

# Programme de rétablissement du Pluvier siffleur (*Charadrius melodus melodus*) au Canada

Pluvier siffleur, sous-espèce *melodus*



2012

## Référence recommandée :

Environnement Canada. 2012. Programme de rétablissement du Pluvier siffleur (*Charadrius melodus melodus*) au Canada, Série de Programmes de rétablissement de la *Loi sur les espèces en péril*, Environnement Canada, Ottawa, v + 32 p.

Pour télécharger le présent programme de rétablissement 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](http://www.registrelep.gc.ca)).

**Illustration de la couverture:** John Chardine © 2010

Also available in English under the title  
"Recovery Strategy for the Piping Plover (*Charadrius melodus melodus*) in Canada"

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de l'Environnement, 2012.  
Tous droits réservés.  
ISBN 978-1-100-98759-0  
N° de catalogue En3-4/9-2012F-PDF

## 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 programmes de rétablissement pour les espèces inscrites comme étant disparues du pays, en voie de disparition ou menacées 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 le rétablissement de la sous-espèce *melodus* du Pluvier siffleur et ont élaboré le présent programme, conformément à l'article 37 de la LEP. Ce programme a été préparé en collaboration avec les provinces de Terre-Neuve-et-Labrador, de la Nouvelle-Écosse, de l'Île-du-Prince-Édouard, du Nouveau-Brunswick, et de Québec, aussi les groupes autochtones, et l'Équipe de rétablissement du Pluvier siffleur de l'est du Canada, en vertu du paragraphe 39 (1) de la LEP.

La réussite du rétablissement de l'espèce 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 programme. Cette réussite ne pourra reposer seulement sur Environnement Canada et l'Agence Parcs Canada ou sur toute autre compétence. Tous les Canadiens et toutes les Canadiennes sont invités à appuyer ce programme et à contribuer à sa mise en œuvre pour le bien de la sous-espèce *melodus* du Pluvier siffleur et de l'ensemble de la société canadienne.

Le présent programme de rétablissement sera suivi d'un ou de plusieurs plans d'action qui présenteront de l'information sur les mesures de rétablissement qui doivent être prises par Environnement Canada et l'Agence Parcs Canada et d'autres compétences et/ou organisations participant à la conservation de l'espèce. La mise en œuvre du présent programme est assujettie aux crédits, aux priorités et aux contraintes budgétaires des compétences et organisations participantes.

## REMERCIEMENTS

Le présent programme a été élaboré par l'Unité du rétablissement des espèces en péril de l'Atlantique, du Service canadien de la faune, Environnement Canada, avec le soutien du Service canadien de la faune de la Région du Québec et grâce aux précieux conseils et commentaires fournis par l'Équipe de rétablissement du Pluvier siffleur de l'est du Canada.

## SOMMAIRE

Le Pluvier siffleur (*Charadrius melodus melodus*) est inscrit à titre d'espèce en voie de disparition au Canada en vertu de l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* et comme espèce menacée (*Threatened*) aux États-Unis en vertu de l'*Endangered Species Act* de ce pays. Au Canada, la sous-espèce *melodus* est présente au Nouveau-Brunswick, à Terre-Neuve-et-Labrador, en Nouvelle-Écosse, à l'Île-du-Prince-Édouard et au Québec. Selon la dernière estimation réalisée dans le cadre du recensement international du Pluvier siffleur (International Piping Plover Census) de 2006, la population nord-américaine de *C. m. melodus* comptait 3 323 adultes, dont 460 (14 %) étaient au Canada (Goossen et Amirault-Langlais, 2009). En dépit de l'importance des initiatives de conservation mises en œuvre dans l'ensemble de l'aire de répartition de la sous-espèce, l'existence de menaces continues liées à la prédation, à la perte et à la dégradation de l'habitat et aux perturbations anthropiques continue de créer des obstacles à l'atteinte des objectifs en matière de population. Dans de nombreuses compétences, le Pluvier siffleur, sous-espèce *melodus*, est maintenant considéré comme une espèce qui dépend des mesures de gestion dont elle est l'objet.

Le rétablissement du Pluvier siffleur, sous-espèce *melodus*, est considéré comme possible.

Les objectifs à court terme en matière de population visent à atteindre et à maintenir une population régionale de 255 couples et une productivité annuelle de 1,65 jeune ayant pris le premier envol par couple territorial. Les objectifs à long terme consistent à augmenter à 310 couples la population de l'est du Canada, lesquels sont répartis comme suit : Nouveau-Brunswick – 105, Terre-Neuve-et-Labrador – 30, Nouvelle-Écosse – 60, Île-du-Prince-Édouard – 60, et Québec – 55. Dans son plan de rétablissement révisé pour la population de Pluviers siffleurs (*Charadrius melodus*) de la côte de l'Atlantique (U.S. Fish and Wildlife Service, 1996), le U.S. Fish and Wildlife Service a établi un objectif démographique de 800 adultes (400 couples) pour les 4 provinces de l'Atlantique et le Québec. Si l'objectif démographique à long terme du présent programme de rétablissement – 620 adultes – est atteint, une évaluation de la possibilité de parvenir à l'objectif fixé par les États-Unis sera réalisée parallèlement à une évaluation de la capacité de charge et de la disponibilité de l'habitat.

Les stratégies générales suivantes sont recommandées pour lutter contre les menaces qui pèsent sur le Pluvier siffleur, sous-espèce *melodus* : garantir un habitat convenable suffisant pour atteindre les objectifs en matière de population; réduire la prédation; réduire les perturbations anthropiques; réduire au minimum les impacts des conditions météorologiques défavorables; réduire au minimum l'effet des facteurs de mortalité qui sont mal compris; combler les principales lacunes dans les connaissances en vue du rétablissement; et effectuer le suivi de la population.

L'habitat essentiel est entièrement désigné dans le présent programme. Tout site où il y a un habitat convenable (défini dans la section sur les principales caractéristiques de l'habitat), occupé par au moins un couple nicheur de Pluviers siffleurs, sous-espèce *melodus*, pendant au moins une année depuis 1991 (l'année de la première enquête complète), est considéré comme un habitat essentiel en vertu de la *Loi sur les espèces en péril*.

Un plan d'action sera élaboré pour répondre aux exigences de la *Loi sur les espèces en péril* et sera terminé dans les deux années suivant la publication de la version définitive du présent programme de rétablissement qui sera affiché dans le Registre public des espèces en péril.

## RÉSUMÉ DU CARACTÈRE RÉALISABLE DU RÉTABLISSEMENT

Le rétablissement du Pluvier siffleur, sous-espèce *melodus*, est considéré comme possible, pour les motifs présentés par le Gouvernement du Canada (2009). Les quatre questions suivantes ont été examinées :

1. *Des individus de l'espèce sauvage capables de se reproduire sont disponibles maintenant ou le seront dans un avenir prévisible pour maintenir la population ou augmenter son abondance. Oui.*
2. *De l'habitat convenable suffisant est disponible pour soutenir l'espèce, ou pourrait être rendu disponible par des activités de gestion ou de remise en état de l'habitat. Oui.*
3. *Les principales menaces pesant sur l'espèce ou son habitat (y compris les menaces à l'extérieur du Canada) peuvent être évitées ou atténuées. Oui.*
4. *Des techniques de rétablissement existent pour atteindre les objectifs en matière de population et de répartition ou leur élaboration peut être prévue dans un délai raisonnable. Oui.*

Les organismes de l'est du Canada adoptent des approches de gestion semblables à celles préconisées par d'autres compétences, et ces approches ont entraîné des augmentations considérables des populations ailleurs. Ainsi, entre 1991 et 2006, la population de la côte Atlantique des États-Unis a augmenté de 95 %, et la population de la sous-espèce *circumcinctus* des Grands Lacs, de 175 %. L'atteinte des objectifs du rétablissement recommandés demanderait une hausse de 19 % par rapport aux niveaux démographiques de 2008. Les succès enregistrés ailleurs dans le cadre des programmes semblables laissent croire qu'une telle augmentation de la population est réalisable. Bien que les mesures de conservation adoptées ailleurs aient porté fruit, le Pluvier siffleur, sous-espèce *melodus*, est maintenant considéré comme dépendant des mesures de gestion sur la côte Atlantique (U.S. Fish and Wildlife Service, 1996).

Les partenariats officiels et officieux avec l'industrie, les scientifiques, les administrations municipales, les gouvernements fédéral et provinciaux, les organismes de conservation, les propriétaires fonciers et le public contribueront à accomplir le rétablissement et la conservation à long terme du Pluvier siffleur, sous-espèce *melodus*.

## TABLE DES MATIÈRES

PRÉFACE .....	i
REMERCIEMENTS.....	i
SOMMAIRE.....	ii
RÉSUMÉ DU CARACTÈRE RÉALISABLE DU RÉTABLISSEMENT.....	iii
1. Évaluation de l'espèce par le COSEPAC.....	1
2. Information sur la situation de l'espèce.....	1
3. Information sur l'espèce.....	3
3.1 Description de l'espèce.....	3
3.2 Population et répartition.....	4
3.3 Besoins du Pluvier siffleur, sous-espèce <i>melodus</i> .....	5
4. Menaces.....	9
4.1 Évaluation des menaces.....	9
4.2 Description des menaces.....	10
Changements dans la dynamique écologique (prédation).....	10
Perturbations ou dommage.....	10
Perte ou dégradation de l'habitat.....	11
Climat et catastrophes naturelles.....	12
Pollution et processus naturels.....	12
5. Objectifs en matière de population et de répartition.....	13
6. Stratégies et approches générales pour l'atteinte des objectifs.....	14
6.1 Mesures déjà achevées ou en cours.....	14
6.2 Orientation stratégique pour le rétablissement.....	15
6.3 Commentaires à l'appui du tableau de planification du rétablissement.....	16
7. Habitat essentiel.....	19
7.1 Désignation de l'habitat essentiel de l'espèce.....	19
7.2 Calendrier des études visant à désigner l'habitat essentiel.....	21
7.3 Activités susceptibles d'entraîner la destruction de l'habitat essentiel.....	21
8. Mesure des progrès.....	22
9. Énoncé sur les plans d'action.....	22
10. Références.....	23
ANNEXE A : Effets sur l'environnement et sur les espèces non ciblées.....	25
ANNEXE B : Lacunes dans les connaissances en vue du rétablissement.....	26
ANNEXE C : Sites de l'est du Canada désignés comme habitat essentiel du Pluvier siffleur, sous-espèce <i>melodus</i> .....	27

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 – Sites de l'est du Canada désignés comme habitat essentiel du Pluvier siffleur, sous-espèce <i>melodus</i> .....	5
--	---

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 – Cotes de conservation pour le Pluvier siffleur (sous-espèce <i>melodus</i> ) .....	2
Tableau 2 – Tableau d'évaluation des menaces .....	9
Tableau 3 – Objectifs en matière de population (à la fin de l'année) au sein des compétences de l'est du Canada.....	13
Tableau 4 – Tableau de planification du rétablissement .....	15

## 1. ÉVALUATION DE L'ESPÈCE PAR LE COSEPAC

**Date de l'évaluation :** Mai 2001

**Nom commun (population) :** Pluvier siffleur, sous-espèce *melodus*

**Nom scientifique :** *Charadrius melodus melodus*

**Statut selon le COSEPAC :** En voie de disparition

**Justification de la désignation :** Le nombre d'individus de cette sous-espèce qui se reproduisent au Canada est petit. La qualité de l'habitat de reproduction est à la baisse et la prédation et les autres perturbations limitent le succès de reproduction. Aucune augmentation importante du nombre de couples reproducteurs ne s'est produite, malgré de sérieuses initiatives de conservation.

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

**Historique du statut selon le COSEPAC :** L'espèce a été considérée comme une unité et a été désignée « menacée » en avril 1978. Réexamen du statut : l'espèce a été désignée « en voie de disparition » en avril 1985. En mai 2001, l'espèce a été réexaminée et divisée en deux groupes selon les sous-espèces. La sous-espèce *melodus* a été désignée « en voie de disparition » en mai 2001.

## 2. INFORMATION SUR LA SITUATION DE L'ESPÈCE

Le Pluvier siffleur, sous-espèce *melodus*, est inscrit à titre d'espèce en voie de disparition à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril*. La sous-espèce se trouve également le long de la côte Atlantique des États-Unis, où elle est inscrite comme espèce menacée (*Threatened*) en vertu de l'*Endangered Species Act*. Le Pluvier siffleur est inscrit comme espèce en voie de disparition (*Endangered*) en vertu de la législation du Nouveau-Brunswick, de Terre-Neuve-et-Labrador et de la Nouvelle-Écosse, et comme espèce menacée en vertu de la législation du Québec. L'Île-du-Prince-Édouard revoit actuellement la situation de l'espèce.

**Tableau 1. Cotes de conservation pour le Pluvier siffleur, sous-espèce *melodus***

	Union internationale pour la conservation de la nature	Cote mondiale (G)	Cote nationale (N)	Cotes infranationales (S)	Situation selon le COSEPAC
<b>Pluvier siffleur</b> ( <i>Charadrius melodus melodus</i> )	Quasi menacé	G3 (espèce très rare et localisée dans toute son aire de répartition)	N3B (espèce reproductrice rare à l'échelle nationale)	Occurrences de reproduction : Nouvelle-Écosse : S1B (espèce particulièrement susceptible de disparaître de la province) Île de Terre-Neuve : S1B Île-du-Prince-Édouard : S1B Nouveau-Brunswick : S2B (espèce possiblement susceptible de disparaître de la province)	En voie de disparition

Malgré les programmes de conservation mis en œuvre dans tout l'est du Canada, les effectifs régionaux du Pluvier siffleur ont connu un déclin au cours de la période visée par les 4 recensements internationaux menés de 1991 à 2006 (-10 %).

