100 %								3a			
Bécassin roux (<i>griseus</i>)	Rivage	Maintenir								3a			
Bécassine de Wilson	Rivage	Augmenter de 50 %								3e			Oui
Maubèche des champs	Rivage	Évaluer / Maintenir								2b			Oui
Phalarope de Wilson	Rivage	Évaluer / Maintenir								4a			
Pluvier kildir	Rivage	Augmenter de 50 %								3a			
Butor d'Amérique	Aquatique	Augmenter de 50 %									Tier 1		
Guifette noire	Aquatique	Augmenter de 50 %									Tier 1		
Marouette de Caroline	Aquatique	Évaluer / Maintenir									Tier 2		
Petit Blongios	Aquatique	Objectif de rétablissement	M	M	V						Tier 2		

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 (ajouts à la liste de priorités)
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 pierregarin	Aquatique	Maintenir									Tier 2		
Bernache cravant	Sauvagine	Maintenir										Modérément bas	Oui
Bernache du Canada (population Atlantique)	Sauvagine	Maintenir										Très élevé	
Bernache du Canada (population résidente)	Sauvagine	Diminuer										Élevé	
Canard branchu	Sauvagine	Augmenter										Modérément bas	Oui
Canard noir	Sauvagine	Augmenter										Élevé	
Fuligule milouinan	Sauvagine	Maintenir										Modérément élevé	
Oie des neiges	Sauvagine	Diminuer										Élevé	
Petit Fuligule	Sauvagine	Maintenir										Très élevé	
Sarcelle à ailes bleues	Sauvagine	Maintenir										Modérément bas	Oui

Tableau 2. Résumé du nombre d'espèces prioritaires, par groupe d'oiseaux, dans la RCO 13-Qc.

Groupe d'oiseaux	Nombre total d'espèces	Nombre total d'espèces prioritaires	Pourcentage d'espèces désignées prioritaires	Pourcentage de la liste d'espèces prioritaires
Oiseaux terrestres	152	44	29 %	65 %
Oiseaux de rivage	34	7	21 %	10 %
Oiseaux aquatiques	20	8	40 %	12 %
Sauvagine	34	9	26 %	13 %
Total	240	68	28 %	100 %

Tableau 3. Nombre d'espèces prioritaires dans la RCO 13-Qc, par motif d'inclusion.

Motif d'inclusion ¹	Oiseaux terrestres	Oiseaux de rivage	Oiseaux aquatiques	Sauvagine
COSEPAC ²	16	0	2	0
Espèce inscrite à la LEP fédérale ³	11	0	2	0
Espèce en péril à l'échelle provinciale ⁴	15	0	2	0
Espèce préoccupante à l'échelle nationale/continentale ⁵	16	-	-	-
Espèce préoccupante à l'échelle régionale ⁵	20	-	-	-
Intendance nationale/continentale ⁵	6	-	-	-
Intendance régionale ⁵	4	-	-	-
Catégorie de conservation ⁶	-	5	-	-
Niveau de priorité ⁷	-	-	8	-
PNAGS ⁸	-	-	-	6
Revue par les experts ⁹	10	2	0	3

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 rajoutées 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 13-Qc, 12 catégories d'habitats sont utilisées par les espèces prioritaires (figure 3). Malgré qu'ils ne représentent que 5 % du territoire de la RCO, les milieux humides sont l'habitat fréquenté par le plus grand nombre d'espèces prioritaires avec 31, soit 46 % de l'ensemble des espèces prioritaires. On observe la présence d'espèces prioritaires en provenance des quatre groupes d'oiseaux dans les milieux humides, les oiseaux terrestres en comptent le plus grand nombre avec 15 espèces.

Les zones cultivées et aménagées (38 % des espèces prioritaires), les forêts de feuillus (26 %) et les milieux herbacés (22 %) sont respectivement les deuxième, troisième et quatrième habitats les plus utilisés par les espèces prioritaires dans la RCO 13-Qc. Ces trois types d'habitats sont en grande majorité utilisés par les oiseaux terrestres. En plus des milieux humides, les oiseaux de rivage, les oiseaux aquatiques et la sauvagine utilisent principalement les zones riveraines et les plans d'eau.

Consultez la Section 2 pour plus de détails sur les espèces prioritaires, les menaces et les actions de conservations concernant chacun des types d'habitat présents dans la RCO 13-Qc.

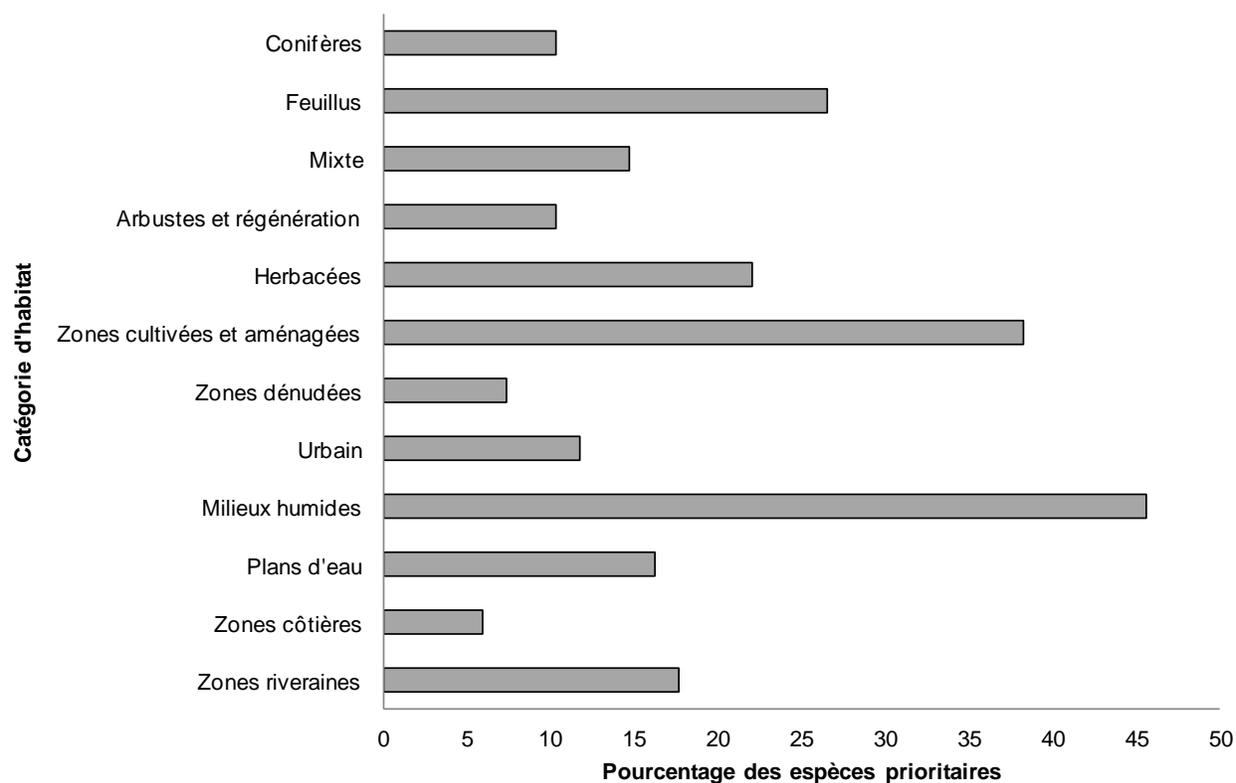


Figure 3. Pourcentage des espèces prioritaires utilisant chaque catégorie d'habitat dans la RCO 13-Qc.

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.

En raison de la forte présence d'espèces en péril dans la RCO 13-Qc, les objectifs de population reliés au rétablissement des espèces arrivent au premier rang avec 21 % de tous les objectifs établis pour cette région, à égalité avec les objectifs « Augmenter de 50 % » et « Évaluer / Maintenir » (figure 4). L'objectif « Maintenir » vient tout juste derrière avec 16 % alors que « Augmenter de 100 % » est l'objectif visé pour 12 % des espèces prioritaires de cette RCO. En cumulant les occurrences des trois catégories visant une augmentation des populations et celles des objectifs de rétablissement, on constate que 60 % des espèces prioritaires identifiées dans la RCO 13-Qc ont un objectif relié à un accroissement de leurs populations. Cette situation reflète l'ampleur des menaces qui affectent les populations d'oiseaux présentes dans cette RCO.

Pour globalement 37 % des espèces prioritaires, l'objectif vise à maintenir les populations à leur niveau actuel mais, pour plus de la moitié de ceux-ci, de meilleures données sur les tendances de population sont également nécessaires pour la prise de décision. Enfin, les objectifs pour la population résidente de Bernache du Canada et l'Oie des neiges sont de diminuer le nombre d'oiseaux présents.

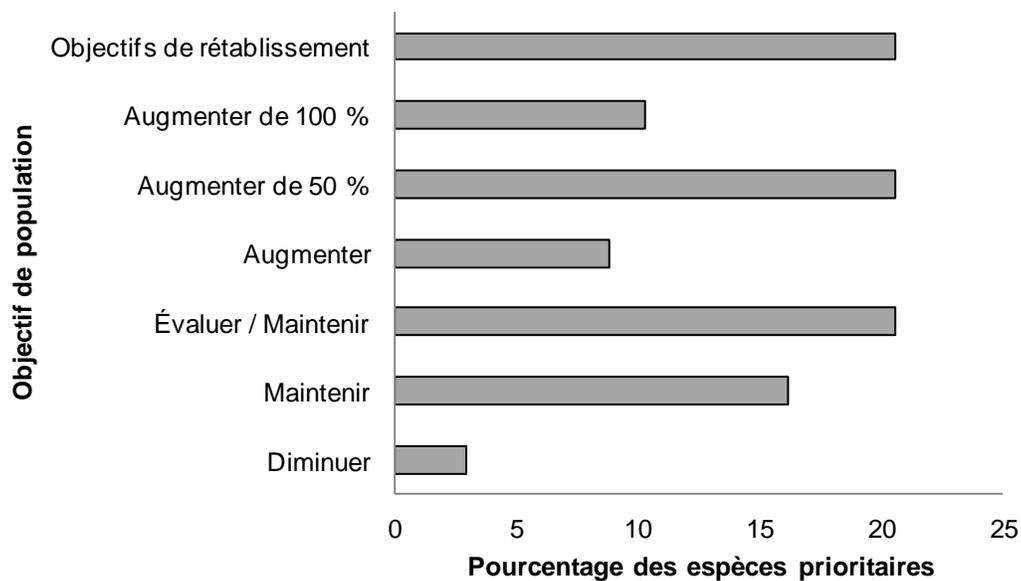


Figure 4. Pourcentage des espèces prioritaires par catégorie d'objectifs en matière de population dans la RCO 13-Qc.

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 13-Qc font face à de nombreuses menaces de différentes origines. Pas moins de 548 menaces classées dans dix catégories et 21 sous-catégories ont été identifiées et sont résumées à la figure 5. La catégorie la plus fréquemment associée aux espèces prioritaires de la RCO 13-Qc est « 2. Agriculture et aquaculture » avec 28 % de toutes les menaces et une ampleur relative globale de « Très Élevée » (tableau 4). La sous-catégorie « 2.1 Cultures non ligneuses annuelles et pérennes » est à elle seule responsable de 23 % des menaces; elle est composée d'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 terres humides pour des fins agricoles. Plus des trois quarts des menaces de cette sous-catégorie se sont vus décernés une ampleur relative « Élevée » ou « Très Élevée », ce qui lui octroie une ampleur relative globale « Très Élevée ». Les enjeux de conservations associés à la catégorie 2 touchent particulièrement les oiseaux terrestres mais n'épargnent pas les trois autres groupes.

La sous-catégorie « 12.1 Manque d'information » est la seule de la catégorie globale « 12. Autres menaces directes » et arrive deuxième quant au pourcentage de menaces touchant les espèces prioritaires de la RCO 13-Qc avec 21 %. L'ampleur relative de tous les éléments constituant cet enjeu de conservation, de même que l'ampleur relative globale de la catégorie, sont considérées « Faible » (figure 5; tableau 4). Cette sous-catégorie est liée au manque d'information sur les paramètres biologiques ou démographiques nécessaires à une gestion adaptée des populations et à la présence d'espèces en péril sans programme de rétablissement ou plan de gestion finalisé. Parmi les 22 espèces en péril présentes dans la RCO 13-Qc, seulement cinq avaient un programme de rétablissement ou un plan de gestion finalisé au moment de la rédaction de cette stratégie. Un besoin accru d'information a été soulevé pour 44 des 68 espèces prioritaires de la RCO 13-Qc, ce qui représente 65 % des espèces priorisées.

Les sous-catégories « 1.1 Zones urbaines et d'habitations » et « 1.2 Zones commerciales et industrielles » de la catégorie « 1. Développement résidentiel et commercial » représentent les autres menaces les plus fréquentes avec respectivement 12 % et 8 % (figure 5). Ces sous-catégories, d'ampleur globale « Élevée », 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. Globalement, la catégorie 1 a obtenu une ampleur relative « Très Élevée » (tableau 4).

La sous-catégorie « 9.3 Effluents agricoles et forestiers » est responsable de 6 % de toutes les menaces présentes dans la RCO 13-Qc. L'unique menace associée à cette sous-catégorie, et par le fait même à l'ensemble de la catégorie « 9. Pollution », 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 sous-catégorie 9.3 et la catégorie 9 obtiennent une ampleur relative globale « Élevée » pour la RCO 13-Qc (figure 5; tableau 4).

La catégorie « 7. Modifications du système naturel » est représentée par les sous-catégories « 7.2 Barrages et gestion/utilisation de l'eau » et « 7.3 Autres modifications de l'écosystème » dans la RCO 13-Qc. Bien qu'elle exprime seulement 5 % de toutes les menaces présentes, l'ampleur relative globale de cette catégorie demeure « Élevée » (tableau 4). L'unique menace constituant la sous-catégorie 7.2 est le danger d'inondation de nids lié à la fluctuation du niveau d'eau du fleuve Saint-Laurent résultant de la gestion du barrage de Cornwall. Cette menace, d'ampleur relative « Moyenne », touche principalement les oiseaux aquatiques des milieux humides. Quant à la sous-catégorie 7.3, elle résulte de l'abandon de terres agricoles qui deviennent ainsi non propices à certaines espèces d'oiseaux champêtres, à l'érosion des berges en milieu riverain et à l'évolution des habitats arbustifs en habitats forestiers. Cette sous-catégorie possède une ampleur relative globale « Très Élevée ».

Comptant pour un peu plus de 5 % des menaces, la catégorie « 11. Changements climatiques et temps violent » est constituée des sous-catégories « 11.1 Évolution et altération de l'habitat », « 11.4 Tempêtes et inondations » et « 11.5 Autres répercussions ». 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, de même que la modification du nombre, de la dimension et de la localisation des milieux humides sont les principales problématiques soulevées. Ces répercussions sont associées aux changements climatiques globaux et les insectivores aériens tels que les différentes espèces d'hirondelles, le Martinet ramoneur et le Moucherolle à côtés olive sont les principales espèces affectées. La catégorie 11 obtient une ampleur relative « Élevée » pour la RCO 13-Qc (tableau 4), alors que ses sous-catégories présentent des amplitudes relatives « Moyenne » ou « Élevée » (figure 5).

D'autres menaces telles que la colonisation des habitats herbacées et humides par des espèces végétales ou animale envahissantes (sous-catégorie 8.1), la présence d'espèces indigènes

problématiques comme le Vacher à tête brune (sous-catégorie 8.2) représentent respectivement 4 % et 2 % des enjeux de conservation de la RCO 13-Qc. Les impacts des coupes forestières et la récolte de bois (sous-catégorie 5.3) qui incluent la fragmentation des habitats forestiers, la réduction du nombre de chicots, d'arbres de grand diamètre ou de peuplement d'arbres morts représentent quant à eux environ 3 % des menaces identifiées. Les autres sous-catégories présentées à la figure 5 contiennent chacune environ 1 % des menaces rapportées.

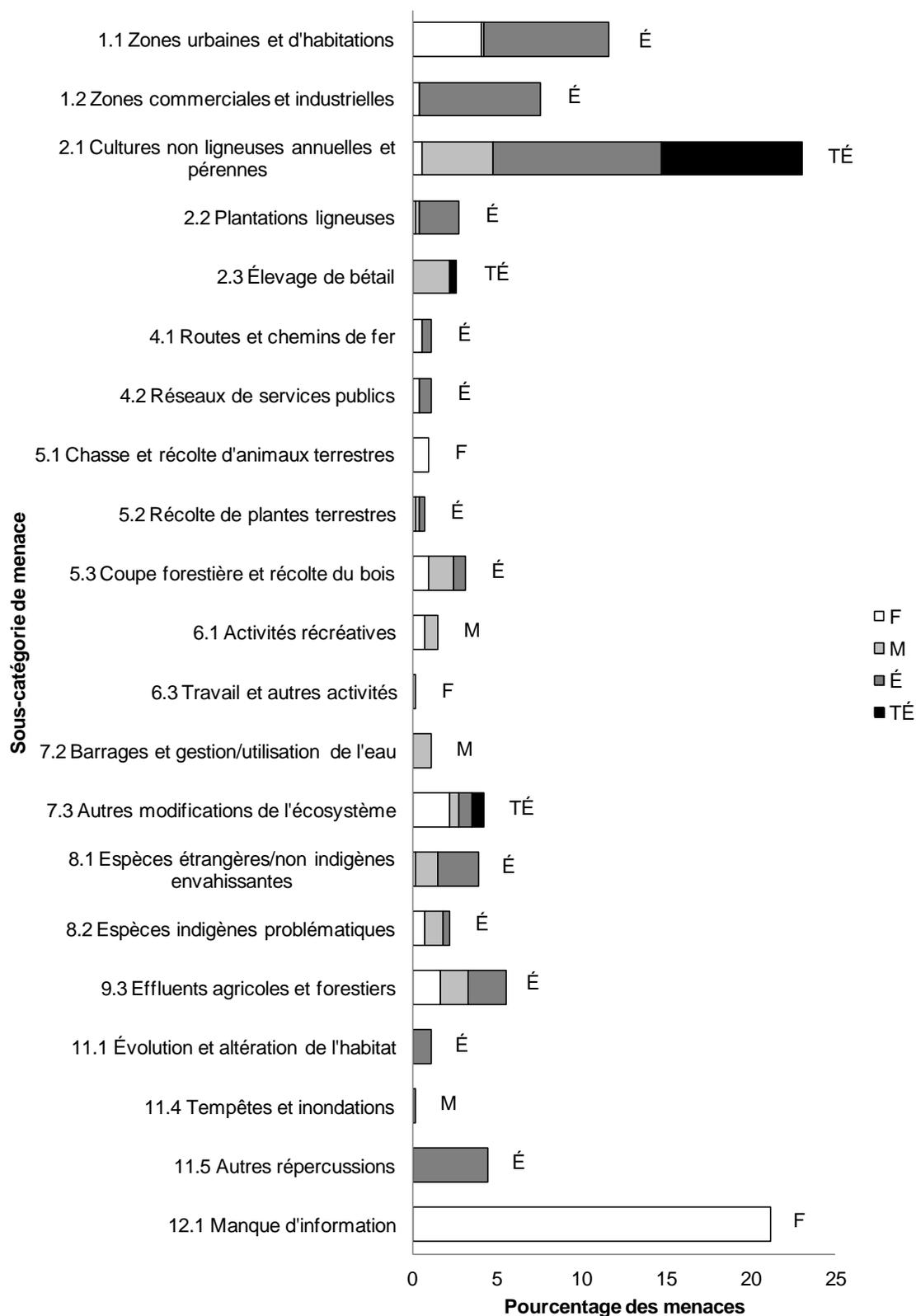


Figure 5. Pourcentage des menaces identifiées pour les espèces prioritaires dans la RCO 13-Qc, par sous-catégorie de menaces.

Chaque barre représente le pourcentage du nombre total de menaces définies dans chaque sous-catégorie de menaces dans la RCO 13-Qc (par exemple, si 100 menaces étaient recensées au total pour toutes les espèces prioritaires de la RCO 13-Qc et que 10 d'entre elles étaient de la catégorie 1.1 – Zones urbaines et d'habitations, 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).

Parmi les 12 grandes catégories d'habitats de la RCO 13-Qc, neuf sont affectées par une ampleur globale de menaces « Élevée » ou « Très Élevée » (tableau 4). Les zones cultivées et aménagées de même que les milieux humides sont les deux catégories d'habitats les plus éprouvées par les menaces identifiées dans cette RCO, obtenant une ampleur relative globale de « Très Élevée ». Les espèces prioritaires fréquentant ces deux catégories d'habitats sont particulièrement affectées par les menaces d'ampleur relative « Très Élevée » d'origine agricole (catégorie 2). Les oiseaux des zones cultivées et aménagées sont également affectés par des menaces d'ampleur relative globale « Très Élevée » provenant de la pollution (catégorie 9), alors que les espèces fréquentant les milieux humides subissent des impacts de même ampleur par le développement résidentiel et commercial (catégorie 1).

Les catégories d'habitats feuillus, mixtes, arbustes et régénération, herbacées, urbain, plans d'eau et riverain se sont tous vus accordées une ampleur relative « Élevée ». Pour tous ces habitats, les catégories de menaces « 1. Développement résidentiel et commercial » et « 2 Agriculture et aquaculture » ont toutes obtenu une ampleur relative « Élevée » ou « Très Élevée ».

La catégorie de menaces « 4. Couloirs de transport et de services » affecte plus particulièrement les habitats feuillus et arbustes et régénération alors que « 5. Utilisation des ressources biologiques » obtient une ampleur relative « Élevée » dans les habitats feuillus et les milieux humides. Enfin, on note un impact relatif « Très élevée » de la catégorie « 7. Modifications du système naturel » sur l'habitat arbustes et régénération, de même qu'une ampleur relative « Élevée » des changements climatiques et temps violent (catégorie 11) sur les habitats herbacés, riverains, urbains, les zones cultivées et aménagées et les milieux humides.

La Section 2 présente plus de détails sur les menaces associées aux différentes catégories d'habitat. Les menaces qui affectent 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.

Tableau 4. Ampleur relative des menaces définies pour les espèces prioritaires dans la RCO 13-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	Mixtes	Arbustes et régénération	Herbacées	Zones cultivées et aménagées	Zones dénudées	Urbain	Milieux humides	Plans d'eau	Zones côtières	Zones riveraines	Classement global
Classement global	M	É	É	É	É	TÉ	M	É	TÉ	É	F	É	
1. Développement résidentiel et commercial	É	É	É	É	F	F		É	TÉ	É		É	TÉ
2. Agriculture et aquaculture	M	É	É	É	É	TÉ		TÉ	TÉ	É		TÉ	TÉ
4. Corridors de transport et de service		É		É		M		M					É
5. Utilisation des ressources biologiques	F	É	F				F	F	É	F		M	É
6. Intrusions et perturbations humaines							F	M	F	F	F		F
7. Modifications des systèmes naturels				TÉ		M	É	F	M		F	M	É
8. Espèces et gènes envahissants ou autrement problématiques	M	M	M	É	M	M		M	É		M		É
9. Pollution	F	F	F	F		TÉ			M	F			É
11. Changements climatiques et mauvais temps		M			É	É		É	É			É	É
12. Autres menaces directes	F	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. Un peu plus de 50 % des objectifs de conservation suggérés dans la RCO 13-Qc se retrouvent dans la catégorie « 1. Assurer des habitats adéquats » et concernent tous les habitats présents dans la RCO 13-Qc, à l'exception des zones dénudées. Cette catégorie d'objectifs est composée de trois sous-catégories dans la RCO 13-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 de l'atténuation) » vient au deuxième rang avec 16 % de l'ensemble des objectifs de conservation suggérés. La très grande majorité des objectifs présents sous cette catégorie proviennent de la sous-catégorie « 7.1 Améliorer la surveillance de la population/démographie » et démontrent un besoin de surveillance accru dans cette RCO pour plusieurs espèces prioritaires des quatre groupes d'oiseaux.

Pour environ 15 % des objectifs, le but visé est la gestion d'espèces particulières (catégorie 3). Résultat des 22 espèces en péril fréquentant la RCO 13-Qc, les deux tiers des objectifs de cette catégorie proviennent de la sous-catégorie « 3.4 Mettre en œuvre des plans de rétablissement pour les espèces en péril ». Les sous-catégories « 3.5 Prévenir et contrôler la propagation des espèces envahissantes et exotiques », « 3.3 Réduire le parasitisme/la prédation », « 3.6 Réduire la surabondance des espèces » et « 3.2 Réduire la compétition avec les espèces indigènes problématiques » complètent les objectifs de la catégorie.

L'objectif « 2. Réduire la mortalité et accroître la productivité » représente 10 % des objectifs de conservation de la RCO 13-Qc. La moitié des objectifs de cette catégorie sont associés à la problématique de la surutilisation des pesticides en milieu agricole et forment la sous-catégorie « 2.1 Réduire la mortalité et/ou les effets sous-létaux de l'utilisation des pesticides ». Le quart des objectifs de cette catégorie ont trait à la mortalité aviaire accidentelle liée aux opérations agricoles et occupent la sous-catégorie « 2.4 Réduire la mortalité accidentelle ». Les autres objectifs traitent de la réduction du parasitisme et de la prédation (2.5), de la réduction de la

mortalité accidentelle liée aux collisions (2.7), de même qu'à la réduction de la mortalité liée à la chasse légale ou illégale et à la persécution (2.8).

Les catégories « 6. Gérer les changements climatiques » et « 4. Réduire les perturbations » comptent pour respectivement 5 % et 2 % de tous les objectifs soulevés pour la RCO 13-Qc. La sous-catégorie « 6.2 Gérer en fonction de la résilience des habitats face aux changements climatiques » est l'unique source pour la catégorie 6 et touche principalement les insectivores aériens. Toutes les menaces de la catégorie 4 proviennent quant à elles de la sous-catégorie « 4.1 Réduire les perturbations attribuables aux activités récréatives de l'homme » et sont surtout associées aux espèces prioritaires nichant ou se rassemblant aux abords des plans d'eau. Aucun objectif n'a été assigné à la catégorie « 5. Assurer un approvisionnement adéquat en nourriture » dans la RCO 13-Qc.

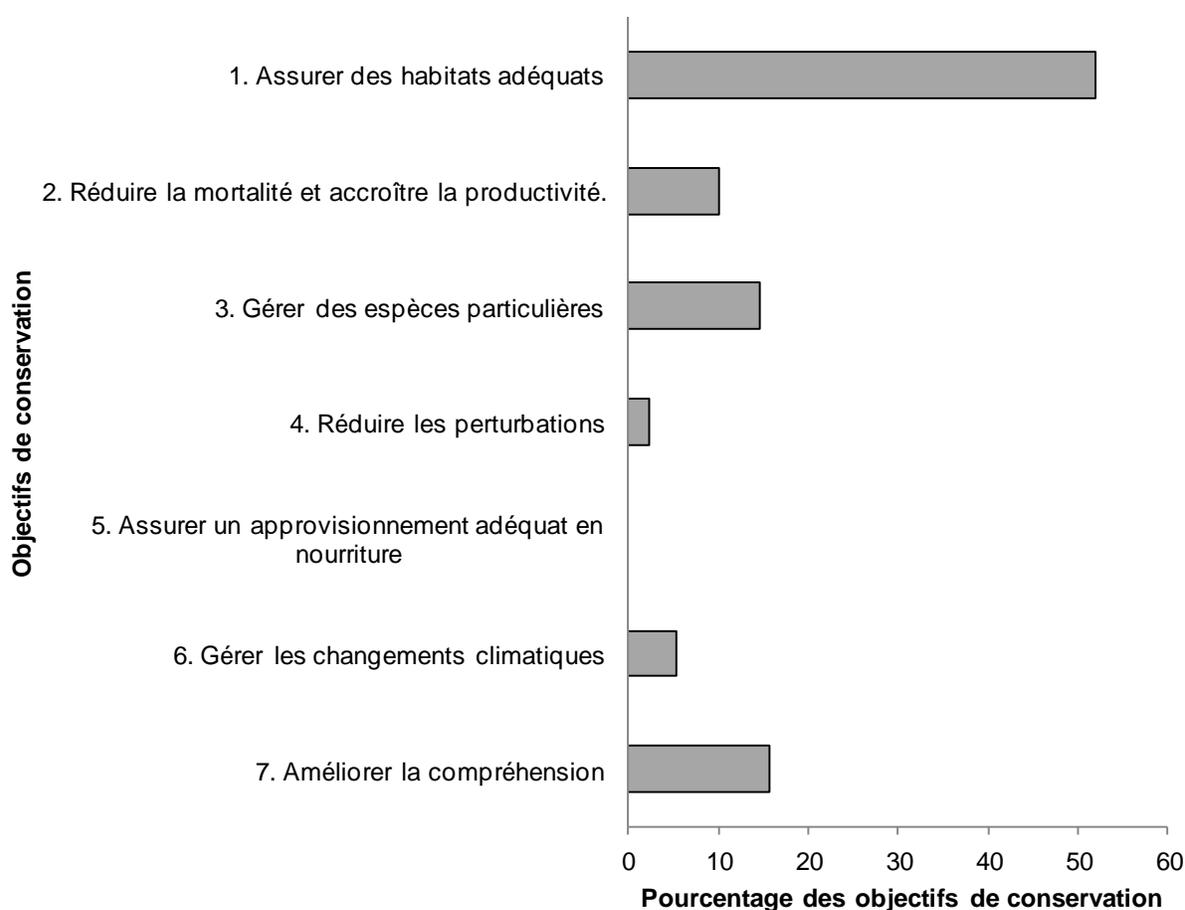


Figure 6. Pourcentage de tous les objectifs de conservation assignés à chaque catégorie d'objectifs de conservation de la RCO 13-Qc.

Note : L'objectif « 7. Améliorer la compréhension », signifie améliorer la compréhension de l'état de la population, des facteurs limitatifs et de l'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 la 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 étayent ces mesures), mais sont habituellement plus générales que celles élaborées pour une seule espèce.

La figure 7 illustre que près de 30 % des mesures recommandées dans la RCO 13-Qc sont regroupées dans la sous-catégorie « 1.1 Protection de sites ou de zones ». La fréquence élevée de cette recommandation repose sur l'importante pression subie par les habitats et populations d'oiseaux dans une région fortement peuplée, caractérisée par une grande diversité d'activités d'origine humaine. Les actions de conservation les plus fréquemment suggérées dans cette catégorie sont la protection des sites importants de nidification, des milieux humides et des grandes étendues de forêts matures par l'attribution d'un statut légal de conservation, par l'intendance ou l'adoption par les municipalités de plans d'urbanisme protégeant les milieux humides et les boisés. Ces actions visent à minimiser les impacts des menaces liées au développement résidentiel, commercial et agricole.

Les actions de conservation liées au besoin supplémentaire en surveillance (8.2) se situent au deuxième rang et représentent 15 % de toutes les mesures. Ces actions concernent, entre autres, des besoins spécifiques pour le suivi de certains groupes d'espèces tels que les oiseaux nocturnes et les limicoles, l'actualisation des programmes de baguage et d'inventaire de la sauvagine et l'amélioration du programme de suivi des migrations à l'Observatoire d'Oiseaux de McGill. Consulter les « Besoins en matières de recherche et de surveillance des populations » de la Section 3 pour plus de détails.

