



Environnement
Canada

Environment
Canada



Stratégie de conservation des oiseaux pour la région de conservation des oiseaux 8 de la région de l'Ontario : forêt coniférienne boréale

Version de juin 2014



ISBN : 978-1-100-99587-8

N° de cat. : CW66-318/2-2014F-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'auteur. Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec l'informathèque d'Environnement Canada au 1-800-668-6767 (au Canada seulement) ou 819-997-2800 ou par courriel à enviroinfo@ec.gc.ca.

Photos : © photos.com

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par la ministre de l'Environnement, 2014.

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 régions de conservation des oiseaux, 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 région de conservation des oiseaux, 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.

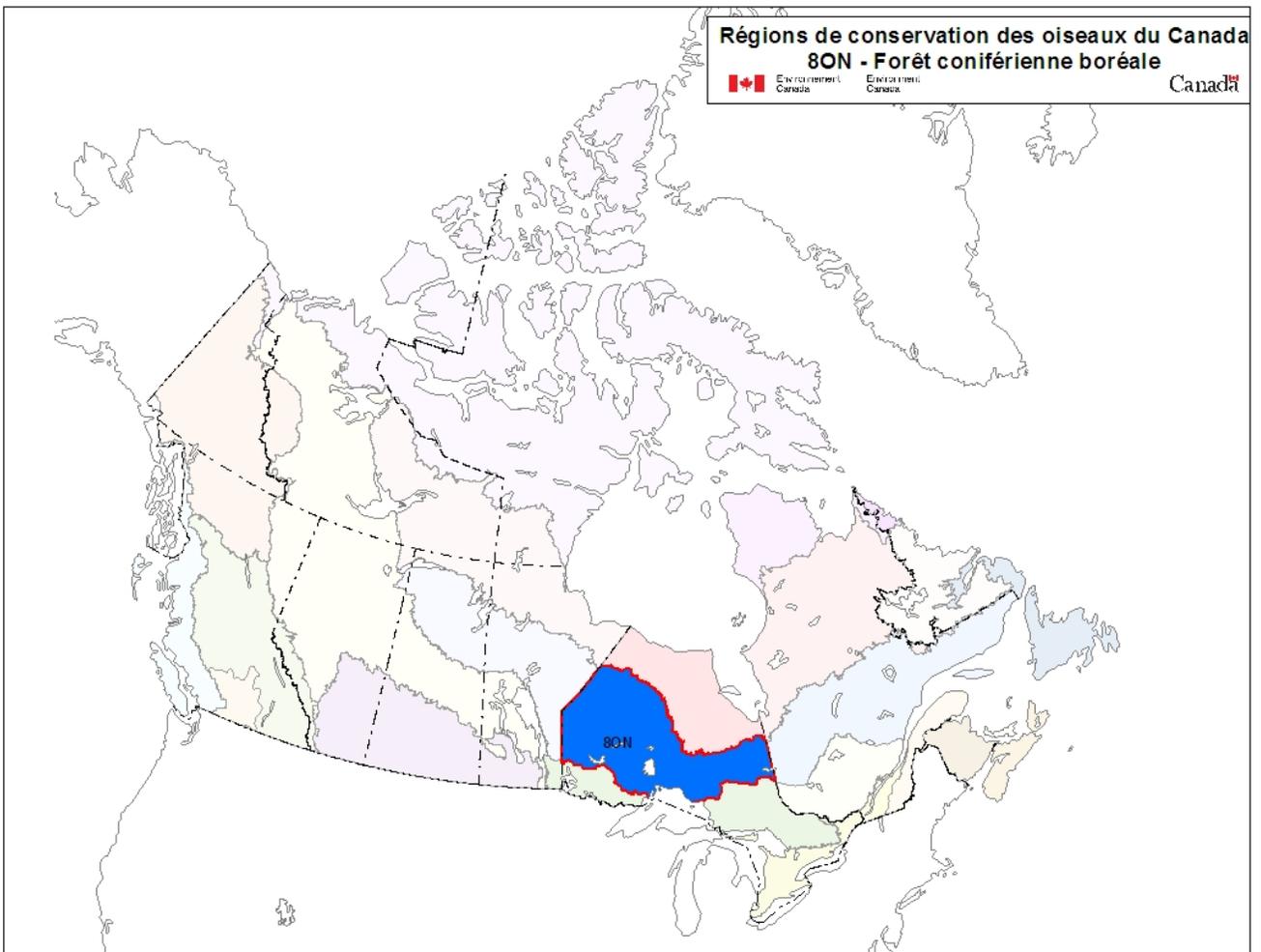
Les objectifs de conservation et les mesures recommandées dans les stratégies de conservation constitueront le fondement biologique qui soutiendra la formulation des lignes directrices et des pratiques de gestion bénéfiques favorisant l'observation des règlements d'application de la *Loi de 1994 sur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

Remerciements

Brigitte Collins et Paul Smith 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 régions de conservation des oiseaux 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 :

Graham Bryan, Mike Cadman, Alaine Camfield, Lesley Carpenter, Britt Dupuis, Christian Friis, Jeanette Goulet, Krista Holmes, Jack Hughes, Judith Kennedy, Sarah Mainguy, Shawn Meyer, Jocelyn Neysmith, Marie-France Noel, Michele Rodrick, Daniel Rokitnicki-Wojcik, Richard Russell, Paul Watton, Chris Wedeles, Russ Weeber, et D.V. Weseloh.

Stratégie de conservation des oiseaux pour la région de conservation des oiseaux 8 de la région de l'Ontario : forêt coniférienne boréale



Citation recommandée :

Environnement Canada. 2014. *Stratégie de conservation des oiseaux pour la région de conservation 8 de la région de l'Ontario du Service canadien de la faune : forêt coniférienne boréale*. Service canadien de la faune, Environnement Canada. Ottawa (Ontario). 151 pages + annexes.

Table des matières

Préface.....	iii
Remerciements	iii
Sommaire.....	1
Introduction : Stratégies de conservation des oiseaux.....	4
Contexte.....	4
Structure de la stratégie	5
Caractéristiques de la région de conservation des oiseaux 8 :	
Forêt coniférienne boréale	6
Section 1 : Aperçu des résultats – tous les oiseaux, tous les habitats	13
Élément 1 : Évaluation des espèces prioritaires.....	13
Élément 2 : Habitats importants pour les espèces prioritaires	20
Élément 3 : Objectifs en matière de population.....	22
Élément 4 : Évaluation des menaces pour les espèces prioritaires.....	24
Élément 5 : Objectifs en matière de conservation	28
Élément 6 : Mesures recommandées	30
Section 2 : Besoins de conservation par habitat	32
Foresterie et gestion des forêts dans la RCO 8-ON	32
Nouvel enjeu : Exploration minérale et exploitation minière	36
Nouvel enjeu : énergie renouvelable.....	38
Nouvel enjeu : Espèces envahissantes non indigènes.....	39
Problèmes et mesures concernant un habitat en particulier.....	41
Habitat coniférien	41
Feuillus	54
Forêts mixtes.....	61
Arbustes et régénération.....	71
Zones cultivées et aménagées	78
Zones dénudées	84
Zone urbaine	89
Terres humides	91
Plans d'eau	99
Habitat riverain	106
Section 3 : Autres problématiques	113
Problématiques généralisées.....	113
Collisions	113
<i>Bâtiments</i>	113
<i>Éoliennes</i>	114
<i>Tours de communication</i>	115
<i>Lignes de transport d'électricité</i>	116
<i>Véhicules</i>	116
<i>Expansion des réseaux routiers</i>	117
Prédation par les chats domestiques	118

Pollution	118
<i>Pesticides</i>	119
<i>Produits chimiques toxiques et métaux lourds</i>	119
<i>Pollution par le pétrole</i>	121
Changements climatiques.....	127
Besoins en matière de recherche et de surveillance des populations	133
Surveillance des populations	133
Recherche	138
Menaces à l'extérieur du Canada	140
Prochaines étapes	143
Références	144
Annexe 1	152
Liste de toutes les espèces d'oiseaux dans la RCO 8-ON.....	152
Annexe 2	160
Méthodologie générale de compilation des six éléments standard	160
Élément 1 : Évaluation des espèces prioritaires	160
Élément 2 : Habitats importants pour les espèces prioritaires	162
Élément 3 : Objectifs en matière de population pour les espèces prioritaires	162
Élément 4 : Évaluation des menaces pour les espèces prioritaires.....	165
Élément 5 : Objectifs en matière de conservation	167
Élément 6 : Mesures recommandées	168

Sommaire

La région de conservation des oiseaux de la Forêt coniférienne boréale (RCO 8) s'étend sur six provinces et couvre une superficie de plus de 1 470 000 km². Cette stratégie vise la partie de cette région se trouvant en Ontario (RCO 8-ON), qui représente 30 % de la superficie totale de la région de conservation des oiseaux. La RCO 8-ON couvre une partie importante de la province (environ 48 %), et il s'agit de la plus grande région de conservation des oiseaux en Ontario. Ces stratégies de conservation utilisées dans les régions serviront de cadre pour mettre en œuvre la conservation des oiseaux à l'échelle nationale, ainsi que pour déterminer les problèmes de conservation à l'échelle internationale associés aux oiseaux prioritaires au Canada. Cette stratégie ne se veut pas très normative, mais vise plutôt à guider les efforts futurs de mise en œuvre par les divers partenaires et intervenants.

La Forêt coniférienne boréale est une région dominée par les forêts de conifères, qui se situe sur le bouclier précambrien et qui est parsemée de nombreux lacs, rivières et terres humides. Les perturbations provoquées par les incendies, la foresterie, les vents et les infestations d'insectes forment la composition et la structure des habitats forestiers à diverses échelles spatiales et temporelles. On y retrouve une faible diversité d'espèces d'arbres, ce qui est caractéristique des habitats boréaux. De même, la diversité des oiseaux est plus faible que celle des régions de conservation des oiseaux qui occupent la partie sud de l'Ontario. Toutefois, l'abondance des oiseaux que l'on y trouve est étonnante : plus de 10 % de la population mondiale d'au moins 20 espèces est présente dans la RCO 8-ON pendant la période de reproduction.

Deux cent vingt-neuf (229) espèces d'oiseaux se reproduisent, hivernent et séjournent durant toute l'année dans la RCO 8-ON, ou migrent en passant par la région¹. Parmi celles-ci, 71 espèces sont considérées comme prioritaires dans cette RCO. Tous les groupes d'oiseaux figurent sur la liste des espèces prioritaires, même si la liste comprend en majorité des oiseaux terrestres (65 % de la liste). La liste comprend aussi des sauvagines (17 %), des oiseaux aquatiques (12 %) et des oiseaux de rivage (6 %). Plus du tiers des espèces d'oiseaux aquatiques (43 %) et de sauvagine (39 %) présentes dans la RCO 8-ON ont été désignées comme des espèces prioritaires, comparativement à 31 % des oiseaux terrestres et à 14 % des oiseaux de rivage. Parmi les 71 espèces prioritaires, 12 sont désignées par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) comme étant « en péril », 8 figurent sur la liste de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) et 14 figurent sur la liste de la *Loi de 2007 sur les espèces en voie de disparition de l'Ontario* (liste des espèces en péril en Ontario [EEPEO]) au moment de la rédaction de cette stratégie.

La détermination des besoins généraux en matière d'habitat de chaque espèce prioritaire au sein de 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. Les espèces prioritaires

¹ L'aire de distribution des espèces a été déterminée à l'aide de l'Atlas des oiseaux nicheurs de l'Ontario (Cadman et coll., 2007), du site Birds of North America Online (Cornell Lab of Ornithology, 2013) et de l'opinion d'experts.

sont associées à 10 types d'habitat dans la RCO 8-ON. Des forêts denses, principalement des forêts de conifères et des forêts mixtes, composent 60 % de la zone terrestre de cette RCO et constituent un habitat important pour de nombreuses espèces prioritaires (31 % utilisent les habitats de forêts de conifères et 32 %, les habitats de forêts mixtes). Les terres humides sont également très importantes et sont utilisées par 31 % des espèces prioritaires (22 espèces). L'abondance des lacs, notamment le lac Supérieur et le lac Nipigon, est l'une des principales caractéristiques du paysage de la RCO 8-ON; 24 % des espèces prioritaires utilisent abondamment les plans d'eau se trouvant dans cette RCO. Les habitats d'arbustes et de régénération ainsi que les habitats riverains sont utilisés par 14 et 13 % des espèces prioritaires, respectivement.

Les objectifs de population pour cette stratégie reposent sur une évaluation quantitative ou qualitative des tendances associées aux différentes populations d'espèces. Même si la couverture du relevé est loin d'être complète, on dispose de données de surveillance sur bon nombre des espèces prioritaires de la RCO 8-ON. Les données de surveillance indiquent un déclin avec suffisamment de certitude pour soutenir un objectif visant l'augmentation de la taille de la population pour seulement 3 des 71 espèces qui ne sont pas des espèces en péril (4 %). Le maintien des populations à leur niveau actuel est l'objectif visé pour 45 % des espèces prioritaires dans la RCO 8-ON, et l'objectif visé pour 25 % des espèces prioritaires est « Évaluer/maintenir » les niveaux en raison du manque de données de surveillance permettant de proposer un objectif. Un objectif de rétablissement a été assigné à 21 % des espèces (15 espèces) qui sont considérées comme des espèces en péril selon les lois fédérales ou provinciales. Aucun objectif n'a été assigné à trois espèces prioritaires de sauvagine (4 %), car celles-ci sont considérées comme migratrices dans la RCO 8-ON, et, dans ce cas, les objectifs sont établis dans le cadre des stratégies d'autres régions de conservation des oiseaux qui couvrent l'aire de reproduction de ces espèces.

Une évaluation des menaces a permis de cerner un certain nombre de problèmes de conservation touchant les espèces prioritaires dans les divers habitats de la RCO 8-ON; toutefois, la diversité et l'ampleur des menaces auxquelles font face les espèces d'oiseaux prioritaires dans la région sont moins importantes que celles des régions de conservation des oiseaux plus au sud de l'Ontario. Actuellement, les principales menaces sont liées à la foresterie, à l'extinction des incendies et à la pollution. Bien que les activités forestières soient répandues dans la région, celles-ci ont lieu principalement sur les terres de la Couronne où des partenaires provinciaux travaillent à l'adoption de pratiques de gestion fondées sur la science qui reproduisent les régimes de perturbations naturelles. Cette gestion active, qui prend en compte les oiseaux et d'autres espèces sauvages, signifie que les menaces pour les oiseaux provenant de la foresterie sont moins graves qu'elles ne le seraient autrement. Il importe de souligner qu'il a été établi que l'exploitation minière, les projets de développement d'énergie renouvelable et les infrastructures connexes ont des effets de faible ampleur à l'heure actuelle, mais que les effets cumulatifs de ces menaces peuvent devenir plus importants dans l'avenir pour les oiseaux et leur habitat dans la RCO 8-ON (Conseil consultatif du Grand Nord, 2010). Le manque d'information sur l'état des populations et les facteurs limitatifs constitue une

préoccupation importante pour la gestion et la conservation efficaces de 65 % des espèces prioritaires de la RCO 8-ON.

Des objectifs et des mesures de conservation ont été conçus pour combler les lacunes importantes en matière d'information et faire face aux principales menaces pesant sur les espèces prioritaires dans la région. Pour la RCO 8-ON, la plupart des objectifs et des mesures visent à accroître la compréhension de l'état des populations et des facteurs limitatifs pour les espèces prioritaires par la recherche et la surveillance. Le sud de la région est couvert en partie par les relevés à grande échelle, mais presque toute la partie nord (et la forêt boréale du Canada en général) ne fait pas l'objet de relevés. Par conséquent, même les données de base concernant de nombreuses espèces, telles que la taille de la population et la répartition, sont fondées en grande partie sur une extrapolation et l'opinion des experts. Une meilleure compréhension de l'état des populations d'espèces d'oiseaux prioritaires et des activités anthropiques qui ont une incidence sur cet état est une condition préalable pour une conservation efficace dans la RCO 8-ON. Les objectifs et les mesures définis pour la conservation de l'habitat de nombreuses espèces prioritaires sont compatibles avec les objectifs actuels en matière de gestion forestière. Ces objectifs visent à assurer la disponibilité des types d'habitats et des attributs forestiers dans chaque unité de gestion forestière et écorégion selon l'aire de distribution de variabilité naturelle estimée. Environnement Canada reconnaît cette approche scientifique rigoureuse pour la gestion des forêts dans la RCO 8-ON comme le principal moyen de conservation des oiseaux dans les zones où ces activités ont lieu.

Les espèces prioritaires fréquentant la RCO 8-ON font également face à des menaces dont l'analyse se prête moins bien à la méthodologie standardisée utilisée dans la présente stratégie. Ces menaces comprennent des problématiques généralisées qui ne s'appliquent parfois pas à un habitat particulier (p. ex., changements climatiques), des besoins en recherche et en surveillance des populations, de même que des menaces touchant les oiseaux migrateurs lorsque ceux-ci sont à l'extérieur du Canada. Un aperçu de ces problèmes, des espèces touchées et des mesures de conservation recommandées est également présenté.

Une grande partie du nord de la RCO 8-ON présente un système écologique qui est demeuré relativement intact et qui n'a pas subi de perturbations anthropiques à grande échelle, ce qui constitue une occasion unique de poursuivre le développement dans le contexte de la conservation, plutôt que le contraire. L'approche de « matrice de conservation » préconisée par le Comité consultatif scientifique du Grand Nord est très prometteuse pour atteindre cet objectif. Cependant, la réussite des mesures de conservation dans cette région par la mise en œuvre des recommandations contenues dans différentes stratégies, dont celle-ci, nécessitera une vaste collaboration entre les Premières nations, les organismes provinciaux et fédéraux ainsi que plusieurs autres intervenants.

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 œuvre 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 régions de conservation des oiseaux 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 œuvre des stratégies. Les partenaires qui souhaitent contribuer à mettre en œuvre 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 œuvre nécessaire pour coordonner et accomplir le travail de terrain.

¹ Plan nord-américain de gestion de la sauvagine, Comité du plan (2004)

² Milko et coll. (2003)

³ Donaldson et coll. (2000)

⁴ Rich et coll. (2004)

Structure de la stratégie

La Section 1 de la stratégie contient de l'information générale sur la région de conservation des oiseaux et la sous-région, avec un survol des six éléments¹ 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](#)).

¹ 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 8 : Forêt coniférienne boréale

La région de conservation des oiseaux 8 (Forêt coniférienne boréale) couvre une superficie de 1 470 000 km² et s'étend sur six provinces, de l'Alberta à Terre-Neuve-et-Labrador. La portion ontarienne de la RCO 8 (RCO 8-ON) est vaste, représentant environ 30 % de la superficie totale de la région de conservation des oiseaux (489 816 km²). La RCO 8-ON couvre une partie importante de la province (environ 48 %) et est la plus grande région de conservation des oiseaux en Ontario (figure 1). Cette région est caractérisée par une vaste couverture composée principalement de forêts de conifères. Elle comprend également des forêts mixtes et de feuillus, que l'on trouve davantage dans la RCO 12-ON au sud, ainsi que des taïgas faiblement arborées et des zones de toundra dépourvue d'arbres, que l'on trouve davantage dans la RCO 7-ON au nord.

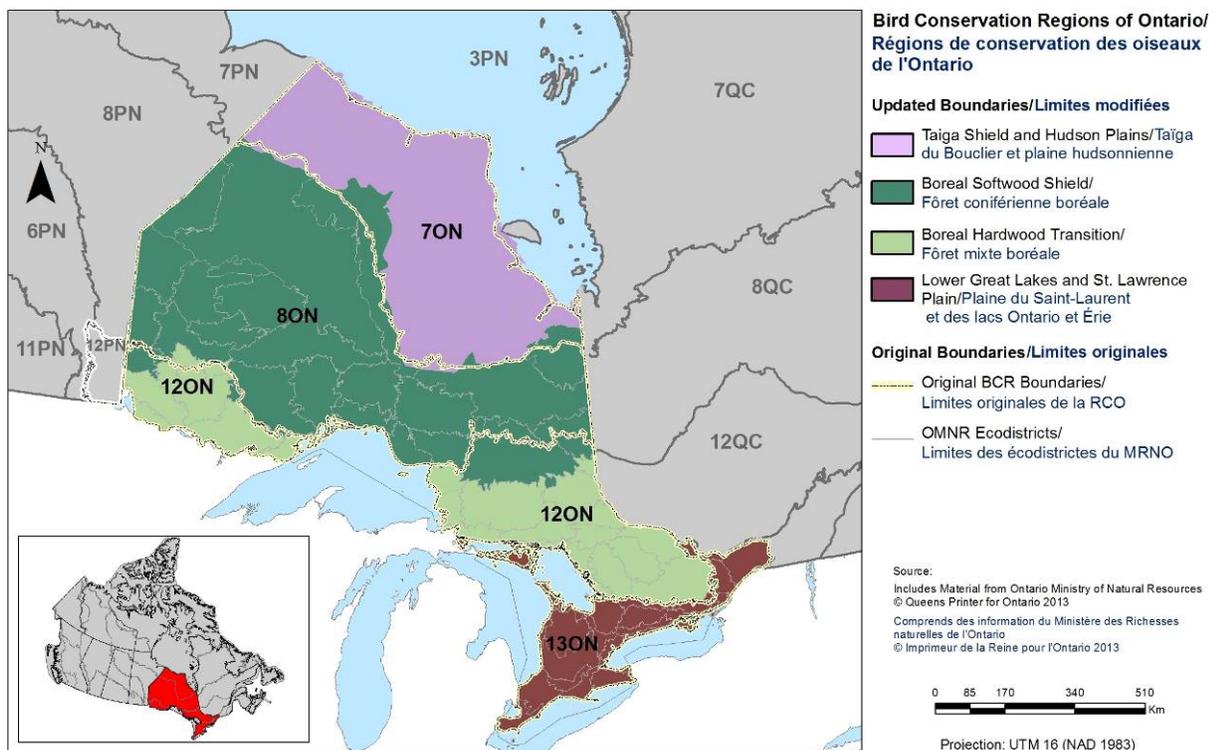


Figure 1. Carte des modifications apportées aux limites de la RCO 8 de l'Ontario : Forêt coniférienne boréale

Nota : Aux fins de planification de la conservation, les limites des régions de conservation des oiseaux de l'Ontario, définies à l'origine par l'Initiative de conservation des oiseaux de l'Amérique du Nord, ont été légèrement modifiées afin de correspondre aux limites des écodistricts du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario ⁷.

⁷ L'écodistrict 4S-3 a été inclus dans la RCO 12 et les écodistricts 4S-1 et 4S-2 demeurent dans la RCO 8.

L'écodistrict 6E-17 a été ajouté à la RCO 13, de sorte que les îles Cockburn et St. Joseph font maintenant partie de la RCO 13 et non plus de la RCO 12. L'écodistrict 3E-5 a été inclus dans la RCO 8, de même que l'écodistrict 2W-2 dans le nord.

La région de la Forêt coniférienne boréale repose sur le substrat rocheux précambrien du Bouclier canadien. La topographie varie dans l'ensemble de la région, présentant notamment des étendues accidentées de roc à nu dans la partie nord-ouest de la région, des crêtes de haute altitude à l'intérieur des terres du lac Supérieur, de même que de vastes basses terres mal drainées dans la partie nord-est. La région a été façonnée par l'activité glaciaire (recul des glaciers il y a environ 10 000 ans; Baldwin et coll., 2000), et les matériaux de surface sont principalement un till mince. Des perturbations du réseau hydrographique témoignant de l'affouillement glaciaire sont également visibles dans toute la région. En raison du mauvais drainage et des perturbations du réseau hydrographique, on observe de nombreux habitats aquatiques dans l'ensemble de la RCO 8-ON; les terres humides, les lacs et les étangs représentent 25 % de la couverture terrestre de la région (figure 2, tableau 1).

La RCO 8-ON est dominée par une forêt boréale dense, qui présente une faible diversité d'espèces d'arbres par rapport aux forêts du sud de l'Ontario. L'épinette noire (*Picea mariana*), le pin gris (*Pinus sylvestris*), le mélèze laricin (*Larix laricina*), le sapin baumier (*Abies balsamea*), le peuplier faux-tremble (*Populus tremuloides*), le peuplier baumier (*Populus balsamifera*) et le bouleau à papier (*Betula papyrifera*) y sont les espèces dominantes (Thompson, 2000) et couvrent plus de 60 % du paysage en diverses associations. L'épinette noire représente à elle seule 60 % du peuplement forestier par volume (ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, 2006). La forêt boréale présente une faible diversité d'espèces d'arbres, mais il s'agit d'un habitat dynamique où les perturbations naturelles telles que les incendies, les infestations d'insectes et les vents se produisent à plusieurs échelles spatiales et sur de longues périodes, ce qui crée une mosaïque de peuplements d'âges différents et différents assemblages d'espèces. L'intervalle entre les incendies (sans suppression) varie d'une moyenne d'environ 50 ans dans la partie nord-ouest de la RCO 8-ON à 100 ans dans la partie nord-est (Thompson, 2000). Seulement de 5 à 10 % du paysage est composé de parcelles de forêt ancienne qui ont échappé aux incendies (Voigt et coll., 2000; Partenaires d'envol – Ontario, 2008).

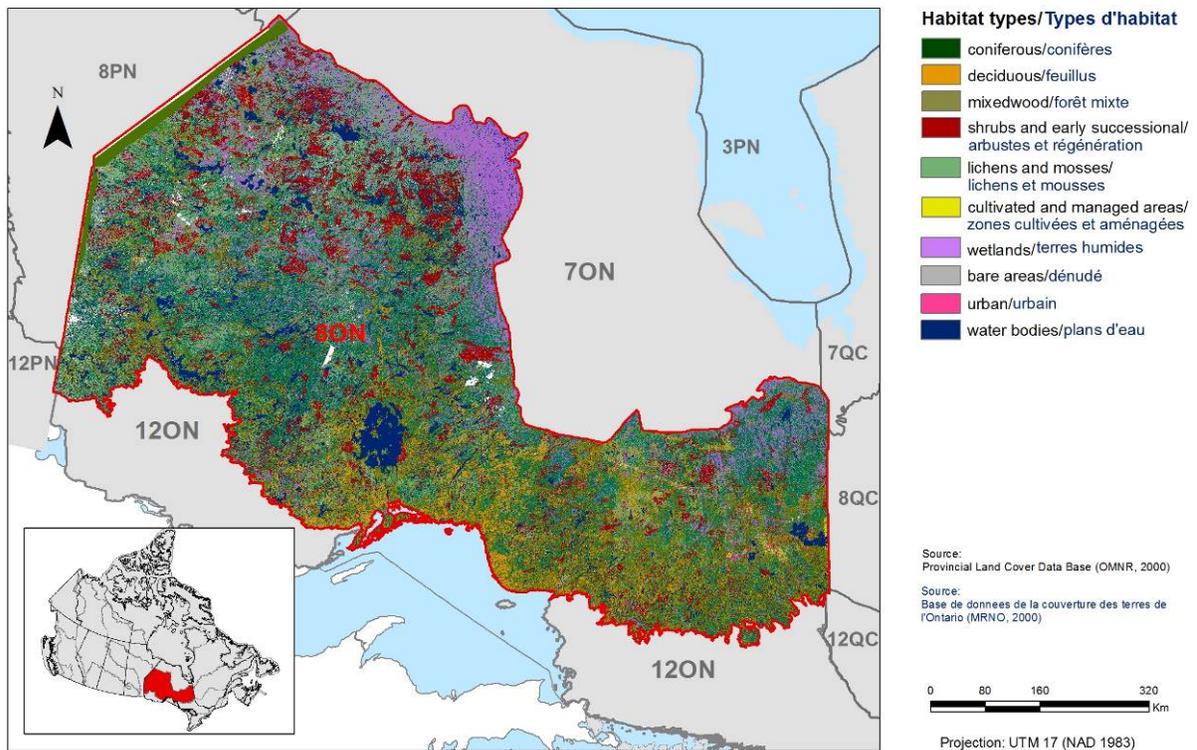


Figure 2. Couverture terrestre de la RCO 8 ON

Nota : Les zones d'habitat riverain ne figurent pas sur cette carte, car elles représentent une « zone » et non une véritable catégorie de couverture terrestre. Une carte illustrant l'étendue des zones riveraines aux fins d'illustration se trouve dans la section sur les zones riveraines de la présente stratégie.

Tableau 1. Principales catégories de couverture terrestre dans la RCO 8-ON et leur proportion à l'échelle du paysage

Source de données : Spectranalysis Inc., 2004 (27 catégories de couverture terrestre dans la province).

Catégorie d'habitat de la RCO ¹	Catégories de couverture terrestre dans la province	Aire (ha)	% de la superficie totale
Forêt de conifères	Forêt de conifères dense Forêt clairsemée	20 365 722	41,58 %
Forêt de feuillus	Forêt de feuillus dense	2 168 048	4,43 %
Forêt mixte	Forêt mixte dense	8 873 099	18,12 %
Arbustes et régénération	Épuisement des forêts – coupes Épuisement des forêts – brûlis Forêts épuisées – en régénération	4 722 747	9,64 %
Zones cultivées/aménagées	Agriculture – pâturage/champs abandonnés Agriculture – terre cultivée	48 706	0,10 %
Zones dénudées	Sable/gravier/résidus miniers Substrat rocheux	189 326	0,39 %
	Littoral côtier ²	16 261	s.o.
Zone urbaine	Établissement/infrastructure	76 557	0,16 %
Terres humides ³	Marais – à l'intérieur des terres Marécage – feuillus Marécage – conifères Fen – ouvert Fen – boisé Bog – ouvert Bog – boisé	5 911 441	12,07 %
Plans d'eau	Eau – claire et profonde Eau – peu profonde et sédimentée	6 235 581	12,73 %
Zones riveraines ⁴	30 m de la rive à l'intérieur des terres	1 601 514	s.o.
Catégorie inconnue	Catégorie inconnue, zone nuageuse/ombrageuse	390 345	0,80 %
Superficie totale		48 981 572	100 %

¹ Les catégories d'habitat de la région de conservation des oiseaux sont fondées sur le Système de classification de l'occupation des sols (SCOS) international élaboré par l'Organisation des Nations Unies (Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, 2000).

² Le littoral côtier se définit comme suit : la zone terrestre de 30 m adjacente à un grand plan d'eau, soit le lac Nipigon et la rive nord du lac Supérieur dans la RCO 8-ON. Ces zones ne font pas partie de la superficie totale, car ce sont des « zones » et ne représentent pas une véritable catégorie de couverture terrestre provinciale. La longueur du littoral côtier est de 5 760 km (selon le Système de données intégrées sur la nature et la géographie de l'Ontario, carte à l'échelle des aires de drainage de 1:20 000 pour le Nord proche).

³ Les terres humides côtières ne sont pas différenciées à la résolution des données pour la couverture terrestre dans la province.

⁴ Les zones riveraines ne font pas partie de la superficie totale, car ce sont des « zones » et ne représentent pas une véritable catégorie de couverture terrestre provinciale.

Dans cette région, l'avifaune est moins riche en espèces que celle des parties plus au sud de la province; quelques espèces seulement y résident. Cependant, le manque de diversité de la forêt boréale est compensé par son abondance. La RCO 8-ON compte plus de 10 % de la population mondiale de 20 espèces d'oiseaux terrestres, de même qu'une grande partie de la population de différentes espèces d'oiseaux de rivage, d'oiseaux aquatiques et de sauvagine, comme le Canard noir, la Mouette de Bonaparte et le Chevalier solitaire. L'abondance et la répartition des populations fluctuent d'une année à l'autre, en particulier chez les oiseaux terrestres, en fonction des perturbations naturelles découlant des incendies et de la quantité variable de nourriture (l'abondance des insectes et des graines varie considérablement d'une année à l'autre). Dans certains cas, on en sait très peu sur l'état des populations d'oiseaux dans la RCO 8-ON en raison de cette fluctuation naturelle ainsi que de la couverture incomplète des relevés à grande échelle.

Les établissements humains et les terres agricoles ont une faible superficie dans la région (environ un quart de pour cent; tableau 1). Malgré le peu d'établissements, l'activité humaine, telle que la foresterie et l'extinction des incendies, a tout de même d'importants effets sur les habitats de la région. Dans la région, l'exploitation forestière commerciale a commencé il y a plus de 150 ans, mais s'est intensifiée de manière spectaculaire au cours des dernières décennies, la superficie totale récoltée ayant doublé toutes les décennies depuis 1950 (Perera et Baldwin, 2000; Partenaires d'envol – Ontario, 2008). Comme les opérations forestières se sont étendues et intensifiées, la suppression active des incendies de forêt s'est également répandue. Aujourd'hui, on combat des incendies de forêt presque partout dans la RCO 8-ON, et les grands incendies se propagent naturellement seulement dans la partie nord-ouest de la région, au-delà de la limite des opérations forestières intensives. Ailleurs dans la région, les incendies ont été remplacés par la récolte du bois comme principal agent de perturbation (Perera et Baldwin, 2000; Partenaires d'envol – Ontario, 2008). Néanmoins, lorsqu'on compare la RCO 8-ON à la RCO 13-ON, dont les paysages ont été grandement modifiés par l'homme, celle-ci demeure relativement intacte.

La *Loi de 1994 sur la durabilité des forêts de la Couronne* (Lois de l'Ontario de 1994) exige que la gestion des forêts de la Couronne en Ontario respecte le principe selon lequel des forêts saines, diverses et productives devraient être préservées, tout comme les processus écologiques et la diversité biologique associés à celles-ci (Pearce, 2011). Les lignes directrices en matière de gestion préconisent des pratiques de récolte aussi bien à l'échelle locale qu'à l'échelle du paysage et tiennent compte de tous les éléments, allant de la rétention des arbres fauniques individuels à la répartition des classes d'âge à l'échelle du paysage. Au cours des dernières années, des lignes directrices en matière de gestion ont été élaborées afin de reproduire les régimes de perturbations naturelles et de maintenir les attributs de la forêt selon l'aire de distribution de variabilité naturelle estimée ou simulée. Des guides sur la foresterie durable à l'échelle du paysage ont été préparés pour les paysages des Grands Lacs et du Saint-Laurent au sud ainsi que pour les paysages de la forêt boréale au nord et s'appliquent tous deux à la RCO 8-ON (voir le *Forest Management Guide for Boreal Landscapes*, ministère des Richesses naturelles

de l'Ontario, 2014c). En Ontario, l'approche scientifique rigoureuse pour la gestion forestière est très favorable à la conservation des oiseaux dans la région.

Les entreprises d'exploitation forestière qui exercent leurs activités dans la forêt boréale ont montré leur volonté de travailler en collaboration et de manière proactive afin de réduire au minimum les répercussions environnementales de leurs activités, notamment en signant l'Entente sur la forêt boréale canadienne (Entente sur la forêt boréale canadienne, 2010). Cette entente, conclue entre 21 grandes entreprises de produits forestiers du Canada et d'importantes organisations non gouvernementales de l'environnement, s'applique à plus de 70 millions d'hectares de forêt boréale dans l'ensemble du pays. Elle vise à établir un équilibre entre la protection de l'environnement et la compétitivité du secteur forestier au Canada, notamment par la suspension de l'exploitation forestière dans les habitats importants du caribou des bois (espèce en péril) et la reconnaissance sur le marché des progrès réalisés à l'égard de l'adoption des pratiques forestières durables (Entente sur la forêt boréale canadienne, 2010). Bien que le pouvoir de réglementation appartienne toujours aux gouvernements fédéral et provinciaux, cette entente historique démontre un engagement sans précédent pour la protection des habitats de la forêt boréale de la part du secteur forestier.

Un autre aspect important de la législation en matière de conservation de la faune et des habitats de la région est la *Loi de 2010 sur le Grand Nord* (Lois de l'Ontario de 2010). Cette loi, qui a reçu la sanction royale en octobre 2010, fournit un cadre pour l'aménagement communautaire du Grand Nord de l'Ontario, y compris la partie nord de la RCO 8-ON. La *Loi* vise à garantir que les Premières nations jouent un rôle important dans la planification de l'aménagement du territoire dans la région, à préserver le patrimoine naturel et culturel de la région au sein d'un vaste réseau d'aires protégées (plus de 50 % de la région au total), à protéger la biodiversité et les services écosystémiques dans l'ensemble de la région, et à favoriser une croissance économique durable qui est bénéfique pour les Premières nations. Ces objectifs doivent être atteints grâce à l'élaboration et à la mise en œuvre de plans communautaires d'aménagement du territoire qui sont guidés par une stratégie d'aménagement du Grand Nord à plus grande échelle. La meilleure façon d'assurer la conservation des oiseaux et de leurs habitats dans la partie nord de la RCO 8-ON est probablement de reconnaître le rôle important que joueront ces plans d'aménagement du territoire dans l'orientation de l'avenir de la région.

À l'heure actuelle, environ 14 % de la RCO 8-ON est protégée dans les parcs nationaux, les parcs provinciaux et les réserves de conservation (figure 3). Les plus grandes aires protégées se trouvent dans trois parcs provinciaux, à savoir Wabakimi (892 061 ha), Opasquia (473 000 ha) et le parc provincial Woodland Caribou (450 000 ha), qui se trouvent dans les régions du centre et du nord-ouest de la RCO 8-ON (ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, 2014b). Le plus grand parc national de l'Ontario, Pukaskwa, protège 187 800 hectares de forêt boréale et le littoral du lac Supérieur (Parcs Canada, 2014). De récentes découvertes importantes de minéraux dans les gisements du Cercle de feu situé à la limite de la RCO 8-ON et de la RCO 7-ON pourraient entraîner des pressions accrues liées à l'extraction. La *Loi de 2010 sur le Grand Nord* établit un objectif pour le développement d'un réseau important de nouvelles aires protégées.

Comme l'écosystème de la majeure partie de la RCO 8-ON demeure relativement intact, il existe une occasion unique de définir d'abord la matrice de terres protégées nécessaires pour maintenir la biodiversité, les services écosystémiques ainsi que le patrimoine naturel et culturel, et ensuite les régions où le développement peut être mené de façon durable. Cette approche de « matrice de conservation », préconisée par le Comité consultatif scientifique du Grand Nord (Comité consultatif scientifique du Grand Nord, 2010), est très prometteuse pour la conservation des oiseaux migrateurs et de leurs habitats au sein de la RCO 8-ON. De plus, cette occasion souligne la nécessité d'une collaboration entre les Premières nations, les organismes provinciaux et fédéraux et d'autres intervenants pour atteindre les objectifs de conservation définis dans la présente stratégie.

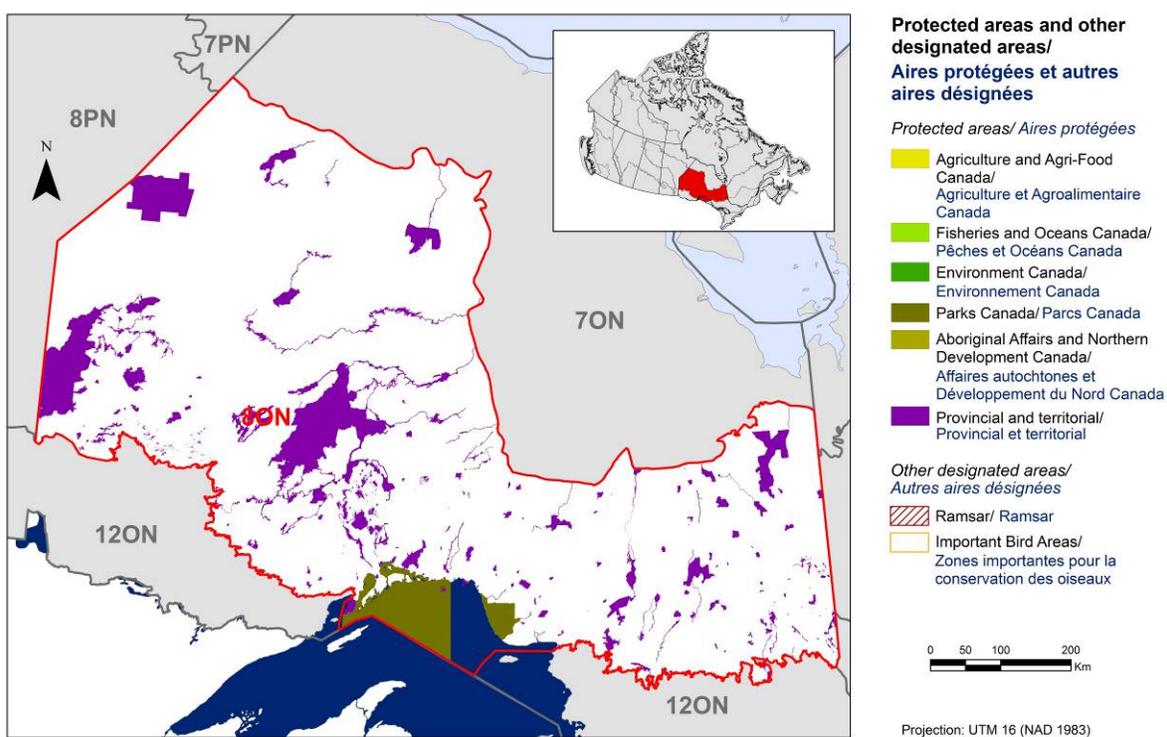


Figure 3 : Carte des aires protégées dans la RCO 8 ON

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 et 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](#)).

L'objectif de l'exercice d'établissement des priorités est de concentrer les efforts de mise en œuvre sur les espèces et les enjeux les plus importants pour l'avifaune de l'Ontario. Comme c'est le cas pour tout exercice d'établissement des priorités, certaines espèces importantes peuvent être exclues. Toutefois, les principaux enjeux concernant les espèces exclues sont habituellement abordés grâce à la gestion des menaces définies pour les espèces inscrites à la liste des priorités. Dans cette optique, les espèces présentes dans la région uniquement pendant leur migration ont été incluses à la liste d'espèces prioritaires seulement lorsque leur inscription entraînait de nouveaux enjeux de conservation régionaux, comme la protection des aires de rassemblement. Sinon, la stratégie de la RCO 8-ON se base sur les mesures de conservation découlant des menaces pesant sur d'autres espèces prioritaires (nicheuses ou régulièrement observées) pour répondre aux préoccupations générales en matière de conservation pour les oiseaux migrants. Les tableaux 2, 3 et 4 présentent les espèces prioritaires dans la RCO 8-ON, la répartition relative par groupe d'oiseaux et les motifs justifiant le statut prioritaire.

Au total, 229 espèces d'oiseaux sont régulièrement observées dans la RCO 8-ON; 71 d'entre elles ont été désignées comme des espèces prioritaires (tableau 2) comptant des représentants des quatre groupes d'oiseaux. Les oiseaux terrestres affichent la plus grande diversité dans la RCO 8-ON et représentent la majorité de la liste des espèces candidates (46 espèces, près de 65 %) (tableau 3). Toutefois, comme bon nombre d'entre elles sont des espèces communes qui font face à peu de menaces comparativement à d'autres espèces, seulement 31 % de celles-ci répondaient aux critères d'inscription à la liste des espèces prioritaires. Tous les autres groupes d'espèces affichaient une diversité nettement moins grande. Au total, 4, 9 et 12 espèces

d'oiseaux de rivage, d'oiseaux aquatiques et de sauvagine, respectivement, font partie de la liste des espèces prioritaires (tableau 3). Dans la région, la diversité des oiseaux de rivage nicheurs est faible, et bien que les oiseaux de rivage migrateurs utilisent les plages côtières du lac Supérieur, les terres humides et d'autres habitats dans la RCO 8-ON, peu se rassemblent en grand nombre dans cette région pendant la migration.

La liste des espèces prioritaires comprend également les espèces en péril : 12 espèces évaluées par le COSEPAC comme étant « en péril », 8 espèces inscrites en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP; Registre public des espèces en péril, 2014) et 14 espèces inscrites comme des espèces en péril en Ontario (EEPEO; en date de janvier 2014; ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, 2014d).

Tableau 2. Espèces prioritaires dans la RCO 8-ON, objectifs de population et justification du statut prioritaire

Nota : Toutes les évaluations, les inscriptions et les désignations sont à jour en janvier 2014. Une espèce peut se trouver sur la liste des espèces prioritaires pour plus d'une raison.

Espèces prioritaires	Objectif de population	COSEPAC ¹	LEP ²	EEPEO ³	Préoccupation régionale/sous-régionale ⁴	Intendance régionale/sous-régionale ⁵	Préoccupation nationale ou continentale	Intendance nationale ou continentale
Oiseaux terrestres								
Moucherolle des aulnes	Maintenir au niveau actuel					O		O
Pygargue à tête blanche	Objectif de rétablissement ⁶			P	O			O
Hirondelle de rivage	Évaluer/maintenir	M			O			
Hirondelle rustique	Objectif de rétablissement	M		M	O			
Paruline à poitrine baie	Maintenir au niveau actuel					O	O	
Martin-pêcheur d'Amérique	Maintenir au niveau actuel					O		
Paruline noir et blanc	Maintenir au niveau actuel					O		
Pic à dos noir	Évaluer/maintenir					O		O
Paruline à gorge orangée	Maintenir au niveau actuel						O	O
Paruline à gorge noire	Maintenir au niveau actuel					O	O	O
Viréo à tête bleue	Maintenir au niveau actuel							O

¹ Évaluation par le [COSEPAC](#) : VD : en voie de disparition; M : menacée; P : préoccupante

² Espèces inscrites à l'Annexe 1 de la [Loi sur les espèces en péril](#) : VD : en voie de disparition; M : menacée; P : préoccupante.

³ Espèces inscrites comme étant en voie de disparition (VD), menacées (M) ou préoccupantes (P) sur la liste EEPEO.

⁴ La mention « régionale » fait référence à l'ensemble de la région de conservation des oiseaux (c.-à-d. toutes les données relatives à différentes compétences ont été utilisées pour l'ensemble de la région de conservation des oiseaux), tandis que la mention « sous-régionale » fait référence à la partie de la région de conservation des oiseaux se trouvant en Ontario seulement (c.-à-d. les données de la région de conservation des oiseaux de l'Ontario ont été utilisées).

⁵ La distinction entre les espèces d'intendance et les autres espèces prioritaires n'est faite que pour le groupe des oiseaux terrestres (voir Panjabi et coll., 2005).

⁶ Cette espèce est inscrite en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* du Canada ou de la *Loi de 2007 sur les espèces en voie de disparition* de l'Ontario, mais les gouvernements fédéral et provincial n'ont pas terminé les documents relatifs au rétablissement de l'espèce.

Tableau 2 (suite)

Espèces prioritaires	Objectif de population	COSEPAC ¹	LEP ²	EEPEO ³	Préoccupation régionale/sous-régionale ⁴	Intendance régionale/sous-régionale ⁵	Préoccupation nationale ou continentale	Intendance nationale ou continentale
Goglu des prés	Objectif de rétablissement	M		M	O		O	
Nyctale de Tengmalm	Évaluer/maintenir					O		
Paruline du Canada	Objectif de rétablissement ⁶	M	M	P	O	O	O	O
Paruline tigrée	Maintenir au niveau actuel					O		O
Paruline à flancs marron	Maintenir au niveau actuel					O	O	O
Hirondelle à front blanc	Augmenter				O			
Engoulevent d'Amérique	Objectif de rétablissement ⁶	M	M	P	O		O	
Paruline à gorge grise	Maintenir au niveau actuel				O	O	O	O
Tyrann tritri	Évaluer/maintenir				O			
Engoulevent bois-pourri	Objectif de rétablissement ⁶	M	M	M	O		O	
Gros-bec errant	Évaluer/maintenir					O		
Aigle royal	Objectif de rétablissement			VD	O			
Paruline à tête cendrée	Maintenir au niveau actuel						O	O
Paruline triste	Maintenir au niveau actuel					O	O	O
Paruline à joues grises	Maintenir au niveau actuel					O		O
Pic flamboyant	Maintenir au niveau actuel					O		
Autour des palombes	Évaluer/maintenir				O		O	
Moucherolle à côtés olive	Objectif de rétablissement ⁶	M	M	P	O		O	
Paruline couronnée	Maintenir au niveau actuel					O		
Faucon pèlerin (sous-espèce <i>anatum/tundrius</i>)	Objectif de rétablissement	P	P	P	O		O	O
Viréo de Philadelphie	Maintenir au niveau actuel					O		O
Durbec des sapins	Évaluer/maintenir				O		O	
Roselin pourpré	Maintenir au niveau actuel				O	O		
Roitelet à couronne rubis	Maintenir au niveau actuel					O		

Tableau 2 (suite)

Espèces prioritaires	Objectif de population	COSEPA ¹	LEP ²	EEPEO ³	Préoccupation régionale/sous-régionale ⁴	Intendance régionale/sous-régionale ⁵	Préoccupation nationale ou continentale	Intendance nationale ou continentale
Gélinotte huppée	Évaluer/maintenir					O		
Quiscale rouilleux	Objectif de rétablissement ⁶	P	P		O		O	
Épervier brun	Évaluer/maintenir					O		
Hibou des marais	Objectif de rétablissement ⁶	P	P	P	O		O	
Bruant des marais	Maintenir au niveau actuel					O	O	O
Paruline obscure	Évaluer/maintenir							O
Hirondelle bicolore	Augmenter				O			
Bruant à gorge blanche	Maintenir au niveau actuel						O	O
Troglodyte mignon	Maintenir au niveau actuel					O		
Moucherolle à ventre jaune	Maintenir au niveau actuel					O		O
Pic maculé	Maintenir au niveau actuel					O		O
Oiseaux de rivage								
Grand Chevalier	Évaluer/maintenir				O		O	
Petit Chevalier	Évaluer/maintenir				O			
Chevalier solitaire	Évaluer/maintenir				O		O	
Bécassine de Wilson	Évaluer/maintenir				O			
Oiseaux aquatiques								
Butor d'Amérique	Maintenir au niveau actuel				O		O	
Pélican d'Amérique	Objectif de rétablissement			M	O		O	
Guifette noire	Objectif de rétablissement			P	O		O	
Plongeon huard	Maintenir au niveau actuel						O	
Sterne pierregarin	Évaluer/maintenir						O	
Goéland argenté	Évaluer/maintenir				O		O	
Grèbe esclavon (population de l'Ouest)	Objectif de rétablissement ⁶	P		P	O		O	

Tableau 2 (suite)

Espèces prioritaires	Objectif de population	COSEPAC ¹	LEP ²	EEPEO ³	Préoccupation régionale/sous-régionale ⁴	Intendance régionale/sous-régionale ⁵	Préoccupation nationale ou continentale	Intendance nationale ou continentale
Grèbe jougris	Évaluer/maintenir				O			
Râle jaune	Objectif de rétablissement	P	P	P	O		O	
Sauvagine								
Canard noir	Augmenter				O		O	
Canard d'Amérique	Maintenir au niveau actuel				O		O	
Macreuse noire	Migrateur (aucun objectif de population dans la RCO 8-ON)				O		O	
Petit Garrot	Maintenir au niveau actuel				O			
Garrot à œil d'or	Maintenir au niveau actuel				O		O	
Grand Harle	Maintenir au niveau actuel				O			
Sarcelle d'hiver	Maintenir au niveau actuel				O			
Petit Fuligule	Évaluer/maintenir				O		O	
Harelde kakawi	Migrateur (aucun objectif de population dans la RCO 8-ON)						O	
Canard colvert	Maintenir au niveau actuel				O		O	
Fuligule à collier	Maintenir au niveau actuel				O			
Macreuse à front blanc	Migrateur (aucun objectif de population dans la RCO 8-ON)				O		O	

Tableau 3. Résumé du nombre d'espèces prioritaires, par groupe d'oiseaux, dans la RCO 8 ON

Groupe d'oiseaux	Nombre total d'espèces	Pourcentage de nombre total d'espèces	Nombre d'espèces prioritaires	Pourcentage d'espèces désignées prioritaires par groupe d'oiseaux	Pourcentage d'espèces désignées prioritaires
Oiseaux terrestres	148	65 %	46	31 %	65 %
Oiseaux de rivage	29	12 %	4	14 %	6 %
Oiseaux aquatiques	21	9 %	9	43 %	12 %
Sauvagine	31	14 %	12	39 %	17 %
Total	229	100 %	71	-----	100 %

Tableau 4. Nombre d'espèces prioritaires dans la RCO 8-ON, par motif du statut prioritaire

Nota : Toutes les évaluations, les inscriptions et les désignations sont à jour en janvier 2014.

Motif d'inclusion ¹	Oiseaux terrestres	Oiseaux de rivage	Oiseaux aquatiques	Sauvagine
COSEPA ²	10	0	2	0
Espèce inscrite à la LEP fédérale ³	7	0	1	0
Espèce en péril à l'échelle de l'Ontario ⁴	10	0	4	0
Espèce préoccupante à l'échelle nationale/continentale	19	2	8	8
Intendance nationale/continentale ⁵	20	s.o.	s.o.	s.o.
Espèce préoccupante à l'échelle régionale/sous-régionale ⁶	19	4	7	11
Intendance régionale/sous-régionale	25	s.o.	s.o.	s.o.

¹ Une même espèce peut figurer à la liste des espèces prioritaires pour plus d'un motif.