Un programme de recherche en matière de baguage a été mené dans l'est du Canada (Nouveau-Brunswick, Nouvelle-Écosse, Terre-Neuve-et-Labrador, Île-du-Prince-Édouard et Québec) entre 1998 et 2003 afin d'obtenir l'information nécessaire au calcul des paramètres démographiques pour la population régionale. La modélisation de la population fondée sur ces données a fait ressortir des tendances et des prévisions intéressantes (Calvert, 2004). Ainsi, même si la sous-population du golfe du Saint-Laurent compte un plus grand nombre d'individus, le modèle laisse entendre que cette sous-population connaît actuellement un déclin (-3,5 % par année). Les prévisions indiquaient que cette sous-population chuterait par rapport à son niveau actuel jusqu'à atteindre « une centaine d'adultes seulement au cours des 40 prochaines années ». Inversement, il était prévu que la sous-population du sud de la Nouvelle-Écosse demeurerait stable ou connaîtrait même une légère hausse (+0,5 % par année). Ainsi, cette sous-population devait connaître une légère croissance au fil du temps. Il convient toutefois de faire preuve de prudence dans l'interprétation de ces résultats, car il n'a pas été possible d'établir avec certitude si l'une ou l'autre de ces sous-populations était en hausse, en déclin ou stable. Les paramètres démographiques utilisés dans l'élaboration des modèles étaient fondés sur les résultats de l'étude de bagage relativement brève, et certaines portions de l'aire de répartition (en particulier les secteurs éloignés) pourraient avoir été sous-représentées. En outre, les données sur les populations indiquent que la sous-population du golfe du Saint-Laurent a augmenté, alors que le groupe du sud de la Nouvelle-Écosse le groupe a connu un déclin depuis la fin de la période d'étude de bagage.

### 3. INFORMATION SUR L'ESPÈCE

#### 3.1 Description de l'espèce

Le Pluvier siffleur (*Charadrius melodus*) est un petit oiseau de rivage au corps trapu qui dépend de sa coloration cryptique (adultes, jeunes et œufs) pour échapper à ses prédateurs. Son plumage dorsal va de gris pâle à brun pâle, ressemblant à la couleur du sable sec, tandis que celui de son ventre est blanc. Son bec est court et orange, avec l'extrémité noire. Les adultes pèsent entre 43 et 63 g, et la longueur totale de leur corps est de 17 à 18 cm. Le Pluvier siffleur peut se reproduire dès l'âge de un an.

Le Pluvier siffleur ne niche qu'en Amérique du Nord. Deux populations, connues comme étant deux sous-espèces distinctes, sont présentes au Canada : la population de l'est du Canada (sous-espèce *melodus*) et la population des Prairies et des Grands Lacs (sous-espèce *circumcinctus*). Le présent programme de rétablissement vise uniquement la sous-espèce *Charadrius melodus melodus* (figure 1).

Le Pluvier siffleur, sous-espèce *melodus*, atteint habituellement les territoires de nidification entre la fin mars et le début mai. L'éclosion des œufs peut s'amorcer à la fin mai, au début juin ou survenir plus tard, selon la date à laquelle la nidification a débuté. La construction du nid peut se faire à n'importe quel moment entre l'arrivée des oiseaux sur le territoire de nidification et la mi-juillet, et peut occasionnellement être amorcée après cette date. Les Pluviers siffleurs entreprennent leur migration vers les territoires d'hivernage entre le début et le milieu de juillet. La majeure partie de la population a quitté le Canada au début du mois de septembre.

La couvée comprend généralement 4 œufs; cependant, elle peut compter moins d'œufs, le plus souvent dans les cas de tentatives de renidification. Des couvées de 5 œufs sont parfois produites. Les œufs éclosent après une incubation de 26 à 28 jours, et les jeunes peuvent voler de 25 à 28 jours après l'éclosion. Les jeunes sont précoces et quittent habituellement le nid dans les heures qui suivent l'éclosion. Ils peuvent s'alimenter seuls peu de temps après avoir quitté le nid. Le Pluvier siffleur de la sous-espèce *melodus* produit généralement une couvée par année, mais il peut en produire une deuxième si la première est détruite. La durée de vie normale des oiseaux une fois qu'ils ont atteint l'âge adulte est de 8 à 11 ans (Haig, 1992).

Il semble exister deux sous-populations ou groupes distincts de *C. m. melodus* : le premier groupe se trouve dans le sud de la Nouvelle-Écosse, et le deuxième groupe, dans le golfe du Saint-Laurent (Service canadien de la faune – Région de l'Atlantique, données inédites). Il semble y avoir un échange génétique limité entre la sous-population de la côte Atlantique des États-Unis et le groupe du golfe du Saint-Laurent. Cependant, il semble que le groupe du sud de la Nouvelle-Écosse soit à l'heure actuelle isolé de ces deux zones. Les taux de survie des adultes sont comparables chez les deux sous-populations : 72 % chez la population du golfe du Saint-Laurent, et 73 % chez celle du sud de la Nouvelle-Écosse (Calvert, 2004). Les taux de survie des juvéniles après l'envol sont cependant plus faibles dans le golfe du Saint-Laurent (34 %) que dans le sud de la Nouvelle-Écosse (53 %). Bien que les taux de survie des adultes soient comparables à ceux calculés pour la population de la côte Atlantique des États-Unis

(75 %), les taux de survie des juvéniles de la population du golfe du Saint-Laurent sont nettement plus faibles que ceux observés chez la population du Massachusetts (48 %), la population voisine la plus proche (U.S. Fish and Wildlife Service, 1996).

### 3.2 Population et répartition

Selon les estimations du recensement international du Pluvier siffleur de 2006, la population reproductrice mondiale du Pluvier siffleur (*C. melodus*) comptait 8 092 individus (Elliott-Smith *et al.*, 2009). Au cours du recensement de 2006, la population canadienne de *C. m. melodus* était estimée à 460 adultes (Goossen et Amirault-Langlais, 2009), ou représentait 21 % du total national d'individus des populations nicheuses de *C. m. melodus* et de *C. m. circumcinctus* (2 164) et 6 % du total d'individus de la population nord-américaine de *C. m. melodus* et de *C. m. circumcinctus* (Elliott-Smith *et al.*, 2009). Les recensements annuels des populations sont actuellement menés régulièrement dans la plupart des régions de l'est du Canada. En 2008, la population de Pluviers siffleurs, sous-espèce *melodus*, adultes a été estimée à environ 511 adultes, dont 250 couples reproducteurs (à la fin de l'année).

Le Pluvier siffleur, sous-espèce *melodus*, niche dans les régions côtières de Terre-Neuve (côte sud-ouest), du Québec (Îles-de-la-Madeleine), de la Nouvelle-Écosse (sud de la côte Atlantique, quelques plages le long du détroit de Northumberland, île du Cap-Breton), de l'Île-du-Prince-Édouard (le long de la côte du golfe du Saint-Laurent) et du Nouveau-Brunswick (côte du golfe du Saint-Laurent et du détroit de Northumberland). La figure 1 présente l'aire de nidification actuelle connue du Pluvier siffleur dans l'est du Canada.

Le Pluvier siffleur, sous-espèce *melodus*, hiverne le long de la côte Atlantique du sud des États-Unis ainsi que dans les Caraïbes. Des pluviers bagués dans l'est du Canada ont été observés en hiver en Caroline du Nord et en Caroline du Sud, en Géorgie et en Floride, dans les Bahamas et à Cuba (Gratto-Trevor, comm. pers., et Amirault-Langlais, en préparation).

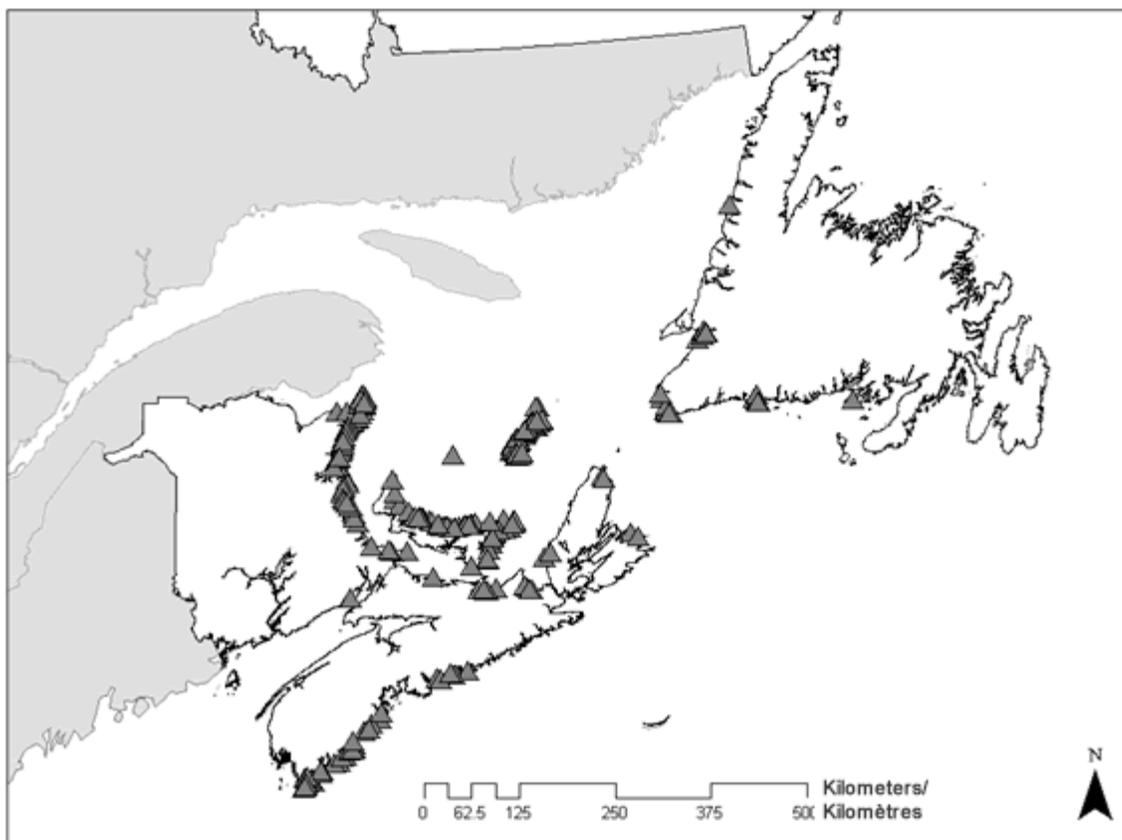


Figure 1 – Sites de l'est du Canada désignés comme habitat essentiel du Pluvier siffleur, sous-espèce *melodus*.

### 3.3 Besoins du Pluvier siffleur, sous-espèce *melodus*

Le Pluvier siffleur a besoin d'habitats particuliers pour nicher, élever les jeunes, se nourrir et hiverner avec succès. Ses besoins en matière d'habitat pour le rassemblement et la migration ne sont pas bien connus, mais il semble que le Pluvier siffleur fasse preuve d'une plus grande souplesse dans l'utilisation de son habitat durant ces périodes de l'année.

#### *Description générale de l'habitat*

Le Pluvier siffleur, sous-espèce *melodus*, niche sur de larges plages de sable, de gravier ou de galets, des flèches de sable d'îles barrières ou des péninsules en régions côtières marines. Comme site de nidification, il affiche une préférence pour l'habitat de début de succession, le plus souvent celui qui est dépourvu de végétation dense. Des aires d'alimentation doivent être disponibles à l'échelle locale, de façon à ce que les jeunes qui ne volent pas puissent y avoir accès. Une description plus détaillée des besoins en matière d'habitat est présentée dans le rapport de situation sur le Pluvier siffleur (Boyne, 2001).

L'emplacement et les caractéristiques particulières des plages de nidification dans l'est du Canada sont bien documentés (Amirault *et al.*, 1997; Waddell, 2000; Boates *et al.*, 1994). Les caractéristiques particulières de ces plages de nidification et leur importance pour l'alimentation, l'élevage des jeunes et le rassemblement sont examinées en détail dans les sections qui suivent.

### *Processus écologiques*

Le succès de nidification du Pluvier siffleur, sous-espèce *melodus* dépend du maintien de l'habitat de début de succession qui se caractérise par des zones ouvertes de sable, de gravier ou de galets parsemés de coquillages et présentant un couvert végétal faible ou épars. Des processus écologiques naturels, comme l'affouillement glacial, les tempêtes et les marées hautes extrêmes, favorisent le maintien d'un tel habitat. Les pointes des flèches de sable ou les sites se trouvant près de chenaux sont particulièrement vulnérables aux événements naturels extrêmes qui empêchent l'établissement d'un couvert végétal et qui entraînent la redistribution du substrat de nidification sur les plages. Ces zones constituent les sites de nidification préférés du Pluvier siffleur. Le maintien des processus écologiques naturels le long du littoral joue un rôle essentiel dans la protection des aires de nidification.

