



Environnement  
Canada

Environment  
Canada



## Stratégie de conservation des oiseaux pour la région de conservation des oiseaux 3 de la région du Québec : Plaine et cordillère arctiques

*- Version abrégée -*

Octobre 2013



## Préface

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

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

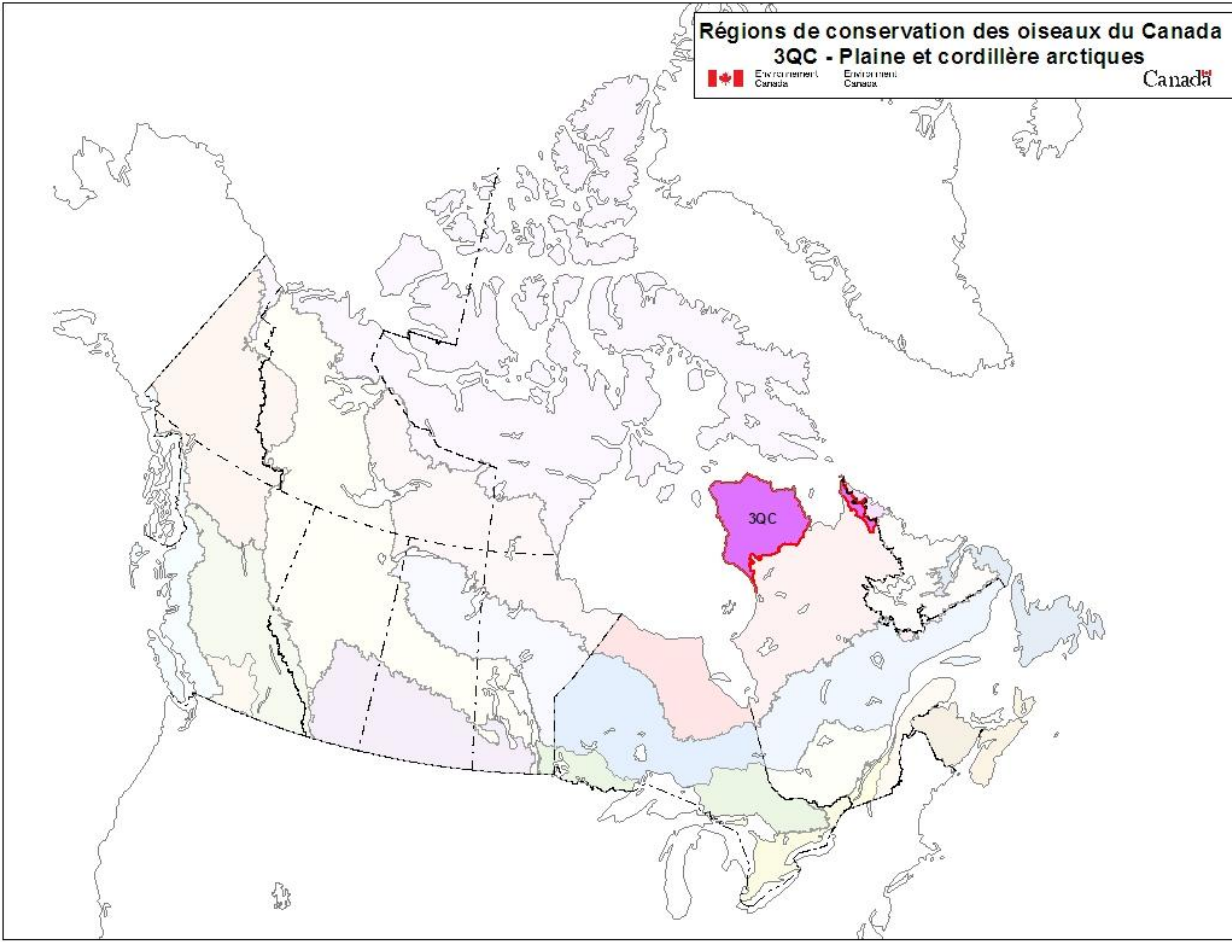
Les objectifs de conservation et les mesures recommandées dans les stratégies de conservation constitueront le fondement biologique qui soutiendra la formulation des lignes directrices et des pratiques de gestion bénéfiques favorisant l'observation des règlements d'application de la *Loi de 1994 sur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

## Remerciements

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

**Pour obtenir une copie de la version complète de la présente stratégie, veuillez nous contacter à [migratorybirds\\_oiseauxmigrateurs@ec.gc.ca](mailto:migratorybirds_oiseauxmigrateurs@ec.gc.ca).**

# Stratégie de conservation des oiseaux pour la région de conservation des oiseaux 3 de la région Québec : Plaine et cordillère arctiques



## Sommaire

La portion québécoise de la région de conservation des oiseaux de la Plaine et cordillère arctiques (RCO 3-Qc) s'étend sur la péninsule d'Ungava et la région montagneuse à la frontière du Labrador, représentant une superficie de 206 924 km<sup>2</sup>. Le climat y est excessivement rigoureux et sec, et le pergélisol y est continu. La RCO 3-Qc est principalement recouverte de toundra arctique où se côtoient plantes herbacées, mousses, lichens et arbrisseaux bas. La région est aussi caractérisée par des affleurements rocheux fréquents et une forte densité de petits et moyens lacs. La RCO 3-Qc est la moins peuplée des RCO du Québec et sa population est majoritairement autochtone. Les principales activités humaines sont la chasse de subsistance, le piégeage et l'exploitation minière. L'avifaune de cette RCO comprend un nombre limité d'espèces, mais certaines d'entre elles ne nichent nulle part ailleurs au Québec.

Suite à une évaluation des 65 espèces d'oiseaux présentes dans la RCO 3-Qc, 25 espèces ont été identifiées comme étant prioritaires dans cette RCO. La liste prioritaire inclut des espèces des quatre groupes d'oiseaux dont 40 % sont des oiseaux terrestres, 28 % sont des espèces de sauvagine, 20 % sont des oiseaux de rivage et 12 % sont des oiseaux aquatiques. On compte parmi celles-ci quatre espèces possédant un statut d'espèces en péril, que ce soit au niveau provincial et/ou au niveau national. Les espèces prioritaires utilisent sept types d'habitats dans la RCO 3-Qc et les plus fréquentés sont l'habitat arbustif et en régénération (36 % des espèces prioritaires), les zones dénudées (32 %), les zones riveraines (28 %), les milieux humides (28 %) et les zones côtières (24 %).

Sur la base de sa tendance de population, chaque espèce prioritaire s'est vue assignée un objectif de population. L'objectif d'évaluer/maintenir les populations à leur niveau actuel est celui qui a été le plus souvent retenu pour les espèces prioritaires de la RCO 3-Qc (48 % des espèces prioritaires), tandis que celui de maintenir les populations a été assigné à 16 % des espèces. Pour toutes les espèces possédant un de ces deux objectifs, de meilleures données sur les tendances de population s'avèrent nécessaires. Un objectif de rétablissement a été attribué à 16 % des espèces (toutes des espèces en péril) et des objectifs d'augmentation des populations ont également été assignés à 20 % des espèces prioritaires. Globalement, c'est donc 36 % des espèces prioritaires identifiées dans la RCO 3-Qc qui sont associées à un objectif relié à un accroissement de leurs populations.

Une évaluation des menaces affectant les espèces prioritaires dans les différents habitats qu'elles utilisent a permis de révéler les principaux enjeux de conservation pour cette RCO. Les changements climatiques et l'exploitation minière constituent les plus importantes menaces rapportées dans la RCO 3-Qc. Les habitats les plus sévèrement affectés par les menaces présentes ou potentielles sont les milieux humides, les zones côtières et les zones riveraines. Le manque d'information sur les paramètres biologiques ou démographiques des espèces prioritaires et la présence d'espèces en péril sans programme de rétablissement ou plan de gestion finalisé ont aussi été considérés comme des enjeux de conservation importants puisqu'ils concernent globalement toutes les espèces prioritaires de cette RCO.

Des objectifs de conservation ont été établis en vue de contrer les menaces et de fournir les renseignements manquants sur les espèces prioritaires. Dans la RCO 3-Qc, la majorité des objectifs de conservation vise à améliorer la surveillance des populations d'oiseaux afin de combler le présent manque d'information sur l'écologie et la démographie de toutes les espèces prioritaires de cette RCO.

Dans le but d'atteindre les objectifs de conservation établis, des mesures de conservation ont été recommandées pour les espèces prioritaires de la RCO 3-Qc. Un peu plus de la moitié des mesures recommandées se rapporte à la surveillance des populations et inclut des activités telles le développement et la mise en oeuvre d'un programme de surveillance à long terme des oiseaux nicheurs de l'Arctique, l'actualisation du Suivi de la sauvagine du Nord du Québec (SNOR) et la mise en oeuvre du Programme de surveillance régionale et internationale des oiseaux de rivage (PRISM).