² La mention *COSEPA* 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 Espèces inscrites comme étant en voie de disparition, menacées ou préoccupantes sur la liste EEPEO.

⁵ La distinction entre les espèces d'intendance et les autres espèces prioritaires n'est faite que pour le groupe des oiseaux terrestres (voir Panjabi et coll., 2005).

⁶ La mention « régionale » fait référence à l'ensemble de la région de conservation des oiseaux (c.-à-d. toutes les données relatives à différentes compétences ont été utilisées pour l'ensemble de la région de conservation des oiseaux), tandis que la mention « sous-régionale » fait référence à la partie de la région de conservation des oiseaux se trouvant en Ontario seulement (c.-à-d. les données de la région de conservation des oiseaux de l'Ontario ont été utilisées).

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 régions de conservation des oiseaux 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.

Les espèces prioritaires utilisent les types d'habitat en différentes proportions dans la RCO 8-ON (figure 4). Des forêts denses, principalement des forêts de conifères et des forêts mixtes, composent 60 % de la zone terrestre de cette RCO, et la diversité des oiseaux terrestres peut y être modérément élevée (Rich et coll., 2004; Partenaires d'envol – Ontario, 2008). Les forêts de conifères, les forêts mixtes et les forêts de feuillus sont largement utilisées par 31 %, 32 % et 11 % des espèces prioritaires, respectivement (figure 4). Également importantes, les terres humides sont utilisées par 31 % des espèces prioritaires. L'abondance des lacs, notamment le lac Supérieur et le lac Nipigon, est l'une des principales caractéristiques du paysage de la RCO 8-ON; 24 % des espèces prioritaires utilisent abondamment les plans d'eau de cette région. Les habitats d'arbustes et de régénération ainsi que les habitats riverains sont utilisés par 14 % et 13 % des espèces prioritaires, respectivement.

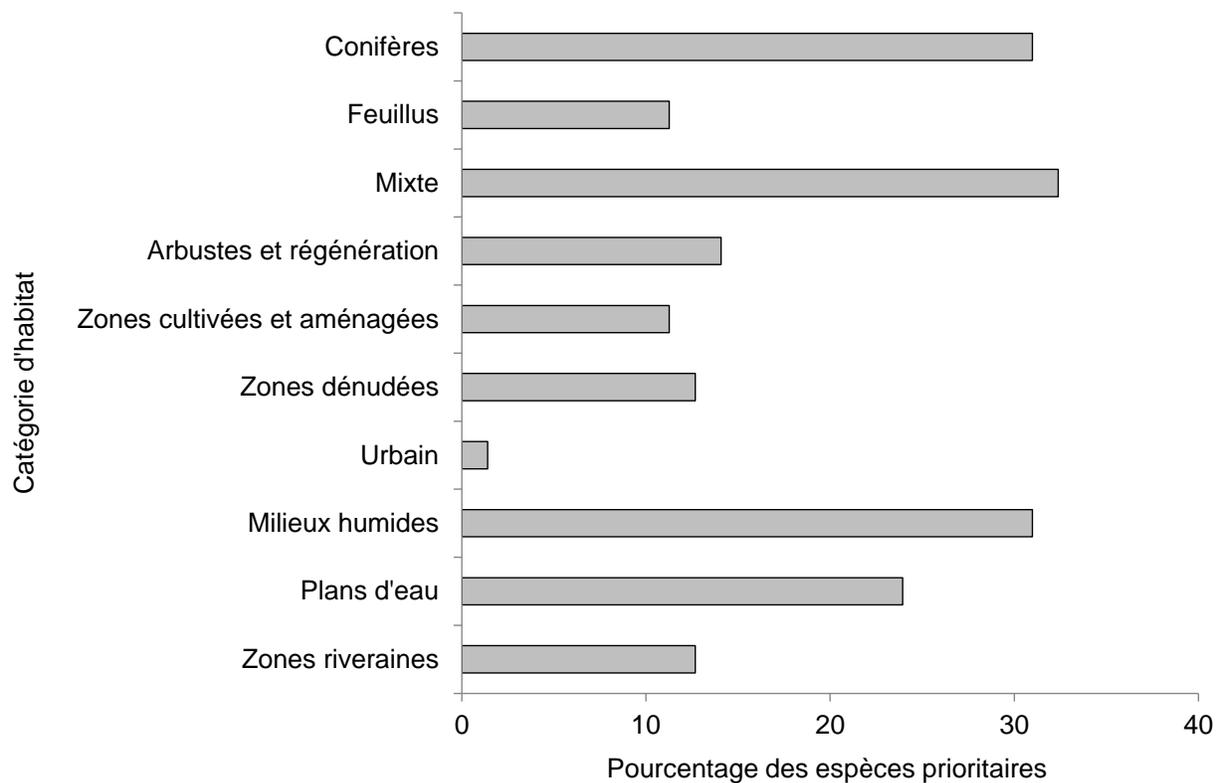


Figure 4 : Pourcentage d'espèces prioritaires utilisant chaque type d'habitats dans la RCO 8-ON

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. Dans le cas où des documents relatifs au rétablissement n'ont pas encore été publiés, des objectifs provisoires de populations d'oiseaux nicheurs sont fournis par espèce, par habitat, dans la section 2. Lorsque les objectifs de rétablissement seront publiés, ils remplaceront les objectifs provisoires. La mesure ultime du succès de la conservation résidera dans le degré d'atteinte des objectifs démographiques dans les délais fixés par les plans de conservation des oiseaux nationaux et continentaux. 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.

La couverture spatiale de la RCO 8-ON par les relevés d'oiseaux est incomplète et se limite principalement aux zones accessibles par la route. Le Relevé des oiseaux nicheurs offre des renseignements utiles sur de nombreuses espèces d'oiseaux terrestres, mais il se limite aux zones accessibles par la route, à la périphérie sud de la RCO 8-ON. L'Atlas des oiseaux nicheurs de l'Ontario offre une couverture spatiale plus étendue, mais les données sont fortement pondérées en prenant pour référence les sites accessibles par la route et en canot. Différents relevés ciblés (p. ex., Inventaire de la sauvagine de l'est, relevés de surveillance des oiseaux aquatiques des Grands Lacs vivant en colonies, Programme de surveillance des marais des Grands Lacs, Relevé des oiseaux de rivage de l'Ontario) fournissent des données de surveillance sur quelques espèces dans certaines parties de la région, mais, en général, la couverture de surveillance est limitée, en particulier à la limite septentrionale de la région. Il existe d'importantes lacunes dans les données de surveillance sur certaines espèces. Qui plus est, on en connaît très peu sur la répartition et l'abondance de certaines espèces. Par conséquent, les données de surveillance étant insuffisantes pour proposer un objectif de population pour 18 des 71 espèces prioritaires (25 %), celles-ci se sont vu attribuer un objectif du type « Évaluer/maintenir » (figure 5).

Un objectif de rétablissement a été assigné à 21 % des espèces (15 espèces), qui sont considérées comme des espèces en péril selon les lois fédérales ou provinciales, même si les documents relatifs au rétablissement de ces espèces ne sont pas encore terminés. Les données de surveillance indiquent un déclin avec suffisamment de certitude pour soutenir un objectif visant l'augmentation de la taille de la population pour seulement 3 des 71 espèces qui ne sont pas des espèces en péril (4 %). Par ailleurs, comme les meilleures données de surveillance laissent supposer que les populations de 45 % des espèces prioritaires (32 espèces) sont stables, un objectif de maintien des populations à leur niveau actuel leur a été assigné. Aucun

objectif n'a été assigné aux espèces prioritaires considérées comme migratrices dans la RCO 8-ON (3 espèces ou 4 %), car, dans ce cas, les objectifs sont établis dans le cadre des stratégies d'autres régions de conservation des oiseaux qui couvrent l'aire de reproduction de ces espèces.

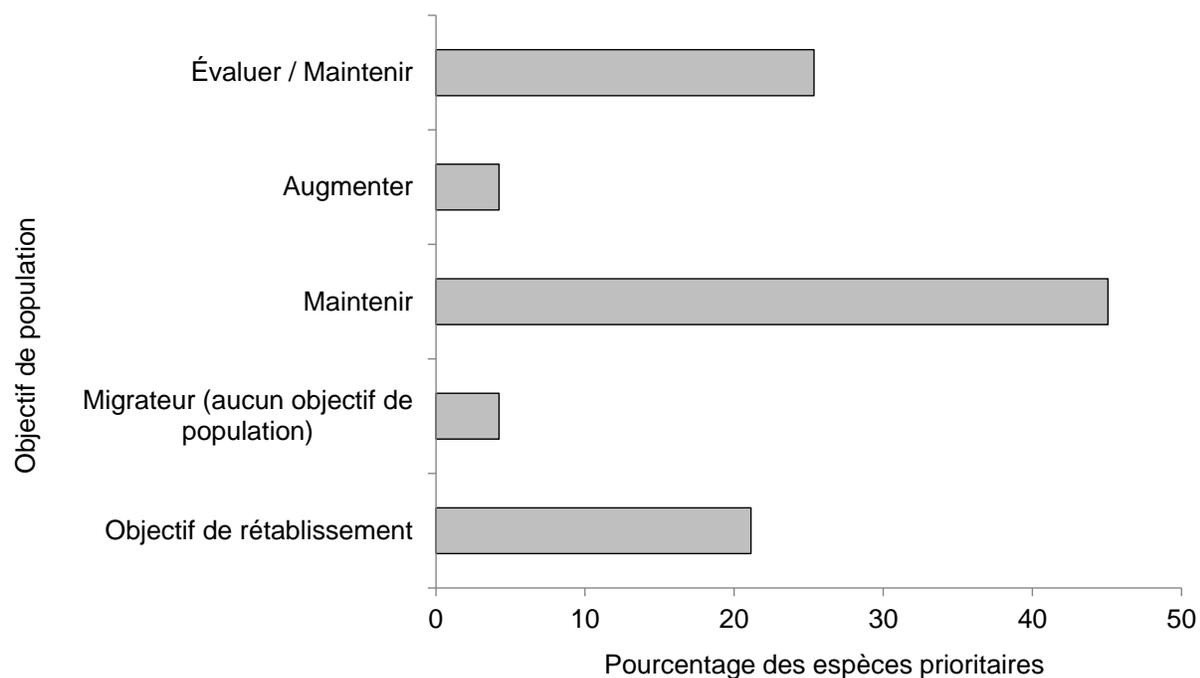


Figure 5 : Proportion d'espèces prioritaires par catégorie d'objectifs en matière de population dans la RCO 8-ON

Élément 4 : Évaluation des menaces pour les espèces prioritaires

Les tendances des populations d'oiseaux sont négativement influencées par des facteurs qui ont des répercussions sur leur reproduction ou leur survie tout au long de leur cycle de vie annuel. Les menaces qui peuvent réduire la survie sont notamment la réduction de la disponibilité de la nourriture aux haltes migratoires et l'exposition à des substances toxiques. Parmi les menaces qui peuvent réduire le succès de la reproduction, notons des niveaux élevés de prédation des nids ou la réduction de la qualité ou de la quantité de l'habitat de reproduction. 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 documentation, 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. En général, ces enjeux transcendent les types d'habitat et sont considérés comme « répandus »; ils sont abordés dans une section distincte (se reporter à la section 3). Cependant, contrairement à d'autres menaces, ils ne sont pas classés par ordre de priorité.

L'évaluation des menaces a déterminé un certain nombre de problèmes de conservation auxquels doivent faire face les espèces prioritaires dans les divers habitats de la RCO 8-ON. Toutefois, la diversité et l'ampleur des menaces auxquelles font face les espèces d'oiseaux prioritaires dans la région sont moins importantes que celles auxquelles font face les espèces se trouvant dans les régions de conservation des oiseaux plus au sud, et ce, en grande partie en raison de la faible densité du développement industriel et des établissements humains, en particulier dans la partie nord-ouest de la RCO 8-ON. Par exemple, étant donné que le développement résidentiel et commercial a une superficie réduite et que la production agricole se concentre majoritairement dans la zone de la Grande ceinture d'argile de la RCO 8-ON, on estime que les menaces pour les oiseaux à cet égard se limitent à l'échelle locale et ont eu peu ou pas d'effet à l'échelle de la population.

À l'heure actuelle, les principales menaces à l'encontre des espèces prioritaires, d'une ampleur générale moyenne, sont liées à la perte ou la dégradation de l'habitat découlant de l'exploitation forestière (sous-catégorie de menaces 5.3), à l'extinction des incendies qui peut limiter la quantité d'habitats forestiers brûlés ou de régénération requise par certaines espèces prioritaires (sous-catégorie 7.1) et à la pollution qui peut avoir une incidence sur la qualité de

l'habitat et la disponibilité des proies pour les espèces prioritaires dans les habitats aquatiques (sous-catégorie 9.5; figure 6).

Toutefois, une augmentation du potentiel d'expansion de l'exploitation des ressources entraînerait vraisemblablement une augmentation de la portée et de la gravité d'un grand nombre de menaces de faible et de moyenne ampleur définies dans la présente stratégie. L'intensification des opérations forestières⁸ dans les zones nord-ouest de la RCO 8-ON, combinée à d'autres menaces émergentes, pourrait avoir des effets importants sur les populations d'espèces prioritaires dans les années à venir. L'intérêt grandissant manifesté à l'égard des ressources minérales de la région, le développement potentiel de l'énergie renouvelable ainsi que les infrastructures connexes pourraient tous avoir des effets importants dans l'avenir sur les oiseaux et leurs habitats dans la RCO 8-ON (Conseil consultatif du Grand Nord, 2010).

Dans la RCO 8-ON, la catégorie de menaces 12 « Autres menaces directes » et la sous-catégorie 12.1 « Manque d'information » ont été utilisées pour désigner les espèces prioritaires sur lesquelles on ne disposait pas suffisamment de données biologiques ou démographiques pertinentes pour assurer la gestion et la conservation des populations. Cette catégorie ainsi utilisée a permis l'élaboration de mesures ciblées pour la recherche, la surveillance et la conservation afin de combler les lacunes en matière de connaissances concernant ces espèces. Toutefois, contrairement aux autres menaces, elles n'ont pas été classées (figure 6). Le manque de connaissance de l'état de la population et les facteurs limitatifs (sous-catégorie 12.1; figure 6) ont été considérés comme une lacune importante en matière d'information pour plus de 65 % des espèces prioritaires, qui doivent faire l'objet de recherches et des mesures de surveillance afin de faciliter les efforts de planification de la gestion et de la conservation.

Dans la RCO 8-ON, les menaces liées aux collisions avec des structures artificielles, aux collisions avec des véhicules, ainsi qu'aux changements climatiques et au temps violent ont été considérées comme répandues; elles sont donc traitées dans la section Problématiques généralisées de la présente stratégie.

Effets cumulatifs des menaces pour les espèces prioritaires

Pour plusieurs des menaces définies dans la présente stratégie, l'effet à long terme de plusieurs menaces combinées est supérieur ou égal à la somme des effets des menaces individuelles. Il n'existe aucune méthode normalisée pour évaluer ces effets cumulatifs. Les procédures pour le classement des menaces et la synthèse (annexe 2) démontrent la somme des effets pour les menaces au sein des catégories de menaces et entre elles en plus d'être utiles pour déterminer les menaces les plus importantes dans une catégorie d'habitat ou l'importance relative des menaces individuelles dans chaque sous-région de conservation des oiseaux (tableau 5). Toutefois, il est important de prendre en considération que les menaces peuvent interagir de manière inattendue et que, au total, les menaces pourraient dépasser un certain seuil

⁸ Environ 6 à 7 % de la région du Grand Nord est composée de forêts ayant un « potentiel commercial » (Conseil consultatif du Grand Nord, 2010).

écologique et produire des effets cumulatifs d'une ampleur imprévue. Les études sur les effets cumulatifs qui évaluent les réactions des populations à de nombreux facteurs de stress constituent un outil important pour mieux comprendre les conséquences à long terme de certaines menaces décrites dans la présente stratégie.

Les menaces affectant les espèces prioritaires lorsqu'elles sont à l'extérieur du Canada en dehors de la saison de reproduction ont également été évaluées et sont exposées dans la section [Menaces à l'extérieur du Canada](#).

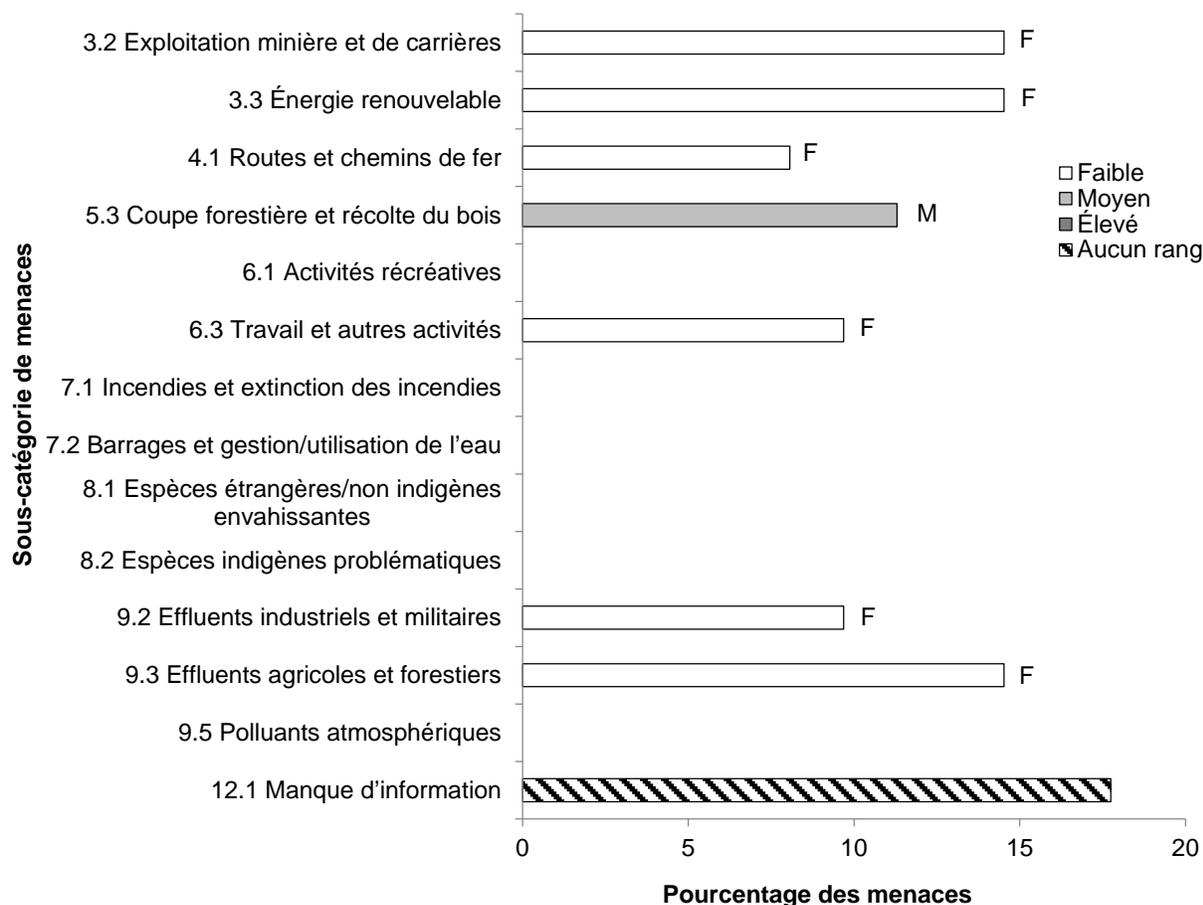


Figure 6. Pourcentage des menaces identifiées pour les espèces prioritaires dans la RCO 8-ON, par sous-catégorie de menaces.

Chaque barre représente le pourcentage du nombre total de menaces définies dans chaque sous-catégorie de menaces dans la RCO 8-ON (par exemple, si 100 menaces étaient recensées au total pour toutes les espèces prioritaires de la RCO 8-ON et que 10 d'entre elles étaient de la catégorie 9.5 Polluants atmosphériques, la barre indiquerait 10 %). Les nuances d'ombrage dans les barres (É = élevée, M = moyenne et F = faible) représentent l'ampleur globale de toutes les menaces dans chaque sous-catégorie de menaces dans la RCO. 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 et élevée dans la sous-catégorie. L'ampleur générale de la sous-catégorie de menaces est indiquée au bout de chacune des barres (ainsi que dans le tableau 5). La sous-catégorie 12.1 Manque d'information n'a pas été classée. Pour obtenir des détails sur l'évaluation de l'ampleur des menaces, voir l'Élément 4 à l'annexe 2.

Tableau 5. Ampleur relative des menaces identifiées pour les espèces prioritaires dans la RCO 8-ON, par catégorie de menaces et par grande catégorie d'habitats

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

Catégories de menaces	Catégories d'habitats									
	Conifères	Feuillus	Mixte	Arbustes et régénération	Zones cultivées et aménagées	Zones dénudées	Milieux humides	Plans d'eau	Zones riveraines	Classement global
Classement global	M	L	M	L	L	L	L	L	L	
3. Production d'énergie et exploitation minière	-	-	-	-	-	L	L	L	L	L
4. Couloirs de transport et de services	L	L	L	L	L	L	L		L	L
5. Utilisation des ressources biologiques	M	M	M	-	-	-	L		M	M
6. Intrusions et perturbations humaines	-	-	-	-	M	L	L	L	L	L
7. Modifications du système naturel	M	-	M	M	-	L	L	L	-	M
8. Espèces et gènes envahissants ou autrement problématiques	L	L	L	-	-	-	L	-		L
9. Pollution	L	-	-	L	L	L	L	M	L	L

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 ou pour lutter contre plus d'une menace (voir l'Annexe 2).

Pour la RCO 8-ON, la majorité des objectifs de conservation établis sont liés à l'augmentation de la compréhension de l'état de la population et des facteurs limitatifs pour les espèces prioritaires (catégorie d'objectif de conservation 7; figure 7). Les objectifs dans cette catégorie indiquent la nécessité d'améliorer la compréhension de l'écologie des espèces ou les facteurs à l'origine du déclin des populations d'espèces prioritaires, ainsi que d'améliorer la surveillance de la population/démographie et de l'habitat dans la RCO 8-ON. D'autres objectifs de conservation visent à assurer un habitat en quantité et de qualité suffisantes (catégorie d'objectif de conservation 1; figure 7). Parmi ces objectifs, on retrouve le maintien de toute la gamme d'habitats naturels, la protection de la qualité des habitats existants et la préservation des caractéristiques importantes du paysage (p. ex., chicots morts laissés sur pied pour les oiseaux qui nichent dans les cavités). Il est également important d'élaborer ou de mettre en œuvre des stratégies de rétablissement ainsi que des plans de gestion pour les espèces en péril dans la RCO 8-ON (catégorie 3).

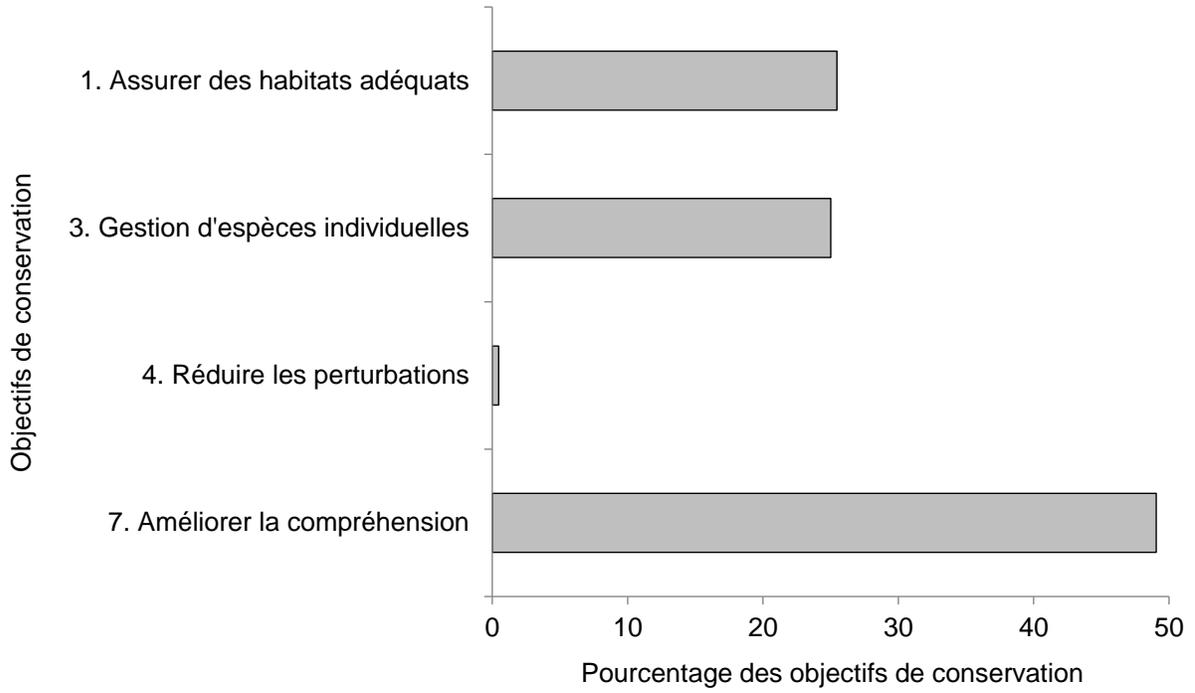


Figure 7. Pourcentage de tous les objectifs de conservation assignés à chaque catégorie d'objectifs de conservation de la RCO 8-ON

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 8). 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 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. Toutefois, pour les recommandations détaillées sur les espèces en péril, les lecteurs doivent consulter les documents relatifs au rétablissement publiés par le gouvernement fédéral (Registre public des espèces en péril, 2014) ou ceux du gouvernement provincial (ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, 2014e). De même, certaines espèces d'oiseaux terrestres visées dans la présente stratégie sont des espèces d'intendance, selon la définition de Partenaires d'envol (Rich et coll., 2004). Il s'agit d'espèces dont la population est stable ou qui ne présente aucun enjeu précis lié à la conservation, mais qui dépendent de la RCO 8-ON à un point tel qu'elle joue un rôle important dans leur protection. Ces espèces peuvent ne pas être mises en évidence dans les descriptions des menaces, des objectifs et des mesures de la présente stratégie, mais elles devraient tirer profit de la mise en œuvre des mesures qui s'appliquent à de nombreuses espèces.

Dans la RCO 8-ON, un grand nombre d'objectifs de conservation sont liés à la protection et à la restauration des habitats et, par conséquent, les mesures de conservation précises recommandées portent sur ces thèmes. Les mesures recommandées reposent sur des approches diversifiées (figure 8) et comprennent la collaboration dans le cadre des initiatives de planification forestières afin de veiller à ce que les lignes directrices concernant les espèces prioritaires tiennent compte des besoins en matière de conservation (sous-catégorie de mesures 7.2), de la promotion de l'élaboration et de l'utilisation de pratiques de gestion bénéfiques (sous-catégorie 5.3), de l'établissement d'un réseau d'aires protégées (sous-catégorie 1.2), de la prise de mesures visant à promouvoir la prise de conscience des enjeux (sous-catégorie 4.3) et de l'amélioration de la surveillance pour assurer le suivi de l'efficacité des activités de conservation (sous-catégorie 8.2).

Dans la RCO 8-ON, bon nombre des mesures recommandées sont liées à l'acquisition de connaissances par la recherche et la surveillance (figure 8; sous-catégories 8.1 et 8.2). Le sud de la région est couvert en partie par les relevés à grande échelle, mais presque toute la partie nord (et la forêt boréale du Canada en général) ne fait pas l'objet de relevés. Vu l'absence de routes dans une grande partie du nord de la RCO 8-ON, il s'avère impossible d'y mener bon nombre des programmes de surveillance couramment utilisés, tels que le Relevé des oiseaux nicheurs. De même, de nombreux autres programmes de surveillance standard ne peuvent être mis en œuvre en raison des difficultés financières et logistiques liées au travail dans cette région éloignée et inaccessible. Par conséquent, même les données de base concernant de nombreuses espèces, telles que la taille de la population et la répartition, doivent être fondées

en grande partie sur une extrapolation et l'opinion des experts. Une meilleure compréhension de l'état des populations d'espèces d'oiseaux prioritaires et des activités anthropiques qui ont une incidence sur cet état est essentielle pour assurer une conservation efficace dans la RCO 8-ON.

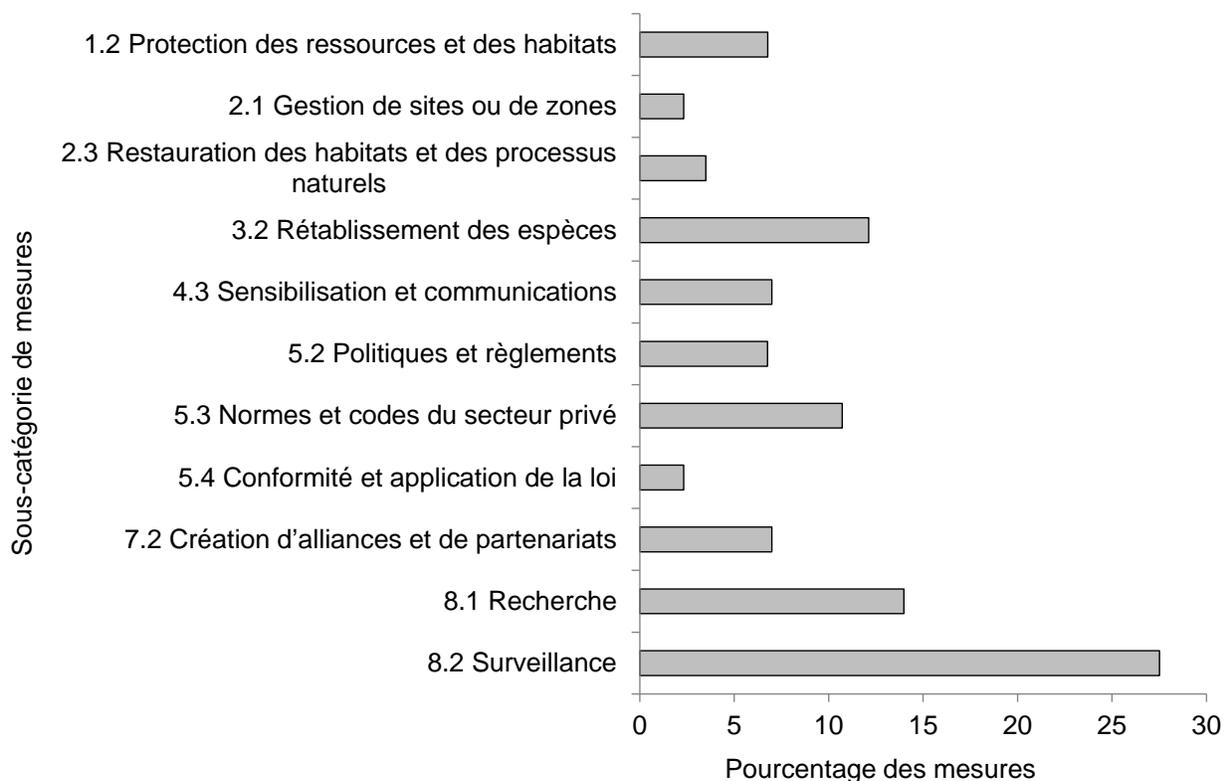


Figure 8. Pourcentage de mesures recommandées par sous-catégorie de mesures dans la RCO 8-ON

Nota : Les sous-catégories « Recherche » et « Surveillance » s'appliquent à des espèces données pour lesquelles on a besoin de plus d'information avant d'établir des mesures de conservation. Voir la section [Besoins en matière de recherche et de surveillance des populations](#) pour connaître les exigences en matière de recherche et de surveillance à grande échelle.

Section 2 : Besoins de conservation par habitat

Les sections suivantes contiennent des renseignements plus détaillés sur les espèces prioritaires ainsi que sur les menaces et objectifs visant chacune des grandes catégories d'habitats recensées dans la RCO 8-ON. Au besoin, l'information sur l'habitat est fournie à plus petite échelle que celle utilisée pour les catégories d'habitat générales afin de coïncider avec d'autres exercices de gestion des terres dans la région. 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), il s'agissait d'oiseaux migrateurs et aucune menace n'a été définie dans un habitat particulier, ou encore parce que les menaces recensées sont abordées dans la section [Problématiques généralisées](#) de la présente stratégie.

Dans la RCO 8-ON, les espèces d'oiseaux prioritaires sont confrontées à diverses menaces, dont la perte et la dégradation de l'habitat ainsi que l'évolution et l'altération de l'habitat en raison des changements climatiques. Tel qu'il a été mentionné précédemment, certaines de ces menaces s'appliquent à tous les types d'habitat et sont nommées « problématiques généralisées ». Ces problèmes, notamment les collisions avec des véhicules (p. ex., grumiers) et des structures artificielles, l'expansion des réseaux routiers, la pollution ainsi que l'altération de l'habitat et d'autres problèmes liés aux changements climatiques, sont abordés séparément dans la section 3 de la présente stratégie.

Foresterie et gestion des forêts dans la RCO 8-ON

Plus de 70 % du territoire de la RCO 8-ON est recouvert de forêts (tableau 1) et une autre partie importante (environ 9 %) est un habitat de régénération après récolte ou après incendie, qui redeviendra une forêt après un certain temps (tableau 1). Le secteur d'exploitation forestière, soit la zone où ont lieu les activités de gestion forestière, couvre 43,8 millions d'hectares (ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, 2009) et est situé partiellement dans la RCO 12-ON et la RCO 8-ON. Dans cette zone, la superficie des forêts aménagées pour la récolte, aussi appelées forêts productives, est de 27,2 millions d'hectares. Les opérations forestières sur les terres de la Couronne occupent presque toute la RCO 8-ON, à l'exception de la partie nord-ouest de la région, où les régimes de perturbations naturelles prédominent toujours (Partenaires d'envol – Ontario, 2008; Turcotte, en préparation). Toutefois, dans cette région, il est possible que la récolte s'intensifie au cours des prochaines années si le réseau routier s'étend pour l'exploitation forestière et minière. Entre 1995 et 2005, environ 210 000 hectares ont été récoltés annuellement dans la forêt boréale de l'Ontario (ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, 2009). Une superficie semblable a fait l'objet de travaux de préparation de terrain et d'autres activités sylvicoles⁹. En 2009-2010, environ 58 000 hectares ont été traités par l'épandage d'herbicides pour favoriser la régénération de la forêt, et un réseau de plus de 3 000 km de routes primaires, secondaires et opérationnelles a été aménagé pour les opérations forestières (ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, 2011). Les routes

⁹ La sylviculture est la pratique qui consiste à contrôler la création, la croissance, la composition, la santé et la qualité des forêts de façon à répondre aux divers besoins et valeurs.

primaires donnent accès aux unités de gestion forestière. Elles sont construites et entretenues comme des voies permanentes, tandis que les routes opérationnelles ne sont généralement plus entretenues lorsqu'elles ne sont plus nécessaires aux fins de la gestion forestière, et elles sont souvent désaffectées (ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, 2011).

Dans la RCO 8-ON, les menaces liées à la foresterie (sous-catégorie de menaces 5.3) touchent 50 espèces prioritaires (70 %) et ont été classées comme étant d'une ampleur générale modérée (tableau 5). La foresterie est donc la plus grande menace qui pèse sur les espèces d'oiseaux prioritaires dans la région, à la fois pour ce qui est de l'ampleur et du nombre d'espèces touchées. Il convient toutefois de noter que l'on a établi que les menaces liées à la foresterie dans la RCO 8-ON étaient de plus faible ampleur que celles dans la RCO 12-ON située plus au sud, en raison de l'étendue relativement plus faible des activités de récolte dans la région. La RCO 8-ON demeure relativement intacte, comptant de vastes parcelles de couverts forestiers continus, des espèces d'arbres et des communautés de végétation que l'on retrouve naturellement dans les forêts boréales, une faible présence d'espèces envahissantes non indigènes comparativement aux régions plus au sud, et un régime de perturbations naturelles presque intact qui est toujours un facteur important dans la région (Wedeles, 2010a). Néanmoins, il faut accorder une attention particulière aux activités forestières dans le cadre de cette stratégie pour deux raisons : 1) il s'agit de la plus importante utilisation des terres par l'homme dans cette région; 2) des règlements, des politiques et des partenariats sont déjà en place pour assurer la conservation efficace des oiseaux grâce à la gestion des activités forestières. Par exemple, en vue de promouvoir la conformité à la *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs* et au *Règlement sur les oiseaux migrateurs*, Environnement Canada a élaboré des lignes directrices en matière d'évitement pour aider l'industrie forestière à réduire le risque de prise accessoire d'oiseaux migrateurs, de nids et d'œufs et à prendre des décisions proactives en matière d'évitement et d'atténuation pour toute activité qui pourrait avoir une incidence sur les oiseaux migrateurs (Environnement Canada, 2013a).

Presque toutes les terres forestières dans la RCO 8-ON sont des forêts de la Couronne gérées par le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario en vertu de la *Loi de 1994 sur la durabilité des forêts de la Couronne* (Lois de l'Ontario de 1994). La *Loi* exige que la gestion des forêts de la Couronne en Ontario respecte le principe selon lequel des forêts saines, diverses et productives devraient être préservées, tout comme les processus écologiques et la diversité biologique associés à celles-ci, au moyen de pratiques qui imitent les perturbations naturelles et les caractéristiques naturelles du paysage. Les politiques et les règlements instaurés en vertu de la *Loi* visent à assurer la disponibilité de l'habitat à des échelles fine et grossière, et constituent le principal moyen de gestion de la matrice de forêts de la RCO 8-ON. À l'échelle grossière du paysage, les guides sur la gestion des forêts fournissent une orientation sur le maintien et l'amélioration des modèles, de la composition et de la structure du paysage naturel en vue de créer des écosystèmes forestiers sains et productifs. Le *Forest Management Guide for Boreal Landscapes* (Guide des paysages; ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, 2014c) propose des lignes directrices de gestion propres à la forêt boréale qui prescrivent notamment la taille et la forme des coupes à blanc, les mesures de rétention des parcelles résiduelles, les mesures de rétention des arbres rémanents, des chicots et des débris ligneux grossiers ainsi

que les approches pour le brûlage dirigé et les coupes de récupération. Le *Stand and Site Guide* (ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, 2010a), qui complète le Guide des paysages, fournit une orientation à plus petite échelle pour la planification et les opérations forestières, soit à l'échelle du peuplement et du site (p. ex., dizaines de mètres carrés à quelques centaines de kilomètres carrés). Il répond à des objectifs précis sur les plans sociétal, économique et écologique qui ne sont pas traités adéquatement lorsque l'on suit l'orientation à plus grande échelle prévue dans le Guide des paysages.

L'orientation établie dans le Guide des paysages cherche à imiter les perturbations naturelles et les caractéristiques naturelles du paysage, tel que l'exige la *Loi*. Dans de nombreux écosystèmes forestiers, les perturbations naturelles comme les incendies et les chablis entraînent une variabilité, dans l'espace et dans le temps, des caractéristiques de la forêt. En Ontario, les pratiques sylvicoles sont établies à partir du principe selon lequel cette variabilité est une caractéristique souhaitable et visent donc une gestion des forêts selon l'aire de distribution de variabilité naturelle estimée. Le Guide des paysages utilise des modèles de simulation à long terme et des documents historiques pour estimer l'étendue de la variation naturelle pour les principaux paramètres des forêts (p. ex., composition des forêts, répartition des classes d'âge et configuration du paysage; ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, 2002, 2014c) à l'échelle de l'écorégion qui devraient correspondre à un régime de perturbations naturelles. On en sait peu sur l'incidence des effets des caractéristiques naturelles du paysage sur les populations d'oiseaux terrestres dans les paysages forestiers, comme la RCO 8-ON (Voigt et coll., 2000); on suppose que la gestion des forêts selon cette étendue de variation naturelle assurera le maintien de l'abondance des oiseaux forestiers ou le retour au niveau souhaité.

À une échelle spatiale plus petite, le *Stand and Site Guide* (Guide sur les peuplements et les sites; ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, 2010a) fournit des directives précises pour modifier les activités de gestion forestière de façon à ce qu'elles soient favorables aux oiseaux et à la biodiversité. Les lignes directrices visent à maintenir la diversité des espèces d'arbres, à préserver les arbres fauniques et les débris ligneux grossiers, à préserver la fonction hydrologique en limitant le tassement et l'orniérage du sol, et à éviter la perturbation des nids et de l'habitat de certaines espèces d'oiseaux d'intérêt, comme les oiseaux de proie ou les espèces en péril. Utilisées conjointement, les lignes directrices à l'échelle du peuplement et du site, les lignes directrices à l'échelle du paysage, ainsi que les autres politiques et lignes directrices relatives à la gestion des forêts offrent un cadre efficace pour la conservation des oiseaux prioritaires dans la RCO 8-ON. Les mesures visant à lutter contre les menaces liées à la foresterie dans cette région recommandent la collaboration dans le cadre des initiatives de planification forestières afin de veiller à ce que les lignes directrices concernant les espèces prioritaires tiennent compte des besoins en matière de conservation, de la promotion de l'élaboration et de l'utilisation de pratiques de gestion bénéfiques, de l'établissement d'un réseau d'aires protégées (sous-catégorie 1.2), de l'évaluation des hypothèses clés et de l'amélioration des connaissances scientifiques qui étayent les politiques et les lignes directrices sur la gestion des forêts. La mise en œuvre et la mise au point de ces mesures nécessiteront la participation de divers intervenants, dont le gouvernement provincial et les représentants de l'industrie.

En signant l'Entente sur la forêt boréale canadienne, les entreprises d'exploitation forestière qui exercent leurs activités dans les forêts boréales de la RCO 8-ON et plus au nord ont montré leur volonté de travailler en collaboration et de manière proactive afin de réduire au minimum les répercussions environnementales de leurs activités. Cette entente, conclue entre 21 grandes entreprises de produits forestiers du Canada et d'importantes organisations non gouvernementales de l'environnement, s'applique à plus de 70 millions d'hectares de forêt boréale dans l'ensemble du pays. Elle vise à établir un équilibre entre la protection de l'environnement et la compétitivité du secteur forestier au Canada, notamment par la suspension de l'exploitation forestière dans les habitats importants du caribou boréal (espèce en péril) et la reconnaissance sur le marché des progrès réalisés à l'égard de l'adoption des pratiques forestières durables (Entente sur la forêt boréale canadienne, 2010). Cette entente historique démontre un engagement sans précédent pour la protection des habitats de la part du secteur forestier et pourrait être un modèle de collaboration pour les autres régions forestières en Ontario et au Canada.

Nouvel enjeu : Exploration minérale et exploitation minière

En 2007-2008, la découverte de gisements de chromite comptant parmi les plus riches au monde a déclenché une grande ruée pour jalonner des concessions minières dans une région, surnommée le gisement minéral du « Cercle de feu », qui chevauche la frontière entre la RCO 7-ON et la RCO 8-ON. Après cette découverte, le nombre de concessions minières non concédées a presque triplé, passant de 35 386 en 2007 à 90 579 en 2010 (Comité consultatif scientifique du Grand Nord, 2010). L'approvisionnement en chromite, un ingrédient important de l'acier inoxydable, est contrôlé par un petit nombre de pays, tous situés à l'extérieur de l'Amérique du Nord. Le Cercle de feu renferme également d'autres gisements de nickel, de cuivre, de platine, de palladium, de vanadium, de titane, d'or et de kimberlite diamantifère. En raison de cette importance stratégique ainsi que de la teneur et du tonnage de calibre mondial du gisement de chromite, il existe un intérêt marqué pour l'exploitation de cette ressource (Comité consultatif scientifique du Grand Nord, 2010).

Au moment de la rédaction de cette stratégie, la région faisait l'objet d'exploration, de forage et d'échantillonnage massif intensifs. Parmi les nombreuses propositions reçues concernant cette zone, la première vise l'extraction du minerai d'un gisement vertical renfermant du nickel, du cuivre, de la platine et du palladium par une mine souterraine (puits) dans la région du lac McFauld, dans les limites de la RCO 7-ON. Les installations de traitement à la mine produiraient un concentré de nickel-cuivre-platine-palladium qui serait transporté par une route de 300 km praticable toute l'année reliant les gisements minéraux de la région du sud-ouest du Cercle de feu à Pickle Lake dans la RCO 8-ON. D'autres propositions, y compris celles qui prévoient des méthodes d'exploitation à ciel ouvert pour l'extraction et le traitement de la chromite, nécessiteraient une voie ferroviaire ou une route pour véhicules lourds pour le transport des produits, possiblement jusqu'à Nakina, à 300 km au sud, également dans la RCO 8-ON. La création de l'infrastructure importante nécessaire afin de soutenir les opérations de la mine de chromite pourrait rendre les développements miniers subséquents réalisables sur le plan économique. On trouve également dans la partie nord-ouest de la RCO 8-ON d'importants gisements d'or et d'autres métaux, ainsi que d'anciennes mines d'or et des mines d'or exploitées actuellement, comme Musselwhite et Golden Patricia. L'ancienne mine de cuivre à Thierry Lake qui s'y trouve également, en est maintenant à la phase d'exploration avancée en vue d'un nouveau projet de mise en valeur. Bien que les répercussions d'un seul développement puissent être modestes, les effets cumulatifs sur les espèces prioritaires et les habitats dans la RCO 8-ON peuvent être importants.

Les activités d'exploitation minière peuvent avoir un impact sur divers types d'habitat, et l'exploitation minière à ciel ouvert ainsi que son infrastructure connexe entraînent directement la perte ou la dégradation de ces habitats. Par exemple, la perturbation du pergélisol et de l'écoulement de l'eau de surface attribuable aux activités d'extraction ou d'exploration des ressources peut nuire aux caractéristiques hydrologiques des habitats humides (Blodgett et Kuipers, 2002). Des cheminées de kimberlite diamantifère se trouvent parfois sous les lacs peu profonds, qui doivent être drainés afin d'accéder au gisement. La mine de diamants du lac Victor (RCO 7-ON), dont la production a débuté en 2008, comprend le pompage à grande

échelle de l'eau des mines à ciel ouvert, ce qui perturbe l'hydrologie locale et pourrait entraîner le rejet du mercure entreposé dans les tourbières (AMEC, 2007; Comité consultatif scientifique du Grand Nord, 2010). L'extraction et le traitement de l'or et d'autres métaux peuvent entraîner le rejet de quantités nocives de métaux dans les bassins hydrographiques, des effluents de mine acidifiés ainsi qu'une foule d'autres problèmes liés à la contamination de l'eau et des chaînes alimentaires (Kwong et coll., 1997).

Les habitats peuvent être aussi dégradés par la poussière de routes et les perturbations que l'exploitation minière crée, mais les études pour documenter la gravité de ces effets montrent des résultats mitigés. Les caractéristiques de la végétation et le moment de la fonte des neiges peuvent être sensiblement modifiés par la poussière de routes (Auerbach et coll., 1997), mais une étude réalisée dans les Territoires du Nord-Ouest a montré que les activités d'exploitation minière avaient peu d'effets négatifs sur les oiseaux au-delà d'un kilomètre de l'empreinte de la mine (Smith et coll., 2005). Certains oiseaux de proie nichent sur les parois rocheuses ou l'infrastructure des activités minières; ils semblent résister à des niveaux modérés de perturbation anthropique (Swem, 1996). En fait, les oiseaux de proie pourraient bénéficier de l'éclairage artificiel, des « dons » alimentaires ainsi que du substrat de nidification qu'offre l'infrastructure d'extraction des ressources. D'autres études sont nécessaires afin de mieux comprendre les effets de la perturbation et la dégradation de l'habitat liés à l'exploitation minière à l'échelle locale et régionale.

Les complexes miniers importants nécessitent une infrastructure à grande échelle, y compris des routes, des chemins de fer et des corridors de transport de l'électricité. En effet, l'absence d'un réseau routier praticable en tout temps est considérée comme un important obstacle au développement économique du Nord de l'Ontario (Comité consultatif scientifique du Grand Nord, 2010). Toutefois, ces caractéristiques linéaires agissent comme des barrières écologiques, perturbent le débit d'eau de surface et fournissent de nouveaux corridors de transport pour les maladies et les espèces envahissantes. De plus, les oiseaux entrent fréquemment en collision avec les véhicules ou les lignes électriques. Il est important de noter que les routes et les corridors de transport de l'électricité ouvrent une région à de nombreuses formes de développement des ressources qui peuvent être irréalisables sur le plan économique sans l'infrastructure en place. Les projets d'infrastructure à grande échelle entraînent généralement une cascade d'effets environnementaux cumulatifs souvent imprévisibles. Dans la RCO 8-ON, les grands projets d'infrastructure qui en sont à des stades avancés de la planification comprennent : 1) un projet d'expansion de 430 km dans le nord-ouest d'une ligne de transport allant de la région de Nipigon à la région de Pickle Lake; 2) une route de 300 km praticable toute l'année reliant les gisements minéraux de la région sud-ouest du Cercle de feu à Pickle Lake; 3) un corridor routier ou ferroviaire de 350 km reliant les gisements minéraux de la région du sud du Cercle de feu à Nakina; 4) une route praticable toute l'année reliant les collectivités le long de la baie James (dans la RCO 7-ON) au sud de l'autoroute 11, traversant la partie est de la RCO 8-ON.

Nouvel enjeu : énergie renouvelable

Dans la RCO 8-ON, il a été établi que plus de 750 sites présentaient différents potentiels hydroélectriques, variant, pour la plupart, entre 0,01 MW et 50 MW (ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, 2014a). On compte au moins 26 centrales hydroélectriques déjà opérationnelles dans la RCO 8-ON (ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, 2014a). De plus, d'autres projets de développement des centrales visant à augmenter leur capacité sont en cours (p. ex., complexe de la partie inférieure de la rivière Mattagami : augmentation de 440 MW), et de tout nouveaux projets (p. ex., rivière Little Jackfish : 78 MW) ont été proposés (Ontario Power Generation, 2014). Bien que le développement de sources d'énergie renouvelable suscite beaucoup d'intérêt, il est limité par le manque d'infrastructure pour transmettre l'électricité sur le marché (Conseil consultatif du Grand Nord, 2010).

La construction et l'exploitation de barrages avec réservoir ainsi que la régulation du débit peuvent avoir des répercussions sur les écosystèmes en amont et en aval des ouvrages. Les barrages modifient la chimie et la température de l'eau, augmentent la sédimentation et font obstacle au transport des nutriments et des organismes en amont ou en aval. Ils provoquent aussi des changements temporels et quantitatifs du niveau d'eau en aval, qui peuvent avoir des répercussions sur la disponibilité des habitats aquatiques et riverains (McAllistar et coll., 2000; Environnement Canada, 2004). La régulation du niveau d'eau peut avoir des effets nocifs sur la réussite de la nidification des oiseaux aquatiques où l'augmentation du niveau d'eau peut inonder les nids, alors que la baisse du niveau d'eau peut faire échouer les nids, ce qui accroît les pertes associées à la prédation (Poole, 2009). Par exemple, entre 2010 et 2012, le Service canadien de la faune d'Environnement Canada a réalisé des relevés d'oiseaux aquatiques au lac St-Joseph dans la RCO 8-ON, qui est un lac régularisé et géré par la Commission de contrôle du lac des Bois. Ces relevés ont permis de trouver des preuves de l'inondation et de la perte de nids pour trois espèces, soit la Sterne pierregarin, le Goéland à bec cerclé et le Goéland argenté (R. Weeber, communication personnelle, 2014). Les projets hydroélectriques de grande envergure peuvent avoir une incidence sur les populations d'oiseaux en raison de la perte directe de l'habitat résultant de la construction de barrages, de la submersion, de l'érosion et de l'affouillement des chenaux de cours d'eau ainsi que de l'altération de la dynamique sédimentaire (Drinkwater et coll., 1994). Toutefois, dans le nord de l'Ontario, les renseignements sur les conséquences de ces effets sur les populations d'oiseaux sont mal compris.

