

Plan de gestion du Garrot d'Islande (*Bucephala islandica*), population de l'Est, au Canada

Garrot d'Islande, population de l'Est



© Michel Robert

2013

Référence recommandée :

Environnement Canada. 2013. Plan de gestion du Garrot d'Islande (*Bucephala islandica*), population de l'Est, au Canada. Série de Plans de gestion de la *Loi sur les espèces en péril*, Environnement Canada, Ottawa, iv + 16 pages.

Pour télécharger le présent plan de gestion ou pour obtenir un complément d'information sur les espèces en péril, incluant les rapports de situation du COSEPAC, les descriptions de la résidence, les plans d'action et d'autres documents connexes sur le rétablissement, veuillez consulter le Registre public des espèces en péril (www.registrelep.gc.ca).

Illustration de la couverture : Michel Robert – Environnement Canada, Service canadien de la faune - région du Québec ©

Also available in English under the title:

“Management Plan for the Barrow’s Goldeneye (*Bucephala islandica*), Eastern Population, in Canada”

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

ISBN 978-1-100-98365-3

N° de catalogue En3-5/27-2013F-PDF

Le contenu du présent document (à l'exception des illustrations) peut être utilisé sans permission, mais en prenant soin d'indiquer la source.

PRÉFACE

En vertu de l'Accord pour la protection des espèces en péril (1996), les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux signataires ont convenu d'établir une législation et des programmes complémentaires qui assureront la protection efficace des espèces en péril partout au Canada. En vertu de la *Loi sur les espèces en péril* (L.C. 2002, ch. 29) (LEP), les ministres fédéraux compétents sont responsables de l'élaboration des plans de gestion pour les espèces inscrites comme étant préoccupantes et sont tenus de rendre compte des progrès réalisés d'ici cinq ans.

Le ministre de l'Environnement et le ministre responsable de l'Agence Parcs Canada sont les ministres compétents pour la conservation du Garrot d'Islande, population de l'Est, une espèce préoccupante inscrite à l'annexe 1 de la LEP. Le présent plan de gestion a été élaboré conformément à l'article 65 de la LEP. Ce plan a été préparé en collaboration avec les compétences suivantes :

- Gouvernement du Nouveau-Brunswick ;
- Gouvernement de Terre-Neuve-et-Labrador ;
- Gouvernement de la Nouvelle-Écosse ;
- Gouvernement de l'Île-du-Prince-Édouard ;
- Gouvernement du Québec ;
- Comité conjoint de chasse, de pêche et de piégeage ;
- Conseil de gestion des ressources fauniques de la région marine du Nunavik ;
- Conseil de gestion des ressources fauniques du Nunavut.

La réussite de la conservation du Garrot d'Islande, population de l'Est, dépendra de l'engagement et de la collaboration d'un grand nombre de parties concernées qui participeront à la mise en œuvre des recommandations formulées dans le présent plan de gestion. Cette réussite ne pourra reposer seulement sur Environnement Canada, l'Agence Parcs Canada, Pêches et Océans Canada ou sur toute autre compétence. Tous les Canadiens et toutes les Canadiennes sont invités à appuyer ce plan de gestion et à contribuer à sa mise en œuvre pour le bien du Garrot d'Islande, population de l'Est, et de l'ensemble de la société canadienne. La mise en œuvre du présent plan est assujettie aux crédits, aux priorités et aux contraintes budgétaires des compétences et organisations participantes.

REMERCIEMENTS

La première version du présent document a été produite par Michel Robert (Environnement Canada, Service canadien de la faune – région du Québec). Diane Amirault (Environnement Canada, Service canadien de la faune – région de l'Atlantique) et Sylvain Giguère (Environnement Canada, Service canadien de la faune – région du Québec) ont complété la version finale. Des remerciements sont adressés aux organisations et personnes suivantes pour leur participation à une ou plusieurs étapes de l'élaboration de ce document.

Agence Parcs Canada

Suzan Dionne, Shawn Gerrow, Sylvain Paradis, Kara Vlasman, Darroch Whitaker

Conseil des Innus Essipit

Michael Ross

Conférence régionale des élus de la Côte-Nord

Judith Gagné

Environnement Canada, Application de la loi

Mark Mills, Hugh O'Neil, Craig Smith

Environnement Canada, Sciences et technologie

Jean-Pierre Savard, Louise Champoux

Environnement Canada, Service canadien de la faune

Luc Bélanger, Daniel Bordage, Caroline Bureau, Alain Branchaud, Pierre Brousseau, Vincent Carignan, François Fournier, Christine Lepage, Louis Lesage, Mark Mallory, Andrée Marcotte, Christian Marcotte, Julie McKnight, Lucie Métras, Karine Picard, Bruce Pollard, Marie-José Ribeyron, Isabelle Ringuet, Jean Rodrigue, François Shaffer, Jennifer Stewart, Josée Tardif, Matthew Wild

Maine Department of Inland Fisheries and Wildlife

Brad Allen

Ministère des Ressources naturelles du Nouveau-Brunswick

Maureen Toner

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec

Martin Arvisais, Stéphane Guérin, Jean Tanguay, Charles Maisonneuve

Newfoundland and Labrador department of Environment and Conservation

Emily Herdman, Shelley Moores

Pêches et Océans Canada

Nicole Bouchard

Université du Québec à Rimouski

Jean-François Ouellet

SOMMAIRE

Le Garrot d'Islande est un canard de mer réparti en trois populations distinctes en Amérique du Nord et en Islande. La situation de la population de l'Est de l'Amérique du Nord a été évaluée en 2000 par le Comité sur le statut des espèces en péril au Canada (COSEPAC) comme étant préoccupante et l'espèce a été inscrite selon le même statut à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) en 2003.

La population de l'Est compte environ 6 800 individus, soit l'équivalent de 2 100 couples. L'espèce niche principalement dans la forêt boréale du Québec, au nord de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent. En période d'hivernage, la majeure partie de la population se rassemble dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent bien que des individus puissent également se trouver le long des côtes des provinces de l'Atlantique et du Maine.

Les principales menaces qui pèsent sur le Garrot d'Islande, population de l'Est, sont l'exploitation forestière, l'ensemencement des lacs sans poissons et les déversements d'hydrocarbures. Par ailleurs, la chasse et la contamination des sédiments pourraient également représenter des menaces pour cette population.

L'objectif de gestion consiste à maintenir et, si possible, augmenter la taille de la population ainsi que l'aire de répartition actuelles du Garrot d'Islande, population de l'Est. Pour ce faire, il faut maintenir, pour les 10 prochaines années, la taille de la population à au moins 6 800 individus à l'échelle de son aire de répartition. Les stratégies générales et les activités de gestion permettant d'atteindre cet objectif sont présentées à la section 6.2.