L'adoption de normes et de bonnes pratiques, principalement dans les secteurs agricole et forestier (5.3) est la troisième sous-catégorie d'actions la plus souvent mentionnée avec 12 %. Plus spécifiquement, le développement de pratiques de gestion bénéfiques visant à réduire la mortalité aviaire accidentelle, l'application de traitements sylvicoles qui maintiennent la structure des habitats naturels et le développement de l'agriculture durable sont parmi les mesures avancées pour contrer plusieurs menaces associées aux cultures annuelles et pérennes, et à la coupe et récolte du bois.

La catégorie « 5.2 Politiques et réglementation » représentent 9 % des actions de conservation suggérées et réfère principalement à l'amélioration de la protection légale des milieux humides et à l'application de la loi. Enfin, la mise en place de mesures incitatives de conservation (6.4) compte pour 8 % des mesures et vise à compenser les propriétaires terriens et agriculteurs pour le maintien de leurs terres en friches, la préservation des boisés agricoles de même que la sauvegarde des grands pâturages.

De plus amples détails sur les actions de conservation suggérées en fonction des différentes catégories d'habitat sont présentés à la Section 2.

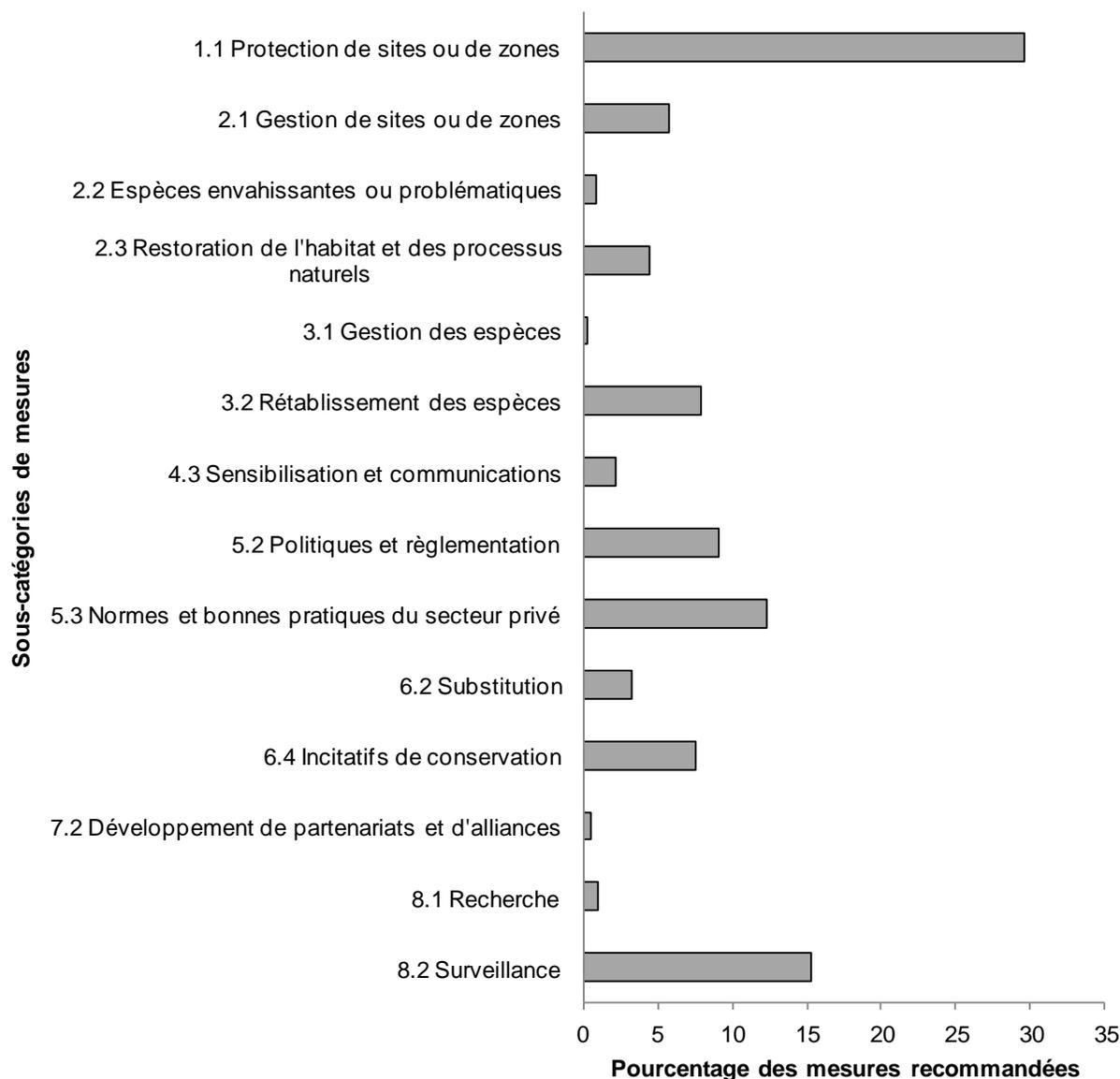


Figure 7. Pourcentage de mesures recommandées par sous-catégorie de mesures dans la RCO 13-Qc.

Les sous-catégories « Recherche » et « Surveillance » s'appliquent à des espèces pour lesquelles plus d'information est nécessaire 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 13-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. En raison du climat tempéré et de la faible élévation du paysage de la RCO 13-Qc, les habitats conifériens sont marginaux dans cette région et n'occupent que 2,2 % du territoire (figure 8). Ils sont représentés par le domaine bioclimatique de la sapinière à bouleau jaune et incluent des essences telles que le sapin baumier, l'épinette blanche, le thuya occidental et le bouleau jaune.

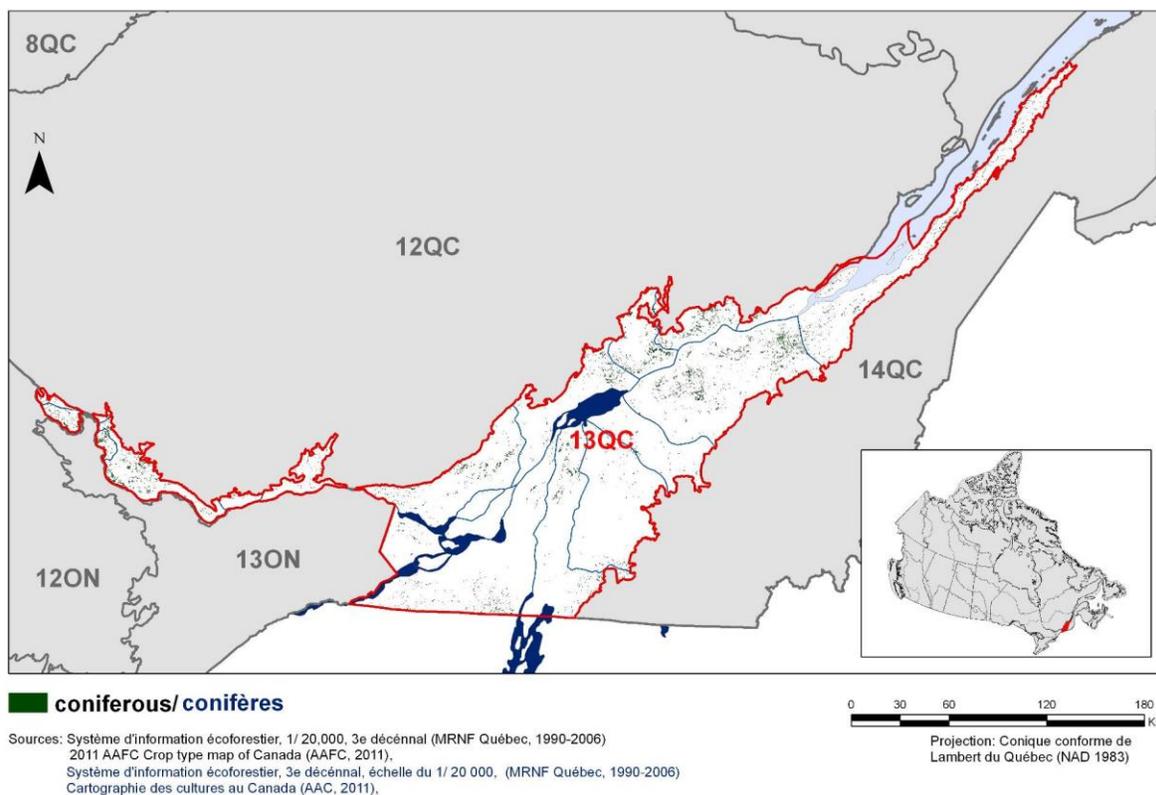


Figure 8. Carte des habitats conifériens dans la RCO 13-Qc : Plaine du Saint-Laurent et des lacs Ontario et Érié.

Dans la RCO 13-Qc, les habitats conifériens abritent sept espèces prioritaires (tableau 5). La totalité de ces espèces sont des oiseaux terrestres et ont été retenues pour des raisons de conservation. Trois des sept espèces prioritaires présentes dans l'habitat coniférien sont des espèces en péril et possèdent le statut d'espèce « Menacée », soit l'Engoulevent bois-pourri, le Moucherolle à côtés olive et la Paruline du Canada. Aucune de ces trois espèces inscrites à l'Annexe 1 de la LEP ne possède actuellement de programme de rétablissement finalisé.

Les menaces affectant les espèces prioritaires les plus fréquemment observées dans l'habitat coniférien originent de la coupe forestière et de la récolte du bois, et des cultures non ligneuses annuelles et pérennes (figure 9). Chacune de ces catégories de menaces représente 25 % des enjeux de conservation de cet habitat. Une ampleur relative globale « Élevée » est cependant décernée aux menaces liées aux zones urbaines et d'habitations, de même qu'aux zones commerciales et industrielles. La conversion des boisés en développements résidentiels, commerciaux, industriels ou agricoles, et la rareté grandissante des arbres de grand diamètre et de chicots en raison des activités forestières sont les principaux éléments rapportés.

La liste complète des menaces dans l'habitat coniférien de la RCO 13-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 restaurer les habitats conifériens et leurs caractéristiques importantes pour les oiseaux. Les mesures de conservation recommandées concernent entre autre la sélection de traitements sylvicoles qui maintiennent des éléments clés des habitats tels que les arbres de grand diamètre, les chicots avec des cavités, les peuplements d'arbres morts et les structures irrégulières. La mise en place d'incitatifs pour la préservation d'habitats ou de caractéristiques importantes pour les espèce prioritaires fait également partie des actions de conservation à privilégier.

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
Crécerelle d'Amérique	Lisière des forêts	Augmenter de 50 %	-	X	-
Engoulevent bois-pourri ⁴	Plusieurs types d'habitats forestiers secs où l'on retrouve des ouvertures, jeunes peuplements de pins	Objectifs de rétablissement	X	X	-
Grimpereau brun	Forêt de conifères matures	Évaluer / Maintenir	-	X	-
Moucherolle à cotés olives ⁴	Peuplements de conifères	Objectifs de rétablissement	X	X	-
Paruline du Canada ⁴	Peuplements de conifères relativement ouverts	Objectifs de rétablissement	X	X	-
Petite Nyctale	Forêt de conifères matures et denses	Évaluer / Maintenir	-	X	-
Pic flamboyant	Peuplements clairsemés de conifères	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* (PNAGS 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 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 cotés olives : Augmenter de 100 %, Paruline du Canada : Augmenter de 100 %.

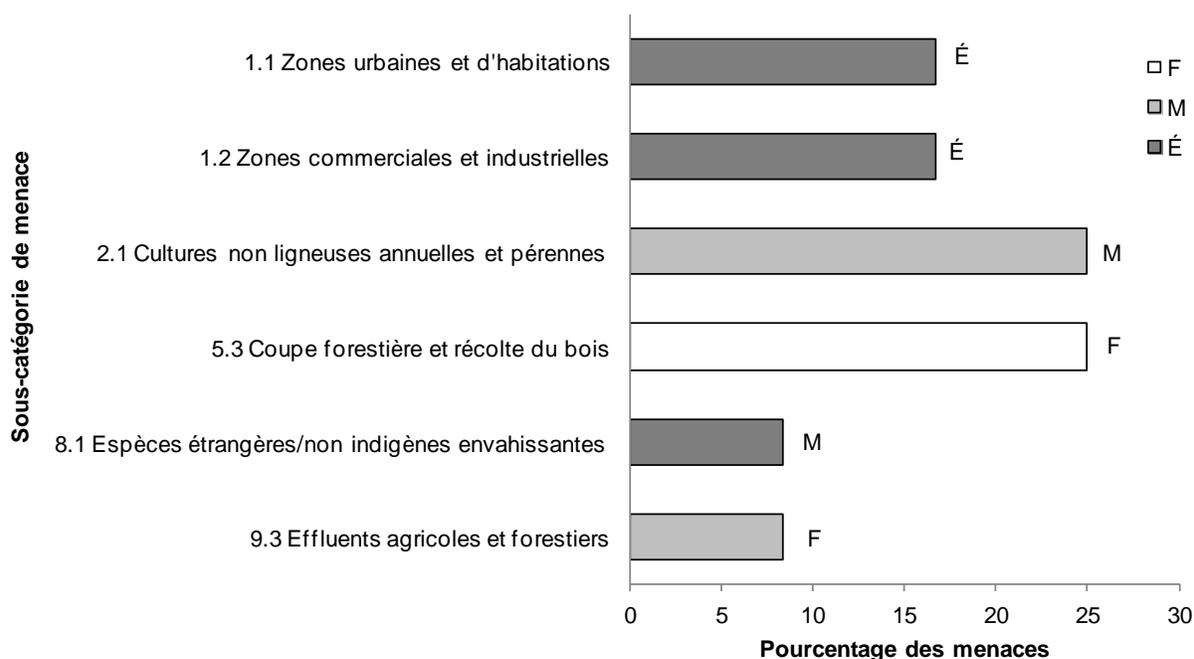


Figure 9. Pourcentage de menaces identifiées affectant les espèces prioritaires dans l’habitat coniférien dans chaque sous-catégorie de menaces.

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’habitations, 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 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 13-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 13-Qc.

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées ¹
Compétition avec d'autres espèces pour les sites de nidification.	8.1 Espèces étrangères/non indigènes envahissantes	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 niochirs artificiels.	3.2 Rétablissement des espèces	Crécerelle d'Amérique
Diminution des chicots dans les zones ouvertes.	2.1 Cultures non ligneuses annuelles et pérennes	Conserver et rétablir la qualité et la quantité des habitats conifériens dans le paysage.	1.4. Conserver les caractéristiques importantes pour les oiseaux dans le paysage	Développer des incitatifs pour maintenir des chicots en zones ouvertes.	6.4 Incitatifs de conservation 5.3 Normes et bonnes pratiques du secteur privé	Crécerelle d'Amérique
Perte d'habitat (conversion des boisés agricoles en terres arables).	2.1 Cultures non ligneuses annuelles et pérennes	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	Développer des incitatifs pour maintenir les boisés en milieu agricole.	6.4 Incitatifs de conservation	Engoulevent bois-pourri, Grimpereau brun
Perte d'habitat (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 ses 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	Engoulevent bois-pourri, 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 13 Québec

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 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, peuplements d'arbres morts, structure irrégulière).	5.3 Normes et bonnes pratiques du secteur privé	Pic flamboyant, Grimpereau brun
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, peuplements d'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'oeufs, 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 conifériennes.	2.1 Réduire la mortalité et/ou les effets sous-létaux liés à 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	Engoulevent bois-pourri

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. Les habitats feuillus occupent 13 % du territoire de la RCO 13-Qc, il s'agit de l'habitat forestier le plus commun dans cette RCO (figure 10). Cet habitat est représenté par les domaines bioclimatiques de l'érablière à caryer cordiforme dans la portion ouest, l'érablière à tilleul au centre et l'érablière à bouleau jaune dans la partie est de la RCO 13-Qc. Les essences représentatives incluent, entre autres, l'érable à sucre, le tilleul d'Amérique, le frêne d'Amérique et le hêtre à grandes feuilles.

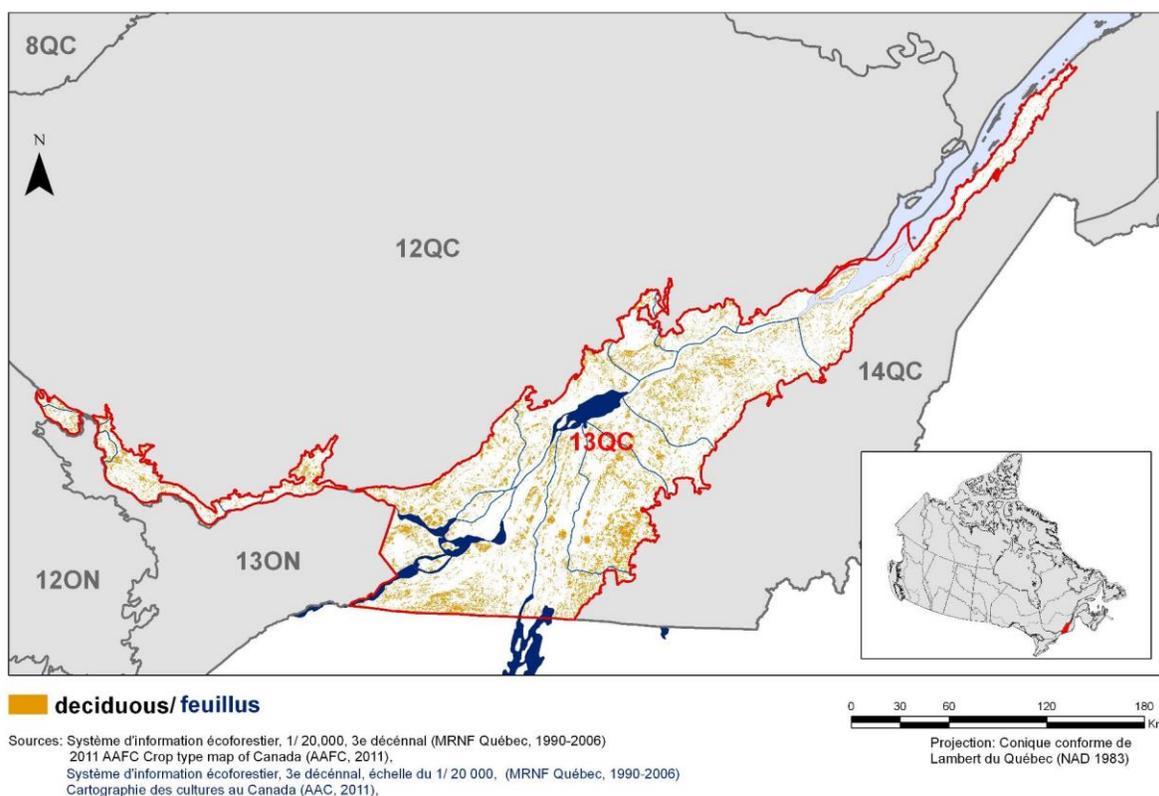


Figure 10. Carte des habitats feuillus dans la RCO 13-Qc : Plaine du Saint-Laurent et des lacs Ontario et Érié.

Dans la RCO 13-Qc, les habitats feuillus abritent 18 espèces prioritaires et 17 de celles-ci sont des oiseaux terrestres (tableau 7). Une seule espèce, le Cardinal à poitrine rose, a été retenue pour des raisons d'intendance alors que trois autres, l'Engoulement bois-pourri (Menacée), la Paruline azurée (Préoccupante) et le Pic à tête rouge (Menacée) sont des espèces en péril inscrites à l'Annexe 1 de la LEP. La Grive des bois (Menacée) et le Pioui de l'Est (Préoccupante) ont quant à eux été évalués par le COSEPAC.

Les menaces affectant les espèces prioritaires les plus fréquemment observées dans l'habitat feuillu concernent les cultures non ligneuses annuelles et pérennes (sous-catégorie 2.1) et la coupe forestière et la récolte du bois (sous-catégorie 5.3; figure 11). Ces deux sous-catégories de menaces sont considérées avoir une ampleur relative globale « Élevée » et représentent respectivement 24 % et 20 % des menaces identifiées dans l'habitat feuillu de la RCO 13-Qc. Les principales menaces associées à la sous-catégorie 2.1 sont la perte d'habitat reliée à la conversion des boisés agricoles en terres arables et la disparition des haies, de la végétation riveraine et des arbres isolés dans le paysage agricole. La sous-catégorie 5.3 comporte quant à elle des menaces telles que la perte d'habitat associée à la rareté grandissante des arbres de grand diamètre et de chicots possédant des cavités, elle inclut également la plus grande fragmentation des habitats forestiers.

Les sous-catégories de menaces « 1.1 Zones urbaines et d'habitations » et « 1.2 Zones commerciales et industrielles » comptent chacune pour 16 % de tous les enjeux de conservation de l'habitat feuillu, en plus de présenter une ampleur relative « Élevée ». Tout comme pour l'habitat coniférien, la conversion des boisés en terrains résidentiels, agricoles ou commerciaux est l'enjeu le plus fréquemment rapporté dans ces sous-catégories.

La liste complète des menaces dans l'habitat feuillu de la RCO 13-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 restaurer les habitats feuillus et leurs caractéristiques importantes pour les oiseaux. Les mesures de conservation sont diversifiées; elles suggèrent, entre autres, l'utilisation de traitements sylvicoles qui préservent certaines caractéristiques importantes pour les oiseaux, l'adoption de pratiques qui maximisent la connectivité des habitats et la préservation des boisés en milieux agricoles et périurbains.

Tableau 7. Espèces prioritaires qui utilisent l'habitat feuillu, détail 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
Bécasse d'Amérique	Feuillus en régénération	Augmenter de 50 %	-	X	-
Cardinal à poitrine rose	Feuillus dégagés en régénération	Maintenir	-	-	X
Chouette rayée	Forêt de feuillus matures et denses	Évaluer / Maintenir	-	X	-
Coulicou à bec noir	Peuplements feuillus d'âge intermédiaire	Évaluer / Maintenir	-	X	-
Crécerelle d'Amérique	Lisière des forêts	Augmenter de 50 %	-	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	-

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 (PNAGS 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 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 bois-pourri : Augmenter de 100 % ; Pic à tête rouge : Augmenter.

Tableau 7 (suite)

Espèce prioritaire	Détails sur l'habitat utilisé	Objectif de population	Justification		
			En péril ¹	Cons ²	Int ³
Grive des bois	Forêt de feuillus matures et denses	Augmenter de 100 %	X	X	-
Hibou moyen-duc	Forêt de feuillus matures et denses	Évaluer / Maintenir	-	X	-
Oriole de Baltimore	Haies arborescentes	Augmenter de 50 %	-	X	-
Paruline azurée	Forêt de feuillus matures et denses	Objectif de rétablissement ⁵	X	X	-
Petit-duc maculé	Forêt de feuillus matures et denses	Évaluer / Maintenir	-	X	-
Petite Nyctale	Forêt de feuillus matures et denses	Évaluer / Maintenir	-	X	-
Pic à tête rouge ⁴	Peuplements de feuillus dégagés	Objectif de rétablissement	X	X	-
Pic flamboyant	Peuplements clairsemés de feuillus	Augmenter de 50 %	-	X	-
Pioui de l'Est	Peuplements feuillus de tous âges, présence de trouées ou lisières	Augmenter de 50 %	X	X	-
Tyran tritri	Haies arborescentes	Augmenter de 50 %	-	X	-
Viréo à gorge jaune	Forêt de feuillus matures et denses	Évaluer / Maintenir	-	X	-

⁵ Consulter Environnement Canada (2011a).

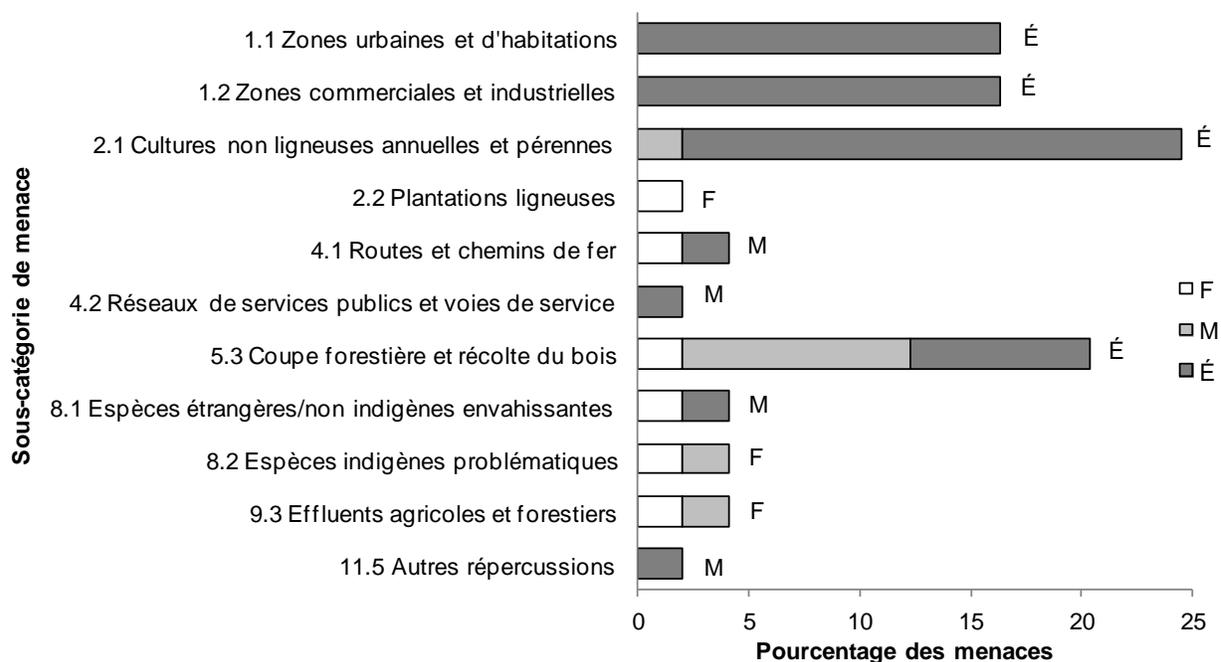


Figure 11. Pourcentage de menaces identifiées affectant les espèces prioritaires dans l'habitat feuillu dans chaque sous-catégorie de menaces.

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 13-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 13-Qc.

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées ¹
Compétition avec espèce introduite pour les sites de nidification.	8.1 Espèces étrangères/non indigènes envahissantes	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.	3.2 Rétablissement des espèces	Crécerelle d'Amérique
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 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	Favoriser le maintien et le rétablissement des haies et des habitats arbustifs.	2.3 Restauration des habitats et des processus naturels	Tyran tritri, Oriole de Baltimore
Disparition des chicots dans les habitats ouverts.	2.1 Cultures non ligneuses annuelles et pérennes	Conserver et rétablir la qualité et la quantité des forêts feuillues dans le paysage.	1.4 Conserver les caractéristiques importantes pour les oiseaux dans le paysage	Développer des incitatifs pour conserver les chicots en milieu ouverts.	6.4 Incitatifs de conservation	Crécerelle d'Amérique
Perte d'habitat (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. Rétablissement des espèces en péril.	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 3.4. Mettre en œuvre des plans de rétablissement pour les espèces en péril	Développer des incitatifs pour maintenir les boisés en milieu agricole. Poursuivre la mise en œuvre du Plan de gestion de la Paruline azurée (Environnement Canada, 2011a).	6.4 Incitatifs de conservation 3.2 Rétablissement des espèces	Bécasse d'Amérique, Chouette rayée, Engoulevent bois-pourri, Grimpereau brun, Grive des bois, Hibou moyen-duc, Paruline azurée, Petit-duc maculé, Viréo à gorge jaune

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
Perte d'habitat (conversion des boisés en terrains résidentiels, commerciaux ou industriels).	1.1 Zones urbaines et d'habitations 1.2 Zones commerciales et industrielles	Conserver et rétablir les forêts feuillues et ses éléments importants pour les oiseaux. Rétablissement des espèces en péril.	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 3.4. Mettre en œuvre des plans de rétablissement pour les espèces en péril	Créer des zones protégées et aménagées pour les besoins spécifiques de certaines espèces. 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. Poursuivre la mise en œuvre du Plan de gestion de la Paruline azurée (Environnement Canada, 2011a).	1.1 Protection de sites ou de zone 2.1 Gestion de sites ou de zones 3.2 Rétablissement des espèces	Bécasse d'Amérique, Chouette rayée, Engoulevent bois-pourri, Grimpereau brun, Grive des bois, Paruline azurée, Petit-duc maculé, 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, peuplements d'arbres morts, structure irrégulière).	5.3 Normes et bonnes pratiques du secteur privé	Grimpereau brun, Pic à tête rouge, Pic flamboyant.

Tableau 8 (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 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, peuplements d'arbres morts, structure irrégulière).	3.2 Rétablissement des espèces 5.3 Normes et bonnes pratiques du secteur privé	Chouette rayée, Petit-duc maculé, Petite Nyctale
Perte et dégradation de l'habitat (perte d'espèces d'arbres importantes en raison de maladie ou d'infestation).	8.1 Espèces étrangères/non indigènes envahissantes 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 plan de gestion de la Paruline azurée (Environnement Canada, 2011a).	3.2 Rétablissement des espèces	Paruline azurée
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

Tableau 8 (suite)

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées ¹
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. Rétablissement des espèces en péril.	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 3.4 Mettre en œuvre des plans de rétablissement pour les espèces en péril	Adopter des pratiques qui maximisent la connectivité des habitats (meilleure configuration spatiale). Poursuivre la mise en œuvre du plan de gestion de la Paruline azurée (Environnement Canada, 2011a).	5.3 Normes et bonnes pratiques du secteur privé 3.2 Rétablissement des espèces	Grive des bois, Paruline azurée
Fréquence plus élevée d'événements climatiques 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 climatiques sur les forêts feuillues.	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	Oriole de Baltimore
Disparition des forêts matures due à un temps de rotation plus court en foresterie.	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 gestion de la Paruline azurée (Environnement Canada, 2011a).	3.2 Rétablissement des espèces	Paruline azurée

Tableau 8 (suite)

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées ¹
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 sur le territoire	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
Parasitisme des nids par le Vacher à tête brune.	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 plan de gestion de la Paruline azurée (Environnement Canada, 2011a).	3.2 Rétablissement des espèces	Paruline azurée
Transformation des forêts feuillues en forêts conifériennes.	5.3 Coupe forestière et récolte du bois	Restituer son aspect d'origine aux habitats aménagés.	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
Collision 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 routes afin d'y limiter la nidification	2.1 Gestion de sites ou de zones	Oriole de Baltimore
Surutilisation de pesticides (intoxication d'oiseaux, amincissement des coquilles d'oeufs, 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, Engoulevent bois-pourri

Mixte

Les habitats de forêts mixtes sont définis comme des forêts ou boisés caractérisés par un mélange d'essences conifériennes et feuillues. Les forêts mixtes occupent un peu moins de 13 % de la superficie de la RCO 13-Qc et sont présents presque partout sur le territoire, mais plus particulièrement dans la partie est (figure 12). Les habitats mixtes sont constitués d'un mélange des différentes essences d'arbres présentes dans les habitats feuillus et conifériens, telles que le bouleau jaune, le sapin baumier, l'épinette blanche et le thuya.