### *Habitat de nidification*

**L'habitat de nidification du Pluvier siffleur** désigne les composantes de l'habitat où se trouvent les sites de nidification. Pour la nidification, le Pluvier siffleur, sous-espèce *melodus*, choisit généralement les portions les plus larges des plages. Il niche rarement dans les zones de sable pur et recherche plutôt des secteurs sablonneux présentant une végétation éparse ou suffisamment de gravier, de cailloux, de galets, de fragments de coquillages, de varech (algues séchées généralement déposées par l'action des tempêtes, des marées ou des vagues au-dessus de la limite moyenne des hautes eaux) ou d'autres débris pour fournir un camouflage aux oiseaux durant la période d'incubation et rendre les nids difficilement visibles pour les prédateurs (Flemming *et al.*, 1992). L'importance des perturbations anthropiques peut influencer sur le caractère convenable des sites.

Le Pluvier siffleur choisit souvent des sites ennoyés par les tempêtes hivernales pour la nidification, car les plages y restent en début de succession. L'habitat de nidification typique se trouve souvent sur des plages continentales ou des îles barrières, des flèches de sable, des barres de sable ou d'autres secteurs possédant les caractéristiques de l'habitat convenable. Cet habitat est important, car il permet aux adultes et aux jeunes d'avoir facilement accès aux sites d'alimentation situés en bordure des lagunes ou des baies, où se trouvent les ressources alimentaires abondantes.

### *Habitat d'élevage des jeunes*

**L'habitat d'élevage des jeunes du Pluvier siffleur** désigne les composantes de l'habitat vers lesquelles les adultes dirigent généralement les jeunes après l'éclosion. Cet habitat fournit aux pluviers les éléments nécessaires à l'alimentation, un refuge contre les marées hautes, des endroits où les oiseaux peuvent se cacher pour échapper aux perturbations anthropiques ou à leurs prédateurs, et une protection contre les intempéries (vent, pluie) (les abris complètent la protection fournie par les parents).

L'habitat d'élevage des jeunes doit se situer à une distance appropriée du site de nidification, car les jeunes qui ne volent pas doivent pouvoir y accéder. Les jeunes peuvent s'éloigner considérablement de l'endroit où se situe le nid. Les observations provenant de diverses études menées aux États-Unis montrent en effet que les jeunes peuvent s'éloigner à plusieurs centaines de mètres de leur nid (U.S. Fish and Wildlife Service, 1996). Des données préliminaires donnent à croire qu'il en est de même dans l'est du Canada (Amirault-Langlais et Shaffer, données inédites). La distance moyenne parcourue par 25 jeunes s'élevait à 165 m (minimum 0 m du nid; maximum 702,7 m du nid). Les très jeunes pluviers demeurent généralement plus près du nid que leurs aînés juvéniles, qui sont plus mobiles et qui peuvent s'éloigner du nid de plusieurs kilomètres pour atteindre des sites d'alimentation de qualité. Les adultes privilégient les mêmes sites d'alimentation que les jeunes (de plus amples renseignements sont présentés à la section Habitat d'alimentation). Des taux de survie des jeunes plus élevés ont été observés dans les secteurs où les jeunes pouvaient accéder à des battures intérieures ou des battures de baies (Loegering et Fraser, 1995). L'accès à ces sites d'alimentation importants est facilité par les passages qui se forment parfois à travers les cordons littoraux durant les tempêtes hivernales.

Les autres éléments importants pour l'habitat d'élevage des jeunes sont les pièces de bois de grève, le varech, les grosses pierres et autres objets pouvant fournir aux jeunes un abri contre la pluie, le vent et le sable soufflé par le vent. Ces structures peuvent également être utilisées par les adultes aux mêmes fins. Les jeunes pluviers comptent sur l'abri fourni par le corps de leurs parents pour se réchauffer durant les épisodes de temps froid ou pour se protéger de la chaleur durant les canicules. Toutefois, les juvéniles plus âgés qui sont moins souvent couvés par les parents, peuvent exploiter de façon croissante ces composantes de l'habitat pour s'abriter des intempéries. Les jeunes pluviers dépendent également des dunes à végétation éparses pour s'abriter des marées hautes ou pour échapper aux prédateurs potentiels ou aux perturbations anthropiques. Les dunes à végétation dense ne sont pas efficaces, car les jeunes sont incapables d'y pénétrer et de s'y déplacer librement.

### *Habitat d'alimentation*

**L'habitat d'alimentation du Pluvier siffleur** désigne les composantes de l'habitat utilisées par les adultes et les jeunes pour se nourrir.

L'habitat dans lequel les jeunes qui ne volent pas encore recherchent leur nourriture chevauche les aires d'élevage et les aires d'alimentation des adultes. Les sites d'alimentation des jeunes doivent se trouver à une distance de marche du nid, car les jeunes ne peuvent voler avant l'âge d'environ 25 jours. Les Pluviers siffleurs, sous-espèce *melodus*, juvéniles s'alimentent au-delà de la limite moyenne des hautes eaux dans les zones intertidales marines ou dans celles des baies, ainsi que dans des secteurs de sable exposé, des vasières et des platiers algaires. Les étangs éphémères et les secteurs de varech constituent d'excellentes aires d'alimentation. Les juvéniles peuvent parcourir des distances importantes (plusieurs kilomètres) pour accéder à une aire d'alimentation de qualité. Il n'est pas rare que les jeunes exploitent un grand nombre de sites d'alimentation à l'intérieur du territoire d'un couple nicheur, y compris les habitats de nidification, d'élevage des jeunes et d'alimentation.

Les Pluviers siffleurs, sous-espèce *melodus*, adultes recherchent leur nourriture dans de l'habitat similaire à celui des jeunes qui ne volent pas. Ils peuvent également avoir accès à des sites d'alimentation plus éloignés de l'aire de nidification ou d'élevage des jeunes et sont souvent observés en train de survoler des chenaux ou des ruisselets pour se rendre à un site d'alimentation situé à proximité. Durant la période de migration, les sites fréquentés par les pluviers pour s'alimenter sont souvent utilisés par de nombreuses autres espèces d'oiseaux de rivage, ce qui indique une abondance des proies invertébrées.

#### *Habitat de rassemblement et de migration*

**L'habitat de rassemblement et de migration du Pluvier siffleur** désigne l'habitat qui est utilisé après la période de reproduction en préparation pour la migration vers les territoires d'hivernage.

Les habitudes de migration du Pluvier siffleur, sous-espèce *melodus*, ne sont pas bien connues. Les pluviers se rassemblent souvent par petits groupes sur des plages utilisées ou non pour la nidification, ce qui donne à penser que la migration s'effectue peut-être par étapes (Boyne, 2001). Comme il existe peu de plages fréquentées régulièrement par un grand nombre de Pluviers siffleurs, sous-espèce *melodus*, pendant la période de migration, il est difficile de déterminer les caractéristiques et l'importance des plages utilisées. La disponibilité de l'habitat pouvant être utilisé durant la migration ne semble pas être une limite, car l'utilisation de chacune des plages individuelles est sporadique, ce qui laisse croire que les besoins en matière d'habitat peuvent être moins particuliers à cette période de l'année.

#### *Habitat d'hivernage*

Il n'existe aucune occurrence de Pluviers siffleurs hivernant au Canada. L'habitat d'hivernage est considéré comme important, car la majeure partie du cycle vital annuel de l'espèce s'y déroule. La fidélité aux sites d'hivernage au cours d'une même année et d'une année à l'autre a été démontrée, et ces secteurs pourraient jouer un rôle clé dans l'augmentation du taux de survie des adultes.

## 4. MENACES

### 4.1 Évaluation des menaces

Tableau 2 – Tableau d'évaluation des menaces

Menace	Niveau de préoccupation <sup>1</sup>	Étendue	Occurrence	Fréquence	Gravité <sup>2</sup>	Certitude causale <sup>3</sup>
<b>Changements dans la dynamique écologique (prédation)</b>						
Prédation des adultes, des œufs et des jeunes	Élevé	Généralisée	Historique, courante, anticipée	Saisonnière	Élevée	Élevée
<b>Perturbation ou dommage</b>						
Utilisation des plages à des fins récréatives	Élevé	Généralisée	Historique, courante, anticipée	Saisonnière	Élevée	Élevée
Véhicules	Élevé	Généralisée	Historique, courante, anticipée	Saisonnière	Élevée	Élevée
<b>Perte et dégradation de l'habitat</b>						
Perturbations anthropiques	Élevé	Généralisée	Continue	Continue	Élevée	Élevée
Aménagement côtier	Élevé	Généralisée	Continue	Continue	Élevée	Élevée
Processus naturels	Moyen	Généralisée	Historique, courante, anticipée	Continue	Modérée	Moyenne
Déversements d'hydrocarbures et de contaminants	Moyen	Généralisée	Anticipée	Unique	Élevée (locale) Faible (ensemble de l'aire de répartition)	Élevée
<b>Climat et catastrophes naturelles</b>						
Inondations et phénomènes météorologiques extrêmes	Moyen	Généralisée	Historique, courante, anticipée	Saisonnière	Moyenne	Élevée
<b>Pollution et processus naturels</b>						
Déversement d'hydrocarbures	Moyen	Généralisée	Anticipée	Unique	Élevée (locale) Faible (ensemble de l'aire de répartition)	Élevée
Contaminants environnementaux	Faible	Inconnue	Inconnue	Inconnue	Inconnue	Faible

<sup>1</sup> Niveau de préoccupation : signifie que la gestion de la menace représente une préoccupation (élevée, moyenne ou faible) pour le rétablissement 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.

<sup>2</sup> Gravité : indique l'effet à l'échelle de la population (Élevée : très grand effet sur l'ensemble de la population, modérée, faible, inconnue).

<sup>3</sup> 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).

## 4.2 Description des menaces

Les facteurs qui menacent directement la survie des individus sont, entre autres, la perte et la dégradation de l'habitat, la prédation, les perturbations anthropiques dans l'habitat de nidification, ainsi que les conditions météorologiques défavorables pendant la nidification, l'hivernage et la migration (ouragans, ondes de tempête, marées hautes extrêmes, tempêtes, périodes de froid et de pluie intenses). Les impacts des déversements d'hydrocarbures, des substances chimiques toxiques, et des blessures à l'échelle des populations ne sont pas clairement compris à l'heure actuelle. L'évaluation des menaces est fondée sur l'étendue complète de la population. Il est possible que les menaces ne soient pas distribuées en nombre égal parmi la population et que le niveau de la menace varie selon les juridictions.

### Changements dans la dynamique écologique (prédation)

La prédation est l'un des principaux facteurs limitatifs des populations dans l'ensemble de l'aire de reproduction du Pluvier siffleur en Amérique du Nord (Goossen *et al.*, 2002). Les taux de prédation actuels semblent plus élevés que par le passé. Un taux d'éclosion de 91 % a été enregistré dans le cadre d'une étude de 174 nids menée à Long Island entre 1937 et 1958 (Wilcox, 1959). Aucune mesure de contrôle des prédateurs n'avait été prise durant cette étude. Les estimations actuelles pour l'est du Canada laissent croire que le succès de l'éclosion est inférieur à 55 % (Amirault-Langlais, données inédites). Parmi les prédateurs connus ou soupçonnés des Pluviers siffleurs adultes, des jeunes et des œufs, citons la Corneille d'Amérique (*Corvus brachyrhynchos*), le renard roux (*Vulpes vulpes*), le Grand corbeau (*Corvus corax*), les mouettes et les goélands (*Larus spp.*), le faucon émerillon (*Falco columbarius*), le raton laveur (*Procyon lotor*), le coyote (*Canis latrans*), la mouffette rayée (*Mephitis mephitis*), l'hermine (*Mustela erminea*), le vison d'Amérique (*Neovison vison*), les chiens domestiques et les chats féraux. Les activités anthropiques et les pratiques d'utilisation des terres ont entraîné une augmentation artificielle des populations de prédateurs (Raithel, 1984, *in* Melvin *et al.*, 1991). Ces prédateurs peuvent chasser ou occasionnellement prendre des Pluviers siffleurs adultes, des jeunes ou des œufs. L'augmentation de la pression attribuable à la prédation peut avoir des impacts néfastes pour les populations de Pluviers siffleurs (Burger, 1987; U.S. Fish and Wildlife Service, 1996).

### Perturbations ou dommage

Un grand nombre d'activités anthropiques sont des sources de perturbations pour le Pluvier siffleur, sous-espèce *melodus*. Les perturbations modifient généralement les comportements normaux de nidification et d'alimentation. Les perturbations anthropiques comprennent la circulation pédestre, les animaux de compagnie sans laisse, le camping et les feux de camp, les bains de soleil, la cueillette de bois de grève, de coquillages ou de varech, l'équitation, la pêche, le cerf-volant, l'utilisation de buggy à cerf-volant, les feux d'artifice et la circulation de véhicules motorisés (automobiles, camions et véhicules hors route et tout-terrain).

Le degré de gravité, la fréquence des perturbations, ainsi que leur proximité par rapport aux sites de nidification et aux aires d'alimentation dans toute composante particulière de l'habitat détermineront les impacts sur les pluviers. Les perturbations graves (circulation de véhicules sur les plages de nidification et dans l'habitat d'élevage des jeunes et d'alimentation, animaux de compagnie sans laisse, équitation, feux d'artifice, camping et feux de camp, utilisation de buggy

à cerf-volant) font croître le risque d'échec de la nidification, peuvent causer la mortalité des adultes et des jeunes, et peuvent compromettre la sélection des sites de nidification. Les perturbations modérées ou faibles (randonnée pédestre, natation, bains de soleil, collecte de bois de grève ou d'autres composantes naturelles de la plage, pêche, cerfs-volants) augmentent la probabilité d'une plus faible productivité des couples nicheurs en les forçant à dépenser une somme d'énergie accrue pour éviter le dérangement ou encore réduisent l'efficacité de l'espèce à accomplir ses activités normales. Certaines activités, comme la marche sur la plage, peuvent sembler peu perturbantes, mais comme les nids sont bien camouflés, les marcheurs peuvent les piétiner accidentellement. Plusieurs cas d'enfants capturant de jeunes pluviers sur des plages de nidification ont également été confirmés.