Les oiseaux migrateurs fréquentant la RCO 3-Qc font également face à des menaces dont l'analyse se prête moins bien à la méthodologie standardisée utilisée dans la présente stratégie. Ces menaces incluent des problématiques généralisées qui ne s'appliquent parfois pas à un habitat particulier (par exemple : collisions avec les structures anthropiques, pollution atmosphérique, changements climatiques), des besoins en recherche et surveillance des populations, de même que des menaces affectant les oiseaux migrateurs lorsque ceux-ci sont à l'extérieur du Canada. Un aperçu de ces enjeux, des espèces affectées et des actions de conservation suggérées est également présenté.

## Introduction : Stratégies de conservation des oiseaux

### Contexte

Le présent document fait partie d'une série de stratégies régionales de conservation des oiseaux qu'Environnement Canada a préparées pour toutes les régions du pays. Ces stratégies répondent au besoin qu'a Environnement Canada d'établir des priorités de conservation des oiseaux qui soient intégrées et clairement formulées, afin de soutenir la mise en oeuvre du programme canadien sur les oiseaux migrateurs, tant au pays qu'à l'échelle internationale. Cette série de stratégies prend appui sur les plans de conservation déjà établis pour les quatre groupes d'oiseaux (sauvagine<sup>1</sup>, oiseaux aquatiques<sup>2</sup>, oiseaux de rivage<sup>3</sup> et oiseaux terrestres<sup>4</sup>) dans la plupart des régions du Canada, et sur des plans nationaux et continentaux, et inclut les oiseaux qui relèvent des mandats provinciaux et territoriaux. De plus, ces nouvelles stratégies uniformisent les méthodes employées partout au Canada, en plus de combler des lacunes, puisque les plans régionaux précédents ne couvrent pas toutes les régions du Canada ni tous les groupes d'oiseaux.

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

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

---

<sup>1</sup> PNAGS, Comité du plan (2004) ; Lepage et coll. (en préparation).

<sup>2</sup> Milko et coll. (2003) ; Chapdelaine et Rail (2004).

<sup>3</sup> Donaldson et coll. (2000) ; Aubry et Cotter (2007).

<sup>4</sup> Rich et coll. (2004) ; Drolet et coll. (2010) ; Falardeau et coll. (2010).

## ***Structure de la stratégie***

La Section 1 de la stratégie, ci-dessous, contient de l'information générale sur la RCO et la sous-région, avec un survol des six éléments<sup>5</sup> qui résument l'état de la conservation des oiseaux à l'échelle de la sous-région. La Section 2, qui fait partie de la version complète de la stratégie, 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, aussi partie de la version complète de la stratégie, présente d'autres problématiques généralisées liés à la conservation qui ne s'appliquent pas à un habitat en particulier ou qui n'ont pas été pris en compte lors de l'évaluation des menaces pour une espèce donnée, et traite des besoins en matière de recherche et de surveillance, de même que des menaces affectant les oiseaux migrateurs lorsqu'ils sont à l'extérieur du Canada. L'approche et la méthodologie sont résumées dans les annexes de la version complète, 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](#)).

---

<sup>5</sup> 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 3

La région de conservation des oiseaux de la Plaine et cordillère arctiques (RCO 3) s'étend sur le nord-est de l'Alaska, l'extrémité nord du Yukon, le nord des Territoires-du-Nord-Ouest, presque tout le Nunavut, l'extrémité nord du Québec, ainsi que sur la portion de Terre-Neuve-et-Labrador qui est à l'est de la baie d'Ungava. La portion québécoise de la RCO 3 (RCO 3-Qc) couvre la péninsule d'Ungava et la région montagneuse à la frontière du Labrador (Figure 1), représentant une superficie de 206 924 km<sup>2</sup>.

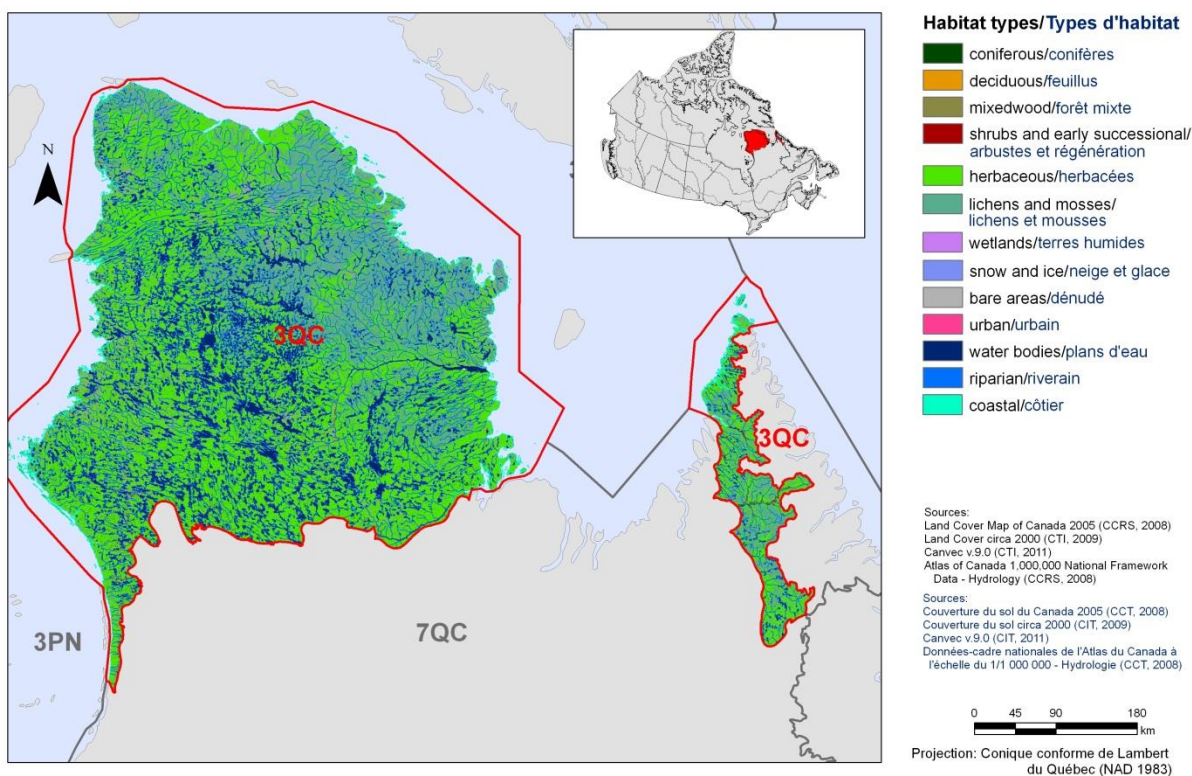


Figure 1. Couverture terrestre de la RCO 3-Qc : Plaine et cordillère arctiques.

### Environnement physique

#### Topographie

Dans la portion de la RCO 3-Qc qui est à l'ouest de la baie d'Ungava (la Plaine arctique), le relief est vallonné et l'altitude augmente doucement d'ouest en est, variant en grande partie entre 0 et 300 m (Li et Ducruc, 1999). On y trouve les monts de Puvirnituk qui atteignent une altitude de 693 m. La portion est de la RCO (la cordillère arctique) présente un relief plus accidenté et comprend les monts Torngat, situés à la frontière du Labrador. Ces derniers incluent le mont D'Iberville (le plus haut sommet du Québec avec une altitude de 1 652 m), le mont Jacques-Rousseau (1 261 m) et le mont Qarqaaluk (1 069 m; Institut de la Statistique du Québec, 2010). Des affleurements rocheux fréquents et un pergélisol continu caractérisent l'ensemble de la RCO 3-Qc.



## **Hydrographie et hydrologie**

Le réseau hydrographique de la portion ouest de la RCO 3-Qc inclut plusieurs rivières importantes dont les rivières aux Feuilles, Arnaud, Puvirnituc, Kogaluc et Kovik. On y trouve également d'innombrables lacs de petite et moyenne taille, ainsi que plusieurs grands lacs dont les lacs Payne (513 km<sup>2</sup>), Nantais (266 km<sup>2</sup>), Faribault (248 km<sup>2</sup>) et Tasiat (206 km<sup>2</sup>; Gouvernement du Québec, 2002). Le réseau hydrographique de la portion est de la RCO n'est pas très développé et les lacs y sont peu nombreux et de petite superficie (Li et Ducruc, 1999).

## **Climat**

Le climat de la RCO 3-Qc est excessivement rigoureux et sec avec une température annuelle moyenne de -8,5 à -6 °C. La température estivale moyenne varie entre 3 et 4 °C, alors que la moyenne hivernale varie entre -20 et -16,5 °C. Dans le nord de la RCO, la glace côtière demeure longtemps en été et les températures hivernales les plus froides peuvent atteindre -50 °C. Les précipitations annuelles moyennes sont de 200 à 300 mm dans le nord de la RCO, de 400 à 500 mm plus au sud et de 400 à 700 mm dans la portion est de la région (Groupe de travail sur la stratification écologique, 1996). La RCO 3-Qc risque d'être particulièrement affectée par les changements climatiques dans les décennies à venir. On prévoit que d'ici 2050, le nord du Québec subira une augmentation de la température annuelle moyenne de 2 à 4,5 °C et une augmentation des précipitations allant jusqu'à 32 % (adapté de Bourque et Simonet, 2008).

