PROPOSITION

Loi sur les espèces en péril
Série de Programmes de rétablissement

Programme de rétablissement de la Paruline à ailes dorées (*Vermivora chrysoptera*) au Canada

Paruline à ailes dorées



2014

Gouvernement du Canada
Government of Canada
Canada

Référence recommandée :

Environnement Canada. 2014. Programme de rétablissement de la Paruline à ailes dorées (*Vermivora chrysoptera*) au Canada [Proposition], Série de Programmes de rétablissement de la *Loi sur les espèces en péril*, Environnement Canada, Ottawa, vii + 65 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[1].

Illustration de la couverture : © Christian Artuso

Also available in English under the title
"Recovery Strategy for the Golden-winged Warbler (*Vermivora chrysoptera*) in Canada [Proposed]"

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

ISBN
N° de catalogue

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

[1] http://sararegistry.gc.ca/default.asp?lang=Fr&n=24F7211B-1

PRÉFACE

En vertu de l'Accord pour la protection des espèces en péril (1996)[2], 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 cinq ans après la publication du document final dans le Registre public des espèces en péril.

Le ministre de l'Environnement et le ministre responsable de l'Agence Parcs Canada sont les ministres compétents pour le rétablissement de la Paruline à ailes dorées et ont élaboré ce programme, conformément à l'article 37 de la LEP. Ce programme a été préparé en collaboration avec les provinces du Manitoba (Conservation Manitoba), de l'Ontario (ministère des Richesses naturelles et des Forêts) et du Québec (ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques).

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 Paruline à ailes dorées 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, 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.

[2] http://registrelep-sararegistry.gc.ca/default.asp?lang=Fr&n=6B319869-1%20

REMERCIEMENTS

Le présent programme de rétablissement a été élaboré par Christian Friis et Kathy St. Laurent (Service canadien de la faune [SCF] – Région de l'Ontario), Christian Artuso (Études d'Oiseaux Canada), Ken De Smet (Conservation Manitoba), Paul Goossen (à la retraite, anciennement du SCF – Région des Prairies et du Nord), Ron Bazin (SCF – Région des Prairies et du Nord), Vincent Carignan et Benoît Jobin (SCF – Région du Québec), Rob Rempel et Fred Pinto (ministère des Richesses naturelles de l'Ontario), Chris Robinson (ministère des Richesses naturelles de l'Ontario – Parcs Ontario) et Rachel Vallender (SCF – Région de la capitale nationale). Ce programme de rétablissement repose en partie sur une ébauche de programme de rétablissement rédigée en 2007 par Allan Harris, de la société Northern Bioscience Ecological Consulting.

Mike Cadman (SCF – Région de l'Ontario) a fourni des données inédites de l'Atlas des oiseaux nicheurs de l'Ontario. Joanne Tuckwell, Wybo Vanderschuit (Agence Parcs Canada) et Tammy Richard (ministère de la Défense nationale) ont fourni des renseignements sur les populations du parc national du Mont-Riding et de la Base des Forces canadiennes Petawawa, respectivement. Angela McConnell, Krista Holmes, Ken Tuininga, Angela Darwin, Graham Bryan, Marie-Claude Archambault, Madeline Austen, Lesley Dunn, Christina Rohe, Lee Voisin (SCF – Région de l'Ontario) et Barbara Slezak, Shady Abbas, Kate Hayes et Riley Pollom (anciennement du SCF – Région de l'Ontario) ont donné des conseils pour l'élaboration du présent programme de rétablissement. Lesley Bulluck (Virginia Commonwealth University) et Randy Dettmers (United States Fish and Wildlife Service) ont fourni les données spatiales pour l'établissement des cartes de l'aire de répartition de la Paruline à ailes dorées. Dolly Lynn Crawford et Amber Roth (Cornell Laboratory of Ornithology) ont fourni les couches cartographiques pour les zones d'intérêt et l'aire de reproduction. Sandra Labrecque, Geneviève Langlois et Gabrielle Fortin (SCF – Région du Québec), Zhong Li et Gillian Turney (SCF – Région des Pairies et du Nord), et Marie-Claude Archambault et Angela Darwin (SCF – Région de l'Ontario) ont réalisé les principaux travaux d'analyse de l'habitat essentiel pour leur région respective.