La circulation de véhicules hors route et tout-terrain, de buggy à cerf-volant ou d'autres véhicules sur les plages utilisées par les pluviers peut causer la mortalité des jeunes, la destruction des œufs ou des nids et, parfois, l'abandon des nids (Ryan, 1996; Flemming *et al.*, 1988; Loegering et Fraser, 1995; Melvin *et al.*, 1994). Le compactage du substrat par les véhicules peut réduire l'abondance des invertébrés et, de ce fait, la quantité de proies disponibles à l'échelle locale (Wolcott et Wolcott, 1984).

### **Perte ou dégradation de l'habitat**

L'habitat du Pluvier siffleur, sous-espèce *melodus*, est menacé par :

- les perturbations anthropiques (p. ex. les niveaux élevés d'activité humaine et l'utilisation fréquente des véhicules)

Les activités récréatives (p. ex. l'utilisation de cerfs-volants et de feux d'artifice) ne détruisent pas nécessairement physiquement l'habitat disponible, mais le niveau de perturbations qu'ils causent peut rendre les sites inutilisables et en altérer les fonctions.

- l'aménagement côtier (p. ex. la construction de développements commerciaux ou résidentiels, la construction de quais, de jetées et de structures anti-érosion, le nettoyage des plages)

Ces aménagements peuvent détruire physiquement ou altérer les fonctions d'un site et le rendre impropre à la nidification. Le nettoyage des plages entraîne l'élimination de composantes importantes de l'habitat des pluviers, comme le varech et les débris naturels, qui fournissent des aires d'alimentation et des abris en cas d'intempéries.

- les processus naturels (p. ex. l'érosion des côtes, l'élévation du niveau de la mer, les catastrophes météorologiques et l'empiètement de la végétation)

Les catastrophes météorologiques (ouragans, inondations) peuvent provoquer une érosion localisée et ainsi une perte de l'habitat et, potentiellement, la mort d'adultes et d'oisillons. Inversement, lorsque l'aménagement du littoral ou les activités requises pour l'entretien des infrastructures ne posent aucune entrave aux événements météorologiques violents, ceux-ci peuvent créer du nouvel habitat par l'addition et le dépôt de sédiments. Les événements météorologiques violents peuvent aussi maintenir l'habitat de début de succession nécessaire au succès de la nidification. Les impacts éventuels des changements climatiques sur l'habitat du Pluvier siffleur, sous-espèce *melodus*, demeurent incertains.

- les déversements d'hydrocarbures et de contaminants

Les déversements d'hydrocarbures peuvent non seulement avoir des impacts sur les oiseaux et leur habitat, mais aussi sur leurs proies invertébrées. Ce sont les oisillons incapables de voler qui ne sont pas en mesure d'accéder à des sites d'alimentation de rechange qui risquent le plus d'en ressentir les effets.

### **Climat et catastrophes naturelles**

Les marées hautes extrêmes peuvent inonder les nids qui se trouvent au-delà de la laisse de haute mer. Les pertes de nids peuvent être considérables si ces marées hautes surviennent durant le pic de la saison de nidification. Les longues périodes de pluie intense survenant après l'éclosion peuvent réduire le taux de survie des jeunes. Les conditions météorologiques défavorables qui surviennent pendant l'hivernage et la migration peuvent également avoir des effets sur la survie de l'espèce. Les ouragans, les périodes de temps froid et les tempêtes peuvent contribuer à la mortalité chez les adultes.

### **Pollution et processus naturels**

Les déversements d'hydrocarbures et ceux des eaux de cale contaminées par les hydrocarbures représentent un risque pour les adultes et les jeunes qui cherchent leur nourriture. Les hydrocarbures ont un impact sur les oiseaux par un contact direct, des changements physiologiques et des empoisonnements graves. Un plumage mazouté peut perdre ses propriétés hydrofuges naturelles, ce qui a une incidence sur la capacité de thermorégulation des oiseaux (Leighton, 1994). Le succès de l'éclosion peut également être réduit si les hydrocarbures touchent aux œufs pendant l'incubation (McGill et Richmond, 1979; Lewis et Malecki, 1984). L'ingestion de composés toxiques au moment du lissage des plumes est également fréquente. L'ingestion de toxines peut causer de graves dommages internes et la défaillance d'organes (Peakall *et al.*, 1983). Trois cas de Pluviers siffleurs, sous-espèce *melodus*, adultes mazoutés ont été enregistrés au Canada (Amirault-Langlais *et al.*, 2007). Plusieurs déversements d'hydrocarbures ont touché le Pluvier siffleur, sous-espèce *melodus*, aux États-Unis. Un risque comparable existe le long de la côte canadienne.

Il existe peu de renseignements sur la présence des toxines et leurs impacts sur le Pluvier siffleur, sous-espèce *melodus*, au Canada. Des analyses réalisées sur des œufs non éclos recueillis à deux endroits ont démontré que seules des traces de produits chimiques toxiques sont présentes dans l'est du Canada (P. Laporte, données inédites; N. Burgess, comm. pers.). Même si les données disponibles donnent à croire que les toxines ne constituent pas à l'heure actuelle une menace pour la sous-espèce, un suivi périodique devrait être entrepris afin de relever les problèmes éventuels.

Des blessures aux pieds ou aux pattes sont observées à l'occasion, causées probablement en raison de la propension des oiseaux de rivage à se déplacer en marchant la plupart du temps. Les observations de blessures aux ailes sont plus rares. On soupçonne que les chiens sont responsables de certains des cas de pluviers adultes aux ailes brisées.

## 5. OBJECTIFS EN MATIÈRE DE POPULATION ET DE RÉPARTITION

### *Objectif à court terme en matière de population n° 1*

Atteindre et maintenir la population de Pluviers siffleurs, sous-espèce *melodus*, à un seuil minimal de 255 couples, ce qui correspond au maintien de la population régionale au niveau enregistré lors du recensement international du Pluvier siffleur de 1991.

### *Objectif à court terme en matière de population n° 2*

Atteindre et maintenir une productivité annuelle cible minimale de 1,65 jeune ayant pris le premier envol par couple territorial, ce qui correspond au taux calculé de productivité minimal requis pour maintenir la population à son niveau actuel (Calvert, 2004).

### *Objectifs en matière de population et de répartition à long terme*

Augmenter la population de Pluviers siffleurs pour atteindre 310 couples et maintenir cette population à long terme (pendant trois recensements internationaux consécutifs, lesquels se produisent tous les cinq ans). Ces objectifs en matière de population pour chaque province (définies au tableau 3) sont fondés sur le nombre maximal de couples répertoriés sur les plages de nidification au cours des dernières années, et se rapprochent des estimés historiques (p. ex. Cairns et McLaren, 1980).

Dans son plan de rétablissement révisé pour la population de Pluviers siffleurs (*Charadrius melodus*) de la côte Atlantique (U.S. Fish and Wildlife Service, 1996), le U.S. Fish and Wildlife Service a établi un objectif démographique de 800 adultes (400 couples) pour les quatre provinces de l'Atlantique et le Québec. Si l'objectif à long terme en matière de population du présent programme de rétablissement – 310 couples – est atteint, une évaluation de la possibilité de parvenir à l'objectif fixé par les États-Unis sera réalisée parallèlement à une évaluation de la capacité de charge et de la disponibilité de l'habitat.

**Tableau 3 – Objectifs en matière de population (à la fin de l'année) au sein des compétences de l'est du Canada**

Province	Objectif en matière de population (couples)	Population en 2008 (couples)	Nombre requis pour atteindre l'objectif en matière de population (couples)
Nouveau-Brunswick	105	86	+19
Terre-Neuve-et-Labrador	30	27	+3
Nouvelle-Écosse	60	44	+ 16
Île-du-Prince-Édouard	60	49	+ 11
Québec	55	44	+11
Total	310	250	+ 60

Nota bene : Les objectifs des compétences pourraient être modifiés à la lumière des résultats de l'évaluation de la capacité de charge. Une fois que les objectifs des compétences auront été atteints, il faudra continuer d'appliquer les mesures de conservation pour maintenir le rétablissement de la population. La division des objectifs en matière de population entre les provinces peut être justifiée en raison de facteurs comme la réaction aux mesures de rétablissement ou les caractéristiques biologiques ou génétiques propres à chaque région. De tels ajustements seront apportés à la lumière des recherches, ainsi que du suivi et de l'évaluation de la population.

## 6. STRATÉGIES ET APPROCHES GÉNÉRALES POUR L'ATTEINTE DES OBJECTIFS

### 6.1 Mesures déjà achevées ou en cours

Les programmes de rétablissement pour le Pluvier siffleur ont été lancés en 1985 et depuis, de nombreuses techniques de conservation ont été élaborées et mises en œuvre afin d'aborder les menaces anthropiques et naturelles. Un Plan national de rétablissement du Pluvier siffleur (*Charadrius melodus*) (Goossen *et al.*, 2002) décrivant l'approche recommandée pour rétablir la population a été publié en 2002. Ce plan de rétablissement est arrivé à échéance en 2004. Les approches de conservation mises en œuvre pour atteindre les objectifs du rétablissement incluent : la sensibilisation du public, les programmes de gardiens, la participation de bénévoles et de propriétaires fonciers aux activités de protection des pluviers nicheurs, la protection de l'habitat de nidification important par l'acquisition de terrains et par la réduction des perturbations anthropiques (installation de clôtures symboliques, signalisation, fermetures de plages dans trois parcs nationaux du Canada), la réduction de la prédation (installation d'exclos contre les prédateurs, programmes de nettoyage des plages, gestion des déchets, gestion des prédateurs à l'échelle locale), l'application plus stricte de mesures législatives interdisant l'utilisation de véhicules dans les zones côtières, la recherche sur les facteurs ayant une portée sur l'espèce ainsi que son habitat, y compris dans les territoires d'hivernage, les mesures de dissuasion concernant l'aménagement des plages et le suivi des populations.

La récente collaboration entre les gouvernement fédéral et provinciaux pour la conservation des espèces en voie de disparition, par le truchement de lois et d'autres mesures, a accru les efforts visant la protection de la sous-espèce et de son habitat. La *Loi sur les espèces en péril*, promulguée en 2003, assure la protection des individus et la résidence du Pluvier siffleur, sous-espèce *melodus*, partout au Canada et permettra de protéger son habitat essentiel sur le territoire domaniale une fois qu'il aura été désigné. Toutes les provinces de l'est du Canada ont maintenant adopté des lois en vue d'identifier et de protéger les espèces en péril et leur habitat. Le Pluvier siffleur est inscrit comme espèce en voie de disparition (*Endangered*) en vertu de la législation provinciale au Nouveau-Brunswick, à Terre-Neuve-et-Labrador, en Nouvelle-Écosse et elle est inscrite comme espèce menacée en vertu de la législation provinciale au Québec. La province de l'Île-du-Prince-Édouard revoit actuellement la situation des espèces présentes sur son territoire en vue de dresser sa liste d'espèces en péril.

Chaque année, de nombreux organismes participent de façon importante à la protection du Pluvier siffleur. L'Équipe de rétablissement du Pluvier siffleur de l'est du Canada et son Groupe de travail se réunissent annuellement afin de discuter des progrès réalisés au cours de l'année précédente et de planifier les travaux futurs. L'équipe se compose de représentants du Service canadien de la faune (Région de l'Atlantique et Région du Québec) d'Environnement Canada, de Parcs Canada, les cinq organismes provinciaux responsables de la faunes, et d'organismes non gouvernementaux. Plusieurs organismes non gouvernementaux ont connu beaucoup de succès en ce qui concerne la protection du Pluvier siffleur, sous-espèce *melodus* : Nature NB – Espèces en péril (nord-est du Nouveau-Brunswick) et Éco-centre Irving de la Dune de Bouctouche (sud-est du Nouveau-Brunswick); Codroy Valley Area Development Association

(Terre-Neuve-et-Labrador); Études d'Oiseaux Canada, Société pour la nature et les parcs du Canada, Eskasoni Fish and Wildlife Commission Inc., Halifax Field Naturalists et Nova Scotia Bird Society (Nouvelle-Écosse); Island Nature Trust (Île-du-Prince-Édouard); et Attention Fragiles, aux Îles-de-la-Madeleine (Québec).

Des évaluations environnementales des projets susceptibles de menacer le Pluvier siffleur, sous-espèce *melodus*, sont menées régulièrement. L'identification des mesures visant à atténuer les impacts négatifs possibles des projets a été une activité importante pour assurer le maintien de l'habitat. Des mesures sont recommandées afin d'éliminer ou de réduire les risques pour les Pluviers nicheurs, tout en abordant aussi la question de la sécurité publique.