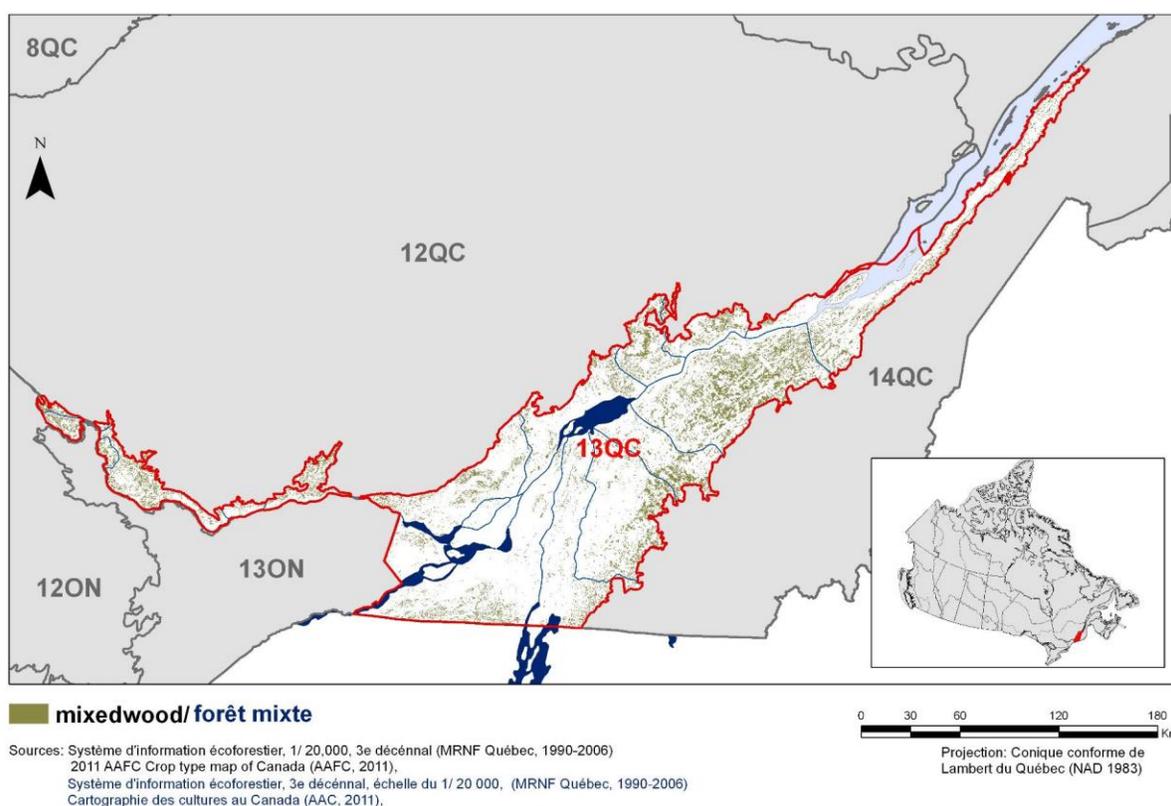


Figure 12. Carte des habitats de forêt mixte dans la RCO 13-Qc : Plaine du Saint-Laurent et des lacs Ontario et Érié.

Dans la RCO 13-Qc, les forêts mixtes sont fréquentées par dix espèces prioritaires, toutes des espèces d'oiseaux terrestres (tableau 9). Quatre espèces présentes sont des espèces en péril. Le Pioui de l'Est a été évalué comme espèce « Préoccupante » par le COSEPAC, alors que l'Engoulevent bois-pourri, le Moucherolle à côtés olive et la Paruline du Canada sont inscrits à l'Annexe 1 de la LEP sous un statut d'espèce « Menacée ». Aucune des trois espèces ne possède actuellement de programme de rétablissement finalisés. Une seule espèce prioritaire, le Cardinal à poitrine rose, a été retenue pour des fins d'intendance.

La sous-catégorie de menaces la plus fréquemment observée dans la forêt mixte concerne les cultures non ligneuses annuelles et pérennes (sous-catégorie 2.1) qui représente 31 % des menaces affectant les espèces prioritaires dans cet habitat (figure 13). Les enjeux de conservation sont principalement la perte d'habitat résultant de la conversion des boisés agricoles en terres arables, de même que la disparition de la végétation naturelle telle que les haies et bandes riveraines dans le paysage agricole. L'ampleur relative de cette menace est « Élevée » pour l'habitat mixte.

Quatre autres sous-catégories viennent au deuxième rang et représentent chacune 15 % des menaces affectant les espèces prioritaires qui fréquentent cet habitat. Les sous-catégories « 1.1 Zones urbaines et d'habitations » et « 1.2 Zones commerciales et industrielles » ont toutes deux une ampleur globale « Élevée » et proviennent de la perte d'habitat associée à la conversion des boisés en terrains résidentiels, commerciaux ou industriels. La sous-catégorie « 5.3 Coupe forestière et récolte du bois » est d'une ampleur relative « Moyenne » et englobe la perte d'habitat reliée à la disparition des arbres de grand diamètre et des chicots subséquente aux travaux forestiers. Enfin, la surutilisation de pesticides constitue la sous-catégorie « 9.3 Effluents agricoles et forestiers » et est considérée comme une menace relativement « Faible » pour cet habitat.

La liste complète des menaces affectant les espèces prioritaires dans l'habitat mixte de la RCO 13-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 restaurer les forêts mixtes et leurs caractéristiques importantes pour les oiseaux. Les mesures de conservation suggèrent, entre autres, l'utilisation de traitements sylvicoles qui préservent certaines caractéristiques importantes pour les oiseaux et l'adoption de plans d'aménagement qui protègent les boisés en milieux agricoles et périurbains.

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
Cardinal à poitrine rose	Forêt mixte dégagée en régénération	Maintenir	-	-	X
Coulicou à bec noir	Peuplements mixtes d'âge intermédiaire	Évaluer / Maintenir	-	X	-
Crécerelle d'Amérique	Lisière des forêts	Augmenter de 50 %	-	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 mixte mature	Évaluer / Maintenir	-	X	-
Moucherolle à côtés olive ⁴	Peuplements mixtes	Objectif de rétablissement	X	X	-
Paruline du Canada ⁴	Peuplements mixtes relativement ouverts	Objectif de rétablissement	X	X	-
Petite Nyctale	Forêt mixte mature et dense	Évaluer / Maintenir	-	X	-
Pioui de l'Est	Peuplements feuillus de tous âges, présence de trouées ou lisières	Augmenter de 50 %	X	X	-
Tyran tritri	Haies arborescentes	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* (PNAGS 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 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 : Engoulevent bois-pourri : Augmenter de 100 % ; Moucherolle à côtés olive : Augmenter de 100 % ; Paruline du Canada : Augmenter de 100 %.

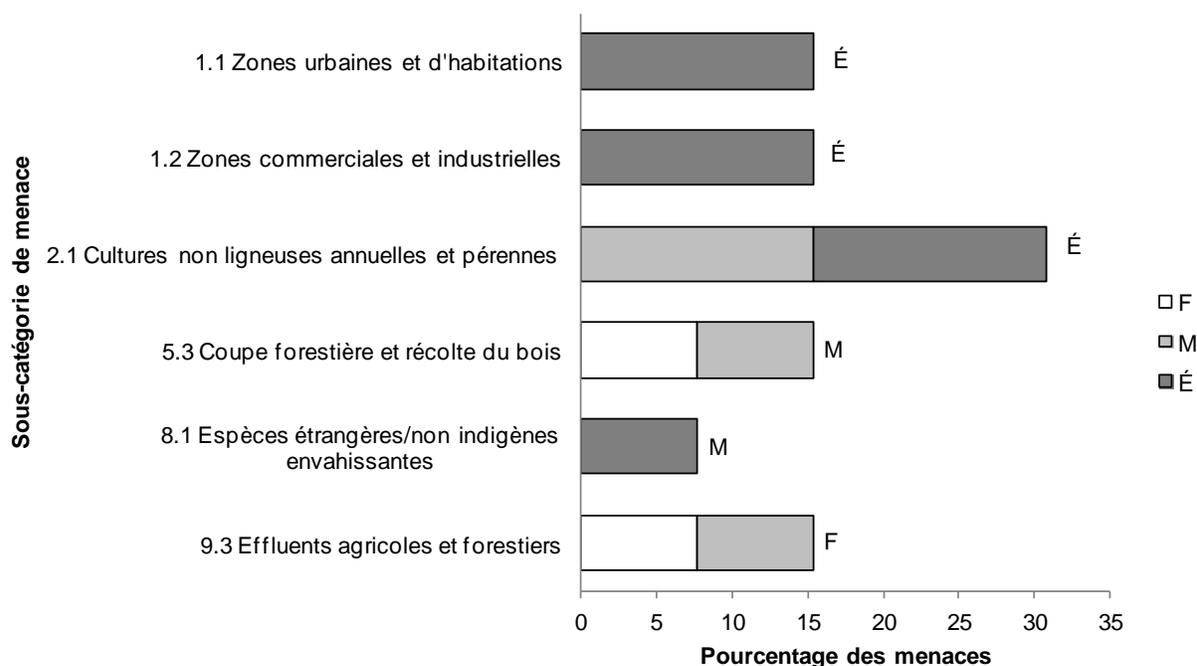


Figure 13. Pourcentage de menaces identifiées affectant les espèces prioritaires dans la forêt mixte dans chaque sous-catégorie de menaces.

Chaque barre représente le pourcentage du nombre total de menaces définies dans chaque sous-catégorie de menaces dans la forêt mixte (par exemple, si 100 menaces étaient recensées au total pour toutes les espèces prioritaires dans l'habitat 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 la 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 13-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 les forêts mixtes de la RCO 13-Qc.

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées ¹
Compétition avec espèce introduite pour les sites de nidification.	8.1 Espèces étrangères/non indigènes envahissantes	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.	3.2 Rétablissement des espèces	Crécerelle d'Amérique
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 forêts mixtes dans le paysage.	1.1 Veiller à ce que les politiques et les pratiques en lien avec les terres et l'utilisation des ressources 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	Tyran tritri
Disparition des chicots dans les habitats ouverts.	2.1 Cultures non ligneuses annuelles et pérennes	Conserver et rétablir la qualité et la quantité des forêts mixtes dans le paysage.	1.4 Conserver les caractéristiques importantes pour les oiseaux dans le paysage	Développer des incitatifs pour conserver les chicots en milieux ouverts.	6.4 Incitatifs de conservation	Crécerelle d'Amérique
Perte d'habitat (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 les terres et l'utilisation des ressources conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux	Développer des incitatifs pour maintenir les boisés en milieu agricole.	6.4 Incitatifs de conservation	Engoulevent bois-pourri, Grimpereau brun
Perte d'habitat (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 les terres et l'utilisation des ressources 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	1.1 Protection de sites ou de zone	Engoulevent bois-pourri, 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 13 Québec

Tableau 10 (suite)

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées ¹
				l'intendance.		
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, peuplements d'arbres morts, structure irrégulière).	5.3 Normes et bonnes pratiques du secteur privé	Grimpereau brun
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, peuplements d'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'oeufs, 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, Engoulevent bois-pourri

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 couvrent seulement 2,5 % de la RCO 13-Qc et sont présents de façon parsemée sur l'ensemble du territoire (figure 14).

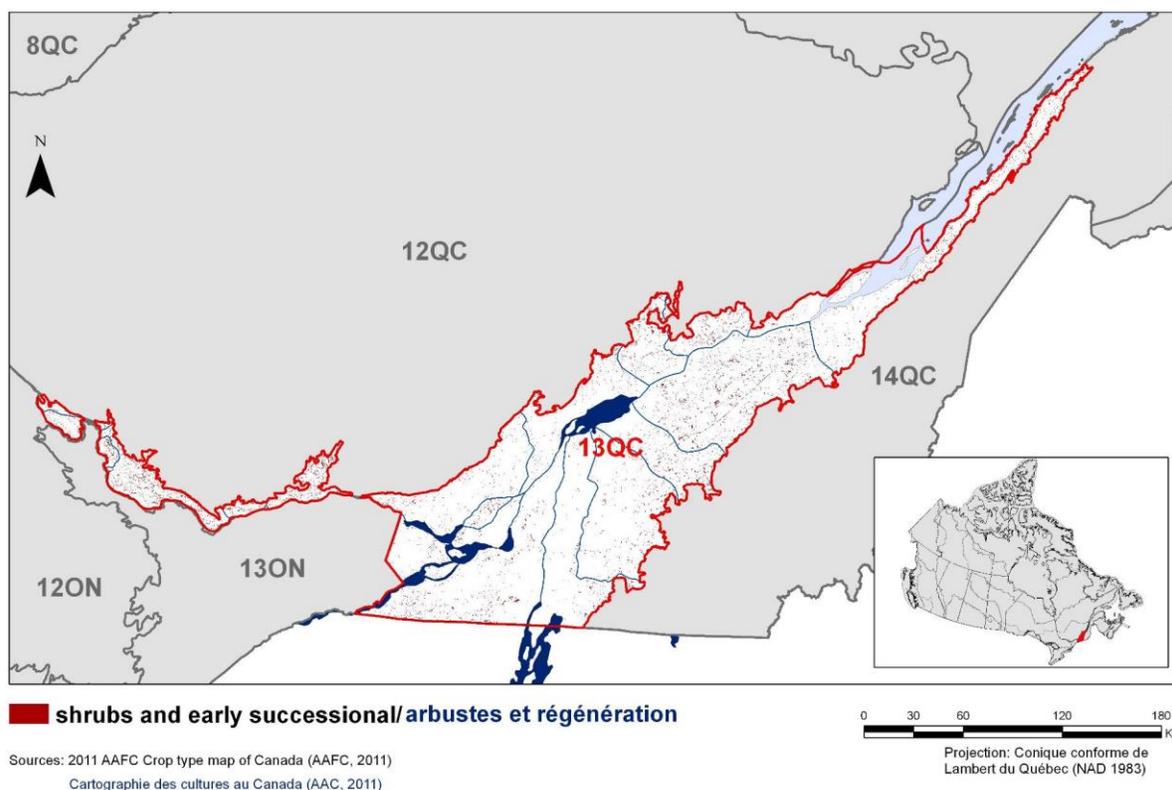


Figure 14. Carte de l'habitat arbustes et régénération dans la RCO 13-Qc : Plaine du Saint-Laurent et des lacs Ontario et Érié.

Dans la RCO 13-Qc, les habitats arbustifs et en régénération sont fréquentés par sept espèces prioritaires (tableau 11) dont cinq sont des oiseaux terrestres. Deux espèces présentes sont inscrites à l'Annexe 1 de la LEP, soit la Pie-grièche migratrice (en Voie de Disparition) et la Paruline à ailes dorées (Menacée). Toutes les espèces prioritaires utilisant cet habitat ont été sélectionnées pour des raisons de conservation.

La sous-catégorie de menaces la plus fréquemment observée dans l'habitat arbustes et régénération est liée aux cultures non ligneuses annuelles et pérennes (sous-catégorie 2.1) et représente 27 % des menaces à cet habitat (figure 15). Les enjeux de conservation sont principalement la perte et la dégradation d'habitat arbustif et en régénération résultant de

l'intensification de l'agriculture. L'ampleur relative de cette menace est « Élevée » dans cette catégorie d'habitat.

Avec 23 % des menaces présentes, la sous-catégorie « 7.3 Autres modifications de l'écosystème » a une ampleur globale relative « Très élevée ». Elle se traduit principalement 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 de menace « 8.2 Espèces indigènes problématiques » est représentée par le parasitisme du Vacher à tête brune et par l'hybridation de la Paruline à ailes dorées avec la Paruline à ailes bleues. D'une ampleur relative globale « Élevée », cette sous-catégorie de menaces représente 18 % des enjeux de conservation de l'habitat arbustif et régénération de la RCO 13-Qc.

L'entretien des emprises de lignes de transport d'énergie où l'on retrouve de bonnes densités de Tohi à flancs roux, de Paruline à ailes dorées et de Bruant des champs est associée à une ampleur relative globale « Élevée » pour la sous-catégorie « 4.2 Réseau de services publics et voies de service ». Cette menace représente 14 % des enjeux de conservation de l'habitat arbustes et régénération. Enfin, quatre autres sous-catégories représentent respectivement moins de 5 % des menaces envers cet habitat dans la RCO 13-Qc.

La liste complète des menaces dans l'habitat arbustifs et régénération de la RCO 13-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 restaurer les habitats arbustifs et en régénération et leurs caractéristiques importantes pour les oiseaux, de même qu'à limiter les impacts de certaines espèces indigènes. Les mesures de conservation suggèrent, entre autres, le développement d'approches et d'incitatifs visant le maintien des milieux 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
Bécasse d'Amérique	Friches	Augmenter de 50 %	-	X	-
Bruant des champs	Friches arbustives	Augmenter de 100 %	-	X	-
Moqueur roux	Friches arbustives	Augmenter de 100 %	-	X	-
Paruline à ailes dorées ⁴	Friches arbustives	Objectif de rétablissement	X	X	-
Pie-grièche migratrice	Champs abandonnés en friche	Objectif de rétablissement ⁵	X	X	-
Sarcelle à ailes bleues	Friches	Maintenir	-	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* (PNAGS 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 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 50 %.

⁵ Consulter Environnement Canada (2010).

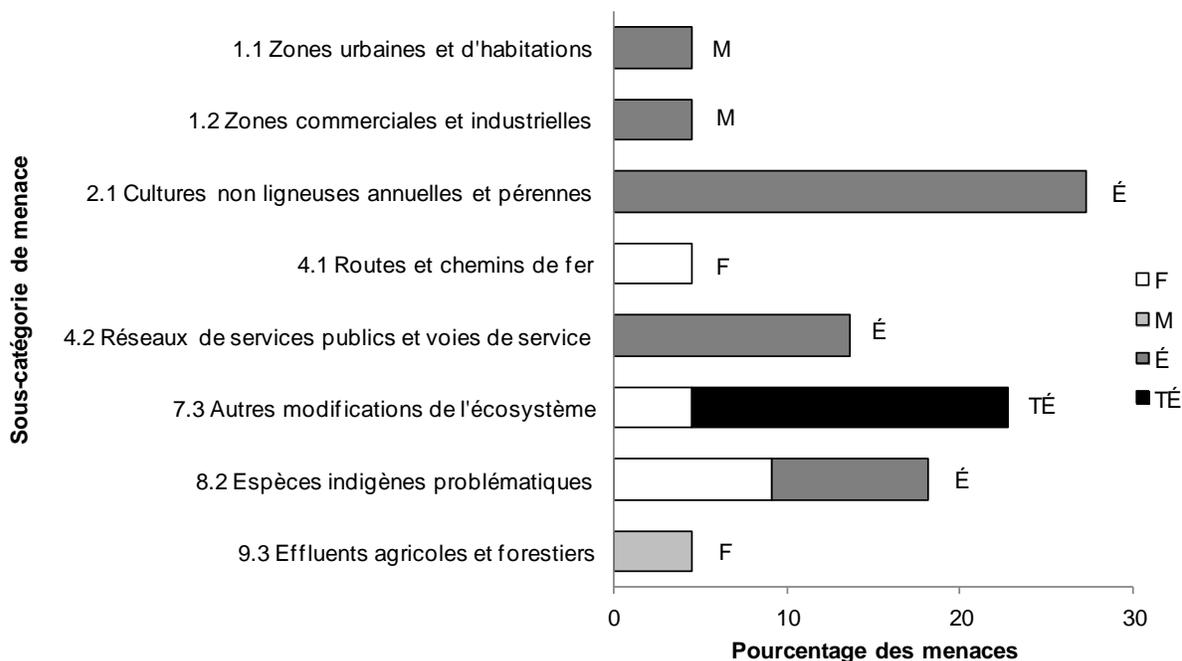


Figure 15. Pourcentage de menaces identifiées affectant les espèces prioritaires dans l'habitat arbustes et régénération dans chaque sous-catégorie de menaces.

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 13-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 les habitats arbustifs et en régénération de la RCO 13-Qc.

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées
Abandon des terres agricoles.	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 les terres et l'utilisation des ressources conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux	Développer des incitatifs pour conserver les terres agricoles en friche.	6.4 Incitatifs de conservation	Sarcelles à ailes bleues
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 les terres et l'utilisation des ressources 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 écologiques	Moqueur roux
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 Rétablissement des espèces en péril.	1.1 Veiller à ce que les politiques et les pratiques en lien avec les terres et l'utilisation des ressources conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux 3.4. Mettre en œuvre des plans de rétablissement pour les espèces en péril	Développer des approches de gestion du territoire qui maintiennent des terres en jachère. Poursuivre la mise en œuvre du Programme de rétablissement de la Pie-grièche migratrice de la sous-espèce <i>migrans</i> (Environnement Canada, 2010).	2.1 Gestion de sites ou de zones 3.2 Rétablissement des espèces	Bruant des champs, Paruline à ailes dorées, Pie-grièche migratrice, 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
Perte d'habitat (conversion des boisés en terrains résidentiels, commerciaux ou industriels).	1.1 Zones urbaines et d'habitations 1.2 Zones commerciales et industrielles	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 les terres et l'utilisation des ressources conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux	Préserver et aménager des secteurs dont l'habitat est propice pour cette espèce.	2.1 Gestion de sites ou de zones	Bécasse d'Amérique
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 les terres et l'utilisation des ressources 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 arbustifs et de fourrage.	2.1 Gestion de sites ou de zones 6.4 Incitatifs de conservation	Bruant des champs, Moqueur roux, Paruline à ailes dorées, Tohi à flancs 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 les terres et l'utilisation des ressources 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	Bruant des champs, Paruline à ailes dorées, Tohi à flancs roux
Hybridation avec la Paruline à ailes bleues.	8.2 Espèces indigènes problématiques	Limiter les possibilités d'hybridation entre les espèces.	3.2 Réduire la compétition avec les espèces indigènes problématiques	Aménager des habitats spécifiques pour les rendre plus 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.	2.2 Lutte contre les espèces envahissantes ou problématiques	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
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 routes de façon à y limiter la nidification.	2.1 Gestion de sites ou de zones	Moqueur roux
Surutilisation de pesticides (intoxication d'oiseaux, amincissement des coquilles d'oeufs, 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

Herbacées

Selon le Système de Classification de la couverture terrestre de l'ONU-FAO, les habitats herbacés sont constitués de végétation non ligneuse de moins de 3 mètres de hauteur qui n'originent pas d'une culture ou d'un aménagement particulier. Le traitement de télédétection utilisé pour la cartographie des habitats de cette stratégie ne permet pas de distinguer la catégorie herbacée des habitats cultivés et aménagés, ce qui rend impossible la détermination de la couverture spatiale de cet habitat. On estime cependant que les habitats herbacés naturels étaient originalement, et sont toujours, peu abondants dans la RCO 13-Qc (Vickery et coll., 1999). Ces derniers consistent principalement en des prairies humides situées en bordure d'îles du Saint-Laurent.

L'habitat herbacé de la RCO 13-Qc est fréquenté par 15 espèces prioritaires dont 14 sont des oiseaux terrestres (tableau 13). Sept espèces possèdent un statut en péril, deux espèces « Menacées » (Engoulevent d'Amérique et Martinet ramoneur) et une espèce « Préoccupante » (Hibou des marais) sont inscrites à l'Annexe 1 de la LEP; trois espèces (Goglu des prés, Hirondelle rustique et Sturnelle des prés) ont été évalués comme « Menacées » par le COSEPAC; et une espèce est « Susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable » au niveau provincial (Bruant sauterelle). Aucune de ces espèces en péril ne possède actuellement de programme de rétablissement ou de plan de gestion finalisés. Toutes les espèces fréquentant cet habitat ont été considérées prioritaires pour des raisons de conservation.

La sous-catégorie de menaces la plus fréquemment rapportée pour les espèces prioritaires dans l'habitat herbacé est « 2.2 Plantations ligneuses ». Représentant 29 % de toutes les menaces identifiées dans cet habitat (figure 16), cette catégorie a une ampleur relative globale « Élevée ». L'unique enjeu de conservation identifié pour cette sous-catégorie est la conversion des terres peu productives en plantations de conifères.

Avec 22 % des menaces, la sous-catégorie « 2.3 Élevage de bétail » arrive au deuxième rang quant à la fréquence et a une ampleur globale relative « Moyenne ». Elle se traduit principalement par un broutement et un piétinement trop intenses effectués par le bétail sur certaines îles du Saint-Laurent, entraînant ainsi une perte ou une dégradation de l'habitat herbacé.

La sous-catégorie « 8.1 Espèces étrangères/non indigènes envahissantes » est associée principalement à la dégradation de l'intégrité écologique des habitats subséquente à la colonisation par quelques espèces végétales envahissantes telles que le roseau commun (*Phragmites australis*). D'une ampleur globale relative « Moyenne », cette sous-catégorie de menaces représente 16 % des enjeux de conservation de l'habitat herbacé de la RCO 13-Qc.

L'augmentation en fréquence des événements climatiques défavorables associés aux changements climatiques représente 11 % des menaces pour l'habitat herbacé. Cette menace d'ampleur relative « Élevée » est particulièrement importante pour les oiseaux insectivores aériens et est associée à la baisse observée de leurs sources de nourritures. La présence plus

fréquente d'événements climatiques extrêmes en période de migration pourrait également être un enjeu d'importance pour plusieurs espèces d'oiseaux.

La liste complète des menaces dans l'habitat herbacé de la RCO 13-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 restaurer les habitats herbacés et leurs caractéristiques importantes pour les oiseaux, de même que limiter les impacts de certaines plantes envahissantes et des changements climatiques. Les mesures de conservation suggèrent, entre autres, de déconseiller la plantation de conifères sur certaines terres abandonnées afin de préserver les quelques habitats herbacés disponibles (la plantation peut cependant être tout indiquée en milieu forestier) et de développer des incitatifs et des pratiques de gestion bénéfiques pour la préservation des habitats herbacés en milieu agricole.

Tableau 13. Espèces prioritaires qui utilisent l'habitat herbacé, 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
Alouette hausse-col	Prairies d'herbes basses	Maintenir	-	X	-
Bruant des prés	Prairies	Augmenter de 50 %	-	X	-
Bruant sauterelle	Prairies d'herbes basses	Augmenter	X	X	-
Bruant vespéral	Prairies d'herbes basses	Augmenter de 100 %	-	X	-
Busard Saint-Martin	Prairies	Maintenir	-	X	-
Crécerelle d'Amérique	Prairies	Augmenter de 50 %	-	X	-
Engoulevent d'Amérique ⁴	Prairies	Objectif de rétablissement	X	X	-
Goglu des prés	Prairies	Augmenter de 50 %	X	X	-
Hibou des marais ⁴	Prairies	Objectif de rétablissement	X	X	-
Hirondelle à ailes hérissées	Prairies	Évaluer / Maintenir	-	X	-
Hirondelle de rivage	Prairies	Augmenter	-	X	-
Hirondelle rustique	Prairies	Augmenter de 50 %	X	X	-
Martinet ramoneur ⁴	Prairies	Objectif de rétablissement	X	X	-
Maubèche des champs	Prairies	Évaluer / Maintenir	-	X	-
Sturnelle des prés	Prairies	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* (PNAGS 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 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; Hibou des marais : Augmenter de 100 %; Martinet ramoneur: Augmenter.

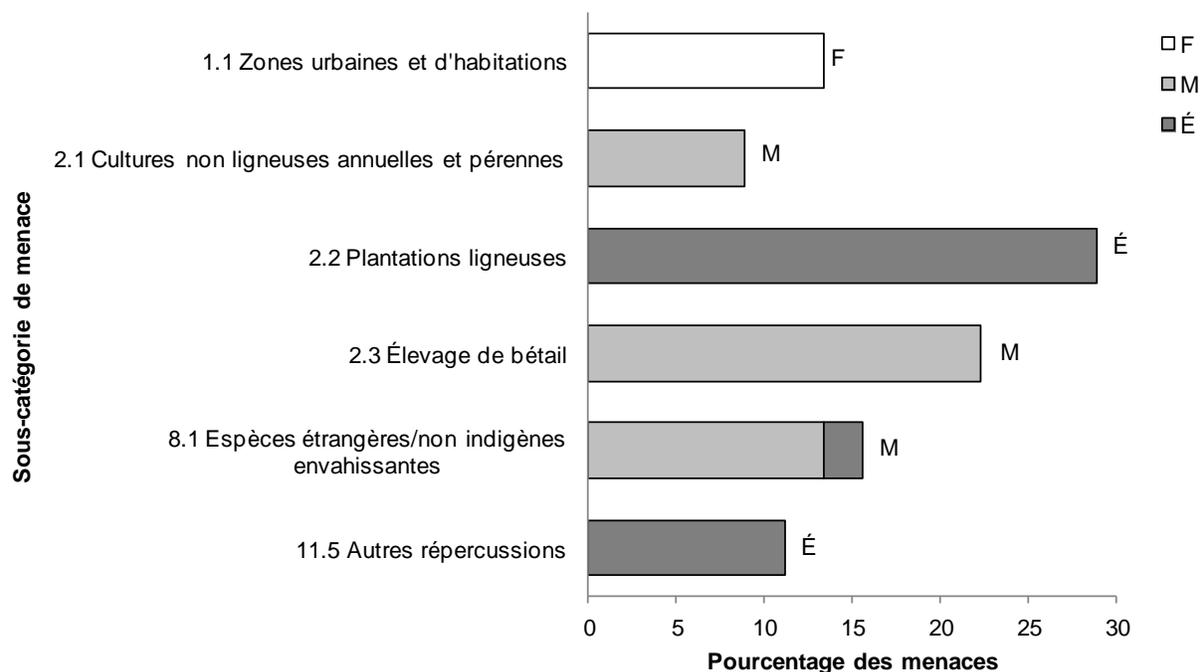


Figure 16. Pourcentage de menaces identifiées affectant les espèces prioritaires dans l’habitat herbacé dans chaque sous-catégorie de menaces.

Chaque barre représente le pourcentage du nombre total de menaces définies dans chaque sous-catégorie de menaces dans l’habitat herbacé (par exemple, si 100 menaces étaient recensées au total pour toutes les espèces prioritaires dans l’habitat herbacé 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 herbacé 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 13-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 habitats herbacés de la RCO 13-Qc.