Nous remercions toutes les personnes qui, par leurs avis et leurs commentaires, ont participé à l'élaboration du présent programme de rétablissement, incluant des Autochtones et des organisations autochtones, des propriétaires fonciers, des citoyens et divers intervenants qui ont participé aux réunions de consultation.

SOMMAIRE

La Paruline à ailes dorées (*Vermivora chrysoptera*) est inscrite à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) à titre d'espèce menacée. Ce petit passereau migrateur est caractérisé par son dos gris et son ventre blanc, une calotte et une tache alaire jaunes. L'espèce préfère les habitats de début de succession (ou ayant des caractéristiques de début de succession) présentant habituellement une végétation herbacée dense mêlée de grands bosquets d'arbustes denses et de grands arbres épars, en bordure d'une lisière forestière.

L'aire de répartition de l'espèce s'étend du Canada jusqu'en Amérique du Sud, en passant par les États-Unis et l'Amérique centrale, les Grandes Antilles et quelques îles des Caraïbes. Au Canada, l'espèce se trouve seulement durant la période de reproduction au Manitoba, en Ontario et au Québec; une certaine activité de reproduction a cependant été confirmée en Saskatchewan. On estime que le Canada abrite 17 % de la population mondiale de nicheurs, l'Ontario accueillant la plus grande part de ce pourcentage.

Les populations de Parulines à ailes dorées ont subi un déclin considérable dans la partie sud de l'aire de répartition de l'espèce au Canada au cours des trois dernières décennies. Durant la même période, on aurait aussi assisté à un déclin de l'abondance et à une contraction de l'aire de répartition de l'espèce au Québec, alors que de nouvelles populations ou des populations plus importantes que prévu étaient trouvées au Manitoba.

Les principales menaces pesant sur les populations canadiennes de Parulines à ailes dorées sont : l'hybridation et la compétition avec la Paruline à ailes bleues (*Vermivora cyanoptera*), espèce étroitement apparentée, la perte d'habitat causée par la maturation à grande échelle des jeunes forêts et la succession forestière dans les champs abandonnés, la perte ou la dégradation des habitats de reproduction et d'hivernage en raison des activités humaines, la mortalité accidentelle résultant de collisions avec des structures artificielles, et le parasitisme des nids par le Vacher à tête brune (*Molothrus ater*). Une étude plus approfondie des besoins en matière d'habitat de reproduction et des niveaux d'hybridation et de parasitisme est requise pour pleinement comprendre l'ampleur de la menace que représentent ces facteurs pour l'espèce.

Le caractère réalisable du rétablissement de la Paruline à ailes dorées comporte certaines inconnues. Néanmoins, conformément au principe de précaution, le présent programme de rétablissement a été élaboré conformément au paragraphe 41(1) de la LEP, comme il convient de faire lorsque le rétablissement est jugé réalisable.

L'objectif en matière de population et de répartition est de maintenir, dans la mesure du possible, des populations autosuffisantes dans les zones d'intérêt du Manitoba, de l'Ontario et du Québec, tout en préservant, au minimum, l'abondance actuelle d'environ 35 000 couples au Canada. Les stratégies générales à employer contre les facteurs menaçant la survie et le rétablissement de l'espèce sont exposées à la section 6.2 (Orientation stratégique pour le rétablissement).

L’habitat essentiel de la Paruline à ailes dorées au Canada est désigné en partie dans le présent programme de rétablissement, sur la base des meilleures données accessibles au moment de l’élaboration du document. La désignation de l’habitat essentiel au Canada est fondée sur l’occupation de l’habitat par l’espèce et le caractère convenable de l’habitat. De l’habitat essentiel supplémentaire sera désigné et/ou la délimitation de l’habitat essentiel déjà désigné au Canada sera précisée à mesure que des renseignements supplémentaires deviendront accessibles.

Un ou plusieurs plans d’action seront élaborés pour la Paruline à ailes dorées, et ils seront affichés dans le Registre public des espèces en péril d’ici décembre 2021.

RÉSUMÉ DU CARACTÈRE RÉALISABLE DU RÉTABLISSEMENT

D’après les quatre critères suivants présentés par le Gouvernement du Canada (2009), le caractère réalisable du rétablissement de la Paruline à ailes dorées comporte des inconnues. Conformément au principe de précaution, un programme de rétablissement complet a été élaboré, tel qu’il convient de faire lorsque le rétablissement est déterminé comme étant réalisable.