## 6.2 Orientation stratégique pour le rétablissement

Tableau 4 – Tableau de planification du rétablissement

Menace ou élément limitatif	Priorité	Stratégie générale pour le rétablissement	Description générale des approches de recherche et de gestion
Perte ou dégradation de l'habitat	Élevée	Garantir un habitat convenable pour atteindre les objectifs en matière de population	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tenir compte du Pluvier siffleur dans l'aménagement côtier et les stratégies de gestion</li> <li>• Protéger l'habitat</li> <li>• Sensibilisation et intendance</li> <li>• Tenir compte des pluviers dans les évaluations environnementales</li> <li>• Améliorer l'habitat</li> </ul>
Changements dans la dynamique écologique ou dans les processus naturels	Élevée	Réduire la prédation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gérer les déchets</li> <li>• Utilisation appropriée des exclos et d'autres méthodes de rétablissement</li> <li>• Gérer les prédateurs</li> </ul>
Perturbation ou blessure	Élevée	Réduire les perturbations anthropiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibilisation et intendance</li> <li>• Promotion de la conformité</li> </ul>
Catastrophes naturelles	Faible	Réduire au minimum les impacts des conditions météorologiques défavorables	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maintenir l'habitat</li> <li>• Atténuer les impacts de l'inondation des nids</li> </ul>
Pollution Processus naturels Perturbation ou blessure	Moyenne/ Faible	Réduire au minimum les impacts d'autres facteurs de mortalité peu compris	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planification d'urgence en cas de déversement d'hydrocarbures</li> <li>• Rester vigilant à l'égard des menaces qui pèsent sur les populations</li> <li>• Réhabiliter les pluviers blessés ou malades</li> </ul>
Lacunes dans les connaissances	Moyenne/ Élevée	Comblent les principales lacunes dans les connaissances en vue du rétablissement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recherche</li> <li>• Établir et maintenir des partenariats</li> <li>• Analyser les évaluations environnementales</li> </ul>
Manques d'information concernant la taille de la population et la répartition	Élevée	Effectuer le suivi de la population	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dénombrer les adultes</li> <li>• Mesurer la productivité</li> <li>• Évaluer l'habitat</li> </ul>

### 6.3 Commentaires à l'appui du tableau de planification du rétablissement

Les stratégies et approches générales suivantes sont recommandées pour lutter contre les menaces décrites à la section 4.

#### *Garantir un habitat convenable suffisant pour atteindre les objectifs en matière de population*

Une analyse et une évaluation adéquates des projets entrepris dans la zone littorale permettront d'assurer la disponibilité permanente de l'habitat côtier convenable qui est nécessaire à la nidification, à la réussite de l'élevage, au rassemblement, à la migration et à l'hivernage. La prise en compte des besoins en matière d'habitat du Pluvier siffleur, sous-espèce *melodus*, dans les processus de planification de l'aménagement de la zone littorale pourrait aider à assurer la sauvegarde de l'habitat naturel et le maintien de l'intégrité des processus côtiers à long terme. Dans le cadre de cette planification, les activités susceptibles d'avoir des effets néfastes sur l'habitat du Pluvier siffleur, sous-espèce *melodus*, devraient être contrôlées dans la mesure du possible. Les évaluations environnementales de projets devraient prévoir les changements possibles de l'habitat liés aux changements climatiques afin de tenir compte des besoins en matière d'habitat du Pluvier siffleur. Il faudra également faire respecter avec plus de rigueur les lois, les règlements et les politiques pour protéger la zone côtière.

L'examen des propositions de projets par les gouvernements fédéral et provinciaux, les autorités de planification locales et les organismes provinciaux chargés de réglementer et d'encadrer les évaluations environnementales dans les zones côtières devrait toujours tenir compte des interactions possibles avec le Pluvier siffleur, sous-espèce *melodus*, et son habitat. Une attention particulière doit être accordée à tout projet ou à toute activité connexe susceptible de provoquer : 1) la perte ou la dégradation de l'habitat; 2) l'introduction et la prolifération des prédateurs; 3) des perturbations anthropiques; 4) des déversements d'hydrocarbures. Les projets et les activités multiples peuvent avoir des effets cumulatifs qui sont indétectables à court terme.

L'élaboration et l'application des pratiques exemplaires et des processus d'évaluation environnementale devront permettre de cerner des solutions de remplacement, de réduire au minimum ou d'éviter les impacts éventuels, de clarifier les incertitudes, de vérifier les effets projetés et de mesurer l'efficacité des mesures d'atténuation, en tenant compte des buts, des objectifs et des mesures de conservation établis dans le programme de rétablissement. Le suivi des effets et les programmes de suivi doivent être réalisés par des employés ayant de l'expérience auprès du Pluvier siffleur, sous-espèce *melodus*, et doivent être assez sensibles pour détecter des effets cumulatifs subtils.

La mise sur pied de programmes visant à faire participer les propriétaires fonciers à la planification et à la mise en œuvre de mesures de protection de l'habitat constituera un élément central en vue d'assurer la protection efficace à long terme de l'habitat côtier. Cette mesure permettra de maintenir les caractéristiques de l'habitat naturel afin de rendre possible le rétablissement de l'espèce.

### *Réduire la prédation*

La gestion des prédateurs comprendra l'emploi de techniques à court terme et le développement de solutions à long terme afin d'aborder le problème des niveaux élevés de populations de prédateurs. L'utilité des techniques, comme les clôtures électriques et autres techniques d'éloignement des prédateurs, devrait être examinée à titre de solution possible à court terme aux problèmes localisés de prédation. Le maintien du dialogue avec des organismes de gestion d'autres régions peut favoriser l'identification d'autres programmes de contrôle possibles. Des solutions à long terme pour la gestion des populations de prédateurs, y compris la détermination de pratiques efficaces de gestion des déchets, pourraient être intégrées dans l'élaboration des stratégies d'aménagement de la zone côtière. En portant attention aux prédateurs, les évaluations environnementales pourraient aider à restreindre la prolifération des prédateurs, plus particulièrement celles qui sont associées aux projets agricoles, aux usines de transformation des aliments et du poisson, et aux visonnières. Ces évaluations recommanderont l'adoption de mesures susceptibles de créer des conditions moins favorables pour les prédateurs.

### *Réduire les perturbations anthropiques*

Les perturbations anthropiques seront réduites dans l'habitat essentiel désigné en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* durant les périodes de nidification et d'élevage des jeunes. À cette fin, des programmes d'intendance, de gardiens des plages, de sensibilisation et de communication à l'endroit du public seront mis en œuvre, et des restrictions seront appliquées à certaines utilisations des plages pendant la période s'étalant de l'établissement des territoires de nidification jusqu'à l'envol des jeunes. D'autres outils ont été utilisés avec succès dans d'autres régions de l'aire de répartition de l'espèce afin d'atténuer les menaces posées par les perturbations anthropiques, la prédation et l'inondation (p. ex. le déplacement des nids et des jeunes, l'installation de sacs de sable pour protéger les nids, l'élevage en captivité des jeunes provenant de nids abandonnés, mais quand même viables). Ces techniques devraient être évaluées pour déterminer s'il est possible d'y avoir recours en vue d'améliorer le rétablissement de l'espèce.

Pour atteindre les objectifs fixés, il faudra appliquer plus rigoureusement les mesures interdisant la circulation de véhicules sur les plages. Une amélioration de la planification de l'utilisation des zones côtières et des pratiques d'utilisation de ces zones permettra de réduire la présence humaine dans certains secteurs et, par conséquent, d'y éliminer les perturbations anthropiques. Les évaluations environnementales peuvent fournir de l'information sur les activités proposées et réduire leur impact négatif éventuel. La sécurisation de l'habitat devrait être poursuivie partout où cela est possible.

### *Réduire au minimum les impacts des conditions météorologiques défavorables*

Les processus de planification à long terme du littoral devraient se solder par le maintien d'un habitat de qualité adéquate et de superficie suffisante pour procurer au Pluvier siffleur, sous-espèce *melodus*, l'abri dont il a besoin durant les périodes d'intempéries. Des efforts doivent être déployés afin d'atténuer les impacts de l'inondation des nids. Les efforts pour freiner les changements climatiques devraient se poursuivre. Partout où cela est possible, la hausse naturelle du niveau de la mer ne devrait pas être limitée par des structures de contrôle de l'érosion, de façon à permettre le rétablissement des terres humides côtières.

### *Réduire au minimum les impacts d'autres facteurs de mortalité peu compris*

La planification d'urgence existante en cas de déversement d'hydrocarbures devrait inclure des mesures pour atténuer cette menace pesant sur le Pluvier siffleur. Les efforts de prévention des déversements d'hydrocarbures doivent se poursuivre et être améliorés. Les programmes de sensibilisation et des mesures incitatives visant à amener les exploitants de bateaux et de navires à se débarrasser de l'eau de cale contaminée par les hydrocarbures dans les installations appropriées devraient favoriser le respect de la loi. Le resserrement des mesures d'application des lois existantes, y compris les modifications à la *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs* et à la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)*, entrées en vigueur en 2005, transmettra un message sans équivoque sur le fait que le rejet d'hydrocarbures en mer constitue une grave infraction. Ces initiatives devraient aider à prévenir le mazoutage des oiseaux de mer.

Les menaces liées aux substances chimiques toxiques devraient faire l'objet d'un suivi si cela s'avère approprié. Les produits ignifuges sont déjà interdits dans certaines régions d'Europe. Des mesures semblables devraient être adoptées au Canada si l'on soupçonne l'existence d'impacts négatifs sur le Pluvier siffleur, sous-espèce *melodus*, ou son habitat.

### *Comblent les principales lacunes dans les connaissances en vue du rétablissement*

Afin d'élaborer un programme de rétablissement scientifique, adaptatif et efficace, il est nécessaire de mener des recherches dans les aires de nidification et les territoires d'hivernage. La mise en œuvre fructueuse des programmes de recherche visant à répondre à des questions clés permettra de préciser la planification des activités de rétablissement.

Une méthode de collaboration en vue de la planification et de la mise en œuvre de la recherche est proposée. Un réseau impressionnant d'organismes et de particuliers participe actuellement à la mise en application du programme de rétablissement. La collaboration des principaux partenaires à la mise sur pied et à l'exécution des programmes de recherche prioritaires permettra d'assurer que les questions pertinentes et urgentes sont abordées (voir l'annexe B). L'établissement de partenariats avec des collègues américains permettra de cerner et de traiter les questions liées à l'hivernage. Les principales questions de recherche pourront être abordées en formant des partenariats avec des organisations, des universités et d'autres groupes de recherche. Des spécialistes en examen d'évaluations environnementales seront encouragés à étudier les résultats issus des commentaires fournis au cours du processus d'examen.

### *Effectuer le suivi de la population*

Le suivi est nécessaire pour déterminer si les mesures de conservation qui sont appliquées produisent les résultats escomptés et se traduisent par le rétablissement de la population. Ceci permet d'évaluer l'efficacité des méthodes de gestion. La productivité doit également faire l'objet de suivis périodiques en vue de la comparer à la cible en matière de productivité établie dans le présent programme de rétablissement. Les taux de productivité sont également nécessaires pour prévoir les tendances futures de la population.

Le suivi de la population s'effectuera au moins tous les cinq ans dans le cadre du recensement international du Pluvier siffleur. Cependant, puisque les mini-recensements et les recensements annuels fournissent des renseignements utiles, ceux-ci devraient être effectués chaque fois qu'il en est possible. Idéalement, la productivité (exprimée en nombre de jeunes prenant leur envol par couple territorial) devrait être estimée annuellement.

## 7. HABITAT ESSENTIEL

### 7.1 Désignation de l'habitat essentiel de l'espèce

#### *Méthode*

La protection de l'habitat est un facteur important dans le rétablissement du Pluvier siffleur, sous-espèce *melodus*. Bien que la quantité de l'habitat ne semble pas être un facteur limitatif, la qualité de l'habitat existant est soumise aux effets négatifs des facteurs anthropiques et de la prédation. Il existe suffisamment d'information sur les besoins en matière d'habitat et l'aire de répartition de la sous-espèce pour désigner l'habitat essentiel dans le présent programme de rétablissement. Un plan d'action proposant des mesures de protection de l'habitat essentiel sera préparé pour appuyer la mise en œuvre du présent programme.

#### *Principales caractéristiques de l'habitat*

Le Pluvier siffleur, sous-espèce *melodus*, choisit les sites suivants : les larges plages de sable, de gravier ou de galets, les flèches de sable d'îles barrières ou les péninsules situées dans les zones côtières marines. Il niche dans de l'habitat de début de succession qui est généralement dépourvu de végétation dense. Souvent, à la suite des modifications de son habitat, la répartition du pluvier change. La largeur des plages, la composition du substrat, l'accès aux aires d'alimentation locales, la présence de varech, le couvert végétal et l'intensité des perturbations anthropiques semblent avoir une influence sur la sélection des sites de nidification. L'interaction entre ces facteurs a également une incidence sur la sélection des sites. L'habitat convenable peut être circonscrit de façon approximative selon les principales caractéristiques suivantes (Boyne et Amirault, 1999) :

Pente : pente d'avant-dune faible.

Largeur de la plage : étendue de plage large offrant une protection contre les inondations en présence de conditions de marée haute normales.

Substrat : sable, gravier ou galets, ou combinaison de ces éléments.

Densité de la végétation d'avant-dune : végétation clairsemée ou relativement absente.