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées
Compétition avec espèce introduite pour les sites de nidification.	8.1 Espèces étrangères/non indigènes envahissantes	Rétablir les caractéristiques importantes pour les oiseaux dans l'habitat herbacé.	1.4 Conserver les caractéristiques importantes pour les oiseaux dans le paysage	Installer des nichoirs artificiels.	3.2 Rétablissement des espèces	Crécerelle d'Amérique
Conversion des terres peu productives en plantations de conifères.	2.2 Plantations ligneuses	Conserver et rétablir la qualité et la quantité des habitats herbacés dans le paysage.	1.1 Veiller à ce que les politiques et les pratiques en lien avec les terres et l'utilisation des ressources conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux	Protéger les sites importants de nidification par l'attribution d'un statut légal de conservation ou par l'intendance. Déconseiller la plantation de conifères sur les terres abandonnées.	1.1 Protection de sites ou de zones 2.1 Gestion de sites ou de zones	Alouette hausse-col, Bruant des prés, Bruant sauterelle, Bruant vespéral, Busard Saint-Martin, Engoulevent d'Amérique, Goglu des prés, Hibou des marais, Hirondelle à ailes hérissées, Hirondelle de rivage, Hirondelle rustique, Maubèche des champs, Sturnelle des prés.
Disparition des chicots dans les habitats ouverts.	2.1 Cultures non ligneuses annuelles et pérennes	Conserver et rétablir la qualité et la quantité des habitats herbacés dans le paysage.	1.4 Conserver les caractéristiques importantes pour les oiseaux dans le paysage	Développer des incitatifs pour conserver les chicots en milieux ouverts.	6.4 Incitatifs de conservation	Crécerelle d'Amérique
Perte et dégradation de l'habitat (dues aux espèces végétales envahissantes).	8.1 Espèces étrangères/non indigènes envahissantes	Limiter l'impact des espèces végétales envahissantes sur la structure et la composition du paysage.	3.5 Prévenir et contrôler la propagation des espèces envahissantes et exotiques	Suivre la propagation des espèces végétales envahissantes et évaluer la possibilité de développer un programme de contrôle.	8.2 Surveillance	Bruant des prés, Bruant sauterelle, Engoulevent d'Amérique, Goglu des prés, Hibou des marais, Hirondelle à ailes hérissées.

Tableau 14 (suite)

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées
Perte et dégradation de l'habitat (surpâturage sur certaines îles du Saint-Laurent utilisées pour le bétail).	2.3 Élevage de bétail	Conserver et rétablir la qualité et la quantité des habitats herbacés dans le paysage.	1.1 Veiller à ce que les politiques et les pratiques en lien avec les terres et l'utilisation des ressources conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux.	Travailler avec les producteurs pour le développement de pratiques de gestion bénéfiques concernant l'élevage de bétail sur les îles du Saint-Laurent.	5.3 Normes et bonnes pratiques du secteur privé	Alouette hausse-col, Bruant des prés, Bruant sauterelle, Bruant vespéral, Crécerelle d'Amérique, Goglu des prés, Hibou des marais, Hironnelle à ailes hérissées, Maubèche des champs, Sturnelle des prés.
Perte et dégradation de l'habitat (développement résidentiel).	1.1 Zones urbaines et d'habitations	Conserver et rétablir la qualité et la quantité des habitats herbacés dans le paysage.	1.1 Veiller à ce que les politiques et les pratiques en lien avec les terres et l'utilisation des ressources conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux	Développer des incitatifs pour maintenir les terres agricoles abandonnées en friches.	6.4 Incitatifs de conservation	Bruant des prés, Bruant sauterelle, Engoulevent d'Amérique, Goglu des prés, Hibou des marais, Hironnelle à ailes hérissées.
Fréquence plus élevée d'événements climatiques 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 climatiques sur les habitats herbacés.	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, Hironnelle à ailes hérissées, Hironnelle de rivage, Hironnelle rustique, Martinet ramoneur.

Tableau 14 (suite)

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées
Mortalité aviaire accidentelle lors de la récolte du foin des grèves.	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 des prés, Goglu des prés, Hibou des marais.

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 est de loin le plus abondant dans la RCO 13-Qc; il représente 43 % de toute la couverture territoriale de cette région de conservation et est présent presque partout, incluant sur l'île de Montréal (quoique moins bien représentée sur la figure 17) sous la forme de nombreux parcs et zones aménagées.

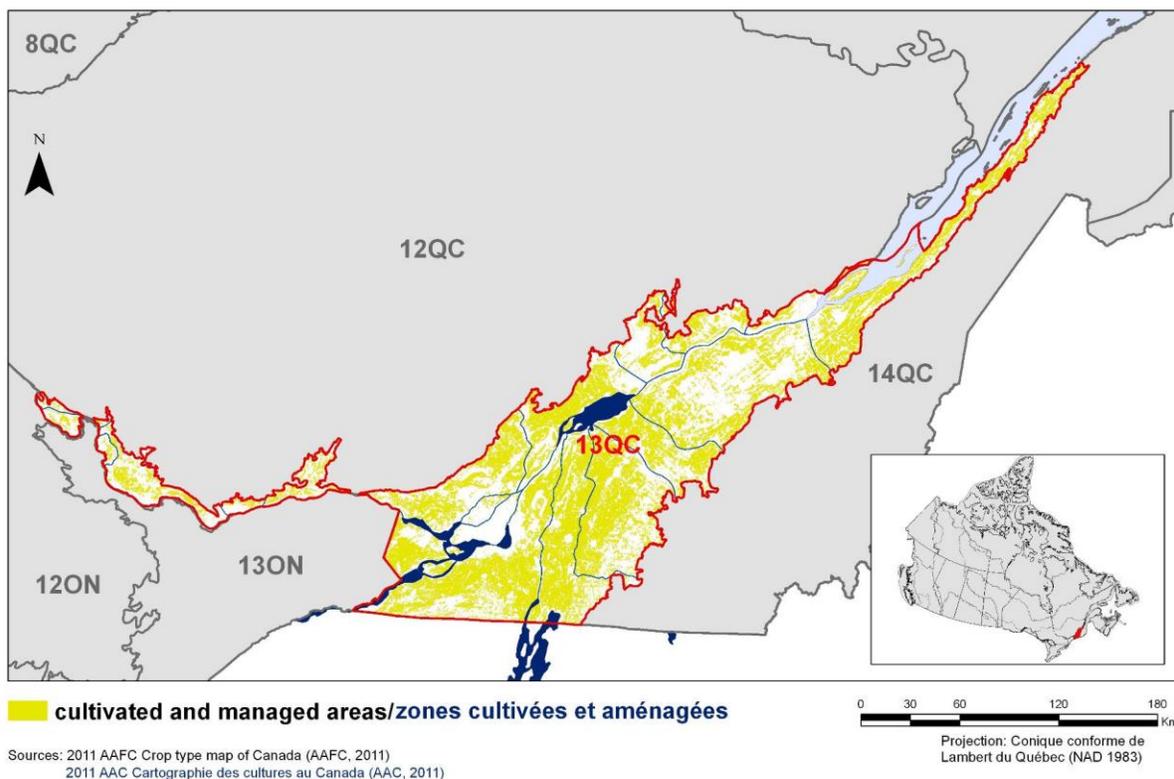


Figure 17. Carte des habitats cultivés et aménagés dans la RCO 13-Qc : Plaine du Saint-Laurent et des lacs Ontario et Érié.

Les zones cultivées et aménagées de la RCO 13-Qc sont fréquentées par 26 espèces prioritaires provenant de trois des quatre groupes d'oiseaux (tableau 15). Vingt espèces prioritaires d'oiseaux terrestres sont présentes dans cet habitat alors que la sauvagine et les limicoles en comptent respectivement quatre et deux. Parmi les 26 espèces prioritaires de cet habitat, plus du tiers (neuf) possède un statut en péril et quatre sont inscrites à l'Annexe 1 de la LEP (Engoulevent d'Amérique, Hibou des marais, Martinet ramoneur et Pie-grièche migratrice).

Le Goglu des prés, l'Hirondelle rustique et la Sturnelle des prés ont obtenu la mention « Menacée » par le COSEPAC alors que le Bruant de Nelson et le Bruant sauterelle ont le statut d'espèce « Susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable » au niveau provincial. Vingt-quatre espèces ont été sélectionnées pour des raisons de conservation alors que l'Oie des neiges et la population résidente de la Bernache du Canada font partie de la liste prioritaire pour des raisons de gestion et de contrôle de leurs populations surabondantes.

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 49 % de toutes les menaces envers les espèces prioritaires rapportées pour cet habitat (figure 18). Les principaux enjeux de conservation de cette catégorie dont l'ampleur relative est considérée « Très élevée » sont la conversion des cultures annuelles en cultures pérennes, l'intensification de l'agriculture et la mortalité aviaire accidentelle lors de la récolte.

Avec 17 % des menaces, la sous-catégorie « 9.3 Effluents agricoles et forestiers » arrive au deuxième rang quant à la fréquence et a une ampleur relative globale « Très élevée ». L'unique menace constituant 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.

L'augmentation de la fréquence des événements climatiques défavorables associés aux changements climatiques représente 7 % des menaces pour l'habitat cultivé et aménagé. Cette menace d'ampleur relative « Élevée » est particulièrement importante pour les oiseaux insectivores aériens et est associée 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 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 milieu agricole 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 affectant les espèces prioritaires dans l'habitat cultivé et aménagé de la RCO 13-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 visent principalement à conserver, protéger et restaurer les habitats ouverts et leurs caractéristiques importantes pour les oiseaux, à limiter les impacts de la contamination par les pesticides et des changements climatiques, de même qu'à réduire la mortalité aviaire lors des récoltes. Les mesures de conservation suggèrent, entre autres, l'adoption de pratiques de gestion bénéfiques en agriculture, 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 15. Espèces prioritaires qui utilisent l'habitat cultivé et aménagé, 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	Gest ³
Alouette hausse-col	Pâturages	Maintenir	-	X	-
Bernache du Canada (population de l'Atlantique)	Champs inondés	Maintenir	-	X	-
Bernache du Canada (population résidente)	Terrains dégagés recouverts de gazon bien entretenu et près de plans d'eau (golfs, parcs urbains)	Diminuer	-	-	X
Bruant de Nelson	Champs de foin	Augmenter	X	X	-
Bruant des prés	Champs de foin, pâturages	Augmenter de 50 %	-	X	-
Bruant sauterelle	Champs de foin, pâturages	Augmenter	X	X	-
Bruant vespéral	Champs de foin, pâturages	Augmenter de 100 %	-	X	-
Busard Saint-Martin	Champs de foin, pâturages	Maintenir	-	X	-
Crécerelle d'Amérique	Champs de foin, pâturages	Augmenter de 50 %	-	X	-
Engoulevent d'Amérique ⁴	Champs de foin, pâturages	Objectif de rétablissement	X	X	-
Goglu des prés	Prairies	Augmenter de 50 %	X	X	-
Hibou des marais ⁴	Prairies	Objectif de rétablissement	X	X	-
Hirondelle à ailes hérissées	Champs de foin, pâturages	Évaluer / Maintenir	-	X	-
Hirondelle de rivage	Champs de foin, pâturages	Augmenter	-	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* (PNAGS Comité du Plan, 2004) ou par les experts régionaux.

³ « Gestion » inclut les espèces qui ont atteint ou dépassé l'objectif de population fixé, mais qui 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.

⁴ Espèces en péril inscrites à l'Annexe 1 de la LEP mais ne possédant pas 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; Hibou des marais : Augmenter de 100 %; Martinet ramoneur : Augmenter.

Tableau 15 (suite)

Espèce prioritaire	Détails sur l'habitat utilisé	Objectif de population	Justification		
			En péril ¹	Cons ²	Gest ³
Hirondelle noire	Champs de foin, pâturages	Évaluer / Maintenir	-	X	-
Hirondelle rustique	Champs de foin, pâturages	Augmenter de 50 %	X	X	-
Martinet ramoneur ⁴	Champs de foin, pâturages	Objectif de rétablissement	X	X	-
Maubèche des champs	Prairies	Évaluer / Maintenir	-	X	-
Oie des neiges	Champs de foin, champs inondés, cultures annuelles	Diminuer	-	-	X
Oriole de Baltimore	Vergers	Augmenter de 50 %	-	X	-
Pie-grièche migratrice	Pâturages	Objectif de rétablissement ⁵	X	X	-
Pluvier kildir	Champs cultivés	Augmenter de 50 %	-	X	-
Sarcelle à ailes bleues	Champs de foin, pâturages	Maintenir	-	X	-
Sturnelle des prés	Champs de foin, pâturages	Augmenter de 100 %	X	X	-
Tohi à flancs roux	Pâturages	Augmenter de 100 %	-	X	-
Tyran tritri	Champs, vergers	Augmenter de 50 %	-	X	-

⁵ Consulter Environnement Canada (2010).

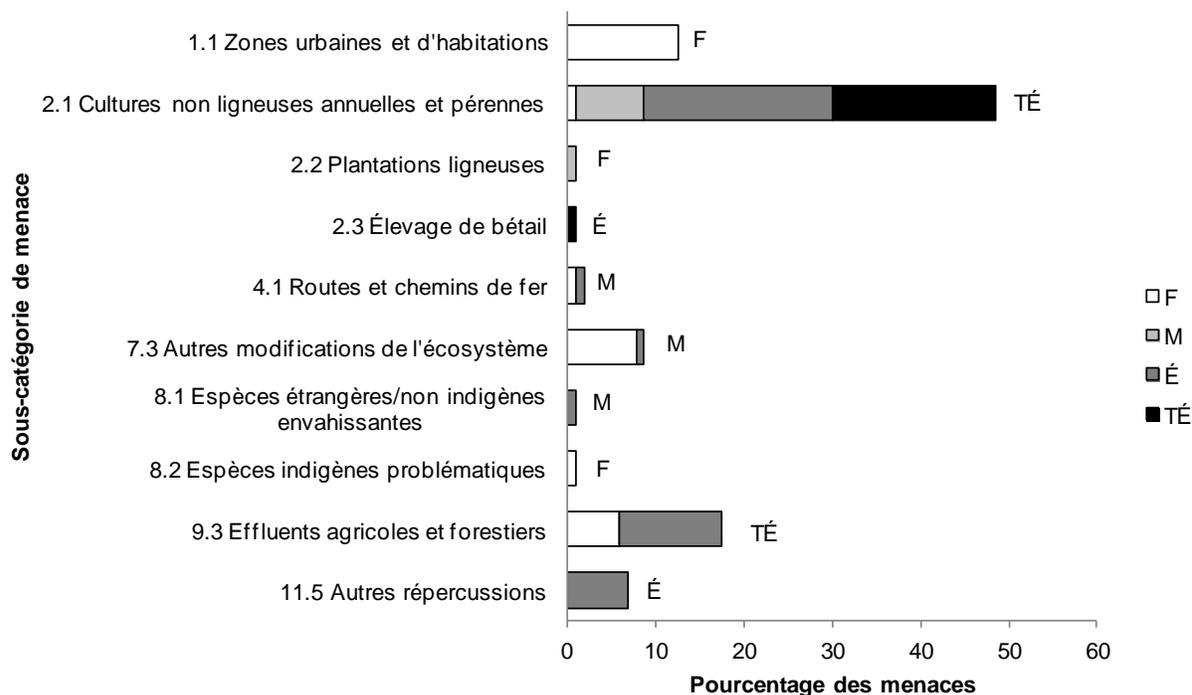


Figure 18. Pourcentage de menaces identifiées affectant les espèces prioritaires dans les zones cultivées et aménagées dans chaque sous-catégorie de menaces.

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 13-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 cultivées et aménagées de la RCO 13-Qc.

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées ¹
Abandon des terres agricoles.	7.3 Autres modifications de l'écosystème	Conserver et rétablir la qualité et la quantité des habitats ouverts dans le paysage.	1.1 Veiller à ce que les politiques et les pratiques en lien avec les terres et l'utilisation des ressources conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux	Développer des incitatifs pour maintenir des terres agricoles en cultures pérennes ou en pâturage.	6.4 Incitatifs de conservation	Alouette hausse-col, Bruant des prés, Bruant vespéral, Busard Saint-Martin, Goglu des prés, Hirondelle de rivage, Sarcelle à ailes bleues, Sturnelle des prés, Tohi à flancs roux.
Abandon des terres agricoles et conversion en plantations de conifères.	2.2 Plantations ligneuses	Conserver et rétablir la qualité et la quantité des habitats ouverts dans le paysage.	1.1 Veiller à ce que les politiques et les pratiques en lien avec les terres et l'utilisation des ressources conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux	Développer des incitatifs pour maintenir des terres agricoles en cultures pérennes ou en pâturage.	6.4 Incitatifs de conservation	Bruant sauterelle
Compétition avec espèce introduite pour les sites de nidification.	8.1 Espèces étrangères/non indigènes envahissantes	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 nichoirs artificiels.	3.2 Rétablissement des espèces	Crécerelle d'Amérique
Disparition des chicots dans les habitats ouverts.	2.1 Cultures non ligneuses annuelles et pérennes	Conserver et rétablir la qualité et la quantité des habitats ouverts dans le paysage.	1.4 Conserver les caractéristiques importantes pour les oiseaux dans le paysage	Développer des incitatifs pour conserver les chicots en milieux ouverts.	6.4 Incitatifs de conservation	Crécerelle d'Amérique

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

Tableau 16 (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 qualité et la quantité des habitats ouverts dans le paysage. Rétablissement des espèces en péril.	1.1 Veiller à ce que les politiques et les pratiques en lien avec les terres et l'utilisation des ressources conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux 3.4. Mettre en œuvre des plans de rétablissement pour les espèces en péril	Développer des incitatifs pour maintenir de grandes étendues de pâturage et de fourrage. Poursuivre la mise en œuvre du Programme de rétablissement de la Pie-grièche migratrice de la sous-espèce <i>migrans</i> (Environnement Canada, 2010).	6.4 Incitatifs de conservation 3.2 Rétablissement des espèces	Alouette hausse-col, Bruant de Nelson, Bruant des prés, Bruant vespéral, Busard Saint-Martin, Crécerelle d'Amérique, Engoulevent d'Amérique, Goglu des prés, Hibou des marais, Hirondelle à ailes hérissées, Hirondelle de rivage, Hirondelle noire, Hirondelle rustique, Martinet ramoneur, Maubèche des champs, Pie-grièche migratrice, Sarcelle à ailes bleues, 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 qualité et la quantité des habitats ouverts dans le paysage.	1.1 Veiller à ce que les politiques et les pratiques en lien avec les terres et l'utilisation des ressources conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux	Soutenir le développement durable de l'agriculture. Développer des approches de gestion du territoire visant le maintien de cultures pérennes ou en pâturage. Protéger les sites importants de nidification par l'attribution d'un statut légal de conservation ou par l'intendance.	5.3 Normes et bonnes pratiques du secteur privé 2.1 Gestion de sites ou de zones 1.1 Protection de sites ou de zones	Alouette hausse-col, Bruant de Nelson, Bruant des prés, Bruant sauterelle, Bruant vespéral, Busard Saint-Martin, Crécerelle d'Amérique, Goglu des prés, Hibou des marais, Hirondelle à ailes hérissées, Hirondelle de rivage, Hirondelle noire, Hirondelle rustique, Maubèche des champs, Pluvier kildir, Sarcelle à ailes bleues, Sturnelle des prés, Tohi à flancs roux.

Tableau 16 (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 (développement résidentiel).	1.1 Zones urbaines et d'habitations	Conserver et rétablir la qualité et la quantité des habitats ouverts dans le paysage.	1.1 Veiller à ce que les politiques et les pratiques en lien avec les terres et l'utilisation des ressources conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux	Développer des incitatifs pour maintenir des terres agricoles en cultures pérennes ou en pâturage.	6.4 Incitatifs de conservation	Alouette hausse-col, Bruant des prés, Bruant vespéral, Busard Saint-Martin, Crécerelle d'Amérique, Engoulevent d'Amérique, Goglu des prés, Hirondelle à ailes hérissées, Hirondelle de rivage, Hirondelle noire, Hirondelle rustique, Martinet ramoneur, Sturnelle des prés.
Fréquence plus élevée d'événements climatiques 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 climatiques 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 à ailes hérissées, Hirondelle noire, Hirondelle de rivage, Hirondelle rustique, Martinet ramoneur, Oriole de Baltimore.

Tableau 16 (suite)

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées ¹
Mortalité aviaire 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	Alouette hausse-col, Bruant de Nelson, Bruant des prés, Bruant sauterelle, Bruant vespéral, Busard Saint-Martin, Goglu des prés, Hibou des marais, Sarcelle à ailes bleues, 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 qualité et la quantité 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	Hirondelle rustique
Parasitisme des nids par le Vacher à tête brune.	8.2 Espèces indigènes problématiques	Réduire l'impact du Vacher à tête brune sur les espèces prioritaires.	3.3 Réduire le parasitisme/la prédation	Poursuivre le suivi de l'abondance du Vacher à tête brune.	8.2 Surveillance	Tohi à flancs roux
Surutilisation de pesticides (intoxication d'oiseaux, amincissement des coquilles d'oeufs, 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 cultivés et aménagés. Rétablissement des espèces en péril.	2.1 Réduire la mortalité et/ou les effets sous-létaux de l'utilisation des pesticides 3.4. Mettre en œuvre des plans de rétablissement pour les espèces en péril	Réduire l'utilisation des pesticides et favoriser une approche de lutte intégrée pour le contrôle des ravageurs. Poursuivre la mise en œuvre du Programme de rétablissement de la Pie-grièche migratrice de la sous-espèce <i>migrans</i> (Environnement Canada, 2010).	2.3 Restauration des habitats et des processus naturels 3.2 Rétablissement des espèces	Alouette hausse-col, Bruant des prés, Bruant vespéral, Busard Saint-Martin, Crécerelle d'Amérique, Engoulevent d'Amérique, Goglu des prés, Hibou des marais, Hirondelle à ailes hérissées, Hirondelle de rivage, Hirondelle noire, Hirondelle rustique, Martinet ramoneur, Oriole de Baltimore, Pie-grièche

Tableau 16 (suite)

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées ¹
						migratrice, Pluvier kildir, Sturnelle des prés, Tyran tritri.
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 routes de façon à y limiter la nidification.	2.1 Gestion de sites ou de zones	Oriole de Baltimore, Pluvier kildir.

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 et le résultats 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 sont traités séparément. Ce type d'habitat est plutôt marginal dans la RCO 13-Qc, il représente un peu moins de 0,5 % de toute la couverture territoriale de cette région de conservation (figure 19).

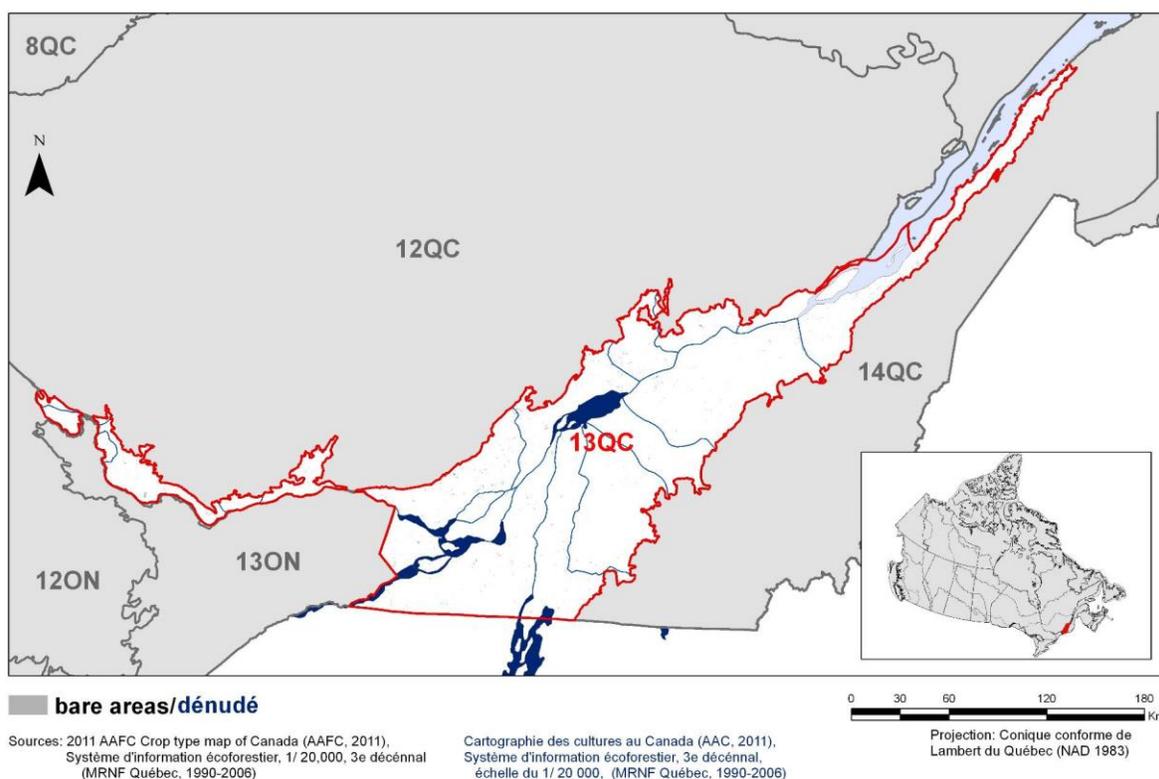


Figure 19. Carte des zones dénudées dans la RCO 13-Qc : Plaine du Saint-Laurent et des lacs Ontario et Érié.

Les zones dénudées de la RCO 13-Qc sont fréquentées par cinq espèces prioritaires provenant du groupe des oiseaux terrestres (tableau 17). Parmi ces espèces, deux sont désignées en péril et sont inscrites à l'Annexe 1 de la LEP (Engoulement d'Amérique et Faucon pèlerin de la sous-espèce *anatum/tundrius*). Toutes les espèces fréquentant cet habitat ont été sélectionnées pour des raisons de conservation.

Un nombre restreint de menaces a été identifié pour les espèces prioritaires fréquentant les zones dénudées. La sous-catégorie de menaces la plus fréquemment observée est « 7.3 Autres

modifications de l'écosystème» qui représente 60 % des menaces rapportées pour cet habitat (figure 20). L'enjeu de conservation de cette catégorie, dont l'ampleur relative est considérée « Élevée », est le dérangement dans les sablières, ou encore la fermeture de celles-ci, lorsqu'elles sont utilisées comme sites de nidification par deux espèces d'hirondelles et le Martin-pêcheur d'Amérique.

Avec chacune 20 % des menaces, les sous-catégories « 5.1 Chasse et collecte d'animaux terrestres » et « 6.1 Activités récréatives » sont d'une ampleur relative « Faible ». Les menaces associées à ces sous-catégories touchent le Faucon pèlerin (*anatum/tundrius*) : il s'agit de l'abattage ou du trappage accidentel et du dérangement sur les sites de nidification occasionné par les randonneurs ou les escaladeurs.

La liste complète des menaces affectant les espèces prioritaires dans les zones dénudées de la RCO 13-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, entre autres, à minimiser le dérangement autour des sites de nidification pendant la période de reproduction et à réduire l'abattage et le piégeage des oiseaux. Les moyens proposés touchent la conscientisation des trappeurs, chasseurs et du grand public par des campagnes de sensibilisation, de même que la limitation des activités humaines autour des sites de nidification pendant la période de reproduction.

Tableau 17. 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
Engoulevent d'Amérique ⁴	Affleurements rocheux, plages de gravier ou de sable, brûlis	Objectif de rétablissement	X	X	-
Faucon pèlerin (<i>anatum/tundrius</i>) ⁴	Parois rocheuses, falaises	Objectif de rétablissement	X	X	-
Hirondelle à ailes hérissées	Berges riveraines, talus de sable, de gravier ou d'argile	Évaluer / Maintenir	-	X	-
Hirondelle de rivage	Berges riveraines, falaises de sable, de gravier ou d'argile	Augmenter	-	X	-
Martin pêcheur	Berges riveraines, sablières, escarpements de dépôts meubles	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 (PNAGS 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 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; Faucon pèlerin (*anatum/tundrius*): Maintenir.

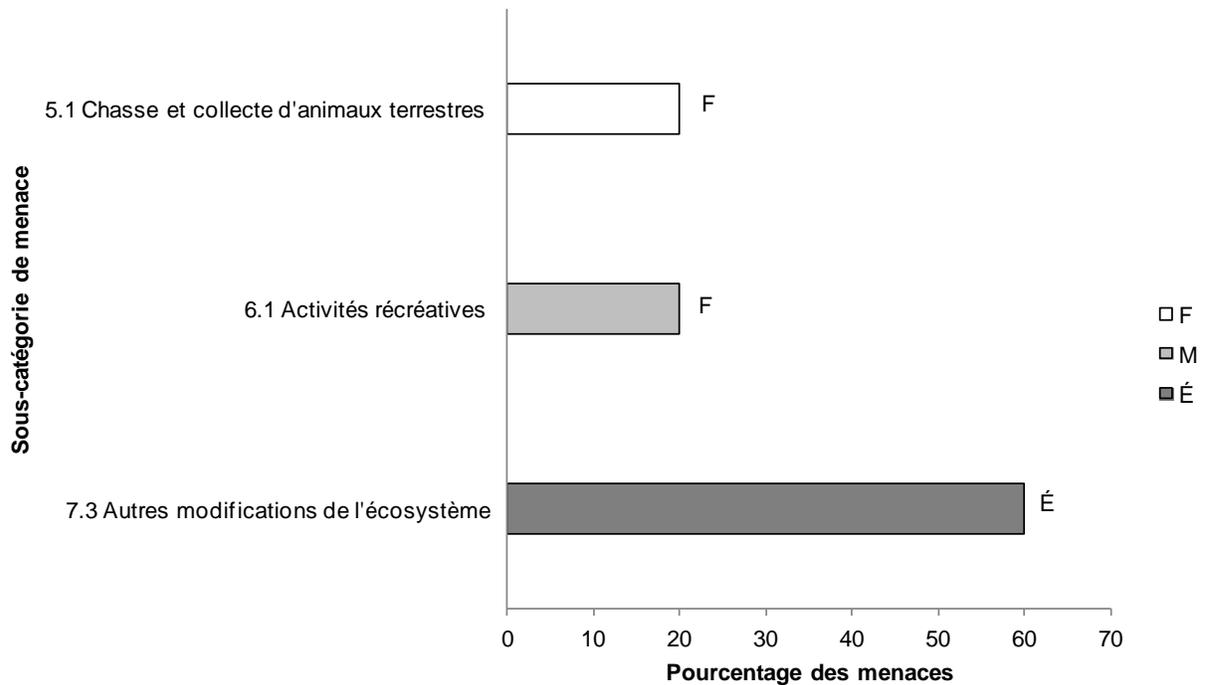


Figure 20. Pourcentage de menaces identifiées affectant les espèces prioritaires dans les zones dénudées dans chaque sous-catégorie de menaces.

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 13-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 les zones dénudées de la RCO 13-Qc.

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 à ailes hérissées, Hirondelle de rivage, Martin-pêcheur d'Amérique.
Abattage délibéré ou piégeage accidentel.	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 trappeurs et le grand public par des campagnes de sensibilisation.	4.3 Sensibilisation et communications	Faucon pèlerin (<i>anatum/tundrius</i>)
Dérangement sur les sites de nidification.	6.1 Activités récréatives 6.3 Travail et autres activités	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>	2.1 Gestion de sites ou de zones 4.3 Sensibilisation et communications	Faucon pèlerin (<i>anatum/tundrius</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.
Stratégie de conservation des oiseaux pour la RCO 13 Québec

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 11 % de la superficie de la RCO 13-Qc; il est étroitement associé aux zones urbanisées telles que Montréal, Laval, Québec et Trois-Rivières (figure 21).