Il a été déterminé que les menaces pesant sur les espèces prioritaires provenant des activités d'exploitation minière (sous-catégorie 3.2) et des projets d'énergie renouvelable (sous-catégories 3.3 – construction de barrages hydroélectriques; et 7,2 – gestion des niveaux d'eau) avaient actuellement des effets de faible ampleur sur les espèces prioritaires dans les divers habitats de RCO 8-ON, en grande partie en raison de la faible densité du développement industriel et des établissements humains, en particulier dans la partie nord-ouest de la RCO. En effet, une grande partie du nord de la RCO 8-ON présente un système écologique qui est demeuré relativement intact et qui n'a pas subi de perturbations anthropiques à grande échelle, ce qui constitue une occasion unique de poursuivre le développement dans le contexte

de la conservation, plutôt que le contraire. L'approche de « matrice de conservation » préconisée par le Comité consultatif scientifique du Grand Nord est très prometteuse pour atteindre cet objectif. Le modèle de matrice de conservation laisse entendre que des aires d'aménagement soigneusement planifiées et gérées sont nécessaires dans une matrice de terres protégées afin de protéger la valeur de conservation dans l'ensemble du paysage (Conseil consultatif du Grand Nord, 2010). Dans le cadre de ce modèle et afin de répondre à ces menaces émergentes pesant sur le bien des oiseaux et de leurs habitats, la mise en place d'un réseau d'aires protégées est d'une importance capitale. À l'appui de ce résultat, l'amélioration des renseignements de base est nécessaire, et il s'agit de l'objet principal de la plupart des objectifs de conservation et des mesures de conservation énoncés dans la présente stratégie. Les estimations de l'abondance relative à l'intérieur et à l'extérieur des zones d'exploitation proposées sont insuffisantes pour la plupart des espèces, de sorte qu'il serait difficile de déterminer l'ampleur des effets environnementaux. L'Atlas des oiseaux nicheurs de l'Ontario et le Relevé des oiseaux nicheurs fournissent des renseignements précieux sur une petite partie de la région, mais bon nombre des zones considérées pour l'exploitation des ressources sont éloignées et bien à l'extérieur des zones couvertes par les relevés à grande échelle. Afin de mettre en œuvre la vision de la *Loi sur le Grand Nord* de l'Ontario concernant le développement responsable et durable, les répercussions environnementales du développement doivent être soigneusement étudiées. De plus, pour désigner un réseau d'aires protégées au moyen de plans communautaires d'aménagement du territoire, une compréhension détaillée de la répartition des caractéristiques du patrimoine naturel est nécessaire. Pour les oiseaux et leurs habitats, une meilleure compréhension de la répartition et de l'abondance est nécessaire.

Nouvel enjeu : Espèces envahissantes non indigènes

Les espèces envahissantes influent sur la composition et la structure des écosystèmes, notamment en forçant le déplacement des espèces indigènes et en modifiant les processus écologiques (Agence canadienne d'inspection des aliments, 2008). Le climat relativement extrême, la faible densité de la population, la faible biodiversité et la faible disponibilité des ressources du bouclier boréal ont permis de résister à l'invasion des espèces non indigènes par rapport à d'autres écozones (Liebhold et coll., 1995). La plupart des espèces envahissantes sont recensées dans le sud de l'Ontario, soit dans les régions Forêt mixte boréale (RCO 12-ON) et Grands Lacs inférieurs et plaine du Saint-Laurent (RCO 13-ON). Bien que certaines espèces envahissantes aient envahi la forêt boréale du sud du Québec et de l'Ontario, les changements climatiques et l'exploitation des ressources devraient accroître l'introduction et l'établissement des espèces non indigènes dans le nord (Turcotte, en préparation).

Il a été déterminé que les espèces envahissantes non indigènes avaient des effets de faible ampleur sur les espèces prioritaires (sous-catégorie 8.1) dans les habitats forestiers et aquatiques de la RCO 8-ON. Des infestations de ravageurs forestiers non indigènes envahissants et des maladies des arbres peuvent avoir des effets nuisibles sur la santé des forêts et la valeur de l'habitat. Par exemple, le grand hylésine des pins (*Tomicus piniperda*), qui est établi dans le sud de l'Ontario, s'attaque aux pins de tous les âges et peut causer la mort d'un arbre tout entier en seulement deux ans (ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, 2010b). Cette

espèce a récemment quitté les plantations de pins et s'est établie dans des forêts à proximité dans le sud de l'Ontario et, même s'il n'a pas encore été déterminé qu'il s'agissait d'une menace dans la RCO 8-ON, elle a le potentiel, avec d'autres espèces comme le sirex européen du pin (*Sirex noctilio*), de ravager les écosystèmes forestiers de la province (Sanderson et coll., 2012). L'agrile du frêne (*Agrilus planipennis*) est un insecte exotique provenant de la Chine et de l'est de l'Asie qui a envahi l'Ontario et le Québec. Les zones infestées atteignent des régions au nord comme Sault Ste. Marie (RCO 12-ON; Ressources naturelles Canada, 2014). Cette espèce envahissante non indigène très destructrice a été observée pour la première fois en Amérique du Nord en 2002 et, si aucune mesure de lutte antiparasitaire n'est prise, elle devrait se propager dans toute l'aire de répartition naturelle des frênes, détruisant même les arbres en bonne santé de toutes les espèces de frênes, y compris le frêne noir (*Fraxinus nigra*) que l'on trouve dans les parties sud de la RCO 8-ON (ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, 2010c).

Les changements climatiques peuvent accroître le risque d'infestations de cette espèce et d'autres espèces de ravageurs forestiers en favorisant la survie pendant l'hiver. Par exemple, des hivers plus doux pourraient favoriser l'expansion de l'aire de répartition du dendroctone du pin ponderosa (*Dendroctonus ponderosae*). Selon les prévisions, cette espèce, qui a dévasté les forêts de l'Ouest canadien, pourrait atteindre les forêts de pins de l'Ontario d'ici 2050 (Colombo, 2008). Les effets à long terme des changements climatiques pourraient être notamment des effets sur les régimes de perturbation (en particulier les incendies) et sur les taux de croissance des arbres, au fur et à mesure que les conditions climatiques locales deviendront inhospitalières pour les espèces déjà adaptées à leur milieu (Colombo, 2008).

Originaire d'Eurasie, la salicaire pourpre (*Lythrum salicaria*) a été introduite en Amérique du Nord au début des années 1800 et est devenue une menace sérieuse pour les habitats de terres humides en raison de l'élimination de la végétation indigène et de la baisse de la diversité des plantes et des vertébrés. Elle influe également sur le cycle des éléments nutritifs et sur l'humidité du sol ce qui se traduit, en fin de compte, par une réduction de la qualité des terres humides pour les oiseaux et d'autres espèces sauvages (gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux du Canada, 2010). Bien que la perte et la dégradation de l'habitat des terres humides causées par l'invasion de cette plante herbacée vivace non indigène soient plus importantes dans le sud de l'Ontario, les dommages s'étendent vers le nord à divers endroits autour des villes et des municipalités comme Timmins, Geraldton, Sioux Lookout et atteignent même Rainy River à l'ouest (Ontario Federation of Anglers and Hunters, 2011).

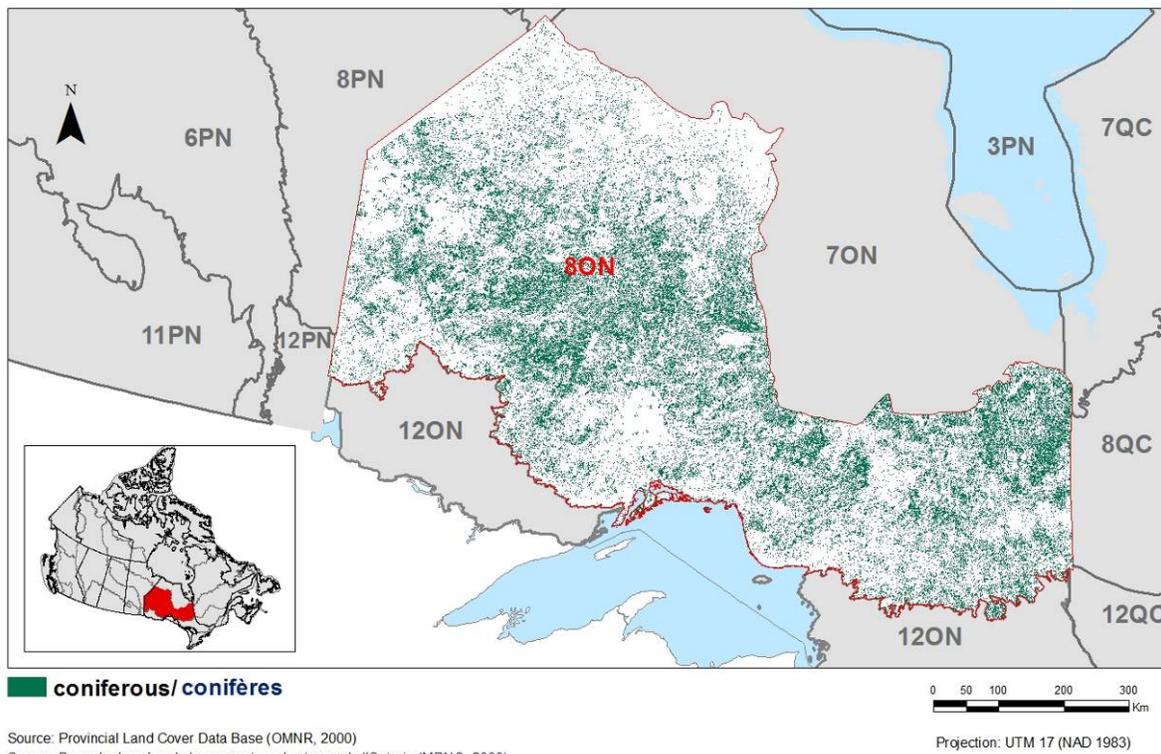
Vu l'intérêt grandissant manifesté à l'égard de l'accès aux ressources minérales, énergétiques et forestières de la région et de leur exploitation, les infrastructures connexes (routes, chemins de fer et corridors de transport de l'électricité) amélioreront l'accès au Nord, augmentant ainsi la possibilité d'introduire des espèces envahissantes non indigènes (Conseil consultatif du Grand Nord, 2010). S'il est vrai que la situation et les effets écologiques des espèces envahissantes dans les forêts boréales de l'Amérique du Nord sont généralement mal compris, il n'en demeure pas moins que l'on peut explorer des mesures de prévention éventuelles, y compris l'évaluation des risques liés aux espèces susceptibles d'atteindre la forêt boréale et de s'y

établir ainsi que la préservation stratégique de zones inaccessibles par la route afin de conserver et de protéger l'intégrité écologique des habitats boréaux dans la RCO 8-ON (Sanderson, 2012; Conseil consultatif du Grand Nord, 2010).

Problèmes et mesures concernant un habitat en particulier

Habitat coniférien

Selon le Système de classification de la couverture du sol (SCOS) de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, 2000), les habitats conifériens se définissent comme des forêts dominées par des arbres à feuillage persistant généralement en forme d'aiguilles. Les forêts de conifères, en particulier celles dominées par l'épinette noire, sont les types d'habitat les plus répandus dans la RCO 8-ON et représentent 42 % de la couverture terrestre de la région (figure 9; tableau 1). Les forêts de conifères des basses terres couvrent la majeure partie de l'est de la région, et les forêts en milieu sec composées d'épinettes et de pins gris sont présentes dans l'ensemble de la région. Les peuplements de pins rouges et de pins blancs, qui sont davantage caractéristiques de la RCO 12-ON, se trouvent uniquement le long de l'extrémité sud de la région. Les principaux mécanismes de perturbation varient également au sein de la région, les incendies d'origine naturelle importants étant plus fréquents dans la partie nord-ouest. Ailleurs dans la région, comme les activités de suppression ont réduit la fréquence des incendies d'origine naturelle, les activités forestières sont devenues le mécanisme de perturbation le plus important, suivies des chablis, puis des infestations d'insectes indigènes (p. ex., tordeuse des bourgeons de l'épinette et tordeuse du pin gris; Wedeles, 2010a; Turcotte, en préparation).



Cet habitat est largement utilisé par 22 espèces prioritaires, qui sont toutes des espèces d'oiseaux terrestres (tableau 6), y compris trois espèces en péril inscrites sur les listes fédérale et provinciale : la Paruline du Canada, l'Engoulevent d'Amérique et le Moucherolle à côtés olive. Parmi ces espèces, 13 ont été désignées prioritaires pour des raisons d'intendance à l'échelle régionale. Dans la région, on observe une proportion particulièrement forte des populations nicheuses mondiales de Paruline à poitrine baie (44 %) et de Paruline à gorge noire (24 %), de même que plus de 10 % des populations nicheuses de Paruline à gorge orangée, de Paruline tigrée, de Gros-bec errant et de Roselin pourpré. En hiver, la région compte plus de 20 % des populations mondiales de Gros-bec errant et de Pic à dos noir (Partenaires d'envol – Ontario, 2008).

Tableau 6. Espèces prioritaires qui utilisent l'habitat coniférien dans le RCO 8-ON, description de l'habitat, objectifs de population et motif du statut prioritaire.

Espèce prioritaire	Description de l'habitat ¹	Objectif de population	COSEPAC ²	LEP ³	EEPEO ⁴	Préoccupation régionale/sous-régionale ⁵	Intendance régionale/sous-régionale ⁶	Préoccupation régionale/sous-régionale	Intendance nationale
Paruline à poitrine baie	Forêt mature d'épinettes et de sapins; spécialiste de la tordeuse des bourgeons de l'épinette	Maintenir au niveau actuel					O	O	
Pic à dos noir	Forêts anciennes et matures d'épinettes noires, de mélèzes laricins et de pins gris; brûlis récents	Évaluer/maintenir					O		O
Paruline à gorge orangée	Forêts de conifères matures à anciennes composées d'épinettes ou de pins	Maintenir au niveau actuel						O	O
Paruline à gorge noire	Forêt de conifères mature avec couches verticales complexes	Maintenir au niveau actuel					O	O	O
Viréo à tête bleue	Forêt de conifères mature avec sous-étage bien développé	Maintenir au niveau actuel							O
Nyctale de Tengmalm	Forêt de conifères dense	Évaluer/maintenir					O		
Paruline du Canada	Peuplements relativement clairs des forêts de conifères	Objectif de rétablissement ⁷	O	O	O	O	O	O	O

¹ Les descriptions de l'habitat sont inspirées des renseignements de l'Atlas des oiseaux nicheurs de l'Ontario (2001-2005) et, dans la plupart des cas, correspondent aux définitions du Système de classification de la conservation des oiseaux (voir Kennedy et coll., 2012).

² Évaluée par le [COSEPAC](#) comme espèce en voie de disparition, menacée ou préoccupante.

³ Espèces inscrites à l'annexe 1 de la [LEP](#) comme espèce en voie de disparition, menacée ou préoccupante.

⁴ Espèces inscrites comme étant en voie de disparition, menacées ou préoccupantes sur la liste EEPEO.

⁵ La mention « régionale » fait référence à l'ensemble de la région de conservation des oiseaux (c.-à-d. toutes les données relatives à différentes compétences ont été utilisées pour l'ensemble de la région de conservation des oiseaux), tandis que la mention « sous-régionale » fait référence à la partie de la région de conservation des oiseaux se trouvant en Ontario seulement (c.-à-d. les données de la région de conservation des oiseaux de l'Ontario ont été utilisées).

⁶ La distinction entre les espèces d'intendance et les autres espèces prioritaires n'est faite que pour le groupe des oiseaux terrestres (voir Panjabi et coll., 2005).

Tableau 6 (suite)

Espèce prioritaire	Description de l'habitat ¹	Objectif de population	COSEPAC ²	LEP ³	EEPEO ⁴	Préoccupation régionale/sous-régionale ⁵	Intendance régionale/sous-régionale ⁶	Préoccupation régionale/sous-régionale	Intendance nationale
Paruline tigrée	Forêt de conifères mature; spécialiste de la tordeuse des bourgeons de l'épinette	Maintenir au niveau actuel					O		O
Engoulevent d'Amérique	Peuplements relativement clairs des forêts de conifères; jeune forêt claire en régénération, coupes à blanc et brûlis	Objectif de rétablissement ⁷	O	O	O	O		O	
Paruline à gorge grise	Forêt de conifères mature des basses terres (fens et bogs à épinettes et à mélèzes laricins) avec sous-étage bien développé; aires de coupe en voie de régénération et jeune forêt de pins gris	Maintenir au niveau actuel				O	O	O	O
Paruline à tête cendrée	Forêt de conifères dense au stade de succession intermédiaire; ouvertures et lisières de forêts de conifères composées d'épinettes et de sapins baumiers	Maintenir au niveau actuel						O	O
Paruline à joues grises	Forêts de conifères et forêts mixtes de seconde venue claires, principalement composées d'épinettes noires	Maintenir au niveau actuel					O		O
Autour des palombes	Forêt de conifères mature avec fermeture du couvert forestier élevée, et généralement	Évaluer/maintenir				O		O	

⁷ Espèce inscrite sur la liste de l'annexe 1 de la LEP ou sur la liste EEPEO, mais pour laquelle les documents relatifs au rétablissement ne sont pas achevés. Les documents officiels relatifs à la LEP ou à la liste EEPEO prévaudront dès qu'ils seront publiés; toutefois, les objectifs provisoires en matière de population pour ces espèces dans la RCO 8-ON sont les suivants : Paruline du Canada : Maintenir au niveau actuel; Engoulevent d'Amérique : Évaluer/maintenir; Moucherolle à côtés olive : Augmenter.

Tableau 6 (suite)

Espèce prioritaire	Description de l'habitat ¹	Objectif de population	COSEPAC ²	LEP ³	EEPEO ⁴	Préoccupation régionale/sous-régionale ⁵	Intendance régionale/sous-régionale ⁶	Préoccupation régionale/sous-régionale	Intendance nationale
	couvert arbustif bas								
Moucherolle à côtés olive	Forêt claire dominée par les conifères; aires de coupe et brûlis	Objectif de rétablissement ⁷	O	O	O	O		O	
Durbec des sapins	Forêt de conifères ayant des ouvertures	Évaluer/maintenir				O		O	
Roselin pourpré	Forêt de conifères ayant des ouvertures; spécialiste de la tordeuse des bourgeons de l'épinette	Maintenir au niveau actuel				O	O		
Roitelet à couronne rubis	Forêt de conifères	Maintenir au niveau actuel					O		
Épervier brun	Forêt de conifères	Évaluer/maintenir					O		
Paruline obscure	Forêt de conifères au stade pionnier ayant des ouvertures; spécialiste de la tordeuse des bourgeons de l'épinette	Évaluer/maintenir							O
Bruant à gorge blanche	Forêt de conifères ayant des ouvertures et une végétation basse et dense; zones de seconde venue après une coupe ou un incendie	Maintenir au niveau actuel						O	O
Troglodyte mignon	Forêt de conifères humide mature avec couverture végétale basse et dense	Maintenir au niveau actuel					O		
Moucherolle à ventre jaune	Forêt de conifères humide avec couches verticales complexes	Maintenir au niveau actuel					O		O

Il a été déterminé que la foresterie et l'extinction des incendies étaient des menaces d'une ampleur générale moyenne pour les espèces prioritaires dans les habitats de forêts de conifères (sous-catégories de menaces 5.3 et 7.1; figure 10), principalement en raison de leur effet sur la disponibilité et la qualité de l'habitat. Les pratiques d'exploitation forestière utilisées dans le passé, combinées à l'extinction des incendies, ont modifié la structure et la composition des paysages partout en Ontario par rapport aux paysages ayant subi des perturbations naturelles (ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, 2014c). Par exemple, les forêts boréales dans le nord-ouest de l'Ontario contiennent actuellement plus de forêts mixtes que celles découvertes à la fin des années 1800 (ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, 2014c). Les lignes directrices et les pratiques actuelles en matière de gestion forestière (p. ex., protection des nids faits de branches et maintien des forêts anciennes) sont conçues pour veiller à ce que les activités de récolte ne nuisent pas aux oiseaux ni aux autres espèces sauvages. Voici les facteurs considérés comme importants pour l'atteinte des objectifs de conservation (Partenaires d'envol – Ontario, 2008) :

- pratiques d'exploitation forestière actuelles, plus précisément le choix de la méthode de récolte, la superficie et la configuration de la récolte et les cycles de rotation;
- traitements sylvicoles avant et après récolte (brûlages dirigés, débroussaillage) qui ont une incidence sur la régénération des conifères et la structure des forêts;
- fréquence des infestations de la tordeuse des bourgeons et d'autres insectes et lutte antiparasitaire;
- répartition des classes d'âge, en particulier, la quantité et la répartition des forêts matures et anciennes;
- disponibilité des conifères pouvant produire des cultures de graines régulièrement;
- répercussions prévues des changements climatiques, y compris les répercussions à court terme des régimes climatiques qui ont une incidence sur les populations d'insectes et les maladies, et les effets à long terme sur les régimes de perturbation et la composition des forêts;
- effets des polluants atmosphériques, y compris les précipitations acides, qui touchent directement la santé des forêts et indirectement les populations d'oiseaux (p. ex., lessivage des cations basiques ayant une incidence sur la disponibilité des invertébrés qui dépendent du calcium).

Les mesures proposées pour contrecarrer les menaces liées à la foresterie visent différentes échelles spatiales, allant de l'échelle du paysage à l'échelle des arbres fauniques individuels (tableau 7). Cette approche multi-échelle cadre avec l'approche prévue dans la *Loi de 1994 sur la durabilité des forêts de la Couronne* (Lois de l'Ontario de 1994) et reconnaît que la variabilité de la structure d'âge des peuplements, de leur état et d'autres facteurs à l'échelle du paysage est une caractéristique naturelle des habitats forestiers. Parmi les autres mesures proposées, notons la recherche et la surveillance (sous-catégories de mesures 8.1 et 8.2), qui visent à recueillir des données démographiques et écologiques sur certaines espèces prioritaires dans la région. Pour obtenir de plus amples renseignements sur ces mesures, veuillez consulter la section sur la recherche et la surveillance des populations de la présente stratégie.

Comme les opérations forestières se sont étendues et intensifiées, la suppression active des incendies de forêt s'est également répandue. Aujourd'hui, on combat des incendies de forêt presque partout dans la RCO 8-ON, et les grands incendies se propagent naturellement seulement à la périphérie nord-ouest de la région, au-delà de la limite des opérations forestières intensives (Partenaires d'envol – Ontario, 2008). L'extinction des incendies peut réduire la quantité d'habitats forestiers brûlés disponibles pour les espèces prioritaires et limiter leur répartition, notamment pour le Pic à dos noir qui se nourrit de façon opportuniste d'insectes perceurs du bois dans des habitats récemment brûlés (Partenaires d'envol – Ontario, 2008). En ce qui concerne l'Engoulevent d'Amérique, il existe des preuves qui indiquent que les oiseaux nichant dans des habitats exploités ont un succès de reproduction nettement plus faible que ceux nichant dans des ouvertures naturelles (p. ex., des brûlis) [COSEPAC, 2007]. Les mesures recommandées pour atténuer cette menace pesant sur les espèces prioritaires comprennent l'élaboration de protocoles de brûlage dirigé pour promouvoir et maintenir des forêts brûlées de grande valeur dans l'intervalle naturel entre les incendies (tableau 7).

Les menaces de faible ampleur qui pèsent sur les espèces prioritaires vivant dans les habitats conifériens sont liées aux effets néfastes sur les habitats de la forêt boréale découlant de l'introduction et de la propagation des maladies des arbres et des insectes forestiers non indigènes envahissants (p. ex., rouille vésiculeuse du pin blanc; sous-catégorie 8.1) ainsi que de la lutte contre les infestations de la tordeuse des bourgeons de l'épinette, qui peut provoquer la diminution d'une source alimentaire importante pour les oiseaux spécialistes (sous-catégorie 9.3). Les collisions avec des véhicules (sous-catégorie 4.1) sont également une menace de faible ampleur; toutefois, compte tenu de la nature étendue de cette menace, les objectifs et les mesures de conservation sont présentés dans la section Problématiques généralisées de cette stratégie plutôt que dans le tableau 7 figurant dans cette section.

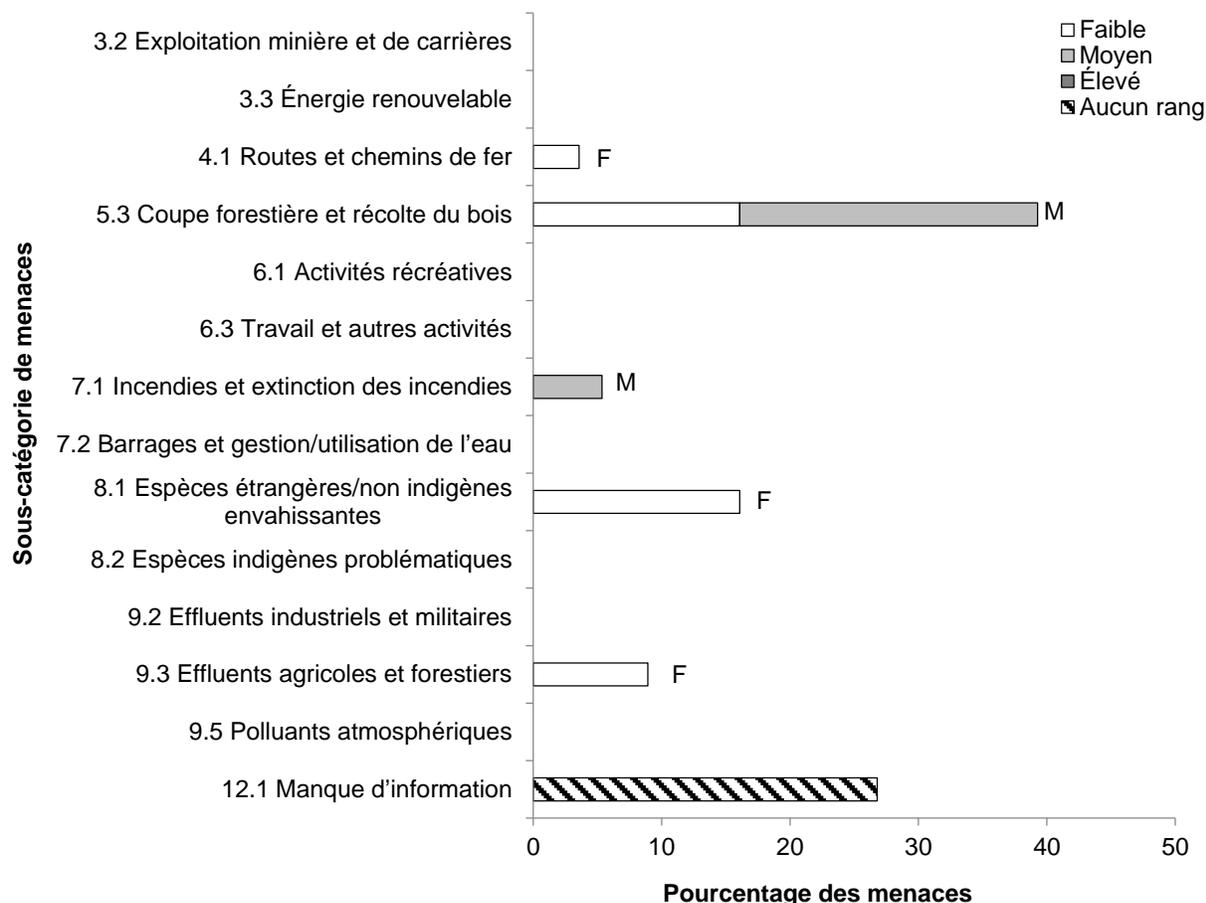


Figure 10. Pourcentage de menaces identifiées affectant les espèces prioritaires dans les habitats conifériens dans chaque sous-catégorie de menaces

Chaque barre représente le pourcentage du nombre total de menaces définies dans chaque sous-catégorie de menaces dans l'habitat coniférien (par exemple, si 100 menaces étaient recensées au total pour toutes les espèces prioritaires dans l'habitat coniférien et que 10 d'entre elles étaient de la catégorie 1.1 – Zones urbaines et d'habitation, la barre indiquerait 10 %). La sous-catégorie 12.1 Manque d'information n'a pas été classée. Les barres sont divisées de manière à montrer la répartition de l'ampleur – faible (F), moyenne (M) et élevée (É) – 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 F, M et É 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 5 sur l'ampleur relative des menaces définies pour les espèces prioritaires dans la RCO 8-ON, par catégorie de menaces et par grande catégorie d'habitats). En général, seules les menaces d'une ampleur moyenne ou élevée se voient attribuer des objectifs de conservation propres à l'habitat.

Tableau 7. Menaces identifiées, objectifs de conservation, mesures recommandées et espèces prioritaires touchées dans l'habitat conférien de la RCO 8-ON

Nota : Les problèmes tels que les collisions avec des structures artificielles, les collisions avec des véhicules et les changements climatiques ne sont pas abordés dans ce tableau; ils sont plutôt traités dans la section Problématiques généralisées.

Sous-catégorie de menaces	Menaces identifiées	Sous-catégorie d'objectifs	Objectifs	Sous-catégorie de mesures	Mesures recommandées	Espèces prioritaires touchées ¹
5.3 Coupe forestière et récolte du bois	Perte ou altération de l'habitat de forêts de conifères en raison de pratiques d'exploitation forestière (p. ex., transformation des forêts de conifères en forêts mixtes et defeuillus)	1.1 S'assurer que les politiques et pratiques d'utilisation des terres et des ressources maintiennent ou améliorent l'habitat des oiseaux	Conserver la disponibilité, la composition, la configuration et la structure des habitats de forêts de conifères dans l'aire de distribution de variabilité naturelle estimée selon le régime de perturbations naturelles.	1.2 Protection des ressources et des habitats	Compléter un réseau d'aires protégées conformément aux plans d'aménagement du territoire dans le Grand Nord (Conseil consultatif du Grand Nord, 2010).	Autour des palombes, Durbec des sapins, Moucherolle à ventre jaune, Nyctale de Tengmalm, Paruline à poitrine baie, Paruline à gorge grise, Paruline à gorge orangée, Paruline à gorge noire, Paruline du Canada ² , Paruline tigrée, Pic à dos noir, Viréo à tête bleue, Troglodyte mignon
				4.3 Sensibilisation et communications	Promouvoir l'élaboration et l'utilisation des guides de gestion forestière (c.-à-d. Guide de sylviculture, Guide des paysages, Guide sur les peuplements et les sites) visant à protéger l'habitat (p. ex., maintien des forêts anciennes) et les caractéristiques importantes de l'habitat (p. ex., rétention des chicots) des oiseaux des forêts de conifères.	
				5.2 Politiques et règlements	Appuyer et encourager l'examen continu des besoins des espèces prioritaires dans la cadre de la planification de la gestion des forêts sur les terres de la Couronne et d'autres efforts de planification de l'utilisation des terres.	
				5.3 Normes et codes du secteur privé	Les pratiques de gestion forestière devraient tenir compte de la régénération des conifères dans les forêts où les peuplements dominés par les conifères sont récoltés et devraient décourager la régénération disproportionnée des	

¹ Bien que plusieurs espèces prioritaires peuvent bénéficier des mesures de conservation proposées, certaines ne sont pas mentionnées dans ce tableau puisque 1) les menaces identifiées dans cet habitat sont de faible ampleur, ou 2) ce sont des espèces en migration pour lesquelles aucune menace n'a été identifiée dans cet habitat.

² Espèce inscrite sur la liste de l'annexe 1 de la LEP ou sur la liste EEPEO, mais pour laquelle les documents relatifs au rétablissement ne sont pas achevés. Les documents officiels relatifs à la LEP ou à la liste EEPEO prévaudront dès qu'ils seront publiés; toutefois, les objectifs provisoires en matière de conservation et les mesures recommandées sont présentés ici.

Tableau 7 (suite)

Sous-catégorie de menaces	Menaces identifiées	Sous-catégorie d'objectifs	Objectifs	Sous-catégorie de mesures	Mesures recommandées	Espèces prioritaires touchées ¹
					<p>peuplements d'arbres mixtes et feuillus.</p> <p>Mettre en œuvre des pratiques de gestion forestière bénéfiques accréditées (p. ex., Forest Stewardship Council Canada, 2004; Norme boréale nationale, Association canadienne de normalisation et Sustainable Forestry Initiative).</p>	
				7.2 Création d'alliances et de partenariats	Travailler en collaboration dans le cadre des initiatives de planification de la gestion forestière visant à garantir que l'utilisation des guides de gestion des forêts provinciaux répond adéquatement aux besoins en matière de conservation des oiseaux des forêts de conifères (Partenaires d'envol – Ontario, 2008).	
				8.1 Recherche	Effectuer des recherches concernant les effets de l'état actuel des forêts, notamment à l'échelle du paysage (taille, configuration et hétérogénéité des parcelles de forêt), à l'échelle du peuplement (âge, structure, composition et santé) et à l'échelle du site (chicots, débris ligneux grossiers), sur l'abondance, la répartition et la démographie des espèces d'oiseaux prioritaires dans les habitats conifériens (Partenaires d'envol – Ontario, 2008).	
				8.2 Surveillance	Encourager l'adoption d'une approche de gestion adaptative pour la conservation des espèces prioritaires, ainsi que des activités de recherche et de surveillance continues afin d'évaluer l'efficacité des lignes directrices	

Tableau 7 (suite)

Sous-catégorie de menaces	Menaces identifiées	Sous-catégorie d'objectifs	Objectifs	Sous-catégorie de mesures	Mesures recommandées	Espèces prioritaires touchées ¹
					d'aménagement forestier et de leurs résultats (Partenaires d'envol – Ontario, 2008). Maintenir ou améliorer la cartographie de l'habitat forestier dans l'ensemble de la RCO 8-ON, y compris la mise à jour périodique des données sur l'Inventaire des ressources forestières à l'échelle de la région et la collecte de données décrivant les caractéristiques à l'échelle du peuplement et du site, afin de pouvoir évaluer les modifications de l'habitat au fil du temps (Partenaires d'envol – Ontario, 2008).	
		3.4 Mettre en œuvre des plans de rétablissement pour les espèces en péril	Respecter les exigences juridiques fédérales et provinciales concernant les espèces en péril.	3.2 Rétablissement des espèces	Élaborer et mettre en œuvre des plans de gestion ou des stratégies de rétablissement des espèces en péril.	Paruline du Canada
7.1 Incendies et extinction des incendies	L'extinction des incendies réduit la quantité d'habitats forestiers brûlés et limite leur répartition.	1.3 Assurer la poursuite des processus naturels qui conservent l'habitat des oiseaux	Conserver ou restaurer une quantité suffisante d'habitats forestiers après les incendies.	4.3 Sensibilisation et communications	Promouvoir la sensibilisation relativement aux avantages écologiques et corriger les idées fausses concernant le rôle des incendies dans les paysages naturels.	Engoulevent d'Amérique ² , Moucherolle à côtés olive ² , Pic à dos noir
				5.2 Politiques et règlements	Élaborer des protocoles de brûlage dirigé pour les paysages aménagés afin de promouvoir et de maintenir des forêts brûlées de grande valeur dans l'intervalle naturel entre les incendies, réparties sur le plan spatial et temporel.	

Tableau 7 (suite)

Sous-catégorie de menaces	Menaces identifiées	Sous-catégorie d'objectifs	Objectifs	Sous-catégorie de mesures	Mesures recommandées	Espèces prioritaires touchées ¹
		3.4 Mettre en œuvre des plans de rétablissement pour les espèces en péril	Respecter les exigences juridiques fédérales et provinciales concernant les espèces en péril.	3.2 Rétablissement des espèces	Élaborer et mettre en œuvre des plans de gestion ou des stratégies de rétablissement des espèces en péril.	Engoulevent d'Amérique, Moucherolle à côtés olive
12.1 Manque d'information	Manque de connaissances sur les paramètres biologiques ou démographiques pour la gestion des populations.	7.1 Améliorer la surveillance démographique et des populations	Améliorer les connaissances sur l'écologie des oiseaux nicheurs et la dynamique des populations afin d'orienter la gestion et la conservation.	8.1 Recherche	Accroître la compréhension de la démographie des populations et de l'écologie des oiseaux nicheurs; déterminer les effets des pratiques de gestion forestière sur l'abondance et la répartition de cette espèce prioritaire.	Paruline à gorge grise
					Étudier la démographie de la population au fil des ans ou dans les zones non infestées par la tordeuse des bourgeons de l'épinette.	Paruline à poitrine baie
	Manque de connaissances (tendance, taille de la population ou aire de répartition)	7.1 Améliorer la surveillance démographique et des populations	Améliorer les efforts de surveillance pour accroître la fiabilité des évaluations de la situation et des tendances des populations.	8.2 Surveillance	Améliorer les efforts de surveillance pour accroître la fiabilité des évaluations de la situation et des tendances des populations.	Autour des palombes, Durbec des sapins, Engoulevent d'Amérique ² , Épervier brun, Nyctale de Tengmalm, Paruline du Canada ² , Paruline obscure Moucherolle à côtés olive ² , Pic à dos noir
		3.4 Mettre en œuvre des plans de rétablissement pour les espèces en péril	Respecter les exigences juridiques fédérales et provinciales concernant les espèces en péril.	3.2 Rétablissement des espèces	Élaborer et mettre en œuvre des plans de gestion ou des stratégies de rétablissement des espèces en péril.	Engoulevent d'Amérique, Moucherolle à côtés olive, Paruline du Canada
Manque d'information sur les facteurs à l'origine du déclin des populations	7.4 Améliorer la compréhension des causes de déclin des populations	Déterminer les causes du déclin des populations.	8.1 Recherche	Déterminer les facteurs à l'origine du déclin des populations; étudier l'effet des traitements d'aménagement forestier sur la densité de la population nicheuse, la productivité et la survie (Partenaires d'envol – Ontario, 2008).	Paruline du Canada ²	

Tableau 7 (suite)

Sous-catégorie de menaces	Menaces identifiées	Sous-catégorie d'objectifs	Objectifs	Sous-catégorie de mesures	Mesures recommandées	Espèces prioritaires touchées ¹
					Étudier les causes possibles du déclin des populations, y compris l'étude des données démographiques sur les populations de différents sites de nidification et faisant l'objet de différents régimes de gestion (Partenaires d'envol – Ontario, 2008).	Moucherolle à côtés olive ²
					Déterminer les facteurs à l'origine du déclin des populations ou limitant la croissance de la population des oiseaux insectivores en vol.	Engoulevent d'Amérique ²
					Effectuer des recherches essentielles sur l'écologie, la cause du déclin et les déplacements brusques.	Roselin pourpre
		3.4 Mettre en œuvre des plans de rétablissement pour les espèces en péril	Respecter les exigences juridiques fédérales et provinciales concernant les espèces en péril.	3.2 Rétablissement des espèces	Élaborer et mettre en œuvre des plans de gestion ou des stratégies de rétablissement des espèces en péril.	Engoulevent d'Amérique, Moucherolle à côtés olive, Paruline du Canada

Feuillus

Les forêts denses dominées par des espèces d'arbres feuillus sont un type d'habitat relativement rare dans la RCO 8-ON, représentant seulement 4 % de la couverture terrestre de la région (figure 11; tableau 1). Les forêts dominées par les peupliers ou le bouleau à papier sont plus nombreuses dans la partie est de la région, et celles dominées par le frêne noir se trouvent à l'extrémité sud (ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, 2002). Huit espèces prioritaires (toutes des oiseaux terrestres) utilisent largement les forêts feuillus dans la RCO 8-ON, dont une espèce en péril, la Paruline du Canada (tableau 8).

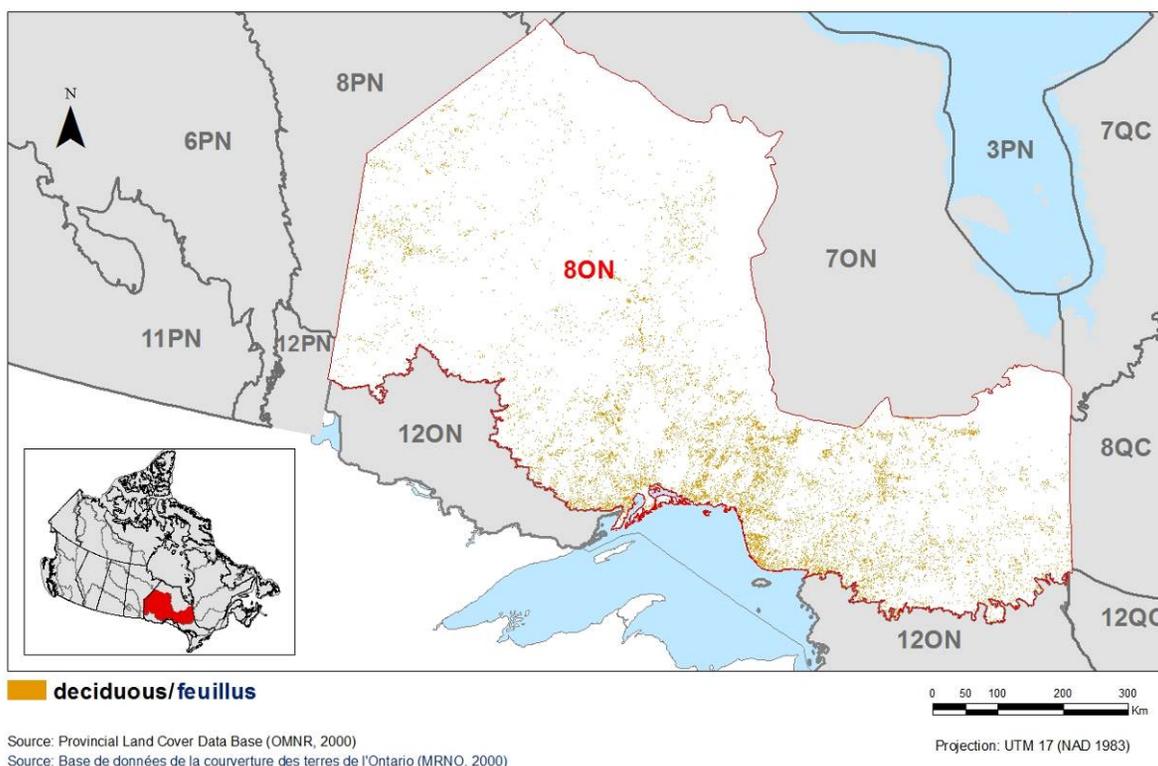


Figure 11. Carte des feuillus dans la RCO 8-ON

Tableau 8. Espèces prioritaires qui utilisent l'habitat feuillu dans la RCO 8-ON, description de l'habitat, objectifs de population et motif du statut prioritaire

Espèces prioritaires	Description de l'habitat ¹	Objectif de population	COSEPAC ²	LEP	EEPEO	Préoccupation régionale/ sous-régionale ⁵	Intendance régionale/ sous-régionale ⁶	Préoccupation nationale ou continentale	Intendance nationale ou continentale
Paruline noir et blanc	Forêts de feuillus matures et de seconde venue	Maintenir au niveau actuel					O		
Paruline du Canada	Peuplements d'arbres feuillus relativement ouverts	Objectif de rétablissement ⁷	O	O	O	O	O	O	O
Pic flamboyant	Forêts claires et lisières de forêt avec de gros chicots	Maintenir au niveau actuel					O		
Autour des palombes	Forêt de feuillus mature avec fermeture du couvert forestier élevée, et généralement couvert arbustif bas	Évaluer/maintenir				O		O	
Paruline couronnée	Forêt de feuillus mature à couvert fermé (aucun sous-étage) [espèce qui niche à terre]	Maintenir au niveau actuel					O		
Gélinotte huppée	Jeune forêt de feuillus au stade pionnier (composée de peupliers ou de bouleaux)	Évaluer/maintenir					O		
Paruline obscure	Forêt de feuillus au stade pionnier; parcelles de forêt en voie de régénération	Évaluer/maintenir							O
Pic maculé	Forêt de feuillus au stade pionnier (composée de peupliers et de bouleaux)	Maintenir au niveau actuel					O		O

¹ Les descriptions de l'habitat sont inspirées des renseignements de l'Atlas des oiseaux nicheurs de l'Ontario (2001-2005) et, dans la plupart des cas, correspondent aux définitions du Système de classification de la conservation des oiseaux (voir Kennedy et coll., 2012).

² Évaluée par le [COSEPAC](#) comme espèce en voie de disparition, menacée ou préoccupante.

³ Espèces inscrites à l'annexe 1 de la [LEP](#) comme espèce en voie de disparition, menacée ou préoccupante.

⁴ Espèces inscrites comme étant en voie de disparition, menacées ou préoccupantes sur la liste EEPEO.

⁵ La mention « régionale » fait référence à l'ensemble de la région de conservation des oiseaux (c.-à-d. toutes les données relatives à différentes compétences ont été utilisées pour l'ensemble de la région de conservation des oiseaux), tandis que la mention « sous-régionale » fait référence à la partie de la région de conservation des oiseaux se trouvant en Ontario seulement (c.-à-d. les données de la région de conservation des oiseaux de l'Ontario ont été utilisées).

⁶ La distinction entre les espèces d'intendance et les autres espèces prioritaires n'est faite que pour le groupe des oiseaux terrestres (voir Panjabi et coll., 2005).

⁷ Espèce inscrite sur la liste de l'annexe 1 de la LEP ou sur la liste EEPEO, mais pour laquelle les documents relatifs au rétablissement ne sont pas achevés. Les documents officiels relatifs à la LEP ou à la liste EEPEO prévaudront dès qu'ils seront publiés; toutefois, l'objectif provisoire en matière de population pour la Paruline du Canada dans la RCO 8-ON est le suivant : Maintenir au niveau actuel.

Il a été déterminé que l'exploitation forestière dans les habitats de forêts feuillus de la RCO 8-ON était une menace d'ampleur générale moyenne pour certaines espèces prioritaires, principalement en raison de ses effets sur la disponibilité et la qualité de l'habitat (sous-catégorie de menaces 5.3; figure 12). Les lignes directrices sur la gestion des forêts tiennent déjà compte des besoins des oiseaux, et bon nombre des facteurs ayant une incidence sur les oiseaux terrestres des forêts de conifères décrits dans la section sur l'habitat coniférien plus haut ont également une incidence sur les oiseaux des forêts feuillus. Des travaux sont en cours pour concevoir des lignes directrices sur la gestion des forêts qui favorisent la biodiversité et qui devraient bénéficier davantage aux espèces d'oiseaux prioritaires et à leur habitat de forêts feuillus. Lors de la conception des nouvelles lignes directrices, il convient d'accorder une attention particulière aux effets des traitements sylvicoles avant et après récolte (éclaircissage, débroussaillage) qui ont une incidence sur la structure et la composition des forêts (Partenaires d'envol – Ontario, 2008). Les mesures proposées pour contrecarrer les menaces liées à la foresterie visent différentes échelles spatiales, allant de l'échelle du paysage à l'échelle des arbres fauniques individuels (tableau 9). Cette approche multi-échelle cadre avec l'approche prévue dans la *Loi de 1994 sur la durabilité des forêts de la Couronne* (Lois de l'Ontario de 1994) et reconnaît que la variabilité de la structure d'âge des peuplements, de leur état et d'autres facteurs à l'échelle du paysage est une caractéristique naturelle des habitats forestiers. Parmi les autres mesures proposées, notons la recherche et la surveillance (sous-catégories de mesures 8.1 et 8.2), qui visent à recueillir des données démographiques et écologiques sur certaines espèces prioritaires dans la région. Pour obtenir de plus amples renseignements sur ces mesures, veuillez consulter la section sur la recherche et la surveillance des populations de la présente stratégie.

Les menaces de faible ampleur touchant les espèces prioritaires dans les habitats de forêts feuillus sont liées aux effets néfastes sur les habitats de la forêt boréale découlant de l'introduction et de la propagation des insectes forestiers non indigènes envahissants (p. ex., agrile du frêne) et des maladies des arbres (sous-catégorie 8.1). Les collisions avec des véhicules (sous-catégorie 4.1) sont également une menace de faible ampleur; toutefois, compte tenu de la nature étendue de cette menace, les objectifs et les mesures de conservation sont présentés dans la section Problématiques généralisées de cette stratégie plutôt que dans le tableau 9 figurant dans cette section.

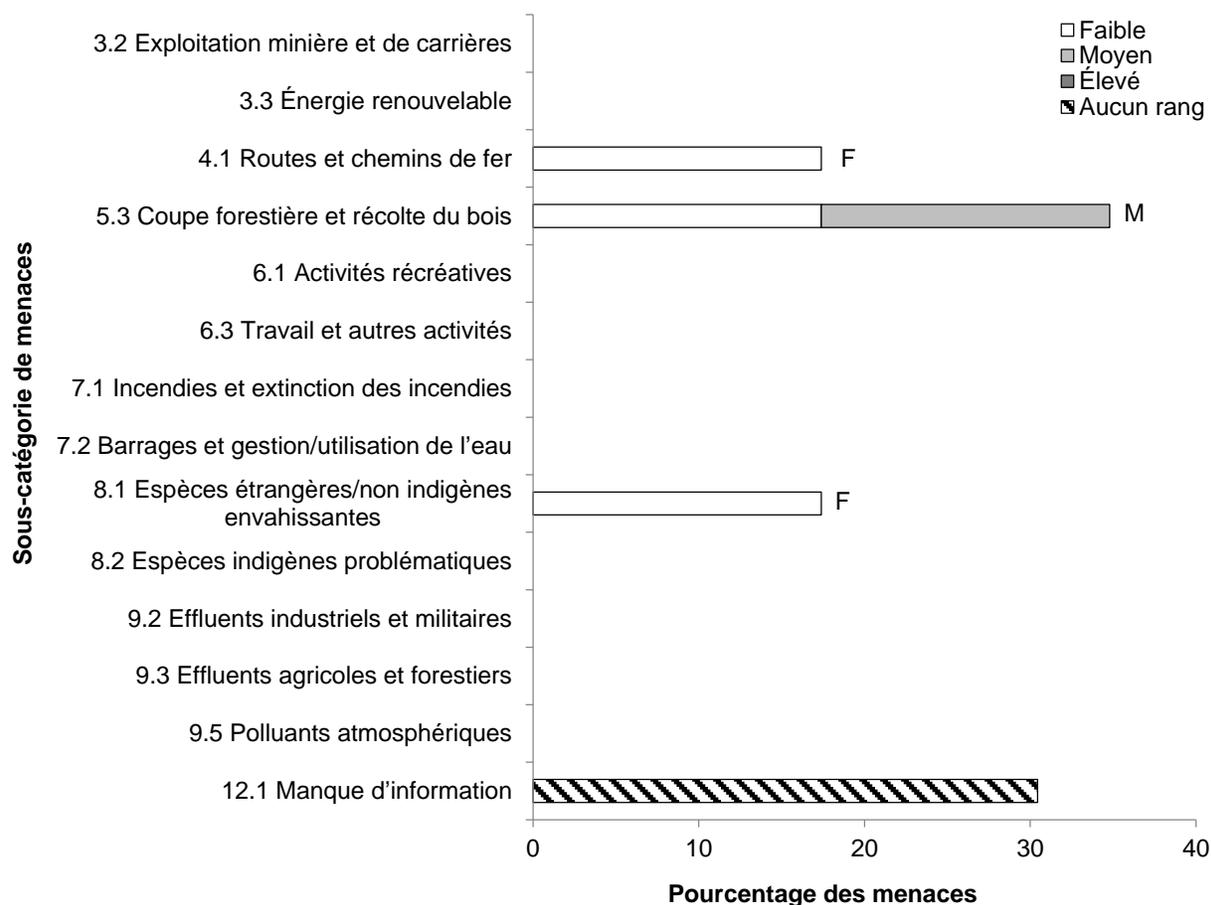


Figure 12. Pourcentage de menaces ciblées pesant sur les espèces prioritaires de l'habitat de forêts de feuillus dans chaque sous-catégorie de menaces

Chaque barre représente le pourcentage du nombre total de menaces définies dans chaque sous-catégorie de menaces dans les habitats de forêts de feuillus (par exemple, si 100 menaces étaient recensées au total pour toutes les espèces prioritaires dans les habitats de forêts de feuillus, et que 10 d'entre elles étaient de la catégorie 3.2 Exploitation de mines et de carrières, la barre indiquerait 10 %). La sous-catégorie 12.1 Manque d'information n'a pas été classée. Les barres sont divisées de manière à montrer la répartition de l'ampleur – faible (F), moyenne (M), et élevée (É) – 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 F, M et É dans la sous-catégorie. L'ampleur générale de la menace dans l'habitat de forêts de feuillus est indiquée à l'extrémité de chaque barre (ainsi que dans le tableau 5). En général, seules les menaces d'une ampleur moyenne ou élevée se voient attribuer des objectifs de conservation propres à l'habitat.

Tableau 9. Menaces visées, objectifs de conservation, mesures recommandées et espèces prioritaires touchées dans les habitats de forêts de feuillus de la RCO 8-ON

Nota : Les problèmes tels que les collisions avec des structures artificielles, les collisions avec des véhicules et les changements climatiques ne sont pas abordés dans ce tableau; ils sont plutôt traités dans la section Problématiques généralisées.

Sous-catégories de menaces	Menaces identifiées	Catégories d'objectifs	Objectif	Catégorie de mesure	Mesures recommandées	Espèces prioritaires touchées ¹
5.3 Coupe forestière et récolte du bois	Perte ou altération de l'habitat de forêts de feuillus matures en raison des pratiques d'exploitation forestière.	1.1 S'assurer que les politiques et pratiques d'utilisation des terres et des ressources maintiennent ou améliorent l'habitat des oiseaux	Conserver la disponibilité, la composition, la configuration et la structure des habitats de forêts de feuillus dans l'aire de distribution de variabilité naturelle estimée selon le régime de perturbations naturelles.	1.2 Protection des ressources et des habitats	Compléter un réseau d'aires protégées conformément aux plans d'aménagement du territoire dans le Grand Nord (Conseil consultatif du Grand Nord, 2010)	Autour des palombes, Paruline couronnée, Paruline noir et blanc, Pic maculé
				4.3 Sensibilisation et communications	Promouvoir l'élaboration et l'utilisation des guides de gestion forestière (c.-à-d. Guide de sylviculture, Guide des paysages, Guide sur les peuplements et les sites) visant à protéger l'habitat (p. ex., maintien des forêts anciennes) et les caractéristiques importantes de l'habitat (rétention des chicots) des oiseaux des forêts de feuillus.	
				5.2 Politiques et règlements	Appuyer et encourager l'examen continu des besoins des espèces prioritaires dans le cadre de la planification de la gestion des forêts sur les terres de la Couronne et d'autres efforts de planification de l'utilisation des terres.	
				5.3 Normes et codes du secteur privé	Mettre en œuvre des pratiques d'aménagement des forêts bénéfiques accréditées (p. ex., Forest Stewardship Council Canada, 2004 – Norme boréale nationale; Association canadienne de	

¹ Bien que plusieurs espèces prioritaires peuvent bénéficier des mesures de conservation proposées, certaines ne sont pas mentionnées dans ce tableau puisque 1) les menaces ciblées dans cet habitat sont de faible ampleur, ou 2) ce sont des espèces en migration pour lesquelles aucune menace n'a été identifiée dans cet habitat.