TABLE DES MATIÈRES

PRÉFACE	i
REMERCIEMENTS.....	ii
SOMMAIRE.....	iii
1. ÉVALUATION DE L'ESPÈCE PAR LE COSEPAC	1
2. INFORMATION SUR LA SITUATION DE L'ESPÈCE	1
3. INFORMATION SUR L'ESPÈCE	2
3.1 Description de l'espèce	2
3.2 Populations et répartition	2
3.3 Besoins du Garrot d'Islande, population de l'Est.....	4
3.3.1 Besoins biologiques et besoins en matière d'habitat.....	5
3.3.2 Facteurs limitatifs	5
4. MENACES	6
4.1 Évaluation des menaces	6
4.2 Description des menaces.....	7
5. OBJECTIF DE GESTION.....	9
6. STRATÉGIES GÉNÉRALES ET ACTIVITÉS DE GESTION.....	9
6.1 Mesures déjà achevées ou en cours	9
6.2. Orientation stratégique pour la gestion et calendrier de mise en œuvre.....	11
7. MESURE DES PROGRÈS.....	12
8. RÉFÉRENCES.....	13
ANNEXE A. EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT ET SUR LES ESPÈCES NON CIBLÉES	16

1. ÉVALUATION DE L'ESPÈCE PAR LE COSEPAC

Date de l'évaluation : Mai 2011

Nom commun (population) : Garrot d'Islande, population de l'Est

Nom scientifique : *Bucephala islandica*

Statut selon le COSEPAC : Préoccupante

Justification de la désignation : Le nombre d'individus de cette population de l'Est est limité. Bien que les menaces comme la disponibilité limitée de l'habitat et les possibilités de déversements de pétrole aient été identifiées, aucune n'est en mesure d'avoir une incidence négative sur la population.

Présence au Canada : Québec, Nouveau-Brunswick, Île-du-Prince-Édouard, Nouvelle-Écosse, Terre-Neuve-et-Labrador

Historique du statut : Espèce désignée « préoccupante » en novembre 2000. Réexamen et confirmation du statut en mai 2011.

2. INFORMATION SUR LA SITUATION DE L'ESPÈCE

Le Garrot d'Islande (*Bucephala islandica*), population de l'Est, a été inscrit à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* (L.C. 2002, ch. 29) (LEP) en 2003. Au Québec, il a le statut d'espèce vulnérable en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (L.R.Q., c. E-12.01). À Terre-Neuve-et-Labrador, il est classé espèce vulnérable en vertu de l'*Endangered Species Act* (SNL 2001, c. E-10.1). Ailleurs dans les provinces de l'Atlantique, l'espèce ne possède pas de statut de protection légale en vertu de la *Loi sur les espèces menacées d'extinction* du Nouveau-Brunswick (L.N.-B. 1996, ch. E-9.101), de l'*Endangered Species Act* (S.N.S. 1998, ch. 11) de la Nouvelle-Écosse et de la *Wildlife Conservation Act* de l'île-du-Prince-Édouard (RSPEI 1988, c. W-4.1).

Selon NatureServe (2010), le rang de priorité de conservation mondiale du Garrot d'Islande (trois populations) est G5 (non à risque) en raison de son abondance dans l'ensemble de son aire de répartition mondiale. Il est par ailleurs de G5T3 (vulnérable) pour la population de l'Est. L'espèce a le rang N5B (non à risque) au Canada alors que la population de l'Est a le rang N3 (vulnérable) au Canada. Au Québec, cette dernière a le rang S3B, ce qui signifie que la population qui s'y reproduit est classée vulnérable. Les rangs provinciaux (S) n'ont pas été évalués dans les provinces de l'Atlantique. La quasi-totalité de la population de l'Est réalise l'ensemble de son cycle vital au Canada.

3. INFORMATION SUR L'ESPÈCE

3.1 Description de l'espèce

Le Garrot d'Islande¹ est un canard de mer dont les mâles pèsent en moyenne 1 150 g, et les femelles, 800 g. Chez le mâle adulte, le plumage est noir et blanc. La tête a des reflets violacés et est ornée d'un croissant blanc à la base du bec. La femelle adulte a le plumage brun et blanc et, en hiver et au printemps, le bec orange vif (Eadie *et al.*, 2000). En général, il est assez difficile pour un observateur de distinguer les femelles et les immatures du Garrot d'Islande de ceux du Garrot à œil d'or (*Bucephala clangula*) étant donné leurs similarités. Le Garrot à œil d'or est cependant beaucoup plus commun en milieu marin dans l'est du Canada.

3.2 Populations et répartition

À l'échelle mondiale, le Garrot d'Islande est réparti en trois populations, qui occupent l'ouest de l'Amérique du Nord, l'est de l'Amérique du Nord et l'Islande (figure 1). La population mondiale compte au moins 200 000 individus qui, pour la plupart, se reproduisent et hivernent dans l'ouest de l'Amérique du Nord (Eadie *et al.*, 2000). La population islandaise, essentiellement confinée dans le nord-est du pays, compte environ 2 000 individus (Einarsson, 2005).

Le présent plan de gestion concerne la population de l'Est de l'Amérique du Nord du Garrot d'Islande, qui compte environ 6 800 individus, soit l'équivalent de 2 100 couples (Robert, 2010). Les tendances de cette population sont inconnues, mais on croit que la population de l'Est a connu un déclin pendant le 20^e siècle et qu'elle est peut-être toujours en déclin (Robert *et al.*, 2000a,b, 2002, 2003; Robert et Savard, 2006).

¹ À moins d'indication contraire, le nom « Garrot(s) d'Islande » sera utilisé dans les pages qui suivent au sens de « Garrot d'Islande, population de l'Est ».

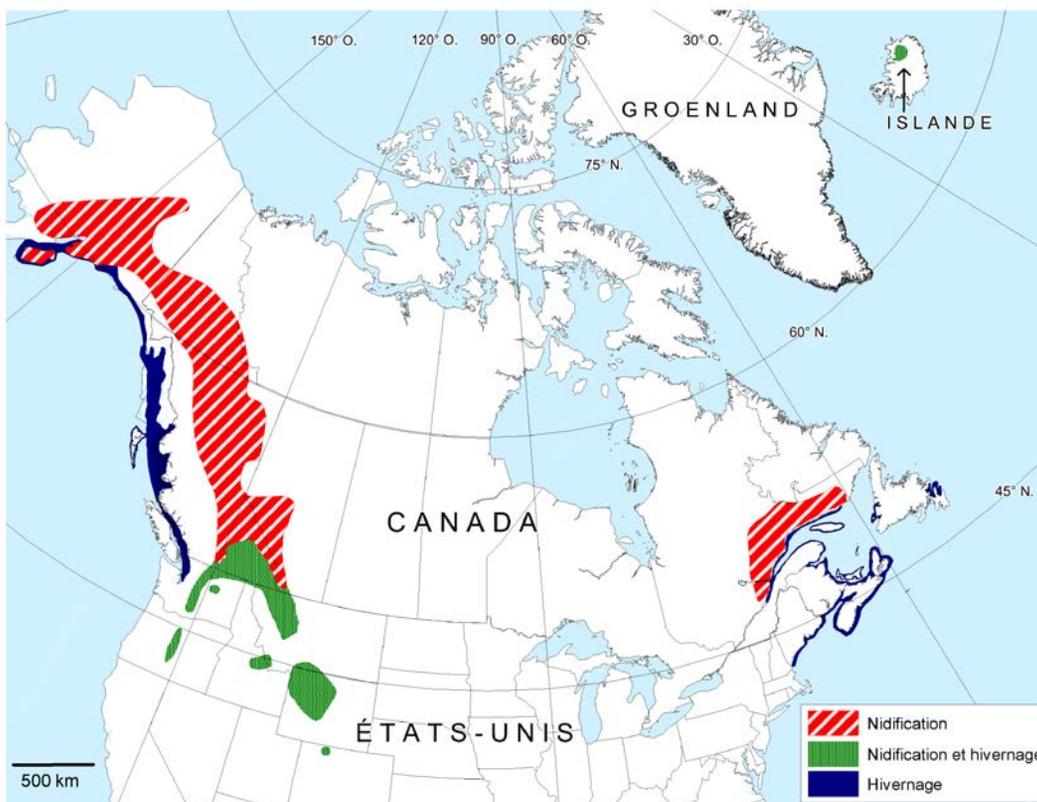


Figure 1. Aire de répartition mondiale du Garrot d'Islande
Adaptée de Eadie *et al.*, 2000