## **Occupation du sol**

La RCO 3-Qc est majoritairement recouverte de toundra arctique et est dominée par les plantes herbacées et les lichens/mousses, qui représentent respectivement 56 % et 23 % du territoire de la région (figure 1). Les innombrables plans d'eau présents dans la RCO couvrent 14 % du territoire. La tenure des terres de la RCO est essentiellement publique (Drolet et coll., 2010), alors que les principales activités humaines sont la chasse de subsistance, le piégeage et l'exploitation minière (Groupe de travail sur la stratification écologique, 1996). La RCO 3-Qc fait partie de la zone visée par l'initiative de développement nordique du gouvernement du Québec, dont l'objectif est de développer de façon durable le potentiel économique du Nord du Québec. Les secteurs économiques visés par le Plan Nord dans la RCO 3-Qc comprennent l'exploitation minière, l'énergie et le tourisme (Gouvernement du Québec, 2013). Le gouvernement du Québec s'est engagé à consacrer 50 % du territoire du développement nordique à la protection de l'environnement, à la sauvegarde de la biodiversité, et à la mise en valeur du patrimoine naturel. La mise en œuvre de cette initiative pourrait éventuellement modifier le portrait de la RCO 3-Qc.

## ***Environnement biologique***

### **Végétation**

La RCO 3-Qc est représentée par deux sous-zones de végétation : celle de la toundra forestière au sud de la RCO (représentant < 1 % du territoire) et celle du Bas-Arctique dans tout le reste de la région (Ministère des Ressources naturelles, 2013). La toundra forestière représente une transition entre la zone boréale et la zone arctique et correspond ici à la limite des arbres. Le

paysage y est dominé par des landes arbustives parsemées de bosquets d'épinettes noires rabougries.

La croissance végétale dans le Bas-Arctique est restreinte par les conditions climatiques rigoureuses qui y règnent et la présence continue du pergélisol. Deux types de végétation représentent cette sous-zone dans la RCO 3-QC : la toundra arctique arbustive dans la majeure partie de la RCO et la toundra arctique herbacée à l'extrémité nord de la région. La toundra arctique arbustive est caractérisée par un couvert végétal ne dépassant généralement pas deux mètres de hauteur et qui est composé d'arbrisseaux (par exemple, le bouleau nain et différentes espèces de saules), de plantes herbacées (principalement des graminées), de mousses et de lichens. Dans la toundra arctique herbacée, le roc et le sol minéral sont souvent dénudés et les arbustes se font rares, la végétation étant dominée par des cypéracées et des graminées qui se mêlent aux mousses et aux lichens.

### **Faune**

Les conditions climatiques sévères de la RCO 3-Qc limitent le nombre d'espèces animales qui s'y reproduisent et s'y alimentent. Les mammifères représentatifs incluent le caribou des bois (écotype toundrique), le lièvre arctique, le lemming d'Ungava, le renard arctique et le loup. Le carcajou, une espèce « Menacée » au Québec et « en Voie de disparition » au Canada, et l'ours blanc, une espèce « Vulnérable » au Québec et « Préoccupante » au Canada, sont d'autres mammifères caractéristiques de la RCO 3-Qc (Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, 2013; Registre public des espèces en péril, 2012). Les espèces de poissons représentatives incluent l'omble chevalier, le grand corégone, le touladi et le saumon atlantique (Li et Ducruc, 1999). La RCO 3-Qc ne comprend aucun amphibien ou reptile.

L'avifaune de la RCO 3-Qc ne compte que 65 espèces, mais certaines d'entre elles ne nichent nulle part ailleurs au Québec ou seulement en faible abondance juste au sud de la RCO. Ces dernières incluent le Harfang des neiges, le Traquet motteux, le Plectrophane des neiges, le Plectrophane lapon, l'Eider à tête grise, l'Eider à duvet, le Cygne siffleur et le Pluvier bronzé (Aubry et Cotter, 2007; Drolet et coll., 2010; Lepage et coll., en préparation). D'autres espèces caractéristiques de la RCO 3-Qc incluent l'Oie des neiges, le Harelde kakawi, le Faucon gerfaut, la Buse pattue, le Pluvier semipalmé, le Bécasseau variable et le Guillemot de Brünnich.

### ***Environnement humain***

La RCO 3-QC est la moins peuplée des RCO du Québec. Elle compte environ 7 500 habitants (adapté de Statistique Canada, 2012) qui sont majoritairement autochtones (Inuits) et qui sont répartis dans neuf communautés. Les plus importantes communautés sont Puvirnituk (1 700 habitants), Inukjuak (1 600) et Salluit (1 350).

### ***Aires protégées et désignées***

Environ 12 % du territoire de la RCO 3-Qc est représenté par des aires protégées (figure 2). On y trouve deux parcs nationaux québécois (responsabilité du Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs), soit le parc national des Pingualuit et le

parc national Kuururjuaq, qui couvrent ensemble une superficie de 5 594 km<sup>2</sup>. La RCO 3-Qc inclut également l'entièreté des réserves de parc national du Québec des Monts-de-Puvirnitug et du Cap-Wolstenholme, ainsi que 51 % de la réserve de parc national du Québec de la Baie-aux-Feuilles. Ces réserves représentent ensemble une superficie de 6 408 km<sup>2</sup>. Les autres aires protégées comprises dans cette RCO sont cinq réserves de biodiversité projetées (responsabilité du Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs) qui couvrent ensemble une superficie de 7 406 km<sup>2</sup>.

Enfin, la RCO 3-Qc abrite également des sites désignés qui n'ont pas de statut légal de protection. On compte ainsi huit Zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO) qui représentent ensemble une superficie de 4 345 km<sup>2</sup> et dont certaines englobent en partie des réserves de biodiversité projetées.

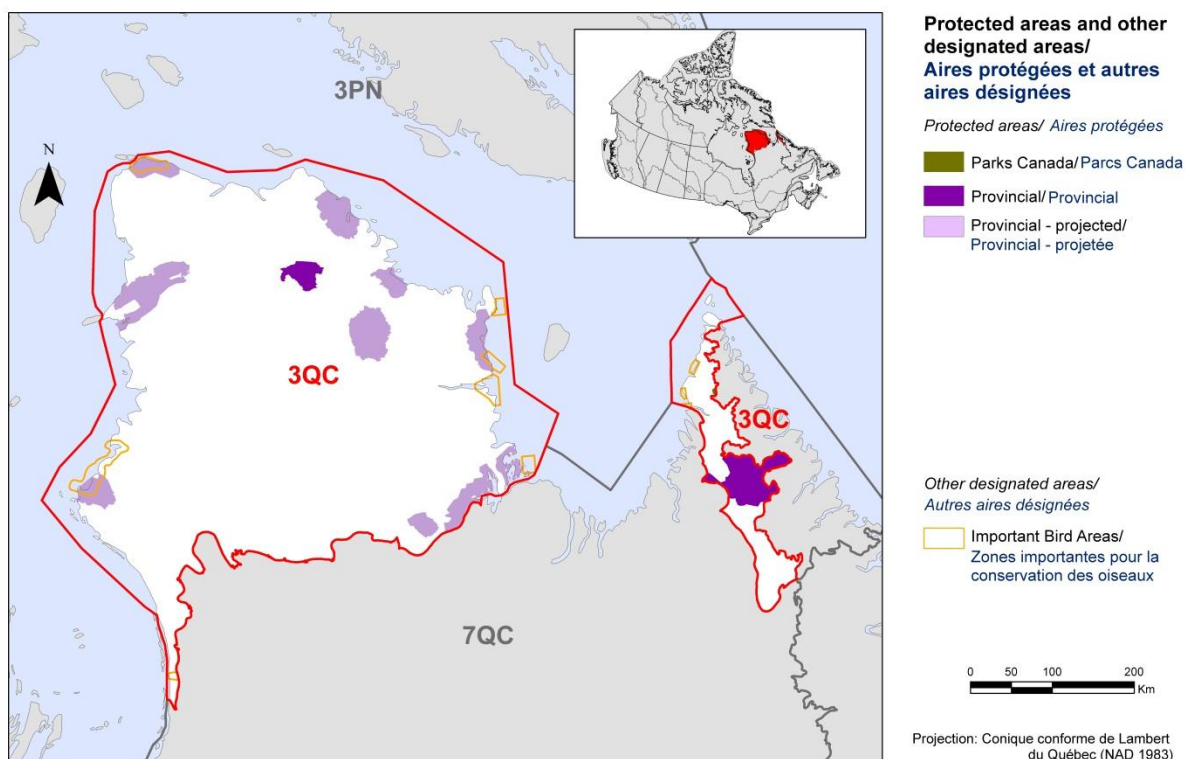


Figure 2. Carte des aires protégées et désignées dans la RCO 3-Qc : Plaine et cordillère arctiques.