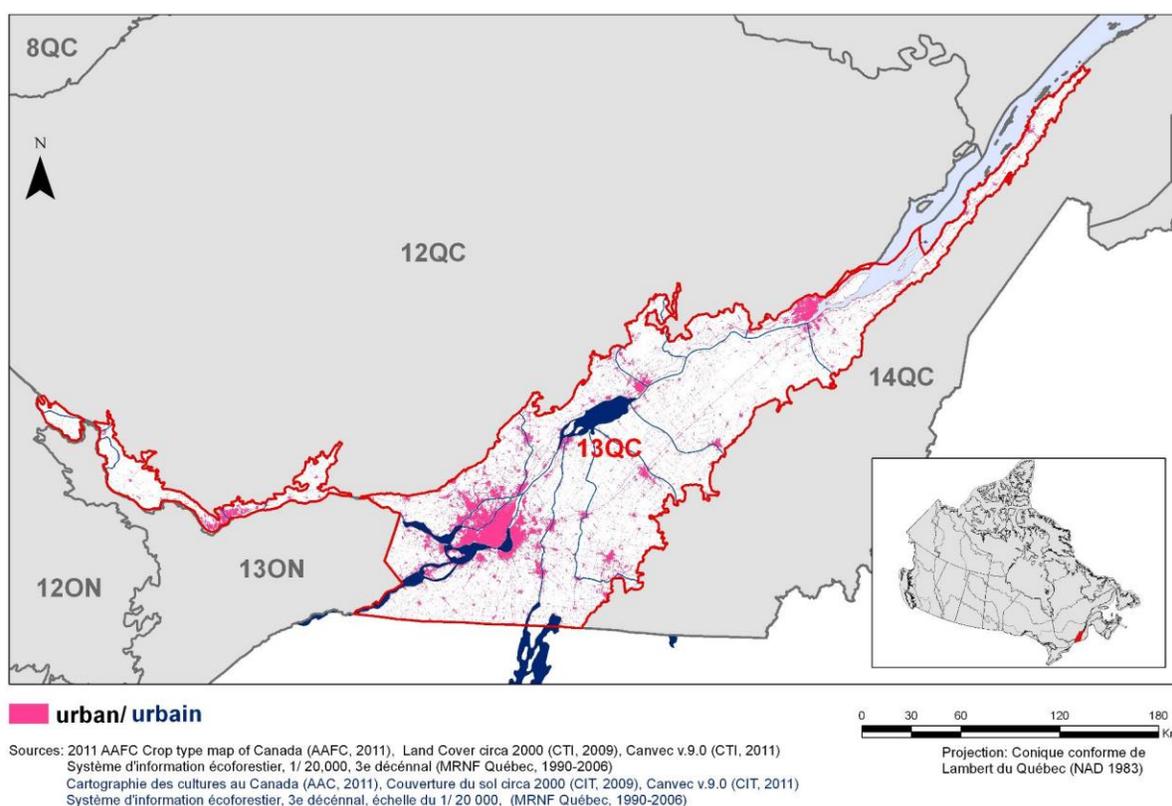


Figure 21. Carte des zones urbaines dans la RCO 13-Qc : Plaine du Saint-Laurent et des lacs Ontario et Érié.

Les habitats urbains de la RCO 13-Qc sont fréquentés par neuf espèces prioritaires provenant des quatre groupes d'oiseaux (tableau 19). Six espèces d'oiseaux terrestres sont présentes dans cet habitat alors que la sauvagine, les limicoles et les oiseaux aquatiques en comptent chacun une. Parmi les neuf espèces prioritaires de cet habitat, plus de la moitié (cinq) possède un statut en péril et trois apparaissent à l'Annexe 1 de la LEP (Engoulevent d'Amérique, Faucon pèlerin (*anatum/tundrius*), Martinet ramoneur). L'Hirondelle rustique a été évaluée « Menacée » par le COSEPAC alors que le Pygargue à tête blanche est désigné « Vulnérable » sous la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* du Québec. Huit espèces ont été

sélectionnées pour des raisons de conservation alors que la population résidente de la Bernache du Canada fait partie de la liste prioritaire pour des raisons de gestion et de contrôle de sa population surabondante.

Les zones urbaines viennent au deuxième rang parmi tous les habitats de la RCO 13-Qc quant à la diversité de menaces observées sur les populations d'oiseaux prioritaires. On y dénombre pas moins de 12 sous-catégories de menaces différentes (figure 22), ce qui classe cet habitat tout juste derrière les milieux humides (14) à ce chapitre.

Quatre sous-catégories représentent chacune 12,5 % des menaces rapportées dans l'habitat urbain. Les sous-catégories « 1.1 Zones urbaines et d'habitations » et « 11.5 Autres répercussions » ont une ampleur relative « Élevée ». Les enjeux de conservation associées à ces catégories sont respectivement la diminution des sites artificiels de nidification pour le Martinet ramoneur et l'Engoulevent d'Amérique, de même que la fréquence plus élevée des événements climatiques violents. Les sous-catégories « 4.2 Réseaux de services publics » et « 7.3 Autres modifications de l'écosystème » ont une ampleur relative « Faible ». Les menaces représentées par les risques de collisions avec les structures de transport d'énergie (notamment pour les rapaces) et la faible disponibilité de sites de nidification pour la Sterne pierregarin et l'Hirondelle noire sont les éléments constituant ces sous-catégories.

On note également une ampleur relative « Élevée » pour les sous-catégories de menaces 2.1 (Cultures non ligneuses annuelles et pérennes) et 2.3 (Élevage de bétail). L'enjeu de conservation associé à ces catégories 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 affectant les espèces prioritaires dans l'habitat urbain de la RCO 13-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 restaurer les habitats urbains et leurs caractéristiques importantes pour les oiseaux, de limiter les impacts des activités humaines et réduire la mortalité accidentelle. Les mesures de conservation suggèrent, entre autres, l'installation de nichoirs artificiels, l'établissement de zones tampon autour des sites connus de nidification et l'adoption de mesures encourageant la réduction des gaz à effet de serre.

Tableau 19. 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	Ges ³
Bernache du Canada (population résidente)	Terrains dégagés recouverts de gazon bien entretenu et près de plans d'eau (golfs, parcs urbains)	Diminuer	-	-	X
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	-
Hirondelle noire	Nichoirs artificiels	Évaluer / Maintenir	-	X	-
Hirondelle rustique	Surfaces artificielles (ponts, granges, tunnels)	Augmenter de 50 %	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	-
Pygargue à tête blanche	Structures urbaines artificielles (ponts, édifices, etc.)	Objectif de rétablissement provincial ⁵	X	X	-
Sterne pierregarin	Structures artificielles en bordure 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* (PNAGS Comité du Plan, 2004) ou par les experts régionaux.

³ « Gestion » inclut les espèces qui ont atteint ou dépassé l'objectif de population fixé, mais qui 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.

⁴ Espèces en péril inscrites à l'Annexe 1 de la LEP mais ne possédant pas 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; Faucon pèlerin (*anatum/tundrius*) : Maintenir; Martinet ramoneur : Augmenter.

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

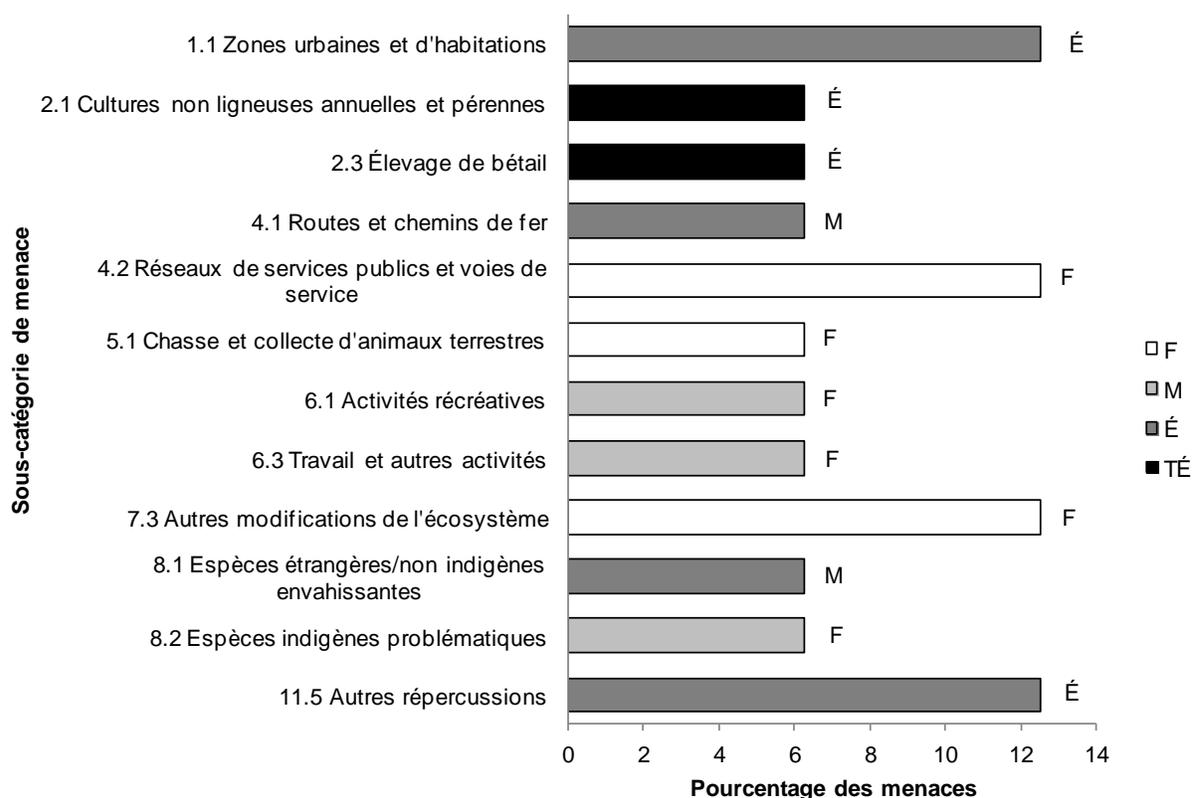


Figure 22. Pourcentage de menaces identifiées affectant les espèces prioritaires dans l'habitat urbain dans chaque sous-catégorie de menaces.

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 13-Qc, par catégorie de menaces et par grande catégorie d'habitats).

Tableau 20. Menaces identifiées, objectifs de conservation, mesures recommandées et espèces prioritaires touchées dans l'habitat urbain de la RCO 13-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. Rétablissement des espèces en péril.	2.7 Réduire la mortalité accidentelle liée aux collisions 3.4. Mettre en œuvre des plans de rétablissement pour les espèces en péril	Favoriser des mesures visant à réduire les collisions avec les structures d'origine humaine. 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).	2.1 Gestion de sites ou de zones 3.2 Rétablissement des espèces	Faucon pèlerin (<i>anatum/tundrius</i>), Pygargue à tête blanche
Compétition avec espèce introduite pour les sites de nidification.	8.1 Espèces étrangères / non indigènes envahissantes	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 nichoirs artificiels.	3.2 Rétablissement des espèces	Hirondelle noire

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

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.	7.3 Autres modifications de l'écosystème	Rétablir les habitats de nidification et autres caractéristiques importantes pour les oiseaux dans la RCO.	1.4 Conserver les caractéristiques importantes pour les oiseaux dans le paysage	Évaluer la possibilité d'aménager certaines îles pour y rétablir des populations reproductrices. Installer des structures de nidification artificielles.	2.1 Gestion de sites ou de zones 3.2 Rétablissement des espèces	Sterne pierregarin, Hirondelle noire.
Abattage délibéré ou piégeage accidentel.	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 trappeurs et le grand public par des campagnes de sensibilisation.	4.3 Sensibilisation et communications	Faucon pèlerin (<i>anatum/tundrius</i>)
Dérangement sur les sites de nidification.	6.1 Activités récréatives 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	Limiter les activités à proximité des sites de nidification pendant la période de reproduction. Établir des zones tampon autour des sites connus de nidification. 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>), 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
Fréquence plus élevée d'événements climatiques 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 climatiques 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.
Réduction du nombre de sites de nidification artificiels.	1.1 Zones urbaines et d'habitations 2.1 Cultures non ligneuses annuelles et pérennes 2.3 Élevage de bétail	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	Engoulevent d'Amérique, Hirondelle rustique, Martinet ramoneur.

Tableau 20 (suite)

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées ¹
Prédation des nids (principalement par les renards et 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	Sterne pierregarin
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 routes afin d'y limiter la nidification.	2.1 Gestion de sites ou de zones	Pluvier kildir

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. Ce type d'habitat représente un peu plus de 5 % de la couverture territoriale de la RCO 13-Qc et est présent un peu partout. On note cependant des concentrations plus importantes de milieux humides en bordure du fleuve Saint-Laurent, particulièrement autour du lac Saint-Pierre, de même que sur une bande longeant la frontière est de la RCO (figure 23).

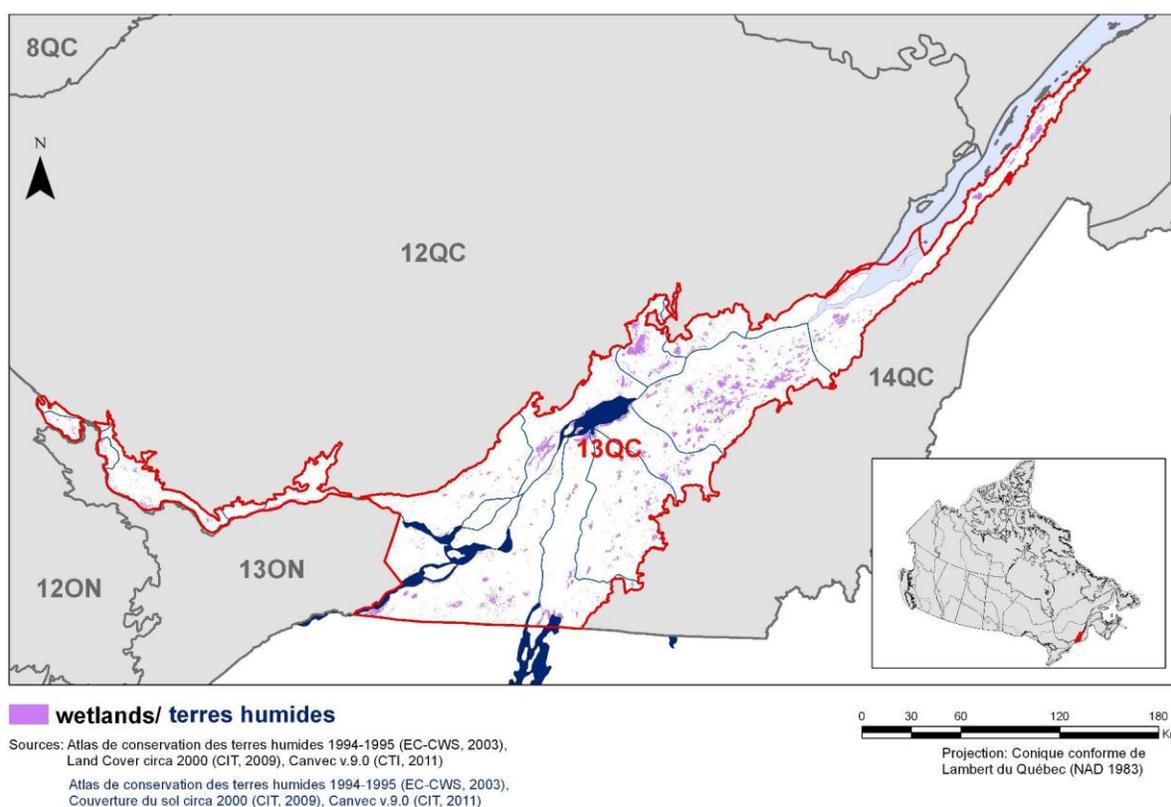


Figure 23. Carte des milieux (ou terres) humides dans la RCO 13-Qc : Plaine du Saint-Laurent et des lacs Ontario et Érié.

Les milieux humides de la RCO 13-Qc sont fréquentés par 31 espèces prioritaires provenant des quatre groupes d'oiseaux (tableau 21), ce qui en fait la catégorie d'habitat la plus utilisée par les espèces prioritaires dans cette RCO. Quinze espèces d'oiseaux terrestres fréquentent cet habitat, alors que la sauvagine et les oiseaux aquatiques comptent chacun six espèces, on y dénombre également quatre espèces d'oiseaux de rivage. Parmi les 31 espèces prioritaires de cet habitat, près du tiers (dix) possède un statut en péril et huit d'entre elles sont inscrites à l'Annexe 1 de la LEP. L'Hirondelle rustique a été évaluée « Menacée » par le COSEPAC alors que le Bruant de Nelson a le statut d'espèce « Susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable »

au niveau provincial. Vingt-sept espèces ont été sélectionnées pour des raisons de conservation alors que la Bernache cravant, la Bernache du Canada (population de l'Atlantique) et le Canard branchu ont été retenus pour des motifs d'intendance. L'Oie des neiges est la seule espèce de cet habitat sélectionnée pour des fins de gestion.

Quatorze sous-catégories de menaces affectent les espèces prioritaires des 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 13-Qc (figure 24). La sous-catégorie de menaces la plus fréquemment rapportée est « 2.1 Cultures non ligneuses annuelles et pérennes » qui représente 26 % de toutes les menaces identifiées dans cet habitat. Les principaux enjeux de conservation de cette catégorie, dont l'ampleur relative est considérée « Très élevée », 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.

Avec chacune 20 % des menaces, les sous-catégories « 1.1 Zones urbaines et d'habitations » et « 1.2 Zones commerciales et industrielles » représentent également des menaces d'ampleur relative « Très élevée » pour les milieux humides. La perte et la dégradation des habitats occasionnées par le drainage et le remplissage des terres humides pour le développement résidentiel et commercial est le principal enjeu de conservation de ces catégories. La diminution du nombre d'insecte-proies subséquente à la perte de milieux humides est une autre menace visant plus spécifiquement les oiseaux insectivores aériens.

Quatre autres sous-catégories de menaces ont une ampleur relative « Élevée » : la présence de plantes envahissantes (8.1), la fréquence plus élevée d'événements climatiques défavorables (11.5), la modification en nombre, en superficie et en localisation des milieux humides en raison des changements climatiques (11.1) et l'exploitation des tourbières (5.2). Ces menaces représentent globalement 16 % des enjeux de conservation des milieux humides de la RCO 13-Qc.

La liste complète des menaces affectant les espèces prioritaires dans les milieux humides de la RCO 13-Qc, de même que les objectifs, les mesures de conservation et les espèces qui pourraient en bénéficier sont présentés au tableau 22. Les objectifs de conservation visent principalement à conserver, protéger et restaurer les milieux humides dans le paysage, limiter les impacts des changements climatiques et la colonisation par certaines espèces de plantes envahissantes. 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 protégeant les milieux humides, le développement de pratiques de gestion bénéfiques en agriculture et le contrôle des plantes exotiques envahissantes.

Tableau 21. 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	Con ²	Int ³	Ges ⁴
Bécasseau semipalmé	Marais côtiers	Augmenter de 100 %	-	X	-	-
Bécassine de Wilson	Marais d'eau saumâtre, marais d'eau douce	Augmenter de 50 %	-	X	-	-
Bernache cravant	Herbiers de Zostère marine, marais à spartines et autres marais salés	Maintenir	-	-	X	-
Bernache du Canada (population de l'Atlantique)	Tourbières	Maintenir	-	-	X	-
Bruant de Nelson	Marais d'eau douce, marais d'eau salée	Augmenter	X	X	-	-
Bruant des prés	Tourbières, marais d'eau salée	Augmenter de 50 %	-	X	-	-
Busard Saint-Martin	Marais d'eau douce, marais d'eau salée	Maintenir	-	X	-	-
Butor d'Amérique	Marais d'eau douce ou salée, marécages	Augmenter de 50 %	-	X	-	-
Canard branchu	Marécages arborescents	Augmenter	-	-	X	-
Canard noir	Marais d'eau douce, tourbières en exploitation, marécages, marais d'eau salée	Augmenter	-	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* (PNAGS 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 « Gestion » inclut les espèces qui ont atteint ou dépassé l'objectif de population fixé, mais qui 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.

Tableau 21 (suite)

Espèce prioritaire	Détails sur l'habitat utilisé	Objectif de population	Justification			
			En péril ¹	Con ²	Int ³	Ges ⁴
Engoulevent d'Amérique ⁵	Marais	Objectif de rétablissement	X	X	-	-
Faucon pèlerin (<i>anatum/tundrius</i>) ⁵	Marais d'eau douce, marais d'eau salée	Objectif de rétablissement	X	X	-	-
Guifette noire	Marais, marécages	Augmenter de 50 %	-	X	-	-
Hibou des marais ⁵	Marais d'eau douce, tourbières, marais d'eau salée	Objectif de rétablissement	X	X	-	-
Hirondelle à ailes hérissées	Marais	Évaluer / Maintenir	-	X	-	-
Hirondelle de rivage	Marais, tourbières	Augmenter	-	X	-	-
Hirondelle noire	Marais	Évaluer / Maintenir	-	X	-	-
Hirondelle rustique	Marais	Augmenter de 50 %	X	X	-	-
Marouette de Caroline	Marais	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	-	-
Oie des neiges	Marais à scirpe	Diminuer	-	-	-	X
Paruline à couronne rousse	Marais	Évaluer / Maintenir	-	X	-	-
Paruline du Canada ⁵	Marécage arbustif, tourbière	Objectif de rétablissement	X	X	-	-
Petit Blongios	Marais d'eau douce à plantes émergentes, marécages arbustifs	Objectif de rétablissement ⁶	X	X	-	-
Phalarope de Wilson	Marais d'eau douce, marais d'eau saumâtre, milieux humides herbacés	Évaluer / Maintenir	-	X	-	-
Râle de Virginie	Marais	Évaluer / Maintenir	-	X	-	-
Râle jaune	Marais (prairie humide), tourbière (partie herbacée),	Objectif de rétablissement ⁷	X	X	-	-

⁵ Espèces en péril inscrites à l'Annexe 1 de la LEP mais ne possédant pas 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; Faucon pèlerin (*anatum/tundrius*) : Maintenir; Hibou des marais : Augmenter de 100 %; Martinet ramoneur : Augmenter; Moucherolle à côtés olive : Augmenter de 100 %; Paruline du Canada : Augmenter de 100 %.

⁶ Consulter Environnement Canada. 2011a.

⁷ Consulter Environnement Canada. 2012.

Tableau 21 (suite)

Espèce prioritaire	Détails sur l'habitat utilisé	Objectif de population	Justification			
			En péril ¹	Con ²	Int ³	Ges ⁴
	marais d'eau salée					
Sarcelle à ailes bleues	Marais d'eau douce, marais d'eau saumâtre, marais d'eau salée, marécage	Maintenir	-	X	-	-
Troglodyte à bec court	Marais d'eau douce, tourbière, marécage	Augmenter	X	X	-	-

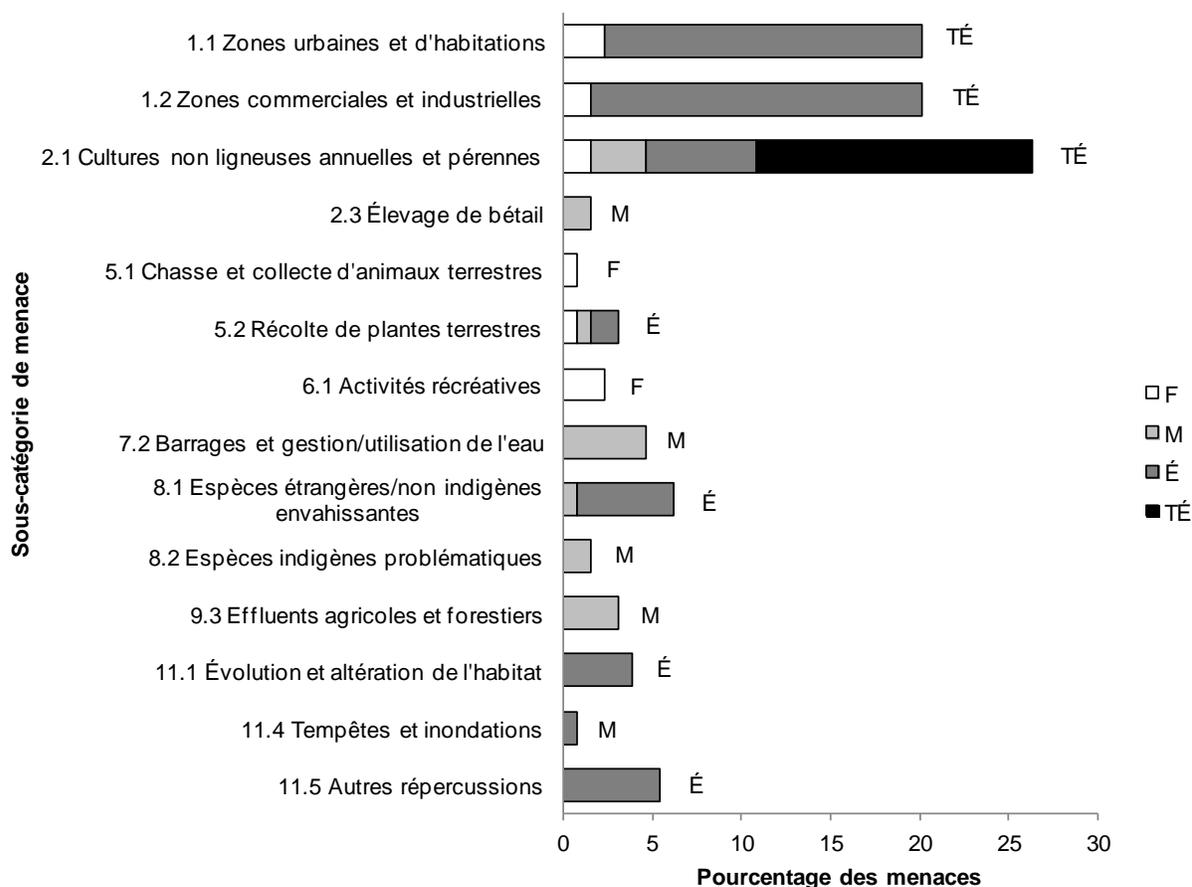


Figure 24. Pourcentage de menaces identifiées affectant les espèces prioritaires dans les milieux humides dans chaque sous-catégorie de menaces.

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 les 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 13-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 milieux humides de la RCO 13-Qc.

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées ¹
Abattage délibéré ou piégeage accidentel.	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 trappeurs et le grand public par des campagnes de sensibilisation.	4.3 Sensibilisation et communications	Faucon pèlerin (<i>anatum/tundrius</i>)
Dérangement sur les sites de nidification et de haltes migratoires.	6.1 Activités récréatives	Minimiser le dérangement à proximité des sites de nidification et de haltes migratoires.	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>	Bécasseau semipalmé, Butor d'Amérique, Guifette noire.
Perte et dégradation de l'habitat (invasion de l'aulne dans les cariçais de la Réserve nationale de faune du Lac-Saint-François).	8.2 Espèces indigènes problématiques	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	Troglodyte à bec court

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

Tableau 22 (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 qualité et la quantité des milieux humides dans le paysage.</p> <p>Assurer la protection d'une proportion adéquate des sites de reproduction dans la RCO.</p> <p>Rétablissement des espèces en péril.</p>	<p>1.1 Veiller à ce que les politiques et les pratiques en lien avec les terres et l'utilisation des ressources conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux</p> <p>3.4. Mettre en œuvre des plans de rétablissement pour les espèces en péril</p>	<p>Protéger les milieux humides (incluant les sites importants de nidification) 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>Améliorer la protection des milieux humides en appliquant les politiques et la réglementation déjà en place.</p> <p>Conscientiser les agriculteurs au problème de drainage des marais à joncs entre Kamouraska et l'Île Verte.</p> <p>Soutenir le développement durable de l'agriculture.</p> <p>Poursuivre la mise en œuvre du Programme de rétablissement du Petit Blongios (Environnement Canada, 2011b).</p>	<p>1.1 Protection de sites ou de zones</p> <p>5.2 Politiques et règlements</p> <p>4.3 Sensibilisation et communications</p> <p>5.3 Normes et bonnes pratiques du secteur privé</p> <p>3.2 Rétablissement des espèces</p>	<p>Bécassine de Wilson, Bruant de Nelson, Bruant des prés, Butor d'Amérique, Canard noir, Guifette noire, Busard Saint-Martin, 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, Phalarope de Wilson, Râle de Virginie, Râle jaune, Sarcelle à ailes bleues, Troglodyte à bec court.</p>
Perte d'habitat (drainage et remplissage des milieux humides pour le développement résidentiel ou	<p>1.1 Zones urbaines et d'habitations</p> <p>1.2 Zones commerciales et industrielles</p>	<p>Conserver et rétablir la qualité et la quantité des milieux humides dans le paysage.</p> <p>Assurer la</p>	<p>1.1 Veiller à ce que les politiques et les pratiques en lien avec les terres et l'utilisation des ressources conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux</p>	<p>Protéger les milieux humides (incluant les sites importants de nidification) pour les espèces prioritaires par l'attribution d'un statut légal de conservation ou par l'intendance.</p> <p>Protéger des milieux humides de</p>	<p>1.1 Protection de sites ou de zones</p>	<p>Bécassine de Wilson, Bruant de Nelson, Bruant des prés, Busard Saint-Martin, Butor d'Amérique, Canard noir, Guifette noire, Faucon pèlerin</p>

Tableau 22 (suite)

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées ¹
commercial).		protection d'une proportion adéquate des sites de reproduction dans la RCO. Rétablissement des espèces en péril.	3.4. Mettre en œuvre des plans de rétablissement pour les espèces en péril	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 en appliquant les politiques et la réglementation déjà en place. Poursuivre la mise en œuvre du Programme de rétablissement du Petit Blongios (Environnement Canada, 2011b). Poursuivre la mise en œuvre du Plan de gestion du Rôle jaune (Environnement Canada, 2012).	5.2 Politiques et règlements 3.2 Rétablissement des espèces	(<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, Phalarope de Wilson, Rôle de Virginie, Rôle jaune, Sarcelle à ailes bleues, 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 qualité et la quantité des milieux humides dans le paysage.	1.1 Veiller à ce que les politiques et les pratiques en lien avec les terres et l'utilisation des ressources conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux	Appliquer les mesures d'atténuation et d'évitement identifiées dans les évaluations environnementales des projets. Gérer les niveaux d'eau afin d'éviter l'inondation des nids en période de nidification.	5.3 Normes et bonnes pratiques du secteur privé	Bruant des prés, Canard noir, Maubèche des champs, Paruline à couronne rousse.
Perte et dégradation de l'habitat (drainage des tourbières pour l'extraction de la tourbe).	5.2 Récolte de plantes terrestres	Conserver et rétablir la qualité et la quantité des milieux humides dans le paysage.	1.1 Veiller à ce que les politiques et les pratiques en lien avec les terres et l'utilisation des ressources 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	5.2 Politiques et règlements 5.3 Normes et bonnes pratiques du secteur privé	Bruant des prés, Canard noir, Maubèche des champs, Paruline à couronne rousse.