Période de reproduction – Le Garrot d'Islande niche au nord de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent, dans la forêt boréale de l'est de l'Amérique du Nord (Robert *et al.*, 2000b, 2002; figure 2). Selon un inventaire effectué au Labrador et dans la région de la Côte-Nord (Québec), le noyau des effectifs reproducteurs se trouve au sud du 52° parallèle de latitude Nord. L'espèce fréquente également, en faible nombre, l'extrême sud du Labrador (Robert et Savard, 2008). Les limites nord et est de l'aire de reproduction restent à préciser (Robert *et al.*, 2008). Des observations récentes ont confirmé la présence du Garrot d'Islande en période de reproduction dans les monts Chic-Chocs, en Gaspésie, au sud du Saint-Laurent (Ouellet *et al.*, 2010a).

Période d'hivernage – Même si l'aire d'hivernage du Garrot d'Islande s'étend aussi le long des côtes des provinces de l'Atlantique et du Maine, la plupart des individus (> 95 % de la population) hivernent dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent (figure 2). Les garrots y sont présents d'octobre à juin, mais plus nombreux à partir de la fin d'octobre jusqu'à la fin d'avril (Robert *et al.*, 2003; Robert et Savard, 2006). Ils se rassemblent en grand nombre dans quelques estrans de la rive nord de l'estuaire ainsi qu'à quelques endroits dans le golfe du Saint-Laurent, comme dans la baie des Chaleurs et le long de la rive sud de l'île d'Anticosti (Ouellet *et al.*, 2010b). Le reste de la population, soit moins de 1 000 individus, hiverne dans les provinces de l'Atlantique (Nouveau-Brunswick, Nouvelle-Écosse, Île-du-Prince-Édouard et Terre-Neuve-et-Labrador) et au Maine (Daury et Bateman, 1996). En Atlantique, le principal site utilisé est celui de Dalhousie (Nouveau-Brunswick), dans la baie des Chaleurs, où 750 individus ont déjà été dénombrés (Robert *et al.*, 2003; Robert et Savard, 2006; Robert, 2010).

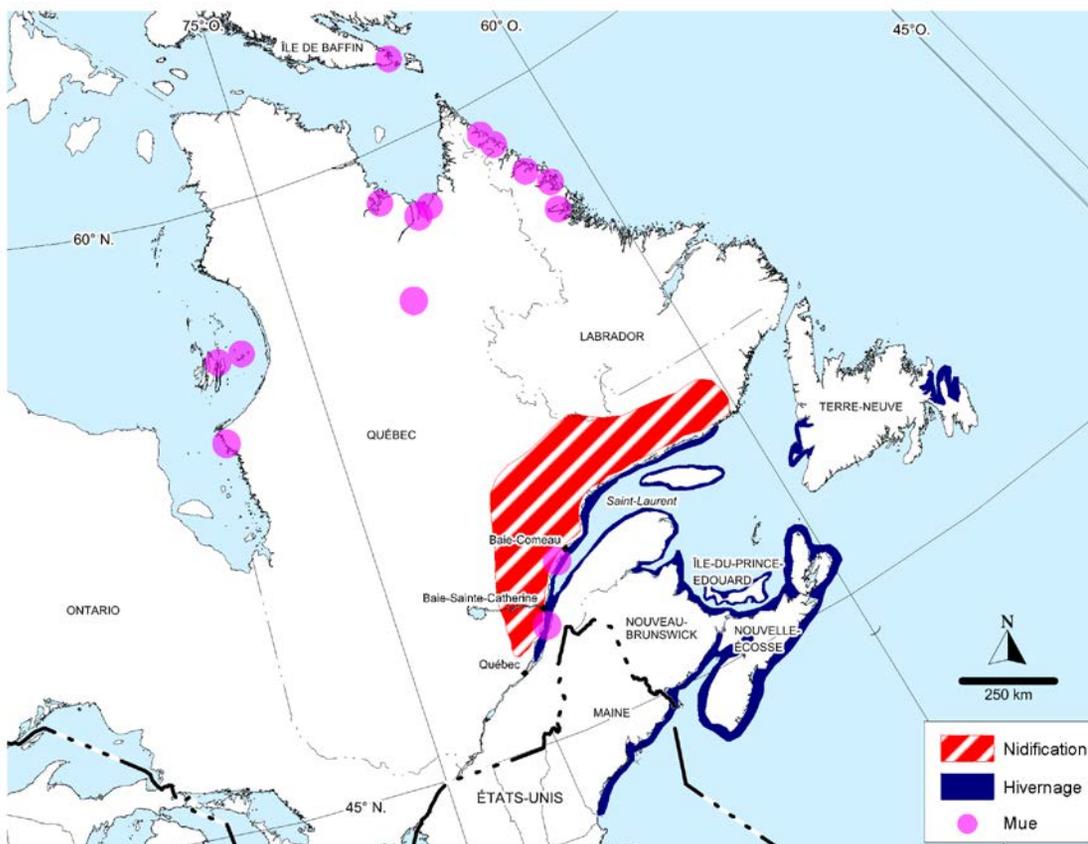


Figure 2. Aire de répartition du Garrot d'Islande, population de l'Est.
Adaptée de Eadie *et al.*, 2000.

Période de mue – Les mâles adultes muent dans l'Arctique, le long des côtes de la baie d'Hudson, de la baie d'Ungava, du nord du Labrador et du sud de l'île de Baffin (figure 2; Benoît *et al.*, 2001; Robert *et al.*, 2002). Certains passent la période de mue sur des lacs à l'intérieur des terres, près des côtes. Les mâles quittent les aires de nidification peu de temps après le début de la période de couvaison, en juin, passent l'été et le début de l'automne dans les aires de mue et retournent dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent en octobre et en novembre pour y passer l'hiver. Les aires de mue fréquentées par les femelles sont peu connues. Toutefois, des travaux récents fournissent les premières informations sur le sujet. Ainsi certaines femelles vont muer au nord dans la région de la baie d'Ungava et près de la côte de la baie James, alors que d'autres n'entreprennent pas de longue migration et muent dans l'estuaire du Saint-Laurent (figure 2; Savard et Robert, Sous presse).

3.3 Besoins du Garrot d'Islande, population de l'Est

Les besoins biologiques et en matière d'habitat, de même que les facteurs limitatifs du Garrot d'Islande sont décrits en détail dans le rapport de situation du COSEPAC (Robert *et al.*, 2000a).

3.3.1 Besoins biologiques et besoins en matière d'habitat

Période de reproduction – Le Garrot d'Islande utilise les petits lacs (< 15 ha) situés en altitude (> 500 m) et en terrain accidenté lors de la période nuptiale ainsi que pour l'élevage des jeunes. Les lacs sans poissons ou situés en tête de bassin versant sont particulièrement utilisés (Robert *et al.*, 2000b, 2008). Les lacs sans poissons procurent au Garrot d'Islande des conditions idéales, car ils renferment probablement une faune invertébrée plus riche que les lacs abritant des poissons (les poissons étant des prédateurs d'invertébrés) (voir Robert *et al.*, 2008 pour des références à ce sujet).