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. Des individus capables de se reproduire sont disponibles maintenant pour maintenir la population actuelle ou en augmenter l’abondance. Au Canada, il y aurait environ 35 000 couples nicheurs. Bien qu’on trouve des individus hybrides dans la plupart des régions situées dans l’aire de répartition de l’espèce en Amérique du Nord, on trouve des individus génétiquement purs dans l’ensemble de l’aire de répartition canadienne de l’espèce, particulièrement dans le nord-ouest du Manitoba, où la proportion d’individus génétiquement purs est la plus grande (Vallender et coll., 2009).

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. Il existe suffisamment d’habitat convenable pour soutenir la population de Parulines à ailes dorées au Canada. On dispose de techniques de gestion de l’habitat pour créer de l’habitat ou l’améliorer (voir Golden-winged Warbler Working Group, 2013, et supplément); de l’habitat convenable supplémentaire pourraient donc être rendu disponible. L’espère préfère les habitats de début de succession dans de nombreuses parties de son aire de répartition; pour maintenir le caractère convenable de cet habitat (c.-à-d. retarder la succession naturelle menant à la forêt), il faudra assurer une gestion permanente de l’habitat ou y créer des perturbations régulières. En outre, un examen exhaustif des techniques de gestion ou de remise en état de l’habitat est nécessaire pour veiller à ce qu’elles assurent le maintien d’un habitat convenable de grande qualité.

3. **Les principales menaces pesant sur l'espèce ou sur son habitat (y compris les menaces à l'extérieur du Canada) peuvent être évitées ou atténuées.**

   Inconnu. Certaines menaces, comme la perte ou la dégradation de l’habitat, peuvent être évitées ou atténuées grâce à certaines mesures de rétablissement. Des pratiques exemplaires de gestion (Golden-winged Warbler Working Group, 2013; Bakermans et coll., 2011) existent pour orienter les propriétaires et les gestionnaires de terres en matière de gestion de l’habitat de la Paruline à ailes dorées, y compris des pratiques pertinentes pour les types d’habitats les plus importants pour l’espèce dans son aire de répartition canadienne. Il convient de noter que l’apport d’habitat convenable ne permet pas de contrer la menace d’hybridation, et il est peu probable que l’introgression génétique,

importante menace découlant de l'hybridation avec la Paruline à ailes bleues, puisse être évitée. Toutefois, une meilleure compréhension des caractéristiques des habitats spécifiques à la Paruline à ailes dorées et à la Paruline à ailes bleues pourrait mener à l'élaboration de techniques et de stratégies susceptibles de réduire (c.-à-d. d'atténuer) la progression de l'hybridation.

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.

Inconnu. Des techniques de rétablissement existent ou pourraient être élaborées dans un délai raisonnable pour aider à atteindre les objectifs en matière de population et de répartition énoncés dans le présent programme de rétablissement. Par exemple, des initiatives d'intendance et des techniques de gestion de l'habitat existent (ou pourraient être étendues/améliorées) pour veiller à ce que suffisamment d'habitat soit disponible pour maintenir l'abondance de l'espèce. Par contre, des essais seront nécessaires pour vérifier la faisabilité et l'efficacité de certaines techniques de gestion (p. ex. les brûlages dirigés) qui visent à assurer la disponibilité de l'habitat convenable. L'intégration des besoins en matière d'habitat de la Paruline à ailes dorées aux plans d'utilisation des terres et d'exploitation forestière pourrait aussi s'avérer utile . De plus, la réalisation d'études visant à mieux caractériser les types d'habitats qui contribuent au succès de reproduction de la Paruline à ailes dorées pourrait mener à l'élaboration de nouvelles techniques de gestion de l'habitat favorisant l'établissement de populations autosuffisantes.