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

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

La méthode standardisée de sélection des espèces prioritaires a permis d'identifier de façon préliminaire 29 espèces, sous-espèces ou populations (appelées « espèce » pour la suite du document) prioritaires parmi les 65 espèces présentes dans la RCO 3-Qc. Une révision de cette liste préliminaire par les experts régionaux a mené à l'exclusion de sept espèces pré-sélectionnées et l'ajout de trois autres, menant ainsi à la détermination finale de 25 espèces prioritaires (tableau 1).

Les 25 espèces prioritaires identifiées ne sont pas distribuées également entre les quatre groupes d'oiseaux. Les dix espèces d'oiseaux terrestres en font le groupe le plus représenté avec 40 % de toutes les espèces prioritaires de la RCO 3-Qc (tableau 2), un portrait représentatif de l'importance des oiseaux terrestres dans cette région puisqu'ils comptent pour 34 % de toutes les espèces présentes. Ce sont respectivement 50 % (cinq espèces), 21 % (trois espèces) et 37 % (sept espèces) des espèces d'oiseaux de rivage, d'oiseaux aquatiques et de sauvagine présentes dans la RCO 3-Qc qui ont été désignées prioritaires.

Près de la moitié des espèces prioritaires (48 %) ont été identifiées pour des raisons de conservation (tableau 1; cellules ombragées). Parmi celles-ci se retrouvent quatre espèces

possédant un statut d'espèce en péril, que ce soit au niveau provincial selon la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables*, ou au niveau national selon la *Loi sur les espèces en péril* (LEP). Trois espèces ont un statut en péril aux niveaux provincial et national (Bécasseau maubèche (*rufa*), Faucon pèlerin (*anatum/tundrius*) et Hibou des marais), tandis qu'une quatrième a uniquement le statut d'espèce en péril au niveau provincial (Aigle royal). Hormis les espèces de conservation, 13 ont été désignées prioritaires pour des raisons d'intendance (tableau 1; cellules non ombragées).

Tableau 1. Espèces prioritaires dans la RCO 3-Qc, objectifs de population et justification du statut prioritaire.

Espèce prioritaire <sup>1</sup>	Groupe d'oiseaux	Objectif de population	COSEPAC <sup>2</sup>	LEP <sup>3</sup>	Inscription provinciale <sup>4</sup>	Préoccupation nationale/ continentale <sup>5</sup> (oiseaux terrestres)	Préoccupation régionale <sup>5</sup> (oiseaux terrestres)	Intendance continentale <sup>5</sup> (oiseaux terrestres)	Intendance régionale <sup>5</sup> (oiseaux terrestres)	Catégorie et règle de conservation <sup>6</sup> (oiseaux de rivage)	Niveau de priorité nationale <sup>7</sup> (oiseaux aquatiques)	Classement du PNAGS <sup>8</sup> (sauvagine)	Examen par des experts <sup>9</sup> (ajout à la liste de priorités)
Aigle royal	Terrestre	Objectif de rétablissement			V				Oui				
Buse pattue	Terrestre	Évaluer / Maintenir						Oui	Oui				
Faucon gerfaut	Terrestre	Évaluer / Maintenir						Oui	Oui				
Faucon pèlerin ( <i>anatum/tundrius</i> ) <sup>10</sup>	Terrestre	Objectif de rétablissement	P	P	V <sup>11</sup>	Oui			Oui				
Harfang des neiges	Terrestre	Évaluer / Maintenir						Oui	Oui				
Hibou des marais <sup>10</sup>	Terrestre	Objectif de rétablissement	P	P	S	Oui							

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

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

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

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

<sup>5</sup> Tirée de la base de données téléchargée de [www.partnersinflight.org](http://www.partnersinflight.org). Consulter Panjabi et coll. (2005) pour la méthode d'analyse.

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

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

<sup>8</sup> PNAGS : Plan nord-américain de gestion de la sauvagine (Plan nord-américain de gestion de la sauvagine, Comité du plan, 2004).

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

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

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

Tableau 1 (suite)

Espèce prioritaire <sup>1</sup>	Groupe d'oiseaux	Objectif de population	COSEPAC <sup>2</sup>	LEP <sup>3</sup>	Inscription provinciale <sup>4</sup>	Préoccupation nationale/ continentale <sup>5</sup> (oiseaux terrestres)	Préoccupation régionale <sup>5</sup> (oiseaux terrestres)	Intendance continentale <sup>5</sup> (oiseaux terrestres)	Intendance régionale <sup>5</sup> (oiseaux terrestres)	Catégorie et règle de conservation <sup>6</sup> (oiseaux de rivage)	Niveau de priorité nationale <sup>7</sup> (oiseaux aquatiques)	Classement du PNAGS <sup>8</sup> (sauvagine)	Examen par des experts <sup>9</sup> (ajout à la liste de priorités)
Lagopède alpin	Terrestre	Évaluer / Maintenir						Oui					
Plectrophane des neiges	Terrestre	Évaluer / Maintenir				Oui		Oui					
Plectrophane lapon	Terrestre	Évaluer / Maintenir				Oui		Oui					
Sizerin blanchâtre	Terrestre	Évaluer / Maintenir				Oui		Oui					
Bécasseau maubèche ( <i>rufa</i> ) <sup>10</sup>	Rivage	Objectif de rétablissement	VD	VD	S					4a			
Bécasseau semipalmé	Rivage	Augmenter de 100 %								3a			
Bécasseau variable	Rivage	Évaluer / Maintenir								3a			
Phalarope à bec étroit	Rivage	Augmenter de 50 %								3a			
Pluvier bronzé	Rivage	Évaluer / Maintenir								4a,b			
Guillemot de Brünnich	Aquatique	Évaluer / Maintenir									Tier 2		
Plongeon huard	Aquatique	Évaluer / Maintenir									Tier 1		
Sterne arctique	Aquatique	Évaluer / Maintenir									Tier 2		
Bernache du Canada (population de l'Atlantique)	Sauvagine	Augmenter										Très élevé	
Eider à duvet ( <i>borealis</i> )	Sauvagine	Maintenir										Très élevé	
Eider à duvet ( <i>sedentaria</i> )	Sauvagine	Maintenir										Très élevé	
Fuligule milouinan	Sauvagine	Augmenter										n/d	Oui
Harelde kakawi	Sauvagine	Augmenter										Élevé	
Harle huppé	Sauvagine	Maintenir										n/d	Oui
Macreuse à bec jaune	Sauvagine	Maintenir										Moyen bas	Oui

**Tableau 2. Résumé du nombre d'espèces prioritaires, par groupe d'oiseaux, dans la RCO 3-Qc.**

Groupe d'oiseaux	Nombre total d'espèces	Nombre total d'espèces prioritaires	Pourcentage des espèces désignées prioritaires	Pourcentage de la liste d'espèces prioritaires
Oiseaux terrestres	22	10	45 %	40 %
Oiseaux de rivage	10	5	50 %	20 %
Oiseaux aquatiques	14	3	21 %	12 %
Sauvagine	19	7	37 %	28 %
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>25</b>	<b>38 %</b>	<b>100 %</b>

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

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

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

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

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

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

<sup>5</sup> Voir le tableau 1.

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

<sup>7</sup> La mention *Niveau de priorité* désigne une espèce classée selon le Plan de conservation des oiseaux aquatiques du Canada (Milko et coll., 2003) comme ayant un niveau de catégorie de 1 ou 2.

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

<sup>9</sup> Espèces qui ne répondaient pas aux critères de base mais qui ont été rajoutées par les experts.