Le Garrot d'Islande niche rarement à proximité de l'eau. Les nids inventoriés par Evans (2003) et Robert *et al.* (2010) se trouvaient en milieu forestier, à une distance de l'eau variant de 90 à 246 m. À ce jour, les nids découverts au Québec se trouvaient dans des cavités apicales ou latérales de gros arbres (DHP² moyen de 38 cm; N³ = 10) parvenus à un stade de décomposition très avancé (Robert *et al.*, 2006a; 2010). L'espèce peut également utiliser des nichoirs artificiels pour la nidification (Eadie *et al.*, 2000; Savard et Robert, 2007).

Période d'hivernage – Selon les résultats d'une étude réalisée le long de l'estuaire du Saint-Laurent (Laforge, 2010; Ouellet *et al.*, 2010b; Ouellet *et al.*, en préparation), le Garrot d'Islande est étroitement associé aux grandes zones intertidales rocheuses abritant des populations denses d'algues brunes (Fucacées). Les oiseaux s'y nourrissent surtout d'amphipodes (crustacés) et de gastéropodes, en particulier de littorines (Bourget, 2004). Dans les provinces de l'Atlantique, le Garrot d'Islande se rencontre le plus souvent en hiver dans les zones d'eaux libres soumises à un étranglement de débit (p. ex. par un pont ou un pont-jetée) ou des zones de rejet d'effluents thermiques (p. ex. rejets industriels dans la baie de Dalhousie) (Environnement Canada, Service canadien de la faune – région de l'Atlantique, données inédites).

Période de mue – L'habitat fréquenté par le Garrot d'Islande durant la période de mue n'a jamais été étudié de façon approfondie. Selon Benoît *et al.* (2001), les Garrots d'Islande recensés dans l'estuaire de la rivière aux Feuilles (Nord-du-Québec) en période de mue se trouvaient dans des estrans rocheux semblables à ceux où se concentrent les oiseaux dans l'estuaire du Saint-Laurent en automne et en hiver.

3.3.2 Facteurs limitatifs

Le Garrot d'Islande est un oiseau territorial, ce qui peut parfois limiter la densité des effectifs reproducteurs (Eadie *et al.*, 2000). À certains endroits, le Garrot d'Islande et le Garrot à œil d'or partagent les mêmes sites de nidification (Robert *et al.*, 2000b; Savard et Robert, 2007). Comme ces deux espèces présentent des exigences très semblables à l'égard de l'habitat et des sites de nidification, on suppose qu'elles se livrent parfois une compétition pour les cavités de nidification et les aires d'alimentation et d'élevage.

La disponibilité des cavités de nidification peut influencer sur la taille d'une population de garrots en empêchant certaines femelles de nicher ou en augmentant la compétition interspécifique et le

² Diamètre à hauteur de poitrine

³ Taille de l'échantillon

parasitisme (certaines femelles du Garrot d'Islande se comportent en parasites, déposant leurs œufs dans le nid d'autres femelles) (Eadie *et al.*, 2000). Enfin, les femelles affichent généralement une grande fidélité à l'égard des sites de nidification, nichant dans le même secteur, voire dans la même cavité, d'une année à l'autre (Savard et Eadie, 1989). Ce comportement semble indiquer que l'abondance de l'espèce dans un secteur donné pourrait dépendre en grande partie du succès de nidification des femelles occupant ce secteur, quel que soit le succès enregistré ailleurs dans l'aire de nidification.

4. MENACES

4.1 Évaluation des menaces

Tableau 1. Évaluation des menaces

Menace	Niveau de préoccupation ¹	Étendue	Occurrence	Fréquence	Gravité ²	Certitude causale ³
Perte et dégradation de l'habitat						
Exploitation forestière	Élevé	Généralisée ⁴	Courante	Saisonnnière ⁴	Inconnue	Moyenne à Élevée
Ensemencement des lacs sans poissons	Élevé	Généralisée ⁴	Courante	Saisonnnière ⁴	Inconnue	Moyenne
Pollution						
Déversements d'hydrocarbures	Moyen	Généralisée ⁵	Anticipée	Saisonnnière ⁵	Inconnue	Moyenne
Contamination des sédiments	Faible	Localisée ⁵	Courante	Saisonnnière ⁵	Faible	Faible
Exploitation de ressources biologiques						
Chasse	Moyen	Localisée	Courante	Saisonnnière	Inconnue	Faible

¹ Niveau de préoccupation : signifie que la gestion de la menace représente une préoccupation (élevée, moyenne ou faible) pour la gestion de l'espèce, conforme aux objectifs en matière de population et de répartition. Ce critère tient compte de l'évaluation de toute l'information figurant dans le tableau.

² Gravité : indique l'effet à l'échelle de la population (Élevée : très grand effet à l'échelle de la population, modérée, faible, inconnue).

³ Certitude causale : indique le degré de preuve connu de la menace (Élevée : la preuve disponible établit un lien fort entre la menace et les pressions sur la viabilité de la population; Moyenne : il existe une corrélation entre la menace et la viabilité de la population, p. ex., une opinion d'expert; Faible : la menace est présumée ou plausible).

⁴ aire de nidification

⁵ aire d'hivernage

4.2 Description des menaces

Les menaces sont présentées en ordre décroissant de niveau de préoccupation.

1. *Exploitation forestière* – La plupart des sites de nidification du Garrot d'Islande se trouvent sur des terres publiques provinciales (Gouvernement du Québec) faisant l'objet d'une exploitation forestière. Selon le rapport de situation du COSEPAC (Robert *et al.*, 2000a) et d'autres travaux ultérieurs (Robert *et al.*, 2006a; 2010; Vaillancourt, 2007), certaines pratiques d'exploitation forestière représentent une menace sérieuse, notamment la coupe forestière et l'élimination des chicots. Les principaux effets appréhendés de l'exploitation forestière incluraient la perte d'habitat occasionnée par la récolte des arbres de nidification utilisés par les femelles durant la période de couvain, la réduction à court et à long termes du nombre d'arbres et de chicots propices à la nidification de l'espèce et un accès accru aux lacs vierges (jusqu'à là inaccessibles par voie terrestre) pour les pêcheurs et les chasseurs. La réduction du nombre de cavités de nidification peut aussi avoir des effets indirects tels que l'intensification de la compétition pour les cavités de nidification disponibles et la hausse de la mortalité due à la prédation chez les jeunes et les femelles, forcées de nicher à une distance plus grande des lacs d'élevage. D'après certaines observations, il semble également que certaines pratiques d'exploitation forestière puissent causer la dégradation de l'habitat résiduel en raison d'une augmentation des populations de castors dans les secteurs en régénération. Plus spécifiquement, la hausse des niveaux d'eau des lacs utilisés par le Garrot d'Islande affecterait les populations d'invertébrés aquatiques (source d'alimentation) (Service canadien de la faune – région du Québec, données inédites).