² Espèce inscrite sur la liste de l'annexe 1 de la LEP ou sur la liste EEPEO, mais pour laquelle les documents relatifs au rétablissement ne sont pas achevés. Les documents officiels relatifs à la LEP ou à la liste EEPEO prévaudront dès qu'ils seront publiés; toutefois, les objectifs provisoires en matière de conservation et les mesures recommandées sont présentés ici.

Tableau 9 (suite)

Sous-catégories de menaces	Menaces identifiées	Catégories d'objectifs	Objectif	Catégorie de mesure	Mesures recommandées	Espèces prioritaires touchées ¹
					normalisation; Sustainable Forestry Initiative).	
				7.2 Création d'alliances et de partenariats	Travailler en collaboration dans le cadre des initiatives de planification de la gestion forestière visant à garantir que l'utilisation des guides de gestion des forêts provinciaux répond adéquatement aux besoins en matière de conservation des oiseaux des forêts de feuillus (Partenaires d'envol – Ontario, 2008).	
				8.1 Recherche	Effectuer des recherches concernant les effets de l'état actuel des forêts, notamment à l'échelle du paysage (taille, configuration et hétérogénéité des parcelles de forêt), à l'échelle du peuplement (âge, structure, composition et santé) et à l'échelle du site (chicots, débris ligneux grossiers), sur l'abondance, la répartition et la démographie des espèces d'oiseaux prioritaires dans les habitats de forêts de feuillus (Partenaires d'envol – Ontario, 2008).	
				8.2 Surveillance	Encourager l'adoption d'une approche de gestion adaptative pour la conservation des espèces prioritaires, ainsi que des activités de recherche et de surveillance continues afin d'évaluer l'efficacité des lignes directrices d'aménagement forestier et de leurs résultats Partenaires d'envol – Ontario, 2008). Maintenir ou améliorer la cartographie de l'habitat forestier dans l'ensemble de la RCO 8-ON, y compris la mise à jour périodique des données sur l'Inventaire des ressources forestières à l'échelle de la région et la collecte de données décrivant	

Tableau 9 (suite)

Sous-catégories de menaces	Menaces identifiées	Catégories d'objectifs	Objectif	Catégorie de mesure	Mesures recommandées	Espèces prioritaires touchées ¹
					les caractéristiques à l'échelle du peuplement et du site, afin de pouvoir évaluer les modifications de l'habitat au fil du temps (Partenaires d'envol – Ontario, 2008).	
12.1 Manque d'information	Manque de connaissances sur les paramètres biologiques ou démographiques pour la gestion des populations.	7.1 Améliorer la surveillance démographique et des populations	Améliorer les connaissances sur l'écologie des oiseaux nicheurs et la dynamique des populations afin d'orienter la gestion et la conservation.	8.1 Recherche	Étudier les causes des fluctuations de la population observées (Partenaires d'envol – Ontario, 2008).	Pic maculé
	Manque de connaissances (tendance, taille de la population ou aire de répartition)		Améliorer les efforts de surveillance pour accroître la fiabilité des évaluations de la situation et des tendances des populations.	8.2 Surveillance	Améliorer les efforts de surveillance pour accroître la fiabilité des évaluations de la situation et des tendances des populations.	Autour des palombes, Gélinoite huppée, Paruline du Canada ² , Paruline obscure, Pic maculé
		3.4 Mettre en œuvre des plans de rétablissement pour les espèces en péril	Respecter les exigences juridiques fédérales et provinciales concernant les espèces en péril.	3.2 Rétablissement des espèces	Élaborer et mettre en œuvre des plans de gestion ou des stratégies de rétablissement des espèces en péril.	Paruline du Canada

Forêts mixtes

Même si elles sont moins nombreuses que les forêts entièrement peuplées de conifères, les forêts mixtes de peupliers, de bouleaux, de pins, d'épinettes et de sapins sont très répandues dans l'ensemble de la région (ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, 2002) et représentent 18 % de la couverture terrestre (figure 13; tableau 1).

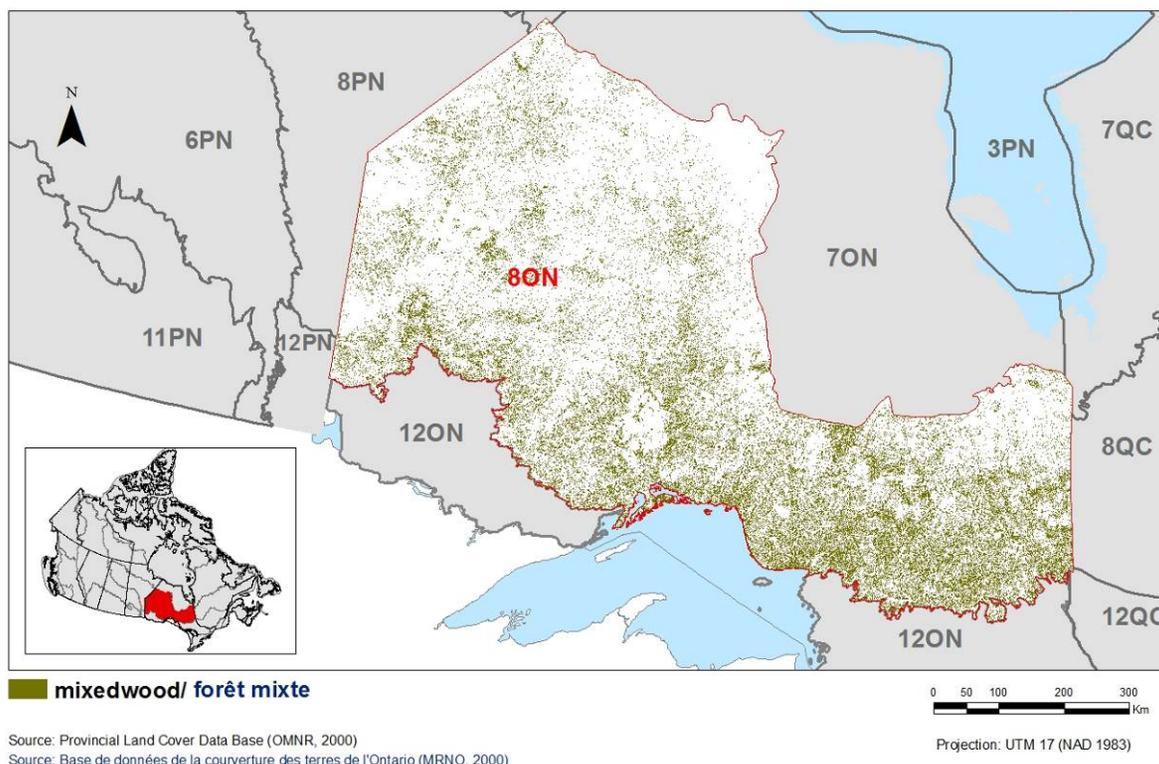


Figure 13. Carte des forêts mixtes dans la RCO 8-ON

Ces habitats sont largement utilisés par 23 espèces prioritaires (toutes des espèces d'oiseaux terrestres; tableau 10), dont quatre espèces en péril : la Paruline du Canada, l'Engoulevent d'Amérique, l'Engoulevent bois-pourri et le Moucherolle à côtés olive.

Parmi les espèces prioritaires qui utilisent les forêts mixtes, notons l'Engoulevent d'Amérique et l'Engoulevent bois-pourri. Ces espèces se déplacent vers des habitats ouverts à l'aube et au crépuscule (espèces crépusculaires) pour se nourrir d'insectes volants capturés en « planant » (Poole, A., 2009). Au cours des dernières décennies, en Ontario, on a enregistré une nette diminution de l'abondance et de l'aire de répartition de ces espèces, ainsi que d'autres insectivores aériens. Toutefois, il se peut que ces déclin soient moins prononcés dans la RCO 8-ON que partout ailleurs. Par exemple, les résultats du Relevé des oiseaux nicheurs indiquent un déclin de 1,5 % par an pour l'Engoulevent d'Amérique entre 1966 et 2004, et l'Atlas des oiseaux nicheurs de l'Ontario indique une répartition à peu près stable de l'Engoulevent bois-pourri entre le premier et le deuxième Atlas (Partenaires d'envol – Ontario, 2008), contrairement à un déclin de plus de 50 % pour les deux espèces dans la RCO 12-ON (voir la stratégie de la RCO 12-

ON; Environnement Canada, 2014a). Comme c'est le cas pour tous les oiseaux insectivores aériens, les causes de ce déclin demeurent largement mal comprises, mais pourraient être liées à une réduction de la disponibilité de leurs insectes-proies dans certaines parties plus au sud de leur aire de répartition (Nebel et coll., 2010). Les menaces, les objectifs et les mesures liées à la conservation de ces insectivores aériens et d'autres espèces sont abordés dans les stratégies d'autres régions de conservation des oiseaux de l'Ontario (p. ex., RCO 12-ON et RCO 13-ON; Environnement Canada, 2014a, 2014b), où les menaces sont d'une plus grande ampleur.

Tableau 10. Espèces prioritaires qui utilisent l'habitat de forêts mixtes dans la RCO 8-ON, description de l'habitat, objectifs de population et motif du statut prioritaire

Espèces prioritaires	Description de l'habitat ¹	Objectif de population	COSEPAC ²	LEP ³	EEPEO ⁴	Préoccupation régionale/sous-régionale ⁵	Intendance régionale/sous-régionale ⁶	Préoccupation nationale ou continentale	Intendance nationale ou continentale
Paruline noir et blanc	Forêts mixtes matures et de seconde venue	Maintenir au niveau actuel					O		
Pic à dos noir	Forêts mixtes matures et anciennes; brûlis récents	Évaluer/maintenir					O		O
Paruline à gorge orangée	Forêt mixte mature	Maintenir au niveau actuel						O	O
Paruline à gorge noire	Forêt mixte mature avec couches verticales complexes	Maintenir au niveau actuel					O	O	O
Nyctale de Tengmalm	Forêt mixte mature et dense (espèces qui nichent dans des cavités)	Évaluer/maintenir					O		

¹ Les descriptions de l'habitat sont inspirées des renseignements de l'Atlas des oiseaux nicheurs de l'Ontario (2001-2005) et, dans la plupart des cas, correspondent aux définitions du Système de classification de la conservation des oiseaux (voir Kennedy et coll., 2012).

² Évaluée par le [COSEPAC](#) comme espèce en voie de disparition, menacée ou préoccupante.

³ Espèces inscrites à l'annexe 1 de la [LEP](#) comme espèce en voie de disparition, menacée ou préoccupante.

⁴ Espèces inscrites comme étant en voie de disparition, menacées ou préoccupantes sur la liste EEPEO.

⁵ La mention « régionale » fait référence à l'ensemble de la région de conservation des oiseaux (c.-à-d. toutes les données relatives à différentes compétences ont été utilisées pour l'ensemble de la région de conservation des oiseaux), tandis que la mention « sous-régionale » fait référence à la partie de la région de conservation des oiseaux se trouvant en Ontario seulement (c.-à-d. les données de la région de conservation des oiseaux de l'Ontario ont été utilisées).

⁶ La distinction entre les espèces d'intendance et les autres espèces prioritaires n'est faite que pour le groupe des oiseaux terrestres (voir Panjabi et coll., 2005).

Tableau 10 (suite)

Espèces prioritaires	Description de l'habitat ¹	Objectif de population	COSEPAC ²	LEP ³	EEPEO ⁴	Préoccupation régionale/sous-régionale ⁵	Intendance régionale/sous-régionale ⁶	Préoccupation nationale ou continentale	Intendance nationale ou continentale
Paruline du Canada	Forêts mixtes matures ayant un sous-étage bien développé	Objectif de rétablissement ⁷	O	O	O	O	O	O	O
Paruline tigrée	Forêt mixte mature	Maintenir au niveau actuel					O		O
Engoulevent d'Amérique	Ouvertures des forêts mixtes créées par les coupes à blanc et les brûlis	Objectif de rétablissement ⁷	O	O	O	O		O	
Engoulevent bois-pourri	Forêt mixte au stade pionnier ou intermédiaire ayant des ouvertures	Objectif de rétablissement ⁷	O	O	O	O		O	
Gros-bec errant	Forêt mixte mature ayant des ouvertures	Évaluer/maintenir					O		
Paruline à tête cendrée	Forêt mixte dense au stade intermédiaire	Maintenir au niveau actuel						O	O
Paruline triste	Forêt mixte en voie de régénération ayant un sous-étage dense	Maintenir au niveau actuel					O	O	O
Paruline à joues grises	Forêts de conifères et forêts mixtes de seconde venue claires, principalement composées d'épinettes noires	Maintenir au niveau actuel					O		O
Autour des palombes	Forêt mixte mature avec fermeture du couvert forestier élevée, et généralement couvert arbustif bas	Évaluer/maintenir				O		O	
Moucherolle à côtés olive	Forêt mixte claire dominée par les conifères; aires de coupe et brûlis	Objectif de rétablissement ⁷	O	O	O	O		O	
Paruline couronnée	Forêt mixte mature à couvert fermé (aucun sous-étage;	Maintenir au niveau actuel					O		

⁷ Espèce inscrite sur la liste de l'annexe 1 de la LEP ou sur la liste EEPEO, mais pour laquelle les documents relatifs au rétablissement ne sont pas achevés. Les documents officiels relatifs à la LEP ou à la liste EEPEO prévaudront dès qu'ils seront publiés; toutefois, les objectifs provisoires en matière de population pour ces espèces dans la RCO 8-ON sont les suivants : Paruline du Canada : Maintenir au niveau actuel; Engoulevent d'Amérique : Évaluer/maintenir; Engoulevent bois-pourri : Évaluer/maintenir; Moucherolle à côtés olive : Augmenter.

Tableau 10 (suite)

Espèces prioritaires	Description de l'habitat ¹	Objectif de population	COSEPAC ²	LEP ³	EEPEO ⁴	Préoccupation régionale/sous-régionale ⁵	Intendance régionale/sous-régionale ⁶	Préoccupation nationale ou continentale	Intendance nationale ou continentale
	espèce qui niche à terre)								
Roselin pourpré	Forêt mixte ayant des ouvertures; spécialiste de la tordeuse des bourgeons de l'épinette	Maintenir au niveau actuel				O	O		
Roitelet à couronne rubis	Forêt mixte	Maintenir au niveau actuel					O		
Gélinotte huppée	Forêt mixte au stade pionnier	Évaluer/maintenir					O		
Épervier brun	Forêt mixte dense	Évaluer/maintenir					O		
Paruline obscure	Forêt mixte au stade pionnier ayant des ouvertures; spécialiste de la tordeuse des bourgeons de l'épinette	Évaluer/maintenir							O
Bruant à gorge blanche	Forêt mixte ayant des ouvertures et une végétation basse et dense	Maintenir au niveau actuel						O	O
Pic maculé	Forêt mixte au stade pionnier	Maintenir au niveau actuel					O		O

Il a été déterminé que la foresterie et l'extinction des incendies étaient des menaces d'une ampleur générale moyenne pour les espèces prioritaires dans les habitats de forêts mixtes (sous-catégories de menaces 5.3 et 7.1; figure 14), principalement en raison de leur effet sur la disponibilité et la qualité de l'habitat. Les pratiques d'exploitation forestière utilisées dans le passé, combinées à l'extinction des incendies, ont modifié la structure et la composition des paysages partout en Ontario par rapport aux paysages ayant subi des perturbations naturelles (ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, 2014c). Par exemple, les forêts boréales dans le nord-ouest de l'Ontario contiennent actuellement plus de forêts mixtes que celles découvertes à la fin des années 1800 (ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, 2014c). Toutefois, certaines espèces prioritaires qui requièrent des habitats plus spécialisés (p. ex., forêt mature avec structures verticales complexes, chicots et arbres vivants rémanents) peuvent être influencées par la persistance à long terme de ces caractéristiques à l'échelle du paysage. Comme pour d'autres habitats forestiers en Ontario, les lignes directrices en matière

de gestion des forêts actuelles tiennent déjà compte des besoins d'un grand nombre d'oiseaux, mais certains facteurs proposés au tableau 11 méritent qu'on leur porte une attention supplémentaire. Parmi les autres mesures proposées, notons la recherche et la surveillance (sous-catégories de mesures 8.1 et 8.2), qui visent à recueillir des données démographiques et écologiques sur certaines espèces prioritaires dans la région. Pour obtenir de plus amples renseignements sur ces mesures, veuillez consulter la section sur la recherche et la surveillance des populations de la présente stratégie.

Comme les opérations forestières se sont étendues et intensifiées, la suppression active des incendies de forêt s'est également répandue. Aujourd'hui, on combat des incendies de forêt presque partout dans la RCO 8-ON, et les grands incendies se propagent naturellement seulement à la périphérie nord-ouest de la région, au-delà de la limite des opérations forestières intensives (Partenaires d'envol – Ontario, 2008). L'extinction des incendies peut réduire la quantité d'habitats forestiers brûlés disponibles pour les espèces prioritaires et limiter leur répartition, notamment pour le Pic à dos noir qui se nourrit de façon opportuniste d'insectes perceurs du bois dans des habitats récemment brûlés (Partenaires d'envol – Ontario, 2008). En ce qui concerne l'Engoulement d'Amérique, il existe des preuves qui indiquent que les oiseaux nichant dans des habitats exploités ont un succès de reproduction nettement plus faible que ceux nichant dans des ouvertures naturelles (p. ex., des brûlis) [COSEPAC, 2007]. Les mesures recommandées pour atténuer cette menace pesant sur les espèces prioritaires comprennent l'élaboration de protocoles de brûlage dirigé pour promouvoir et maintenir des forêts brûlées de grande valeur dans l'intervalle naturel entre les incendies (tableau 11).

Les menaces de faible ampleur touchant les espèces prioritaires dans les habitats de forêts mixtes sont liées aux effets néfastes sur les habitats de la forêt boréale découlant de l'introduction et de la propagation des insectes forestiers non indigènes envahissants (p. ex., agrile du frêne et grand hylésine des pins) et des maladies des arbres (sous-catégorie 8.1). Les collisions avec des véhicules (sous-catégorie 4.1) sont également une menace de faible ampleur; toutefois, compte tenu de la nature étendue de cette menace, les objectifs et les mesures de conservation sont présentés dans la section Problématiques généralisées de cette stratégie plutôt que dans le tableau 11 figurant dans cette section.

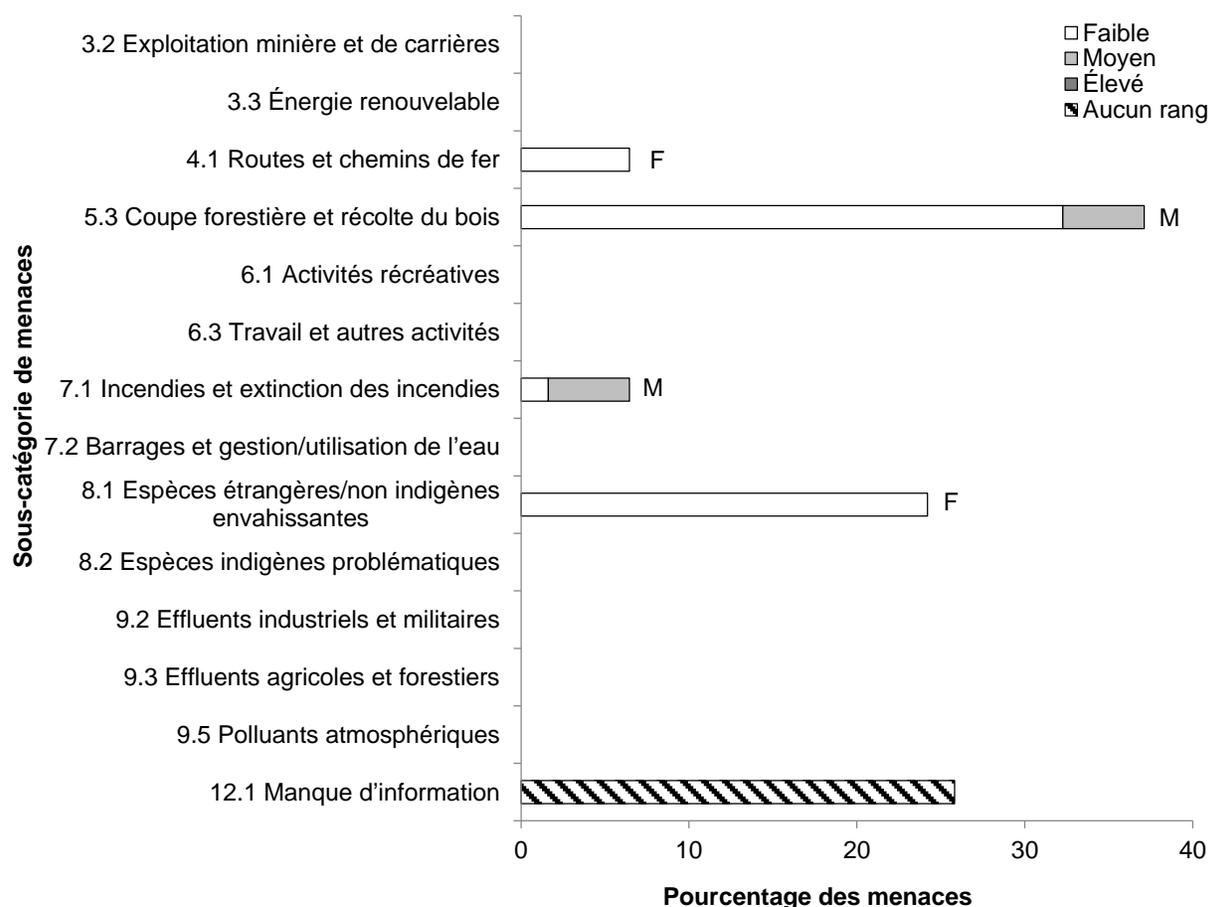


Figure 14. Pourcentage des menaces ciblées pesant sur les espèces prioritaires de l'habitat de forêt mixte dans chaque sous-catégorie de menaces

Chaque barre représente le pourcentage du nombre total de menaces définies dans chaque sous-catégorie de menaces dans les habitats de forêts mixtes (par exemple, si 100 menaces étaient recensées au total pour toutes les espèces prioritaires dans les habitats de forêts mixtes, et que 10 d'entre elles étaient de la catégorie 3.2 Exploitation de mines et de carrières, la barre indiquerait 10 %). La sous-catégorie 12.1 Manque d'information n'a pas été classée. Les barres sont divisées de manière à montrer la répartition de l'ampleur – faible (F), moyenne (M), et élevée (É) – 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 F, M et É dans la sous-catégorie. L'ampleur générale de la menace dans l'habitat de forêt mixte est indiquée à l'extrémité de chaque barre (ainsi que dans le tableau 5). En général, seules les menaces d'une ampleur moyenne ou élevée se voient attribuer des objectifs de conservation propres à l'habitat.

Tableau 11. Menaces visées, objectifs de conservation, mesures recommandées et espèces prioritaires touchées dans les habitats de forêts mixtes de la RCO 8-ON

Nota : Les problèmes tels que les collisions avec des structures artificielles, les collisions avec des véhicules et les changements climatiques ne sont pas abordés dans ce tableau; ils sont plutôt traités dans la section Problématiques généralisées.

Sous-catégories de menaces	Menaces identifiées	Catégories d'objectifs	Objectif	Catégorie de mesure	Mesures recommandées	Espèces prioritaires touchées ¹
5.3 Coupe forestière et récolte du bois	Perte ou altération de l'habitat de forêts mixtes matures en raison des pratiques d'exploitation forestière.	1.1 S'assurer que les politiques et pratiques d'utilisation des terres et des ressources maintiennent ou améliorent l'habitat des oiseaux	Conserver la disponibilité, la composition, la configuration et la structure des habitats mixtes dans l'aire de distribution de variabilité naturelle estimée selon le régime de perturbations naturelles.	1.2 Protection des ressources et des habitats	Compléter un réseau d'aires protégées conformément aux plans d'aménagement du territoire dans le Grand Nord (Conseil consultatif du Grand Nord, 2010)	Autour des palombes, Paruline à gorge noire, Roitelet à couronne rubis
				4.3 Sensibilisation et communications	Promouvoir l'élaboration et l'utilisation des guides de gestion forestière (c.-à-d. Guide de sylviculture, Guide des paysages, Guide sur les peuplements et les sites) visant à protéger l'habitat (p. ex., maintien des forêts anciennes) et les caractéristiques importantes de l'habitat (rétention des chicots) des oiseaux des forêts mixtes.	
				5.2 Politiques et règlements	Appuyer et encourager l'examen continu des besoins des espèces prioritaires dans la cadre de la planification de la gestion des forêts sur les terres de la Couronne et d'autres efforts de planification de l'utilisation des terres à l'échelle municipale et régionale.	
				5.3 Normes et codes du secteur privé	Mettre en œuvre des pratiques de gestion forestière bénéfiques accréditées (p. ex., Forest Stewardship Council Canada, 2004; Norme boréale nationale, Association canadienne de normalisation et Sustainable Forestry Initiative).	
				7.2 Création d'alliances et de partenariats	Travailler en collaboration dans le cadre des initiatives de planification de la gestion forestière visant à garantir que l'utilisation des guides de gestion des forêts du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario répond adéquatement aux besoins des oiseaux des forêts mixtes (Partenaires d'envol – Ontario, 2008).	
				8.1 Recherche	Effectuer des recherches visant à mieux comprendre les effets de l'état actuel des forêts, notamment à l'échelle du paysage (taille, configuration et hétérogénéité des	

¹ Bien que plusieurs espèces prioritaires peuvent bénéficier des mesures de conservation proposées, certaines ne sont pas mentionnées dans ce tableau puisque 1) les menaces identifiées dans cet habitat sont de faible ampleur, ou 2) ce sont des espèces en migration pour lesquelles aucune menace n'a été identifiée dans cet habitat.

Tableau 11 (suite)

Sous-catégories de menaces	Menaces identifiées	Catégories d'objectifs	Objectif	Catégorie de mesure	Mesures recommandées	Espèces prioritaires touchées ¹
					parcelles de forêt), à l'échelle du peuplement (âge, structure, composition et santé) et à l'échelle du site (chicots), sur l'abondance, la répartition et la démographie des espèces prioritaires (Partenaires d'envol – Ontario, 2008).	
				8.2 Surveillance	Encourager l'adoption d'une approche de gestion adaptative pour la conservation des espèces prioritaires, ainsi que des activités de recherche et de surveillance continues afin d'évaluer l'efficacité des lignes directrices d'aménagement forestier et de leurs résultats (Partenaires d'envol – Ontario, 2008). Maintenir ou améliorer la cartographie de l'habitat forestier dans l'ensemble de la RCO 8-ON, y compris la mise à jour périodique des données sur l'Inventaire des ressources forestières à l'échelle de la région et la collecte de données décrivant les caractéristiques à l'échelle du peuplement et du site, afin de pouvoir évaluer les modifications de l'habitat au fil du temps (Partenaires d'envol – Ontario, 2008).	
7.1 Incendies et extinction des incendies	L'extinction des incendies réduit la quantité d'habitats forestiers brûlés et limite leur répartition.	1.3 Assurer la poursuite des processus naturels qui conservent l'habitat des oiseaux	Conserver ou restaurer une quantité suffisante d'habitats forestiers après les incendies.	4.3 Sensibilisation et communications	Promouvoir la sensibilisation relativement aux avantages écologiques et corriger les idées fausses concernant le rôle des incendies dans les paysages naturels.	Engoulement d'Amérique ² , Moucherolle à côtés olive ² , Pic à dos noir
		3.4 Mettre en œuvre des plans de rétablissement	Respecter les exigences juridiques fédérales et	5.2 Politiques et règlements	Élaborer des protocoles de brûlage dirigé pour les paysages aménagés afin de promouvoir et de maintenir des forêts brûlées de grande valeur dans l'intervalle naturel entre les incendies, réparties sur le plan spatial et temporel.	
				3.2 Rétablissement des espèces	Élaborer et mettre en œuvre des plans de gestion ou des stratégies de rétablissement des espèces en péril.	Engoulement d'Amérique, Moucherolle à côtés olive

² Espèce inscrite sur la liste de l'annexe 1 de la LEP ou sur la liste EEPEO, mais pour laquelle les documents relatifs au rétablissement ne sont pas achevés. Les documents officiels relatifs à la LEP ou à la liste EEPEO prévaudront dès qu'ils seront publiés; toutefois, les objectifs provisoires en matière de conservation et les mesures recommandées sont présentés ici.

Tableau 11 (suite)

Sous-catégories de menaces	Menaces identifiées	Catégories d'objectifs	Objectif	Catégorie de mesure	Mesures recommandées	Espèces prioritaires touchées ¹
		pour les espèces en péril	provinciales concernant les espèces en péril.			
12.1 Manque d'information	Manque de connaissances sur les paramètres biologiques ou démographiques pour la gestion des populations.	7.1 Améliorer la surveillance démographique et des populations	Améliorer les connaissances sur l'écologie des oiseaux nicheurs et la dynamique des populations afin d'orienter la gestion et la conservation.	8.1 Recherche	Étudier les causes des fluctuations de la population observées (Partenaires d'envol – Ontario, 2008).	Pic maculé
	Manque d'information sur les facteurs à l'origine du déclin des populations	7.4 Améliorer la compréhension des causes de déclin des populations	Déterminer les causes du déclin des populations.	8.1 Recherche	Déterminer les facteurs à l'origine du déclin des populations; étudier l'effet des traitements d'aménagement forestier sur la densité de la population nicheuse, la productivité et la survie (Partenaires d'envol – Ontario, 2008).	Paruline du Canada ²
					Déterminer les facteurs à l'origine du déclin des populations ou limitant la croissance de la population des oiseaux insectivores en vol.	Engoulement d'Amérique ² , Engoulement bois-pourri ²
					Effectuer des recherches essentielles sur l'écologie, la cause du déclin et les déplacements brusques.	Roselin pourpré
				Étudier les causes possibles du déclin des populations, y compris l'étude des données démographiques sur les populations de différents sites de nidification et faisant l'objet de différents régimes de gestion (Partenaires d'envol – Ontario, 2008).	Moucherolle à côtés olive ²	
	3.4 Mettre en œuvre des plans de rétablissement	Respecter les exigences juridiques fédérales et	3.2 Rétablissement des espèces	Élaborer et mettre en œuvre des plans de gestion ou des stratégies de rétablissement des espèces en péril.	Engoulement d'Amérique, Engoulement bois-pourri,	

Tableau 11 (suite)

Sous-catégories de menaces	Menaces identifiées	Catégories d'objectifs	Objectif	Catégorie de mesure	Mesures recommandées	Espèces prioritaires touchées ¹
		pour les espèces en péril	provinciales concernant les espèces en péril.			Moucherolle à côtés olive, Paruline du Canada
	Manque de connaissances (tendance, taille de la population ou aire de répartition)	7.1 Améliorer la surveillance démographique et des populations	Améliorer les efforts de surveillance pour accroître la fiabilité des évaluations de la situation et des tendances des populations.	8.2 Surveillance	Améliorer les efforts de surveillance pour accroître la fiabilité des évaluations de la situation et des tendances des populations.	Autour des palombes, Engoulevant d'Amérique ² , Épervier brun, Gélinoite huppée, Gros-bec errant, Moucherolle à côtés olive ² , Paruline du Canada ² , Paruline obscure, Pic à dos noir, Pic maculé
		3.4 Mettre en œuvre des plans de rétablissement pour les espèces en péril	Respecter les exigences juridiques fédérales et provinciales concernant les espèces en péril.	3.2 Rétablissement des espèces	Élaborer et mettre en œuvre des plans de gestion ou des stratégies de rétablissement des espèces en péril.	Engoulevant d'Amérique, Moucherolle à côtés olive, Paruline du Canada

Arbustes et régénération

L'habitat d'arbustes et de régénération est divisé par catégories de couvertures terrestres provinciales, dont les forêts récemment coupées (moins de 10 ans), les forêts récemment brûlées et les forêts épuisées en régénération, et représente moins de 10 % de la couverture terrestre (figure 15, tableau 1). Les habitats d'arbustes et de régénération sont généralement transitoires et sont présents là où des perturbations ont éliminé le couvert arboré et où la végétation est dominée par les arbustes de début de succession¹⁰. La disponibilité de l'habitat est un facteur important pour toutes les espèces prioritaires dans ce type d'habitat en raison de sa nature intrinsèquement dynamique ou de courte durée.

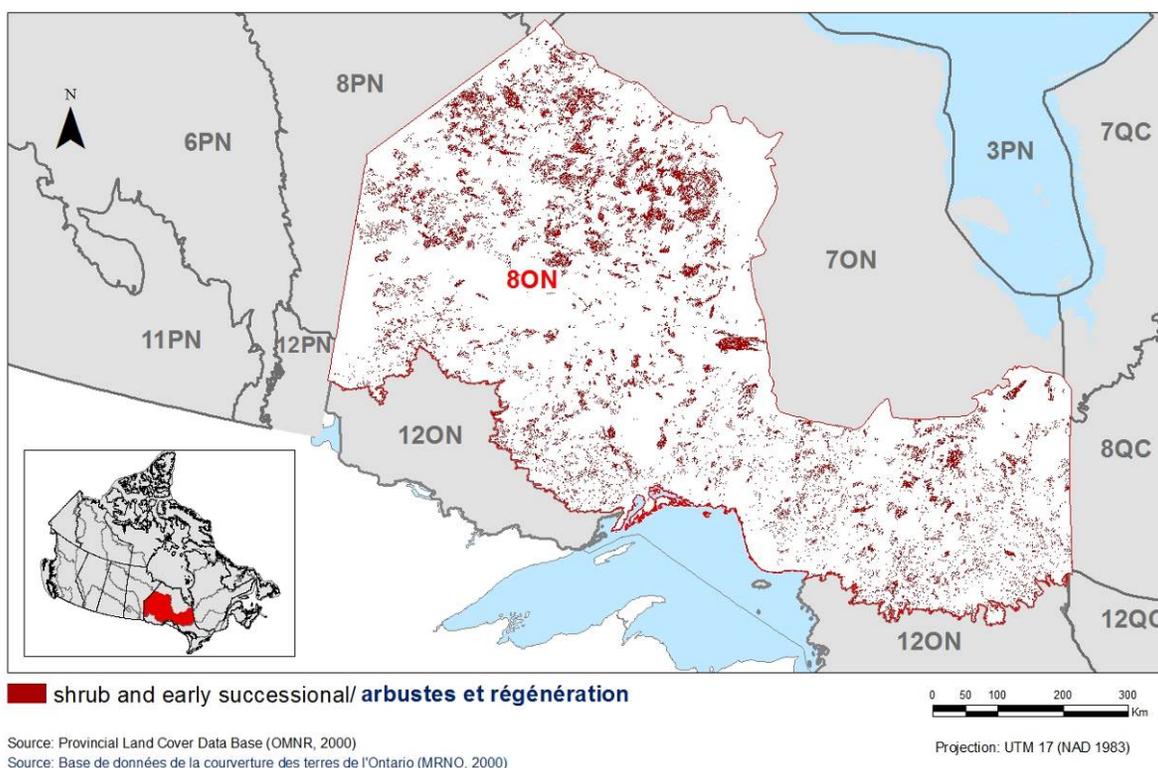


Figure 15. Carte des habitats d'arbustes et de régénération dans la RCO 8-ON

Dix espèces prioritaires utilisent largement les habitats d'arbustes et de régénération (tableau 12). Toutes ces espèces sont des oiseaux terrestres, à l'exception du Grand Chevalier, qui est un oiseau de rivage. Parmi celles-ci, on compte deux espèces en péril, soit l'Engoulevent d'Amérique et le Moucherolle à côtés olive, qui sont inscrites sur les listes fédérale et provinciale.

¹⁰ Stade intermédiaire observé dans une succession écologique d'un écosystème qui progresse vers la communauté végétale climacique.

Les activités qui modifient le régime de perturbations naturelles ont une incidence sur la quantité et la qualité des habitats disponibles pour les espèces d'oiseaux prioritaires dans la région. Les incendies sont la principale cause de la perturbation des forêts dans la partie nord de la RCO 8-ON, mais leur extinction systématique dans une grande partie de la RCO 8-ON peut éventuellement entraîner la réduction de la quantité d'habitats disponibles pour les oiseaux après des incendies. À ce titre, l'extinction des incendies (sous-catégorie de menaces 7.1) a été jugée comme représentant une menace d'ampleur générale moyenne pour les espèces prioritaires (figure 16). Certaines espèces préfèrent les habitats de régénération après incendie (p. ex., Paruline à joues grises et Engoulevent d'Amérique), tandis que d'autres préfèrent les peuplements après récolte (p. ex., Bruant à gorge blanche), mais on ne connaît pas les préférences de la plupart des espèces ou elles ne sont pas manifestes (Partenaires d'envol – Ontario, 2008).

Les organismes de réglementation tentent de plus en plus d'instaurer des pratiques forestières qui imitent les régimes de perturbations naturelles à l'échelle du paysage. Une fois ces pratiques pleinement appliquées, la disponibilité des habitats de régénération devrait être similaire aux conditions historiques (p. ex., ère préindustrielle). Toutefois, compte tenu des connaissances insuffisantes au sujet des conditions historiques et de l'incertitude quant à la qualité des habitats après récolte par rapport à celle des habitats à la suite de perturbations naturelles, il demeure certaines incertitudes en ce qui a trait à la réponse des populations d'oiseaux prioritaires (Partenaires d'envol – Ontario, 2008). L'une des principales mesures recommandées consiste à effectuer des recherches visant à comprendre quelles sont les différences entre les perturbations anthropiques et les perturbations naturelles (p. ex., les incendies par rapport à l'exploitation forestière) pour ce qui est de leurs effets sur l'habitat de forêts de régénération qui en résulte et sur les populations d'oiseaux vivant dans les forêts de régénération (tableau 13). La liste complète des renseignements requis (sous-catégorie 12.1) concernant les espèces prioritaires dans les habitats d'arbustes et de régénération de la RCO 8-ON, ainsi que les objectifs et les mesures de conservation recommandées sont présentés dans le tableau 13.

Les menaces de faible ampleur touchant les espèces prioritaires dans les habitats d'arbustes et de régénération sont liées à la perte ou à la dégradation de l'habitat causée par l'utilisation d'herbicides (sous-catégorie 9.3) pour la répression des herbacées et des espèces ligneuses qui font concurrence aux semis plantés (c.-à-d. activités de gestion forestière intensives; Betts et coll., 2013). Les collisions avec des véhicules (sous-catégorie 4.1) sont également une menace de faible ampleur; toutefois, compte tenu de la nature étendue de cette menace, les objectifs et les mesures de conservation sont présentés dans la section Problématiques généralisées de cette stratégie plutôt que dans le tableau 13 figurant dans cette section.

Tableau 12. Espèces prioritaires qui utilisent l'habitat d'arbustes et de régénération dans la RCO 8-ON, description de l'habitat, objectifs de population et motif du statut prioritaire

Espèces prioritaires	Description de l'habitat ¹	Objectif de population	COSEPAC ²	LEP ³	EEPEO ⁴	Préoccupation régionale/sous-régionale ⁵	Intendance régionale/sous-régionale ⁶	Préoccupation nationale ou continentale	Intendance nationale ou continentale
Moucherolle des aulnes	Coupes à blanc en régénération	Maintenir au niveau actuel					O		O
Paruline à flancs marron	Forêts arbustives ou de feuillus au stade pionier; lisières de forêts; petites clairières; forêts en voie de régénération dans les aires de coupe et les brûlis	Maintenir au niveau actuel					O	O	O
Engoulevent d'Amérique	Forêts en voie de régénération, lisières de forêts d'arbustes et brûlis	Objectif de rétablissement ⁷	O	O	O	O		O	
Paruline à tête cendrée	Arbustaie moyenne ouverte (terres arbustives)	Maintenir au niveau actuel						O	O
Paruline triste	Forêts mixtes ou de feuillus claires du stade pionnier, brûlis et aires de coupe	Maintenir au niveau actuel					O	O	O
Paruline à joues grises	Forêts mixtes en voie de régénération ayant un sous-étage arbustif	Maintenir au niveau actuel					O		O
Moucherolle à côtés olive	Forêts en voie de régénération, lisières de forêts d'arbustes; aires de coupe et brûlis	Objectif de rétablissement ⁷	O	O	O	O		O	

¹ Les descriptions de l'habitat sont inspirées des renseignements de l'Atlas des oiseaux nicheurs de l'Ontario (2001-2005) et, dans la plupart des cas, correspondent aux définitions du Système de classification de la conservation des oiseaux (voir Kennedy et coll., 2012).

² Évaluée par le [COSEPAC](#) comme espèce en voie de disparition, menacée ou préoccupante.

³ Espèces inscrites à l'annexe 1 de la [LEP](#) comme espèce en voie de disparition, menacée ou préoccupante.

⁴ Espèces inscrites comme étant en voie de disparition, menacées ou préoccupantes sur la liste EEPEO.

⁵ La mention « régionale » fait référence à l'ensemble de la région de conservation des oiseaux (c.-à-d. toutes les données relatives à différentes compétences ont été utilisées pour l'ensemble de la région de conservation des oiseaux), tandis que la mention « sous-régionale » fait référence à la partie de la région de conservation des oiseaux se trouvant en Ontario seulement (c.-à-d. les données de la région de conservation des oiseaux de l'Ontario ont été utilisées).

⁶ La distinction entre les espèces d'intendance et les autres espèces prioritaires n'est faite que pour le groupe des oiseaux terrestres (voir Panjabi et coll., 2005).

⁷ Espèce inscrite sur la liste de l'annexe 1 de la LEP ou sur la liste EEPEO, mais pour laquelle les documents relatifs au rétablissement ne sont pas achevés. Les documents officiels relatifs à la LEP ou à la liste EEPEO prévaudront dès qu'ils seront publiés; toutefois, les objectifs provisoires en matière de population pour ces espèces dans la RCO 8-ON sont les suivants : Engoulevent d'Amérique : Évaluer/maintenir; Moucherolle à côtés olive : Augmenter.

Tableau 12 (suite)

Espèces prioritaires	Description de l'habitat ¹	Objectif de population	COSEPAC ²	LEP ³	EEPEO ⁴	Préoccupation régionale/sous-régionale ⁵	Intendance régionale/sous-régionale ⁶	Préoccupation nationale ou continentale	Intendance nationale ou continentale
Viréo de Philadelphie	Forêts mixtes ou de feuillus du stade pionnier ou intermédiaire; arbustaie moyenne fermée (taillis)	Maintenir au niveau actuel					○		○
Paruline obscure	Forêts en voie de régénération; lisières de forêts d'arbustes; spécialiste de la tordeuse des bourgeons de l'épinette	Évaluer/maintenir							○
Bruant à gorge blanche	Forêts en voie de régénération, brûlis et aires de coupe; lisières de forêts d'arbustes	Maintenir au niveau actuel						○	○

¹ Les descriptions de l'habitat sont inspirées des renseignements de l'Atlas des oiseaux nicheurs de l'Ontario (2001-2005) et, dans la plupart des cas, correspondent aux définitions du Système de classification de la conservation des oiseaux (voir Kennedy et coll., 2012).

² Évaluée par le [COSEPAC](#) comme espèce en voie de disparition, menacée ou préoccupante.

³ Espèces inscrites à l'annexe 1 de la [LEP](#) comme espèce en voie de disparition, menacée ou préoccupante.

⁴ Espèces inscrites comme étant en voie de disparition, menacées ou préoccupantes sur la liste EEPEO.

⁵ La mention « régionale » fait référence à l'ensemble de la région de conservation des oiseaux (c.-à-d. toutes les données relatives à différentes compétences ont été utilisées pour l'ensemble de la région de conservation des oiseaux), tandis que la mention « sous-régionale » fait référence à la partie de la région de conservation des oiseaux se trouvant en Ontario seulement (c.-à-d. les données de la région de conservation des oiseaux de l'Ontario ont été utilisées).

⁶ La distinction entre les espèces d'intendance et les autres espèces prioritaires n'est faite que pour le groupe des oiseaux terrestres (voir Panjabi et coll., 2005).

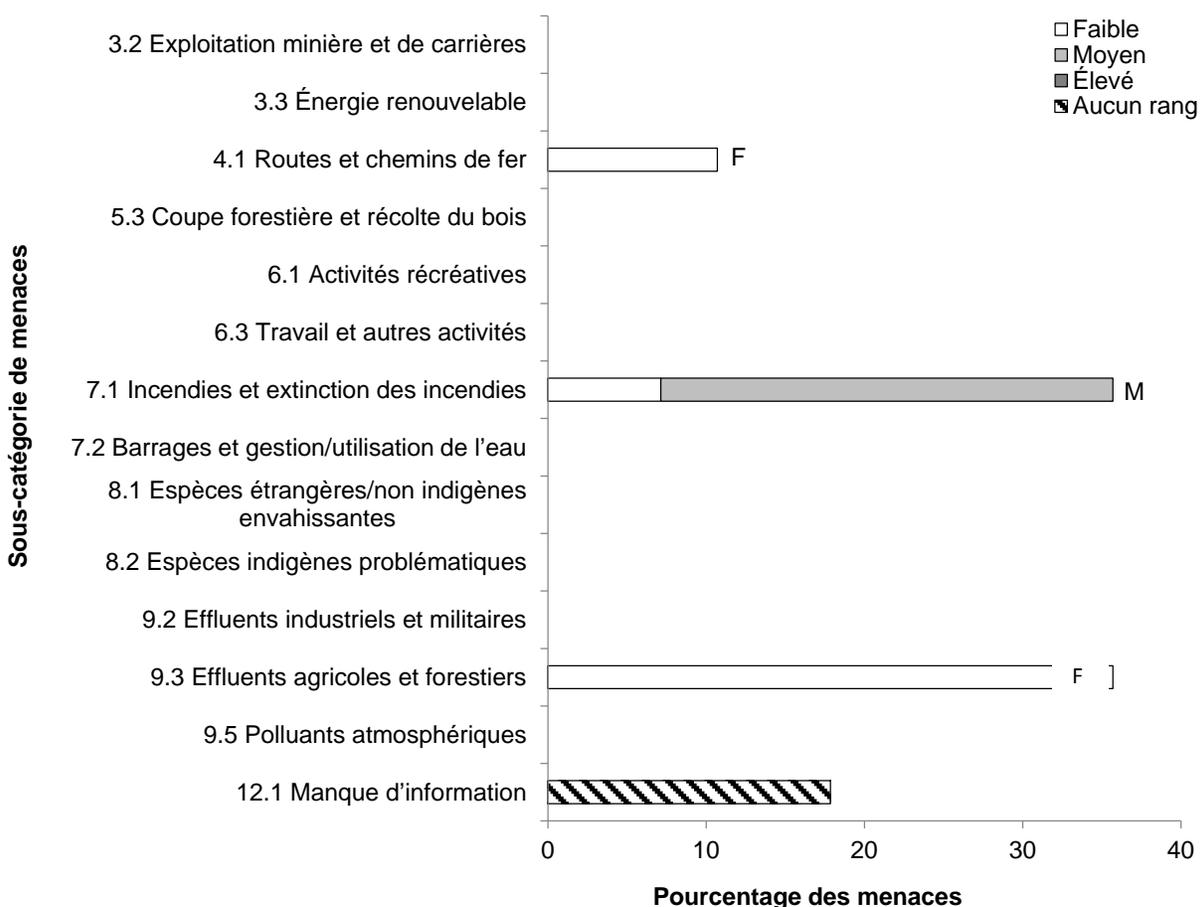


Figure 16. Pourcentage des menaces ciblées pesant sur les espèces prioritaires de l'habitat d'arbustes et de régénération dans chaque sous-catégorie de menaces

Chaque barre représente le pourcentage du nombre total de menaces définies dans chaque sous-catégorie de menaces dans l'habitat d'arbustes et de régénération (par exemple, si 100 menaces étaient recensées au total pour toutes les espèces prioritaires dans l'habitat d'arbustes et de régénération, et que 10 d'entre elles étaient de la catégorie 3.2 Exploitation de mines et de carrières, la barre indiquerait 10 %). La sous-catégorie 12.1 Manque d'information n'a pas été classée. Les barres sont divisées de manière à montrer la répartition de l'ampleur – faible (F), moyenne (M), et élevée (É) – 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 F, M et É dans la sous-catégorie. L'ampleur générale de la menace dans l'habitat d'arbustes et de régénération est indiquée à l'extrémité de chaque barre (ainsi que dans le tableau 5). En général, seules les menaces d'une ampleur moyenne ou élevée se voient attribuer des objectifs de conservation propres à l'habitat.

Tableau 13. Menaces visées, objectifs de conservation, mesures recommandées et espèces prioritaires touchées dans les habitats d'arbustes et de régénération de la RCO 8-ON

Nota : Les problèmes tels que les collisions avec des structures artificielles, les collisions avec des véhicules et les changements climatiques ne sont pas abordés dans ce tableau; ils sont plutôt traités dans la section Problématiques généralisées.

Sous-catégories de menaces	Menaces identifiées	Catégories d'objectifs	Objectif	Catégorie de mesure	Mesures recommandées	Espèces prioritaires touchées ¹
7.1 Incendies et extinction des incendies	Les pratiques d'extinction des incendies peuvent limiter la quantité des habitats de régénération créés par les processus de perturbations naturelles.	1.2 Conserver la dimension, la forme et la configuration de l'habitat à l'intérieur de l'étendue de variation naturelle	Maintenir la composition, la structure et la configuration des habitats d'arbustes et de régénération dans l'aire de distribution de variabilité naturelle estimée.	2.3 Restauration des habitats par des processus naturels	Dans les paysages aménagés, reproduire les perturbations naturelles (p. ex., brûlages dirigés) afin de maintenir divers stades de régénération. Éviter les brûlis pendant les périodes de nidification et d'élevage des couvées.	Bruant à gorge blanche, Engoulement d'Amérique ² , Moucherolle à côtés olive ² , Paruline à flancs marron, Paruline à joues grises, Paruline obscure, Paruline à tête cendrée, Paruline triste
		3.4 Mettre en œuvre des plans de rétablissement pour les espèces en péril	Respecter les exigences juridiques fédérales et provinciales concernant les espèces en péril.	8.1 Recherche	Effectuer des recherches visant à déterminer les différences entre les perturbations anthropiques et les perturbations naturelles (p. ex., les incendies par rapport à l'exploitation forestière) pour ce qui est de leurs effets sur l'habitat de forêts de régénération qui en résulte et sur les populations d'oiseaux vivant dans les forêts de régénération (Partenaires d'envol – Ontario, 2008).	
				3.2 Rétablissement des espèces	Élaborer et mettre en œuvre des plans de gestion ou des stratégies de rétablissement des espèces en péril.	Engoulement d'Amérique, Moucherolle à côtés olive
12.1 Manque d'information	Manque d'information sur les	7.4 Améliorer la compréhension des causes de	Déterminer les causes du déclin des populations.	8.1 Recherche	Déterminer les facteurs à l'origine du déclin des populations ou limitant la croissance de la population des oiseaux insectivores en vol.	Engoulement d'Amérique ²

¹ Bien que plusieurs espèces prioritaires peuvent bénéficier des mesures de conservation proposées, certaines ne sont pas mentionnées dans ce tableau puisque 1) les menaces identifiées dans cet habitat sont de faible ampleur, ou 2) ce sont des espèces en migration pour lesquelles aucune menace n'a été identifiée dans cet habitat.

² Espèce inscrite sur la liste de l'annexe 1 de la LEP ou sur la liste EEPEO, mais pour laquelle les documents relatifs au rétablissement ne sont pas achevés. Les documents officiels relatifs à la LEP ou à la liste EEPEO prévaudront dès qu'ils seront publiés; toutefois, les objectifs provisoires en matière de conservation et les mesures recommandées sont présentés ici.