## **Élément 2 : Habitats importants pour les espèces prioritaires**

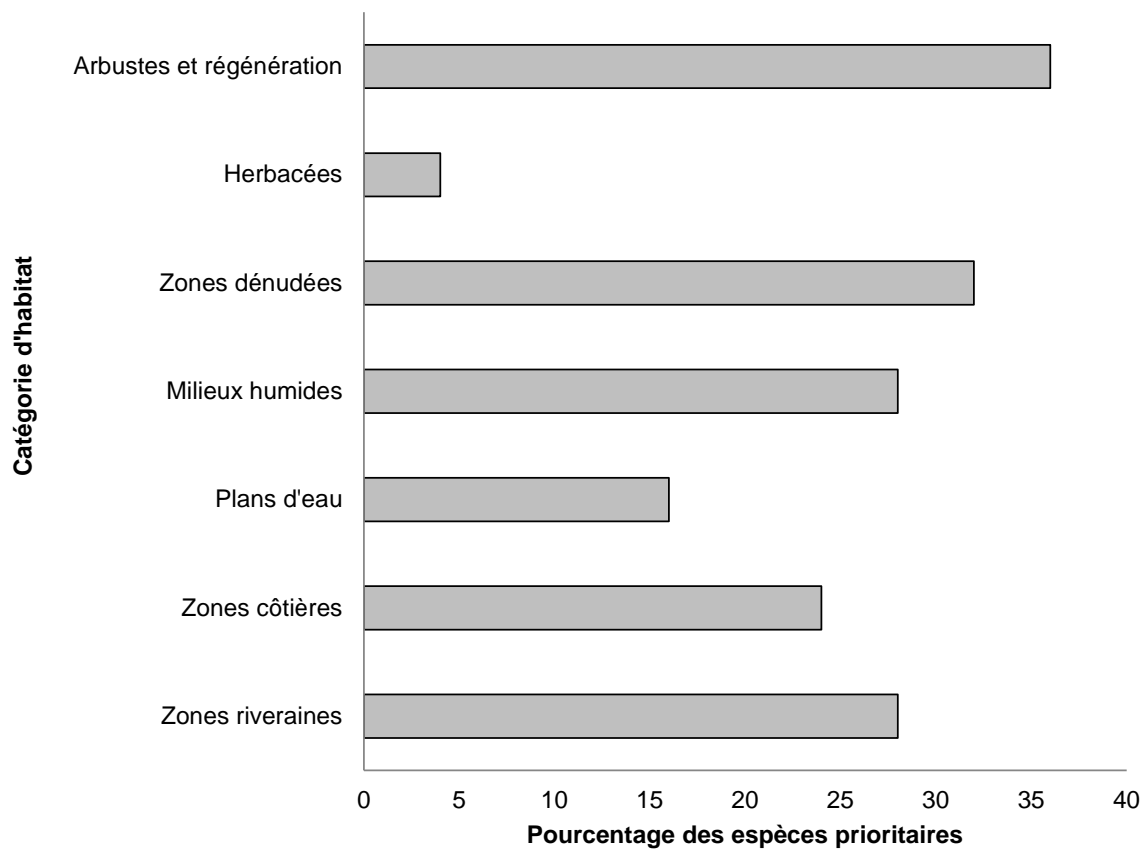
La détermination des besoins généraux en matière d'habitat de chaque espèce prioritaire dans la RCO permet de regrouper les espèces qui, sur le plan de l'habitat, présentent les mêmes problèmes de conservation ou nécessitent les mêmes mesures. Si un grand nombre d'espèces prioritaires associées à la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

Dans la RCO 3-Qc, sept catégories d'habitat sont utilisées par les espèces prioritaires (figure 3). Bien qu'elle ne représente que 0,2 % de la couverture territoriale de la RCO, la catégorie d'habitat « arbustes et régénération » est utilisée par le plus grand nombre d'espèces prioritaires avec neuf (toutes des oiseaux terrestres), soit 36 % de l'ensemble des espèces prioritaires. La catégorie « zones dénudées » est également marginale en terme de superficie de la RCO qu'elle couvre (moins de 0,01 %), mais elle est tout de même utilisée par huit espèces prioritaires (32 %), toutes des oiseaux terrestres.

Les catégories d'habitat « zones riveraines » et « milieux humides » arrivent toutes deux au troisième rang des catégories d'habitat les plus fréquentées par les espèces prioritaires (avec chacune sept espèces pour 28 % des espèces prioritaires). Ces deux types d'habitat sont surtout utilisés par des oiseaux de rivage et des espèces de sauvagine.

Les autres catégories d'habitat utilisées par les espèces prioritaires sont les zones côtières (par 24 % des espèces prioritaires), les plans d'eau (16 %) et les herbacées (4 %). Les zones côtières sont fréquentées par tous les groupes d'oiseaux à l'exception des oiseaux terrestres, alors que les plans d'eau sont utilisés par des oiseaux aquatiques et une espèce de sauvagine. La catégorie d'habitat « herbacées » est utilisée par une seule espèce prioritaire, le Pluvier bronzé, alors qu'il s'agit pourtant de l'habitat dominant de cette RCO, occupant 56% de la superficie.

Consultez la Section 2 de la version complète de la stratégie pour plus de détails sur les espèces prioritaires, les menaces et les actions de conservation concernant chacune des catégories d'habitat présentes dans la RCO 3-Qc.



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

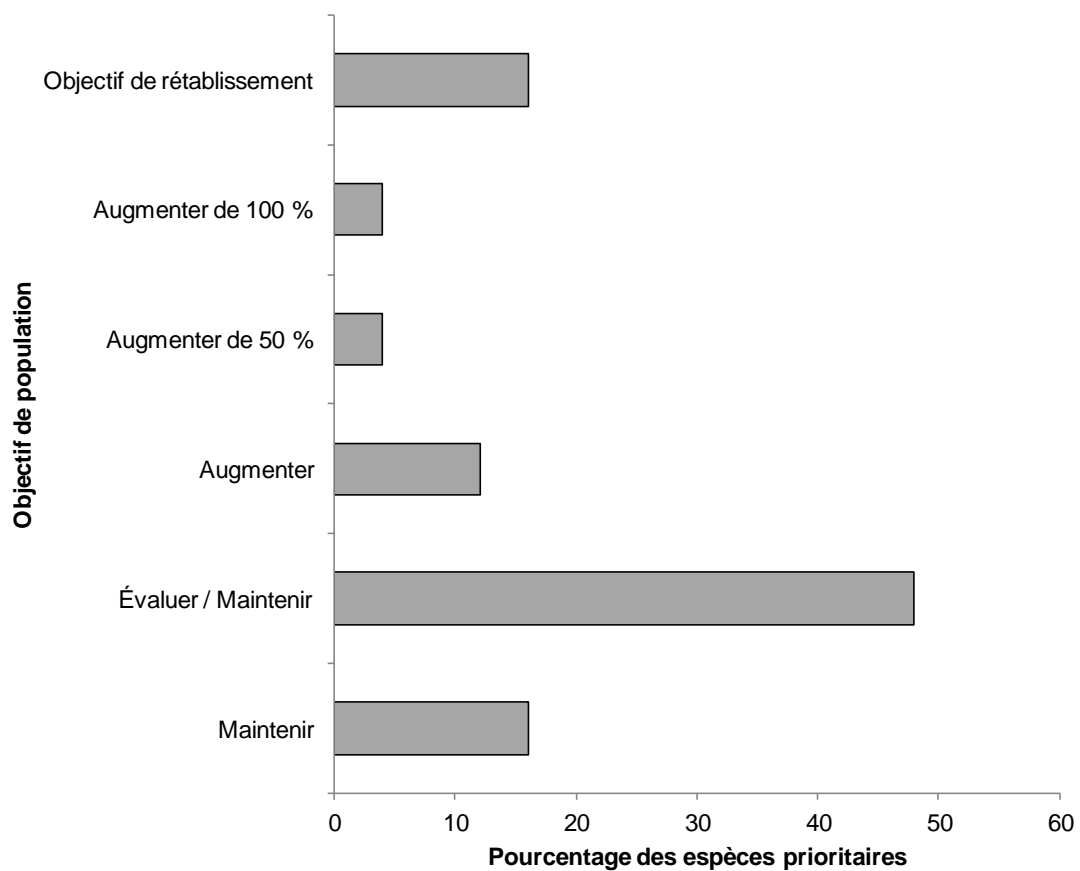
**Nota :** Le total est supérieur à 100 % du fait que chaque espèce peut être assignée à plus d'un habitat.

### **Élément 3 : Objectifs en matière de population**

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

L'objectif «Évaluer/Maintenir» est celui qui a été attribué au plus grand nombre d'espèces prioritaires de la RCO 3-Qc (48 % des espèces prioritaires; figure 4). Pour toutes les espèces ayant cet objectif, il existe un manque d'information sur les paramètres biologiques ou démographiques nécessaires à une gestion adaptée des populations. C'est également le cas pour les espèces ayant l'objectif de maintenir les populations à leur niveau actuel (16 % des espèces prioritaires).

Un objectif de rétablissement a été attribué à 16 % des espèces prioritaires, reflétant ainsi la proportion d'espèces prioritaires de la RCO 3-Qc inscrites à l'Annexe 1 de la LEP ou possédant un statut « Menacée » ou « Vulnérable » selon la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* du Québec. En plus de ces objectifs de rétablissement qui visent tous un redressement des populations en péril, des objectifs d'augmentation des populations ont également été attribués à 20 % des espèces prioritaires sous les catégories « Augmenter », « Augmenter de 50 % » et « Augmenter de 100 % ». Globalement, c'est donc 36 % des espèces prioritaires identifiées dans la RCO 3-Qc qui sont associées à un objectif relié à un accroissement de leurs populations.



**Figure 4. Pourcentage des espèces prioritaires par catégorie d'objectifs en matière de population dans la RCO 3-Qc.**

#### **Élément 4 : Évaluation des menaces pour les espèces prioritaires**

Le processus d'évaluation des menaces 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.