Tableau 22 (suite)

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées ¹
				évaluations environnementales des projets. Sensibiliser les exploitants de tourbières à l'importance de laisser en place des bandes de végétation résiduelles d'au moins 5 m de large pour permettre la nidification.	4.3 Sensibilisation et communications	
Perte et dégradation de l'habitat (inondation des nids lors d'importantes fluctuations du niveau d'eau résultant de la gestion du barrage de Cornwall).	7.2 Barrages et gestion/utilisation de l'eau	Conserver et rétablir la qualité et la quantité des milieux humides dans le paysage. Rétablissement des espèces en péril.	1.1 Veiller à ce que les politiques et les pratiques en lien avec les terres et l'utilisation des ressources conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux 3.4. Mettre en œuvre des plans de rétablissement pour les espèces en péril	S'assurer que le SCF soit consulté dans le processus décisionnel concernant la gestion des eaux du fleuve Saint-Laurent (Commission mixte internationale) afin qu'il puisse commenter sur les exigences et besoins des espèces. Poursuivre la mise en œuvre du Programme de rétablissement du Petit Blongios (Environnement Canada, 2011b).	5.3 Normes et bonnes pratiques du secteur privé 3.2 Rétablissement des espèces	Butor d'Amérique, Guifette noire, Marouette de Caroline, Râle de Virginie, Petit Blongios, Troglodyte à bec court,
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 climatiques 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
Perte et dégradation de l'habitat (les changements climatiques pourraient modifier le nombre, la	11.1 Évolution et altération de l'habitat	Réduire l'impact potentiel des changements climatiques sur les milieux humides. Rétablissement	6.2 Gérer en fonction de la résilience des habitats face aux changements climatiques 3.4. Mettre en œuvre	Encourager la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Poursuivre la mise en œuvre du	6.2 Substitution 3.2	Marouette de Caroline, Petit Blongios, Phalarope de Wilson, Râle jaune, Râle de Virginie.

Tableau 22 (suite)

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées ¹
dimension et la localisation des milieux humides).		des espèces en péril.	des plans de rétablissement pour les espèces en péril	Programme de rétablissement du Petit Blongios (Environnement Canada, 2011b). Poursuivre la mise en œuvre du Plan de gestion du Rôle jaune (Environnement Canada, 2012).	Rétablissement des espèces	
Perte et dégradation de l'habitat (espèces végétales envahissantes).	8.1 Espèces étrangères/non indigènes envahissantes	Limiter l'impact des plantes envahissantes sur la structure et la composition du paysage. Rétablissement des espèces en péril.	3.5 Prévenir et contrôler la propagation des espèces envahissantes et exotiques 3.4. Mettre en œuvre des plans de rétablissement pour les espèces en péril	Effectuer un suivi des espèces végétales envahissantes et évaluer la possibilité de développer un programme de contrôle. Poursuivre la mise en œuvre du Programme de rétablissement du Petit Blongios (Environnement Canada, 2011b). Poursuivre la mise en œuvre du Plan de gestion du Rôle jaune (Environnement Canada, 2012).	8.2 Surveillance 3.2 Rétablissement des espèces	Bruant de Nelson, Busard Saint-Martin, Butor d'Amérique, Hibou des marais, Marouette de Caroline, Petit Blongios, Rôle jaune, Rôle de Virginie.
Perte et dégradation de l'habitat (utilisation de certaines îles du Saint-Laurent comme pâturage pour le bétail et autres activités agricoles).	2.1 Cultures non ligneuses annuelles et pérennes 2.3 Élevage de bétail	Conserver et rétablir la qualité et la quantité des marais supérieurs dans le paysage. Rétablissement des espèces en péril.	1.1 Veiller à ce que les politiques et les pratiques en lien avec les terres et l'utilisation des ressources conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux 3.4. Mettre en œuvre des plans de rétablissement pour les espèces en péril	Travailler avec les producteurs pour le développement de pratiques de gestion bénéfiques concernant l'élevage et l'agriculture dans les marais supérieurs. Poursuivre la mise en œuvre du Plan de gestion du Rôle jaune (Environnement Canada, 2012).	5.3 Normes et bonnes pratiques du secteur privé 3.2 Rétablissement des espèces	Bruant de Nelson, Hibou des marais, Phalarope de Wilson, Rôle jaune, Troglodyte à bec court.

Tableau 22 (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 climatiques 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 climatiques 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	Engoulevent d'Amérique, Hironde à ailes hérissées, Hironde noire, Hironde de rivage, Hironde rustique, Martinet ramoneur, Moucherolle à côtés olive.
Surutilisation de pesticides (intoxication d'oiseaux, amincissement des coquilles d'oeufs, 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. Rétablissement des espèces en péril.	2.1 Réduire la mortalité et/ou les effets sous-létaux de l'utilisation des pesticides 3.4. Mettre en œuvre des plans de rétablissement pour les espèces en péril	Réduire l'utilisation des pesticides et favoriser une approche de lutte intégrée pour le contrôle des ravageurs. Poursuivre la mise en œuvre du Programme de rétablissement du Petit Blongios (Environnement Canada, 2011b).	2.3 Restauration des habitats et des processus naturels 3.2 Rétablissement des espèces	Butor d'Amérique, Marouette de Caroline, Petit Blongios, Râle de Virginie.
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 semipalmé

Tableau 22 (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.	<p>1.1 Zones urbaines et d'habitations</p> <p>1.2 Zones commerciales et industrielles</p> <p>2.1 Cultures non ligneuses annuelles et pérennes</p>	Conserver et rétablir la qualité et la quantité des milieux humides dans le paysage.	1.1 Veiller à ce que les politiques et les pratiques en lien avec les terres et l'utilisation des ressources 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>Dans les municipalités, adopter des plans d'urbanisme qui protègent les milieux humides.</p> <p>Améliorer la protection des milieux humides en appliquant les politiques et la réglementation déjà en place.</p> <p>Soutenir le développement durable en agriculture.</p>	<p>1.1 Protection de sites ou de zones</p> <p>5.2 Politiques et règlements</p> <p>5.3 Normes et bonnes pratiques du secteur privé</p>	Engoulevent d'Amérique, Hirondelle à ailes hérissées, Hirondelle de rivage, Hirondelle noire, Hirondelle rustique, Martinet ramoneur.

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 aucune espèce prioritaire n'utilise ce type d'habitat dans la RCO 13-Qc. Les plans d'eau représentent un peu moins de 9 % de la couverture territoriale de la RCO 13-Qc et sont principalement constitués du fleuve Saint-Laurent et de ses grands lacs fluviaux que sont les lacs Saint-François, des Deux Montagnes, Saint-Louis et Saint-Pierre (figure 25).

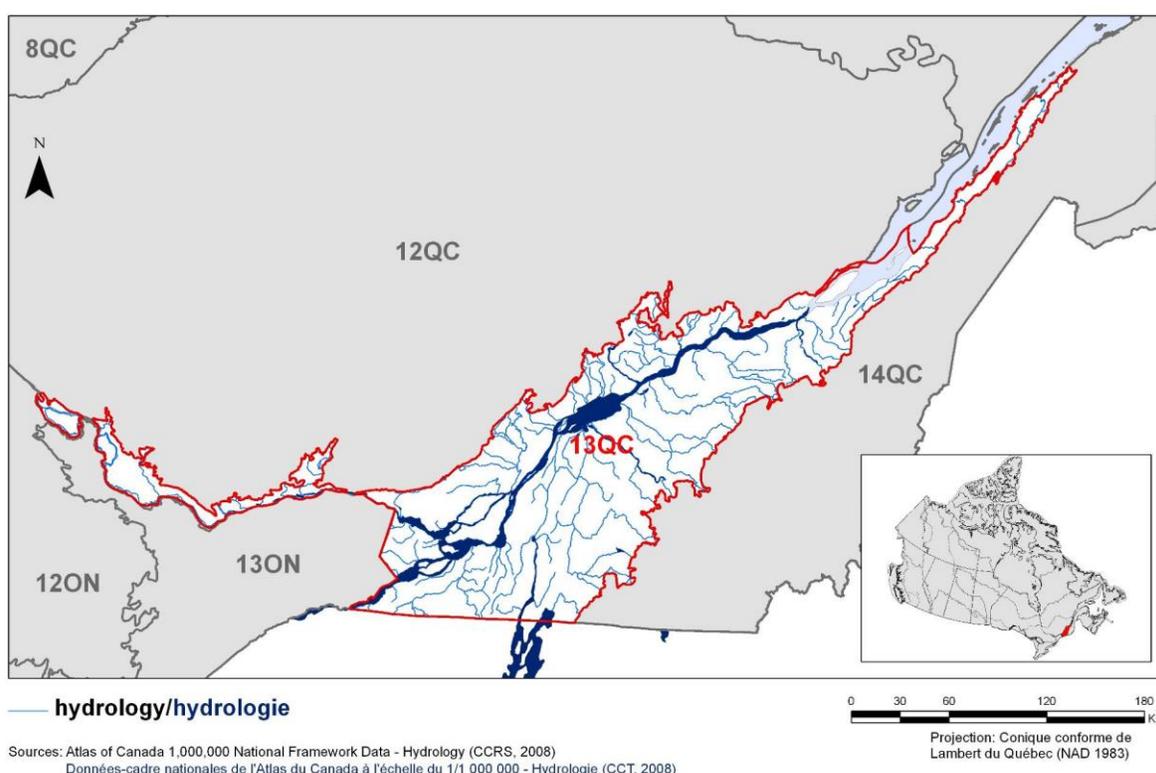


Figure 25. Carte de l'hydrologie de la RCO 13-Qc : Plaine du Saint-Laurent et des lacs Ontario et Érié.

Les plans d'eau de la RCO 13-Qc sont fréquentés par 11 espèces prioritaires dont sept sont des espèces de sauvagine (tableau 23). On y retrouve également deux espèces d'oiseaux aquatiques et deux oiseaux terrestres utilisant cet habitat comme terrain de chasse. Parmi les espèces prioritaires utilisant les plans d'eau, seul le Pygargue à tête blanche possède un statut en péril (Vulnérable au niveau provincial). Cinq espèces apparaissent sur la liste prioritaire pour des raisons de conservation alors que cinq autres ont été retenues pour des fins d'intendance. L'Oie des neiges est la seule espèce de cet habitat retenue pour des fins de gestion.

La sous-catégorie de menace la plus fréquemment rapportée pour les espèces prioritaires fréquentant les plans d'eau est « 2.1 Cultures non ligneuses annuelles et pérennes » qui représente 33 % de toutes les menaces mentionnées pour cet habitat (figure 26). Les principaux enjeux de conservation de cette catégorie dont l'ampleur relative est considérée « Élevée » sont le drainage et le remplissage des milieux humides adjacents aux plans d'eau pour des fins agricoles, ainsi que les effets néfastes de l'intensification de l'agriculture sur la qualité de l'eau des rivières. Les milieux humides adjacents aux lacs et rivières sont des composantes essentielles à la qualité de ces habitats. Pour cette raison, certaines menaces affectant ce type de milieux humides sont également considérées pour les plans d'eau.

La sous-catégorie « 9.3 Effluents agricoles et forestiers » qui vient en deuxième position (22 % des menaces) rejoint également 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.

La liste complète des menaces affectant les oiseaux prioritaires fréquentant les plans d'eau de la RCO 13-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 principalement à conserver et rétablir la qualité et la quantité des habitats d'eau douce dans le paysage. Les mesures de conservation suggèrent, entre autres, d'assurer la protection des milieux humides adjacents aux plans d'eau et d'adopter des pratiques agricoles réduisant la quantité de polluants en mesure de contaminer l'environnement.

Tableau 23. 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	Ges ⁴
Bernache du Canada (population de l'Atlantique)	Plans d'eau	Maintenir	-	-	X	-
Canard branchu	Bande des premiers 150 m des eaux du fleuve Saint-Laurent	Augmenter	-	-	X	-
Canard noir	Lacs, étangs de castors, cours d'eau agricoles	Augmenter	-	X	-	-
Fuligule milouinan	Bande des premiers 150 m des eaux du fleuve Saint-Laurent, principalement les lacs fluviaux	Maintenir	-	-	X	-
Guifette noire	Étangs	Augmenter de 50 %	-	X	-	-
Martin-pêcheur d'Amérique	Lacs, rivières	Augmenter de 50 %	-	X	-	-
Oie des neiges	Bande des premiers 150 m des eaux du fleuve Saint-Laurent	Diminuer	-	-	-	X
Petit Fuligule	Bande des premiers 150 m des eaux du fleuve Saint-Laurent, principalement les lacs fluviaux	Maintenir	-	-	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	Grands lacs et rivières	Objectif de rétablissement provincial ⁵	X	X	-	-
Sarcelle à ailes bleues	Cours d'eau et plans d'eau agricoles, étangs de castors	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* (PNAGS 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 « Gestion » inclut les espèces qui ont atteint ou dépassé l'objectif de population fixé, mais qui 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.

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

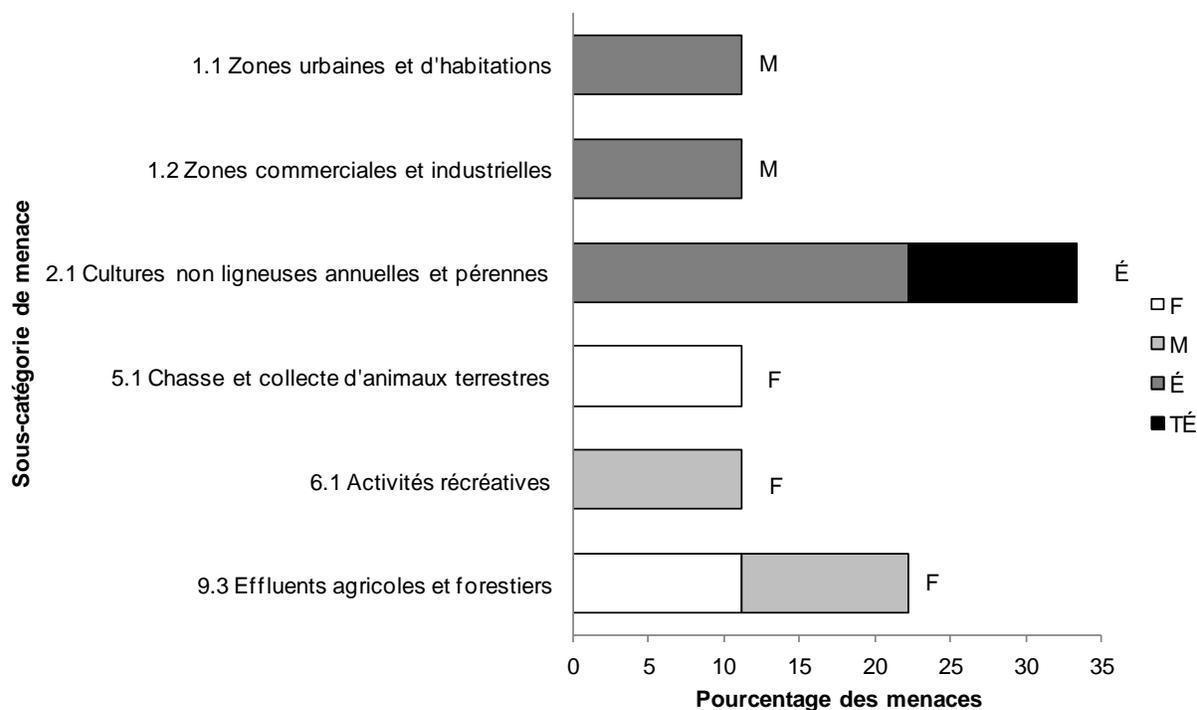


Figure 26. Pourcentage de menaces identifiées affectant les espèces prioritaires dans les plans d'eau dans chaque sous-catégorie de menaces.

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 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 13-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 plans d'eau de la RCO 13-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 par des campagnes de sensibilisation.	4.3 Sensibilisation et communications	Martin-pêcheur d'Amérique
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>	Guifette noire
Perte d'habitat (drainage et remplissage des milieux humides pour le développement agricole).	2.1 Cultures non ligneuses annuelles et pérennes	Conserver et rétablir la qualité et la quantité des habitats d'eau douce dans le paysage.	1.1 Veiller à ce que les politiques et les pratiques en lien avec les terres et l'utilisation des ressources 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 catégories d'habitats et des espèces au niveau du paysage.</p> <p>Soutenir le développement durable de l'agriculture.</p>	<p>1.1 Protection de sites ou de zones</p> <p>5.3 Normes et bonnes pratiques du secteur privé</p>	Canard noir

¹ Les espèces prioritaires retenues pour des fins de « Gestion » et celle 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
Perte d'habitat (drainage et remplissage des milieux humides pour le développement résidentiel ou commercial).	1.1 Zones urbaines et d'habitations 1.2 Zones commerciales et industrielles	Conserver et rétablir la qualité et la quantité des habitats d'eau douce dans le paysage. Assurer la protection d'une proportion adéquate des sites de reproduction dans la RCO.	1.1 Veiller à ce que les politiques et les pratiques en lien avec les terres et l'utilisation des ressources 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 catégories d'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 en appliquant les politiques et la réglementation déjà en place.	1.1 Protection de sites ou de zones 5.2 Politiques et règlements	Canard noir
Perte et dégradation de l'habitat (intensification de l'agriculture).	2.1 Cultures non ligneuses annuelles et pérennes	Conserver et rétablir la qualité et la quantité des habitats d'eau douce dans le paysage.	1.1 Veiller à ce que les politiques et les pratiques en lien avec les terres et l'utilisation des ressources conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux	Soutenir le développement durable de l'agriculture.	5.3 Normes et bonnes pratiques du secteur privé	Canard noir, Sarcelle à ailes bleues.
Surutilisation de pesticides (intoxication d'oiseaux, amincissement des coquilles d'oeufs, réduction des insectes proies, lixiviation vers habitats adjacents,	9. Effluents agricoles et forestiers	Améliorer la qualité de l'eau dans les milieux humides. Rétablissement des espèces en péril.	2.1 Réduire la mortalité et/ou les effets sublétaux de l'utilisation des pesticides 3.4. Mettre en œuvre des plans de rétablissement pour les espèces en péril	Réduire l'utilisation des pesticides et favoriser une approche de lutte intégrée pour le contrôle des ravageurs. Poursuivre la mise en œuvre du Plan de rétablissement du pygargue à tête blanche (Comité de rétablissement du pygargue à tête blanche au Québec, 2002).	2.3 Restauration des habitats et des processus naturels 3.2 Rétablissement des espèces	Martin-pêcheur d'Amérique, Pygargue à tête blanche.

Tableau 24 (suite)

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées ¹
réduction des poissons proies).						

Zones côtières

Les milieux côtiers sont constitués des habitats terrestres et aquatiques longeant les littoraux marins. Ils sont principalement composés 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, on estime cependant que le littoral marin de la RCO 13-Qc s'étend sur 335 km en bordure du fleuve Saint-Laurent (figure 27).

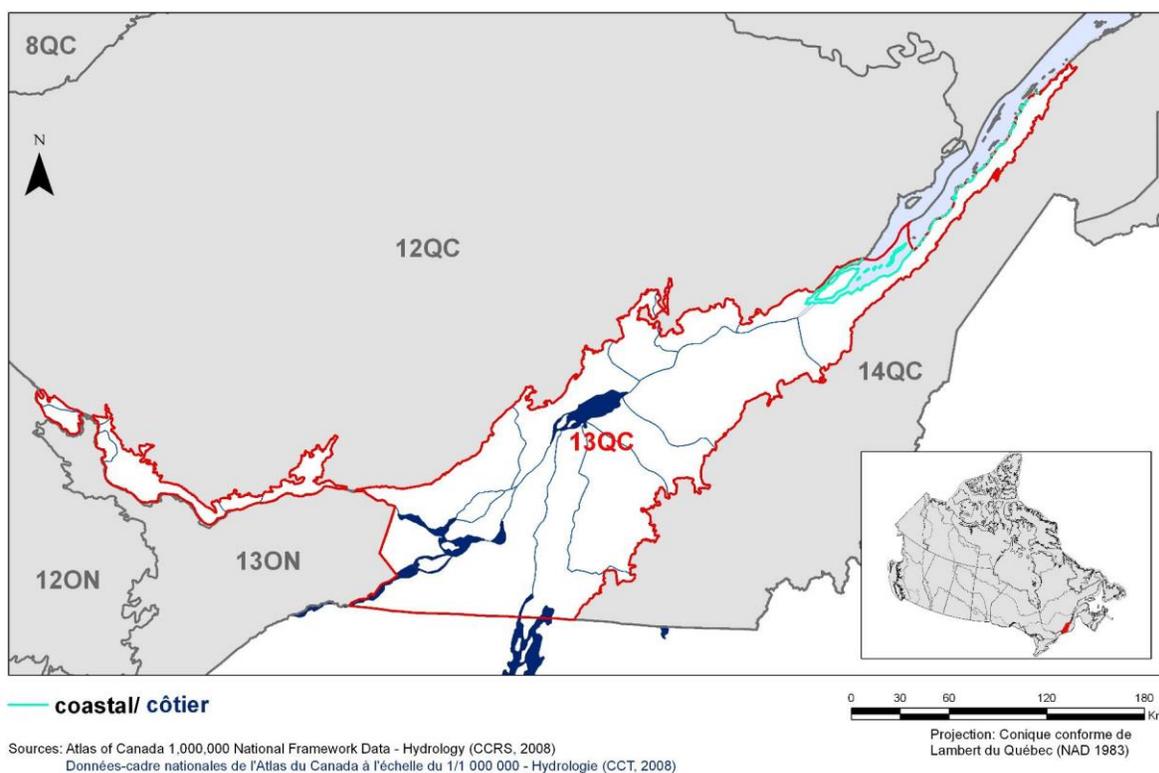


Figure 27. Carte des zones côtières dans la RCO 14-Qc : Plaine du Saint-Laurent et des lacs Ontario et Érié.

Les milieux côtiers de la RCO 13-Qc sont fréquentés par quatre espèces prioritaires; deux limicoles, un oiseau aquatique et une espèce de sauvagine (tableau 25). On n'y retrouve aucune espèce en péril mais plutôt un nombre égal d'espèces de conservation et d'intendance.

Le nombre de menaces identifiées dans les milieux côtiers de la RCO 13-Qc est peu nombreux, en partie dû au fait que les espèces d'intendance ne se voient attribuées que des mesures de conservation traitant de surveillance. La principale menace affectant les deux espèces de conservation est la présence de prédateurs (sous-catégorie 8.2) sur les sites de nidification ou de halte migratoire causant de la mortalité ou une baisse de productivité (figure 28). Cette menace d'ampleur relative « Moyenne », est suivie par le dérangement causé par les activités

récréatives (sous-catégorie 6.1) et le manque de sites de nidification pour la Sterne pierregarin (sous-catégorie 7.3), deux enjeux d'ampleur globale « Faible ».

Les objectifs et les actions de conservation qui réponds aux menaces affectant les oiseaux prioritaires des milieux côtiers de la RCO 13-Qc sont présentés au tableau 26. Les objectifs de conservation visent à minimiser le dérangement sur les sites de nidification et de repos, de même qu'à rétablir des habitats de nidification. Les mesures de conservation suggèrent l'aménagement d'îles, la mise en place de campagnes de sensibilisation sur les effets du dérangement humain et la poursuite, voir même l'amplification des programmes de contrôle des prédateurs sur les principaux sites côtiers utilisés par les espèces prioritaires.

Tableau 25. 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
Bécasseau semipalmé	Rivages intertidaux	Augmenter de 100 %	-	X	-
Bécassin roux (<i>griseus</i>)	Rivages intertidaux	Maintenir	-	-	X
Bernache du Canada (population de l'Atlantique)	Rives du Saint-Laurent	Maintenir	-	-	X
Sterne pierregarin	Îles basses du Saint-Laurent partiellement recouvertes de végétation courte, substrat de sable ou de gravier	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 (PNAGS 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.

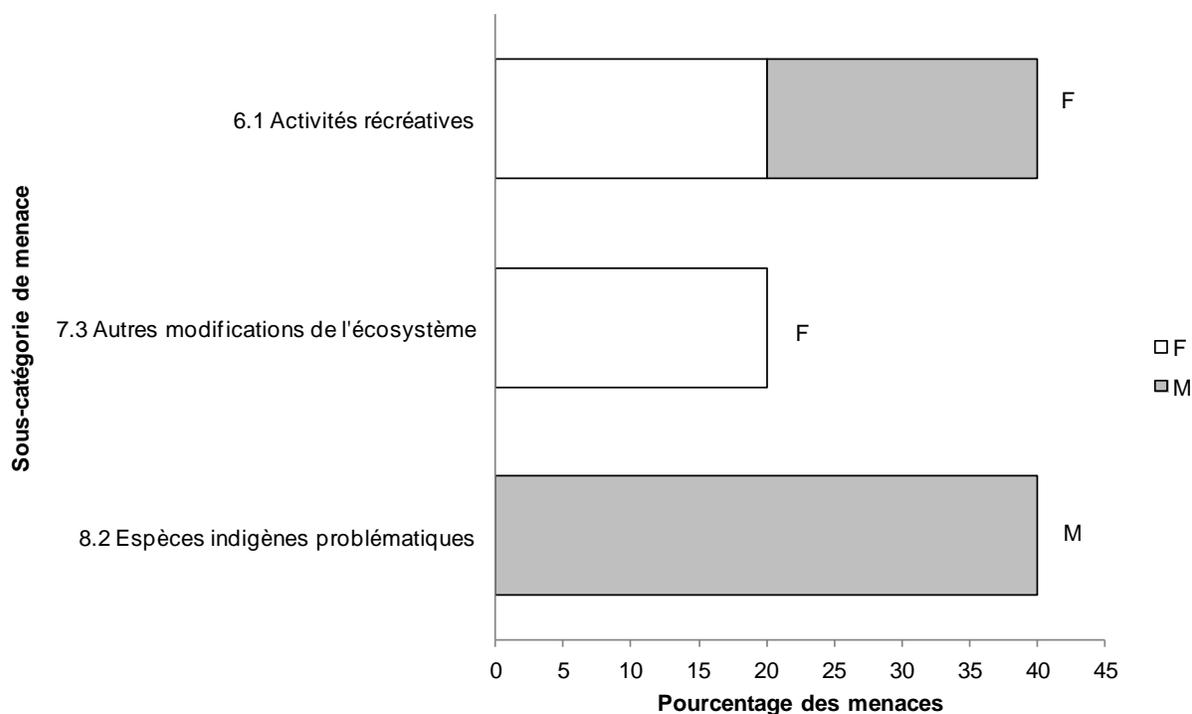


Figure 28. Pourcentage de menaces identifiées affectant les espèces prioritaires dans les zones côtières dans chaque sous-catégorie de menaces.

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 côtières 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 13-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 côtières de la RCO 13-Qc.

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.	7.3 Autres modifications de l'écosystème	Rétablir les habitats de nidification dans la RCO.	1.4 Conserver les caractéristiques importantes pour les oiseaux dans le paysage	Évaluer la possibilité d'aménager certaines îles pour y rétablir des populations reproductrices.	2.1 Gestion de sites ou de zones	Sterne pierregarin
Dérangement sur les sites de nidification et de halte migratoire.	6.1 Activités récréatives	Minimiser le dérangement à proximité des sites de nidification et 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 semipalmé, Sterne pierregarin
Prédation sur les sites de nidification et de halte migratoire.	8.2 Espèces indigènes problématiques	Réduire la mortalité et le dérangement sur les sites de nidification et 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 semipalmé, Sterne pierregarin

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 13 Québec

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 13-Qc (figure 25), il est estimé que cet habitat représente environ 0,4% du territoire, mais il est présent presque partout sur celui-ci.

Les zones riveraines de la RCO 13-Qc sont fréquentées par 13 espèces prioritaires; huit oiseaux terrestres, quatre espèces de sauvagine et un limicole (tableau 27). On y retrouve trois espèces en péril, dont deux espèces possédant le statut d'espèce « Menacée » et inscrites à l'Annexe 1 de la LEP, et une espèce « Vulnérable » selon la législation provinciale. En plus de 11 espèces de conservation, une espèce d'intendance (Canard branchu) et une surabondante pour des fins de gestion (Bernache du Canada – population résidente) complètent la liste des oiseaux prioritaires pour cet habitat.

La sous-catégorie de menaces la plus fréquemment rapportée pour les espèces prioritaire des zones riveraines de la RCO 13-Qc est « 2.1 Cultures non ligneuses annuelles et pérennes » qui représente 40 % de toutes les menaces identifiées pour cet habitat (figure 29). Les principaux enjeux de conservation de cette catégorie, dont l'ampleur relative est considérée « Très élevée », sont la disparition des bandes riveraines, l'intensification de l'agriculture et la mortalité aviaire accidentelle lors de la récolte.

Représentant 15 % des menaces, l'érosion des berges utilisées pour la nidification de l'Hirondelle de rivage, de l'Hirondelle à ailes hérissées et du Martin-pêcheur d'Amérique place la sous-catégorie « 7.3 Autres modifications de l'écosystème » au deuxième rang avec une ampleur relative globale « Moyenne ». Trois autres sous-catégories représentent chacune 10 % des enjeux de conservation et ont une ampleur relative « Moyenne ». Elles sont constituées de la perte d'habitat associée au développement résidentiel (sous-catégorie 1.1), à la perte de caractéristiques importantes pour les oiseaux (chicots, arbres de grand diamètre) découlant des activités forestières (5.3) et à la fréquence plus élevée d'événements climatiques défavorables (11.5).

La liste complète des menaces présentes dans les zones riveraines de la RCO 13-Qc, de même que les objectifs, les mesures de conservation et les espèces qui pourraient en bénéficier sont présentés au tableau 28. Les objectifs de conservation visent principalement à conserver, protéger et restaurer les milieux riverains dans le paysage, et d'y rétablir les caractéristiques importantes pour les oiseaux. Limiter les impacts des changements climatiques, minimiser la mortalité aviaire accidentelle et le dérangement humain font également partie des objectifs visés.

Les mesures de conservation suggèrent quant à elles de protéger, conserver et rétablir les habitats clés des oiseaux tels que les bandes riveraines, les milieux humides riverains et les grandes étendues fourragères riveraines. L'adoption de pratiques de gestion bénéfiques en agriculture et en foresterie, et la réduction des émissions des gaz à effet de serre font également partie des actions recommandées.

Tableau 27. 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	Ges ⁴
Bernache du Canada (population résidente)	Terrains dégagés recouverts de gazon bien entretenu et près de plans d'eau (golfs, parcs urbains)	Diminuer	-	-	-	X
Canard branchu	Forêts feuillues matures près de lacs, étangs et cours d'eau; forêts mixtes matures près de lacs, étangs et cours d'eau	Augmenter	-	-	X	-
Canard noir	Bords de lacs, de rivières et de ruisseaux	Augmenter	-	X	-	-
Hirondelle à ailes hérissées	Bords des rivières	Évaluer / Maintenir	-	X	-	-
Hirondelle de rivage	Talus riverains	Augmenter	-	X	-	-
Martin-pêcheur d'Amérique	Bords de lacs et rivières	Augmenter de 50 %	-	X	-	-
Moucherolle à côtés olive ⁵	Peuplements mixtes ou de conifères riverains	Augmenter de 100 %	X	X	-	-
Oriole de Baltimore	Forêt clairsemée près des plans d'eau	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* (PNAGS 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 « Gestion » inclut les espèces qui ont atteint ou dépassé l'objectif de population fixé, mais qui 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.