2. *Ensemencement de lacs sans poissons* – L'ensemencement de lacs sans poissons constitue une menace pour le Garrot d'Islande, car cette pratique contribue à réduire les populations de proies dont il se nourrit (Robert *et al.*, 2008). Au Québec, de nombreux lacs sans poissons ont étéensemencés à des fins récréatives au cours des dernières décennies (Robert *et al.*, 2000a, 2008). D'une certaine manière, l'exploitation forestière a facilité indirectement la réalisation de ces ensemencements en permettant l'accès à d'innombrables lacs jusqu'alors inaccessibles par voie terrestre.

3. *Déversements d'hydrocarbures* – L'estuaire et le golfe du Saint-Laurent constituent une voie navigable très importante dans le nord-est de l'Amérique du Nord (Robert *et al.*, 2000a). La concentration d'une portion importante de la population de l'Est dans quelques secteurs de l'estuaire du Saint-Laurent rend celle-ci extrêmement vulnérable aux déversements d'hydrocarbures. Les déversements d'hydrocarbures constituent une grave menace, car un seul déversement le long des côtes du Saint-Laurent pourrait causer la mort d'une portion importante de la population. Les produits pétroliers réduisent considérablement les propriétés thermorégulatrices et aérodynamiques des plumes, en particulier chez les oiseaux marins. Les déversements d'hydrocarbures pourraient aussi affecter les garrots dans certaines aires de mue où ils se concentrent une bonne partie de l'année (Robert *et al.*, 2002). Ce risque est considéré plus faible dans les eaux arctiques que dans celles de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent, étant donné que le trafic maritime y est moins intense. Toutefois, cette réalité pourrait être appelée à changer avec l'augmentation du trafic maritime associé au développement industriel dans l'Arctique, de même qu'avec l'ouverture éventuelle du passage du Nord-Ouest (p.ex. détroit d'Hudson).

4. *Chasse* – Même si le Garrot d'Islande est protégé depuis 1995 par des dispositions réglementaires fédérales spéciales (Robert *et al.*, 2000a; voir la section 6.1) comportant l'interdiction de chasse dans certains districts à certaines périodes, ainsi que des limites de prises quotidiennes et des limites de possession faibles, les impacts potentiels de la chasse demeurent préoccupants. En octobre, en pleine saison de chasse, les Garrots d'Islande commencent à se rassembler le long de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent en vue d'y passer l'hiver (Robert *et al.*, 2003; Robert et Savard, 2006). En raison de la grande ressemblance entre le Garrot à œil d'or et le Garrot d'Islande et du fait que les deux espèces hivernent souvent ensemble, les chasseurs ont souvent de la difficulté à départager les deux espèces à distance. Dès lors, des Garrots d'Islande pourraient être abattus par inadvertance par des chasseurs de Garrots à œil d'or⁴. Le comportement du Garrot d'Islande le rend également très vulnérable à la mortalité due à la chasse, car il est facilement attiré par les appelants. La chasse au Garrot d'Islande dans l'aire de nidification pourrait également être une menace. En effet, les jeunes garrots, qui sont relativement peu farouches et faciles à tuer, peuvent encore se trouver dans le secteur où ils ont été élevés durant les premières semaines de la période de chasse. Cette menace pourrait s'intensifier dans les régions faisant l'objet d'une exploitation forestière, où un meilleur accès aux sites de nidification pourrait exacerber la pression de chasse.

La chasse de subsistance aux canards de mer est une activité populaire sur la Côte-Nord et en Gaspésie et est particulièrement importante pour les communautés autochtones côtières (Innus, Inuits, Micmacs et Malécites). Bon nombre de ces communautés autochtones sont situées très près des zones côtières où les Garrots d'Islande se concentrent. En vertu de *l'Accord sur les revendications territoriales du Nunavut* et *l'Accord sur les revendications territoriales des Inuit du Nunavik*, les communautés autochtones conservent le droit de chasser la sauvagine à des fins de subsistance dans les sites de mue du Nunavut et du Nunavik. Toutefois, compte tenu des dates d'arrivée et de départ des oiseaux dans ces eaux et le caractère isolé des sites de mue connus, le nombre de garrots abattus sur les sites de mue est probablement peu élevé.

5. *Contamination des sédiments* – En hiver, plusieurs centaines de Garrots d'Islande de la population de l'Est se rassemblent durant plusieurs mois dans des secteurs reconnus pour leurs sédiments fortement contaminés, notamment en face de Baie-Comeau (biphényles polychlorés (BPC) et hydrocarbures aromatiques polycycliques) et de Dalhousie (mercure et plomb) (Robert *et al.*, 2000a). Les effets de cette contamination sur les oiseaux qui hivernent dans ces secteurs sont peu connus. Une étude récente portant sur la contamination des oiseaux hivernant dans la région de Baie-Comeau, de même qu'à d'autres endroits le long de l'estuaire du Saint-Laurent et dans le Baie des Chaleurs, a trouvé des concentrations de BPC plus élevées dans le foie des oiseaux capturés dans le secteur de Baie-Comeau que dans les autres secteurs, mais inférieurs aux niveaux pouvant causer des effets néfastes. Bien qu'élevés, les concentrations de sélénium observées dans les oiseaux récoltés dans la Baie des Chaleurs sont comparables à celles d'autres espèces marines et présentent un risque faible d'effets néfastes (Ouellet *et al.*, Sous presse.).

⁴ C'est d'ailleurs pour empêcher que soient illégaux ces cas d'abattage accidentel que la chasse au Garrot d'Islande demeure permise dans certains districts de chasse où l'espèce est peu fréquente. Selon l'Enquête nationale sur la composition des prises, les prises de Garrot d'Islande demeurent marginales d'une année à l'autre (Service canadien de la faune, données inédites)

5. OBJECTIF DE GESTION

À long terme, l'objectif de gestion est de maintenir et, si possible, d'augmenter la taille de la population ainsi que l'aire de répartition du Garrot d'Islande, population de l'Est, au Canada. Pour ce faire, il faut maintenir, pour les 10 prochaines années, la taille de la population à au moins 6 800 individus à l'échelle de son aire de répartition canadienne.

6. STRATÉGIES GÉNÉRALES ET ACTIVITÉS DE GESTION

6.1 Mesures déjà achevées ou en cours

Le Garrot d'Islande a fait l'objet de plusieurs travaux depuis le dernier rapport de situation de l'espèce par le COSEPAC (Robert *et al.*, 2000a). Ces travaux, qui ont été en majorité réalisés au Québec, sont regroupés en trois thèmes : (1) gestion, conservation et intendance de l'espèce et de son habitat, (2) recherche et suivi et (3) vulgarisation et communication.

Gestion, conservation et intendance de l'espèce et de son l'habitat – Le gouvernement du Québec, qui est propriétaire d'une large portion de l'aire de répartition, a mis en place plusieurs mesures de gestion du territoire au cours des dernières années. En ce qui concerne la conservation des lacs sans poissons, une modification législative a été apportée à la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune* (L.R.Q., c. C-61.1, article 73.1) afin de permettre l'établissement de plans d'ensemencement dans certains territoires particuliers. Le ministère des Ressources naturelles et de la Faune a également pris des mesures pour interdire l'ensemencement des lacs sans poissons qui sont situés sur les terres du gouvernement du Québec (dans l'aire de nidification). Par exemple, un moratoire a été imposé au Saguenay-Lac-Saint-Jean (J. Tanguay, MRNF, comm. pers.), de même que dans les zones d'exploitation contrôlée (ZEC) et les réserves fauniques des régions concernées (M. Arvisais, MRNF, comm. pers.). De plus, le MRNF étudie la possibilité que soit interdite toute activité piscicole dans une zone qui occupe un vaste secteur dans l'est de la Côte-Nord (S. Guérin, MRNF, comm. pers.).