Un total de 78 menaces classées dans six catégories et sept sous-catégories ont été identifiées et sont résumées à la figure 5. La catégorie « 12. Autres menaces directes », représentée par la sous-catégorie « 12.1 Manque d'information », est celle qui est la plus fréquemment associée aux espèces prioritaires de la RCO 3-Qc, comprenant 60 % de toutes les menaces identifiées et ayant une ampleur relative globale « Faible » (tableau 4). Cette catégorie est composée d'éléments liés au manque d'information sur les paramètres biologiques ou démographiques nécessaires à une gestion adaptée des populations et par la présence d'espèces en péril dont les programmes de rétablissement ou plans de gestion ne sont pas finalisés. Parmi les quatre espèces en péril présentes dans la RCO 3-Qc, seulement une possède un programme de rétablissement final au moment de la rédaction de cette stratégie. Un besoin accru d'information a été soulevé pour les 25 espèces prioritaires qui fréquentent la RCO 3-Qc.

La catégorie « 11. Changements climatiques et temps violent » arrive au deuxième rang quant au pourcentage de menaces touchant les espèces prioritaires de la RCO 3-Qc avec 14 %. Cette catégorie d'ampleur relative globale « Élevée » (tableau 4) est essentiellement représentée par la sous-catégorie « 11.5 Autres répercussions » qui comprend comme menace la fréquence plus élevée d'événements climatiques défavorables susceptibles d'affecter la migration, le succès reproducteur, la phénologie de nidification ou la disponibilité de proies (figure 5).

La catégorie « 3. Production d'énergie et exploitation minière » compte 12 % de toutes les menaces identifiées et possède une ampleur relative globale « Moyenne » (tableau 4). Cette catégorie est représentée par la sous-catégorie « 3.2 Exploitation minière et de carrières » dont la seule menace est la perte et la dégradation de l'habitat par les projets miniers.

La sous-catégorie « 5.1 Chasse et récolte d'animaux terrestres » comprend 10 % de toutes les menaces identifiées et est la seule de la catégorie globale « 5. Utilisation des ressources biologiques », dont l'ampleur relative globale est « Faible » (tableau 4). L'unique menace

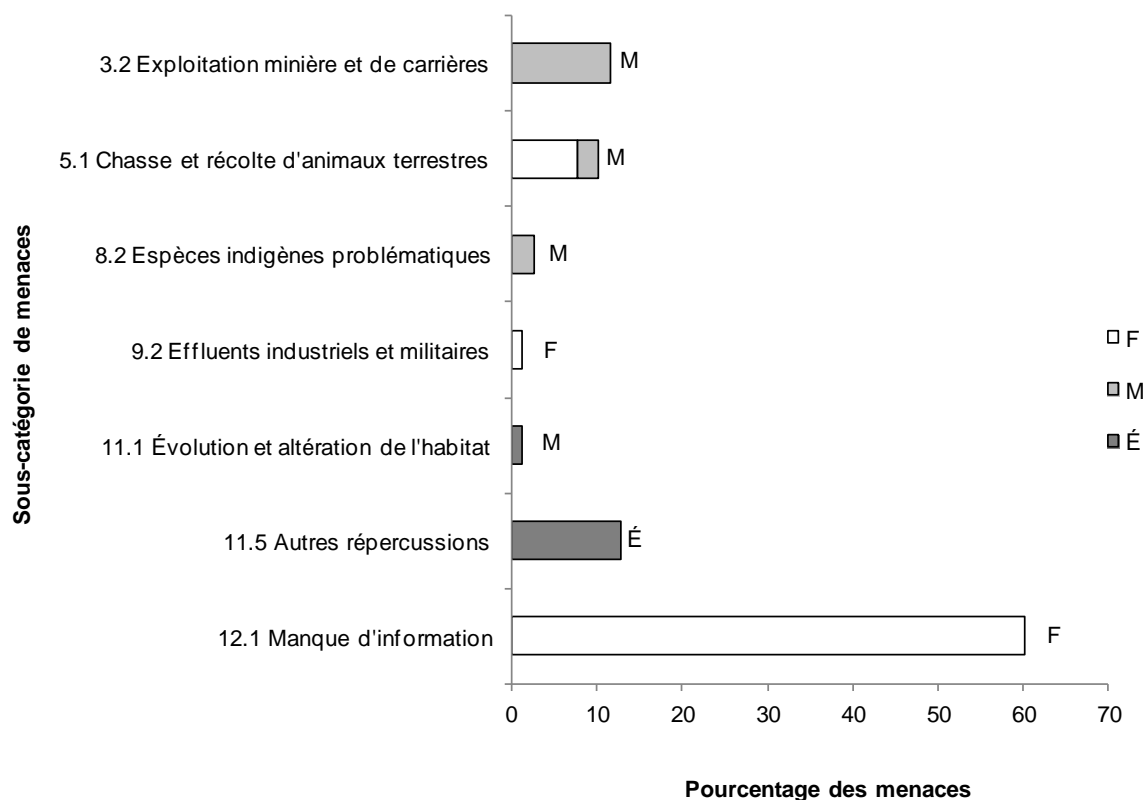
comprise dans cette sous-catégorie est le manque de connaissances sur l'ampleur de la chasse de subsistance et ses impacts sur les populations d'oiseaux.

La sous-catégorie « 8.2 Espèces indigènes problématiques » ne représente que 3 % des menaces présentes dans la RCO 3-Qc (figure 5). L'unique menace associée à cette sous-catégorie, et par le fait même à l'ensemble de la catégorie « 8. Espèces et gènes envahissants ou autrement problématiques », a trait aux épidémies de choléra aviaire. La catégorie 8 obtient une ampleur relative globale « Faible » pour la RCO 3-Qc (tableau 4).

Enfin, la catégorie « 9. Pollution » n'inclut que 1 % des menaces identifiées et a une ampleur relative globale « Faible » (tableau 4). L'unique sous-catégorie présente dans cette catégorie est « 9.2 Effluents industriels et militaires » et comprend comme menace les déversements d'hydrocarbures (figure 5).

Parmi les sept grandes catégories d'habitats de la RCO 3-Qc, trois sont affectées par des menaces d'une ampleur globale « Moyenne ». Il s'agit des milieux humides, des zones côtières et des zones riveraines (tableau 4). Les zones côtières sont affectées par les six catégories de menaces présentes dans cette RCO et sont exposées à des menaces d'ampleur relative « Élevée » provenant des changements climatiques et du temps violent (catégorie 11). Cette catégorie de menaces affecte également les milieux humides (ampleur relative « Élevée ») et les zones riveraines (ampleur relative « Moyenne »). Ces trois catégories d'habitat subissent aussi des impacts d'ampleur relative « Moyenne » de la production d'énergie et de l'exploitation minière (catégorie 3). Les autres catégories d'habitat de la RCO 3-Qc sont affectées par des menaces d'une ampleur globale « Faible ».

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



**Figure 5. Pourcentage des menaces identifiées pour les espèces prioritaires dans la RCO 3-Qc, par sous-catégorie de menaces.**

Chaque barre représente le pourcentage du nombre total de menaces définies dans chaque sous-catégorie de menaces dans la RCO 3-Qc (par exemple, si 100 menaces étaient recensées au total pour toutes les espèces prioritaires de la RCO 3-Qc et que 10 d'entre elles étaient de la catégorie 1.1 – Zones urbaines et d'habitation, la barre indiquerait 10 %). Les barres sont divisées de manière à montrer la répartition de l'ampleur – Faible (F), Moyenne (M), Élevée (É) et Très Élevée (TÉ) – des différentes menaces à l'intérieur de chaque sous-catégorie. L'ampleur globale de la sous-catégorie de menaces pour la RCO 7-Qc est indiquée à l'extrémité de chaque barre.

**Tableau 4. Ampleur relative globale des menaces définies pour les espèces prioritaires dans la RCO 3-Qc, par catégorie de menaces et par grande catégorie d'habitats.**

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

Catégories de menaces	Catégories d'habitats							Classement global
	Arbustes et régénération	Herbacées	Zones dénudées	Milieux humides	Plans d'eau	Zones côtières	Zones riveraines	
<b>Classement global</b>	<b>F</b>	<b>F</b>	<b>F</b>	<b>M</b>	<b>F</b>	<b>M</b>	<b>M</b>	
3. Production d'énergie et exploitation minière		F		M		M	M	M
5. Utilisation des ressources biologiques				F		M		F
8. Espèces et gènes envahissants ou autrement problématiques						M		F
9. Pollution						F		F
11. Changements climatiques et temps violent		M		É		É	M	É
12. Autres menaces directes	F	F	F	F	F	F	F	F