La portion de la plage qui peut être considérée comme étant propice à la nidification, à l'alimentation et/ou comme un refuge, inclut le secteur de la zone littorale qui s'étend entre la laisse de basse mer et la zone intertidale jusqu'à la crête des dunes présentant un couvert végétal (identifié typiquement par la présence d'ammophiles ou autre espèce végétale dunaire). Ceci pourrait inclure l'habitat aménagé pour bénéficier à l'espèce. Bien que ces paramètres de l'habitat soient les plus communs, la sous-espèce niche à l'occasion dans de l'habitat non traditionnel, comme des dépôts de matériaux de dragage ou des aires de stationnement en gravier.

L'habitat nécessaire à l'alimentation et à l'élevage des jeunes est généralement situé à proximité des sites de nidification. Les Pluviers siffleurs, sous-espèce *melodus*, peuvent utiliser toute la portion de plage s'étendant de la zone intertidale à la limite inférieure de l'avant-dune. Les particularités du microhabitat, telles que la présence de varech, de morceaux de bois de grève et d'étangs éphémères, améliorent la qualité de l'habitat en fournissant aux oiseaux des occasions de se nourrir et des abris. Toute la portion de plage s'étendant de la laisse de basse mer et la zone intertidale jusqu'à la limite de la végétation (ammophiles ou autre espèce végétale) ou jusqu'à la crête des dunes présentant un couvert végétal constitue donc une composante importante de l'habitat essentiel. Toute structure anthropique (ex. quais, poteaux de lignes de transmission) qui ne possède pas les caractéristiques de l'habitat convenable déterminées ci-dessus n'est pas désignée habitat essentiel.

#### *Critères pour la désignation de l'habitat essentiel*

Les objectifs en matière de population n'ont pas été atteints; par conséquent, tous les sites abritant un habitat propice (défini à la section sur les principales caractéristiques de l'habitat) occupés par au moins un couple nicheur de Pluviers siffleurs, sous-espèce *melodus*, pendant au moins une année depuis 1991 (l'année de la première enquête complète) sont considérés comme de l'habitat essentiel en vertu de la *Loi sur les espèces en péril*. La liste complète des sites dans l'est du Canada qui répondent actuellement à ces critères et qui, par conséquent, sont désignés comme habitat essentiel en vertu de la *Loi sur les espèces en péril*, se trouve à l'annexe C.

#### *Sites supplémentaires*

Le Pluvier siffleur, sous-espèce *melodus*, occupe fréquemment de nouveaux sites à la suite de la création d'habitat par des tempêtes hivernales, de l'affouillement glacial, des ondes de marée et d'autres événements naturels ou anthropiques. L'annexe C sera mise à jour si de nouveaux sites sont occupés par des couples nicheurs.

En outre, les sites qui ne satisfont pas aux critères de l'habitat essentiel, mais qui sont convenables (tel que défini dans la section sur les principales caractéristiques de l'habitat) pourraient être considérés comme habitat essentiel à l'avenir si les recherches sur la capacité de charge déterminent que la protection de sites supplémentaires est nécessaire afin d'atteindre les objectifs en matière de population.

#### *Nids dans l'habitat non essentiel*

Les nids qui se trouvent dans de l'habitat non traditionnel, comme des aires de stationnement, des dépôts de matériaux de dragage ou des sites à pente escarpée, sont parfois utilisés par les Pluviers siffleurs nicheurs, sous-espèce *melodus*. Ces sites peuvent être moins importants que l'habitat typique, car certaines des principales caractéristiques de l'habitat font souvent défaut (p. ex. l'accès à des sites d'alimentation pour les jeunes). Dans bon nombre de cas, ces sites ne seront pas officiellement désignés comme habitat essentiel en vertu de la *Loi sur les espèces en péril*, mais les interdictions générales en vertu de la *Loi* protègent les oiseaux et leur résidence contre toute destruction ou tout harcèlement.

### *Limites de l'habitat essentiel*

La détermination des limites de l'habitat essentiel aide à cibler les efforts de conservation et à assurer une application efficace de la loi. Les caractéristiques du littoral changent cependant constamment. Les renseignements suivants sont fournis à titre de clarification des limites et de directives pour l'établissement des limites de l'habitat essentiel.

*Cordons littoraux/îles barrières* : Toute la zone de cordon littoral ou d'île barrière (zone intertidale depuis la laisse de basse mer, les estrans, la haute plage, les dunes et l'habitat connexe) associée aux sites énumérés à l'annexe C est désignée habitat essentiel.

*Plages continentales* : Toute la zone d'habitat convenable pour la nidification, l'alimentation et servant d'abri, y compris la zone intertidale depuis la laisse de basse mer, les vasières ou les estrans et la haute plage qui comprend habituellement la végétation dunaire (ammophiles ou autre espèce végétale) jusqu'à la crête des dunes présentant un couvert végétal (pour faciliter la reconnaissance de la limite) associée aux sites énumérés à l'annexe C, est désignée habitat essentiel. Les brèches qui s'étendent de l'océan aux baies, les basses arrière-plages, les sédiments déposés par les tempêtes qui s'étirent vers le continent, les cônes alluviaux, les dépôts de sable et les ruisselets provenant d'étangs et les dégorgeoirs d'étangs sont considérés comme des prolongements de l'habitat de plage et, de ce fait, sont comme de l'habitat essentiel. En l'absence d'une crête dunaire distincte (c.-à-d. lorsqu'il n'y a pas de dune), la limite continentale de l'habitat essentiel s'étend jusqu'à la ligne de végétation permanente ailleurs que sur les plages (p. ex. végétation de marais ou de tourbière, arbustes, arbres, terres agricoles), ou à toute autre structure permanente (p. ex. route, pont, ponceau, rivière).

## **7.2 Calendrier des études visant à désigner l'habitat essentiel**

Les renseignements actuellement disponibles sont suffisants pour désigner entièrement l'habitat essentiel en vertu de la *Loi sur les espèces en péril*; un calendrier des études n'est donc pas requis.

## **7.3 Activités susceptibles d'entraîner la destruction de l'habitat essentiel**

Toute activité anthropique qui modifie ou perturbe les principales caractéristiques de l'habitat décrites à la section 7.1 ci-dessus est considérée comme une activité susceptible de détruire l'habitat essentiel. De plus, toute activité qui entrave l'accès des pluviers à l'habitat ou altère la fonctionnalité de ce dernier est considérée comme une activité susceptible de détruire l'habitat essentiel. La liste ci-dessous présente des exemples d'activités susceptibles d'entraîner la destruction de l'habitat essentiel :

- l'utilisation de véhicules hors route ou tout-terrain, ou d'autres types de véhicules motorisés;
- l'aménagement côtier se déroulant dans l'habitat du pluvier ou dans d'autres habitats associés à l'habitat du pluvier, notamment la construction de chalets, d'habitations ou d'établissements à vocation touristique, de promenades et de sentiers;
- l'enrichissement des plages;
- la stabilisation des plages;

- l'extraction de sable;
- le nettoyage ou le ratissage des plages qui enlèvent des éléments naturels de l'habitat;
- les déversements délibérés ou accidentels d'hydrocarbures et de substances chimiques toxiques.

## 8. MESURE DES PROGRÈS

Les indicateurs de rendement présentés ci-dessous proposent un moyen de déterminer et de mesurer les progrès vers l'atteinte des objectifs en matière de population et de répartition.

Le présent programme de rétablissement et un plan d'action à l'appui seront soumis à une approche de gestion adaptative, au moyen de laquelle de nouveaux renseignements seront intégrés sur une base régulière afin de tirer parti des nouveaux outils, des connaissances, des enjeux et des possibilités. Une évaluation sur cinq ans du programme de rétablissement sera fondée sur les mesures de rendement présentées ci-dessous.

Chaque année, le succès de la mise en œuvre du programme de rétablissement sera mesuré par rapport aux indicateurs de rendement suivants :

- la population est maintenue à 255 couples;
- la cible de productivité à l'échelle des régions de 1,65 oisillon ayant pris le premier envol par couple territorial est atteinte.

Au cours de 3 recensements internationaux consécutifs, qui auront lieu tous les 5 ans, le succès de la mise en œuvre du programme de rétablissement sera mesuré par rapport aux indicateurs de rendement suivants :

- la population est passée à 310 couples;
- la répartition de la population est identique à celle du recensement international de 1991.

## 9. ÉNONCÉ SUR LES PLANS D'ACTION

Un plan d'action sera préparé pour répondre aux exigences des articles 47 à 50 de la *Loi sur les espèces en péril*. Plus précisément, le plan d'action sera élaboré en collaboration avec l'Agence Parcs Canada, les ministres provinciaux pertinents, les organisations autochtones et toute autre personne ou organisation directement touchée par le plan d'action, y compris les propriétaires fonciers. Le plan d'action contiendra de l'information supplémentaire sur la protection de l'habitat essentiel, décrira les mesures qui seront prises pour mettre en œuvre le programme de rétablissement et évaluera les coûts socioéconomiques du plan d'action, ainsi que les avantages découlant de sa mise en œuvre. Le plan d'action sera terminé dans les 2 années suivant la publication de la version définitive du présent programme de rétablissement dans le Registre public des espèces en péril.

## 10. RÉFÉRENCES

- Amirault, D.L., Chiasson et R., Dietz, S. 1997. Atlas des plages utilisées par le Pluvier siffleur au Nouveau-Brunswick. Rapport inédit du Service canadien de la faune. 104 p.
- Amirault-Langlais, D.L., Thomas, P.W. et McKnight, J. 2007. Oiled Piping Plovers (*Charadrius melodus melodus*) in eastern Canada. *Waterbirds* 30(2):271-274.
- Boates, J.S., Austin-Smith, P., Dickie, G., Williams, R. et Sam, D. 1994. Nova Scotia Piping Plover Atlas. Rapport inédit du ministère des Ressources naturelles de la Nouvelle-Écosse. 86 p.
- Boyne, A.W. 2001. Mise à jour – Rapport de situation du COSEPAC sur le Pluvier siffleur (*Charadrius melodus*) au Canada. Rapport présenté au Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC). Ottawa.
- Boyne, A.W. et Amirault, D.L. 1999. Habitat characteristics of piping plover nesting beaches in Nova Scotia, New Brunswick and Prince Edward Island. *In*: Higgins, K.F., Brashier, M.R., Kruse, C.D. (éditeurs). Proceedings, piping plovers and least terns of the Great Plains and Nearby. 132 p. Brookings (South Dakota) : South Dakota State University.
- Burger, J. 1987. Physical and social determinants of nest-site selection in piping plovers in New Jersey. *Condor* 89:811-818.
- Cairns, W. et McLaren, I. 1980. Status of the Piping Plover on the East Coast of North America. *American Birds* 34:206-208.
- Calvert, A. 2004. Demographic modeling of populations of the Piping Plover *Charadrius melodus* in Atlantic Canada and implications for conservation planning. Rapport de contrat présenté au Service canadien de la faune (Région Atlantique), Environnement Canada, Sackville (Nouveau-Brunswick) 41 p.
- Elliott-Smith, E., Haig, S.M. et Powers, B.M. 2009. Données tirées du 2006 International Piping Plover census: U.S. Geological Survey Data Series 426. 332 p.
- Flemming, S.P., Chiasson, R.D. et Austin-Smith, P.J. 1992. Piping Plover nest site selection in New Brunswick and Nova Scotia. *Journal of Wildlife Management* 56:578-583.
- Flemming, S.P., Chiasson, R.D., Smith, P.C., Austin-Smith, P.J. et Bancroft, R.P. 1988. Piping Plover status in Nova Scotia related to its reproductive and behavioural responses to human disturbance. *Journal of Field Ornithology* 59(4):321-330.
- Goossen, J.P., Amirault, D.L., Arndt, J., Bjorge, R., Boates, S., Brazil, J., Brechtel, S., Chiasson, R., Corbett, G.N., Curley, F.R., *et al.* 2002. Plan national de rétablissement du Pluvier siffleur (*Charadrius melodus*). Plan national de rétablissement n° 22. Ottawa (Ontario) : Rétablissement des espèces canadiennes en péril. 47 p.
- Goossen, J.P., Amirault-Langlais, D.L. (éditeurs). 2009. The 2006 International Piping Plover Census in Canada. Série de rapports techniques n° 490. Edmonton (Alberta); Sackville (Nouveau-Brunswick) : Service canadien de la faune (Environnement Canada).