Le Garrot d'Islande est également inclus dans l'*Entente administrative concernant la protection des espèces menacées ou vulnérables de faune et de flore dans les milieux forestiers du Québec* (Deschênes, 2004). Dans le cadre des travaux qui découlent de cette entente, des modalités de protection sont en cours d'élaboration. Ces modalités viseront à minimiser l'impact de l'aménagement forestier sur l'habitat du Garrot d'Islande.

Par ailleurs, la réglementation fédérale sur la chasse aux oiseaux migrateurs a été modifiée à plusieurs reprises depuis les années 1990. Par exemple, des zones d'interdiction de chasse ont été mises en place (C.R.C. 1997, ch. 1035 ; partie IV, 1c). Des changements ont également été effectués entre 2002 et 2008 afin de resserrer la limite de prise quotidienne, la limite de possession et la saison de chasse au Garrot d'Islande, population de l'Est. Aussi, dans le cadre des évaluations environnementales en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (L.C. 1992, ch. 37), Environnement Canada émet des recommandations pour s'assurer que les projets prévus dans l'aire de répartition du Garrot d'Islande n'aient pas

d'incidence sur l'intégrité des habitats préférentiels de cette espèce (p. ex. ententes de compensation en vertu de la *Loi sur les pêches* (L.R., 1985, ch. F-14)). Finalement, des marqueurs morphométriques permettant de différencier le Garrot d'Islande du Garrot à œil d'or sont également en cours d'identification par Environnement Canada (Service canadien de la faune – région du Québec) et l'Université du Québec à Rimouski (Chalopin, 2008).

Recherche et suivi – Les travaux de recherche et de suivi ont pour la plupart été menés par Environnement Canada (Service canadien de la faune – région du Québec) en collaboration avec le milieu universitaire.

En période de reproduction, les principaux travaux effectués sont : la réalisation d'inventaires et de suivis télémétriques (Robert *et al.*, 2000b; Benoît *et al.*, 2001; Robert *et al.*, 2002). Ces travaux ont permis d'améliorer les connaissances sur la répartition de l'espèce, l'utilisation d'un réseau de nichoirs artificiels (Savard et Robert, 2007), la description de la répartition des activités des femelles (Robert *et al.*, 2006b), le régime alimentaire, la comparaison de lacs utilisés et non utilisés d'après leurs propriétés physicochimiques et leur biomasse de macroinvertébrés. Des études portant sur diverses caractéristiques de l'habitat (p. ex. disponibilité et description des cavités de nidification) ont également été réalisées (Robert *et al.*, 2006a; Vaillancourt, 2007; Robert *et al.*, 2008, 2010; Vaillancourt *et al.*, 2008, 2009).

En période de mue, le suivi télémétrique d'oiseaux munis d'émetteurs satellitaires a permis de localiser certaines aires de mue.

En période de migration, des relevés auprès de chasseurs de la région du lac Saint-Pierre ont permis de déterminer si le Garrot d'Islande utilisait ce plan d'eau à cette période de l'année (Environnement Canada, Service canadien de la faune – région du Québec, données inédites de 2001 et 2002).

En période d'hivernage, les principaux travaux effectués sont : plusieurs inventaires qui permettent de bien connaître l'aire de répartition durant cette période (Robert *et al.*, 2003; Robert et Savard, 2006; Robert, 2010; Environnement Canada, Service canadien de la faune – région de l'Atlantique, données inédites), des études universitaires portant sur la sélection de l'habitat (Ouellet *et al.*, 2010b; Ouellet *et al.*, en prép.), le régime alimentaire (Bourget, 2004; Bourget *et al.*, 2007; Ouellet *et al.*, en prép.), le budget de temps (Laforge, 2010), et une étude portant sur la contamination des individus hivernant dans l'estuaire du Saint-Laurent et la Baie des Chaleurs (Environnement Canada, Service canadien de la faune – région du Québec et Direction de la Science de la Faune et des paysages, Ouellet *et al.*, Sous presse).

Vulgarisation et communication – Des produits ont été élaborés pour différentes clientèles au cours des 15 dernières années. Pour le public en général, des articles de vulgarisation ont été publiés (Savard et Robert 1997; Robert, 2002; Coughlan *et al.*, 2005), de même, du matériel d'interprétation a été produit (Parc marin du Saguenay – Saint-Laurent, Comité ZIP Côte-Nord du Golfe). Pour certaines communautés autochtones, des affiches de sensibilisation ont été produites. Pour les scientifiques et les gestionnaires de territoires, un colloque sur les lacs sans poissons a été organisé à Chicoutimi en 2002. Un dépliant d'information sur l'importance des lacs sans poissons a également été produit. Finalement, un dépliant a été créé pour faciliter la

distinction entre le Garrot d'Islande et le Garrot à œil d'or pour les chasseurs et les agents chargés de l'application de la loi.

6.2. Orientation stratégique pour la gestion et calendrier de mise en œuvre

Tableau 2. Calendrier de mise en œuvre*

Activité	Priorité	Menaces** ou préoccupations abordées	Calendrier
Stratégie 1 : Gestion, conservation et intendance de l'espèce et de son habitat			
Élaborer, adopter et mettre en œuvre de bonnes pratiques de gestion forestière	Élevée	1	2013-2018
Identifier les lacs sans poissons propices à l'espèce et travailler avec les autorités responsables afin d'appliquer l'interdiction d'ensemencer à ces lacs	Élevée	2	2013-2018
Examiner les possibilités de restaurer les lacs propices à la reproduction de l'espèce, qui ont déjà été ensemencés par le passé	Élevée	2	2013-2018
Accorder la priorité à l'espèce dans les plans d'intervention d'urgence lors de déversements d'hydrocarbures, particulièrement sur les aires d'hivernage et de mue	Élevée	3	2013-2018
Mettre en place des mesures afin de s'assurer que la chasse se pratique sans nuire au maintien de la population (incluant l'élaboration de méthodes permettant d'estimer le nombre de prise) et, si nécessaire, effectuer les révisions réglementaires requises	Élevée	5	2013-2018
Promouvoir l'attribution de statuts de protection aux aires d'hivernage (p. ex. aires de concentration d'oiseaux aquatiques en vertu de la <i>Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune (L.R.Q., c. C-61.1)</i>)	Moyenne	3, 4, 5	2013-2014
Prendre les règlements nécessaires en vertu de l'article 71 de la <i>Loi sur les espèces en péril</i> (L.C. 2002, ch. 29) pour protéger les zones importantes de mue, d'hivernage et de nidification	Moyenne	3	2013-2018
Collaborer avec les autorités nordiques afin de délimiter et protéger les aires de mue importantes	Moyenne	5	2013-2018
Stratégie 2 : Recherche et suivi sur l'espèce et son habitat			
Mettre en place des programmes de suivi des effectifs nicheurs et d'évaluation de la productivité	Élevée	Lacunes dans les connaissances	2013-2018
Élaborer des protocoles d'inventaires de l'aire d'hivernage et effectuer des inventaires aux trois ans	Élevée	Lacunes dans les connaissances	2014 et 2017
Encourager la tenue d'inventaires printaniers dans les aires de nidification potentielles	Moyenne	Lacunes dans les connaissances	2013-2018
Évaluer la pertinence de mettre en place des nichoirs pour augmenter la productivité de l'espèce	Moyenne	Lacunes dans les connaissances	2013-2018
Caractériser l'habitat utilisé durant les périodes de nidification, de mue et d'hivernage	Moyenne	Lacunes dans les connaissances	2013-2018