Tableau 13 (suite)

Sous-catégories de menaces	Menaces identifiées	Catégories d'objectifs	Objectif	Catégorie de mesure	Mesures recommandées	Espèces prioritaires touchées ¹
	facteurs à l'origine du déclin des populations	déclin des populations			Étudier les causes possibles du déclin des populations, y compris l'étude des données démographiques sur les populations de différents sites de nidification et faisant l'objet de différents régimes de gestion (Partenaires d'envol – Ontario, 2008).	Moucherolle à côtés olive ²
		3.4 Mettre en œuvre des plans de rétablissement pour les espèces en péril	Respecter les exigences juridiques fédérales et provinciales concernant les espèces en péril.	3.2 Rétablissement des espèces	Élaborer et mettre en œuvre des plans de gestion ou des stratégies de rétablissement des espèces en péril.	Engoulement d'Amérique, Moucherolle à côtés olive
	Manque de connaissances (tendance, taille de la population ou aire de répartition)	7.1 Améliorer la surveillance démographique et des populations	Améliorer les efforts de surveillance pour accroître la fiabilité des évaluations de la situation et des tendances des populations.	8.2 Surveillance	Améliorer les efforts de surveillance pour accroître la fiabilité des évaluations de la situation et des tendances des populations.	Engoulement d'Amérique ² , Moucherolle à côtés olive ² , Paruline obscure
3.4 Mettre en œuvre des plans de rétablissement pour les espèces en péril		Respecter les exigences juridiques fédérales et provinciales concernant les espèces en péril.	3.2 Rétablissement des espèces	Élaborer et mettre en œuvre des plans de gestion ou des stratégies de rétablissement des espèces en péril.	Engoulement d'Amérique, Moucherolle à côtés olive	

Zones cultivées et aménagées

Les zones cultivées et aménagées, y compris les pâturages (prairies ouvertes parsemées d'arbustes sur des terres rurales), et les terres cultivées (cultures en rangs et champs en jachère) sont extrêmement rares dans la RCO 8-ON et représentent seulement 0,01 % de la couverture terrestre (figure 17; tableau 1). Pourtant, malgré sa rareté, ce type d'habitat est utilisé par huit espèces prioritaires dans la RCO 8-ON pour la reproduction ou la recherche de nourriture (tableau 14), dont quatre espèces en péril : l'Engoulevent d'Amérique et le Hibou des marais (espèces inscrites sur la liste fédérale) ainsi que le Goglu des prés et l'Aigle royal (espèces inscrites sur la liste provinciale).



Figure 17. Carte de l'habitat de zones cultivées et aménagées dans la RCO 8-ON

Tableau 14. Espèces prioritaires qui utilisent l'habitat de zones cultivées et aménagées dans la RCO 8-ON, description de l'habitat, objectifs de population et motif du statut prioritaire

Espèces prioritaires	Description de l'habitat ¹	Objectif de population	COSEPAC	LEP	EEPEO	Préoccupation régionale/sous-régionale ⁵	Intendance régionale/sous-régionale ⁶	Préoccupation nationale ou continentale	Intendance nationale ou continentale
Canard noir	Champs agricoles; terres cultivées	Augmenter				O		O	
Hirondelle de rivage	Champs de cultures graminoides; anciens champs; prairies de fauche, champs en jachère	Évaluer/maintenir	O			O			
Hirondelle rustique	Anciens champs, prairies de fauche, pâturages, champs en jachère	Objectif de rétablissement	O		O	O			
Goglu des prés	Grandes prairies agricoles ouvertes, anciennes prairies de fauche, prés, champs en jachère	Objectif de rétablissement	O		O	O		O	
Engoulevent d'Amérique	Champs agricoles; cultures graminoides; pâturages	Objectif de rétablissement ⁷	O	O	O	O		O	
Aigle royal	Cultures graminoides; cultures non graminoides	Objectif de rétablissement			O	O			
Canard colvert	Champs agricoles; terres cultivées	Maintenir au niveau actuel				O		O	
Hibou des marais	Champs agricoles; champs cultivés; prairies de fauche	Objectif de rétablissement ⁷	O	O	O	O		O	

¹ Les descriptions de l'habitat sont inspirées des renseignements de l'Atlas des oiseaux nicheurs de l'Ontario (2001-2005) et, dans la plupart des cas, correspondent aux définitions du Système de classification de la conservation des oiseaux (voir Kennedy et coll., 2012).

² Évaluée par le [COSEPAC](#) comme espèce en voie de disparition, menacée ou préoccupante.

³ Espèces inscrites à l'annexe 1 de la [LEP](#) comme espèce en voie de disparition, menacée ou préoccupante.

⁴ Espèces inscrites comme étant en voie de disparition, menacées ou préoccupantes sur la liste EEPEO.

⁵ La mention « régionale » fait référence à l'ensemble de la région de conservation des oiseaux (c.-à-d. toutes les données relatives à différentes compétences ont été utilisées pour l'ensemble de la région de conservation des oiseaux), tandis que la mention « sous-régionale » fait référence à la partie de la région de conservation des oiseaux se trouvant en Ontario seulement (c.-à-d. les données de la région de conservation des oiseaux de l'Ontario ont été utilisées).

⁶ La distinction entre les espèces d'intendance et les autres espèces prioritaires n'est faite que pour le groupe des oiseaux terrestres (voir Panjabi et coll., 2005).

⁷ Espèce inscrite sur la liste de l'annexe 1 de la LEP ou sur la liste EEPEO, mais pour laquelle les documents relatifs au rétablissement ne sont pas achevés. Les documents officiels relatifs à la LEP ou à la liste EEPEO prévaudront dès qu'ils seront publiés; toutefois, les objectifs provisoires en matière de population pour ces espèces dans la RCO 8-ON sont les suivants : Engoulevent d'Amérique : Évaluer/maintenir; Hibou des marais : Évaluer/maintenir.

Parmi ces espèces prioritaires, notons un certain nombre d'insectivores aériens au statut de conservation très préoccupant en raison du déclin prononcé de leur abondance (Initiative de conservation des oiseaux de l'Amérique du Nord, 2012). Dans les zones agricoles, les oiseaux insectivores peuvent être exposés à des concentrations dangereuses de pesticides (Mora et coll., 2006); toutefois, vu l'étendue des terres agricoles dans cette région, les menaces liées aux pesticides (sous-catégorie de menaces 9.3; figure 18), de même que la plupart des menaces dans cet habitat restreint, qui se limitent principalement à la région de la Grande ceinture d'argile, ont, tout au plus, des effets modérés sur la population.

Les insectivores aériens et la sauvagine utilisent l'habitat de zones cultivées et aménagées principalement pour la recherche de nourriture, mais d'autres espèces prioritaires nichent dans la végétation des prairies aménagées et des terres cultivées, dont le Hibou des marais et le Goglu des prés. Les pratiques agricoles telles que le fauchage du foin pendant la période de reproduction peuvent, par inadvertance, tuer et déranger les adultes nicheurs et les oisillons ainsi que détruire les œufs et les nids (sous-catégorie de menaces 6.3). La coupe de foin coïncide souvent avec la période où les oisillons vivent dans leur nid et sont incapables de voler. En outre, la qualité de l'habitat de nidification a vraisemblablement diminué au fil du temps en raison de la disponibilité des mélanges de semence précoces et des cycles de récoltes plus courts. Ces espèces prioritaires et d'autres espèces prioritaires pourraient bénéficier de l'adoption de nouvelles pratiques de gestion des terres ainsi que de la mise en œuvre de pratiques de gestion bénéfiques (tableau 15).

Les autres mesures de conservation ciblées sont liées à la recherche et à la surveillance (sous-catégories de mesures 8.1 et 8.2), dont les activités sont axées sur la collecte de données démographiques et écologiques sur certaines espèces prioritaires dans la région. Par exemple, le Relevé des oiseaux nicheurs surveille adéquatement les populations de plusieurs espèces d'oiseaux insectivores aériens dans le sud du Canada, mais la couverture est faible, voire nulle, dans la majeure partie de la région boréale. Il faut s'attaquer aux lacunes en matière d'information concernant ces espèces et d'autres espèces prioritaires afin d'orienter la gestion et la conservation. Pour obtenir de plus amples renseignements sur ces mesures, veuillez consulter la section sur la recherche et la surveillance des populations de la présente stratégie.

Les menaces de faible ampleur touchant les espèces prioritaires dans l'habitat de zones cultivées et aménagées sont liées à la mortalité, aux effets sublétaux, à la réduction des populations de proies et à l'altération de l'habitat causés par l'exposition aux pesticides ou leur utilisation (sous-catégorie 9.3). Les collisions avec des véhicules (sous-catégorie 4.1) sont également une menace de faible ampleur; toutefois, compte tenu de la nature étendue de cette menace, les objectifs et les mesures de conservation sont présentés dans la section Problématiques généralisées de cette stratégie plutôt que dans le tableau 15 figurant dans cette section.

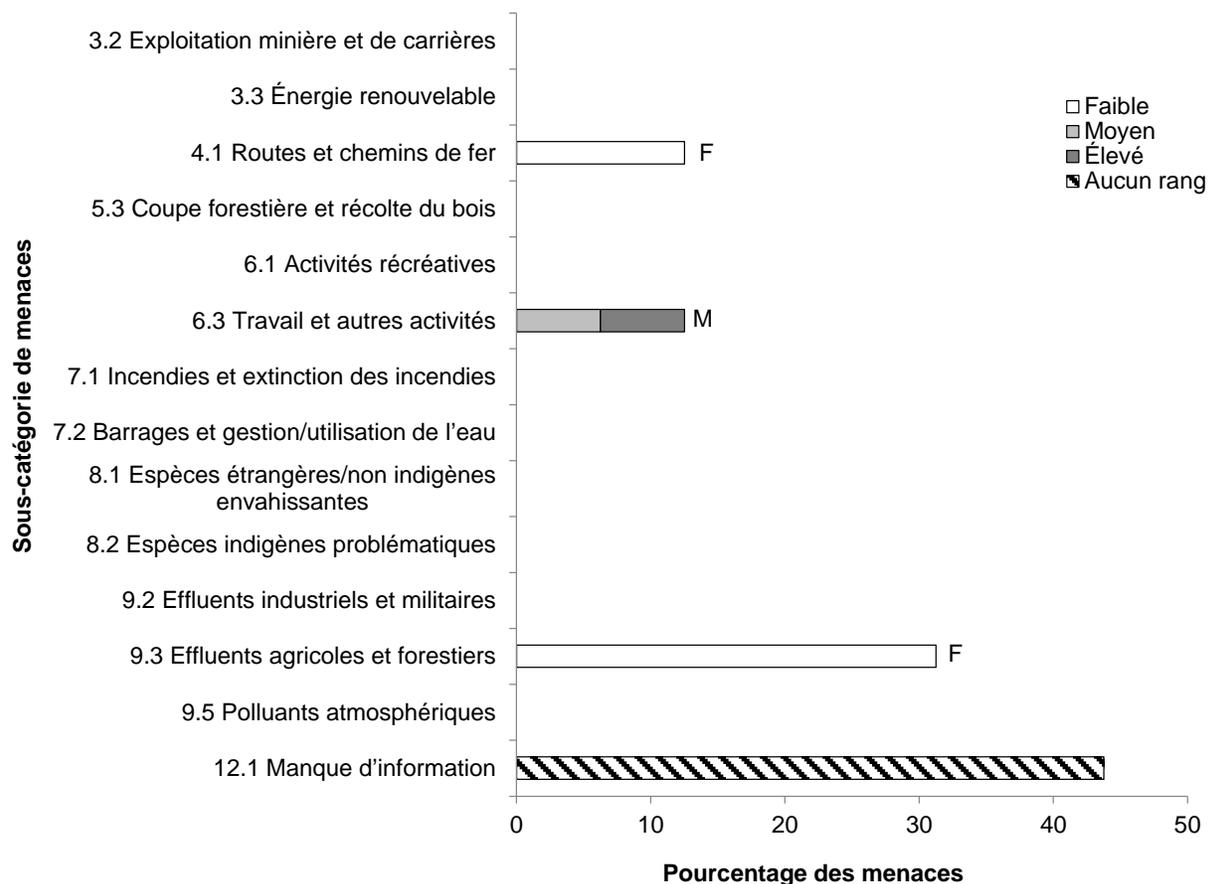


Figure 18. Pourcentage de menaces ciblées pesant sur les espèces prioritaires de l'habitat de zones cultivées et gérées dans chaque sous-catégorie de menaces

Chaque barre représente le pourcentage du nombre total de menaces définies dans chaque sous-catégorie de menaces dans l'habitat de zones cultivées et aménagées (par exemple, si 100 menaces étaient recensées au total pour toutes les espèces prioritaires dans l'habitat de zones cultivées et aménagées, et que 10 d'entre elles étaient de la catégorie 3.2 Exploitation de mines et de carrières, la barre indiquerait 10 %). La sous-catégorie 12.1 Manque d'information n'a pas été classée. Les barres sont divisées de manière à montrer la répartition de l'ampleur – faible (F), moyenne (M), et élevée (É) – 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 F, M et É dans la sous-catégorie. L'ampleur générale de la menace dans l'habitat de zones cultivées et aménagées est indiquée à l'extrémité de chaque barre (ainsi que dans le tableau 5). En général, seules les menaces d'une ampleur moyenne ou élevée se voient attribuer des objectifs de conservation propres à l'habitat.

Tableau 15. Menaces visées, objectifs de conservation, mesures recommandées et espèces prioritaires touchées dans les zones cultivées et aménagées de la RCO 8-ON

Nota : Les problèmes tels que les collisions avec des structures artificielles, les collisions avec des véhicules et les changements climatiques ne sont pas abordés dans ce tableau: ils sont plutôt traités dans la section Problématiques généralisées.

Sous-catégories de menaces	Menaces identifiées	Catégories d'objectifs	Objectif	Catégorie de mesure	Mesures recommandées	Espèces prioritaires touchées ¹
6.3 Travail et autres activités	Productivité réduite ou nulle si l'habitat est perturbé pendant la période de nidification	4.2 Réduire les perturbations attribuables aux activités industrielles ou commerciales.	Réduire ou éliminer les perturbations anthropiques attribuables au travail ou à d'autres activités.	4.3 Sensibilisation et communications	Accroître la sensibilisation au sujet de l'incidence des perturbations anthropiques sur les espèces d'oiseaux prioritaires, en particulier pendant la période de reproduction, dans les zones rurales et agricoles de la RCO.	Hibou des marais ²
				5.3 Normes et codes du secteur privé	Élaborer ou mettre en œuvre des pratiques de gestion bénéfique pour les paysages agricoles, le cas échéant, visant à assurer la protection des espèces prioritaires d'oiseaux de prairie (p. ex., <i>Birds on the Farm: A Stewardship Guide</i> , McGauley, 2004).	
		3.4 Mettre en œuvre des plans de rétablissement pour les espèces en péril	Respecter les exigences juridiques fédérales et provinciales concernant les espèces en péril.	3.2 Rétablissement des espèces	Élaborer et mettre en œuvre des plans de gestion ou des stratégies de rétablissement des espèces en péril.	Goglu des prés, Hibou des marais

¹ Bien que plusieurs espèces prioritaires peuvent bénéficier des mesures de conservation proposées, certaines ne sont pas mentionnées dans ce tableau puisque 1) les menaces identifiées dans cet habitat sont de faible ampleur, ou 2) ce sont des espèces en migration pour lesquelles aucune menace n'a été identifiée dans cet habitat.

² Espèce inscrite sur la liste de l'annexe 1 de la LEP ou sur la liste EEPEO, mais pour laquelle les documents relatifs au rétablissement ne sont pas achevés. Les documents officiels relatifs à la LEP ou à la liste EEPEO prévaudront dès qu'ils seront publiés; toutefois, les objectifs provisoires en matière de conservation et les mesures recommandées sont présentés ici.

Tableau 15 (suite)

Sous-catégories de menaces	Menaces identifiées	Catégories d'objectifs	Objectif	Catégorie de mesure	Mesures recommandées	Espèces prioritaires touchées ¹
12.1 Manque d'information	Manque d'information sur les facteurs à l'origine du déclin des populations	7.4 Améliorer la compréhension des causes de déclin des populations	Déterminer les sources de mortalité ou de déclin des populations.	8.1 Recherche	Déterminer les facteurs à l'origine du déclin des populations ou limitant la croissance de la population des oiseaux insectivores en vol.	Engoulement d'Amérique ² , Hirondelle de rivage
		3.4 Mettre en œuvre des plans de rétablissement pour les espèces en péril	Respecter les exigences juridiques fédérales et provinciales concernant les espèces en péril.	3.2 Rétablissement des espèces	Élaborer et mettre en œuvre des plans de gestion ou des stratégies de rétablissement des espèces en péril.	Engoulement d'Amérique ² , Hirondelle de rivage
	Manque de connaissances (tendance, taille de la population ou aire de répartition)	7.1 Améliorer la surveillance démographique et des populations	Améliorer les efforts de surveillance pour accroître la fiabilité des évaluations de la situation et des tendances des populations.	8.2 Surveillance	Améliorer les efforts de surveillance pour accroître la fiabilité des évaluations des tendances et de l'état des populations concernant les oiseaux nichant en colonies (Hirondelle de rivage) et les espèces crépusculaires (Engoulement d'Amérique) qui ne font pas l'objet d'un échantillonnage suffisant dans le cadre du Relevé des oiseaux nicheurs.	Engoulement d'Amérique ² , Hibou des marais ² , Hirondelle de rivage
					Améliorer les efforts de surveillance pour accroître la fiabilité des évaluations des tendances et de l'état des populations au moyen de relevés périodiques de l'habitat propice.	Hibou des marais ²
		3.4 Mettre en œuvre des plans de rétablissement pour les espèces en péril	Respecter les exigences juridiques fédérales et provinciales concernant les espèces en péril.	3.2 Rétablissement des espèces	Élaborer et mettre en œuvre des plans de gestion ou des stratégies de rétablissement des espèces en péril.	Engoulement d'Amérique, Hibou des marais
		7.1 Améliorer la surveillance démographique et des populations	Accroître la compréhension de l'écologie des oiseaux nicheurs et de l'utilisation de l'habitat	8.1 Recherche	Effectuer des recherches essentielles visant à accroître la compréhension de l'écologie des oiseaux nicheurs et de l'utilisation de l'habitat dans la RCO 8-ON (Partenaires d'envol – Ontario, 2008).	Hibou des marais ²
	3.2 Rétablissement des espèces				Élaborer et mettre en œuvre des plans de gestion ou des stratégies de rétablissement des espèces en péril.	Hibou des marais

Zones dénudées

Dans la RCO 8-ON, les habitats classés comme des zones dénudées comprennent les littoraux ouverts ou les zones côtières dénudées, telles que les plages et les zones rocheuses dénudées (y compris les îles), les talus en terre exposés, les sablières et les gravières, les mines et les résidus miniers. La région comprend le littoral du lac Nipigon, qui compte plus de 5 000 km, ainsi que la rive nord du lac Supérieur. Les plages et les innombrables îlots se trouvant à proximité de la rive offrent des habitats de zones dénudées aux espèces prioritaires, telles que la Sterne pierregarin et le Goéland argenté. Bien qu'il s'agisse d'un habitat répandu, sa superficie est généralement limitée et ne représente que 0,4 % de la couverture terrestre (figure 19; tableau 1).

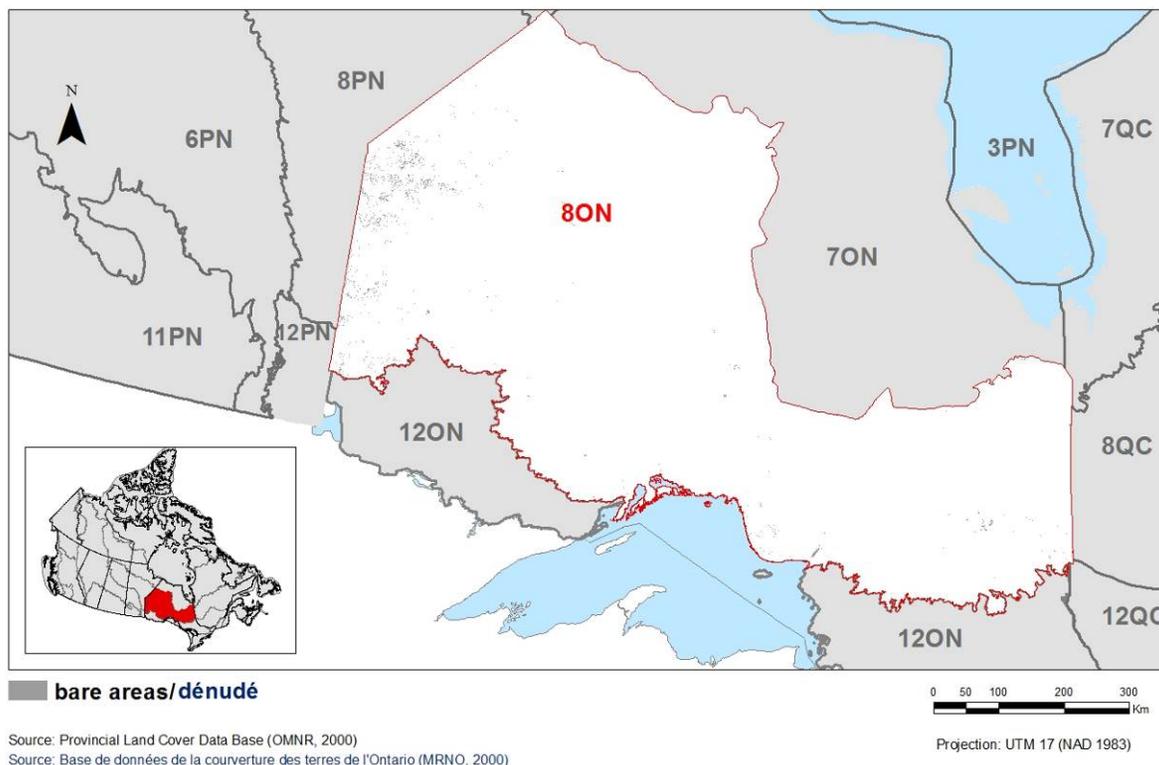


Figure 19. Carte des zones dénudées dans la RCO 8-ON

On a déterminé que neuf espèces prioritaires utilisaient les habitats de zones dénudées dans la RCO 8-ON, dont quatre espèces en péril : l'Engoulement d'Amérique et le Faucon pèlerin (*anatum/tundrius*; espèces inscrites sur les listes fédérale et provinciale) ainsi que le Pygargue à tête blanche et l'Aigle royal (espèces inscrites sur la liste provinciale seulement). On peut diviser les espèces prioritaires qui utilisent les habitats de zones dénudées dans la RCO 8-ON en plusieurs groupes d'après leur utilisation précise des habitats (tableau 16) : l'Hirondelle de rivage, le Martin-pêcheur d'Amérique et l'Hirondelle à front blanc nichent dans les talus en terre exposés ou sur des falaises; le Pygargue à tête blanche, l'Aigle royal et le Faucon pèlerin (*anatum/tundrius*) se nourrissent dans les zones côtières dénudées; le Goéland argenté et la Sterne pierregarin nichent sur de petits îlots pour éviter les prédateurs terrestres.

Tableau 16. Espèces prioritaires qui utilisent les zones dénudées dans la RCO 8-ON, description de l'habitat, objectifs de population et motif du statut prioritaire

Espèces prioritaires	Description de l'habitat ¹	Objectif de population	COSEPAC	LEP	EEPEO	Préoccupation régionale/sous-régionale ⁵	Intendance régionale/sous-régionale ⁶	Préoccupation nationale ou continentale	Intendance nationale ou continentale
Pygargue à tête blanche	Zones côtières dénudées	Objectif de rétablissement ⁷			O	O			O
Hirondelle de rivage	Talus en terre; sablières et gravières	Évaluer/maintenir	O			O			
Martin-pêcheur d'Amérique	Talus en terre à proximité de l'eau; zones côtières dénudées	Maintenir au niveau actuel					O		
Hirondelle à front blanc	Canyons ouverts, contreforts, escarpements	Augmenter				O			
Engoulevent d'Amérique	Affleurements rocheux; roche, sable ou gravier avec végétation clairsemée	Objectif de rétablissement ⁷	O	O	O	O		O	
Sterne pierregarin	Plages; îles; rochers au large des côtes	Évaluer/maintenir						O	
Aigle royal	Zones côtières dénudées	Objectif de rétablissement			O	O			
Goéland argenté	Plages; îles; rochers au large des côtes	Évaluer/maintenir				O		O	
Faucon pèlerin (sous-espèce <i>anatum/tundrius</i>)	Zones dénudées	Objectif de rétablissement	O	O	O	O		O	O

¹ Les descriptions de l'habitat sont inspirées des renseignements de l'Atlas des oiseaux nicheurs de l'Ontario (2001-2005) et, dans la plupart des cas, correspondent aux définitions du Système de classification de la conservation des oiseaux (voir Kennedy et coll., 2012).

² Évaluée par le [COSEPAC](#) comme espèce en voie de disparition, menacée ou préoccupante.

³ Espèces inscrites à l'annexe 1 de la [LEP](#) comme espèce en voie de disparition, menacée ou préoccupante.

⁴ Espèces inscrites comme étant en voie de disparition, menacées ou préoccupantes sur la liste EEPEO.

⁵ La mention « régionale » fait référence à l'ensemble de la région de conservation des oiseaux (c.-à-d. toutes les données relatives à différentes compétences ont été utilisées pour l'ensemble de la région de conservation des oiseaux), tandis que la mention « sous-régionale » fait référence à la partie de la région de conservation des oiseaux se trouvant en Ontario seulement (c.-à-d. les données de la région de conservation des oiseaux de l'Ontario ont été utilisées).

⁶ La distinction entre les espèces d'intendance et les autres espèces prioritaires n'est faite que pour le groupe des oiseaux terrestres (voir Panjabi et coll., 2005).

⁷ Espèce inscrite sur la liste de l'annexe 1 de la LEP ou sur la liste EEPEO, mais pour laquelle les documents relatifs au rétablissement ne sont pas achevés. Les documents officiels relatifs à la LEP ou à la liste EEPEO prévaudront dès qu'ils seront publiés; toutefois, les objectifs provisoires en matière de population pour ces espèces dans la RCO 8-ON sont les suivants : Pygargue à tête blanche : Évaluer/maintenir; Engoulevent d'Amérique : Évaluer/maintenir.

À l'échelle de la RCO, bon nombre des habitats de zones dénudées dans la RCO 8-ON ont subi relativement peu de perturbations, de sorte que les espèces prioritaires dans cet habitat font face à peu de menaces d'une ampleur moyenne ou supérieure (figure 20). Actuellement, la plupart des menaces dans les zones dénudées sont liées à l'exploitation minière, aux projets d'énergie renouvelable, aux barrages et à la gestion de l'eau (sous-catégories de menaces 3.2, 3.3 et 7.2, respectivement) et sont jugées faibles pour les espèces prioritaires utilisant ces habitats dans la RCO 8-ON. Toutefois, les pressions croissantes exercées par le développement dans le Grand Nord pourraient exacerber les effets de ces activités sur les espèces prioritaires et les habitats desquels elles dépendent; elles sont expliquées plus en détail dans la section sur les nouveaux enjeux de la présente stratégie.

D'autres menaces de faible ampleur pesant sur les espèces prioritaires dans les habitats de zones dénudées sont liées aux activités anthropiques qui occasionnent le dérangement des oiseaux nicheurs, notamment le Faucon pèlerin (*anatum/tundrius*) et l'Aigle royal. Les mesures recommandées pour lutter contre ces problèmes figurent dans les programmes de rétablissement de ces espèces en péril publiés par le gouvernement provincial (équipe de rétablissement du faucon pèlerin de l'Ontario, 2010; Wyshynski et coll., 2014). On a évalué que la mortalité, les effets sublétaux ou la dégradation de l'habitat attribuables à l'exposition aux contaminants de l'environnement, comme les métaux lourds et les pesticides (sous-catégories 9.2 et 9.3, respectivement), étaient des menaces de faible ampleur pour les espèces sensibles aux contaminants telles que la Sterne pierregarin et le Goéland argenté (Cornell Lab of Ornithology, 2013). Les collisions avec des véhicules (sous-catégorie 4.1) sont également une menace de faible ampleur; toutefois, compte tenu de la nature étendue de cette menace, les objectifs de conservation et les mesures à prendre sont présentés dans la section Problématiques généralisées de cette stratégie plutôt que dans le tableau 17 figurant dans cette section.

La plupart des mesures recommandées sont liées à la recherche et à la surveillance (sous-catégories de mesures 8.1 et 8.2), dont les activités sont axées sur la collecte de données démographiques et écologiques sur certaines espèces prioritaires dans la région (tableau 17). Pour obtenir de plus amples renseignements sur ces mesures, veuillez consulter la section sur la recherche et la surveillance des populations de la présente stratégie.

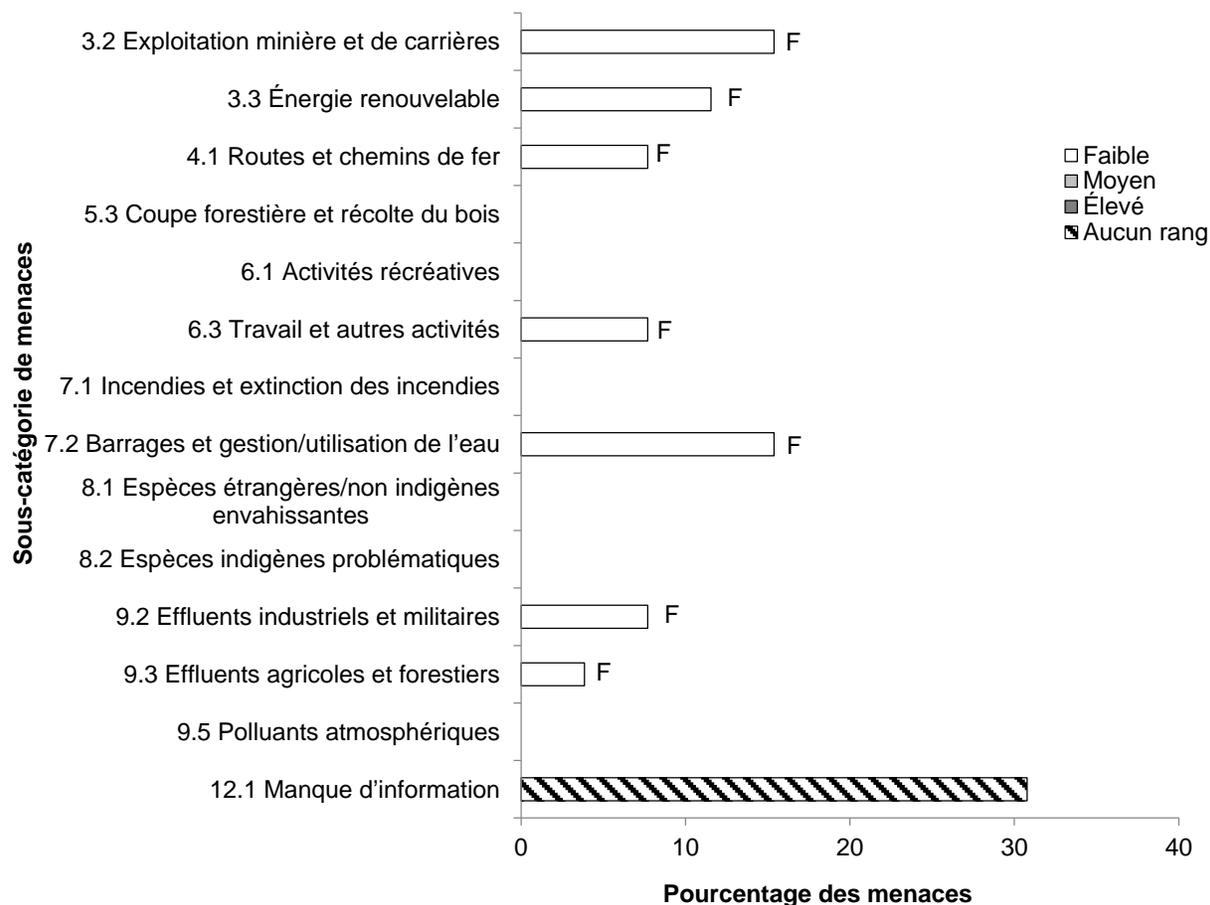


Figure 20. Pourcentage des menaces ciblées pesant sur les espèces prioritaires dans les zones dénudées, dans chaque sous-catégorie de menaces

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 3.2 Exploitation de mines et de carrières, la barre indiquerait 10 %). La sous-catégorie 12.1 Manque d'information n'a pas été classée. Les barres sont divisées de manière à montrer la répartition de l'ampleur – faible (F), moyenne (M), et élevée (É) – 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 F, M et É dans la sous-catégorie. L'ampleur générale de la menace dans les zones dénudées est indiquée à l'extrémité de chaque barre (ainsi que dans le tableau 5). En général, seules les menaces d'une ampleur moyenne ou élevée se voient attribuer des objectifs de conservation propres à l'habitat.

Tableau 17. Menaces visées, objectifs de conservation, mesures recommandées et espèces prioritaires touchées dans les zones dénudées de la RCO 8-ON

Nota : Les problèmes tels que les collisions avec des structures artificielles, les collisions avec des véhicules, les changements climatiques et la pollution ne sont pas abordés dans ce tableau; ils sont plutôt traités dans la section Problématiques généralisées.

Sous-catégories de menaces	Menaces identifiées	Catégories d'objectifs	Objectif	Catégorie de mesure	Mesures recommandées	Espèces prioritaires touchées ¹
12.1 Manque d'information	Manque d'information sur les facteurs à l'origine du déclin des populations	7.4 Améliorer la compréhension des causes de déclin des populations	Déterminer les sources de mortalité ou de déclin des populations.	8.1 Recherche	Déterminer les facteurs à l'origine du déclin des populations ou limitant la croissance de la population des oiseaux insectivores en vol.	Engoulement d'Amérique ² , Hirondelle à front blanc, Hirondelle de rivage
		3.4 Mettre en œuvre des plans de rétablissement pour les espèces en péril	Respecter les exigences juridiques fédérales et provinciales concernant les espèces en péril.	3.2 Rétablissement des espèces	Élaborer et mettre en œuvre des plans de gestion ou des stratégies de rétablissement des espèces en péril.	Engoulement d'Amérique
	Manque de connaissances (tendance, taille de la population ou aire de répartition)	7.1 Améliorer la surveillance démographique et des populations	Améliorer les efforts de surveillance pour accroître la fiabilité des évaluations de la situation et des tendances des populations.	8.2 Surveillance	Améliorer les efforts de surveillance pour accroître la fiabilité des évaluations de la situation et des tendances des populations.	Engoulement d'Amérique ² , Hirondelle de rivage
					Évaluer d'autres stratégies de surveillance pour combler les lacunes dans la couverture des oiseaux aquatiques nichant en colonie.	Goéland argenté, Sterne pierregarin
		3.4 Mettre en œuvre des plans de rétablissement pour les espèces en péril	Respecter les exigences juridiques fédérales et provinciales concernant les espèces en péril.	3.2 Rétablissement des espèces	Élaborer et mettre en œuvre des plans de gestion ou des stratégies de rétablissement des espèces en péril.	Engoulement d'Amérique

¹ Bien que plusieurs espèces prioritaires peuvent bénéficier des mesures de conservation proposées, certaines ne sont pas mentionnées dans ce tableau puisque 1) les menaces identifiées dans cet habitat sont de faible ampleur, ou 2) ce sont des espèces en migration pour lesquelles aucune menace n'a été identifiée dans cet habitat.

² Espèce inscrite sur la liste de l'annexe 1 de la LEP ou sur la liste EEPEO, mais pour laquelle les documents relatifs au rétablissement ne sont pas achevés. Les documents officiels relatifs à la LEP ou à la liste EEPEO prévaudront dès qu'ils seront publiés; toutefois, les objectifs provisoires en matière de conservation et les mesures recommandées sont présentés ici.

Zone urbaine

La RCO 8-ON est faiblement peuplée : en 2012, la population totale était inférieure à 250 000 habitants (ministère des Finances de l'Ontario, 2013). On trouve peu d'établissements humains dans la région, de sorte que les habitats urbains y sont très rares, représentant seulement 0,16 % de la couverture terrestre (figure 21; tableau 1). Selon les prévisions, la population globale du nord de l'Ontario devrait rester stable au cours des 20 prochaines années (ministère des Finances de l'Ontario, 2013). Dans la RCO 8-ON, la catégorie de couverture terrestre provinciale « établissement/infrastructure » compte environ 77 000 hectares (moins de 0,5 %), mais, puisque cette catégorie comprend les infrastructures telles que les principaux corridors de transport, il s'agit d'une surestimation de l'étendue réelle de l'habitat urbain.

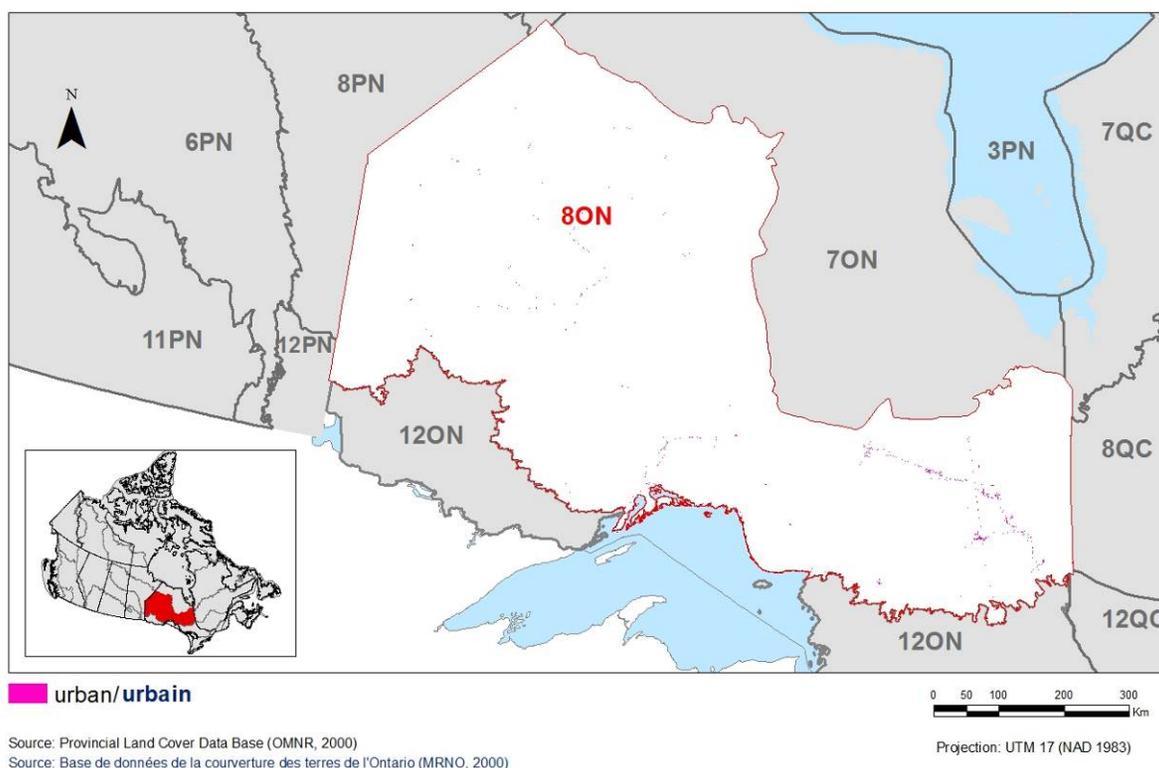


Figure 21. Carte des habitats urbains dans la RCO 8-ON

L'Hirondelle rustique, inscrite sur la liste provinciale en tant qu'espèce menacée, est une espèce prioritaire qui s'est adaptée et qui niche maintenant sur ou dans les structures artificielles qui se trouvent dans les habitats urbains (tableau 18). Dans les régions plus peuplées, la principale menace pour la reproduction de l'Hirondelle rustique est le dérangement ou la destruction des nids actifs construits sur des structures artificielles (Environnement Canada, 2012). Comme aucune menace ne pèse sur les populations d'Hirondelles rustiques dans les paysages urbains de la RCO 8-ON, on ne présente aucun objectif de conservation ni aucune mesure à prendre. On recommande néanmoins la mise en œuvre du programme de rétablissement provincial pour cette espèce (Heagy et coll., 2014).

Tableau 18. Espèces prioritaires qui utilisent les habitats urbains dans la RCO 8-ON, description de l'habitat, objectifs de population et motif du statut prioritaire

Espèces prioritaires	Description de l'habitat ¹	Objectif de population	COSEPAC	LEP	EEPEO	Préoccupation régionale/sous-régionale ⁵	Intendance régionale/sous-régionale ⁶	Préoccupation nationale ou continentale	Intendance nationale ou continentale
Hirondelle rustique	Paysages ruraux et aménagés; surfaces artificielles (granges, bâtiments et ponts)	Objectif de rétablissement	O		O	O			

¹ Les descriptions de l'habitat sont inspirées des renseignements de l'Atlas des oiseaux nicheurs de l'Ontario (2001-2005) et, dans la plupart des cas, correspondent aux définitions du Système de classification de la conservation des oiseaux (voir Kennedy et coll., 2012).

² Évaluée par le [COSEPAC](#) comme espèce en voie de disparition, menacée ou préoccupante.

³ Espèces inscrites à l'annexe 1 de la [LEP](#) comme espèce en voie de disparition, menacée ou préoccupante.

⁴ Espèces inscrites comme étant en voie de disparition, menacées ou préoccupantes sur la liste EEPEO.

⁵ La mention « régionale » fait référence à l'ensemble de la région de conservation des oiseaux (c.-à-d. toutes les données relatives à différentes compétences ont été utilisées pour l'ensemble de la région de conservation des oiseaux), tandis que la mention « sous-régionale » fait référence à la partie de la région de conservation des oiseaux se trouvant en Ontario seulement (c.-à-d. les données de la région de conservation des oiseaux de l'Ontario ont été utilisées).

⁶ La distinction entre les espèces d'intendance et les autres espèces prioritaires n'est faite que pour le groupe des oiseaux terrestres (voir Panjabi et coll., 2005).

Terres humides

Selon le Système de classification de couverture du sol, les terres humides comprennent les habitats végétalisés aquatiques ou régulièrement inondés, tels que les bogs, les fens, les marécages, les marais et les eaux libres peu profondes. Étant donné que les marais intérieurs sont définis comme une zone de transition dans les données sur la couverture des terres provinciales et qu'on ne peut les différencier, aucune zone correspondante n'est attribuée à cette catégorie. En outre, les catégories des marécages sont souvent grandement sous-estimées, car elles sont difficiles à différencier des catégories de forêts (Spectranalysis Inc., 2004). Reconnaisant ces limites, il a été déterminé que les terres humides représentaient au moins 12 % de la couverture terrestre de la RCO 8-ON (figure 22; tableau 1).

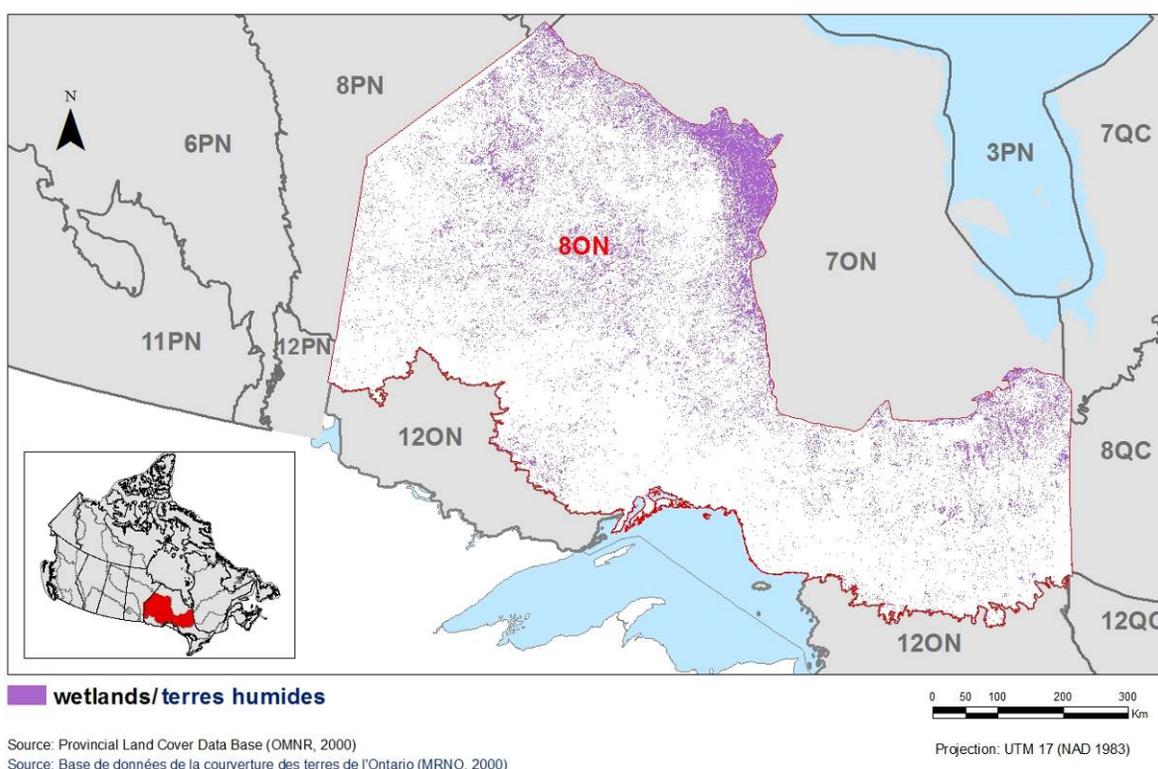


Figure 22. Carte des terres humides dans la RCO 8-ON

Les terres humides dans la RCO 8-ON sont largement (mais pas nécessairement exclusivement) utilisées par la plus grande proportion (31 %) des espèces prioritaires, comptant des représentants des quatre groupes d'oiseaux (tableau 19). Cinq de ces espèces prioritaires sont des espèces en péril : la Guifette noire, le Grèbe esclavon (population de l'Ouest), le Moucherolle à côtés olive, le Quiscale rouilleux et le Râle jaune.

Tableau 19. Espèces prioritaires qui utilisent l'habitat de terres humides dans la RCO 8-ON, description de l'habitat, objectifs de population et motif du statut prioritaire.

Espèces prioritaires	Description de l'habitat ¹	Objectif de population	COSEPAC ²	LEP ³	EEPEO ⁴	Préoccupation régionale/sous-régionale ⁵	Intendance régionale/sous-régionale ⁶	Préoccupation nationale ou continentale	Intendance nationale ou continentale
Butor d'Amérique	Marais	Maintenir au niveau actuel				O		O	
Canard noir	Marais riverains, bogs, marécages, étangs de castors	Augmenter				O		O	
Canard d'Amérique	Grands marais permanents avec eaux libres	Maintenir au niveau actuel				O		O	
Guifette noire	Marais côtiers; grands marais intérieurs	Objectif de rétablissement			O	O		O	
Petit Garrot	Petits lacs et terres humides ayant des rives boisées (espèces qui nichent dans des cavités)	Maintenir au niveau actuel				O			
Paruline à gorge grise	Marécages assez ouverts; bogs boisés; fens ayant des peuplements de mélèzes laricins et d'épinettes	Maintenir au niveau actuel				O	O	O	O
Grand Chevalier	Fens à plantes graminoides et tourbières parsemées d'arbres et d'arbustes	Évaluer/maintenir				O		O	
Sarcelle d'hiver	Marais, bogs, fens, prairies de castors	Maintenir au niveau actuel				O			

¹ Les descriptions de l'habitat sont inspirées des renseignements de l'Atlas des oiseaux nicheurs de l'Ontario (2001-2005) et, dans la plupart des cas, correspondent aux définitions du Système de classification de la conservation des oiseaux (voir Kennedy et coll., 2012).

² Évaluée par le [COSEPAC](#) comme espèce en voie de disparition, menacée ou préoccupante.

³ Espèces inscrites à l'annexe 1 de la [LEP](#) comme espèce en voie de disparition, menacée ou préoccupante.

⁴ Espèces inscrites comme étant en voie de disparition, menacées ou préoccupantes sur la liste EEPEO.

⁵ La mention « régionale » fait référence à l'ensemble de la région de conservation des oiseaux (c.-à-d. toutes les données relatives à différentes compétences ont été utilisées pour l'ensemble de la région de conservation des oiseaux), tandis que la mention « sous-régionale » fait référence à la partie de la région de conservation des oiseaux se trouvant en Ontario seulement (c.-à-d. les données de la région de conservation des oiseaux de l'Ontario ont été utilisées).

⁶ La distinction entre les espèces d'intendance et les autres espèces prioritaires n'est faite que pour le groupe des oiseaux terrestres (voir Panjabi et coll., 2005).

Tableau 19 (suite)

Espèces prioritaires	Description de l'habitat ¹	Objectif de population	COSEPAC ²	LEP ³	EEPEO ⁴	Préoccupation régionale/sous-régionale ⁵	Intendance régionale/sous-régionale ⁶	Préoccupation nationale ou continentale	Intendance nationale ou continentale
Grèbe esclavon (population de l'Ouest)	Marais et baies peu profondes	Objectif de rétablissement ⁷	O		O	O		O	
Petit Fuligule	Petites terres humides saisonnières et semi-permanentes	Évaluer/maintenir				O		O	
Petit Chevalier	Vastes tourbières parsemées d'arbres et d'arbustes	Évaluer/maintenir				O			
Canard colvert	Marais, étangs de castors, marécages	Maintenir au niveau actuel				O		O	
Moucherolle à côtés olive	Bogs, fens boisés, marécages; grands arbres dans de vastes tourbières	Objectif de rétablissement ⁷	O	O	O	O		O	
Grèbe jougris	Marais et baies peu profondes	Évaluer/maintenir				O			
Fuligule à collier	Marécages, bogs, fens, prairies de castors	Maintenir au niveau actuel				O			
Quiscale rouilleux	Marécages boisés; tourbières, étangs de castors, marais, bogs boisés; fens	Objectif de rétablissement ⁷	O	O		O		O	
Chevalier solitaire	Marais, étangs de castors	Évaluer/maintenir				O		O	
Bruant des marais	Marais, bogs humides ou fens avec eaux libres dominés par des carex et de petits arbustes	Maintenir au niveau actuel					O	O	O
Hirondelle bicolore	Marais, marécages boisés (espèces nichant dans les cavités)	Augmenter				O			
Bécassine de Wilson	Bogs; fens; marécages de saules; prairies humides; marais	Évaluer/maintenir				O			
Râle jaune	Marais dominés par le carex	Objectif de rétablissement	O	O	O	O		O	

⁷ Espèce inscrite sur la liste de l'annexe 1 de la LEP ou sur la liste EEPEO, mais pour laquelle les documents relatifs au rétablissement ne sont pas achevés. Les documents officiels relatifs à la LEP ou à la liste EEPEO prévaudront dès qu'ils seront publiés; toutefois, les objectifs provisoires en matière de population pour ces espèces dans la RCO 8-ON sont les suivants : Grèbe esclavon (population de l'Ouest) : Évaluer/maintenir; Moucherolle à côtés olive : Augmenter; Quiscale rouilleux : Augmenter.

Tableau 19 (suite)

Espèces prioritaires	Description de l'habitat ¹	Objectif de population	COSEPAC ²	LEP ³	EEPEO ⁴	Préoccupation régionale/sous-régionale ⁵	Intendance régionale/sous-régionale ⁶	Préoccupation nationale ou continentale	Intendance nationale ou continentale
Moucherolle à ventre jaune	Marécages de conifères moussus; bogs boisés; fens boisés	Maintenir au niveau actuel					O		O

Bien que la conservation de bon nombre de ces espèces pose problème ailleurs dans l'aire de répartition, peu d'espèces prioritaires font face à des menaces d'une ampleur moyenne ou supérieure dans les terres humides de la RCO 8-ON, et ce, principalement en raison de la faible densité du développement industriel et des établissements humains, en particulier dans la partie nord-ouest de la RCO.

On juge que les menaces associées à l'exploitation minière, aux projets d'énergie renouvelable, aux barrages et à la gestion de l'eau, ainsi que les espèces non indigènes envahissantes (sous-catégories de menaces 3.2, 3.3, 7.2 et 8.1, respectivement) sont actuellement de faible ampleur pour les espèces prioritaires qui utilisent les habitats de terres humides dans la RCO 8-ON. Toutefois, les pressions croissantes exercées par le développement dans le Grand Nord pourraient exacerber les effets de ces activités sur les espèces prioritaires et les habitats desquels elles dépendent; elles sont expliquées plus en détail dans la section sur les nouveaux enjeux de la présente stratégie.

Les nombreuses terres humides de la région subissent une variété d'effets directs et indirects des activités forestières qui, à leur tour, ont une incidence négative sur les espèces d'oiseaux prioritaires. Il a été déterminé que la perte des arbres à cavité à proximité des terres humides pouvant servir à la nidification (sous-catégorie de menaces 5.3) ainsi que les perturbations attribuables à l'exploitation forestière (sous-catégorie de menaces 6.3) avaient peu d'effets à l'échelle de la population sur diverses espèces d'oiseaux prioritaires (figure 23). Les sources directes des polluants provenant des activités forestières et industrielles (sous-catégories de menaces 9.3 et 9.2) constituent des menaces (faible ampleur) pour les espèces d'oiseaux prioritaires dans certaines parties de la région où ces activités ont lieu.