- Gouvernement du Canada. 2005. Politique sur la *Loi sur les espèces en péril*. Ébauche d'une politique sur la faisabilité du rétablissement des espèces en péril. Le 15 avril 2005. Ottawa (Ontario).
- Haig, S.M. 1992. Piping Plover. *In*: Poole, A., Stettenheim, P., Gill, F. (éditeurs). *The Birds of North America*, No. 2. Philadelphie (PA) : The Academy of Natural Sciences; Washington D.C. : The American Ornithologists' Union.
- Leighton, F.A. 1994. The toxicity of petroleum oils to birds: an overview. *In*: Frink, L., Ball-Wier, I.C., Smith, C. (éditeurs). *Wildlife and Oil Spills: Response, Research and Contingency Planning*. Wilmington (Delaware) : Tri-State Bird Rescue & Research.
- Lewis, S.J. et Malecki, R.A. 1984. Effects of oiling on Larid productivity and population dynamics. *Auk* 101:584-592.
- Loefering, J.P. et Fraser, J.D. 1995. Factors affecting Piping Plover chick survival in different brood-rearing habitats. *Journal of Wildlife Management* 59(4):646-655.
- McGill, P.A. et Richmond, M.E. 1979. Hatching success of Great Black-backed Gull eggs treated with oil. *Bird-Banding* 50:108-113.
- Melvin, S.M., Griffin, C.R. et MacIvor, L. 1991. Recovery strategies for Piping Plovers in managed coastal landscapes. *Coastal Management* 19:21-34.
- Melvin, S.M., Hecht, A. et Griffin, C.R. 1994. Piping Plover mortalities caused by off-road vehicles on Atlantic Coast beaches. *Wildlife Society Bulletin* 22:409-414.
- Peakall, D.B., Miller, D.S. et Kinter, W.B. 1983. Toxicity of crude oils and their fractions to nestling Herring Gulls. 1. Physiological and biochemical effects. *Marine Environmental Research* 8:63-71.
- Ryan, J. 1996. A plover on the run. A review of the effects of human disturbance and off-road vehicles on the Atlantic Coast population of the Piping Plover (*Charadrius melodus*) and other shore nesting birds. Rapport préparé par le Massachusetts Audubon Society. 31 p.
- United States Fish and Wildlife Service. 1996. Piping Plover (*Charadrius melodus*), Atlantic Coast Population, revised recovery plan. Hadley (MA). 258 p.
- Waddell, J. 2000. Prince Edward Island Piping Plover Atlas (2000 Edition). Rapport inédit. Charlottetown (Île-du-Prince-Édouard) : Island Nature Trust. 99 p.
- Wilcox, L. 1959. A twenty year banding study of the Piping Plover. *Auk* 76:129-152.
- Wolcott T.G. et Wolcott, D.L. 1984. Impact of off-road vehicles on macroinvertebrates of a mid-Atlantic beach. *Biological Conservation* 29:217-240.

## **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 du rétablissement vise à favoriser les espèces en péril et la biodiversité en général. Il est cependant reconnu que des programmes 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 programme lui-même, mais également résumés dans le présent énoncé, ci-dessous.

Aucun impact négatif important sur d'autres espèces occupant l'habitat du Pluvier siffleur, sous-espèce *melodus*, n'est prévu suivant la mise en œuvre du présent programme de rétablissement. Les efforts entrepris dans le passé ont plutôt entraîné une meilleure protection des caractéristiques sensibles du littoral. Le présent programme pourrait être avantageux pour l'aster du golfe Saint-Laurent (*Symphyotrichum laurentianum*), espèce actuellement inscrite comme espèce menacée à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* dans les emplacements où on trouve à la fois cette espèce et le Pluvier siffleur, sous-espèce *melodus*. L'habitat côtier sensible sera conservé. À l'échelle locale, l'adoption de meilleures pratiques de gestion des côtes pourrait améliorer l'efficacité de la gestion des déchets ainsi que le contrôle des populations de prédateurs, notamment la diminution des populations du Goéland argenté (*Larus argentatus*), de la Corneille d'Amérique et du renard roux.

## ANNEXE B : LACUNES DANS LES CONNAISSANCES EN VUE DU RÉTABLISSEMENT

Le Pluvier siffleur, sous-espèce *melodus*, est l'un des oiseaux de l'est du Canada dont le suivi est le meilleur. Presque tous les ans, la majorité des sites utilisés par les pluviers font maintenant l'objet d'un suivi, et des renseignements sur la productivité sont recueillis pour presque tous les sites occupés accessibles. Même si cette sous-espèce a été l'objet de nombreuses études, certaines lacunes dans les connaissances demeurent.

Le Pluvier siffleur, sous-espèce *melodus*, tirerait avantage, entre autres, d'études et d'autres efforts menés dans les domaines suivants :

- le repérage des territoires de non-reproduction (c.-à-d. les aires d'hivernage, de rassemblement et de migration);
- la détection des menaces pesant sur les pluviers dans ces aires de non-reproduction;
- l'analyse des techniques de gestion du rétablissement (p. ex. la gestion des prédateurs, la manipulation de la végétation);
- l'identification des prédateurs des adultes, des œufs et des jeunes, ainsi que l'évaluation des impacts sur la population;
- la pertinence des recommandations formulées dans le cadre d'évaluations environnementales, de l'exactitude des impacts prévus aux fins d'évaluations environnementales, et de l'efficacité des mesures d'atténuation recommandées;
- les facteurs de stress en zone littorale qui touchent l'habitat du pluvier, avec objectif final l'élaboration et la mise en œuvre de stratégies efficaces de planification du littoral qui établissent un équilibre entre les activités anthropiques et les besoins en matière d'habitat des pluviers, et qui incluent des solutions à long terme aux problèmes de prédation;
- l'analyse de la viabilité de la population afin de calculer la probabilité de persistance de la population et d'examiner les résultats possibles de divers scénarios de gestion;
- la génétique de conservation (pour déterminer les liens au sein de la population de l'est du Canada et les liens avec les populations à l'extérieur de la région);
- les facteurs qui touchent le succès de reproduction et la survie;
- l'exactitude des estimations du taux d'envol;
- le déplacement des adultes et des jeunes entre les régions;
- la capacité de charge de l'habitat dans l'est du Canada et l'évaluation de la nécessité de protéger ou de gérer les sites actuellement inoccupés pour atteindre les objectifs du rétablissement de la population;
- la comparaison des caractéristiques de l'habitat occupé à celles de l'habitat apparemment convenable, mais inoccupé;
- l'impact de la hausse du niveau marin conséquente aux changements climatiques sur l'habitat essentiel désigné en vertu de la *Loi sur les espèces en péril*;
- l'influence de la répartition et de l'abondance des populations d'invertébrés sur la sélection de l'habitat par les pluviers;
- les facteurs ayant des répercussions sur l'abondance de proies d'invertébrés et sur la survie des adultes et des juvéniles (p. ex. les véhicules);
- la réaction des pluviers aux perturbations, au harcèlement et à la gestion de l'habitat.

## ANNEXE C : SITES DE L'EST DU CANADA DESIGNES COMME HABITAT ESSENTIEL DU PLUVIER SIFFLEUR, SOUS-ESPÈCE *MELODUS*

Province	Plage	Longitude (O)	Latitude (N)	Propriété
N.-B.	Baie de Petit-Pokemouche	-64,725	47,690	Fédérale, privée
N.-B.	Boucrouche Bar	-64,652	46,507	Privée
N.-B.	Cap Bateau	-64,531	47,822	Privée
N.-B.	Réserve nationale de faune de Cap Jourmain	-63,832	46,161	Protection fédérale
N.-B.	Cedar Road South	-64,902	47,394	Privée, provinciale
N.-B.	Cedar Road Spit	-64,907	47,374	Privée
N.-B.	Chiasson Office	-64,639	47,729	Privée
N.-B.	Chockpish	-64,720	46,606	Privée
N.-B.	Côte Sainte-Anne	-64,715	46,562	Privée
N.-B.	Dune de Neguac	-65,001	47,247	Privée, provinciale
N.-B.	Dune de Tabusintac	-64,916	47,337	Privée
N.-B.	École la Vague	-64,698	47,705	Municipale, privée
N.-B.	Escuminac	-64,820	47,019	Privée, provinciale
N.-B.	Grand Lac	-64,609	47,749	Provinciale
N.-B.	Grand Passage	-64,755	47,674	Fédérale, privée, provinciale
N.-B.	Grande Plaine	-64,548	48,003	Privée, provinciale
N.-B.	Île Pokesudie	-64,796	47,819	Privée
N.-B.	Johnston Point	-64,094	46,172	Privée
N.-B.	Lac Frye	-64,519	48,021	Privée
N.-B.	Little Cape	-64,142	46,182	Privée
N.-B.	Marks Point South	-64,583	47,895	Fédérale, privée
N.-B.	Middle Miscou	-64,472	47,967	Privée, provinciale
N.-B.	Miscou Beach	-64,481	47,992	Fédérale, privée, provinciale
N.-B.	Neguac (Spit) North	-64,981	47,262	Provinciale
N.-B.	North Kouchibouguac Dune, parc national du Canada Kouchibouguac	-64,912	46,864	Protection fédérale
N.-B.	Pigeon Hill Beach	-64,502	47,884	Privée, provinciale
N.-B.	Pigeon Hill Sandspit	-64,489	47,901	Provinciale
N.-B.	Plover Ground North	-64,791	47,644	Privée
N.-B.	Plover Ground South	-64,809	47,614	Privée
N.-B.	Pointe à Barreau	-64,888	47,432	Privée
N.-B.	Pointe à Bouleau	-64,872	47,496	Fédérale, privée, provinciale
N.-B.	Pointe Sapin	-64,814	46,974	Privée, provinciale
N.-B.	Pointe Sapin Dune, parc national du Canada Kouchibouguac	-64,873	46,933	Protection fédérale
N.-B.	Pointe Verte	-64,837	47,586	Fédérale, privée
N.-B.	Réserve nationale de faune de l'Île Portage	-65,034	47,171	Protection fédérale
N.-B.	Portage River Dune, parc national du Canada Kouchibouguac	-64,898	46,898	Protection fédérale
N.-B.	Ruisseau Chenière	-64,557	47,965	Privée, provinciale

Province	Plage	Longitude (O)	Latitude (N)	Propriété
N.-B.	South Kouchibouguac Dune, parc national du Canada Kouchibouguac	-64,893	46,808	Protection fédérale
N.-B.	South Richibucto	-64,746	46,700	Privée
N.-B.	South Richibucto (North Barrier Island)	-64,804	46,707	Fédérale, privée
N.-B.	Sainte-Marie – Saint-Raphaël	-64,564	47,783	Privée, provinciale
N.-B.	Swinging Point	-64,962	47,278	Provinciale
N.-B.	Îles aux Sternes, parc national du Canada Kouchibouguac	-64,874	46,778	Protection fédérale
N.-B.	Tracadie Dune	-64,866	47,529	Privée
N.-B.	Val Comeau	-64,872	47,467	Fédérale, privée, provinciale
N.-B.	Waterside	-64,810	45,627	Privée
N.-B.	Wilson Point North	-64,467	47,944	Privée, provinciale
N.-B.	Wilson Point South	-64,490	47,920	Fédérale, privée, provinciale
T.-N.-L.	Big Barachois Beach	-59,240	47,606	Provinciale
T.-N.-L.	Big Barasway (Burgeo)	-57,730	47,650	Provinciale
T.-N.-L.	Big Barasway (Seal Cove)	-56,035	47,497	Privée, provinciale
T.-N.-L.	Bottles Barachois (Rocky Barachois Beach)	-59,232	47,591	Privée, provinciale
T.-N.-L.	Cape Ray Beach, parc provincial J.T. Cheeseman Provincial Park	-59,283	47,622	Provinciale
T.-N.-L.	Crow Head Beach	-57,682	47,627	Privée, provinciale
T.-N.-L.	Flat Bay Peninsula	-58,587	48,420	Provinciale
T.-N.-L.	Fourth Beach – parc provincial Sandbanks Provincial Park	-57,661	47,598	Provinciale
T.-N.-L.	Parc provincial Grand Codroy Provincial Park	-59,330	47,830	Provinciale
T.-N.-L.	Little Codroy Beach (MacDougall's Beach)	-59,309	47,761	Provinciale
T.-N.-L.	Osmond Beach	-59,255	47,618	Privée, provinciale
T.-N.-L.	Sandy Point, île Flat	-58,491	48,457	Provinciale
T.-N.-L.	Seal Cove – Stephenville Crossing	-58,463	48,515	Privée
T.-N.-L.	Second Beach – parc provincial Sandbanks Provincial Park	-57,647	47,603	Provinciale
T.-N.-L.	Second Beach (Grand Bay West)	-59,200	47,583	Provinciale
T.-N.-L.	Shallow Bay Beach <sup>a</sup>	- 57,755	49,948	Federal Protected
T.-N.-L.	Short Sand Beach	-59,252	47,671	Privée, provinciale
T.-N.-L.	Stephenville Crossing	-58,430	48,500	Privée, provinciale
T.-N.-L.	Stephenville Crossing – Main Gut south	-58,430	48,480	Inconnue
T.-N.-L.	Third Beach – parc provincial Sandbanks Provincial Park	-57,653	47,601	Provinciale
N.-É.	Beach Meadows	-64,638	44,057	Municipale
N.-É.	Île Big Merigomish	-62,367	45,677	Privée, provinciale
N.-É.	Black Point	-65,050	43,701	Privée
N.-É.	Île Bowen	-62,548	45,656	Provinciale
N.-É.	Bulls Head	-65,570	43,465	Fédérale, privée
N.-É.	Burks point	-65,501	43,494	Privée
N.-É.	Cape Bay, Cape LaHave Island	-64,377	44,193	Municipale
N.-É.	Captains Pond et Monks Head	-61,851	45,679	Privée, provinciale