TABLE DES MATIÈRES

PRÉFACE i
REMERCIEMENTS ii
SOMMAIRE iii
RÉSUMÉ DU CARACTÈRE RÉALISABLE DU RÉTABLISSEMENT v
1. Évaluation de l'espèce par le COSEPAC* 1
2. Information sur la situation de l'espèce 1
3. Information sur l'espèce 2
3.1 Description de l'espèce 2
3.2 Population et répartition 3
3.3 Besoins de la Paruline à ailes dorées 6
4. Menaces 8
4.1 Évaluation des menaces 8
4.2 Description des menaces 9
5. Objectifs en matière de population et de répartition 12
6. Stratégies et approches générales pour l'atteinte des objectifs 16
6.1 Mesures déjà achevées ou en cours 16
6.2 Orientation stratégique pour le rétablissement 19
6.3 Commentaires à l'appui du tableau de planification du rétablissement 21
7. Habitat essentiel 22
7.1 Désignation de l'habitat essentiel de l'espèce 22
7.2 Caractère convenable de l'habitat 23
7.3 Occupation de l'habitat 26
7.4 Application des critères de désignation de l'habitat essentiel 27
7.5 Calendrier des études visant à désigner l'habitat essentiel 30
7.6 Activités susceptibles d'entraîner la destruction de l'habitat essentiel 30
8. Mesure des progrès 35
9. Énoncé sur les plans d'action 35
10. Références 36
Annexe A. Cotes de conservation attribuées à la Paruline à ailes dorées aux États-Unis 41
Annexe B. Carrés du quadrillage de référence renfermant de l'habitat essentiel de la Paruline à ailes dorées (*Vermivora chrysoptera*) au Manitoba 43
Annexe C. Carrés du quadrillage de référence renfermant de l'habitat essentiel de la Paruline à ailes dorées (*Vermivora chrysoptera*) en Ontario 52
Annexe D. Carrés du quadrillage de référence renfermant de l'habitat essentiel de la Paruline à ailes dorées (*Vermivora chrysoptera*) au Québec 59
Annexe E. Caractéristiques biophysiques détaillées de l'habitat convenable à la reproduction de la Paruline à ailes dorées 62
Annexe F. Effets sur l'environnement et sur les espèces non ciblées 64

1. ÉVALUATION DE L'ESPÈCE PAR LE COSEPAC*

Date de l'évaluation : Avril 2006

Nom commun (population) : Paruline à ailes dorées

Nom scientifique : *Vermivora chrysoptera*

Statut selon le COSEPAC : Espèce menacée

Justification de la désignation : Selon les données du Relevé des oiseaux nicheurs du Canada, la population de ce petit oiseau chanteur a subi un déclin de 79 % au cours des dix dernières années. La principale menace semble être la compétition et l'invasion génétique (hybridation) d'une espèce étroitement liée, la Paruline à ailes bleues, dont la répartition s'étend au Nord en raison du changement de l'habitat et peut-être des changements climatiques.

Présence au Canada :** Manitoba, Ontario, Québec

Historique du statut selon le COSEPAC : Espèce désignée « menacée » en avril 2006.

* COSEPAC – Comité sur la situation des espèces en péril au Canada.

** L'aire de reproduction de la Paruline à ailes dorées a atteint la Saskatchewan (et continue de prendre de l'expansion), bien qu'un seul cas de reproduction confirmée ait été relevé dans cette province (Buehler et coll., 2007; Smith, 1996).

2. INFORMATION SUR LA SITUATION DE L'ESPÈCE

Environ 17 % de la population reproductrice mondiale de la Paruline à ailes dorées serait présente au Canada, la plus grande partie (86 %) de cette population se retrouvant en Ontario (Partners in Flight, 2013). Au Canada, l'espèce est inscrite à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) à titre d'espèce menacée[3]. En Ontario, elle est inscrite sur la liste des espèces préoccupantes[4] en vertu de la *Loi de 2007 sur les espèces en voie de disparition* (LEVD). Au Québec, elle figure sur la liste des espèces fauniques susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables[5], établie en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (RLRQ, chap. E–12.01). Au Manitoba, la Paruline à ailes dorées est déclarée « espèce menacée » en vertu de la *Loi sur les espèces et les écosystèmes en voie de disparition* (LEEVD). En Saskatchewan, aucune désignation ne lui a été attribuée en vertu de la législation provinciale.

La cote de conservation mondiale de la Paruline à ailes dorées est G4 (apparemment non en péril) (NatureServe, 2014; voir les définitions à l'annexe A). Selon l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), l'espèce est « quasi menacée »[6] à l'échelle mondiale (IUCN, 2010).

[3] Espèce sauvage susceptible de devenir une espèce en voie de disparition si rien n'est fait pour contrer les facteurs menaçant de la faire disparaître.