⁵ Espèces en péril inscrites à l'Annexe 1 de la LEP mais ne possédant pas 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 %; Pic à tête rouge : Augmenter.

Tableau 27 (suite)

Espèce prioritaire	Détails sur l'habitat utilisé	Objectif de population	Justification			
			En péril ¹	Cons ²	Int ³	Ges ⁴
Phalarope de Wilson	Champs à proximité de l'eau	Évaluer / Maintenir	-	X	-	-
Pic à tête rouge ⁵	Pourtours marécageux des lacs et des cours d'eau	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	-	-
Sarcelle à ailes bleues	Bandes riveraines herbacées	Maintenir	-	X	-	-
Tyran tritri	Forêts clairsemées près des plans d'eau	Augmenter de 50 %	-	X	-	-

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

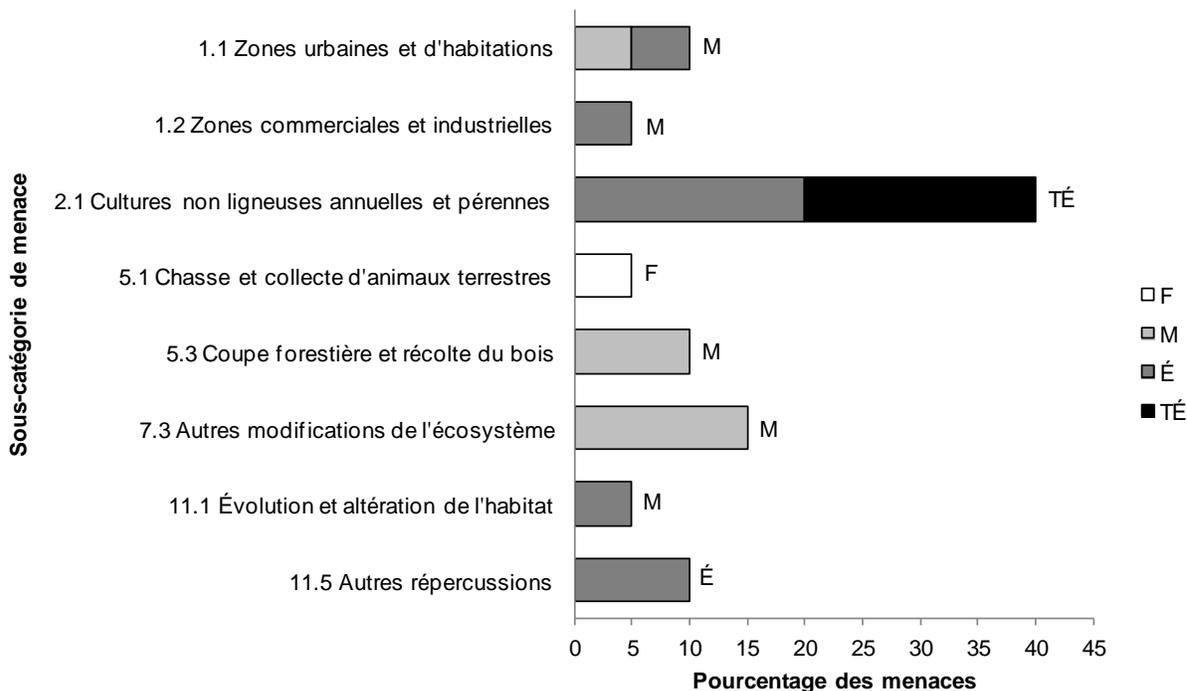


Figure 29. Pourcentage de menaces identifiées affectant les espèces prioritaires dans les zones riveraines dans chaque sous-catégorie de menaces.

Chaque barre représente le pourcentage du nombre total de menaces définies dans chaque sous-catégorie de menaces dans les zones riveraines (par exemple, si 100 menaces étaient recensées au total pour toutes les espèces prioritaires dans les zones riveraines 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 amplitudes Faible, Moyenne, Élevée et Très Élevée dans la sous-catégorie. L'ampleur globale de la sous-catégorie de menaces dans les zones riveraines 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 13-Qc, par catégorie de menaces et par grande catégorie d'habitats).

Tableau 28. Menaces identifiées, objectifs de conservation, mesures recommandées et espèces prioritaires touchées dans les zones riveraines de la RCO 13-Qc.

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées ¹
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
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 riverains dans le paysage.	1.1 Veiller à ce que les politiques et les pratiques en lien avec les terres et l'utilisation des ressources conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux	Favoriser le maintien et le rétablissement des haies et des bandes riveraines en milieu agricole.	2.3 Restauration des habitats et des processus naturels	Tyran tritri, Oriole de Baltimore
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 les terres et l'utilisation des ressources 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 à ailes hérissées, Hirondelle de rivage, Martin-pêcheur d'Amérique.
Perte d'habitat (rareté des arbres à 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
Perte d'habitat (rareté des chicots avec cavité pour la	5.3 Coupe forestière et récolte du bois	Rétablir les caractéristiques importantes pour	1.4 Conserver les caractéristiques importantes pour les	Installer des nichoirs artificiels.	3.2 Rétablissement des espèces	Pic à tête rouge

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

Tableau 28 (suite)

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées ¹
nidification).		les oiseaux dans l'habitat riverain.	oiseaux dans le paysage	Favoriser des traitements sylvicoles qui maintiennent des éléments clés des habitats (arbres de grand diamètre, chicots avec des cavités, peuplements d'arbres morts, structure irrégulière).	5.3 Normes et bonnes pratiques du secteur privé	
Perte et dégradation de l'habitat (conversion de cultures pérennes en cultures annuelles).	2.1 Cultures non ligneuses annuelles et pérennes	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 les terres et l'utilisation des ressources conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux	Développer des incitatifs pour maintenir de grandes étendues de pâturage et de fourrage dans les zones riveraines.	6.4 Incitatifs de conservation	Phalarope de Wilson
Perte et dégradation de l'habitat (drainage et remplissage des milieux humides pour le développement agricole, commercial ou résidentiel)	1.1 Zones urbaines et d'habitations 1.2 Zones commerciales et industrielles 2.1 Cultures non ligneuses annuelles et pérennes	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 les terres et l'utilisation des ressources conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux	Protéger les milieux humides riverains 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. Améliorer la protection des milieux humides en appliquant les politiques et la réglementation déjà en place. Soutenir le développement durable en agriculture.	1.1 Protection de sites ou de zones 5.2 Politiques et règlements 5.3 Normes et bonnes pratiques du secteur privé	Pic à tête rouge

Tableau 28 (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 (les changements climatiques pourraient modifier le nombre, la superficie et la localisation des milieux humides).	11.1 Évolution et altération de l'habitat	Réduire l'impact potentiel des changements climatiques 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	Phalarope de Wilson
Perte et dégradation de l'habitat (intensification de l'agriculture).	2.1 Cultures non ligneuses annuelles et pérennes	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 les terres et l'utilisation des ressources conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux	Soutenir le développement durable en agriculture.	5.3 Normes et bonnes pratiques du secteur privé	Canard noir, Sarcelle à ailes bleues.
Fréquence plus élevée d'événements climatiques 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 climatiques 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, Oriole de Baltimore

Tableau 28 (suite)

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectifs	Sous-catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Sous-catégorie de mesures	Espèces prioritaires touchées ¹
Mortalité aviaire 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	Phalarope de Wilson, Sarcelle à ailes bleues.
Présence humaine accrue autour des lacs causant du dérangement aux oiseaux, des pertes de milieux humides et l'artificialisation des berges.	1.1 Zones urbaines et d'habitations	Minimiser le dérangement à proximité des sites de nidification et d'alimentation dans les habitats riverains.	4.1 Réduire les perturbations attribuables aux activités récréatives de l'homme	Établir des zones tampon autour des habitats de nidification et d'alimentation dans les secteurs voués aux activités récréatives. 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	Canard noir

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 télécommunication ou d'électricité, etc.)
- Prédation par les chats domestiques
- Pollution, pesticides, déversements de pétrole
- Changements climatiques

Puisqu'elles 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 publiés. Calvert et coll. (2013) ont comparé et normalisé, parmi les secteurs, 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 29 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 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 29 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 nous 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 29 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 urbaines. (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 29 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 qui sont les plus vulnérables à la prédation féline sont ceux qui nichent ou qui s'alimentent sur le sol ou près du sol, ou 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 des oiseaux tués par des chats au Canada serait plus haut si on considérait la prédation additionnelle des chats qui a lieu lorsque les oiseaux migrant ou hivernent aux États-Unis.

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 plusieurs espèces d'oiseaux dans le sud du Canada sont potentiellement vulnérables aux effets de population, à l'échelle locale. Voir le tableau 29 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 Lehikoinen, 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 29 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 29 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 turlottes 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 turlottes 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 29 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 le 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 29 pour connaître les objectifs de conservation et les mesures à prendre.

Tableau 29. Objectifs et mesures de conservation associés à la mortalité aviaire causée par les collisions, les chats et les contaminants.

Menaces identifiées	Catégorie de menaces	Objectif	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'habitation 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 liée aux 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 liée aux 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 la mesure dans laquelle 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 29 (suite)

Menaces identifiées	Catégorie de menaces	Objectif	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 liée aux 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 maximum possible de lignes directrices.</p>	<p>2.1 Gestion de sites ou de zones</p> <p>5.3 Normes et bonnes pratiques du secteur privé</p>	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 liée aux 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	Faucon pèlerin (<i>anatum/tundrius</i>), Pygargue à tête blanche

Tableau 29 (suite)

Menaces identifiées	Catégorie de menaces	Objectif	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 liée aux 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>	Engoulement d'Amérique, Hibou des marais, Hirondelle rustique, Moqueur roux, Oriole de Baltimore, 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
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'<u>American Bird Conservancy</u>.</p> <p>S'efforcer de réduire la surpopulation de chats en procédant par voie réglementaire.</p>	<p>5.3 Normes et bonnes pratiques du secteur privé</p> <p>5.2 Politiques et règlements</p>	Espèces nichant ou s'alimentant au sol; espèces attirées par les mangeoires; espèces habitant en milieu urbain ou suburbain

Tableau 29 (suite)

Menaces identifiées	Catégorie de menaces	Objectif	Catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Catégorie de mesures	Exemples d'espèces prioritaires touchées
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 des populations	Évaluer quelles espèces sont les plus vulnérables à la prédation féline. 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. Continuer de surveiller les populations aviaires, pour pouvoir cerner les modifications dans leur abondance et leur répartition et modifier en conséquence la gestion des chats Surveiller l'efficacité des activités d'atténuation, pour déterminer si elles donnent les résultats souhaités	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 imputables à une exposition à des pesticides ou à l'application de pesticides.	9.3 Effluents agricoles et forestiers	Réduire la mortalité et les effets sous-létaux des pesticides sur les oiseaux. Réduire les effets des pesticides sur les espèces proies.	2.1 Réduire la mortalité et/ou les effets sous-létaux de l'utilisation des pesticides 5.1 Conserver les chaînes alimentaires naturelles et les sources de proies	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. Mieux réglementer les pesticides/rodenticides /herbicides au Canada pour réduire la mortalité aviaire.	5.3 Normes et bonnes pratiques du secteur privé 5.2 Politiques et règlements	Empoisonnement direct ou indirect par les pesticides Alouette hausse-col, Bruant des prés, Bruant vespéral, Busard Saint-Martin, Crécerelle d'Amérique, Coulicou à bec noir, Engoulevent bois-pourri, Engoulevent d'Amérique, Goglu des prés, Hibou des marais, Hirondelle à ailes hérissées, Hirondelle de rivage, Hirondelle noire, Hirondelle rustique, Marouette de Caroline, Martinet ramoneur, Moqueur roux, Oriole de Baltimore, Petit Blongios, Pie-grièche migratrice, Pluvier kildir, Pygargue à tête blanche, Râle de Virginie, Sturnelle des prés,

Tableau 29 (suite)

Menaces identifiées	Catégorie de menaces	Objectif	Catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Catégorie de mesures	Exemples d'espèces prioritaires touchées
						Tyran tritri. Réduction des espèces proies imputable à l'application de pesticides Busard Saint-Martin, Crécerelle d'Amérique, Engoulevent bois-pourri, Engoulevent d'Amérique, Goglu des prés, Hibou des marais, Hirondelle à ailes hérissées, Hirondelle de rivage, Hirondelle noire, Hirondelle rustique, Martinet ramoneur, Moqueur roux, Petit Blongios, Pie-grièche migratrice, Pluvier kildir, Sturnelle des prés, Pygargue à tête blanche.
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	Bernache cravant, Bernache du Canada (population de l'Atlantique), Fuligule milouinan, Petit fuligule, Plongeon huard, Pygargue à tête blanche, Sarcelle à ailes bleues.
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 règlements	Métaux lourds Busard Saint-Martin, Plongeon huard BPC Fuligule milouinan, Sterne pierregarin Autres contaminants Faucon

Tableau 29 (suite)

Menaces identifiées	Catégorie de menaces	Objectif	Catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Catégorie de mesures	Exemples d'espèces prioritaires touchées
						pèlerin (<i>anatum/tundrius</i>)
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 Bécassin roux (<i>griseus</i>), Fuligule milouinan, Petit fuligule, Plongeon huard, Pygargue à tête blanche.
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 des populations	Évaluer les effets du PBDE et d'autres substances chimiques sur les indices vitaux des oiseaux. Évaluer dans quelle mesure les pesticides réduisent la disponibilité des proies pour les insectivores aériens. Améliorer la capacité de surveiller et de comprendre les effets des concentrations de contaminants chez les oiseaux. 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.	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 30 et 31, 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 174 espèces étudiées dans la RCO 13-Qc, le modèle prévoit un gain de 19 espèces et une perte de 34 espèces, pour un changement total (pourcentage d'espèces ajoutées + pourcentage d'espèces perdues) de 31 %.

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 30. 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 prévus des changements climatiques	Exemples d'espèces touchées
Désalignement du pic de la période de reproduction et du pic d'abondance d'aliments	Moucherolle à côtés olive, Petit fuligule, Fuligule milouinan
Allongement de la saison de reproduction	Bernache du Canada
Perte d'habitat résultant de changements à l'écosystème (p. ex. avancée de la ligne des arbres)	Bruant de Nelson, Marouette de Caroline, Petit Blongios, Phalarope de Wilson, Râle de Virginie, Râle jaune
Augmentation du nombre d'épisodes de mauvais temps	Bernache du Canada, Engoulevent d'Amérique, Hirondelle à ailes hérissées, Hirondelle de rivage, Hirondelle noire, Hirondelle rustique, Martinet ramoneur, Moucherolle à côtés olive, Oriole de Baltimore

Tableau 31. Objectifs et mesures de conservation proposés pour affronter les changements climatiques.

Menaces identifiées	Sous-catégorie de menaces	Objectif	Catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Catégorie de mesures	Exemples d'espèces prioritaires touchées
Les changements climatiques touchent l'habitat et ont une incidence négative sur la survie et la productivité des oiseaux.	11.1 Évolution et altération de l'habitat 11.4 Tempêtes et inondations 11.5 Autres répercussions	Réduire les émissions de gaz à effet de serre Atténuer les effets des changements climatiques sur l'habitat des oiseaux	6.1. Appuyer les efforts visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre 6.2. Gérer en fonction de la résilience des habitats face aux changements climatiques	Appuyer les initiatives visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre. Incorporer les déplacements d'habitats prévus aux plans d'échelle paysagère (p. ex., quand on établit des aires protégées, s'assurer de préserver des corridors nord-sud pour faciliter le déplacement vers le nord des aires de répartition des espèces aviaires). Gérer les habitats de façon telle à en accroître la résilience, pour permettre aux écosystèmes de perdurer malgré les perturbations et les conditions changeantes. Gérer les zones tampons et la matrice entre les aires protégées pour encourager les déplacements d'espèces sur l'ensemble du paysage. Gérer les écosystèmes de façon telle à maximiser le stockage et la séquestration du carbone tout en bonifiant l'habitat aviaire. Minimiser les stressseurs anthropiques (comme le développement ou la pollution) pour aider à maintenir la résilience.	5.2 Politiques et réglementation 1.1 Protection de sites ou de zones 2.1 Gestion de sites ou de zones	Toutes les espèces mais plus particulièrement : Bruant de Nelson, Engoulevent d'Amérique, Hirondelle à ailes hérissées, Hirondelle de rivage, Hirondelle noire, Hirondelle rustique, Marouette de Caroline, Martinet ramoneur, Moucherolle à côtés olive, Oriole de Baltimore, Petit Blongios, Phalarope de Wilson, Râle de Virginie, Râle 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 13-Qc. L'existence de nombreux programmes de surveillance standard ne suffit pas à obtenir un portrait complet de la situation et des tendances de toutes les espèces présentes dans cette région aux prises avec une multitude d'enjeux de conservation pour les oiseaux.

Pour 38 des 68 (56 %) espèces prioritaires de la RCO 13-Qc, le manque d'information sur l'état des populations a été considéré comme un enjeu important. Des exemples d'espèces concernées sont énumérés dans le tableau 32, 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 des espèces 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 mieux 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.

Oiseaux aquatiques

- 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

- 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;
- examiner les dépenses et les besoins en matières de renseignements pour les programmes de baguage des canards;
- revoir les ressources consacrées à la surveillance des eiders et des macreuses dans le but d'obtenir un ensemble de relevés plus efficace.

Tableau 32. Catégories d'espèces, méthodes de surveillance possibles et exemples d'espèces prioritaires dans la RCO 13-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
Insectivores aériens	<p>Développer et réaliser des inventaires spécifiques.</p> <p>Poursuivre ou initier des décomptes réguliers des colonies (p. ex. aires de repos de l'Hirondelle noire, dortoirs de Martinet ramoneur). Des relevés initiaux pourraient 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. Ces relevés pourraient suivre le modèle de l'United States Nightjar Survey Network.</p>	Engoulevent bois-pourri, Engoulevent d'Amérique, Hirondelle à ailes hérissées, Hirondelle noire, Martinet ramoneur, Moucherolle à côtés olive
Rapaces diurnes	Effectuer des recensements ciblés pour les rapaces de faible densité mal représentés par les programmes réguliers comme le Relevé des oiseaux nicheurs.	Busard Saint-Martin, Faucon pèlerin (<i>anatum/tundrius</i>), Hibou des marais, Pygargue à tête blanche
Rapaces nocturnes	<p>Appuyer les recensements des hiboux et des chouettes et en étendre la portée.</p> <p>Effectuer des recensements ciblés pour des espèces mal représentées par les méthodes de recensement habituelles et les espèces rares.</p>	Chouette rayée, Hibou des marais, Hibou moyen-duc, Petit-duc maculé, Petite Nyctale
Oiseaux terrestres	<p>Augmenter la couverture du BBS ou réaliser des inventaires particuliers pour des oiseaux rares, discrets ou cryptiques dont les populations sont mal connues.</p> <p>Soutenir et améliorer le programme de suivi des migrations de l'observatoire d'oiseaux de McGill, et implanter d'autres stations du réseau canadien de suivi des migrations dans la RCO.</p> <p>Poursuivre, étendre et améliorer le suivi des oiseaux des friches dans le sud du Québec.</p>	Bruant des champs, Coulicou à bec noir, Cardinal à poitrine rose, Grimpereau brun, Hirondelle à ailes hérissées, Moqueur roux, Paruline à ailes dorées, Paruline azurée, Paruline du Canada, Petite Nyctale, Pic à tête rouge, Pioui de l'Est, Tohi à flancs roux, Troglodyte à bec court, Viréo à gorge jaune
Oiseaux aquatiques coloniaux	Appuyer les recensements permanents des principales colonies de la RCO et en étendre la portée.	Guifette noire, Sterne pierregarin
Oiseaux aquatiques de l'intérieur	Accentuer les recensements des oiseaux aquatiques de l'intérieur dont les populations sont mal connues (par exemple : développer et réaliser un programme de suivi pour la partie fluviale du fleuve Saint-Laurent).	Butor d'Amérique, Guifette noire, Marouette de Caroline, Plongeon huard, Râle de Virginie, Râle jaune

Tableau 32 (suite)

Catégorie	Méthodes de surveillance possibles	Exemples d'espèces prioritaires
	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.	
Oiseaux de rivage	<p>Poursuivre le suivi des taux de récolte de la Bécassine de Wilson et de la Bécasse d'Amérique pour assurer la gestion des espèces.</p> <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.</p> <p>Maintenir le programme nord-américain de suivi au sol de la bécasse.</p> <p>Développer et réaliser un programme similaire au Relevé des oiseaux de rivage du Canada Atlantique pour suivre l'abondance et la distribution de la plupart des oiseaux côtiers pendant la migration automnale.</p>	Bécasse d'Amérique, Bécasseau semipalmé, Bécassin roux (<i>griseus</i>), Bécassine de Wilson, Maubèche des champs, Phalarope de Wilson
Sauvagine	<p>Actualiser les programmes de surveillance de la sauvagine afin de maximiser les gains en information par rapport aux investissements, notamment le programme de suivi des basses terres du Québec méridional.</p> <p>Instaurer un suivi printanier des individus migrateurs d'espèces prioritaires qui ne nichent pas dans la RCO 13-Qc.</p> <p>Poursuivre le programme de baguage afin de surveiller le taux de récolte des espèces prioritaires, de documenter les déplacements des oiseaux, de quantifier leur survie et d'obtenir des indices du succès de reproduction.</p> <p>Instaurer un suivi de la productivité des espèces prioritaires.</p> <p>Instaurer un suivi à long terme du Canard noir en hiver pour documenter les changements du cycle de vie de l'espèce en ce qui a trait notamment aux conséquences du réchauffement climatique.</p> <p>Poursuivre le Suivi des milieux humides du Saint-Laurent</p>	Bernache cravant, Bernache du Canada (population de l'Atlantique), Bernache du Canada (population résidente), Canard branchu, Canard noir, Fuligule milouinan, Petit Fuligule, Sarcelle à ailes bleues,

Tableau 32 (suite)

Catégorie	Méthodes de surveillance possibles	Exemples d'espèces prioritaires
	<p>(Jean et coll. 2005; Comité de concertation Suivi de l'état du Saint-Laurent, 2008) afin de connaître la dynamique des changements dans la végétation des milieux humides et déterminer les pertes des différents types de milieux humides.</p> <p>Instaurer un suivi d'une série de milieux humides importants spécifique à certaines espèces prioritaires (le long du Saint-Laurent tout comme à l'intérieur des terres); déterminer les pertes et les modifications advenues.</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 33 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 33. Objectifs généraux de recherche dans la RCO 13-Qc.

Objectif	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 13-Qc : Bécassine de Wilson, Butor d'Amérique, Grive des bois, Guifette noire, Hirondelle rustique, Maubèche des champs, Moucherolle à côtés olive, Paruline azurée, Paruline du Canada, Pioui de l'Est
Déterminer quels sont les paramètres (p. ex. survie des adultes selon la saison, productivité) les plus importants du cycle annuel des espèces prioritaires de sauvagine afin d'orienter les actions de suivi et de conservation. Déterminer quels sont les facteurs locaux (p. ex. caractéristiques de l'habitat, ressources alimentaires) qui ont une incidence sur la nidification d'espèces prioritaires de sauvagine.	Canard noir, Sarcelle à ailes bleues, Canard branchu, Bernache cravant, Fuligule milouinan, Petit Fuligule
Étudier l'évolution des patrons de dispersion de l'Oie des neiges en réponse aux changements des pratiques agricoles et aux actions de gestion de l'espèce. Améliorer les modèles prédictifs de tendance de la population en réponse à divers scénarios de gestion.	Oie des neiges
Étudier la dynamique des populations et les taux de survie annuels des espèces qui utilisent les pâturages et les champs dans leurs premières phases de succession végétale afin d'établir l'importance que ce genre d'habitats a pour la dynamique des populations de ces espèces.	Maubèche des champs, Phalarope de Wilson
Identifier et caractériser les aires de nidification et de repos essentielles des oiseaux de rivage prioritaires.	Bécasseau semipalmé, Bécassin roux (<i>griseus</i>), Maubèche des champs, Phalarope de Wilson.

Tableau 33 (suite)

Objectif	Espèces prioritaires touchées
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, bas fonds intertidaux et plaines inondables à terres agricoles, etc.).	Toutes les espèces en déclin en raison d'une perte d'habitat réelle ou probable
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 bonnes pratiques 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	Toutes les espèces prioritaires

Tableau 33 (suite)

Objectif	Espèces prioritaires touchées
<p>potentielles à l'évolution des conditions climatiques</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 et la perte d'habitats alpins – expansion ou contraction de l'aire de répartition des espèces aviaires prioritaires – désignation des espèces vulnérables 	
<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, tant dans les milieux terrestres (p. ex. espèces introduites comme le cerf de Sitka, les lapins, les rats laveurs, les chats et les rats; l'Étourneau sansonnet, le Moineau domestique, le genêt à balais, etc.), dulcicoles (p. ex. salicaire commune, iris des marais, etc.) et marins (p. ex. espèces de spartines, crabe européen, etc.). 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 30). 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 68 espèces prioritaires de la RCO 13-Qc, 65 (96 %) sont des espèces migratrices et passent une partie de leur cycle annuel — la moitié de l'année sinon plus — hors du Canada.

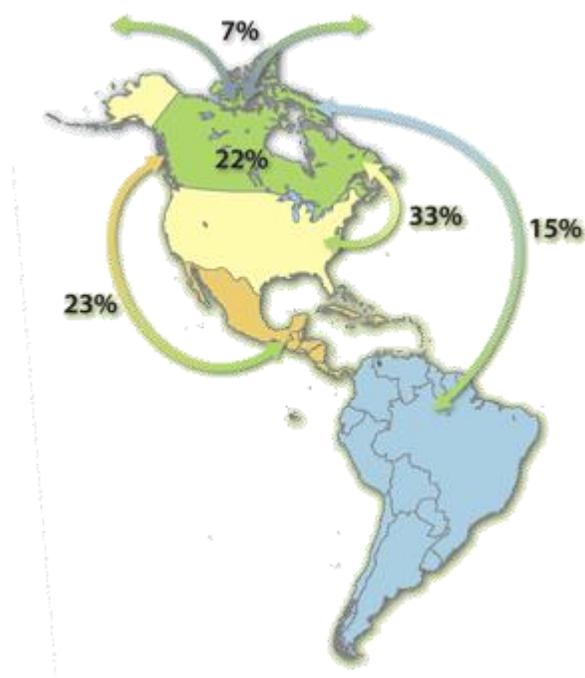


Figure 30. Pourcentage des oiseaux nicheurs canadiens qui migrent à l'extérieur du Canada durant une partie de leur cycle de vie (Initiative de conservation des oiseaux de l'Amérique du Nord 2012).

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 ni 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 31 montre que plusieurs espèces d'oiseaux prioritaires de la RCO 13-Qc font face à la perte ou à la dégradation de leurs habitats clés de migration et d'hivernage. Les causes principales de la perte d'habitat sont la conversion des prairies et des milieux humides en terres agricoles (sous-catégorie de menaces 2.1) et en développements résidentiels (sous-catégorie 1.1). La perte et la dégradation des zones de repos dans les habitats d'hivernage est une menace plus importante pour les espèces ayant des aires d'hivernage relativement petites et concentrées. C'est notamment le cas du Bécasseau semipalmé et du Bécassin roux (*griseus*) qui sont particulièrement vulnérables alors que de grands nombres d'individus se concentrent dans une poignée de sites de repos. La dégradation ou la perte de ces sites pourrait avoir des impacts dévastateurs pour ces espèces.

En plus de la perte d'habitat, les oiseaux prioritaires de la RCO 13-Qc subissent une mortalité accrue causées par des activités humaines pendant leur migration et leur hivernage. Les collisions avec les structures humaines telles que les édifices et les tours de communications sont une menace significative lors de la migration (sous-catégories 1.1 et 1.2). L'exposition à des concentrations létales ou sous-létales de pesticides agricoles (sous-catégorie 9.3) peut également causer la mortalité lors de la migration ou sur les sites d'hivernage, que ce soit par exposition directe (empoisonnement) ou de façon indirecte (réduction d'abondance des proies). La mortalité peut également être causée par l'exposition à des contaminants industriels tels que la pollution d'origine pétrolière ou les métaux lourds (sous-catégorie 9.2). Une autre grande source de mortalité pour les espèces prioritaires à l'extérieur du Canada est la chasse (sous-catégorie 5.1), notamment par l'empoisonnement au plomb (ingestion de billes de chasse), la chasse légale ou illégale, et les mortalités accidentelles.

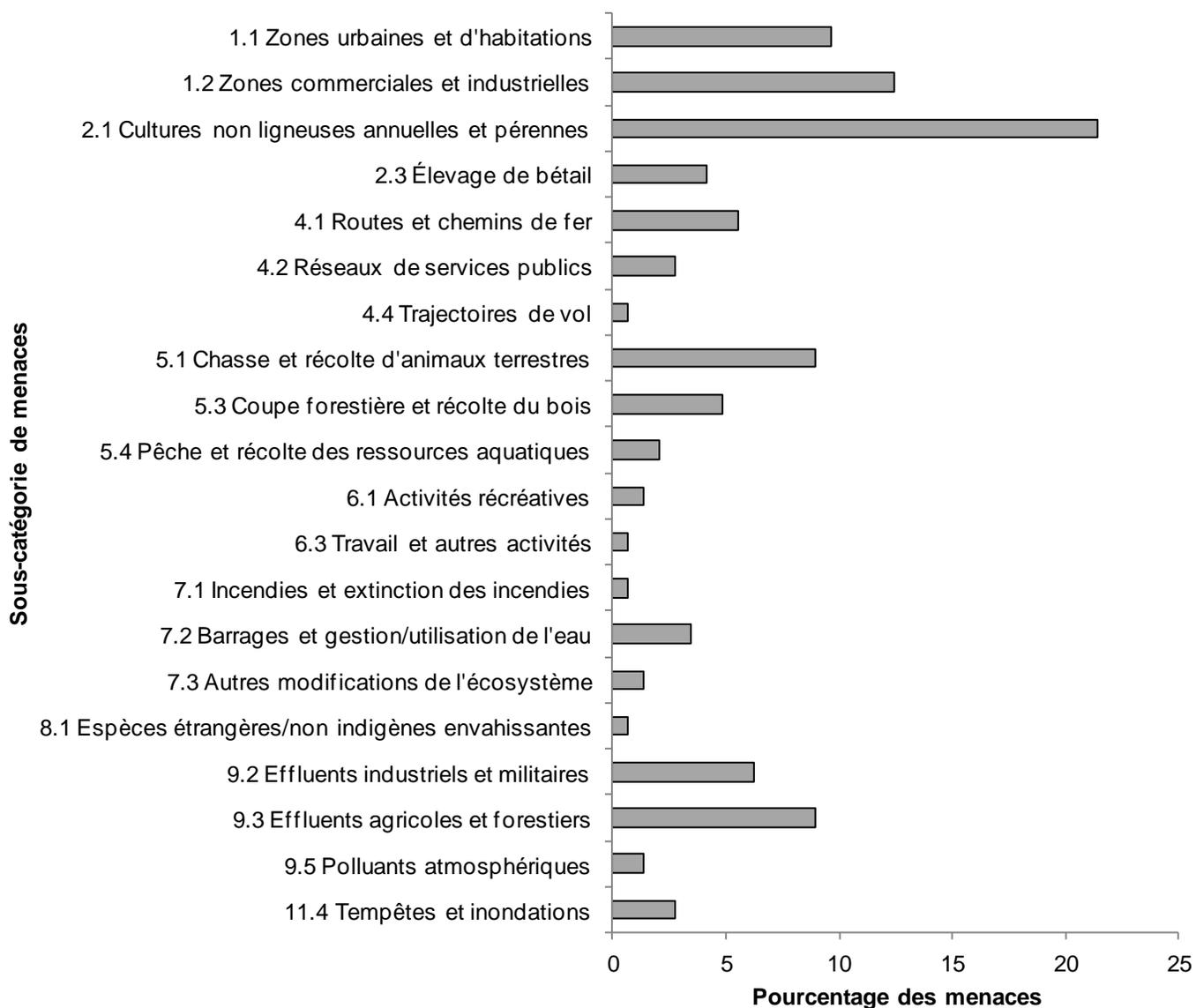


Figure 31. Pourcentage des menaces recensées pour les espèces prioritaires (par sous-catégorie de menaces de l'IUCN) dans la RCO 13-Qc lorsqu'elles sont hors du Canada.