Bon nombre des polluants nocifs qui sont rejetés en grandes quantités ailleurs au pays, comme les pesticides agricoles, ne sont pas très utilisés dans la RCO 8-ON. Les produits chimiques industriels et les effluents nocifs peuvent être rejetés à proximité des collectivités et des sites d'exploitation, mais les effets sont localisés et, dans de nombreux cas, des règlements régissant le rejet de ces substances sont en place. La dégradation des habitats de terres humides attribuable à des précipitations acides (sous-catégorie 9.5) a aussi été jugée comme une menace générale de faible ampleur dans la RCO 8-ON. Les pluies acides agissent principalement sur les plans d'eau situés dans des bassins versants dont les sols ont une capacité limitée à

neutraliser les composés acides. Les terres humides adjacentes aux cours d'eau, aux rivières et aux lacs sensibles aux acides ou associées à ceux-ci sont également susceptibles d'être touchés par les dépôts acides, de dégrader la qualité des habitats aquatiques et de réduire la disponibilité des proies (p. ex., invertébrés aquatiques) pour certaines espèces prioritaires.

La plupart des mesures établies visent à accroître la compréhension de l'état de la population et des facteurs limitatifs de nombreuses espèces prioritaires par la recherche et la surveillance (sous-catégories de mesures 8.2 et 8.2; tableau 20). Par exemple, l'Inventaire de la sauvagine de l'est du Canada assure une surveillance adéquate des populations de plusieurs espèces de sauvagine dans la partie sud-est de la région; toutefois, la couverture est faible dans la majeure partie de la région du nord-ouest de la RCO 8-ON. En outre, il n'existe aucune estimation de la taille de la population des oiseaux de rivage qui nichent dans la forêt boréale, tels que le Grand Chevalier, le Petit Chevalier et le Chevalier solitaire, car ces espèces sont largement dispersées dans des zones inaccessibles pendant la période de reproduction (Ross et coll., 2003). Il faut s'attaquer aux lacunes en matière d'information concernant ces espèces et d'autres espèces prioritaires afin d'orienter la gestion et la conservation. Pour obtenir de plus amples renseignements sur ces mesures, veuillez consulter la section sur la recherche et la surveillance des populations de la présente stratégie.

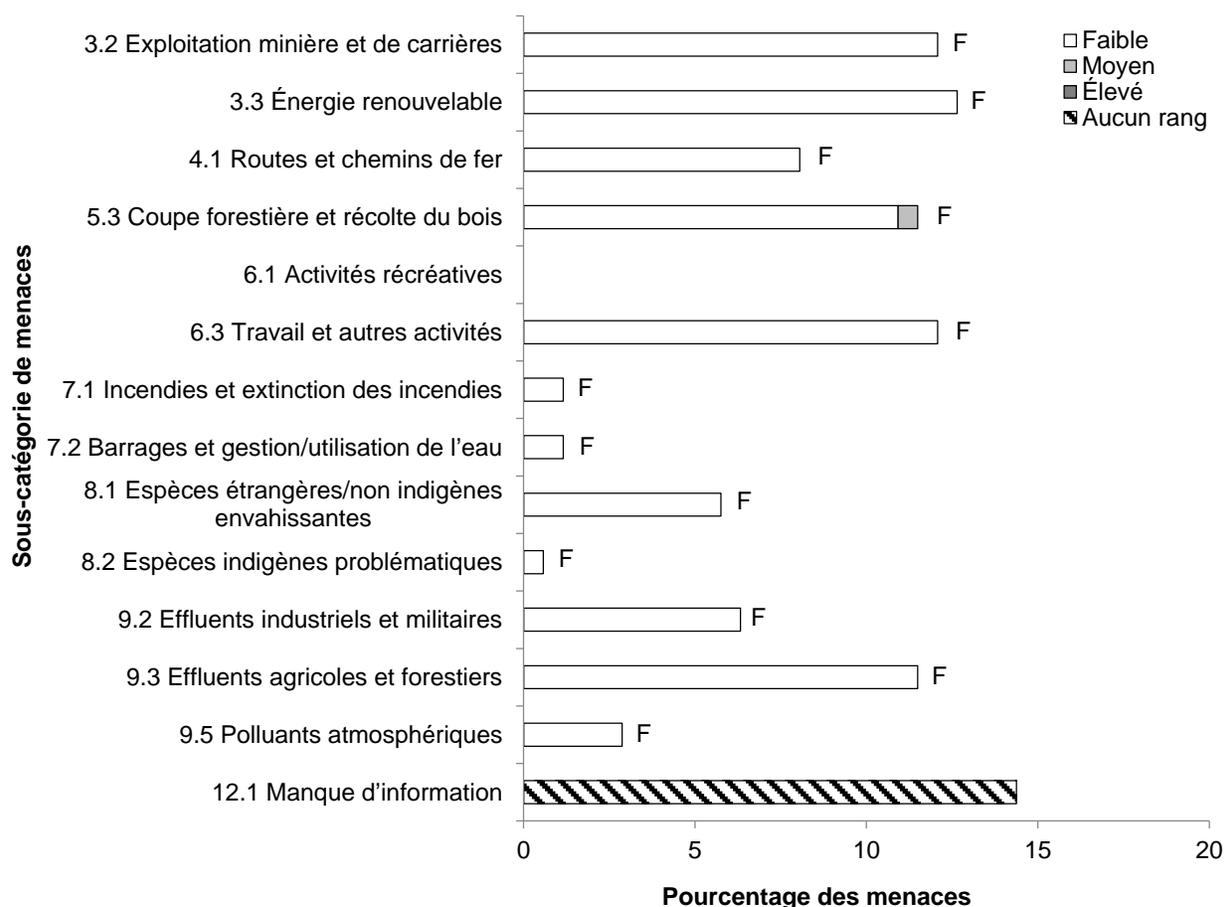


Figure 23. Pourcentage des menaces ciblées pesant sur les espèces prioritaires dans l'habitat de terres humides, dans chaque sous-catégorie de menaces

Chaque barre représente le pourcentage du nombre total de menaces définies dans chaque sous-catégorie de menaces dans les habitats de terres humides (par exemple, si 100 menaces étaient recensées au total pour toutes les espèces prioritaires dans les habitats de terres humides, et que 10 d'entre elles étaient de la catégorie 3.2 Exploitation de mines et de carrières, la barre indiquerait 10 %). La sous-catégorie 12.1 Manque d'information n'a pas été classée. Les barres sont divisées de manière à montrer la répartition de l'ampleur – faible (F), moyenne (M), et élevée (É) – 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 F, M et É dans la sous-catégorie. L'ampleur générale de la menace dans l'habitat de terres humides est indiquée à l'extrémité de chaque barre (ainsi que dans le tableau 5). En général, seules les menaces d'une ampleur moyenne ou élevée se voient attribuer des objectifs de conservation propres à l'habitat.

Tableau 20. Menaces visées, objectifs de conservation, mesures recommandées et espèces prioritaires touchées dans l'habitat de terres humides de la RCO 8-ON

Nota : Les problèmes tels que les collisions avec des structures artificielles, les collisions avec des véhicules et les changements climatiques ne sont pas abordés dans ce tableau; ils sont plutôt traités dans la section Problématiques généralisées.

Sous-catégories de menaces	Menaces identifiées	Catégories d'objectifs	Objectif	Catégorie de mesure	Mesures recommandées	Espèces prioritaires touchées ¹
5.3 Coupe forestière et récolte du bois	Altération de la qualité de l'habitat, perte d'arbres ou de cavités pouvant servir à la nidification dans certaines régions	1.4 Maintenir les caractéristiques du paysage importantes pour les oiseaux	Maintenir ou rétablir les caractéristiques importantes pour les oiseaux dans les habitats de terres humides.	2.1 Gestion de sites ou de zones	Maintenir la disponibilité des arbres propices à la nidification (p. ex., arbres à cavités), conformément à l'orientation « arbres fauniques » du <i>Forest Management Guide for Conserving Biodiversity at the Stand and Site Scale</i> (Guide sur les peuplements et les sites, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, 2010).	Petit Garrot
				5.3 Normes et codes du secteur privé	Maintenir une bande végétalisée d'une largeur minimale de 200 m autour de toutes les terres humides pour réduire au minimum les changements subis par l'hydrologie associés à l'utilisation des terres adjacentes et pour fournir des habitats de terres humides aux oiseaux nicheurs (Pearce, 2011).	
				7.2 Création d'alliances et de partenariats	Veiller à ce que des liens soient établis et maintenus entre les politiques de planification de conservation des oiseaux et les politiques de planification de la gestion forestière.	
12.1 Manque d'information	Manque d'information sur les facteurs à l'origine du déclin des populations	7.4 Améliorer la compréhension des causes de déclin des populations	Déterminer les sources de mortalité ou de déclin des populations.	8.1 Recherche	Étudier les causes possibles du déclin des populations, y compris l'étude des données démographiques sur différents sites de nidification et différents régimes de gestion (Partenaires d'envol – Ontario, 2008).	Moucherolle à côtés olive ²
					Étudier les causes possibles du déclin des populations et améliorer la compréhension de l'écologie des espèces nicheuses et de l'hivernage.	Quiscale rouilleux ²

¹ Bien que plusieurs espèces prioritaires peuvent bénéficier des mesures de conservation proposées, certaines ne sont pas mentionnées dans ce tableau puisque 1) les menaces identifiées dans cet habitat sont de faible ampleur, ou 2) ce sont des espèces en migration pour lesquelles aucune menace n'a été identifiée dans cet habitat.

² Espèce inscrite sur la liste de l'annexe 1 de la LEP ou sur la liste EEPEO, mais pour laquelle les documents relatifs au rétablissement ne sont pas achevés. Les documents officiels relatifs à la LEP ou à la liste EEPEO prévaudront dès qu'ils seront publiés; toutefois, les objectifs provisoires en matière de conservation et les mesures recommandées sont présentés ici.

Tableau 20 (suite)

Sous-catégories de menaces	Menaces identifiées	Catégories d'objectifs	Objectif	Catégorie de mesure	Mesures recommandées	Espèces prioritaires touchées ¹
					Déterminer les facteurs à l'origine du déclin des populations ou limitant la croissance de la population des oiseaux insectivores en vol.	Hirondelle bicoloré
		3.4 Mettre en œuvre des plans de rétablissement pour les espèces en péril	Respecter les exigences juridiques fédérales et provinciales concernant les espèces en péril.	3.2 Rétablissement des espèces	Élaborer et mettre en œuvre des plans de gestion et des stratégies de rétablissement des espèces en péril.	Moucherolle à côtés olive, Quiscale rouilleux
	Manque de connaissances (tendance, taille de la population ou aire de répartition)	7.1 Améliorer la surveillance démographique et des populations	Améliorer les efforts de surveillance pour accroître la fiabilité des évaluations de la situation et des tendances des populations.	8.2 Surveillance	Améliorer les efforts de surveillance pour accroître la fiabilité des évaluations de la situation et des tendances des populations.	Bruant des marais, Bruant hudsonien, Moucherolle à côtés olive ² , Moucherolle à ventre jaune, Paruline à gorge grise, Quiscale rouilleux ²
Évaluer d'autres stratégies de surveillance pour combler les lacunes dans la couverture des oiseaux des marais, des oiseaux de rivage et de la sauvagine.					Bécassine de Wilson, Butor d'Amérique, Canard colvert, Canard d'Amérique, Canard noir, Chevalier solitaire, Fuligule à collier, Grand Chevalier, Grèbe esclavon (population de l'Ouest) ² , Grèbe jougris, Petit Chevalier, Petit Fuligule, Petit Garrot, Sarcelle d'hiver	
3.4 Mettre en œuvre des plans de rétablissement pour les espèces en péril		Respecter les exigences juridiques fédérales et provinciales concernant les espèces en péril.	3.2 Rétablissement des espèces	Élaborer et mettre en œuvre des plans de gestion et des stratégies de rétablissement des espèces en péril.	Grèbe esclavon (population de l'Ouest), Guifette noire, Moucherolle à côtés olive, Quiscale rouilleux, Râle jaune	

Plans d'eau

La RCO 8-ON est en bordure du lac Supérieur et comprend le lac Nipigon ainsi que d'innombrables lacs et rivières de différentes tailles. Les habitats d'eaux libres, à l'exception du lac Supérieur, représentent 13 % de la couverture terrestre de la région (figure 24; tableau 1).

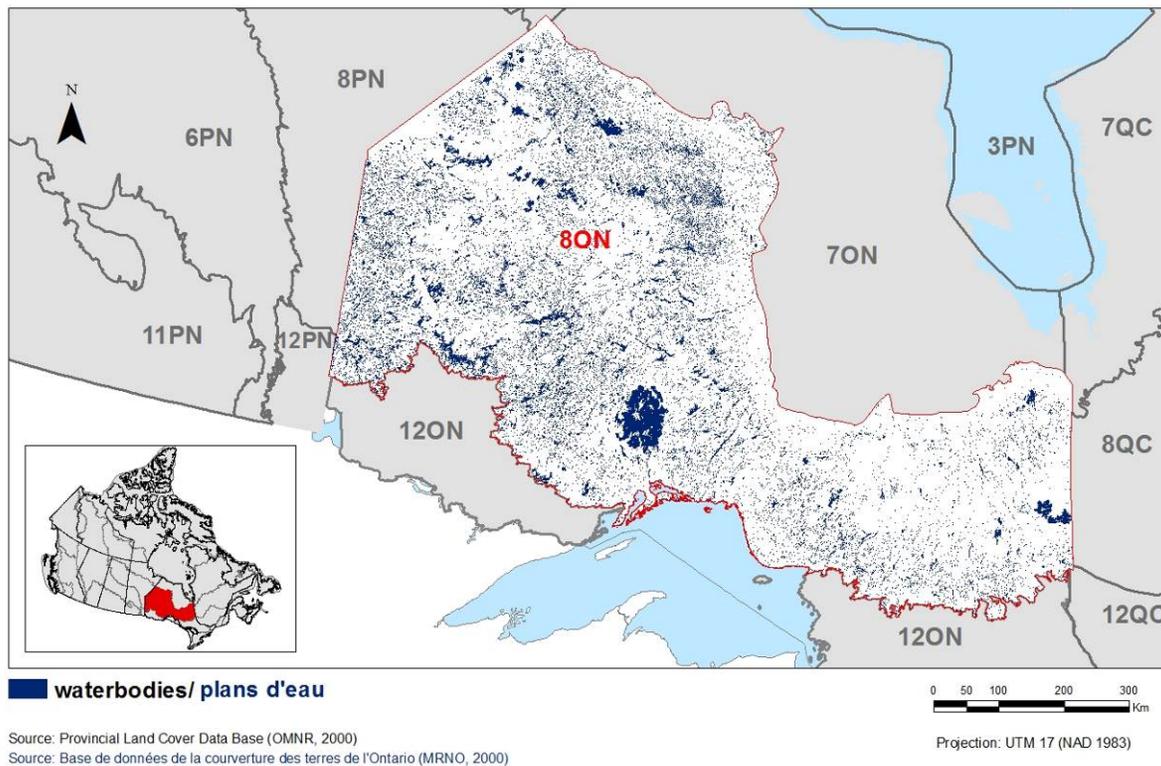


Figure 24. Carte des plans d'eau dans la RCO 8-ON

Les plans d'eau dans la RCO 8-ON sont largement utilisés par 17 espèces prioritaires (24 %; tableau 21). Parmi celles-ci, trois sont présentes dans les plans d'eau pendant leur migration : la Macreuse noire, le Harelde kakawi et la Macreuse à front blanc. Quatre de ces espèces prioritaires sont inscrites comme espèces en péril sur les listes fédérale ou provinciale : le Pélican d'Amérique est inscrit en tant qu'espèce menacée sur la liste provinciale; le Pygargue à tête blanche et le Grèbe esclavon (population de l'Ouest) sont inscrits en tant qu'espèce préoccupante sur la liste provinciale; le Faucon pèlerin (*anatum/tundrius*) est inscrit en tant qu'espèce préoccupante sur les listes fédérale et provinciale. Beaucoup de sternes, mouettes et goélands se reproduisent sur les îles et utilisent les habitats d'eaux libres pour se nourrir. Les lacs et les rivières constituent également des aires d'alimentation importantes pour plusieurs espèces piscivores, notamment le Martin-pêcheur d'Amérique, le Plongeon huard et le Grand Harle.

Tableau 21. Espèces prioritaires qui utilisent les plans d'eau dans la RCO 8-ON, description de l'habitat, objectifs de population et motif du statut prioritaire

Espèces prioritaires	Description de l'habitat ¹	Objectif de population	COSEPAC ²	LEP ³	EEPEO ⁴	Préoccupation régionale/sous-régionale ⁵	Intendance régionale/sous-régionale ⁶	Préoccupation nationale ou continentale	Intendance nationale ou continentale
Pélican d'Amérique	Lacs; rivières; îles isolées	Objectif de rétablissement			O	O		O	
Canard d'Amérique	Lacs et rivières	Maintenir au niveau actuel				O		O	
Pygargue à tête blanche	Lacs et rivières de grande taille	Objectif de rétablissement ⁷			O	O			O
Martin-pêcheur d'Amérique	Lacs et rivières	Maintenir au niveau actuel					O		
Macreuse noire	Lacs de grande taille pour les haltes migratoires	Migrateur (aucun objectif de population dans la RCO 8-ON)				O		O	
Petit Garrot	Lacs et rivières ayant des rives boisées (espèces qui nichent dans des cavités)	Maintenir au niveau actuel				O			
Garrot à œil d'or	Lacs et rivières ayant des rives boisées (espèces qui nichent dans des cavités)	Maintenir au niveau actuel				O		O	
Plongeon huard	Lacs et rivières	Maintenir au niveau actuel						O	

¹ Les descriptions de l'habitat sont inspirées des renseignements de l'Atlas des oiseaux nicheurs de l'Ontario (2001-2005) et, dans la plupart des cas, correspondent aux définitions du Système de classification de la conservation des oiseaux (voir Kennedy et coll., 2012).

² Évaluée par le [COSEPAC](#) comme espèce en voie de disparition, menacée ou préoccupante.

³ Espèces inscrites à l'annexe 1 de la [LEP](#) comme espèce en voie de disparition, menacée ou préoccupante.

⁴ Espèces inscrites comme étant en voie de disparition, menacées ou préoccupantes sur la liste EEPEO.

⁵ La mention « régionale » fait référence à l'ensemble de la région de conservation des oiseaux (c.-à-d. toutes les données relatives à différentes compétences ont été utilisées pour l'ensemble de la région de conservation des oiseaux), tandis que la mention « sous-régionale » fait référence à la partie de la région de conservation des oiseaux se trouvant en Ontario seulement (c.-à-d. les données de la région de conservation des oiseaux de l'Ontario ont été utilisées).

⁶ La distinction entre les espèces d'intendance et les autres espèces prioritaires n'est faite que pour le groupe des oiseaux terrestres (voir Panjabi et coll., 2005).

⁷ Espèce inscrite sur la liste de l'annexe 1 de la LEP ou sur la liste EEPEO, mais pour laquelle les documents relatifs au rétablissement ne sont pas achevés. Les documents officiels relatifs à la LEP ou à la liste EEPEO prévaudront dès qu'ils seront publiés; toutefois, les objectifs provisoires en matière de population pour ces espèces dans la RCO 8-ON sont les suivants : Pygargue à tête blanche : Évaluer/maintenir; Grèbe esclavon (population de l'Ouest) : Évaluer/maintenir.

Tableau 21 (suite)

Espèces prioritaires	Description de l'habitat ¹	Objectif de population	COSEPAC ²	LEP ³	EEPEO ⁴	Préoccupation régionale/sous-régionale ⁵	Intendance régionale/sous-régionale ⁶	Préoccupation nationale ou continentale	Intendance nationale ou continentale
Grand Harle	Lacs et rivières ayant des rives boisées (espèces qui nichent dans des cavités)	Maintenir au niveau actuel				O			
Sterne pierregarin	Grands lacs	Évaluer/maintenir						O	
Goéland argenté	Lacs et rivières	Évaluer/maintenir				O		O	
Grèbe esclavon (population de l'Ouest)	Lacs et rivières	Objectif de rétablissement ⁷	O		O	O		O	
Petit Fuligule	Petits lacs avec îles couvertes de végétation; lacs de grande taille pour les haltes migratoires	Évaluer/maintenir				O		O	
Harelde kakawi	Lacs de grande taille pour les haltes migratoires	Migrateur (aucun objectif de population dans la RCO 8-ON)						O	
Faucon pèlerin (sous-espèce <i>anatum/tundrius</i>)	Lacs et rivières	Objectif de rétablissement	O	O	O	O		O	O
Grèbe jougris	Lacs et baies de grande taille (> 2 ha)	Évaluer/maintenir				O			
Macreuse à front blanc	Lacs de grande taille pour les haltes migratoires	Migrateur (aucun objectif de population dans la RCO 8-ON)				O		O	

Bon nombre des plans d'eau de cette région sont loin des effets directs du développement humain et, par conséquent, peu de menaces importantes pèsent sur les espèces prioritaires dans ces habitats. Dans la RCO 8-ON, le risque le plus répandu de pollution provient des produits chimiques transportés sur de longues distances qui pénètrent le système par l'intermédiaire des dépôts atmosphériques et le ruissellement des eaux de surface. Par le processus de bioaccumulation, certains polluants peuvent menacer les espèces à des niveaux trophiques élevés. Les précipitations acides constituent une menace d'ampleur moyenne pour les espèces d'oiseaux prioritaires qui utilisent les plans d'eau situés à l'extrême sud de la RCO 8-ON (sous-catégorie 9.5; figure 25; Turcotte, en préparation). Les conséquences des pluies acides pour les espèces prioritaires sont la dégradation de la qualité des habitats aquatiques ou la réduction de la disponibilité des proies (tableau 22). Comme la RCO 8-ON repose sur du granite du bouclier précambrien, les bassins hydrographiques de la région ont un faible pouvoir

tampon pour ce qui est de neutraliser les précipitations acides et certains ont été profondément touchés. Au sud, dans la RCO 12 de l'Ontario, les effets locaux des précipitations acides passées dans les environs de Sudbury (attribuables aux émissions de la fonderie de nickel) ont été dévastateurs sur le plan écologique, dépouillant la zone de sa végétation dans les années 1950 et entraînant l'effondrement quasi-total des réseaux trophiques aquatiques dans certains lacs de la région. Toutefois, le risque est beaucoup plus répandu. Les émissions qui causent les précipitations acides sont transportées sur des centaines de kilomètres et même plus, et la menace des précipitations acides touche tous les lacs de la région qui ont un faible pouvoir tampon. Au cours des dernières décennies, on a observé une nette réduction des niveaux d'émissions qui contribuent aux précipitations acides (Environnement Canada, 2010), mais certains lacs ne sont pas encore rétablis. Les effets des précipitations acides sont notamment une réduction de l'abondance des invertébrés et des poissons et, dans les cas graves, une absence totale de poissons. La mise en œuvre continue des accords internationaux sur la qualité de l'air visant à réduire les précipitations acides est une mesure de conservation essentielle pour les espèces d'oiseaux prioritaires qui se nourrissent dans les plans d'eau de la RCO 8-ON (tableau 22).

Les perturbations causées par les activités anthropiques et les activités récréatives dans la RCO 8-ON ont été jugées comme représentant une menace de faible ampleur pour la majorité des espèces d'oiseaux prioritaires qui utilisent la région pour la nidification, des haltes migratoires ou la recherche de nourriture, à l'exception du Pélican d'Amérique, qui est une espèce menacée (ampleur moyenne; sous-catégorie 6.3). Les mesures recommandées pour la conservation de cette espèce se trouvent dans le programme de rétablissement provincial publié pour cette espèce (équipe de rétablissement du Pélican d'Amérique, 2011).

Actuellement, on juge que les menaces générales associées à l'exploitation minière, aux projets d'énergie renouvelable, aux barrages et à la gestion de l'eau (sous-catégories 3.2, 3.3 et 7.2, respectivement) sont de faible ampleur pour les espèces prioritaires qui utilisent les plans d'eau dans la RCO 8-ON. Toutefois, les pressions croissantes exercées par le développement dans le Grand Nord pourraient exacerber les effets de ces activités sur les espèces prioritaires et les habitats desquels elles dépendent; elles sont expliquées plus en détail dans la section sur les nouveaux enjeux de la présente stratégie.

La dégradation des habitats aquatiques causée par des sources directes de polluants provenant des activités forestières et industrielles (sous-catégories de menaces 9.3 et 9.2) constitue une menace pour les espèces d'oiseaux prioritaires dans certaines parties de la région où ces activités ont lieu. Certaines substances persistantes, bioaccumulables et toxiques, comme les biphényles polychlorés (BPC), les pesticides et les polybromodiphényléthers (PBDE), peuvent représenter une menace importante pour les oiseaux piscivores, mais les seuils et les effets ne sont pas encore déterminés. Il a été établi que des recherches plus approfondies visant à mieux comprendre ces effets constituaient un besoin important en matière de renseignements dans la RCO 12-ON, où ces menaces sont plus répandues (Environnement Canada, 2014a).

La plupart des mesures recommandées sont liées à la recherche et à la surveillance (sous-catégories de mesures 8.1 et 8.2), dont les activités sont axées sur la collecte de données démographiques et écologiques sur certaines espèces prioritaires dans la région (tableau 22). Pour obtenir de plus amples renseignements sur ces mesures, veuillez consulter la section sur la recherche et la surveillance des populations de la présente stratégie.

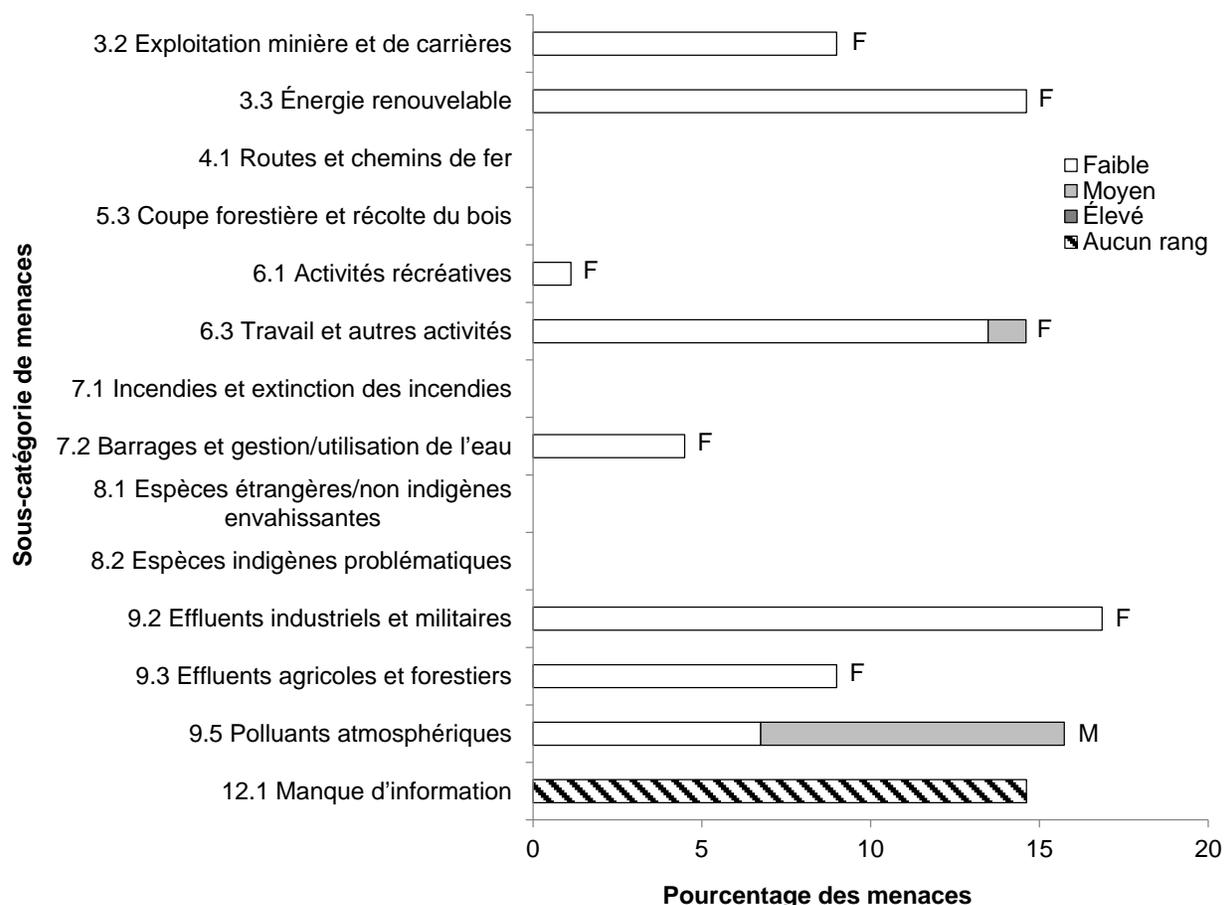


Figure 25. Pourcentage de menaces déterminées pour les espèces prioritaires dans les plans d'eau dans chaque sous-catégorie de menace

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 3.2 Exploitation de mines et de carrières, la barre indiquerait 10 %). La sous-catégorie 12.1 Manque d'information n'a pas été classée. Les barres sont divisées de manière à montrer la répartition de l'ampleur – faible (F), moyenne (M), et élevée (É) – 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 F, M et É dans la sous-catégorie. L'ampleur générale de la menace dans les plans d'eau est indiquée à l'extrémité de chaque barre (ainsi que dans le tableau 5). En général, seules les menaces d'une ampleur moyenne ou élevée se voient attribuer des objectifs de conservation propres à l'habitat.

Tableau 22. Menaces visées, objectifs de conservation, mesures recommandées et espèces prioritaires touchées dans les plans d'eau de la RCO 8-ON

Nota : Les problèmes tels que les collisions avec des structures artificielles (sous-catégorie de menaces 1.2 Zones commerciales et industrielles), les changements climatiques et la pollution ne sont pas abordés dans ce tableau; ils sont plutôt traités dans la section Problématiques généralisées.

Sous-catégories de menaces	Menaces identifiées	Catégories d'objectifs	Objectif	Catégorie de mesure	Mesures recommandées	Espèces prioritaires touchées ¹
6.3 Travail et autres activités	Dérangement des oiseaux qui nichent, font une halte migratoire ou se nourrissent causé par les activités récréatives des humains et l'activité humaine ou l'accès pour les humains.	3.4 Mettre en œuvre des plans de rétablissement pour les espèces en péril	Respecter les exigences juridiques fédérales et provinciales concernant les espèces en péril.	3.2 Rétablissement des espèces	Élaborer et mettre en œuvre des plans de gestion ou des stratégies de rétablissement des espèces en péril.	Pélican d'Amérique
9.5 Polluants atmosphériques	Les précipitations acides ont une incidence sur la disponibilité des proies et réduisent la qualité des habitats aquatiques.	1.5 Réduire la dégradation de l'habitat causée par les contaminants	Réduire les émissions de polluants atmosphériques.	5.4 Conformité et application de la loi	Promotion de la conformité aux accords existants sur la qualité de l'air.	Garrot à œil d'or, Goéland argenté, Grand Harle, Grèbe jougris, Martin-pêcheur d'Amérique, Petit Fuligule, Petit Garrot, Plongeon huard
12.1 Manque d'information	Manque de connaissances (tendance, taille de la population ou aire de répartition)	7.1 Améliorer la surveillance démographique et des populations	Améliorer les efforts de surveillance pour accroître la fiabilité des évaluations de la situation et des tendances des populations.	8.2 Surveillance	Améliorer les efforts de surveillance pour accroître la fiabilité des évaluations de la situation et des tendances des populations. Évaluer la possibilité de surveiller les espèces dans le cadre d'autres activités de surveillance aérienne.	Martin-pêcheur d'Amérique, Pygargue à tête blanche ²

¹ Bien que plusieurs espèces prioritaires peuvent bénéficier des mesures de conservation proposées, certaines ne sont pas mentionnées dans ce tableau puisque 1) les menaces identifiées dans cet habitat sont de faible ampleur, ou 2) ce sont des espèces en migration pour lesquelles aucune menace n'a été identifiée dans cet habitat.

Tableau 22 (suite)

Sous-catégories de menaces	Menaces identifiées	Catégories d'objectifs	Objectif	Catégorie de mesure	Mesures recommandées	Espèces prioritaires touchées ¹
					Évaluer d'autres stratégies de surveillance pour combler les lacunes dans la couverture de la sauvagine, des oiseaux des marais et des oiseaux aquatiques.	Canard d'Amérique, Garrot à œil d'or, Goéland argenté, Grand Harle, Grèbe esclavon (population de l'Ouest) ² , Grèbe jougris, Petit Fuligule, Petit Garrot, Plongeon huard, Sterne pierregarin
		3.4 Mettre en œuvre des plans de rétablissement pour les espèces en péril	Respecter les exigences juridiques fédérales et provinciales concernant les espèces en péril.	3.2 Rétablissement des espèces	Élaborer et mettre en œuvre des plans de gestion ou des stratégies de rétablissement des espèces en péril.	Grèbe esclavon (population de l'Ouest), Pygargue à tête blanche
	Manque d'information sur les facteurs à l'origine du déclin des populations	7.4 Améliorer la compréhension des causes de déclin des populations	Déterminer les sources de mortalité ou de déclin des populations.	8.1 Recherche	Étudier les causes possibles du déclin de la population, y compris l'évaluation des effets de la qualité de l'eau et de la disponibilité de la nourriture sur la démographie des populations à une variété de sites de nidification (Partenaires d'envol – Ontario, 2008).	Martin-pêcheur d'Amérique

Habitat riverain

L'habitat riverain borde les eaux stagnantes ou courantes dans des zones où la végétation est influencée par la présence de l'eau et est distincte de celle des zones sèches adjacentes. Les habitats riverains peuvent être boisés, arbustifs ou dénudés, selon les conditions du site. Bien qu'il n'existe pas d'estimations de la superficie totale des habitats riverains dans la RCO 8-ON (couverture des terres provinciales), ces habitats sont définis dans la présente stratégie comme les habitats se trouvant à moins de 30 m d'un plan d'eau et sont illustrés dans une carte montrant l'étendue des zones riveraines à titre d'information (figure 26). La représentation des zones riveraines ci-dessous est donc une surestimation de la couverture terrestre de ce type d'habitat.

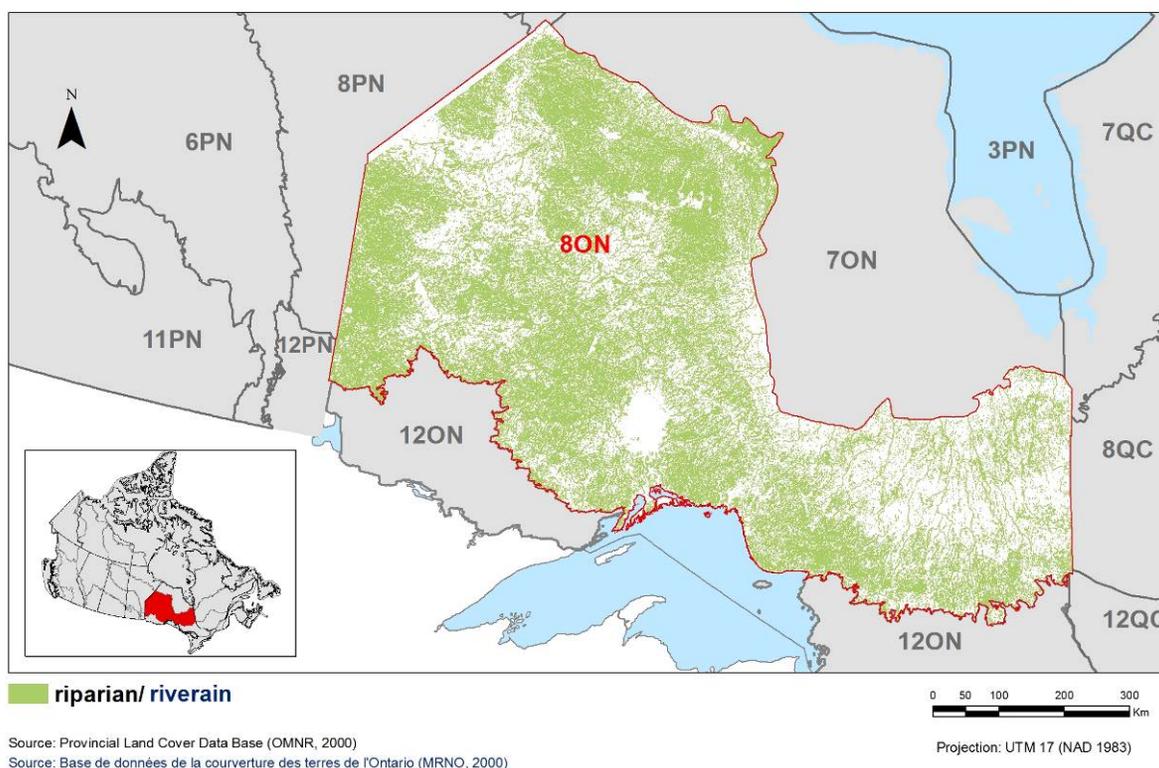


Figure 26. Carte des habitats riverains dans la RCO 8-ON

Les habitats riverains dans la RCO 8-ON sont largement utilisés par neuf espèces prioritaires (tableau 23) et sont répandus dans toute la région. Deux des espèces prioritaires qui utilisent cet habitat sont des espèces en péril : le Pygargue à tête blanche (inscrit sur la liste provinciale) et le Quiscale rouilleux (inscrit sur la liste fédérale).

Tableau 23. Espèces prioritaires qui utilisent l'habitat riverain dans la RCO 8-ON, description de l'habitat, objectifs de population et motif du statut prioritaire

Espèces prioritaires	Description de l'habitat ¹	Objectif de population	COSEPAC ²	LEP ³	EEPEO ⁴	Préoccupation régionale/sous-régionale ⁵	Intendance régionale/sous-régionale ⁶	Préoccupation nationale ou continentale	Intendance nationale ou continentale
Moucherolle des aulnes	Fourrés humides	Maintenir au niveau actuel					O		O
Pygargue à tête blanche	Forêts mixtes riveraines	Objectif de rétablissement ⁷			O	O			O
Hirondelle de rivage	Pentes riveraines, berges et falaises	Évaluer/maintenir	O			O			
Martin-pêcheur d'Amérique	Pentes riveraines, berges et falaises	Maintenir au niveau actuel					O		
Petit Garrot	Forêts mixtes riveraines (espèces qui nichent dans des cavités)	Maintenir au niveau actuel				O			
Garrot à œil d'or	Forêts mixtes riveraines (espèces qui nichent dans des cavités)	Maintenir au niveau actuel				O		O	
Grand Harle	Forêts mixtes riveraines (espèces qui nichent dans des cavités)	Maintenir au niveau actuel				O			
Tyran tritri	Forêts mixtes riveraines; bords des lacs et des rivières	Évaluer/maintenir				O			
Quiscale rouilleux	Forêts de conifères riveraines; fourrés arbustifs au-dessus ou près d'un plan d'eau	Objectif de rétablissement ⁷	O	O		O		O	

¹ Les descriptions de l'habitat sont inspirées des renseignements de l'Atlas des oiseaux nicheurs de l'Ontario (2001-2005) et, dans la plupart des cas, correspondent aux définitions du Système de classification de la conservation des oiseaux (voir Kennedy et coll., 2012).

² Évaluée par le [COSEPAC](#) comme espèce en voie de disparition, menacée ou préoccupante.

³ Espèces inscrites à l'annexe 1 de la [LEP](#) comme espèce en voie de disparition, menacée ou préoccupante.

⁴ Espèces inscrites comme étant en voie de disparition, menacées ou préoccupantes sur la liste EEPEO.

⁵ La mention « régionale » fait référence à l'ensemble de la région de conservation des oiseaux (c.-à-d. toutes les données relatives à différentes compétences ont été utilisées pour l'ensemble de la région de conservation des oiseaux), tandis que la mention « sous-régionale » fait référence à la partie de la région de conservation des oiseaux se trouvant en Ontario seulement (c.-à-d. les données de la région de conservation des oiseaux de l'Ontario ont été utilisées).

⁶ La distinction entre les espèces d'intendance et les autres espèces prioritaires n'est faite que pour le groupe des oiseaux terrestres (voir Panjabi *et al.*, 2005).

⁷ Espèce inscrite sur la liste de l'annexe 1 de la LEP ou sur la liste EEPEO, mais pour laquelle les documents relatifs au rétablissement ne sont pas achevés. Les documents officiels relatifs à la LEP ou à la liste EEPEO prévaudront dès qu'ils seront publiés; toutefois, les objectifs provisoires en matière de population pour ces espèces dans la RCO 8-ON sont les suivants : Pygargue à tête blanche : Évaluer/maintenir; Quiscale rouilleux : Augmenter.

Les espèces prioritaires observées dans les habitats riverains utilisent souvent des habitats terrestres pour la reproduction et ont tendance à se nourrir dans les habitats aquatiques, au-dessus (les insectivores aériens) ou autour de ceux-ci. Par conséquent, les menaces qui pèsent sur les espèces prioritaires dans les habitats riverains sont en partie semblables à celles liées aux autres habitats terrestres et aquatiques. Pour l'ensemble des espèces riveraines examinées dans la présente stratégie, on a déterminé que les menaces liées à la perte ou à la dégradation de l'habitat causée par des activités forestières présentaient des effets d'une ampleur moyenne (sous-catégorie de menaces 5.3; figure 27) et que la mise en place de zones tampons autour des cours d'eau constituait une mesure de gestion importante pour la protection des oiseaux riverains (tableau 24). En plus de protéger l'habitat terrestre contre la perte ou la perturbation, ces zones tampons permettent également d'améliorer la qualité de l'eau, ce qui profite aussi aux espèces riveraines prioritaires qui se nourrissent dans les habitats aquatiques.

Actuellement, on juge que les menaces générales associées à l'exploitation minière, aux projets d'énergie renouvelable, aux barrages et à la gestion de l'eau (sous-catégories de menaces 3.2, 3.3 et 7.2, respectivement) sont de faible ampleur pour les espèces prioritaires qui utilisent les habitats riverains dans la RCO 8-ON. Toutefois, les pressions croissantes exercées par le développement dans le Grand Nord pourraient exacerber les effets de ces activités sur les espèces prioritaires et les habitats desquels elles dépendent; elles sont expliquées plus en détail dans la section sur les nouveaux enjeux de la présente stratégie.

Plusieurs mesures recommandées sont liées à la recherche et à la surveillance (sous-catégories de mesures 8.1 et 8.2), dont les activités sont axées sur la collecte de données démographiques et écologiques sur certaines espèces prioritaires dans la région (tableau 24). Par exemple, l'Inventaire de la sauvagine de l'est du Canada assure une surveillance adéquate des populations de plusieurs espèces de sauvagine dans la partie sud-est de la région; toutefois, la couverture est faible dans la majeure partie de la région du nord-ouest de la RCO 8-ON. Il faut s'attaquer aux lacunes en matière d'information concernant ces espèces et d'autres espèces prioritaires afin d'orienter la gestion et la conservation. Pour obtenir de plus amples renseignements sur ces mesures, veuillez consulter la section sur la recherche et la surveillance des populations de la présente stratégie.

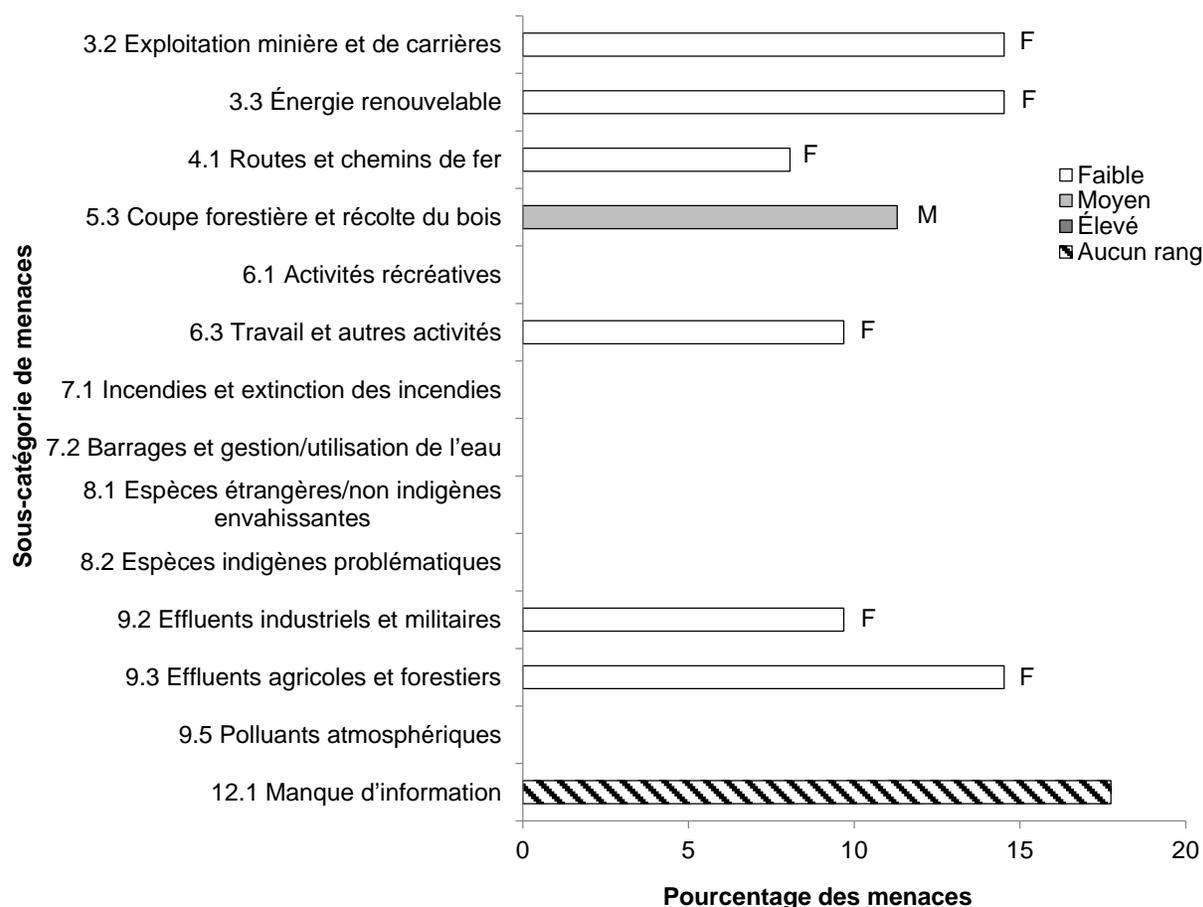


Figure 27. Pourcentage des menaces ciblées pesant sur les espèces prioritaires de l'habitat riverain, dans chaque sous-catégorie de menaces

Chaque barre représente le pourcentage du nombre total de menaces définies dans chaque sous-catégorie de menaces dans les habitats riverains (par exemple, si 100 menaces étaient recensées au total pour toutes les espèces prioritaires dans les habitats riverains, et que 10 d'entre elles étaient de la catégorie 3.2 Exploitation de mines et de carrières, la barre indiquerait 10 %). La sous-catégorie 12.1 Manque d'information n'a pas été classée. Les barres sont divisées de manière à montrer la répartition de l'ampleur – faible (F), moyenne (M), et élevée (É) – 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 F, M et É dans la sous-catégorie. L'ampleur générale de la menace dans l'habitat riverain est indiquée à l'extrémité de chaque barre (ainsi que dans le tableau 5). En général, seules les menaces d'une ampleur moyenne ou élevée se voient attribuer des objectifs de conservation propres à l'habitat.

Tableau 24. Menaces visées, objectifs de conservation, mesures recommandées et espèces prioritaires touchées dans l'habitat riverain de la RCO 8-ON

Nota : Les problèmes tels que les collisions avec des structures artificielles, les collisions avec des véhicules et les changements climatiques ne sont pas abordés dans ce tableau; ils sont plutôt traités dans la section Problématiques généralisées.

Sous-catégories de menaces	Menaces identifiées	Catégories d'objectifs	Objectif	Catégorie de mesure	Mesures recommandées	Espèces prioritaires touchées ¹
5.3 Coupe forestière et récolte du bois	Modifications du littoral, de l'habitat de nidification riverain ou des arbres servant à la nidification causées par l'exploitation forestière.	1.1 S'assurer que les politiques et pratiques d'utilisation des terres et des ressources maintiennent ou améliorent l'habitat des oiseaux	Maintenir la composition, la structure et la configuration des habitats riverains dans l'aire de distribution de variabilité naturelle estimée.	1.2 Protection des ressources et des habitats	Plus de 75 % de la longueur des cours d'eau et du périmètre des lacs doit posséder une végétation naturelle (Pearce, 2011).	Garrot à œil d'or, Grand Harle, Hirondelle de rivage, Martin-pêcheur d'Amérique, Petit Garrot, Pygargue à tête blanche ² , Quiscale rouilleux ²
				2.1 Gestion de sites ou de zones	Assurer la présence des caractéristiques importantes pour les oiseaux (p. ex., arbres à cavités servant à la nidification, couverture végétale naturelle, talus en terre), selon les besoins des espèces prioritaires.	
					Éviter la stabilisation des berges abritant des nids d'Hirondelles de rivage ou des berges susceptibles d'être un habitat propice à la nidification pour l'Hirondelle de rivage ou le Martin-pêcheur d'Amérique.	Hirondelle de rivage, Martin-pêcheur d'Amérique
				2.3 Restauration des habitats par des processus naturels	Maintenir une zone de végétation naturelle de plus de 30 m autour de tous les lacs, les étangs, les rivières et les cours d'eau afin de stabiliser les berges et réduire au minimum les	Garrot à œil d'or, Grand Harle, Hirondelle de rivage, Martin-pêcheur d'Amérique, Petit Garrot, Pygargue à

¹ Bien que de nombreuses espèces prioritaires puissent bénéficier des mesures de conservation proposées, les espèces prioritaires qui ne sont pas mentionnées dans ce tableau sont absentes, car 1) les menaces ciblées dans cet habitat sont de faible ampleur ou 2) il s'agit d'espèces migratrices sans menaces déterminées dans cet habitat.

² Espèce inscrite sur la liste de l'annexe 1 de la LEP ou sur la liste EEPEO, mais pour laquelle les documents relatifs au rétablissement ne sont pas achevés. Les documents officiels relatifs à la LEP ou à la liste EEPEO prévaudront dès qu'ils seront publiés; toutefois, les objectifs provisoires en matière de conservation et les mesures recommandées sont présentés ici.

Tableau 24 (suite)

Sous-catégories de menaces	Menaces identifiées	Catégories d'objectifs	Objectif	Catégorie de mesure	Mesures recommandées	Espèces prioritaires touchées ¹
					changements de la qualité de l'eau associés aux utilisations des terres adjacentes (Pearce, 2011).	tête blanche ² , Quiscale rouilleux ²
				5.3 Normes et codes du secteur privé	Dans la planification de la gestion forestière, ajouter aux pratiques de gestion bénéfiques des lignes directrices concernant la protection des espèces qui nichent dans des habitats riverains.	
				7.2 Création d'alliances et de partenariats	Veiller à ce que des liens soient établis et maintenus entre les politiques de planification de conservation des oiseaux et les politiques de planification de la gestion forestière.	
		3.4 Mettre en œuvre des plans de rétablissement pour les espèces en péril	Respecter les exigences juridiques fédérales et provinciales concernant les espèces en péril.	3.2 Rétablissement des espèces	Élaborer et mettre en œuvre des plans de gestion et des stratégies de rétablissement des espèces en péril.	Pygargue à tête blanche, Quiscale rouilleux
12.1 Manque d'information	Manque de connaissances (tendance, taille de la population ou aire de répartition)	7.1 Améliorer la surveillance démographique et des populations	Améliorer les efforts de surveillance pour accroître la fiabilité de la tendance et de l'état de la population.	8.2 Surveillance	Améliorer les efforts de surveillance pour accroître la fiabilité des évaluations de la situation et des tendances des populations. Évaluer la possibilité de surveiller le Pygargue à tête blanche et le Martin-pêcheur d'Amérique dans le cadre d'autres activités de surveillance aérienne.	Garrot à œil d'or, Grand Harle, Hirondelle de rivage, Martin-pêcheur d'Amérique, Pygargue à tête blanche ² , Quiscale rouilleux ² , Tyran tritri
		3.4 Mettre en œuvre des plans de	Respecter les exigences juridiques	3.2 Rétablissement des espèces	Élaborer et mettre en œuvre des plans de gestion et des stratégies	Pygargue à tête blanche, Quiscale

Tableau 24 (suite)

Sous-catégories de menaces	Menaces identifiées	Catégories d'objectifs	Objectif	Catégorie de mesure	Mesures recommandées	Espèces prioritaires touchées ¹
		rétablissement pour les espèces en péril	fédérales et provinciales concernant les espèces en péril.		de rétablissement des espèces en péril.	rouilleux
	Manque d'information sur les facteurs à l'origine du déclin des populations	7.4 Améliorer la compréhension des causes de déclin des populations	Déterminer les sources de mortalité ou de déclin des populations.	8.1 Recherche	Déterminer les facteurs à l'origine du déclin des populations ou limitant la croissance de la population des oiseaux insectivores en vol.	Hirondelle de rivage, Tyran tritri
Étudier les causes possibles du déclin de la population, y compris l'évaluation des effets de la qualité de l'eau et de la disponibilité de la nourriture sur la démographie des populations à une variété de sites de nidification (Partenaires d'envol – Ontario, 2008).					Martin-pêcheur d'Amérique	
Étudier les causes possibles du déclin des populations et améliorer la compréhension de l'écologie des espèces nicheuses et de l'hivernage. (Partenaires d'envol – Ontario, 2008).					Quiscale rouilleux ²	
		3.4 Mettre en œuvre des plans de rétablissement pour les espèces en péril	Respecter les exigences juridiques fédérales et provinciales concernant les espèces en péril.	3.2 Rétablissement des espèces	Élaborer et mettre en œuvre des plans de gestion et des stratégies de rétablissement des espèces en péril.	Quiscale rouilleux

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.)
- Expansion des réseaux routiers
- Prédation par les chats domestiques
- Pollution, pesticides, déversements de pétrole
- Changements climatiques

Puisqu'ils ne cadrent pas dans la présentation standard utilisée dans les stratégies s'appliquant aux régions de conservation des oiseaux, 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 comparés et normalisés, 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. Les collisions avec des bâtiments constituent une menace potentielle pour un grand nombre d'espèces d'oiseaux terrestres prioritaires, mais on ne connaît pas exactement l'ampleur de cette cause de mortalité dans la RCO 8-ON. Voir le tableau 25 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.