Province	Plage	Longitude (O)	Latitude (N)	Propriété
N.-É.	Carters et Wobamkek	-64,817	43,907	Privée
N.-É.	Cherry Hill (Conrad)	-64,511	44,142	Provinciale
N.-É.	Clam Harbour	-62,895	44,726	Privée, provinciale
N.-É.	Clam Point	-65,570	43,500	Provinciale
N.-É.	Conrads (est et ouest)	-63,369	44,643	Privée, provinciale
N.-É.	Cranberry Pond	-64,808	43,899	Privée
N.-É.	Crescent	-65,120	43,695	Municipale, privée
N.-É.	Crow Neck (Baccaro)	-65,465	43,477	Privée, provinciale
N.-É.	Daniels Head (Southside)	-65,595	43,434	Privée, provinciale
N.-É.	Dominion (Lingan)	-60,040	46,221	Provinciale
N.-É.	Dunns	-61,885	45,691	Privée, provinciale
N.-É.	Fox Bar	-65,330	43,609	Privée
N.-É.	Glace Bay Bar	-59,926	46,179	Fédérale
N.-É.	Goose (Indian) Point	-65,515	43,498	Privée
N.-É.	Grahams Cove	-61,775	45,645	Privée
N.-É.	Hawk Point	-65,616	43,411	Provinciale
N.-É.	James	-62,554	45,659	Privée
N.-É.	Johnstons Pond	-64,948	43,778	Provinciale
N.-É.	Little Port Joli Bay, parc national du Canada Kejimikujik, annexe côtière	-64,810	43,861	Protection fédérale
N.-É.	Louis Head	-65,010	43,758	Privée, provinciale
N.-É.	Mahoneys	-61,895	45,698	Privée, provinciale
N.-É.	Martinique	-63,127	44,692	Provinciale
N.-É.	Melmerby	-62,506	45,659	Privée, provinciale
N.-É.	North Harbour	-60,459	46,921	Provinciale
N.-É.	Northeast Point	-65,608	43,514	Municipale, privée, provinciale
N.-É.	Île Oak	-63,405	45,848	Privée
N.-É.	Pictou Bar Spit (Lighthouse)	-62,658	45,683	Fédérale, provinciale
N.-É.	Pomquet	-61,809	45,648	Privée, provinciale
N.-É.	Port Joli (Goose Haven)	-64,870	43,863	Privée
N.-É.	Ragged Harbour	-64,559	44,087	Municipale, privée
N.-É.	Parc Rainbow Haven Park (Cole Harbour)	-63,415	44,649	Provinciale
N.-É.	Red Head	-65,345	43,571	Privée
N.-É.	Round Bay et Roseway	-65,350	43,601	Provinciale
N.-É.	Parc Sand Hills Provincial Park (Sebim)	-65,561	43,534	Provinciale
N.-É.	Sandy Bay	-64,888	43,824	Privée, provinciale
N.-É.	Shipping Point	-61,535	46,015	Privée, provinciale
N.-É.	South Harbour	-60,433	46,882	Privée
N.-É.	South West Mabou	-61,426	46,059	Provinciale
N.-É.	St. Catherines River, parc national du Canada Kejimikujik, annexe côtière	-64,829	43,842	Protection fédérale
N.-É.	Stoney (Lawrencetown Head)	-63,357	44,644	Privée, provinciale
N.-É.	Île Stoney	-65,582	43,460	Privée, provinciale
N.-É.	Summerville	-64,819	43,950	Provinciale
N.-É.	The Cape	-65,627	43,399	Fédérale, provinciale
N.-É.	The Hawk	-65,612	43,422	Provinciale

Province	Plage	Longitude (O)	Latitude (N)	Propriété
Î.-P.-É.	Adams Pond, Darnley	-63,605	46,554	Privée
Î.-P.-É.	Basin Head	-62,090	46,389	Privée, provinciale
Î.-P.-É.	Beach Point, Kings County	-62,478	46,022	Fédérale, privée, provinciale
Î.-P.-É.	Black Pond	-62,159	46,367	Privée, provinciale
Î.-P.-É.	Blooming Point, parc national du Canada de l'Île-du-Prince-Édouard	-63,007	46,415	Protection fédérale
Î.-P.-É.	Île Boughton	-62,414	46,198	Privée
Î.-P.-É.	Campbells Pond, Park Corner	-63,546	46,539	Privée
Î.-P.-É.	Canavoy	-62,822	46,433	Privée, provinciale
Î.-P.-É.	Cascumpec Sand Hills	-64,024	46,776	Fédérale, privée
Î.-P.-É.	Cavendish Sandspit, parc national du Canada de l'Île-du-Prince-Édouard	-63,446	46,506	Protection fédérale
Î.-P.-É.	Clarkes Pond, parc national du Canada de l'Île-du-Prince-Édouard	-63,400	46,500	Protection fédérale
Î.-P.-É.	Conway Sand Hills	-63,931	46,696	Provinciale
Î.-P.-É.	Cousins Pond, Cousins Shore	-63,557	46,541	Privée
Î.-P.-É.	Covehead, parc national du Canada de l'Île-du-Prince-Édouard	-63,166	46,430	Protection fédérale
Î.-P.-É.	Darnley Point	-63,679	46,561	Privée
Î.-P.-É.	Deroche Pond	-62,934	46,425	Privée, provinciale
Î.-P.-É.	Diligent Pond	-61,989	46,442	Privée
Î.-P.-É.	East Lake	-62,010	46,463	Privée, provinciale
Î.-P.-É.	East Point	-61,984	46,458	Privée, provinciale
Î.-P.-É.	Eglington Cove	-62,350	46,320	Provinciale
Î.-P.-É.	Fortune	-62,344	46,335	Privée
Î.-P.-É.	Greenwich Central (parc national du Canada de l'Île-du-Prince-Édouard compris)	-62,71	46,44	Fédérale, privée
Î.-P.-É.	Greenwich Tip, parc national du Canada de l'Île-du-Prince-Édouard	-62,726	46,445	Fédérale
Î.-P.-É.	Île Hog	-63,790	46,617	Fédérale
Î.-P.-É.	Howe Bay Sandspit	-62,376	46,296	Provinciale
Î.-P.-É.	Parc provincial Jacques Cartier Provincial Park East – Kildare Point Sandspit	-64,013	46,849	Fédérale, privée, provinciale
Î.-P.-É.	Nail Pond	-64,052	47,004	Privée, provinciale
Î.-P.-É.	North Rustico Sandbar	-63,289	46,450	Provinciale
Î.-P.-É.	Old Ferry Spit, St. Georges	-62,421	46,253	Provinciale
Î.-P.-É.	Île Panmure	-62,467	46,132	Provinciale
Î.-P.-É.	Pigots Pond, Savage Harbour	-62,846	46,433	Privée
Î.-P.-É.	Poverty Beach	-62,484	46,038	Provinciale
Î.-P.-É.	Île Poverty	-62,484	46,030	Provinciale
Î.-P.-É.	Priest Pond	-62,178	46,482	Privée
Î.-P.-É.	Robinson's Island Sandspit, parc national du Canada de l'Île-du-Prince-Édouard	-63,271	46,446	Protection fédérale
Î.-P.-É.	Ross Lane, parc national du Canada de l'Île-du-Prince-Édouard	-63,127	46,427	Protection fédérale
Î.-P.-É.	Rustico Island Causeway, parc national du Canada de l'Île-du-Prince-Édouard	-63,227	46,434	Protection fédérale
Î.-P.-É.	Savage Harbour (ouest)	-62,830	46,433	Fédérale, provinciale

Province	Plage	Longitude (O)	Latitude (N)	Propriété
Î.-P.-É.	Schooner Pond, parc national du Canada de l'Île-du-Prince-Édouard	-62,665	46,459	Fédérale
Î.-P.-É.	Shaws Beach, parc national de l'Île-du-Prince-Édouard	-63,192	46,430	Protection fédérale
Î.-P.-É.	Souris Causeway	-62,271	46,356	Municipale, provinciale
Î.-P.-É.	South Lake	-62,031	46,418	Privée, provinciale
Î.-P.-É.	Spry Cove	-62,374	46,271	Provinciale
Î.-P.-É.	St. Peters Harbour	-62,739	46,442	Fédérale, privée
Î.-P.-É.	St. Peters Lake Run	-62,775	46,439	Privée
Î.-P.-É.	Stanhope, parc national du Canada de l'Île-du-Prince-Édouard	-63,096	46,420	Protection fédérale
Î.-P.-É.	Stanhope Cape, parc national du Canada de l'Île-du-Prince-Édouard	-63,141	46,431	Protection fédérale
Î.-P.-É.	Tracadie Sandbar	-63,025	46,415	Privée, provinciale
Î.-P.-É.	Îles Wood	-62,761	45,954	Privée
Qué.	Anse-aux-Baleiniers	-61,898	47,420	Privée, provinciale
Qué.	Anthony's Nose	-61,474	47,783	Provinciale
Qué.	Barge échouée	-61,787	47,471	Provinciale
Qué.	Bassin aux Huîtres (est)	-61,507	47,554	Provinciale
Qué.	Bassin aux Huîtres (ouest)	-61,532	47,543	Provinciale
Qué.	Cap du Dauphin	-61,543	47,625	Provinciale
Qué.	Cap Noddy, île Brion	-61,511	47,780	Provinciale
Qué.	Chemin Coulombe	-61,951	47,350	Provinciale
Qué.	Chenal de la Grande-Entrée	-61,559	47,548	Provinciale
Qué.	Digue à Fernand	-61,960	47,362	Privée
Qué.	Dune de l'Ouest	-61,963	47,312	Provinciale
Qué.	Dune du Bassin secteur 1	-61,914	47,223	Privée, provinciale
Qué.	Dune du Bassin secteur 2	-61,883	47,222	Provinciale
Qué.	Dune du Sud (début)	-61,694	47,507	Provinciale
Qué.	Dune du Sud (milieu)	-61,661	47,534	Provinciale
Qué.	Dune du Sud (pointe)	-61,594	47,558	Provinciale
Qué.	Étang à Ben	-61,953	47,357	Privée, provinciale
Qué.	Étang à Procul-Bourgeois	-61,895	47,352	Privée
Qué.	Étang des Caps	-61,998	47,264	Privée, provinciale
Qué.	Goulet du Havre-aux-Basques	-61,982	47,282	Provinciale
Qué.	Grande brèche-Dune du Nord	-61,630	47,576	Provinciale
Qué.	Grande Échouerie	-61,411	47,614	Provinciale
Qué.	L'Éolienne	-61,740	47,460	Provinciale
Qué.	La Cormorandière	-61,715	47,483	Privée, provinciale
Qué.	La Digue	-61,842	47,400	Privée
Qué.	La Pointe	-61,835	47,402	Privée
Qué.	Le Corfus	-61,957	47,330	Provinciale
Qué.	Mine de sel	-61,570	47,612	Provinciale
Qué.	Old-Harry	-61,468	47,585	Provinciale
Qué.	Plage de Grosse-Île	-61,497	47,624	Provinciale
Qué.	Plage de la Martinique	-61,931	47,294	Provinciale
Qué.	Plage de l'Hôpital	-61,864	47,427	Provinciale
Qué.	Plage du Havre-Aubert	-61,909	47,261	Provincial

Province	Plage	Longitude (O)	Latitude (N)	Propriété
QC	Pointe de l'Est	-61,409	47,630	Privée, provinciale
Qué.	Pointe-aux-Loups	-61,688	47,541	Provinciale
Qué.	Pont du Déroit	-61,750	47,497	Provinciale
Qué.	Portage-du-Cap	-61,884	47,243	Privée, provinciale
Qué.	Sandy Hook (à la base)	-61,821	47,230	Provinciale
Qué.	Sandy Hook (bout)	-61,790	47,262	Provinciale
Qué.	Sandy Hook (milieu)	-61,800	47,252	Provinciale
Qué.	Secteur avant mine de sel	-61,586	47,604	Provinciale
Qué.	Secteur lac Goose	-61,603	47,593	Provinciale
Qué.	Secteur-îlet- Pointe-aux-loups	-61,738	47,507	Provinciale

<sup>†</sup> Une partie du site se trouve dans le refuge d'oiseaux migrateurs de Black Pond.

Remarque : les coordonnées présentées dans la présente annexe ont pour but d'orienter le lecteur vers l'emplacement général d'une plage donnée. Elles ne visent pas à indiquer le centre exact des plages, lesquelles font partie de systèmes côtiers dynamiques et changent de temps à autre. L'habitat essentiel existe à ces plages là où les critères de désignation de l'habitat essentiel (section 7.1) ont été remplis.

Sites occupés pendant au moins une année depuis 1991 et qui ne renferment plus d'habitat convenable (tel que défini dans la section sur les principales caractéristiques de l'habitat). Ces sites ne sont pas désignés comme habitat essentiel.

Province	Plage	Lat.	Long.	Justification*
N.-B.	Île Crab	-64,953	47,290	1
N.-B.	Dune de Maisonnette	-64,969	47,822	1
N.-B.	Petit Barachois	-64,439	46,236	2
N.-B.	North Richibucto Dune, parc national du Canada Kouchibouguac	-64,832	46,743	2
N.-É.	Conrods, Petpeswick Inlet	-63,180	44,705	1
N.-É.	Oxners Beach	-64,340	44,278	2
N.-É.	Roaring Bull Point	-62,573	45,681	2
T.-N.-L.	First Beach - Grand Bay West	-59,180	47,580	1
T.-N.-L.	Kelby Cove, Grand Bay West	-59,224	47,583	1
T.-N.-L.	Searston Beach	-59,3435	47,832	1
Î.-P.-É.	Brandor's Pond, Sea View	-63,584	46,548	1
Î.-P.-É.	Cabot Provincial Park	-63,693	46,557	1
Î.-P.-É.	Lower Darnley, Adams Cottages	-63,622	46,548	1
Î.-P.-É.	Naufage	-62,406	46,468	1
Î.-P.-É.	North Rustico, parc national du Canada de l'Île-du-Prince-Édouard	-63,293	46,459	1
Qué.	Port de Grosse-Île	-61,514	47,626	2

\* 1 – habitat non convenable

2 – habitat convenable insuffisant