### **Élément 5 : Objectifs en matière de conservation**

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

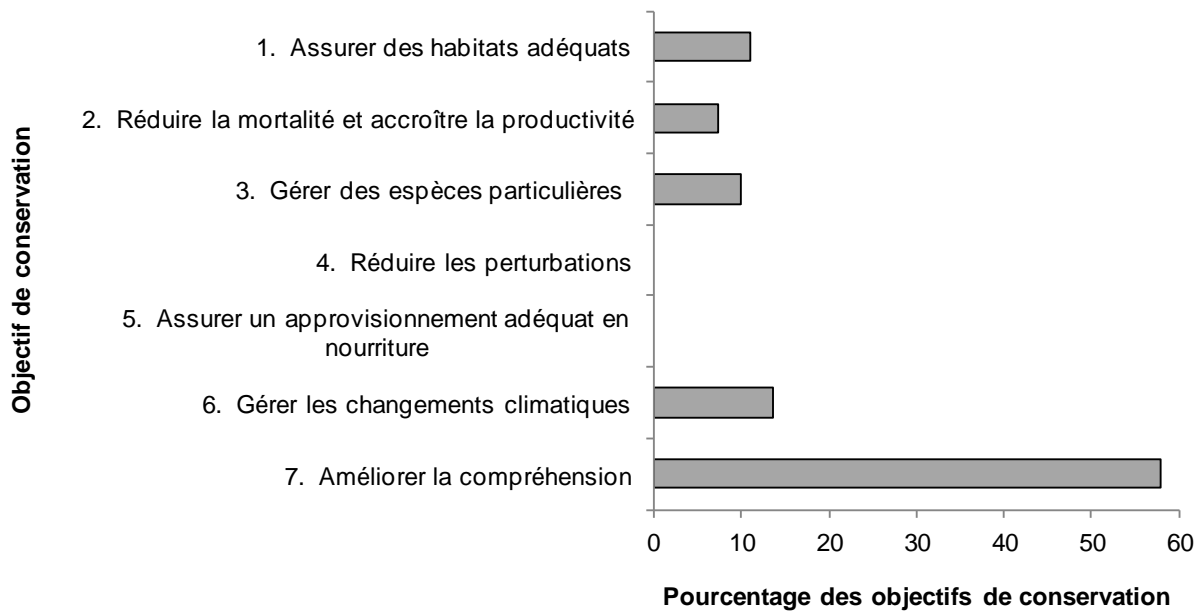
Les objectifs de conservation ont été groupés sous sept catégories et sont présentés à la figure 6. Dans la RCO 3-Qc, 58 % des objectifs de conservation suggérés se retrouvent dans la catégorie « 7. Améliorer la compréhension » (de l'état de la population, des facteurs limitatifs et de l'atténuation). La très grande majorité des objectifs présents sous cette catégorie provient de la sous-catégorie « 7.1 Améliorer la surveillance de la population/démographie », alors que les autres objectifs sont associés à la sous-catégorie « 7.2. Améliorer la surveillance des prises ». Ceci démontre un besoin de surveillance accrue des espèces prioritaires de cette RCO.

L'objectif « 6. Gérer en fonction des changements climatiques » vient au deuxième rang avec 14 % de l'ensemble des objectifs de conservation suggérés et ne comprend qu'une seule sous-catégorie, soit « 6.2. Gérer en fonction de la résilience des habitats face aux changements climatiques ».

Pour 11 % des objectifs, le but visé est d'assurer des habitats adéquats (catégorie 1). Cette catégorie d'objectif ne contient qu'une seule sous-catégorie, « 1.1 Veiller à ce que les politiques et les pratiques en lien avec l'utilisation des ressources et du territoire conservent ou améliorent l'habitat des oiseaux », et concerne les herbacées, les milieux humides, les zones côtières et les zones riveraines.

L'objectif « 3. Gérer des espèces particulières » compte pour 10 % de tous les objectifs soulevés pour la RCO 3-Qc. La totalité des objectifs de cette catégorie provient de la sous-catégorie « 3.4 Mettre en œuvre des plans de rétablissement pour les espèces en péril ».

Enfin, l'objectif « 2. Réduire la mortalité et accroître la productivité » représente 7 % des objectifs de conservation suggérés et est composé des sous-catégories « 2.3. Réduire la mortalité et/ou les effets sous-létaux de la pollution par les hydrocarbures » et « 2.6. Réduire la propagation des maladies ». Aucun objectif n'a été assigné aux catégories « 4. Réduire les perturbations » et « 5. Assurer un approvisionnement adéquat en nourriture » dans la RCO 3-Qc.



**Figure 6. Pourcentage de tous les objectifs de conservation assignés à chaque catégorie d'objectifs de conservation de la RCO 3-Qc.**

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

### **Élément 6 : Mesures recommandées**

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

La figure 7 illustre que 51 % des mesures recommandées dans la RCO 3-Qc sont regroupées dans la sous-catégorie « 8.2 Surveillance ». La fréquence élevée de cette recommandation relève principalement du fait qu'il existe un manque d'information sur les paramètres biologiques ou démographiques de toutes les espèces prioritaires de cette RCO. Les mesures suggérées dans cette catégorie consistent, entre autres, à développer et mettre en œuvre un programme de surveillance à long terme des oiseaux nicheurs de l'Arctique, à maintenir le programme actuel de baguage de la Bernache du Canada (population de l'Atlantique) ainsi qu'à l'élargir en incluant les autres espèces prioritaires de sauvagine de la RCO, à actualiser le Suivi de la sauvagine du Nord du Québec (SNOR), à mettre en œuvre le protocole du Programme de surveillance régionale et internationale des oiseaux de rivage (PRISM) et y inclure les espèces terrestres. Pour plus de détails à ce sujet, consulter la Section 3 dans la version complète de la stratégie.

La sous-catégorie « 8.1 Recherche » est la deuxième plus importante, regroupant 13 % de toutes les mesures recommandées. Cette dernière est également reliée au manque d'information sur les espèces prioritaires de la RCO 3-Qc et inclut comme mesure de développer des projets de recherche pour combler les lacunes dans les connaissances relatives aux impacts des changements climatiques sur les oiseaux du Bas-Arctique. Une autre mesure recommandée de cette sous-catégorie est le développement de projets de recherche pour combler les lacunes dans les connaissances relatives aux liens entre les sites de reproduction, de mue et d'hivernage des canards afin de distinguer leurs différentes populations.

La sous-catégorie « 5.3 Normes et bonnes pratiques du secteur privé » concerne le secteur minier et regroupe 11 % de toutes les actions de conservation suggérées. Les mesures recommandées consistent à encourager l'adoption de méthodes d'opération plus écologiques et à appliquer les mesures d'atténuation et d'évitement identifiées dans les évaluations environnementales des projets.

Les sous-catégories « 2.3 Restauration de l'habitat et des processus naturels » et « 6.2 Substitution » représentent chacune 7 % des mesures recommandées. La sous-catégorie 2.3 touche particulièrement les milieux humides et les zones côtières et concerne principalement la restauration de l'habitat à la fin de l'exploitation des sites. L'unique mesure

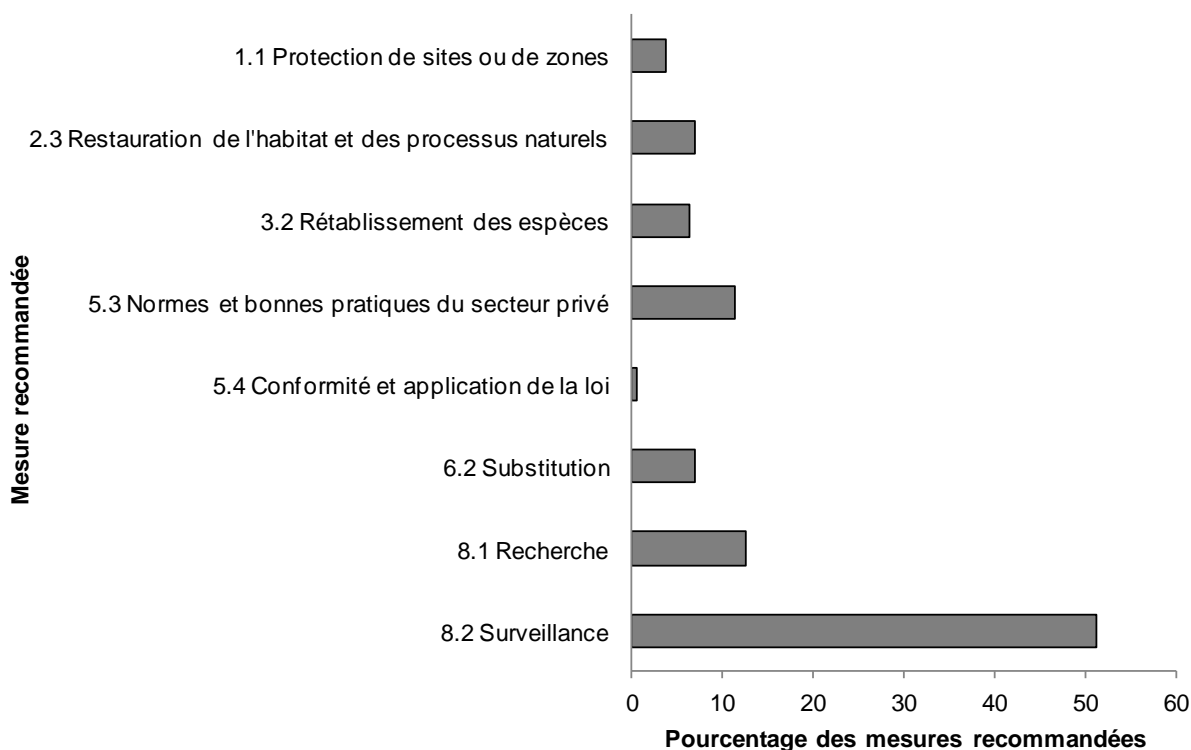
recommandée de la sous-catégorie 6.2 consiste à encourager la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Le rétablissement des espèces (3.2) inclut 6 % des mesures recommandées et concerne principalement le développement et la mise en œuvre de programmes de rétablissement ou de plan de gestion pour les espèces en péril.