Activité	Priorité	Menaces** ou préoccupations abordées	Calendrier
Promouvoir d'autres activités de recherche appliquée afin de favoriser le rétablissement de la population (p. ex. interactions avec le Garrot à œil d'or; effets des sédiments contaminés)	Moyenne	Lacunes dans les connaissances, 4	2013-2018
Effectuer le monitoring des niveaux de contaminants chez les proies principales de l'espèce dans les zones les plus fréquentées du Saint-Laurent	Moyenne	Lacunes dans les connaissances, 4	2013-2018
Déterminer les relations génétiques entre les populations de l'Est, de l'Ouest et d'Islande	Basse	Lacunes dans les connaissances	2013-2018
Stratégie 3 : Vulgarisation et communication			
Élaborer des outils à l'intention des gestionnaires de territoires, des chasseurs et des agents chargés de l'application de la loi (p. ex. identifier l'espèce, les raisons de sa précarité, ses besoins)	Moyenne	1, 2, 3, 4, 5	2013-2018
Effectuer des patrouilles annuelles dans les aires de concentration afin d'assurer le respect des limites de prise et de possession prévues par la loi	Moyenne	5	2013-2018
Encourager les groupes d'intérêt à participer aux activités visant à réduire les menaces qui pèsent sur l'espèce et à signaler les observations pertinentes	Moyenne	1, 2, 3, 5	2013-2018

* Les responsabilités quant à la mise en oeuvre des activités énumérées dans le tableau 2 seront établies par un processus de concertation impliquant les compétences responsables et les organisations concernées.

** 1 : exploitation forestière, 2 : ensemencement des lacs sans poissons, 3 : déversements d'hydrocarbures, 4 : contamination des sédiments, 5 : chasse.

7. MESURE DES PROGRÈS

Les indicateurs de rendement présentés ci-dessous proposent un moyen de définir et de mesurer les progrès vers l'atteinte de l'objectif de gestion en matière de population et de répartition pour le Garrot d'Islande. Le succès de la mise en oeuvre du présent plan de gestion sera évalué à tous les cinq ans selon les indicateurs de rendement suivants :

- À long terme, la taille de la population ainsi que l'aire de répartition du Garrot d'Islande, population de l'Est, au Canada sont maintenues et, si possible, augmentées.
- Pour les 10 prochaines années, la taille de population est maintenue à au moins 6 800 individus à l'échelle de son aire de répartition canadienne.

8. RÉFÉRENCES

- Benoît, R., M. Robert, C. Marcotte, G. Fitzgerald et J.-P. L. Savard 2001. Étude des déplacements du Garrot d'Islande dans l'est du Canada à l'aide de la télémétrie satellitaire. Série de rapports techniques no. 360, Environment Canada, Service canadien de la faune, 71 p. plus cartes.
- Bourget, D. 2004. Répartition et écologie alimentaire du Garrot d'Islande (*Bucephala islandica*) et du Garrot à œil d'or (*Bucephala clangula*) en période d'hivernage sur la rive sud de l'estuaire maritime du fleuve Saint-Laurent. Mémoire de maîtrise, Université du Québec à Rimouski. 63 p.
- Bourget, D., J.-P. L. Savard et M. Guillemette 2007. Distribution, diet and dive behaviour of Barrow's and Common Goldeneyes during spring and autumn in the St. Lawrence estuary. *Waterbirds* 30: 230-240.
- Chalopin Y. 2008. Discrimination morphométrique des garrots d'Islande (*Bucephala islandica*) et des garrots à œil d'or (*Bucephala clangula*) dans le corridor du Saint-Laurent. Rapport de diplôme de second cycle en Gestion de la Faune, Université du Québec à Rimouski. 51 p.
- Coughlan, A., B. Drolet et M. Robert 2005. Hidden secrets of Barrow's Goldeneye. *Wildfowl & Wetlands* 152: 20-23.
- Daury, R. W. et M. C. Bateman 1996. The Barrow's Goldeneye (*Bucephala islandica*) in the Atlantic Provinces and Maine. Regional report. Canadian Wildlife Service, Atlantic Region, Sackville, Canada.
- Deschênes, L. 2004. Un canard dans la mire de l'entente : le Garrot d'Islande. *Le Courrier de l'Entente*, Numéro 4. Document inédit, ministère des Ressources naturelles et de la faune, Québec, QC.
- Eadie, J. M., J.-P. L. Savard et M. L. Mallory 2000. Barrow's Goldeneye (*Bucephala islandica*), *The Birds of North America Online* (A. Poole, Ed.). Ithaca: Cornell Lab of Ornithology; URL: <http://bna.birds.cornell.edu/bna/species/548doi:10.2173/bna.548>. [Consulté le 10 septembre 2010].
- Einarsson, Á. 2005. Barrow's Goldeneye (*Bucephala islandica*). Pp. 735-739 in Kear, J. (editor) *Ducks, geese and swans*, Vol. 2. Oxford University Press, New York.
- Evans, M. R. 2003. Breeding habitat selection by Barrow's Goldeneye and Bufflehead in the Cariboo-Chilcotin region of British Columbia: nest-sites, brood-rearing habitat, and competition. PhD, Simon Fraser University, Burnaby, B. C..
- Laforge, H. 2010. Rôle des facteurs abiotiques et d'habitat sur les stratégies d'alimentation du garrot d'Islande (*Bucephala islandica*) hivernant dans l'estuaire du Saint-Laurent. Mémoire de maîtrise. Université du Québec à Rimouski. 50 p.

NatureServe. 2010. NatureServe Explorer: An online encyclopedia of life [web application]. Version 5.0. NatureServe, Arlington, Virginia. URL: <http://www.natureserve.org/explorer>. [Consulté le 10 septembre 2010].

Ouellet, J.-F., P. Fradette et I. Blouin 2010a. Do Barrow's Goldeneyes, *Bucephala islandica*, breed south of the St. Lawrence estuary in the Gaspé Peninsula, Eastern Canada? *Canadian Field-Naturalist* 124(2): 179–180.

Ouellet, J.-F., M. Guillemette et M. Robert 2010b. Spatial distribution and habitat selection of Barrow's and Common goldeneyes wintering in the St. Lawrence marine system. *Revue canadienne de zoologie* 88: 306-314. doi:10.1139/Z09-144.

Ouellet, J.-F., L. Champoux et M. Robert. Sous presse. Heavy metals, PCBs, pesticides and flame retardants in tissues of Barrow's Goldeneyes (*Bucephala islandica*) wintering in the St. Lawrence marine system, Eastern Canada. Soumis à Archives of Environmental Contamination and Toxicology.

Ouellet J.-F., M. Guillemette et M. Robert. (En préparation). Fine scale habitat and prey selection by the Barrow's and common goldeneyes (*Bucephala islandica*, *B. clangula*) in winter in the St. Lawrence river estuary.

Robert, M. 2002. Le Garrot d'Islande : un canard qui a du panache. *QuébecOiseaux* 14 (Hors série): 48-50.