Le risque de collision que présentent les plongeurs est plus élevé que celui que présentent de nombreux autres oiseaux aquatiques, car ils volent vite et en ligne droite, souvent à des hauteurs relativement basses. Le fait qu'ils possèdent une très faible capacité de manœuvre pour éviter les éoliennes qui s'élèvent dans leurs trajectoires de vol migratoire est une source de préoccupation réelle. Dans la RCO 8-ON, le projet de parc éolien de Lakehead, à l'est de Thunder Bay, ou les installations proposées sur la rive est du lac Nipigon pourraient présenter un risque de collision important.

Les plongeurs sont des migrateurs diurnes (Evers et coll., 2010), ce qui peut être un facteur important leur permettant de détecter la présence des éoliennes (à l'exception des journées brumeuses) et de modifier leur trajectoire pour éviter les collisions. Des études comportementales décrivant les trajectoires de vol des plongeurs dans un parc éolien (avant et après les travaux de construction) doivent être réalisées si on propose un projet dans un site de

halte migratoire utilisé par un grand nombre de plongeurs au cours de leur migration vers le nord (p. ex., Thunder Bay). Ces études permettraient de déterminer si les oiseaux font des modifications « volontaires » pour éviter les éoliennes. La période de pointe de la migration printanière du plongeur a lieu dans les 10 jours suivant le dégel des plans d'eau intérieurs, et les plus grandes envolées ont lieu tôt le matin. S'il est déterminé que la mortalité du plongeur constitue un problème, l'arrêt des éoliennes pendant la totalité ou une partie de cette période de dix jours peut s'avérer une mesure d'atténuation efficace.

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 25 pour connaître les objectifs de conservation et les mesures à prendre.

Les espèces prioritaires peuvent également être vulnérables aux perturbations liées à la présence d'éoliennes ou aux sons émis par celles-ci. Les effets des perturbations liées aux éoliennes sur les oiseaux n'ont pas fait l'objet d'études approfondies (Conseil national de recherches Canada, 2007). Après la construction d'un parc éolien près de Searsburg (Vermont), on a observé une diminution de l'abondance du Viréo aux yeux rouges, de la Grive à dos olive, de la Paruline du Canada, de la Paruline bleue et de la Paruline couronnée dans les environs du parc (Kerlinger, 2002). Des diminutions semblables dans la RCO 8-ON peuvent se produire chez les espèces prioritaires, mais les effets éventuels à l'échelle de la population de ces diminutions locales ne sont pas clairs. Néanmoins, les effets cumulatifs des projets de développement de l'énergie éolienne dans la RCO 8-ON, combinés à d'autres changements anthropiques dans le paysage, pourraient avoir une incidence sur les populations d'oiseaux de la région.

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 25 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 25 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 25 pour connaître les objectifs de conservation et les mesures à prendre.

Dans la RCO 8-ON, le réseau de routes, de lignes de transport d'électricité, de tours de télécommunication et d'établissements humains est limité par rapport à celui d'autres parties de la province et, par conséquent, on suppose que les menaces de collision à l'échelle de la population pour les espèces d'oiseaux prioritaires sont modestes. Toutefois, les collisions avec des véhicules (p. ex., grumiers) peuvent entraîner un taux de mortalité important chez les espèces prioritaires qui se nourrissent au bord ou à proximité des routes. Dans la RCO 8-ON, on note des préoccupations particulières pour l'Engoulevent d'Amérique, l'Engoulevent bois-pourri, le Gros-bec errant et le Durbec des sapins.

Expansion des réseaux routiers

Les routes (autoroutes, routes principales, routes secondaires) requises pour le transport des marchandises et des personnes sont une source de perturbation anthropique au sein de la RCO 8-ON et la couverture routière s'intensifie lentement pour soutenir le développement économique de cette région (Commissaire à l'environnement de l'Ontario, 2013). La construction de nouvelles routes d'accès forestières et de nouvelles routes entre et au sein des centres urbains ainsi que leur entretien peuvent avoir des effets directs et indirects sur les oiseaux et d'autres espèces sauvages. Parmi ces effets, notons la mortalité imputable aux collisions avec les véhicules, le dérangement d'espèces individuelles attribuable au bruit et à la poussière, la perte d'habitat, la fragmentation et la dégradation de l'habitat (perte d'emplacements propices de nids, destruction d'emplacements de nids, déclin des espèces proies) ainsi que la mortalité indirecte causée par un contact accru avec les prédateurs ou les proies et par une exposition accrue aux espèces envahissantes. Les effets physiques comprennent l'accélération de l'érosion de la surface des routes, la modification des débits d'eau de surface et la période des débits de pointe pendant les inondations, l'augmentation des glissements de terrain et la diminution de la productivité du sol. Dans le cas de l'habitat aquatique, les routes peuvent créer des barrières à la migration des poissons, provoquer des changements dans la température de l'eau et modifier les régimes de débit des cours d'eau (Global Forest Watch, 2000).

Plusieurs approches peuvent être utilisées pour atténuer les effets de l'expansion des réseaux routiers. Restreindre ou limiter l'accès des routes dans les zones clés pendant les périodes essentielles de l'année (p. ex., reproduction) permet de réduire les perturbations pendant les périodes les plus importantes. La gestion de l'accès en dehors des saisons de chasse au gros gibier et aux ongulés sera vraisemblablement possible avec une opposition moins forte de la part du public et peut être mise en œuvre plus facilement (Gratson et Whitman, 2000). Toutefois, des tentatives doivent être faites pour restreindre l'accès routier pendant les saisons associées à des périodes essentielles du cycle de vie, tels que la parade nuptiale et l'accouplement, la reproduction et la nidification, l'élevage de la couvée, les haltes migratoires et la migration. Les nouveaux réseaux routiers devraient être conçus de concert avec d'autres activités d'utilisation des terres (approches de gestion intégrée du paysage) pour optimiser la coordination et reproduire ou simuler le régime de perturbations naturelles de la région (Miller

et coll., 1996). Enfin, la mise hors service des routes qui ne sont plus nécessaires peut permettre de restaurer l'habitat et de prévenir l'érosion. Les techniques de retrait des routes comportent le défoncement des routes (décompactage de la surface des routes, ajout de sol et revégétalisation), ce qui diminue le compactage du sol; la restauration des passages de cours d'eau, permettant ainsi aux routes d'être traversées par des débits d'eau naturel; ainsi que le retraçage intégral, qui consiste à remettre les terres à niveau autour des routes et à retirer complètement toute trace de route (Switalski et coll., 2004).

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 populations d'oiseaux du Canada tués par des chats est plus élevée si la prédation féline additionnelle ayant lieu lorsque les oiseaux migrent ou hivernent aux États-Unis est considérée.

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. Étant donné que la population humaine (et donc de chats domestiques) est relativement faible dans la RCO 8-ON, il est peu probable que la prédation par les chats ait des effets importants sur les populations d'oiseaux prioritaires dans l'ensemble de la région. Or, des mesures de sensibilisation du public aux façons de réduire la mortalité facilement évitable causée par les chats domestiques et des mesures visant à déterminer les espèces individuelles qui sont grandement touchées s'avéreraient utiles (tableau 25).

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 25 pour connaître les objectifs de conservation et les mesures à prendre.

Bon nombre des polluants nocifs qui sont rejetés en grandes quantités ailleurs au pays, comme les pesticides agricoles, ne sont pas très utilisés dans la RCO 8-ON. Les produits chimiques industriels et les effluents nocifs peuvent être rejetés à proximité des collectivités et des sites d'exploitation, mais les effets sont localisés et, dans de nombreux cas, des règlements régissant le rejet de ces substances sont en place. Dans la RCO 8-ON, le risque le plus répandu de pollution provient des produits chimiques transportés sur de longues distances qui pénètrent le système par l'intermédiaire des dépôts atmosphériques et le ruissellement des eaux de surface. Par le processus de bioaccumulation, certains polluants peuvent menacer les espèces à des niveaux trophiques élevés.

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 25 pour connaître les objectifs de conservation et les mesures à prendre.

Les rejets de pesticides agricoles sont de faible ampleur dans la RCO 8-ON en raison de la très petite zone de production agricole. En 2007-2008, dans les paysages forestiers aménagés pour la récolte, environ 70 000 ha ont été traités par l'épandage d'herbicides aux fins de régénération et, en 2009-2010, la zone traitée avait diminué et représentait un peu plus de 58 000 ha (ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, 2011). On a déterminé que les rejets de pesticides et d'autres polluants provenant des activités forestières constituaient un problème beaucoup plus important que l'agriculture, mais, globalement, on les associe tout de même à un effet de faible ampleur sur les espèces d'oiseaux prioritaires dans la région (figure 6). L'introduction continue d'espèces exotiques envahissantes et l'augmentation de la fréquence ou de la gravité des infestations de ravageurs indigènes sont des effets prévus des changements climatiques (Colombo, 2008, Sanderson et coll., 2012). Ces deux facteurs signifient que l'utilisation de pesticides dans les habitats forestiers pourrait augmenter dans l'avenir.

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 turlutttes 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 turlutttes 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 25 pour connaître les objectifs de conservation et les mesures à prendre.

À l'heure actuelle, les rejets de produits chimiques industriels ne sont pas considérés comme une menace importante pour les espèces d'oiseaux prioritaires dans la RCO 8-ON (figure 6). Au cours des dernières décennies, des progrès importants ont été réalisés en ce qui a trait à la réduction de l'exposition aux contaminants des oiseaux aquatiques qui utilisent l'habitat des Grands Lacs (Pekarik et Weseloh, 1998). Toutefois, le transport à grande distance des polluants atmosphériques ainsi que les dépôts de mercure et de polluants organiques persistants (p. ex., biphényles polychlorés; composés organiques bromés comme les ignifugeants) dans les eaux de surface sont une source de préoccupation croissante dans le Grand Nord en raison des effets toxiques provoqués par la bioaccumulation de ces substances chez les poissons, la faune et dans les tissus humains (Conseil consultatif du Grand Nord, 2010). On en connaît encore très peu sur les effets de bon nombre des « nouveaux » polluants organiques persistants sur les populations d'oiseaux et les réseaux trophiques. Voir le tableau 25 pour connaître les objectifs de conservation et les mesures à prendre.

Dans la RCO 8-ON, une autre préoccupation est liée au rejet du mercure entreposé dans les tourbières, les milieux humides et les forêts. Bien que la dynamique soit complexe et pas totalement comprise, des changements dans les températures et l'hydrologie pourraient entraîner des concentrations élevées de méthylmercure dans les rivières de la RCO 8-ON (O'Driscoll et coll., 2005). En outre, des concentrations potentiellement nocives de ce métal lourd ont été retrouvées dans les poissons prédateurs tels que le grand brochet et le doré jaune (Comité consultatif scientifique du Grand Nord, 2010). Les incendies entraînent aussi le rejet du mercure entreposé dans les forêts boréales et les tourbières; pendant les saisons d'incendies sévères, ces rejets peuvent équivaloir aux émissions des sources industrielles à l'échelle nationale (Sigler et coll., 2003; Turetsky et coll., 2006). Les perturbations de la température et des régimes des feux en raison des changements climatiques de même que la modification hydrologique en raison de l'exploitation minière ou de l'aménagement hydroélectrique peuvent entraîner le rejet et la méthylation du mercure à des niveaux potentiellement nocifs pour les oiseaux et d'autres espèces sauvages.

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 25 pour connaître les objectifs de conservation et les mesures à prendre.

Tableau 25. 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 liée aux 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 liée aux 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 25 (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 liée aux 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 Réseaux 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	hérons, rapaces, Sauvagine

Tableau 25 (suite)

Menaces identifiées	Catégorie de menaces	Objectif	Catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Catégorie de mesures	Exemples d'espèces prioritaires touchées
				réglementaire	5.2 Politiques et règlements	
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 de déclin des populations	Évaluer quelles espèces sont le 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 causée par des métaux lourds et d'autres contaminants	9.2 Efluentes industrielles et militaires	Réduire la mortalité causée par des métaux lourds et d'autres contaminants	2.2 Réduire la mortalité ou les effets sous-létaux découlant 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 Garrot à oeil d'or, Macreuse à front blanc, Plongeon huard BPC Garrot à oeil d'or Autres contaminants Faucon pèlerin (<i>anatum/tundrius</i>), Grèbe esclavon
Mortalité des oiseaux aquatiques causée par le mazoutage	9. Pollution	Réduire la mortalité causée par la pollution liée aux hydrocarbures	2.3 Réduire la mortalité ou les effets sous-létaux découlant de la pollution par les hydrocarbures	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.	5.4 Conformité et application de la loi	Effets létaux et sous-létaux de l'exposition aux hydrocarbures Garrot à oeil d'or, Macreuse à bec jaune, Macreuse à front blanc, Petit fuligule, Plongeon huard, Pygargue à tête blanche

Tableau 25 (suite)

Menaces identifiées	Catégorie de menaces	Objectif	Catégorie d'objectifs	Mesures recommandées	Catégorie de mesures	Exemples d'espèces prioritaires touchées
			5.1 Maintenir les réseaux alimentaires naturels et les sources de proies	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.	4.3 Sensibilisation et communications	
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 de déclin des populations	<p>Évaluer les effets des PBDE et d'autres substances chimiques sur les indices vitaux des oiseaux.</p> <p>Évaluer dans quelle mesure les pesticides réduisent la disponibilité des proies pour les insectivores aériens.</p> <p>Améliorer la capacité de surveiller et de comprendre les effets des concentrations de contaminants chez les oiseaux.</p> <p>Continuer d'acquérir de l'information sur le mazoutage des oiseaux aquatiques au moyen d'initiatives telles que le Programme des oiseaux mazoutés en mer.</p>	8.1 Recherche 8.2 Surveillance	Toutes les espèces

Changements climatiques

Les effets des changements climatiques sont déjà mesurables dans de nombreux habitats aviaires et ont entraîné des déplacements d'aires de répartition et des changements dans les périodes de migration et de reproduction de certaines espèces (National Audubon Society, 2009; North American Bird Conservation Initiative, U.S. Committee, 2009). Les changements climatiques toucheront l'avifaune de tous les habitats. Les espèces les plus vulnérables seront vraisemblablement celles qui dépendent des écosystèmes océaniques et celles qui fréquentent les habitats côtiers, insulaires, prairiaux, arctiques et alpins (North American Bird Conservation Initiative, U.S. Committee, 2010). L'évolution du climat pourrait également faciliter la transmission de maladies, l'introduction de nouveaux prédateurs et l'invasion d'espèces non indigènes qui modifient la structure de l'habitat et la composition des communautés (North American Bird Conservation Initiative, U.S. Committee, 2009; Faaborg et coll., 2010). Voir les tableaux 26 et 27, 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 régions de conservation des oiseaux 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 (figure 28). Dans la RCO 8-ON, le modèle prévoit un gain de 23 espèces et une perte de 10 espèces, pour un changement total (gains d'espèces + pertes d'espèces) de 18 %.

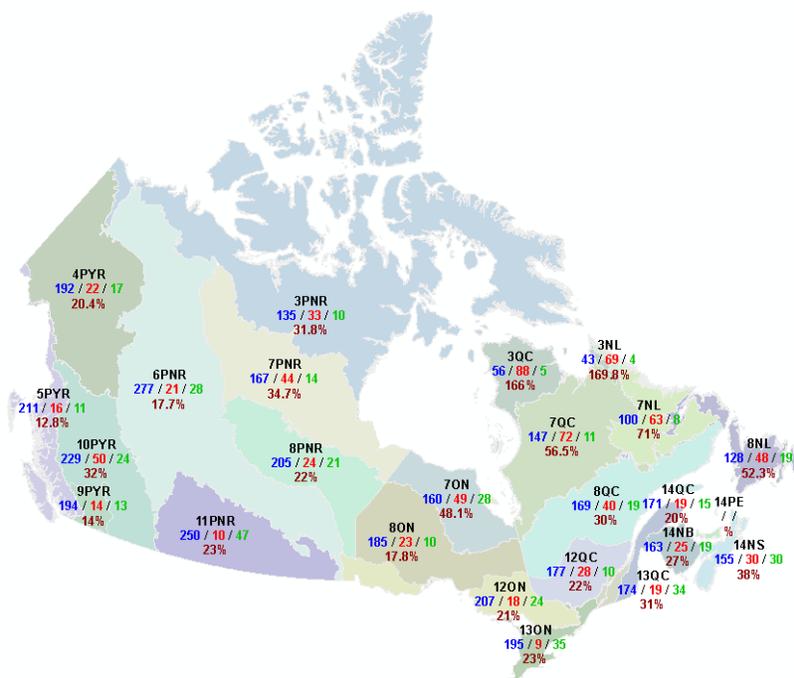


Figure 28. Nombre d'espèces analysées (bleu), acquises (rouge) et perdues (vert), et pourcentage de roulement (brun rouge) par sous-région de conservation des oiseaux

Les effets climatiques futurs pourraient être marqués dans les habitats forestiers de la RCO 8-ON. Les conditions climatiques prévues pourraient favoriser l'augmentation de la gravité des incendies, des infestations d'insectes et des sécheresses (Colombo, 2008), ce qui pourrait avoir des effets positifs et négatifs sur les espèces d'oiseaux prioritaires. D'après la modélisation climatique, les conditions qui dominent actuellement dans l'écorégion 6E (c'est-à-dire au sud de la RCO 8-ON, dans la RCO 13-ON) pourraient progresser vers le nord et atteindre la côte du lac Supérieur d'ici 2100 (McKenney et coll., 2010; Conseil de la biodiversité de l'Ontario, 2011). Ces changements de conditions climatiques rapides auront des conséquences sur les habitats qui se trouvent dans cette région et pourraient dépasser la capacité des arbres et d'autres espèces de plantes de suivre l'évolution des conditions climatiques qui leur sont propices (McKenney et coll., 2010).

Les prévisions des effets climatiques à l'échelle mondiale indiquent que les conditions observées ailleurs dans l'aire de répartition des espèces prioritaires de la RCO 8-ON doivent également être prises en compte. Les espèces qui nichent dans le nord et qui traversent la région pendant leur migration subissent les conséquences des changements accélérés du climat et de l'habitat observés à hautes latitudes (ACIA, 2005), comme le potentiel d'assèchement de la toundra humide ou l'inondation des principaux habitats côtiers pour la halte migratoire dans la RCO 7-ON (Environnement Canada, 2013b). Au sud, l'élévation du niveau de la mer peut constituer une menace pour les habitats d'hivernage qu'utilisent les oiseaux de rivage (Galbraith et coll., 2002), et les populations d'oiseaux terrestres néotropicaux peuvent subir les effets des changements climatiques et de productivité dans leurs aires d'hivernage (Wilson et coll., 2011).

Compte tenu des interactions très complexes entre les composantes de l'écosystème et les différentes étapes du cycle de vie annuel des oiseaux, il est difficile de faire des prévisions précises. Toutefois, bien que certaines incertitudes demeurent, il est clair que les changements climatiques ainsi que leurs répercussions sur l'habitat pourraient avoir des conséquences importantes sur les oiseaux et d'autres espèces sauvages dans la RCO 8-ON. Afin de 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 26. Exemples des effets actuels et prévus des changements climatiques sur les populations d'oiseaux au Canada, et quelques espèces d'oiseaux touchées

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

Effets potentiels et avérés des changements climatiques	Exemples d'espèces touchées
Désalignement du pic de la période de reproduction et du pic d'abondance d'aliments	Moucherolle à côtés olive, Quiscale rouilleux
Perte d'habitat résultant de changements à l'écosystème (p. ex., avancée de la ligne des arbres)	Chevalier solitaire, Guifette noire, Râle jaune
Augmentation du nombre d'épisodes de mauvais temps	Engoulevent d'Amérique, Hirondelle de rivage, Hirondelle rustique, Moucherolle à côtés olive
Introduction de nouveaux prédateurs et compétiteurs	Sterne caspienne, Sterne pierregarin
Déplacement des aires de répartition vers le nord et depuis les secteurs côtiers vers l'intérieur	Migrateurs néotropicaux

Tableau 27. 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	Réduire les émissions de gaz à effet de serre Atténuer les effets des changements climatiques sur l'habitat des oiseaux	6.1 Appuyer les initiatives 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. 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. 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).	5.2 Politiques et règlements 1.1 Protection de sites ou de zones 2.1 Gestion de sites ou de zones 5.2 Politiques et règlements	Toutes les espèces

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 de la Division des transports peut résulter d'un manque de données de surveillance pour l'ensemble de la RCO, ou du fait que des renseignements sur certaines espèces ne sont pas bien saisis par les protocoles et les mesures de surveillance couramment utilisés dans cette région. 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.

Les établissements humains sont peu densément répartis dans la RCO 8-ON, et l'accès routier varie, allant de passable dans la partie sud de la région à nul dans le nord. La couverture spatiale des relevés d'oiseaux effectués dans la région est incomplète et se limite principalement aux zones accessibles par la route. Le Relevé des oiseaux nicheurs offre une couverture peu dense dans la partie sud de la RCO 8-ON, tandis que l'Atlas des oiseaux nicheurs de l'Ontario offre une couverture spatiale plus étendue, mais se limite surtout aux sites accessibles par la route et en canot. Ces deux recensements peuvent présenter des données biaisées sur la répartition et la tendance des populations, car leur couverture est très limitée dans les régions situées au-delà des réseaux routiers et des voies navigables en canot. Différents relevés ciblés (p. ex., Inventaire de la sauvagine de l'est, relevés de surveillance des oiseaux aquatiques des Grands Lacs vivant en colonies, Programme de surveillance des marais de l'Ontario, Relevé des oiseaux de rivage de l'Ontario) fournissent des données de surveillance supplémentaires sur les espèces dont la couverture est insuffisante dans le cadre d'autres relevés, mais, en général, la couverture est très limitée dans cette région. Il existe d'importantes lacunes dans les données de surveillance sur certaines espèces. Qui plus est, on en connaît très peu sur la répartition et l'abondance de certaines espèces, en particulier en ce qui concerne les oiseaux aquatiques et les oiseaux de rivage. Par conséquent, le manque d'information sur l'état de la population de 42 espèces (60 % des espèces prioritaires; estimations peu fiables sur les tendances et l'état des populations) a été considéré comme un problème de conservation. Le tableau 28 présente des propositions pour combler ces lacunes en matière d'information concernant les espèces prioritaires de la RCO 8-ON.

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 terrestre des espèces dans tout le milieu boréal du Canada;
- évaluer la capacité de surveiller les migrations et d'effectuer des relevés par listes de contrôle pour contribuer à répondre aux besoins d'Environnement Canada en matière de surveillance;
- évaluer la faisabilité d'améliorer la surveillance des populations dans le but de mieux comprendre les causes des changements démographiques et évaluer le rapport coût-efficacité de cette mesure.

Oiseaux de rivage

- mettre au point des méthodes d'échantillonnage plus fiables pour le décompte des oiseaux de rivage en migration afin de régler les problèmes de biais;
- accroître la participation de l'Amérique latine à la surveillance des oiseaux de rivage dans leurs quartiers d'hiver, notamment le bécasseau maubèche.

Oiseaux aquatiques

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

Sauvagine

- mettre au point des stratégies pour réduire les dépenses dans les relevés des espèces de sauvagine nicheuses des Prairies et de l'Est, tout en maintenant une précision acceptable dans l'estimation des populations;
- examiner les besoins en information et les dépenses relatifs aux programmes de baguage des canards;

Les principales priorités en matière de surveillance (tableau 28) peuvent être résumées (selon des niveaux d'investissement croissants) comme suit :

- Recueillir des données de base sur la présence des espèces en péril dans la RCO 8-ON permettant les activités de surveillance requises avant et après la construction d'infrastructure dans le cadre des évaluations environnementales.
- Améliorer les estimations de la répartition des aires de reproduction des espèces dans la RCO 8-ON.
- Déterminer des méthodes et des modèles adaptés aux régions éloignées et aux espèces prioritaires devant être surveillées dans le but d'améliorer l'évaluation des objectifs de population et des futures recommandations en matière de gestion (p. ex., protocoles de surveillance pour les oiseaux de rivage nichant dans les régions boréales, tel que le Chevalier solitaire).

- Concevoir des programmes de relevé tenant compte des lacunes en matière d'information et des risques à l'échelle du groupe d'oiseaux et de l'espèce dans la RCO 8-ON afin d'orienter la gestion des populations d'espèces prioritaires.

La situation et les tendances des espèces en péril sont vraisemblablement les éléments les plus difficiles à déterminer en raison de leur densité généralement faible et de leur répartition discontinue (par rapport aux espèces plus courantes inscrites sur la liste des espèces prioritaires dans la RCO 8-ON).

Tableau 28. Groupes d'espèces pour lesquelles l'information sur l'état des populations dans la RCO 8-ON fait défaut. Le manque de données de surveillance a été considéré comme un problème de conservation important pour les espèces ci-dessous. Des mesures sont recommandées pour combler ce manque.

Mesure	Justification et discussion	Espèces prioritaires
Tous les groupes d'oiseaux		
Obtenir des données d'observation précises pour cartographier la répartition des espèces dans la RCO	La majorité des activités de planification et de gestion nécessitent des données sur la répartition des espèces, en général à l'échelle utilisée dans le cadre des travaux liés à un atlas moderne (p. ex., Atlas des oiseaux nicheurs de l'Ontario 2). Bien que les atlas fournissent des renseignements utiles, ces derniers pourraient être biaisés étant donné que la plupart des sites visités se trouvent près de routes ou de rivières (voies navigables en canot) et que les habitats moins accessibles sont mal couverts. De plus, il existe peu de renseignements sur les oiseaux discrets, les oiseaux grégaires (p. ex., oiseaux aquatiques nichant en colonies) et les espèces à nidification hâtive comme la sauvagine. Toutefois, ces travaux seraient utiles pour les évaluations environnementales des espèces en péril et les recommandations en matière d'atténuation et de surveillance pour les aménagements. Les données sur les emplacements qui sont assignées à des habitats particuliers permettraient de créer et de préciser des associations à des habitats au sein de la RCO, et elles sont également importantes pour les évaluations environnementales et la prévision des répercussions de la perte ou la conversion de l'habitat.	Plus particulièrement, les espèces prioritaires qui sont « en péril » nécessitent de meilleures données. On ne peut extrapoler les données actuelles sur la répartition avec suffisamment de confiance.
Oiseaux terrestres		
Élaborer un programme de surveillance dans la région boréale du Canada, y compris un échantillonnage représentatif dans la RCO 8-ON pour les espèces présentant de faibles cotes de précision en matière de surveillance dans les évaluations de Partenaires d'envol.	Ces données sont nécessaires pour établir des objectifs de population et d'autres mesures de gestion. Un programme de surveillance devra être sélectif en ce qui a trait aux zones d'échantillonnage et à l'intensité afin d'équilibrer l'investissement dans la RCO par rapport à d'autres régions boréales de conservation des oiseaux. Des travaux sont nécessaires pour fournir des données de terrain appropriées qui pourraient être utilisées pour la conception d'un programme de surveillance (p. ex., renseignements sur la logistique, la détectabilité des espèces et la variation spatiale et temporelle).	Tous les oiseaux terrestres prioritaires de la RCO 8-ON qui sont répertoriés par Partenaires d'envol comme ayant une faible précision de surveillance.
Oiseaux de rivage et oiseaux aquatiques		
Élaborer un programme de surveillance pour certaines	Il existe peu d'information sur les tendances des oiseaux de rivage et aquatiques de la région	Toutes les espèces prioritaires

Tableau 28 (suite)

Mesure	Justification et discussion	Espèces prioritaires
espèces d'oiseaux de rivage et aquatiques (y compris les oiseaux des marais)	boréale outre les quelques espèces qui peuvent être englobées par la méthodologie du Relevé des oiseaux nicheurs dans d'autres RCO boréales. Comme pour les oiseaux terrestres, il faudra déployer des efforts sélectifs afin de déterminer quelles données sur les tendances au sein de la RCO sont nécessaires en vue de les comparer aux autres régions boréales. Il faudrait déterminer des méthodes pour plusieurs espèces difficiles à étudier (Sinclair et coll., 2004; Elliot et coll., 2010). Des travaux sont nécessaires pour fournir des données de terrain appropriées qui pourraient être utilisées pour la conception d'un programme de surveillance (p. ex., renseignements sur la logistique, la détectabilité des espèces et la variation spatiale et temporelle).	d'oiseaux de rivage et aquatiques.
Sauvagine		
Accroître l'effort de surveillance pour les espèces présentant des estimations de tendance peu précises.	À l'heure actuelle, les relevés printaniers par parcelles de la sauvagine ne couvrent pas la partie nord-ouest de la RCO. Toutefois, la conception initiale a été établie afin de se concentrer sur les régions présentant une plus forte abondance de la sauvagine pour équilibrer le coût des relevés par rapport à l'importance des zones de population. On pourrait étudier si l'élargissement des relevés printaniers pour la gestion des prises visant les populations de sauvagine à l'échelle continentale est justifié. Les enjeux régionaux peuvent nécessiter de petits programmes supplémentaires (surveillance dans les zones protégées, questions de gestion particulières liées aux menaces ou aux pressions exercées par la chasse dans la RCO).	Toutes les espèces de sauvagine prioritaires

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 recommandations concernant la recherche sur les espèces et les habitats sont présentées dans la section 2 de cette stratégie (par habitat). Les objectifs de recherche présentés ici portent sur la situation dans son ensemble, sans nécessairement préciser l'échéancier des études à effectuer pour déterminer les besoins des espèces individuelles. La réalisation de recherches nous permettra : 1) de bonifier les versions futures des stratégies s'appliquant aux régions de conservation des oiseaux; 2) de focaliser les futurs efforts de mise en oeuvre; 3) de concevoir de nouveaux outils de conservation.

Les facteurs limitatifs pour les populations de nombreuses espèces d'oiseaux au Canada sont mal compris, et plusieurs des besoins en matière de recherche indiqués ci-dessous ont pour but d'aider à comprendre les facteurs ayant une incidence sur les tendances de la population. Ils comprennent les éléments suivants (sans ordre particulier) :

- Des recherches sur les espèces en péril en vue de comprendre la biologie, la situation et les tendances (potentielles) à l'échelle régionale ainsi que le lien entre les tendances et les populations à l'échelle nationale et les données à l'échelle locale.
- Des recherches visant à comprendre et à contrer les causes du déclin des populations (p. ex., insectivores aériens).
- Des recherches visant à déterminer la connectivité des populations et les voies de migration entre les aires de reproduction et d'hivernage à l'aide de techniques comme l'analyse génétique, l'utilisation d'isotopes stables et la géolocalisation.
- Des recherches visant à déterminer ou à préciser les liens entre les espèces et les habitats afin d'aider à évaluer les effets des activités de développement et de perfectionner les programmes de surveillance.
- Des recherches pour déterminer les conséquences précises des activités de développement (p. ex., exploitation minière, expansion des corridors de transport) sur les populations d'oiseaux afin de bien comprendre les effets cumulatifs et les répercussions locales de ces activités.
- Mener des recherches afin d'appuyer l'élaboration de documents de pratiques de gestion bénéfiques ciblant les secteurs d'activité où de tels documents n'existent pas, en mettant l'accent sur la conservation des oiseaux et de la biodiversité. Surveiller le respect de ces pratiques de gestion bénéfiques et évaluer leur efficacité.
- Cartographier les changements de couverture terrestre survenus dans la RCO depuis les périodes de référence établies dans les stratégies afin d'évaluer les principaux types de transition entre les habitats ayant eu lieu (p. ex., de terres humides à secteur de développement urbain, de forêts anciennes à forêts aménagées). Étudier l'influence potentielle des changements de l'habitat sur les populations d'espèces.

- Des recherches pour combler les lacunes en matière de connaissances et faire des prévisions quant aux effets sur les oiseaux des facteurs de stress à l'échelle des habitats (p. ex., pluies acides, ravageurs forestiers, changements climatiques).

En outre, en ce qui concerne la RCO 8-ON, il existe un besoin général en matière de surveillance et de recherche en vue de l'amélioration continue des pratiques de gestion forestière qui bénéficient aux oiseaux ainsi qu'aux autres espèces qui contribuent à la biodiversité. Les politiques et les lignes directrices actuelles sur la gestion des forêts visent à reproduire les perturbations naturelles et à conserver plusieurs paramètres des forêts (p. ex., composition de la forêt, répartition des classes d'âge et configuration du paysage; ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, 2002) selon l'aire de distribution de variabilité naturelle estimée. On suppose qu'à l'échelle du paysage, ce régime de perturbations, naturelles en apparence, favorisera les communautés écologiques et les processus écologiques sains ainsi que des populations saines d'oiseaux et la biodiversité. La conception et la mise en œuvre d'études ciblées pour évaluer cette hypothèse et améliorer les pratiques de gestion forestière constituent un domaine de recherche actif. Il est d'une importance cruciale de surveiller les résultats de ces études et de les utiliser afin d'améliorer les pratiques de gestion forestière à différentes échelles spatiales. La mise en œuvre et le soutien de ces processus de prise de décision structurée et de gestion adaptative fondée sur des hypothèses pourraient garantir l'application de pratiques de gestion forestière dans la RCO 8-ON permettant l'atteinte des résultats souhaités pour les oiseaux et d'autres composantes de la biodiversité (Rempel, 2009).

Menaces à l'extérieur du Canada

Bon nombre d'espèces aviaires observées au Canada passent une partie significative de leur cycle de vie en dehors du pays (figure 29). Ces espèces font face à différentes menaces lorsqu'elles sont à l'extérieur du Canada. D'ailleurs, les menaces affectant certaines espèces migratrices peuvent être plus graves en dehors de la saison de reproduction (Calvert et coll., 2009). Sur les 71 espèces prioritaires de la RCO 8-ON, 62 (87 %) sont des espèces migratrices et passent une partie de leur cycle annuel — la moitié de l'année sinon plus — hors du Canada.

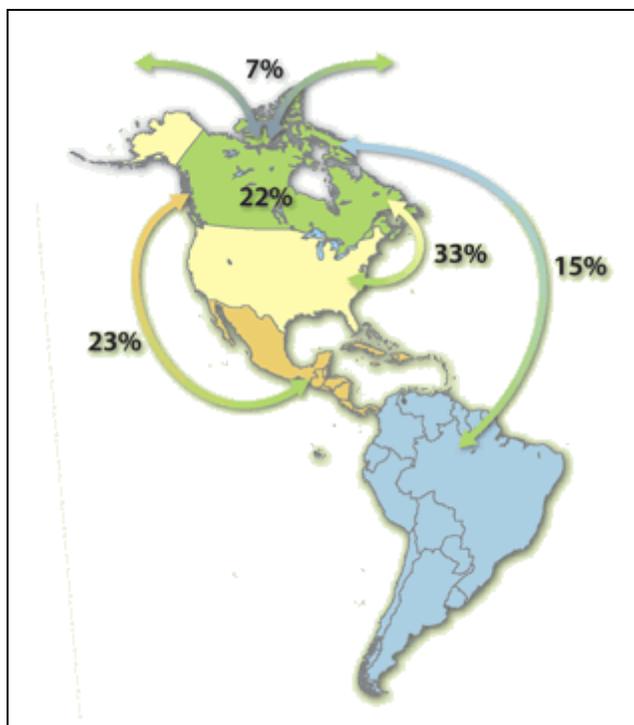


Figure 29. Pourcentage des oiseaux nicheurs canadiens qui migrent à l'extérieur du Canada durant une partie de leur cycle de vie (Initiative de conservation des oiseaux de l'Amérique du Nord 2012)

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

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

On dispose néanmoins de certains renseignements pour éclairer le travail de conservation à l'extérieur du Canada (figure 30). Les espèces prioritaires de la RCO 8-ON sont exposées à la perte ou à la dégradation d'habitats de migration et d'hivernage clés. Les principales sources de perte et de dégradation de l'habitat sont la conversion de milieux humides et de zones côtières attribuable au développement résidentiel (sous-catégorie de menaces 1.1), la transformation des habitats forestiers et des terres humides en terres cultivées et aux fins d'élevage de bétail (sous-catégories 2.1 et 2.3) ainsi que la coupe forestière et la récolte du bois (sous-catégorie 5.3). La menace liée à la perte et à la dégradation des haltes migratoires ou de l'habitat d'hivernage est plus importante pour les espèces qui ont des aires d'hivernage relativement petites et concentrées.

En plus de la perte d'habitat, les espèces d'oiseaux prioritaires de la RCO 8-ON connaissent, pendant la migration et l'hivernage, une augmentation de la mortalité attribuable à l'humain. Des collisions avec des structures comme les tours de communication ont souvent été signalées (sous-catégorie 1.2). De nombreuses espèces d'oiseaux prioritaires sont victimes de la chasse légale et illégale et plusieurs espèces d'oiseaux prioritaires de la RCO 8-ON sont exposées à un empoisonnement au plomb (sous-catégorie 5.1). Les autres sources d'effets létaux et sublétaux pour les oiseaux prioritaires de la RCO 8-ON comprennent l'exposition aux contaminants industriels, par exemple la pollution par les hydrocarbures et les métaux lourds (sous-catégorie 9.2), et aux pesticides agricoles (sous-catégorie 9.3).

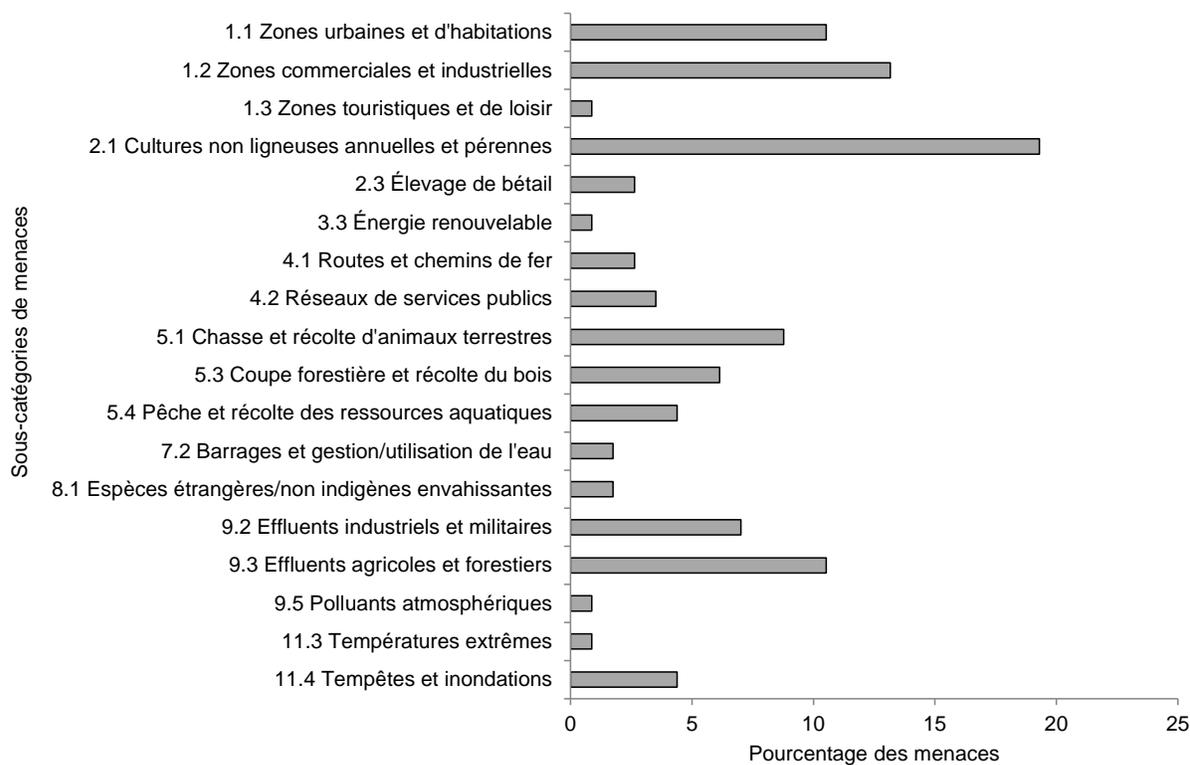


Figure 30. Pourcentage des menaces recensées pour les espèces prioritaires (par sous-catégorie de menaces) dans la RCO 8-ON lorsqu'elles sont hors du Canada

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 régions de conservation des oiseaux sont de présenter les priorités d'Environnement Canada en ce qui concerne la conservation des oiseaux migrateurs et de livrer 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 régions de conservation des oiseaux 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 régions de conservation des oiseaux 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

- [ACIA] Arctic Climate Impact Assessment. 2005. Cambridge University Press. 1042 p.
Accès : www.acia.uaf.edu
- Agence canadienne d'inspection des aliments. 2008. Plantes exotiques envahissantes au Canada. Ottawa (Ont.) : Agence canadienne d'inspection des aliments.
- AMEC. 2007. Victor Project – Mercury update: potential for mercury release from peatlands, available data, and monitoring programs. [AMEC, 28 mai 2007, rapport sous forme de lettre adressé à Lise-Aurore Lapalme (Ressources naturelles Canada) et Carl Jorgensen (Pêches et Océans Canada)].
- American Bird Conservancy. 2012. Bird Collisions at Communication Towers. Accès : www.abcbirds.org/abcprograms/policy/collisions/towers.html [consulté le 19 mars 2012].
- Auerbach, N.A., Walker, M.D., Walker, D.A. 1997. Effects of roadside disturbance on substrate and vegetation properties in arctic tundra. *Ecological Applications* 7:218-235.
- Baldwin, D.J.B., Desloges, J.R., Band, L.E. 2000. Physical geography of Ontario. In : Perera, A.H., Euler, D.L., Thompson, I.D. (éd.). *Ecology of a Managed Terrestrial Landscape: Patterns and Processes of Forest Landscapes in Ontario*. Vancouver (C.-B.) : UBC Press. p. 12–29.
- Betts, M.G., Verschuyf, J., Giovanini, J., Stokely, T., Kroll, A.J. 2013. Initial experimental effects of intensive forest management on avian abundance. *Forest Ecol. Manage.* Volume 310, 15 décembre 2013, p. 1036–1044.
- 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., Brogan, J.M. 2013. Estimates of avian mortality due to vehicle collisions on the Canadian road network. *Avian Conservation and Ecology - Écologie et conservation des oiseaux* 8(2):2. Accès : www.ace-eco.org/issues/view.php?sf=4
- Blodgett, S., Kuipers, J.R. 2002. Technical report on underground hard-rock mining: subsidence and hydrologic environment impacts. Bozeman (MT) : Centre for Science in Public Participation. 45 p.
- Bolduc, F., Fournier, F., Collins, B., Ross, K. 2008. Methods used to determine population baselines and objectives for the Eastern Habitat Joint Venture implementation and evaluation plan 2007-2012. Rapport technique inédit (modifié par B. Collins et S. Meyer, 2011).
- Brown, R.G.B. Révision : Lock, A.R. 2003. Faune et flore du pays. Les oiseaux et la pollution par les hydrocarbures. Accès : www.hww.ca/fr/enjeux-et-themes/les-oiseaux-et-la-pollution.html
- Cadman, M.D., Sutherland, D.A., Beck, G.G., Lepage, D., Couturier, A.R. (éd.) 2007. Atlas des oiseaux nicheurs de l'Ontario, 2001-2005. Études d'Oiseaux Canada, Environnement Canada, Ontario Field Ornithologists, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, Ontario Nature, Toronto (Ont.) xxii + 728 p.
- Calvert, A.M., Bishop, C.A., Elliot, R.D., Krebs, E.A., Kydd, T.M., Machtans, C.S., Robertson, G.J. 2013. A synthesis of human-related avian mortality in Canada. *Avian Conservation and Ecology - Écologie et conservation des oiseaux* 8(2):11. Accès : www.ace-eco.org/vol8/iss2/art11/
- Calvert, A.M., Walde, S.J., Taylor, P.D. 2009. Non-breeding drivers of population dynamics in seasonal migrants: conservation parallels across taxa. *Avian Conservation and Ecology - Écologie et conservation des oiseaux* 4(2):5. Accès : www.ace-eco.org/vol4/iss2/art5/

- Colombo, S.J. 2008. Ontario's forests and forestry in a changing climate. Sault Ste. Marie (Ont.) : Direction de la recherche appliquée et du développement, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario. 23 p.
- Comité consultatif scientifique du Grand Nord. 2010. Science for a changing Far North: the report of the Far North Science Advisory Panel. Rapport soumis au ministère des Richesses naturelles de l'Ontario.
- Comité directeur de l'examen de la surveillance aviaire. 2012. Examen de la surveillance aviaire d'Environnement Canada – rapport final. Ottawa (Ont.) : Environnement Canada. xiv + 209 p. + 3 annexes.
- Comité du PNAGS. 2004. Plan nord-américain de gestion de la sauvagine 2004. Implementation framework: strengthening the biological foundation. Service canadien de la faune, U.S. Fish and Wildlife Service, 106 p.
- Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC). 2007. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur l'engoulevent d'Amérique (Chordeiles minor) au Canada. Ottawa : Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. vi + 34 p.
Accès : http://publications.gc.ca/collections/collection_2007/ec/CW69-14-515-2007F.pdf
- Commissaire à l'environnement de l'Ontario. 2013. Servir le public : Rapport annuel 2012-2013. www.eco.on.ca/uploads/Reports-Annual/2012_13/13arFR.pdf
- Conseil de la biodiversité de l'Ontario. 2011. Stratégie de la biodiversité de l'Ontario, 2011 : Renouveler notre engagement à « protéger la biodiversité pour assurer l'avenir ». Peterborough (Ont.) : Conseil de la biodiversité de l'Ontario.
- Cornell Lab of Ornithology. 2013. Birds of North America Online.
Accès : <http://bna.birds.cornell.edu/bna/>.
- Donaldson, G., Hyslop, C., Morrison, G., Dickson, L., Davidson, I. 2000. Plan canadien de conservation des oiseaux de rivage. Service canadien de la faune, Environnement Canada.
- Drinkwater, K., Frank, T. 1994. Effects of river regulation and diversion on marine fish and invertebrates. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems* 4:135-151.
- Eeva, T., Lehikoinen, E. 2000. Recovery of breeding success in wild birds. *Nature* 403: 851-852.
- Elliot, K.H., Smith, P.A., Johnson, V.H. 2010. Aerial surveys do not reliably survey boreal-nesting shorebirds. *Canadian Field-Naturalist* 124:145-150.
- Entente sur la forêt boréale canadienne. 2010. Entente sur la forêt boréale canadienne : Une entente historique pour une nouvelle ère en forêt boréale. Accès : http://ententesurlaforetborealecanadienne.com/publications/CBFAAgreement_Full_NewLookFR.pdf
- Environnement Canada. 2010. Activités pour réduire les pluies acides.
Accès : www.ec.gc.ca/air/default.asp?lang=Fr&n=F5CBD0BB-1
- Environnement Canada. 2013a. Lignes directrices en matière d'évitement.
Accès : www.ec.gc.ca/paom-itmb/default.asp?lang=Fr&n=AB36A082-1
- Environnement Canada. 2013b. Stratégie de conservation des oiseaux pour la région de conservation des oiseaux 7 de l'Ontario : Taïga du Bouclier et plaine hudsonienne. Ottawa (Ont.) : Service canadien de la faune, Environnement Canada. 87 p + annexes.

- Environnement Canada. 2014a. Bird Conservation Strategy for Bird Conservation Region 12 in Ontario and Manitoba: Boreal Hardwood Transition. Ottawa (Ont.) : Service canadien de la faune, Environnement Canada. En préparation.
- Environnement Canada. 2014b. Bird Conservation Strategy for Bird Conservation Region 13 in Ontario: Lower Great Lakes/St. Lawrence Plain. Ottawa (Ont.) : Service canadien de la faune, Environnement Canada. En préparation.
- Équipe de rétablissement du pélican d'Amérique. 2011. Recovery Strategy for the American White Pelican (*Pelecanus erythrorhynchos*) in Ontario. Série de Programmes de rétablissement de l'Ontario. Préparé pour le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, Peterborough (Ont.) vi + 29 p.
- Équipe ontarienne de rétablissement du faucon pèlerin. 2010. Recovery strategy for the Peregrine Falcon (*Falco peregrinus*) in Ontario. Série de Programmes de rétablissement de l'Ontario. Préparé pour le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, Peterborough (Ontario). vi + 36 p.
- Evers, D.C., Paruk, J.D., McIntyre, J.W., Barr, J.F. 2010. Common Loon (*Gavia immer*). The Birds of North America Online (A. Poole, éd.). Ithaca: Cornell Lab of Ornithology. Accès : <http://bna.birds.cornell.edu/bna/species/313>
- Faaborg, J., Holmes, R.T., Anders, A.D., Bildstein, K.L., Dugger, K.M., Gauthreaux, S.A., Heglund, P., Hobson, K.A., Jahn, A.E., Johnson, D.H., et coll. 2010. Conserving migratory land birds in the New World: Do we know enough? *Ecological Applications* 20:398-418.
- Forest Stewardship Council. 2004. Norme boréale nationale. 211 p. Accès : www.fm.ulaval.ca/AFD/FSC_norme_boreale.pdf
- Franceschini, M.D., Custer, C.M., Custer, T.W., Reed, J.M., Romero, L.M. 2008. Corticosterone stress response in tree swallows nesting near polychlorinated biphenyl- and dioxin-contaminated rivers. *Environmental Toxicology and Chemistry* 27:2326-2331.
- Galbraith, H., Jones, R., Park, R., Clough, J., Herrod-Julius, S., Harrington, B., Page, G. 2002. Global climate change and sea level rise: potential losses of intertidal habitats for shorebirds. *Waterbirds* 25:173-183.
- Global Forest Watch. 2000. Canada's Forests at a Crossroads: An Assessment in the Year 2000. World Resources Institute. 98 p. + annexes.
- Gratson, M.W., Whitman, C. 2000. Characteristics of Idaho elk hunters relative to road access on public lands. *Wildlife Society Bulletin* 28:1016-1022.
- Heagy, A., Badzinski, D., Bradley, D., Falconer, M., McCracken, J., Reid, R.A., Richardson, K. 2014. DRAFT Recovery Strategy for the Barn Swallow (*Hirundo rustica*) in Ontario. Série de Programmes de rétablissement de l'Ontario. Préparé pour le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, Peterborough (Ont.) vii + 64 p.
- Initiative de conservation des oiseaux de l'Amérique du Nord, comité des États-Unis. 2010. The State of the Birds 2010 Report on Climate Change, United States of America. Washington (DC) : U.S. Department of the Interior. 32 p.
- Initiative de conservation des oiseaux de l'Amérique du Nord, comité des États-Unis. 2009. The State of the Birds, United States of America, 2009. Washington (DC) : U.S. Department of Interior. 36 p.
- Initiative de conservation des oiseaux de l'Amérique du Nord. 2012. État des populations d'oiseaux du Canada, 2012. Ottawa (Canada) : Environnement Canada. 35 p.