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 (Consulté le 25 juillet 2012).
- American Bird Conservancy. 2012. *Bird Collisions at Communication Towers*. www.abcbirds.org/abcprograms/policy/collisions/towers.html (Consulté 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.
- Bélanger, L. et M. Grenier. 2002. *Agriculture and forest fragmentation: landscape metrics applied to land-use in the St-Lawrence Valley ecoregion*. *Landscape Ecology* 17 : 495-507.
- 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. *Estimation de la mortalité aviaire attribuable aux collisions automobiles au Canada*. *Avian Conservation and Ecology - Écologie et conservation des oiseaux* 8(2): 2. <http://www.ace-eco.org/vol8/iss2/art2/>
- Blancher, P.J. 2013. *Estimation du nombre d'oiseaux tués par les chats domestiques (Felis catus) au Canada*. *Avian Conservation and Ecology - Écologie et conservation des oiseaux* 8(2): 3. <http://www.ace-eco.org/vol8/iss2/art3/>
- Brown, R.G.B. Révision : A.R. Lock. 2003. *Les oiseaux et la pollution par les hydrocarbures*. Faune et flore du pays. Ministère de l'Environnement, Environnement Canada. www.hww.ca/fr/enjeux-et-themes/les-oiseaux-et-la-pollution.html (Consulté le 4 avril 2012).
- 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. Sur le Web : www.ace-eco.org/vol4/iss2/art5/
- Calvert, A.M., C.A. Bishop, R.D. Elliot, E.A. Krebs, T.M. Kydd, C.S. Machtans, et G.J. Robertson. 2013. *Synthèse des sources de mortalité aviaire d'origine anthropique au Canada*. *Avian Conservation and Ecology - Écologie et conservation des oiseaux* 8(2): 11. <http://www.ace-eco.org/vol8/iss2/art11/>
- 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 concertation Suivi de l'état du Saint-Laurent. 2008. *Portrait global de l'état du Saint-Laurent 2008. Plan Saint-Laurent*. Environnement Canada, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, Pêches et Océans Canada et Stratégies Saint-Laurent, Sainte-Foy, Québec, 28 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 + 205 pages + 3 annexes.
- Commission de toponymie Québec. 2012. *Banque de noms et de lieux du Québec* [En ligne]. www.toponymie.gouv.qc.ca/ct/ (Consulté le 25 juillet 2012).
- 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. 2010. *Programme de rétablissement de la Pie-grièche migratrice de la sous-espèce migrans (Lanius ludovicianus migrans) au Canada [Proposition]*. Série de programmes de rétablissement de la Loi sur les espèces en péril, Environnement Canada, Ottawa. ix +40 p.
- Environnement Canada. 2011a. *Plan de gestion de la Paruline azurée (Dendroica cerulea) au Canada*. Série de Plans de gestion de la Loi sur les espèces en péril, Environnement Canada, Ottawa, iii + 20 p.
- Environnement Canada. 2011b. *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. 2012. *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.
- 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.
- Gouvernement du Québec. 2002. *Portrait général de l'eau* [En ligne]. www.mddep.gouv.qc.ca/eau/regions/ (Consulté le 7 août 2012).
- Gouvernement du Québec. 2012. *Portrait du Québec – Territoire* [En ligne]. www.gouv.qc.ca/portail/quebec/pgs/commun/portrait/geographie/territoire/?lang=fr (Consulté le 27 juillet 2012).
- Gratton, L. 2010. *Plan de conservation pour l'écorégion de la vallée du Saint-Laurent et du lac Champlain*. La Société canadienne pour la conservation de la nature, région du Québec, Montréal, Québec, Canada. 150 pp. http://science.natureconservancy.ca/docs/St_Lawrence_Lowland_fr.pdf
- 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. <http://res.agr.ca/siscan/publications/ecostrat/intro.html>
- 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.
- Jean, M., G. Létourneau et C. Savage. 2005. *Les milieux humides et les plantes exotiques en eau douce – 2e édition*. Fiche d'information de la collection « Suivi de l'état du Saint-Laurent ». Environnement Canada –

- Région du Québec et ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, Montréal, Québec, 8 p.
- Jobin, B. et J.-L. DesGranges. 2012. *Les amphibiens et les reptiles du Saint-Laurent : la richesse*. Environnement Canada, Ste-Foy, Québec.
- 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. 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.
- 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.
- 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. et J.-P. Ducruc. 1999. *Les provinces naturelles*. Niveau I du cadre écologique de référence du Québec. Ministère de l'Environnement. [En ligne] www.mddep.gouv.qc.ca/biodiversite/aires_protegees/provinces/ (Consulté le 25 juillet 2012).
- 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. <http://www.plosone.org/article/info:doi/10.1371/journal.pone.0034025>.
- Machtans, C. S., C. H. R. Wedeles, et E. M. Bayne. 2013. *Première estimation canadienne du nombre d'oiseaux morts par collision avec les fenêtres de bâtiments*. Avian Conservation and Ecology - Écologie et conservation des oiseaux 8(2): 6. <http://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 Affaires municipales des Régions et de l'Occupation du territoire. 2010. *Répertoire des municipalités* [En ligne]. www.mamrot.gouv.qc.ca/repertoire-des-municipalites (Consulté le 25 juillet 2012)
- 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 (Consulté 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)
- 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. Rocky Mountain Bird Observatory website: www.rmbo.org/pubs/downloads/Handbook2005.pdf
- 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 (Consulté le 27 juillet 2012).
- 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 no 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. 2010a. *Tableau 1 : Écorégion des basses terres du Saint-Laurent* [En ligne]. www.statcan.gc.ca/pub/16-002-x/2010002/tbl/11285/tbl001-fra.htm (Consulté le 26 juillet 2012).
- Statistique Canada. 2010b. *Chiffres de population et des logements, Canada, provinces et territoires, et circonscriptions électorales fédérales (Ordonnance de représentation de 2003), recensements de 2006 et 2001 - Données intégrales* [En ligne]. www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2006/dp-pd/hlt/97-550/Index.cfm?TPL=P1C&Page=RETR&LANG=Fra&T=502&PR=35&S=1&O=A&RPP=25 (Consulté le 26 juillet 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/hlt-fst/pd-pl/Table-Tableau.cfm?LANG=Fra&T=302&SR=1&S=3&O=D&RPP=25&PR=24 (Consulté le 26 juillet 2012).
- Vickery, P.D., P.L. Tubaro, J.M. Cardoso Da Silva, B.G. Peterjohn, J.R. Herkert et R.B. Cavalcanti. 1999. *Conservation of grassland birds in the western hemisphere*. Studies in Avian Biology, 19: 2-26.
- 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 (Consulté le 5 avril 2012).
- Zimmerling, J.R., A. Pomeroy, M.V. d'Entremont et C.M. Francis. 2013. *Estimation de la mortalité aviaire canadienne attribuable aux collisions et aux pertes directes d'habitat associées à l'éolien*. Avian Conservation and Ecology - Écologie et conservation des oiseaux 8(2): 10. <http://www.ace-eco.org/vol8/iss2/art10/>.

Annexe 1

Liste de toutes les espèces d'oiseaux dans la RCO 13-Qc

Tableau A1. Liste complète des espèces de la RCO 13-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>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				
<i>Fulica americana</i>	Foulque d'Amérique	Oiseau aquatique	X				
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinule d'Amérique	Oiseau aquatique	X				
<i>Larus delawarensis</i>	Goéland à bec cerclé	Oiseau aquatique	X				
<i>Larus argentatus</i>	Goéland argenté	Oiseau aquatique	X				
<i>Larus marinus</i>	Goéland marin	Oiseau aquatique	X				
<i>Ardea herodias</i>	Grand Héron	Oiseau aquatique	X				
<i>Ardea alba</i>	Grande Aigrette	Oiseau aquatique	X				
<i>Podilymbus podiceps</i>	Grèbe à bec bigarré	Oiseau aquatique	X				
<i>Grus canadensis</i>	Grue du Canada	Oiseau aquatique	X				
<i>Chlidonias niger</i>	Guifette noire	Oiseau aquatique	X				X
<i>Butorides virescens</i>	Héron vert	Oiseau aquatique	X				
<i>Porzana carolina</i>	Marouette de Caroline	Oiseau aquatique	X				X
<i>Ixobrychus exilis</i>	Petit Blongios	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 hirundo</i>	Sterne pierregarin	Oiseau aquatique	X				X
<i>Limosa haemastica</i>	Barge hudsonienne	Oiseau de rivage		X			
<i>Limosa fedoa</i>	Barge marbrée	Oiseau de rivage		X			
<i>Scolopax minor</i>	Bécasse d'Amérique	Oiseau de rivage	X	X			X

Tableau A1 (suite)

Nom scientifique	Nom commun	Groupe d'oiseaux	Nicheuse	Migratrice	Hivernante	Saisonnière	Prioritaire
<i>Calidris fuscicollis</i>	Bécasseau à croupion blanc	Oiseau de rivage		X			
<i>Calidris himantopus</i>	Bécasseau à échasses	Oiseau de rivage		X			
<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			
<i>Calidris minutilla</i>	Bécasseau minuscule	Oiseau de rivage		X			
<i>Tryngites subruficollis</i>	Bécasseau roussâtre	Oiseau de rivage		X			
<i>Calidris alba</i>	Bécasseau sanderling	Oiseau de rivage		X			
<i>Calidris pusilla</i>	Bécasseau semipalmé	Oiseau de rivage		X			X
<i>Calidris alpina</i>	Bécasseau variable	Oiseau de rivage		X			
<i>Calidris maritima</i>	Bécasseau violet	Oiseau de rivage		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	X		X
<i>Actitis macularius</i>	Chevalier grivelé	Oiseau de rivage	X	X			
<i>Tringa semipalmata</i>	Chevalier semipalmé	Oiseau de rivage		X			
<i>Tringa solitaria</i>	Chevalier solitaire	Oiseau de rivage		X			
<i>Numenius phaeopus</i>	Courlis corlieu	Oiseau de rivage		X			
<i>Tringa melanoleuca</i>	Grand Chevalier	Oiseau de rivage		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			
<i>Phalaropus fulicarius</i>	Phalarope à bec large	Oiseau de rivage		X			
<i>Phalaropus tricolor</i>	Phalarope de Wilson	Oiseau de rivage	X	X			X
<i>Pluvialis squatarola</i>	Pluvier argenté	Oiseau de rivage		X			
<i>Pluvialis dominica</i>	Pluvier bronzé	Oiseau de rivage		X			
<i>Charadrius vociferus</i>	Pluvier kildir	Oiseau de rivage	X	X			X

Tableau A1 (suite)

Nom scientifique	Nom commun	Groupe d'oiseaux	Nicheuse	Migratrice	Hivernante	Saisonnaire	Prioritaire
<i>Charadrius semipalmatus</i>	Pluvier semipalmé	Oiseau de rivage		X			
<i>Charadrius melodus melodus</i>	Pluvier siffleur (<i>melodus</i>)	Oiseau de rivage		X			
<i>Arenaria interpres</i>	Tournepièrre à collier	Oiseau de rivage		X			
<i>Eremophila alpestris</i>	Alouette hausse-col	Oiseau terrestre	X				X
<i>Accipiter gentilis</i>	Autour des palombes	Oiseau terrestre	X				
<i>Pandion haliaetus</i>	Balbusard pêcheur	Oiseau terrestre	X				
<i>Loxia leucoptera</i>	Bec-croisé bifascié	Oiseau terrestre	X				
<i>Loxia curvirostra</i>	Bec-croisé des sapins	Oiseau terrestre	X				
<i>Zonotrichia albicollis</i>	Bruant à gorge blanche	Oiseau terrestre	X				
<i>Melospiza melodia</i>	Bruant chanteur	Oiseau terrestre	X				
<i>Ammodramus henslowii</i>	Bruant de Henslow	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				X
<i>Spizella passerina</i>	Bruant familier	Oiseau terrestre	X				
<i>Ammodramus savannarum</i>	Bruant sauterelle	Oiseau terrestre	X				X
<i>Poocetes gramineus</i>	Bruant vespéral	Oiseau terrestre	X				X
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	Oiseau terrestre	X				X
<i>Buteo lineatus</i>	Buse à épauettes	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				X
<i>Cardinalis cardinalis</i>	Cardinal rouge	Oiseau terrestre	X				
<i>Agelaius phoeniceus</i>	Carouge à épauettes	Oiseau terrestre	X				
<i>Spinus tristis</i>	Chardonneret jaune	Oiseau terrestre	X				
<i>Strix varia</i>	Chouette rayée	Oiseau terrestre	X				X

Tableau A1 (suite)

Nom scientifique	Nom commun	Groupe d'oiseaux	Nicheuse	Migratrice	Hivernante	Saisonnaire	Prioritaire
<i>Archilochus colubris</i>	Colibri à gorge rubis	Oiseau terrestre	X				
<i>Corvus brachyrhynchos</i>	Corneille d'Amérique	Oiseau terrestre	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				X
<i>Meleagris gallopavo</i>	Dindon sauvage	Oiseau terrestre	X		X		
<i>Tyto alba</i>	Effraie des clochers	Oiseau terrestre	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				
<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				
<i>Bonasa umbellus</i>	Gélinotte huppée	Oiseau terrestre	X		X		
<i>Polioptila caerulea</i>	Gobemoucheron 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				
<i>Dryocopus pileatus</i>	Grand Pic	Oiseau terrestre	X				
<i>Bubo virginianus</i>	Grand-duc d'Amérique	Oiseau terrestre	X				
<i>Certhia americana</i>	Grimpereau brun	Oiseau terrestre	X				X
<i>Catharus ustulatus</i>	Grive à dos olive	Oiseau terrestre	X				
<i>Hylocichla mustelina</i>	Grive des bois	Oiseau terrestre	X				X
<i>Catharus fuscescens</i>	Grive fauve	Oiseau terrestre	X				
<i>Catharus guttatus</i>	Grive solitaire	Oiseau terrestre	X				
<i>Coccothraustes vespertinus</i>	Gros-bec errant	Oiseau terrestre	X				
<i>Asio flammeus</i>	Hibou des marais	Oiseau terrestre	X				X

Tableau A1 (suite)

Nom scientifique	Nom commun	Groupe d'oiseaux	Nicheuse	Migratrice	Hivernante	Saisonnière	Prioritaire
<i>Asio otus</i>	Hibou moyen-duc	Oiseau terrestre	X				X
<i>Stelgidopteryx serripennis</i>	Hirondelle à ailes hérissées	Oiseau terrestre	X				X
<i>Petrochelidon pyrrhonota</i>	Hirondelle à front blanc	Oiseau terrestre	X				
<i>Tachycineta bicolor</i>	Hirondelle bicolore	Oiseau terrestre	X				
<i>Riparia riparia</i>	Hirondelle de rivage	Oiseau terrestre	X				X
<i>Progne subis</i>	Hirondelle noire	Oiseau terrestre	X				X
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	Oiseau terrestre	X				X
<i>Bombycilla cedrorum</i>	Jaseur d'Amérique	Oiseau terrestre	X				
<i>Junco hyemalis</i>	Junco ardoisé	Oiseau terrestre	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				
<i>Sialia sialis</i>	Merlebleu de l'Est	Oiseau terrestre	X				
<i>Poecile hudsonicus</i>	Mésange à tête brune	Oiseau terrestre	X				
<i>Poecile atricapillus</i>	Mésange à tête noire	Oiseau terrestre	X				
<i>Baeolophus bicolor</i>	Mésange bicolore	Oiseau terrestre	X				
<i>Perisoreus canadensis</i>	Mésangeai du Canada	Oiseau terrestre	X				
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	Oiseau terrestre	X				
<i>Dumetella carolinensis</i>	Moqueur chat	Oiseau terrestre	X				
<i>Mimus polyglottos</i>	Moqueur polyglotte	Oiseau terrestre	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>Icterus galbula</i>	Oriole de Baltimore	Oiseau terrestre	X				X
<i>Icterus spurius</i>	Oriole des vergers	Oiseau terrestre	X				

Tableau A1 (suite)

Nom scientifique	Nom commun	Groupe d'oiseaux	Nicheuse	Migratrice	Hivernante	Saisonnaire	Prioritaire
<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				
<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				
<i>Setophaga virens</i>	Paruline à gorge noire	Oiseau terrestre	X				
<i>Setophaga fusca</i>	Paruline à gorge orangée	Oiseau terrestre	X				
<i>Oreothlypis ruficapilla</i>	Paruline à joues grises	Oiseau terrestre	X				
<i>Setophaga castanea</i>	Paruline à poitrine baie	Oiseau terrestre	X				
<i>Setophaga magnolia</i>	Paruline à tête cendrée	Oiseau terrestre	X				
<i>Setophaga cerulea</i>	Paruline azurée	Oiseau terrestre	X				X
<i>Setophaga caerulescens</i>	Paruline bleue	Oiseau terrestre	X				
<i>Seiurus aurocapilla</i>	Paruline couronnée	Oiseau terrestre	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				
<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				
<i>Oreothlypis peregrina</i>	Paruline obscure	Oiseau terrestre	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				
<i>Megascops asio</i>	Petit-duc maculé	Oiseau terrestre	X				X
<i>Buteo platypterus</i>	Petite Buse	Oiseau terrestre	X				

Tableau A1 (suite)

Nom scientifique	Nom commun	Groupe d'oiseaux	Nicheuse	Migratrice	Hivernante	Saisonnaire	Prioritaire
<i>Aegolius acadicus</i>	Petite Nyctale	Oiseau terrestre	X				X
<i>Picoides arcticus</i>	Pic à dos noir	Oiseau terrestre	X				
<i>Melanerpes erythrocephalus</i>	Pic à tête rouge	Oiseau terrestre	X				X
<i>Picoides villosus</i>	Pic chevelu	Oiseau terrestre	X				
<i>Colaptes auratus</i>	Pic flamboyant	Oiseau terrestre	X				X
<i>Sphyrapicus varius</i>	Pic maculé	Oiseau terrestre	X				
<i>Picoides pubescens</i>	Pic mineur	Oiseau terrestre	X				
<i>Lanius ludovicianus</i>	Pie-grièche migratrice	Oiseau terrestre					X
<i>Columba livia</i>	Pigeon biset	Oiseau terrestre	X				
<i>Contopus virens</i>	Pioui de l'Est	Oiseau terrestre	X				X
<i>Piranga olivacea</i>	Piranga écarlate	Oiseau terrestre	X				
<i>Haliaeetus leucocephalus</i>	Pygargue à tête blanche	Oiseau terrestre	X				X
<i>Quiscalus quiscula</i>	Quiscale bronzé	Oiseau terrestre	X				
<i>Euphagus carolinus</i>	Quiscale rouilleux	Oiseau terrestre	X				
<i>Regulus satrapa</i>	Roitelet à couronne dorée	Oiseau terrestre	X				
<i>Regulus calendula</i>	Roitelet à couronne rubis	Oiseau terrestre	X				
<i>Haemorhous mexicanus</i>	Roselin familier	Oiseau terrestre	X				
<i>Haemorhous purpureus</i>	Roselin pourpré	Oiseau terrestre	X				
<i>Sitta carolinensis</i>	Sittelle à poitrine blanche	Oiseau terrestre	X				
<i>Sitta canadensis</i>	Sittelle à poitrine rousse	Oiseau terrestre	X				
<i>Sturnella neglecta</i>	Sturnelle de l'Ouest	Oiseau terrestre	X				
<i>Sturnella magna</i>	Sturnelle des prés	Oiseau terrestre	X				X
<i>Spinus pinus</i>	Tarin des pins	Oiseau terrestre	X				
<i>Falcipecten canadensis</i>	Tétras du Canada	Oiseau terrestre	X		X		
<i>Pipilo erythrophthalmus</i>	Tohi à flancs roux	Oiseau terrestre	X				X
<i>Zenaidura macroura</i>	Tourterelle triste	Oiseau terrestre	X				
<i>Cistothorus platensis</i>	Troglodyte à bec court	Oiseau terrestre	X				X
<i>Thryothorus ludovicianus</i>	Troglodyte de Caroline	Oiseau terrestre	X				
<i>Troglodytes hiemalis</i>	Troglodyte des forêts	Oiseau terrestre	X				

Tableau A1 (suite)

Nom scientifique	Nom commun	Groupe d'oiseaux	Nicheuse	Migratrice	Hivernante	Saisonnaire	Prioritaire
<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				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				
<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>Branta bernicla</i>	Bernache cravant	Sauvagine		X			X
<i>Branta hutchinsii</i>	Bernache de Hutchins	Sauvagine		X			
<i>Branta canadensis</i>	Bernache du Canada (population Atlantique)	Sauvagine		X			X
<i>Branta canadensis</i>	Bernache du Canada (population résidente)	Sauvagine	X	X	X		X
<i>Aix sponsa</i>	Canard branchu	Sauvagine	X	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	X		
<i>Anas penelope</i>	Canard siffleur	Sauvagine		X			
<i>Anas clypeata</i>	Canard souchet	Sauvagine	X	X			
<i>Cygnus columbianus</i>	Cygne siffleur	Sauvagine		X			
<i>Somateria mollissima (dresseri)</i>	Eider à duvet (<i>dresseri</i>)	Sauvagine	X	X			
<i>Oxyura jamaicensis</i>	Érismature rousse	Sauvagine	X	X			
<i>Aythya collaris</i>	Fuligule à collier	Sauvagine	X	X			

Tableau A1 (suite)

Nom scientifique	Nom commun	Groupe d'oiseaux	Nicheuse	Migratrice	Hivernante	Saisonnaire	Prioritaire
<i>Aythya valisineria</i>	Fuligule à dos blanc	Sauvagine		X			
<i>Aythya americana</i>	Fuligule à tête rouge	Sauvagine	X	X			
<i>Aythya marila</i>	Fuligule milouinan	Sauvagine		X			X
<i>Bucephala clangula</i>	Garrot à oeil d'or	Sauvagine	X	X	X		
<i>Mergus merganser</i>	Grand Harle	Sauvagine	X	X	X		
<i>Clangula hyemalis</i>	Harelde kakawi	Sauvagine		X			
<i>Lophodytes cucullatus</i>	Harle couronné	Sauvagine	X	X	X		
<i>Mergus serrator</i>	Harle huppé	Sauvagine	X	X			
<i>Melanitta americana</i>	Macreuse à bec jaune	Sauvagine		X			
<i>Melanitta perspicillata</i>	Macreuse à front blanc	Sauvagine		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	X			X
<i>Anser albifrons</i>	Oie rieuse	Sauvagine		X			
<i>Aythya affinis</i>	Petit Fuligule	Sauvagine	X	X			X
<i>Bucephala albeola</i>	Petit Garrot	Sauvagine		X			
<i>Anas discors</i>	Sarcelle à ailes bleues	Sauvagine	X	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'ONU- FAO (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

Tableau A2 (suite)

Numéro de menaces	Catégorie et sous-catégorie de menaces
10	Événements géologiques
10.1	Volcans
10.2	Tremblements de terre/tsunamis
10.3	Avalanches/glissements de terrain
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 la 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 13-Qc

Tableau A3. Liste des espèces ajoutées ou retirées de la liste prioritaire de la RCO 13-Qc et leurs caractéristiques d'évaluation.

Espèce ¹	Présence ²	Évaluation standardisée		Pointage groupe d'oiseaux ⁴	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-					
Alouette hausse-col	Re	-	-	-	Déclin sévère de l'espèce au Québec
Bruant vespéral	Re	-	-	-	Pointage du groupe d'oiseaux élevé par les experts régionaux
Chouette rayée	Re	-	-	-	Principe préventif (perte significative d'habitat dans la RCO 13Qc)
Grimpereau brun	Re	-	-	-	Principe préventif (perte significative d'habitat dans la RCO 13-Qc)
Hibou moyen-duc	Re	-	-	-	Principe préventif (perte significative d'habitat dans la RCO-13Qc)

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 = migrants, Mu = mue, Re = reproducteur, Reo = reproducteur occasionnel (à chaque année), Rer = reproducteur rare (pas à chaque année), Ree = reproducteur exceptionnel (seulement quelques fois dans la RCO)

³ Fédéral : Annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP), VD = en Voie de Disparition, M = Menacée, P = Préoccupante. 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 13), CS = intendance continentale, RS = intendance régionale (toute la RCO 13). Information tirée de la base de données téléchargée de (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		Pointage groupe d'oiseaux ⁴	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.		
Hirondelle à ailes hérissées	Re	-	-	-	Pointage du groupe d'oiseaux élevé par les experts régionaux
Hirondelle de rivage	Re	-	-	-	Déclin sévère de l'espèce au Québec
Hirondelle noire	Re	-	-	-	Déclin sévère de l'espèce au Québec
Petit-duc maculé	Re	-	-	-	Principe préventif (perte significative d'habitat dans la RCO 13-Qc)
Petite Nyctale	Re	-	-	-	Principe préventif (perte significative d'habitat dans la RCO 13-Qc)
-OISEAUX DE RIVAGE-					
Bécassine de Wilson	Re/Mi/Hi	-	-	3e	Principe préventif (perte significative d'habitat dans la RCO 13-Qc)
Maubèche des champs	Re/Mi	-	-	2b	Principe préventif (espèce affectée par les pratiques modernes d'agriculture)
-SAUVAGINE-					
Bernache cravant	Mi	-	-	Modérément bas	Petite population, taux de récolte élevé, confinée à un habitat spécifique
Canard branchu	Re/Mi	-	-	Modérément bas	Principe préventif (perte significative d'habitat dans la RCO 13-Qc)
Sarcelle à ailes bleues	Re/Mi	-	-	Modérément bas	Principe préventif (espèce affectée par les pratiques modernes d'agriculture)
RETIRÉES					
-OISEAUX TERRESTRES-					
Bruant de Henslow	Ree	M	-	CC/RC	Nicheur exceptionnel dans la RCO 13-Qc
Effraie des clochers	Ree	VD	S	-	Nicheur exceptionnel dans la RCO 13-Qc
Paruline à ailes bleues	Rer	-	-	CC	Nombre de couples reproducteurs dans la RCO 13-Qc est trop faible
Paruline à poitrine baie	Re	-	-	CC	Nombre de couples reproducteurs dans la RCO 13-Qc est trop faible
Quiscale rouilleux	Rer	P	-	CC	Nombre de couples reproducteurs dans la RCO 13-Qc est trop faible
-OISEAUX DE RIVAGE-					
Barge hudsonienne	Mi	-	-	4b	Aucun site de rassemblement connu dans la RCO 13-Qc
Barge marbrée	Mi	-	-	4a,b	Aucun site de rassemblement connu dans la RCO 13-Qc

Tableau A3 (suite)

Espèce ¹	Présence ²	Évaluation standardisée		Pointage groupe d'oiseaux ⁴	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.		
Bécasseau maubèche (<i>rufa</i>)	Mi	VD	S	4a	Nombre d'individus dans la RCO 13-Qc est trop faible
Bécasseau roussâtre	Mi	-	-	4a,b	Nombre d'individus dans la RCO 13-Qc est trop faible
Bécasseau sanderling	Mi	-	-	4a	Aucun site de rassemblement connu dans la RCO 13-Qc
Bécasseau semipalmé	Mi	-	-	3a	Aucun site de rassemblement connu dans la RCO 13-Qc
Bécasseau variable	Mi	-	-	3a	Aucun site de rassemblement connu dans la RCO 13-Qc
Bécassin roux (<i>griseus</i>)	Mi	-	-	3a	Aucun site de rassemblement connu dans la RCO 13-Qc
Courlis corlieu	Mi	-	-	4a	Aucun site de rassemblement connu dans la RCO 13-Qc
Phalarope à bec étroit	Mi	-	-	3a	Aucun site de rassemblement connu dans la RCO 13-Qc
Phalarope à bec large	Mi	-	-	3a	Aucun site de rassemblement connu dans la RCO 13-Qc
Pluvier argenté	Mi	-	-	3a	Aucun site de rassemblement connu dans la RCO 14-Qc
Pluvier bronzé	Mi	-	-	4a,b	Aucun site de rassemblement connu dans la RCO 13-Qc
Pluvier siffleur (<i>melodus</i>)	Mi	-	-	5a	Nombre d'individus dans la RCO 13-Qc est trop faible
Tournepierre à collier	Mi	-	-	4a,b	Aucun site de rassemblement connu dans la RCO 13-Qc
-OISEAUX AQUATIQUES-					
Goéland argenté	Re	-	-	Tier 2	Pointage du groupe d'oiseaux abaissé par les experts régionaux
-SAUVAGINE-					
Canard colvert	Re/Hi/Mi	-	-	Élevé	Pointage du groupe d'oiseaux abaissé par les experts régionaux
Fuligule à dos blanc	Mi	-	-	Modérément élevé	Nombre d'individus dans la RCO 13-Qc est trop faible
Garrot à oeil d'or	Re/Hi/Mi	-	-	Élevé	Pointage du groupe d'oiseaux abaissé par les experts régionaux
Harelde kakawi	Mi	-	-	Élevé	Nombre d'individus dans la RCO 13-Qc est trop faible
Macreuse à bec jaune	Mi	-	-	Modérément élevé	Nombre d'individus dans la RCO 13-Qc est trop faible
Macreuse à front blanc	Mi	-	-	Élevé	Nombre d'individus dans la RCO 13-Qc est trop faible
Macreuse brune	Mi	-	-	Modérément élevé	Nombre d'individus dans la RCO 13-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