Robert, M. 2010. Garrot d'Islande, in C. Lepage et D. Bordage (ed.). État des populations de sauvagine du Québec, 2009. Rapport inédit, Service canadien de la faune, région du Québec, Environnement Canada, Québec, p. 198-202

Robert, M., R. Benoît et J.-P. Savard 2000a. Rapport de situation du COSEPAC sur le Garrot d'Islande (*Bucephala islandica*) au Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. 68 p.

Robert, M., D. Bordage, J.-P. L. Savard, G. Fitzgerald et F. Morneau 2000b. The breeding range of the Barrow's Goldeneye in eastern North America. *Wilson Bulletin* 112: 1-7.

Robert, M., R. Benoît et J.-P. L. Savard 2002. Relationship among breeding, molting, and wintering areas of male Barrow's Goldeneye in eastern North America. *Auk* 119: 676-684.

Robert, M., R. Benoît, C. Marcotte, J.-P. L. Savard, D. Bordage et D. Bourget 2003. Le Garrot d'Islande dans l'estuaire du Saint-Laurent : calendrier de présence annuelle, répartition, abondance, âge-ratio et sex-ratio. Série de rapports techniques no. 398, Service canadien de la faune, 121 p. plus cartes.

Robert, M., C. Marcotte et L. Dufour 2006a. Discovery of the first natural breeding cavities of Barrow's Goldeneyes in eastern North America. 4th North American Ornithological Conference. Veracruz, Mexico. October 3-7.

Robert, M., B. Drolet et J.-P. L. Savard 2006b. Effects of backpack radio-transmitters on female Barrow's Goldeneyes. *Waterbirds* 29: 115-120.

Robert, M., et J.-P. L. Savard 2006. The St. Lawrence River Estuary and Gulf: a stronghold for Barrow's Goldeneyes wintering in eastern North America. *Waterbirds* 29: 437-450.

Robert, M., et J.-P. L. Savard 2008. Inventaire du Garrot d'Islande dans le sud du Labrador et sur la Côte-Nord du Québec (printemps 2008). Rapport soumis à l'Institut pour la surveillance et la recherche environnementales par le Service canadien de la faune et Sciences et Technologies, région du Québec, Environnement Canada, Québec, 14 p.

Robert, M., B. Drolet et J.-P. L. Savard 2008. Habitat features associated with Barrow's Goldeneye breeding in eastern Canada. *The Wilson Journal of Ornithology* 120: 320-330.

Robert, M., M.-A. Vaillancourt et P. Drapeau 2010. Characteristics of nest cavities of Barrow's Goldeneyes in eastern North America. *Journal of Field Ornithology* 81(3): 287-293.

Savard, J.-P. L., et J. M. Eadie 1989. Survival and breeding philopatry in Barrow's and Common Goldeneyes. *Condor* 91: 198-203.

Savard, J.-P. L., et M. Robert 1997. Le Garrot d'Islande: un oiseau vulnérable. *QuébecOiseaux* 9(2): 18-19.

Savard, J.-P. L., et M. Robert 2007. Use of nest boxes by goldeneyes in eastern North America. *The Wilson Journal of Ornithology* 119: 28-34.

Savard, J.-P. L., M. Robert. Sous presse. Relationships Among, Molting and Wintering Areas of Adult Female Barrow's Goldeneye (*Bucephala islandica*) in Eastern North America. *Waterbirds*.

Vaillancourt, M.-A. 2007. Caractérisation de la disponibilité des arbres potentiels à la nidification du Garrot d'Islande dans la forêt boréale de l'Est du Québec. Mémoire de maîtrise. Université du Québec à Montréal, Québec. 99 p.

Vaillancourt, M.-A., P. Drapeau, S. Gauthier et M. Robert 2008. Availability of standing trees for large cavity-nesting birds in eastern boreal forest of Québec, Canada. *Forest Ecology and Management* 255: 2272-2285.

Vaillancourt, M.-A., P. Drapeau, M. Robert et S. Gauthier 2009. The origin and availability of large cavities for Barrow's Goldeneye, a species at risk inhabiting the eastern Canadian boreal forest. *Avian Conservation and Ecology* 4(1): 6.

ANNEXE A. EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT ET SUR LES ESPÈCES NON CIBLÉES

Une évaluation environnementale stratégique (EES) est effectuée pour tous les documents de planification du rétablissement en vertu de la LEP, conformément à *La directive du Cabinet sur l'évaluation environnementale des projets de politiques, de plans et de programmes*. L'objet de l'EES est d'incorporer les considérations environnementales à l'élaboration des projets de politiques, de plans et de programmes publics pour appuyer une prise de décisions éclairée du point de vue de l'environnement.

La planification de la gestion d'une espèce préoccupante vise à favoriser les espèces en péril et la biodiversité en général. Il est cependant reconnu que des plans de gestion peuvent, par inadvertance, produire des effets environnementaux qui dépassent les avantages prévus. Le processus de planification fondé sur des lignes directrices nationales tient directement compte de tous les effets environnementaux, notamment des incidences possibles sur des espèces ou des habitats non ciblés. Les résultats de l'EES sont directement inclus dans le plan de gestion lui-même, mais également résumés dans le présent énoncé ci-dessous.

La possibilité que ce plan de gestion produise par inadvertance des effets négatifs sur l'environnement et sur d'autres espèces a été envisagée. Les activités recommandées se limitant à des activités non-intrusives, telles des suivis de la population et des activités de sensibilisation, il est possible de conclure que le présent plan de gestion n'entraînera pas d'effets négatifs significatifs.

Selon toute vraisemblance, certaines des activités proposées dans le présent plan de gestion contribueront à la conservation d'autres espèces. La mise en place de mesures destinées à réduire l'incidence de l'exploitation forestière sur le Garrot d'Islande, comme la conservation d'arbres vivants ou morts de taille propice à la nidification, devrait favoriser d'autres espèces animales et végétales associées à de tels attributs forestiers. La conservation des lacs sans poissons devrait favoriser la conservation d'autres espèces puisque ces lacs abritent une faune et une flore particulières à plusieurs égards. La conservation de certaines aires où se concentrent les Garrots d'Islande de la population de l'Est sera vraisemblablement bénéfique à d'autres espèces de sauvagine. La mise en place d'un programme de suivi annuel de la population en période de reproduction facilitera vraisemblablement le suivi d'autres espèces de sauvagine exploitant un habitat similaire, comme la Macreuse à front blanc (*Melanitta perspicillata*). En hiver, les inventaires effectués le long de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent permettront de dénombrer et de localiser les oiseaux qui hivernent sur le littoral de l'estuaire et du golfe, y compris de nombreuses autres espèces de sauvagine. Enfin, les activités de communication devraient avoir des retombées positives globales dépassant largement le cadre de la conservation du Garrot d'Islande.

De nombreuses autres espèces de vertébrés en péril habitent la forêt boréale de l'est de l'Amérique du Nord, dont le Caribou des bois, population boréale (*Rangifer tarandus caribou*), la Grive de Bicknell (*Catharus bicknelli*), le Quiscale rouilleux (*Euphagus carolinus*) et le Moucherolle à côtés olive (*Contopus cooperi*). Même si ces espèces occupent un habitat très différent de celui du Garrot d'Islande, les efforts déployés pour assurer la conservation et la viabilité à long terme du Garrot d'Islande, population de l'Est, pourraient faciliter les activités de conservation et de sensibilisation ciblant ces autres espèces en péril.