La protection de sites ou de zones (1.1) comprend 4 % des actions de conservation suggérées et concerne les milieux humides, les zones côtières et les zones riveraines. Les mesures recommandées de cette sous-catégorie visent à la protection de l'habitat (par exemple, les sites importants de nidification et de repos) par l'attribution d'un statut légal de conservation ou par l'intendance afin de minimiser les impacts des menaces provenant du secteur minier.

Enfin, la sous-catégorie « 5.4 Conformité et application de la loi » représente seulement 1 % des mesures recommandées et consiste à prévenir les déversements de déchets huileux dans l'océan par les navires en promouvant la conformité à la législation fédérale.

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



**Figure 7. Pourcentage de mesures recommandées par sous-catégorie de mesures dans la RCO 3-Qc.**

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

## Références

- Aubry, Y. et R. Cotter. 2007. *Plan de conservation des oiseaux de rivage du Québec*. Environnement Canada, Service canadien de la faune, région du Québec, Sainte-Foy, xvi + 203 p.
- Bourque, A. et G. Simonet. 2008. « Québec », *Vivre avec les changements climatiques au Canada: édition 2007*, D.S. Lemmen, F.J. Warren, J. Lacroix et E. Bush, éditeurs. Gouvernement du Canada, Ottawa (Ont.), pp. 171-226. [www.rncan.gc.ca/sites/www.rncan.gc.ca.earth-sciences/files/pdf/assess/2007/pdf/ch5\\_f.pdf](http://www.rncan.gc.ca/sites/www.rncan.gc.ca.earth-sciences/files/pdf/assess/2007/pdf/ch5_f.pdf).
- Chapdelaine, G. et J.-F. Rail. 2004. *Plan de conservation des oiseaux aquatiques du Québec*. Division des oiseaux migrateurs, Service canadien de la faune, région du Québec, Environnement Canada, Sainte-Foy, Québec. 99 p. <http://publications.gc.ca/collections/Collection/CW66-228-2-2004F.pdf>.
- Donaldson, G.M., C. Hyslop, R.I.G. Morrison, H.L. Dickson et I. Davidson (dir.). 2000. *Plan canadien de conservation des oiseaux de rivage*. Service canadien de la faune, Environnement Canada, Ottawa (Ont.). 27 pages. <http://publications.gc.ca/site/eng/402201/publication.html>.
- Drolet, B., V. Carignan, M.-A. Vaillancourt et G. Falardeau. 2010. *Plan de conservation des oiseaux terrestres du Québec : volume 1, oiseaux des milieux forestiers*. Document de travail inédit, Environnement Canada, Service canadien de la faune, région du Québec.
- Falardeau, G., V. Carignan, B. Drolet et M.-A. Vaillancourt. 2010. *Plan de conservation des oiseaux terrestres du Québec, volume 2 : les oiseaux des milieux agricoles, humides, urbains, arctiques, alpins et des falaises*. Document de travail inédit, Environnement Canada, Service canadien de la faune, région du Québec.
- Gouvernement du Québec. 2013. *Le Nord pour tous*. [www.nord.gouv.qc.ca/](http://www.nord.gouv.qc.ca/) (Page consultée le 21 octobre 2013).
- Groupe de travail sur la stratification écologique. 1996. *Cadre écologique national pour le Canada*. Agriculture et Agroalimentaire Canada, Direction générale de la recherche, Centre de recherches sur les terres et les ressources biologiques, et Environnement Canada, Direction générale de l'état de l'environnement, Direction de l'analyse des écozones, Ottawa/Hull. viii + 144 pages + carte nationale 1 / 7 500 000. <http://sis.agr.gc.ca/siscan/publications/manuals/1996/index.html>.
- Institut de la Statistique du Québec. 2010. Principaux sommets, par région administrative et selon la chaîne de montagnes, Québec. [www.stat.gouv.qc.ca/publications/referenc/quebec\\_stat/ter\\_ter/ter\\_ter\\_4.htm](http://www.stat.gouv.qc.ca/publications/referenc/quebec_stat/ter_ter/ter_ter_4.htm) (Page consultée le 10 juin 2013).
- Kennedy, J.A., E.A. Krebs et A.F. Camfield. 2012. *Manuel pour la mise en place des plans pour la conservation de tous les oiseaux à l'intention des régions canadiennes de conservation des oiseaux*, version d'avril 2012. Service canadien de la faune, Environnement Canada. Ottawa (Ont.).
- Lepage, C., D. Bordage, D. Dauphin, F. Bolduc et B. Audet. En préparation. *Plan de conservation de la sauvagine du Québec, 2010*. Environnement Canada, Service canadien de la faune, région du Québec, Québec.
- Li, T. et J.-P. Ducruc. 1999. *Les provinces naturelles. Niveau I du cadre écologique de référence du Québec*. Ministère de l'Environnement. [www.mddep.gouv.qc.ca/biodiversite/aires\\_protegees/provinces/](http://www.mddep.gouv.qc.ca/biodiversite/aires_protegees/provinces/) (Page consultée le 10 septembre 2012).
- Milko, R., L. Dickson, R. Elliot et G. Donaldson. 2003. *Envolées d'oiseaux aquatiques : Plan de conservation des oiseaux aquatiques du Canada*. Service canadien de la faune, Environnement Canada. Ottawa (Ont.). 28 pages.
- Ministère des Ressources naturelles. 2013. *Zones de végétation et domaines bioclimatiques du Québec* [En ligne]. [www.mrn.gouv.qc.ca/forets/inventaire/inventaire-zones.jsp](http://www.mrn.gouv.qc.ca/forets/inventaire/inventaire-zones.jsp) (Page consultée le 28 février 2013).
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs. 2013. *Liste des espèces désignées menacées ou vulnérables au Québec* [En ligne]. [www.mddefp.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/liste.asp](http://www.mddefp.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/liste.asp) (Page consultée le 4 avril 2013).

- Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). 2000. *Land Cover Classification System*. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Rome.  
[www.fao.org/docrep/003/x0596e/x0596e00.htm](http://www.fao.org/docrep/003/x0596e/x0596e00.htm).
- Panjabi, A. O., E. H. Dunn, P. J. Blancher, W. C. Hunter, B. Altman, J. Bart, C. J. Beardmore, H. Berlanga, G. S. Butcher, S. K. Davis, D. W. Demarest, R. Dettmers, W. Easton, H. Gomez de Silva Garza, E. E. Iñigo-Elias, D. N. Pashley, C. J. Ralph, T. D. Rich, K. V. Rosenberg, C. M. Rustay, J. M. Ruth, J. S. Wendt, et T. C. Will. 2005. *The Partners in Flight Handbook on Species Assessment. Version 2005*. Partners in Flight Technical Series No. 3. Rocky Mountain Bird Observatory website: <http://www.rmbo.org/pubs/downloads/Handbook2005.pdf>.
- Plan nord-américain de gestion de la sauvagine, Comité du plan. 2004. *Orientation stratégique : renforcer les fondements biologiques*. Service canadien de la faune, U.S. Fish and Wildlife Service, Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 32 pages. <http://nawmp.ca/pdf/04update-fr.pdf>.
- Registre public des espèces en péril. 2012. *Annexe 1 : Liste des espèces en péril*.  
[www.registrelep.gc.ca/species/schedules\\_f.cfm?id=1](http://www.registrelep.gc.ca/species/schedules_f.cfm?id=1) (Page consultée le 13 septembre 2012) .
- Rich, T.D., C.J. Beardmore, H. Berlanga, P.J. Blancher, M.S.W. Bradstreet, G.S. Butcher, D.W. Demarest, E.H. Dunn, W.C. Hunter, E.E. Iñigo-Elias, J.A. Kennedy, A.M. Martell, A.O. Panjabi, D.N. Pashley, K.V. Rosenberg, C.M. Rustay, J.S. Wendt et T.C. Will. 2004. *Partners in Flight North American Landbird Conservation Plan*. Cornell Lab of Ornithology. Ithaca (NY).
- Statistique Canada. 2012. *Chiffres de population et des logements, Canada, provinces et territoires, et subdivisions de recensement (municipalités), recensements de 2011 et 2006*. [www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2011/dp-pd/hlt-fst/pd-pl/Table-Tableau.cfm?LANG=Fra&T=302&PR=24&S=51&O=A&RPP=25](http://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2011/dp-pd/hlt-fst/pd-pl/Table-Tableau.cfm?LANG=Fra&T=302&PR=24&S=51&O=A&RPP=25) (Page consultée le 10 septembre 2012).