- Kennedy, J.A., Krebs, E.A., Camfield, A.F. 2012. A Manual for Completing All-bird Conservation Plans in Canada. Version d'avril 2012. Ottawa (Ont.) : Service canadien de la faune, Environnement Canada.
- Kerlinger, P. 2002. An Assessment of the Impacts of Green Mountain Power Corporation's Wind Power Facility on Breeding and Migrating Birds in Searsburg, Vermont: July 1996-July 1998. NREL/SR-500-28591. Prepared for Vermont Public Service, Montpelier, VT. U.S. Department of Energy—National Renewable Energy Laboratory, Golden (CO). Mars 2002.
www.nrel.gov/docs/fy02osti/28591.pdf.
- Kwong, Y.T.J., Roots, C.F., Roach, P., Kettley, W. 1997. Post-mine metal transport and attenuation in the Keno Hill mining district, central Yukon, Canada. *Environmental Geology* 30: 98-107.
- Lawler, J.J., Shafer, S.L., White, D., Kareiva, P., Maurer, E.P., Blaustein, A.R., Bartlein, P.J. 2009. Projected climate-induced faunal change in the western hemisphere. *Ecology* 90:588-597.
- Lawler, J.L., Gobeil, J.-F., Baril, A., Lindsay, K., Fenech, A., Comer, N. 2010. Potential range shifts of bird species in Canadian Bird Conservation Regions under climate Change. Rapport technique inédit du Service canadien de la faune.
- Liebhold, A.M., MacDonald, W.L., Bergdahl, D., Mastro, V.C. 1995. Invasion by exotic forest pests: a threat to forest ecosystems. *Forest Science* 41:a0001-z0001.
- Lois de l'Ontario. 2010. *Loi de 2010 sur le Grand Nord*. Toronto (Ont.) : Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.
- Lois de Ontario. 1994. *Loi de 1994 sur la durabilité des forêts de la Couronne*. Toronto (Ont.) : Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.
- Longcore, T., Rich, C., Mineau, P., MacDonald, B., Bert, D.G., Sullivan, L.M., Mutrie, E., Gauthreaux, S.A. Jr, Avery, M.L., Crawford, R.L., et coll. 2012. An Estimate of Avian Mortality at Communication Towers in the United States and Canada. *PLoS ONE* 7(4).
Accès : <http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0034025>
- Machtans, C.S., Wedeles, C.H.R., Bayne, E.M. 2013. A First Estimate for Canada of the Number of Birds Killed By Colliding with Buildings. *Avian Conservation and Ecology - Écologie et conservation des oiseaux* 8(2):6. Accès : www.ace-eco.org/vol8/iss2/art6/
- Manville, A.M. II. 2005. Bird strikes and electrocutions at power lines, communication towers, and wind turbines: state of the art and state of the science — next steps toward mitigation. *In*: Ralph, C.J., Rich, T.D. 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).
- McGauley, E. 2004. *Birds on the Farm: A Stewardship Guide*. Don Mills (Ont.) : Ontario Nature – Federation of Ontario Naturalists. 76 p.
- McKenney, D.W., Pedlar, J.H., Lawrence, K., Gray, P.A., Colombo, S., Crins, W.J. 2010. Current and projected future climatic conditions for ecoregions and selected natural heritage areas in Ontario. Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, Direction de la recherche appliquée et du développement, Climate Change Research Report CCRR-16. Sault Ste. Marie (Ont.).
- Milko, R., Dickson, L., Elliot, R., Donaldson, G. 2003. *Envolées d'oiseaux aquatiques : Plan de conservation des oiseaux aquatiques du Canada*. Ottawa (Ont.) : Service canadien de la faune, Environnement Canada. 28 p.
- Miller, J.R., Joyce, L.A., Knight, R.L., King, R.M. 1996. Forest roads and landscape structure in the southern Rocky Mountains. *Landscape Ecology* 11:115-127.

- 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. Environnement Canada, Direction générale des sciences et de la technologie.
- National Audubon Society. 2009. Birds and climate change – ecological disruption in motion. 16 p.
- National Research Council. 2007. Environmental impacts of wind-energy projects. Washington (DC) : National Academies Press. Accès : http://books.nap.edu/catalog.php?record_id=11935#toc
- Nebel, S., Mills, A., McCracken, J.D., Taylor, P.D. 2010. Declines of aerial insectivores in North America follow a geographic gradient. *Avian Conservation and Ecology* 5:1. Accès : www.ace-eco.org/vol5/iss2/art1/
- O'Driscoll, N.J., Rencz, A.N., Lean, D.R.S. 2005. Mercury cycling in a wetland dominated ecosystem: A multidisciplinary study: Kejimikujik Park, Nova Scotia. Pensacola (FL) : SETAC Press, 391 p.
- Ontario Federation of Anglers and Hunters. 2011. Invaders-Plants.
Accès : www.invadingspecies.com/invaders/plants-terrestrial/purple-loosestrife [consulté le 25 avril 2014]
- Ontario Power Generation. 2014. Hydroelectric Projects. Accès : www.opg.com/generating-power/hydro/projects/Pages/projects.aspx
- Ontario. Ministère des Finances. 2013. Mise à jour des projections démographiques pour l'Ontario 2012-2036, L'Ontario et ses 49 divisions de recensement. Imprimeur de la Reine pour l'Ontario. 102 p.
- Ontario. Ministère des Richesses naturelles. 2002. State of the forest report 2001. Toronto (Ont.) : Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.
- Ontario. Ministère des Richesses naturelles. 2006. State of the forest report 2006. Forest Information Series. Toronto (Ont.) : Imprimeur de la Reine pour l'Ontario. 160 p.
- Ontario. Ministère des Richesses naturelles. 2007. Waterpower site release and development review. PL 4.10.05. 21 mai 2007.
- Ontario. Ministère des Richesses naturelles. 2009. Rapport annuel sur l'aménagement forestier pour 2007-2008. Toronto (Ont.) : ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.
- Ontario. Ministère des Richesses naturelles. 2010a. Forest management guide for conserving biodiversity at the stand and site scales. Toronto (Ont.) : ministère des Richesses naturelles, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario. 211 p.
- Ontario. Ministère des Richesses naturelles. 2010b. Les espèces envahissantes – Grand hylésine des pins (*Tomicus piniperda* (L.)) : Santé alerte forêt.
Accès : www.mnr.gov.on.ca/fr/Business/Species/2ColumnSubPage/MNR_SAR_CSSR_SARO_LST_FR.html
- Ontario. Ministère des Richesses naturelles. 2010c. Les espèces envahissantes – Agrile du Frêne (*Agrilus planipennis*) : Santé alerte forêt. Accès : www.mnr.gov.on.ca/fr/Business/Forests/2ColumnSubPage/STEL02_173972.html
- Ontario. Ministère des Richesses naturelles. 2011. Rapport annuel sur l'aménagement forestier – 2009/2010. Toronto (Ont.) : ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.

- Ontario. Ministère des Richesses naturelles. 2012. Rapport annuel sur l'aménagement forestier – 2009/2010. Toronto (Ont.) : Imprimeur de la Reine pour l'Ontario. 106 p.
- Ontario. Ministère des Richesses naturelles. 2014a. Atlas des énergies renouvelables de l'Ontario. Accès : www.mnr.gov.on.ca/fr/Business/Renewable/2ColumnSubPage/STDPROD_085237.html
- Ontario. Ministère des Richesses naturelles. 2014b. Atlas et politiques d'aménagement des terres de la Couronne. Accès : www.giscoeapp.lrc.gov.on.ca/web/MNR/NHLUPS/CLUPA/Viewer/Viewer.html?lang=fr-FR
- Ontario. Ministère des Richesses naturelles. 2014c. Forest Management Guide for Boreal Landscapes. Toronto (Ont.) : Imprimeur de la Reine pour l'Ontario. 104 p.
- Ontario. Ministère des Richesses naturelles. 2014d. Liste des espèces en péril en Ontario (EEPEO). Accès : www.mnr.gov.on.ca/fr/Business/Species/2ColumnSubPage/MNR_SAR_CSSR_SARO_LST_FR.html
- Ontario. Ministère des Richesses naturelles. 2014e. Programmes de rétablissement. Accès : www.mnr.gov.on.ca/fr/Business/Species/2ColumnSubPage/MNR_SAR_SPEC_RCVRY_STRAT_FR.html
- [FAO] Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. 2000. Land cover classification system. Rome (Italie) : Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. Accès : www.fao.org/docrep/003/x0596e/x0596e00.htm
- Panjabi, A.O., Dunn, E.H., Blancher, P.J., Hunter, W.C., Altman, B., Bart, J., Berlanga, H., Butcher, G.S., Davis, S.K., Demarest, D.W., et coll. 2005. The Partners in Flight Handbook on Species Assessment. Partners in Flight Science Committee, Technical Series No. 3. 30 p.
- Parcs Canada. 2014. Parcs nationaux du Canada. Accès : www.pc.gc.ca
- Partenaires d'envol – Ontario. 2008. Ontario Landbird Conservation Plan: Boreal Softwood Shield, North American Bird Conservation Region 8. Environnement Canada, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, Études d'Oiseaux Canada.
- Pearce, J.L. 2011. Development of habitat objectives for BCR 12. Rapport inédit préparé par Pearce and Associates Ecological Research pour Environnement Canada. 110 p.
- Pekarik, C., Weseloh, D.V. 1998. Organochlorine contaminants in Herring Gull eggs from the Great Lakes, 1974-1995: Change point regression analysis and short-term regression. *Environmental Monitoring Assessment* 53:77-115.
- Perera, A.H., Baldwin, D.J.B. 2000. Spatial patterns in the managed forest landscape of Ontario. In : Perera, A.H., Euler, D.L., Thompson, I.D., (éd.). Ecology of a Managed Terrestrial Landscape: Patterns and Processes of Forest Landscapes in Ontario. Vancouver (C.-B.) : UBC Press. p. 74–99.
- Plan conjoint des habitats de l'Est en Ontario. 2007. Ontario Eastern Habitat Joint Venture Five-Year Implementation Plan 2006-2010. 94 p.
- Poole, A. (éd.) 2009. The Birds of North America. Ithaca (New York) : Cornell Lab of Ornithology. Accès : <http://bna.birds.cornell.edu/>.
- Registre public des espèces en péril. 2014. Programmes de rétablissement. Accès : www.sararegistry.gc.ca/sar/recovery/recovery_f.cfm

- Reitsma, L., Goodnow, M., Hallworth, M.T., Conway, C. J. 2010. Canada Warbler (*Wilsonia canadensis*), The Birds of North America Online (A. Poole, éd.). Ithaca : Cornell Lab of Ornithology. Site Web The Birds of North America Online : <http://bna.birds.cornell.edu/bna/species/421>
- Rempel, R. 2009. Evaluating the effectiveness of forest management guidelines for conserving biodiversity and ecological processes. Proceedings of the Ontario Biodiversity Science Forum Workshop. Accès : www.obsf.ca/sf/files/OBSF_2009_Workshop_Proceedings.pdf
- Ressources naturelles Canada. 2014. Insectes et maladies : Agrile du frêne. Accès : www.rncan.gc.ca/forets/insectes-maladies/13378 [consulté le 25 avril 2014].
- Rich, T.D., Beardmore, C.J., Berlanga, H., Blancher, P.J., Bradstreet, M.S.W., Butcher, G.S., Demarest, D.W., Dunn, E.H., Hunter, W.C., Inigo-Elias, E.E., et coll. 2004. Partners in Flight North American Landbird Conservation Plan. Ithaca (NY) : Cornell Lab of Ornithology.
- Ross, K., Abraham, K., Clay, R., Collins, B., Iron, J., James, R., McLachlin, D., Weeber, R. 2003. Plan de conservation des oiseaux de rivage de l'Ontario. Downsview : Environnement Canada, 48 p.
- Salafsky, N., Salzer, D., Stattersfield, A.J., Hilton-Taylor, C., Neugarten, R., Butchart, S.H.M., Collen, B., Cox, N., Master, L.L., O'Connor, S., et coll. 2008. A standard lexicon for biodiversity conservation: Unified classifications of threats and actions. *Conservation Biology* 22(4):897-911.
- Sanderson, L.A., McLaughlin, J.A., Antunes, P.M. 2012. The last great forest: a review of the status of invasive species in the North American boreal forest. Accès : <http://forestry.oxfordjournals.org/content/85/3/329.full?sid=9dccd24a-ed88-431a-844c-f416717c6313>
- Sandilands, A. 2005. The birds of Ontario: habitat requirements, limiting factors and status. Vancouver : UBC Press. 365 p.
- Sandilands, A. 2010. The birds of Ontario: habitat requirements, limiting factors and status. Nonpasserines: Shorebirds through Woodpeckers. Vancouver (C.-B.) : UBC Press. 387 p.
- Scheuhammer, A.M., Money, S.L., Kirk, D.A., Donaldson, G. 2003. Les pesées et les turlottes de plomb au Canada : Examen de leur utilisation et de leurs effets toxiques sur les espèces sauvages. Publication hors série numéro 108, Service canadien de la faune. Ottawa (Ont.) : Environnement Canada.
- Scheuhammer, A.M., Norris, S.L. 1996. The ecotoxicology of lead shot and lead fishing weights. *Ecotoxicology* 5:279-295.
- Sigler, J.M., Lee, X., Munger, W. 2003. Emission and long-range transport of gaseous mercury from a large-scale Canadian boreal forest fire. *Environ. Sci. Technol.* 137:4343-4347.
- Sinclair, P., Aubry, Y., Bart, J., Johnston, V., Lanctot, R., McCaffrey, B., Ross, K., Smith, P., Tibbitts, L. 2004. Boreal shorebirds: an assessment of conservation status and potential for population monitoring. Accès : www.bsceoc.org/download/Borealshorebirdmonitorpaper.pdf
- Smith, A.C., Virgl, J.A., Panayi, D., Armstrong, A.R. 2005. Effects of a diamond mine on tundra breeding birds. *Arctic* 58:295-304.
- Spectranalysis Inc. 2004. Introduction to the Ontario Land Cover Data Base, 2^e édition (2000): Outline of Production Methodology and Description of 27 Land Cover Classes. Rapport inédit pour le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario.

- Swem, T.R. 1996. Aspects of the breeding biology of Rough-legged Hawks along the Colville River, Alaska. Thèse de maîtrise en sciences, Université Boise State, Boise (ID).
- Switalski, T.A., Bissonette, J.A., DeLuca, T.H., Luce, C.H., Madej, M.A. 2004. Benefits and impacts of road removal. *Frontiers in Ecology and the Environment* 2:21-28.
- Thompson, I.D. 2000. Forest vegetation of Ontario: factors influencing landscape change. In : Perera, A.H., Euler, D.L., Thompson, I.D. (éd.). *Ecology of a Managed Terrestrial Landscape: Patterns and Processes of Forest Landscapes in Ontario*. Vancouver (C.-B.) : UBC Press, p. 30–53.
- Turcotte, I., Venir, L., Kirk, D.A., Gonzales, E. Boreal Shield Ecozone Status and Trends Assessment. Canadian Biodiversity: Ecosystem Status and Trends 2010, Technical Ecozone Report. [document en préparation]. Ottawa (Ont.) : Conseils canadiens des ministres des ressources.
- Turetsky, M.R., Harden, J.W., Friedli, H.R., Flannigan, M.D., Payne, N., Crock, J., Radke, L.F. 2006. Wildfires threaten mercury stocks in northern soils. *Geophysical Research Letters* 33:L16403. Accès : doi:10.1029/2005GL025595
- Voigt, D.R., Baker, J.A., Rempel, R.S., Thompson, I.D. 2000. Forest vertebrate responses to landscape-level changes in Ontario. In : Perera, A.H., Euler, D.L., Thompson, I.D. (éd.). *Ecology of a Managed Terrestrial Landscape: Patterns and Processes of Forest Landscapes in Ontario*. Vancouver (C.-B.) : UBC Press, p. 198–233.
- Wedeles, C., Mainguy, S. 2010. Assessment of Threats in Ontario Bird Conservation Regions. Rapport inédit préparé par ArborVitae et North-South Environmental Inc. pour Environnement Canada, 43 p.
- Wedeles, C.H.R. 2010a. Conservation framework for Ontario Bird Conservation Region 8. Rapport inédit préparé par ArborVitae Environmental Services Ltd. pour Environnement Canada, 31 p.
- Wedeles, C.H.R. 2010b. Avian Incidental Take due to Buildings in Canada. Rapport inédit préparé par ArborVitae Environmental Services Ltd. pour Environnement Canada, 43 p.
- Wilson, S., LaDeau, S.L., Tøttrup, A.P., Marra, P.P. 2011. Range-wide effects of breeding - and nonbreeding-season climate on the abundance of a Neotropical migrant songbird. *Ecology* 92:1789–1798. Accès : <http://dx.doi.org/10.1890/10-1757.1>
- World Bank Indicators. 2012. Roads; paved (% of total roads) in Canada. World Bank. Accès : www.tradingeconomics.com/canada/roads-paved-percent-of-total-roads-wb-data.html [consulté le 5 avril 2012].
- Wyshynski, S.A., Pulfer, T.L. 2014. DRAFT Recovery Strategy for the Golden Eagle (*Aquila chrysaetos*) in Ontario. Programmes de rétablissement de l'Ontario. Préparé pour le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, Peterborough (Ont.). vi + 40 p.
- Zeran, R., Sandilands, A., Abraham, K., Collins, B., Couturier, A., Kraus, D., McCracken, J., McRae, D., Meyer, S., Morris, R., et coll. 2009. Ontario Waterbird Conservation Plan (Draft). Environnement Canada, Service canadien de la faune (région de l'Ontario) et ministère des Richesses naturelles de l'Ontario. 106 p.
- Zimmerling, J.R., Pomeroy, A., d'Entremont, M.V., Francis, C.M. 2013. Canadian Estimate of bird mortality due to collisions and direct habitat loss associated with wind turbine developments. *Avian Conservation and Ecology – Écologie et conservation des oiseaux* 8(2) :10. Accès : www.ace-eco.org/issues/view.php?sf=4

Annexe 1

Liste de toutes les espèces d'oiseaux dans la RCO 8-ON

Tableau A1. Liste des espèces dans la RCO 8-ON (en précisant s'il s'agit d'une espèce nicheuse, migratrice ou hivernante) et de leur statut prioritaire

Nom commun	Nom scientifique	Groupe d'oiseaux	Nicheuse	Migratrice	Hivernante	Prioritaire
Moucherolle des aulnes	<i>Empidonax alnorum</i>	Oiseaux terrestres	Oui			Oui
Corneille d'Amérique	<i>Corvus brachyrhynchos</i>	Oiseaux terrestres	Oui			
Chardonneret jaune	<i>Spinus tristis</i>	Oiseaux terrestres	Oui			
Crécerelle d'Amérique	<i>Falco sparverius</i>	Oiseaux terrestres	Oui			
Pipit d'Amérique	<i>Anthus rubescens</i>	Oiseaux terrestres		Oui		
Paruline flamboyante	<i>Setophaga ruticilla</i>	Oiseaux terrestres	Oui			
Merle d'Amérique	<i>Turdus migratorius</i>	Oiseaux terrestres	Oui			
Pic à dos rayé	<i>Picoides dorsalis</i>	Oiseaux terrestres	Oui		Oui	
Bruant hudsonien	<i>Spizella arborea</i>	Oiseaux terrestres		Oui		
Pygargue à tête blanche	<i>Haliaeetus leucocephalus</i>	Oiseaux terrestres	Oui			Oui
Oriole du Nord	<i>Icterus galbula</i>	Oiseaux terrestres	Oui			
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	Oiseaux terrestres	Oui			Oui
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Oiseaux terrestres	Oui			Oui
Chouette rayée	<i>Strix varia</i>	Oiseaux terrestres	Oui		Oui	
Paruline à poitrine baie	<i>Setophaga castanea</i>	Oiseaux terrestres	Oui			Oui
Martin-pêcheur d'Amérique	<i>Megaceryle alcyon</i>	Oiseaux terrestres	Oui			Oui
Paruline noir et blanc	<i>Mniotilta varia</i>	Oiseaux terrestres	Oui			Oui
Pic à dos noir	<i>Picoides arcticus</i>	Oiseaux terrestres	Oui		Oui	Oui
Coulicou à bec noir	<i>Coccyzus erythrophthalmus</i>	Oiseaux terrestres	Oui			
Paruline à gorge orangée	<i>Setophaga fusca</i>	Oiseaux terrestres	Oui			Oui
Mésange à tête noire	<i>Poecile atricapillus</i>	Oiseaux terrestres	Oui		Oui	
Paruline rayée	<i>Setophaga striata</i>	Oiseaux terrestres	Oui			
Paruline bleue	<i>Setophaga caerulescens</i>	Oiseaux terrestres	Oui			
Paruline à gorge noire	<i>Setophaga virens</i>	Oiseaux terrestres	Oui			Oui
Geai bleu	<i>Cyanocitta cristata</i>	Oiseaux terrestres	Oui		Oui	
Viréo à tête bleue	<i>Vireo solitarius</i>	Oiseaux terrestres	Oui			Oui
Goglu des prés	<i>Dolichonyx oryzivorus</i>	Oiseaux terrestres	Oui			Oui
Jaseur boréal	<i>Bombycilla garrulus</i>	Oiseaux terrestres			Oui	

Tableau A1 (suite)

Nom commun	Nom scientifique	Groupe d'oiseaux	Nicheuse	Migratrice	Hivernante	Prioritaire
Mésange à tête brune	<i>Poecile hudsonicus</i>	Oiseaux terrestres	Oui		Oui	
Nyctale de Tengmalm	<i>Aegolius funereus</i>	Oiseaux terrestres	Oui		Oui	Oui
Quiscale de Brewer	<i>Euphagus cyanocephalus</i>	Oiseaux terrestres	Oui			
Petite Buse	<i>Buteo platypterus</i>	Oiseaux terrestres	Oui			
Grimpereau brun	<i>Certhia americana</i>	Oiseaux terrestres	Oui		Oui	
Moqueur roux	<i>Toxostoma rufum</i>	Oiseaux terrestres	Oui			
Vacher à tête brune	<i>Molothrus ater</i>	Oiseaux terrestres	Oui			
Paruline du Canada	<i>Cardellina canadensis</i>	Oiseaux terrestres	Oui			Oui
Paruline tigrée	<i>Setophaga tigrina</i>	Oiseaux terrestres	Oui			Oui
Jaseur d'Amérique	<i>Bombycilla cedrorum</i>	Oiseaux terrestres	Oui		Oui	
Paruline à flancs marron	<i>Setophaga pensylvanica</i>	Oiseaux terrestres	Oui			Oui
Martinet ramoneur	<i>Chætura pelagica</i>	Oiseaux terrestres	Oui			
Bruant familier	<i>Spizella passerina</i>	Oiseaux terrestres	Oui			
Bruant des plaines	<i>Spizella pallida</i>	Oiseaux terrestres	Oui			
Hirondelle à front blanc	<i>Petrochelidon pyrrhonota</i>	Oiseaux terrestres	Oui			Oui
Quiscale bronzé	<i>Quiscalus quiscula</i>	Oiseaux terrestres	Oui			
Engoulevent d'Amérique	<i>Chordeiles minor</i>	Oiseaux terrestres	Oui			Oui
Grand corbeau	<i>Corvus corax</i>	Oiseaux terrestres	Oui		Oui	
Sizerin flammé	<i>Acanthis flammea</i>	Oiseaux terrestres			Oui	
Paruline masquée	<i>Geothlypis trichas</i>	Oiseaux terrestres	Oui			
Paruline à gorge grise	<i>Oporornis agilis</i>	Oiseaux terrestres	Oui			Oui
Junco ardoisé	<i>Junco hyemalis</i>	Oiseaux terrestres	Oui		Oui	
Pic mineur	<i>Picoides pubescens</i>	Oiseaux terrestres	Oui		Oui	
Merlebleu de l'Est	<i>Sialia sialis</i>	Oiseaux terrestres	Oui			
Tyran tritri	<i>Tyrannus tyrannus</i>	Oiseaux terrestres	Oui			Oui
Moucherolle phébi	<i>Sayornis phoebe</i>	Oiseaux terrestres	Oui			
Engoulevent bois-pourri	<i>Antrostomus vociferus</i>	Oiseaux terrestres	Oui			Oui
Pioui de l'Est	<i>Contopus virens</i>	Oiseaux terrestres	Oui			
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	Oiseaux terrestres	Oui		Oui	
Gros-bec errant	<i>Coccothraustes vespertinus</i>	Oiseaux terrestres	Oui		Oui	Oui
Bruant des champs	<i>Spizella pusilla</i>	Oiseaux terrestres	Oui			
Bruant fauve	<i>Passerella iliaca</i>	Oiseaux terrestres	Oui			
Aigle royal	<i>Aquila chrysaetos</i>	Oiseaux terrestres	Oui		Oui	Oui
Roitelet à couronne dorée	<i>Regulus satrapa</i>	Oiseaux terrestres	Oui			

Tableau A1 (suite)

Nom commun	Nom scientifique	Groupe d'oiseaux	Nicheuse	Migratrice	Hivernante	Prioritaire
Moqueur chat	<i>Dumetella carolinensis</i>	Oiseaux terrestres	Oui			
Mésangeai du Canada	<i>Perisoreus canadensis</i>	Oiseaux terrestres	Oui		Oui	
Tyran huppé	<i>Myiarchus crinitus</i>	Oiseaux terrestres	Oui			
Chouette lapone	<i>Strix nebulosa</i>	Oiseaux terrestres	Oui		Oui	
Grand-duc d'Amérique	<i>Bubo virginianus</i>	Oiseaux terrestres	Oui		Oui	
Faucon gerfaut	<i>Falco rusticolus</i>	Oiseaux terrestres			Oui	
Pic chevelu	<i>Picoides villosus</i>	Oiseaux terrestres	Oui		Oui	
Grive solitaire	<i>Catharus guttatus</i>	Oiseaux terrestres	Oui			
Sizerin blanchâtre	<i>Acanthis hornemanni</i>	Oiseaux terrestres			Oui	
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Oiseaux terrestres	Oui		Oui	
Troglodyte familial	<i>Troglodytes aedon</i>	Oiseaux terrestres	Oui			
Passerin indigo	<i>Passerina cyanea</i>	Oiseaux terrestres	Oui			
Plectrophane lapon	<i>Calcarius lapponicus</i>	Oiseaux terrestres		Oui		
Bruant de Le Conte	<i>Ammodramus leconteii</i>	Oiseaux terrestres	Oui			
Moucherolle tchébec	<i>Empidonax minimus</i>	Oiseaux terrestres	Oui			
Bruant de Lincoln	<i>Melospiza lincolnii</i>	Oiseaux terrestres	Oui			
Hibou moyen-duc	<i>Asio otus</i>	Oiseaux terrestres	Oui		Oui	
Paruline à tête cendrée	<i>Setophaga magnolia</i>	Oiseaux terrestres	Oui			Oui
Merlin	<i>Falco columbarius</i>	Oiseaux terrestres	Oui			
Tourterelle triste	<i>Zenaidura macroura</i>	Oiseaux terrestres	Oui			
Paruline triste	<i>Geothlypis philadelphia</i>	Oiseaux terrestres	Oui			Oui
Paruline à joues grises	<i>Oreothlypis ruficapilla</i>	Oiseaux terrestres	Oui			Oui
Bruant de Nelson	<i>Ammodramus nelsoni</i>	Oiseaux terrestres	Oui			
Pic flamboyant	<i>Colaptes auratus</i>	Oiseaux terrestres	Oui			Oui
Autour des palombes	<i>Accipiter gentilis</i>	Oiseaux terrestres	Oui		Oui	Oui
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Oiseaux terrestres	Oui			
Chouette épervière	<i>Surnia ulula</i>	Oiseaux terrestres	Oui		Oui	
Paruline à collier	<i>Setophaga americana</i>	Oiseaux terrestres	Oui			
Petite Nyctale	<i>Aegolius acadicus</i>	Oiseaux terrestres	Oui		Oui	
Pie-grièche grise	<i>Lanius excubitor</i>	Oiseaux terrestres			Oui	
Paruline des ruisseaux	<i>Parkesia noveboracensis</i>	Oiseaux terrestres	Oui			
Moucherolle à côtés olive	<i>Contopus cooperi</i>	Oiseaux terrestres	Oui			Oui
Paruline verdâtre	<i>Oreothlypis celata</i>	Oiseaux terrestres	Oui			
Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	Oiseaux terrestres	Oui			

Tableau A1 (suite)

Nom commun	Nom scientifique	Groupe d'oiseaux	Nicheuse	Migratrice	Hivernante	Prioritaire
Paruline couronnée	<i>Seiurus aurocapilla</i>	Oiseaux terrestres	Oui			Oui
Paruline à couronne rousse	<i>Setophaga palmarum</i>	Oiseaux terrestres	Oui			
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Oiseaux terrestres	Oui			Oui
Viréo de Philadelphie	<i>Vireo philadelphicus</i>	Oiseaux terrestres	Oui			Oui
Grand Pic	<i>Dryocopus pileatus</i>	Oiseaux terrestres	Oui		Oui	
Durbec des sapins	<i>Pinicola enucleator</i>	Oiseaux terrestres	Oui		Oui	Oui
Tarin des pins	<i>Spinus pinus</i>	Oiseaux terrestres	Oui		Oui	
Paruline des pins	<i>Setophaga pinus</i>	Oiseaux terrestres	Oui			
Roselin pourpré	<i>Haemorhous purpureus</i>	Oiseaux terrestres	Oui		Oui	Oui
Bec-croisé des sapins	<i>Loxia curvirostra</i>	Oiseaux terrestres	Oui		Oui	
Sittelle à poitrine rousse	<i>Sitta canadensis</i>	Oiseaux terrestres	Oui		Oui	
Viréo aux yeux rouges	<i>Vireo olivaceus</i>	Oiseaux terrestres	Oui			
Buse à queue rousse	<i>Buteo jamaicensis</i>	Oiseaux terrestres	Oui			
Carouge à épaulettes	<i>Agelaius phoeniceus</i>	Oiseaux terrestres	Oui			
Pigeon biset	<i>Columba livia</i>	Oiseaux terrestres	Oui		Oui	
Cardinal à poitrine rose	<i>Pheucticus ludovicianus</i>	Oiseaux terrestres	Oui			
Roitelet à couronne rubis	<i>Regulus calendula</i>	Oiseaux terrestres	Oui			Oui
Colibri à gorge rubis	<i>Archilochus colubris</i>	Oiseaux terrestres	Oui			
Gélinotte huppée	<i>Bonasa umbellus</i>	Oiseaux terrestres	Oui		Oui	Oui
Quiscale rouilleux	<i>Euphagus carolinus</i>	Oiseaux terrestres	Oui			Oui
Bruant des prés	<i>Passerculus sandwichensis</i>	Oiseaux terrestres	Oui			
Tangara écarlate	<i>Piranga olivacea</i>	Oiseaux terrestres	Oui			
Troglodyte à bec court	<i>Cistothorus platensis</i>	Oiseaux terrestres	Oui			
Épervier brun	<i>Accipiter striatus</i>	Oiseaux terrestres	Oui			Oui
Tétras à queue fine	<i>Tympanuchus phasianellus</i>	Oiseaux terrestres	Oui		Oui	
Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>	Oiseaux terrestres	Oui			Oui
Plectrophane des neiges	<i>Plectrophenax nivalis</i>	Oiseaux terrestres			Oui	
Harfang des neiges	<i>Bubo scandiacus</i>	Oiseaux terrestres			Oui	
Bruant chanteur	<i>Melospiza melodia</i>	Oiseaux terrestres	Oui			
Tétras du Canada	<i>Falcipennis canadensis</i>	Oiseaux terrestres	Oui		Oui	
Grive à dos olive	<i>Catharus ustulatus</i>	Oiseaux terrestres	Oui			
Bruant des marais	<i>Melospiza georgiana</i>	Oiseaux terrestres	Oui			Oui
Paruline obscure	<i>Oreothlypis peregrina</i>	Oiseaux terrestres	Oui			Oui
Hirondelle bicolore	<i>Tachycineta bicolor</i>	Oiseaux terrestres	Oui			Oui

Tableau A1 (suite)

Nom commun	Nom scientifique	Groupe d'oiseaux	Nicheuse	Migratrice	Hivernante	Prioritaire
Urubu à tête rouge	<i>Cathartes aura</i>	Oiseaux terrestres	Oui			
Grive fauve	<i>Catharus fuscescens</i>	Oiseaux terrestres	Oui			
Bruant vespéral	<i>Poocetes gramineus</i>	Oiseaux terrestres	Oui			
Viréo mélodieux	<i>Vireo gilvus</i>	Oiseaux terrestres	Oui			
Sturnelle de l'Ouest	<i>Sturnella neglecta</i>	Oiseaux terrestres	Oui			
Sittelle à poitrine blanche	<i>Sitta carolinensis</i>	Oiseaux terrestres	Oui		Oui	
Bruant à couronne blanche	<i>Zonotrichia leucophrys</i>	Oiseaux terrestres	Oui			
Bruant à gorge blanche	<i>Zonotrichia albicollis</i>	Oiseaux terrestres	Oui			Oui
Bec-croisé bifascié	<i>Loxia leucoptera</i>	Oiseaux terrestres	Oui		Oui	
Lagopède des saules	<i>Lagopus lagopus</i>	Oiseaux terrestres			Oui	
Paruline à calotte noire	<i>Cardellina pusilla</i>	Oiseaux terrestres	Oui			
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes hiemalis</i>	Oiseaux terrestres	Oui			Oui
Grive des bois	<i>Hylocichla mustelina</i>	Oiseaux terrestres	Oui			
Paruline jaune	<i>Setophaga petechia</i>	Oiseaux terrestres	Oui			
Moucherolle à ventre jaune	<i>Empidonax flaviventris</i>	Oiseaux terrestres	Oui			Oui
Pic maculé	<i>Sphyrapicus varius</i>	Oiseaux terrestres	Oui			Oui
Carouge à tête jaune	<i>Xanthocephalus xanthocephalus</i>	Oiseaux terrestres	Oui			
Paruline à croupion jaune	<i>Setophaga coronata</i>	Oiseaux terrestres	Oui			
Pluvier bronzé	<i>Pluvialis dominica</i>	Oiseaux de rivage		Oui		
Bécasses d'Amérique	<i>Scolopax minor</i>	Oiseaux de rivage	Oui			
Pluvier argenté	<i>Pluvialis squatarola</i>	Oiseaux de rivage		Oui		
Bécasseau roussâtre	<i>Tryngites subruficollis</i>	Oiseaux de rivage		Oui		
Bécasseau variable	<i>Calidris alpina</i>	Oiseaux de rivage		Oui		
Courlis esquimau	<i>Numenius borealis</i>	Oiseaux de rivage		Oui		
Grand Chevalier	<i>Tringa melanoleuca</i>	Oiseaux de rivage	Oui			Oui
Barge hudsonienne	<i>Limosa haemastica</i>	Oiseaux de rivage		Oui		
Pluvier kildir	<i>Charadrius vociferus</i>	Oiseaux de rivage	Oui			
Bécasseau minuscule	<i>Calidris minutilla</i>	Oiseaux de rivage		Oui		
Petit Chevalier	<i>Tringa flavipes</i>	Oiseaux de rivage	Oui			Oui
Bécassin à long bec	<i>Limnodromus scolopaceus</i>	Oiseaux de rivage		Oui		
Barge marbrée	<i>Limosa fedoa</i>	Oiseaux de rivage		Oui		
Bécasseau à poitrine cendrée	<i>Calidris melanotos</i>	Oiseaux de rivage		Oui		
Bécasseau violet	<i>Calidris maritima</i>	Oiseaux de rivage		Oui		

Tableau A1 (suite)

Nom commun	Nom scientifique	Groupe d'oiseaux	Nicheuse	Migratrice	Hivernante	Prioritaire
Bécasseau maubèche	<i>Calidris canutus rufa</i>	Oiseaux de rivage		Oui		
Phalarope à bec étroit	<i>Phalaropus lobatus</i>	Oiseaux de rivage		Oui		
Tourneperre à collier	<i>Arenaria interpres</i>	Oiseaux de rivage		Oui		
Bécasseau sanderling	<i>Calidris alba</i>	Oiseaux de rivage		Oui		
Pluvier semipalmé	<i>Charadrius semipalmatus</i>	Oiseaux de rivage		Oui		
Bécasseau semipalmé	<i>Calidris pusilla</i>	Oiseaux de rivage		Oui		
Bécassin roux	<i>Limnodromus griseus</i>	Oiseaux de rivage		Oui		
Chevalier solitaire	<i>Tringa solitaria</i>	Oiseaux de rivage	Oui			Oui
Chevalier grivelé	<i>Actitis macularius</i>	Oiseaux de rivage	Oui			
Bécasseau à échasses	<i>Calidris himantopus</i>	Oiseaux de rivage		Oui		
Courlis corlieu	<i>Numenius phaeopus</i>	Oiseaux de rivage		Oui		
Bécasseau à croupion blanc	<i>Calidris fuscicollis</i>	Oiseaux de rivage		Oui		
Phalarope de Wilson	<i>Phalaropus tricolor</i>	Oiseaux de rivage	Oui			
Bécassine de Wilson	<i>Gallinago delicata</i>	Oiseaux de rivage	Oui			Oui
Butor d'Amérique	<i>Botaurus lentiginosus</i>	Oiseaux aquatiques	Oui			Oui
Foulque d'Amérique	<i>Fulica americana</i>	Oiseaux aquatiques	Oui			
Pélican d'Amérique	<i>Pelecanus erythrorhynchos</i>	Oiseaux aquatiques	Oui			Oui
Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>	Oiseaux aquatiques	Oui			Oui
Mouette de Bonaparte	<i>Chroicocephalus philadelphia</i>	Oiseaux aquatiques	Oui			
Sterne caspienne	<i>Hydroprogne caspia</i>	Oiseaux aquatiques	Oui			
Plongeon huard	<i>Gavia immer</i>	Oiseaux aquatiques	Oui			Oui
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	Oiseaux aquatiques	Oui			
Cormoran à aigrettes	<i>Phalacrocorax auritus</i>	Oiseaux aquatiques	Oui			
Goéland bourgmestre	<i>Larus hyperboreus</i>	Oiseaux aquatiques		Oui		
Grand héron	<i>Ardea herodias</i>	Oiseaux aquatiques	Oui			
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	Oiseaux aquatiques	Oui			Oui
Grèbe esclavon	<i>Podiceps auritus</i>	Oiseaux aquatiques	Oui			Oui
Grèbe à bec bigarré	<i>Podilymbus podiceps</i>	Oiseaux aquatiques	Oui			
Grèbe jougris	<i>Podiceps grisegena</i>	Oiseaux aquatiques	Oui			Oui
Plongeon catmarin	<i>Gavia stellata</i>	Oiseaux aquatiques		Oui		
Goéland à bec cerclé	<i>Larus delawarensis</i>	Oiseaux aquatiques	Oui			
Grue du Canada	<i>Grus canadensis</i>	Oiseaux aquatiques	Oui			
Marouette de Caroline	<i>Porzana carolina</i>	Oiseaux aquatiques	Oui			
Râle de Virginie	<i>Rallus limicola</i>	Oiseaux aquatiques	Oui			

Tableau A1 (suite)

Nom commun	Nom scientifique	Groupe d'oiseaux	Nicheuse	Migratrice	Hivernante	Prioritaire
Râle jaune	<i>Coturnicops noveboracensis</i>	Oiseaux aquatiques	Oui			Oui
Canard noir	<i>Anas rubripes</i>	Sauvagine	Oui			Oui
Canard d'Amérique	<i>Anas americana</i>	Sauvagine	Oui			Oui
Macreuse noire	<i>Melanitta americana</i>	Sauvagine		Oui		Oui
Sarcelle à ailes bleues	<i>Anas discors</i>	Sauvagine	Oui			
Bernache cravant	<i>Branta bernicla</i>	Sauvagine		Oui		
Petit Garrot	<i>Bucephala albeola</i>	Sauvagine	Oui			Oui
Bernache de Hutchins	<i>Branta hutchinsii</i>	Sauvagine		Oui		
Bernache du Canada (sud de la baie James)	<i>Branta canadensis</i>	Sauvagine		Oui		
Bernache du Canada (nichant dans des régions tempérées dans l'Est du Canada)	<i>Branta canadensis</i>	Sauvagine	Oui			
Fuligule à dos blanc	<i>Aythya valisineria</i>	Sauvagine	Oui			
Garrot à œil d'or	<i>Bucephala clangula</i>	Sauvagine	Oui		Oui	Oui
Grand Harle	<i>Mergus merganser</i>	Sauvagine	Oui			Oui
Canard chipeau	<i>Anas strepera</i>	Sauvagine	Oui			
Filigule milouinan	<i>Aythya marila</i>	Sauvagine	Oui			
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>	Sauvagine	Oui			Oui
Harle couronné	<i>Lophodytes cucullatus</i>	Sauvagine	Oui			
Petit Fuligule	<i>Aythya affinis</i>	Sauvagine	Oui			Oui
Harelde kakawi	<i>Clangula hyemalis</i>	Sauvagine		Oui		Oui
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	Sauvagine	Oui			Oui
Canard pilet	<i>Anas acuta</i>	Sauvagine	Oui			
Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>	Sauvagine	Oui			
Harle huppé	<i>Mergus serrator</i>	Sauvagine	Oui			
Fuligule à tête rouge	<i>Aythya americana</i>	Sauvagine	Oui			
Fuligule à collier	<i>Aythya collaris</i>	Sauvagine	Oui			Oui
Érismature rousse	<i>Oxyura jamaicensis</i>	Sauvagine	Oui			
Oie des neiges	<i>Chen caerulescens</i>	Sauvagine		Oui		
Macreuse à front blanc	<i>Melanitta perspicillata</i>	Sauvagine		Oui		Oui
Cygne trompette	<i>Cygnus buccinator</i>	Sauvagine	Oui			
Cygne siffleur	<i>Cygnus columbianus</i>	Sauvagine		Oui		
Macreuse brune	<i>Melanitta fusca</i>	Sauvagine		Oui		

Tableau A1 (suite)

Nom commun	Nom scientifique	Groupe d'oiseaux	Nicheuse	Migratrice	Hivernante	Prioritaire
Canard branchu	<i>Aix sponsa</i>	Sauvagine	Oui			

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 leur 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 oiseaux¹¹.

¹¹ 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 (région de conservation des oiseaux) ou du continent.

Pour la sauvagine, les espèces qui ont été déterminées dans le plan de mise en œuvre du Plan conjoint des habitats de l'est de l'Ontario comme étant des espèces hautement prioritaires pendant la période de reproduction ou en période de non-reproduction dans la RCO 8-ON ont été ajoutées à la liste des espèces prioritaires (Plan conjoint des habitats de l'est de l'Ontario, 2007). De la même manière, les espèces prises en compte dans le Plan nord-américain de gestion de la sauvagine (comité du Plan nord-américain de gestion de la sauvagine, 2004), jugées comme ayant des besoins modérément élevés, élevés ou plus élevés en matière de conservation pendant la période de reproduction ou en période de non-reproduction dans la partie ontarienne de la région de conservation de la sauvagine (RCS) 8 ou 8.1, ont été ajoutées. Dans certains cas, des ajouts et des exclusions ont été effectués sur les listes des espèces prioritaires en fonction de l'opinion la plus récente des experts du Service canadien de la faune (J. Hughes, S. Meyer, S. Badzinski, communication personnelle, 2011).

En ce qui concerne les oiseaux terrestres, les espèces sont ajoutées à la liste des espèces prioritaires si elles sont considérées comme des espèces préoccupantes à l'échelle continentale ou régionale ou comme des espèces dont la conservation requiert une intendance à l'échelle continentale ou régionale dans le plan de Partenaires d'envol – Ontario (2008). De même, dans certains cas, des ajouts ou des exclusions ont été effectués sur la liste en fonction de l'opinion des experts du Service canadien de la faune (M. Cadman, R. Russell, communication personnelle, 2012). Les oiseaux de rivage qui ont été considérés comme une priorité élevée ou moyenne dans le Plan de conservation des oiseaux de rivage de l'Ontario (Ross et coll., 2003) et qui ont été approuvés par des experts (K. Ross, communication personnelle, 2009; C. Friis, communication personnelle, 2011) ont été inclus dans la liste des espèces d'oiseaux prioritaires; les oiseaux considérés comme une faible priorité ont généralement été exclus. Les espèces d'oiseaux aquatiques prioritaires sont celles qui ont été désignées comme priorité de niveau 1 ou 2 dans le Plan de conservation des oiseaux aquatiques de l'Ontario (Zeran et coll., non publié), et certaines modifications sont apportées à la liste en fonction de l'opinion des experts (D. Moore et D.V. Weseloh, communication personnelle, 2011). Les espèces en péril observées dans la RCO 8-ON et figurant sur les listes provinciale ou fédérale ont également été désignées comme des espèces prioritaires (à jour en janvier 2014).

Élément 2 : Habitats importants pour les espèces prioritaires

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

Pour établir un lien avec les autres régimes nationaux et internationaux de classification du territoire et englober tout l'éventail des types d'habitats au Canada, les catégories d'habitats pour toutes les espèces prioritaires sont basées, à l'échelle la plus grande, sur l'approche hiérarchique du Système de classification de l'occupation des sols (SCOS), système international élaboré par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (2000). On a apporté certaines modifications à la liste du Système de classification de l'occupation des sols 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. Pour la RCO 8-ON, les associations à un habitat et les descriptions ont été établies pour les espèces prioritaires selon les renseignements figurant dans Cadman et coll. (2007), Poole (2009) et le site Birds of North America Online (Cornell Lab of Ornithology, 2013). Ces attributs de l'habitat comprennent d'importantes caractéristiques de la nidification (p. ex., chicots, falaises) et les éléments modifiant l'habitat (p. ex., brûlis, stade de succession, végétation riveraine, complexité structurale).

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'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 (p. ex., en Ontario, l'Inventaire de la sauvagine de l'est du Canada a été entrepris au début et au milieu des années 1990). 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.

Oiseaux de rivage et oiseaux terrestres

Dans la présente stratégie, les objectifs de population des oiseaux terrestres (autres que ceux pour les espèces en péril) sont fondés sur les objectifs publiés dans le plan de Partenaires d'envol – Ontario (2008), qui ont été établis principalement à partir des dénombrements du Relevé des oiseaux nicheurs. Les objectifs pour les oiseaux terrestres de l'Ontario diffèrent de ceux présentés dans le plan de conservation des oiseaux terrestres à l'échelle continentale (Rich et coll., 2004). Les objectifs continentaux visent un retour aux niveaux de population observés à la fin des années 1960 pour les espèces préoccupantes et au cours des années 1990 pour les espèces d'intendance. En revanche, la plupart des objectifs de population établis par Partenaires d'envol – Ontario (2008) consistent à maintenir ou à rétablir les populations à des valeurs comprises dans l'intervalle prévu de fluctuations normales découlant des processus écosystémiques naturels (p. ex., incendies, insectes et épidémies). Ces objectifs reposent sur le principe selon lequel il existe un lien entre l'abondance et la disponibilité des habitats et reconnaissent que la variabilité des conditions et de la disponibilité des habitats est une caractéristique naturelle des habitats forestiers de la RCO 8-ON.

Aucun objectif de population n'a été établi pour les espèces d'oiseaux de rivage qui ne nichent pas dans la RCO 8-ON. Les objectifs pour les espèces nichant plus au nord sont fournis dans les plans portant sur les autres régions de conservation des oiseaux (en particulier la RCO 3). Il existe un manque de données flagrant sur les populations des quatre espèces qui nichent dans

la région (Grand Chevalier, Petit Chevalier, Chevalier solitaire et Bécassine de Wilson). Ni le plan provincial (Ross et coll., 2003) ni le plan continental (Donaldson et coll., 2000) ne fournissent d'objectifs quantitatifs de population pour ces espèces. Les objectifs ont été fixés à Évaluer/maintenir, en attente de meilleures connaissances de l'état et des tendances.

Sauvagine

En ce qui concerne la sauvagine, les objectifs de population sont tirés du plan de mise en œuvre du Plan conjoint des habitats de l'Est en Ontario (2007). Les objectifs de population des espèces nicheuses de la RCO 8-ON ont été établis à partir des relevés consacrés à la sauvagine qui sont effectués dans l'Est du Canada depuis 1990 et couvrent la partie est seulement de la RCO. Les objectifs reflètent la moyenne des trois dénombrements de population les plus élevés tirés des relevés effectués au cours de la période de 1996 à 2005 (pour de nombreuses espèces, ces chiffres ont été obtenus entre 1999 et 2002; Bolduc et coll., 2008). Aucun objectif de population n'a été établi pour la sauvagine migratrice dans cette RCO. Cette situation diffère de celle de la RCO 13, où des relevés périodiques dans les eaux littorales des Grands Lacs fournissent les renseignements de surveillance nécessaires à l'établissement des objectifs pour les oiseaux migrateurs et au suivi des progrès accomplis pour l'atteinte de ces objectifs.

Oiseaux aquatiques

Les objectifs de population pour les oiseaux aquatiques sont basés sur les tendances de la population observées (Zeran et coll., non publié) ou la situation quant à la conservation de l'espèce (p. ex., inscrite à titre d'espèce en péril ou classée comme rare à l'échelle provinciale), comme le décrit le tableau A2. Lorsqu'elles étaient accessibles, les données sur les tendances des populations régionales de l'Atlas des oiseaux nicheurs de l'Ontario, du Relevé des oiseaux nicheurs de l'Ontario, du Programme de surveillance des marais des Grands Lacs et des relevés de surveillance des oiseaux aquatiques des Grands Lacs vivant en colonies (recensement décennal et relevés annuels) ont été utilisées.

Tableau A2. Lien entre l'évaluation des tendances des populations d'oiseaux aquatiques et les objectifs de population génériques

Tendances de la population/ situation quant à la conservation	Objectif de population dans la RCO 8-ON
Déclin significatif de la population sur le plan biologique	Augmenter
Déclin apparent de la population	Maintenir au niveau actuel
Déclin apparent de la population ET S4-S5 ¹	Évaluer/maintenir
Population apparemment stable	Maintenir au niveau actuel
Augmentation apparente de la population	Maintenir au niveau actuel
Population apparemment stable OU augmentation apparente de la population ET S1-S3 ¹	Évaluer/maintenir
Augmentation significative de la population sur le plan biologique	Maintenir OU diminuer
Manque d'information ou information non fiable/inconnue	Évaluer/maintenir
Espèces en péril	Objectif de rétablissement

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.

¹ Le Centre d'information sur le patrimoine naturel utilise les classements provinciaux (ou régionaux) pour établir les priorités en matière de protection des espèces rares et des communautés naturelles. Ces classements expriment le niveau de rareté de l'espèce ou de la communauté à l'échelle régionale; ils ne sont pas des désignations juridiques.

S1 Gravement en péril dans le pays, l'État ou la province en raison de son extrême rareté (généralement cinq observations ou moins) ou parce que certains facteurs, comme les déclinés très abrupts, rendent l'espèce particulièrement vulnérable à la disparition du pays, de l'État ou de la province.

S2 En péril dans le pays, l'État ou la province en raison de sa rareté, qui est causée par une aire de répartition très restreinte, une très faible population (souvent 20 individus ou moins), des déclinés rapides ou d'autres facteurs qui rendent l'espèce très vulnérable à la disparition du pays, de l'État ou de la province.

S3 Vulnérable dans le pays, l'État ou la province en raison d'une aire de répartition restreinte, d'une population relativement faible (souvent 80 individus ou moins), de déclinés récents ou généralisés, ou d'autres facteurs qui rendent l'espèce vulnérable à la disparition.

S4 Apparemment non en péril : Peu commune sans être rare; une source de préoccupation à long terme en raison de déclinés ou d'autres facteurs.

S5 Non en péril : Commune, répandue et abondante dans le pays, l'État ou la province

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.

Dans le cadre de cette stratégie, les menaces ont été déterminées au moyen d'examens de la documentation, y compris les plans de conservation des oiseaux existants qui englobent la RCO 8-ON :

- oiseaux terrestres – Partenaires d'envol – Ontario (2008);
- sauvagine – Plan de mise en œuvre du Plan conjoint des habitats de l'Est en Ontario (2007);
- oiseaux aquatiques – Zeran et coll. (non publié);
- oiseaux de rivage – Ross et coll. (2003) et opinion d'experts de la région; Wedeles et Mainguy (2010).

Des données supplémentaires de Cadman et coll. (2007), de Poole (2009), de Sandilands (2005, 2010), des évaluations des espèces du COSEPAC et de différentes descriptions des espèces sur le site Birds of North America Online (Cornell Lab of Ornithology, 2013) ont également été utilisées. Des documents publiés relatifs au rétablissement ont été consultés afin de compiler les menaces pour les espèces inscrites en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* du Canada ou de la *Loi de 2007 sur les espèces en voie de disparition* de l'Ontario. Chaque menace a été

classée au moyen du système de classification des menaces de l'Union internationale pour la conservation de la nature. Seules les menaces attribuables à l'activité humaine ont fait l'objet de l'évaluation des menaces parce qu'il est possible de les atténuer. Les processus naturels qui empêchent les populations de croître au-delà d'un niveau donné ont été prises en compte et abordés, mais, outre les activités de recherche et de surveillance, aucune mesure n'a été établie.

Dans la RCO 8-ON, la catégorie 12 « Autres menaces directes » et la sous-catégorie 12.1 « Manque d'information » ont été utilisées pour désigner les espèces prioritaires sur lesquelles on ne disposait pas suffisamment de données biologiques ou démographiques pertinentes pour assurer la gestion et la conservation des populations. Cette catégorie ainsi utilisée a permis l'élaboration de mesures ciblées pour la recherche, la surveillance et la conservation afin de combler les lacunes en matière de connaissances concernant ces espèces. Toutefois, contrairement aux autres menaces, elles n'ont pas été classées.

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 régions de conservation des oiseaux, 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.

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