[4] Espèce indigène qui est vulnérable aux activités anthropiques ou aux événements naturels qui pourraient amener l'espèce à devenir en voie de disparition ou menacée.

[5] Les espèces figurant sur cette liste reçoivent une attention particulière pour ce qui est de l'acquisition de connaissances à leur sujet, et elle est susceptible de devenir une espèce inscrite.

[6] Toute espèce ou taxon inférieur qui pourrait être considéré comme menacé d'extinction dans un proche avenir.

Aux États-Unis, dans les Appalaches (dans l'est du pays), l'aire de répartition de l'espèce est fragmentée; la cote de conservation nationale pour la population reproductrice est N4B (apparemment non en péril) (NatureServe, 2014; les cotes de conservation pour chaque État et leur définition figurent à l'annexe A). Au Canada, l'aire de répartition de la Paruline à ailes dorées s'étend depuis la Saskatchewan jusque dans l'est de l'Ontario et le sud-ouest du Québec; la cote de conservation nationale pour la population reproductrice est N4B (apparemment non en péril) (NatureServe, 2014). Les cotes de conservation infranationales (provinciales) attribuées à la population reproductrice sont S3 (vulnérable) au Manitoba, S4 (apparemment non en péril) en Ontario et S2 (en péril) au Québec (NatureServe, 2014). Aucune cote de conservation n'a été attribuée à l'espèce en Saskatchewan, puisque les occurrences y sont sporadiques et que les observations de reproduction confirmée y sont limitées.

3. INFORMATION SUR L'ESPÈCE

3.1 Description de l'espèce

La Paruline à ailes dorées est une petite (8 g à 11 g) paruline. Les deux sexes ont le plumage gris en grande partie, et portent une calotte et une tache alaire jaunes. Le mâle a la gorge et une bande oculaire noirs, un peu de la Mésange à tête noire (*Poecile atricapillus*). La femelle est semblable, mais moins vivement colorée que le mâle (Confer et coll., 2011). Les hybrides (première génération et rétrocroisements[7]) de cette espèce avec la Paruline à ailes bleues (*Vermivora cyanoptera*) peuvent être difficiles à différencier des individus purs, et les récents travaux génétiques donnent à penser qu'il existe probablement des hybrides cryptiques[8] (c.-à-d. dont le phénotype[9] est celui des Parulines à ailes dorées mais qui ont une composante génétique de la Paruline à ailes bleues) dans la plupart des populations reproductrices de l'Ontario et dans une partie de la population reproductrice du Québec, ainsi qu'au Manitoba, où de tels hybrides ont récemment été observés (Van Wilgenburg, données inédites; Vallender et coll., 2009; Vallender, données inédites) (voir la section 4.2 pour obtenir plus de précisions). On a déjà pensé que les hybrides de la Paruline à ailes dorées et de la Paruline à ailes bleues constituaient des espèces distinctes, soit la Paruline de Brewster et la Paruline de Lawrence, chacune présentant un mélange des caractéristiques des espèces parentes (Confer et coll., 2011).

[7] Croisement entre un individu hybride de première génération et un individu de l'une ou l'autre de ses espèces parentes.

[8] Individus possédant du matériel génétique de la Paruline à ailes dorées et de la Paruline à ailes bleues, mais qui ne montrent les caractéristiques visuelles que d'une seule de ces deux espèces. Un hybride cryptique peut avoir l'aspect d'une Paruline à ailes dorées par exemple, alors qu'il possède du matériel génétique à la fois de cette espèce et de la Paruline à ailes bleues. Le matériel génétique de la Paruline à ailes bleues n'apparaît pas dans les caractéristiques visuelles de l'individu.

[9] Un caractère phénotypique est une caractéristique observable. Les caractères phénotypiques de la Paruline à ailes dorées comprennent les caractéristiques distinctives de l'espèce : gorge et bande oculaire noires, calotte et tache alaire jaunes.

3.2 Population et répartition

L'aire de reproduction nord-américaine de la Paruline à ailes dorées s'étend depuis la Saskatchewan jusque dans l'est de l'Ontario et le sud-ouest du Québec, et, vers le sud, jusque dans les Appalaches américaines (est des États-Unis; figure 1). L'aire d'hivernage inclut les Caraïbes, l'Amérique centrale (Guatemala, Honduras, Nicaragua, Costa Rica et Panama) et le nord de l'Amérique du Sud (Colombie, Venezuela) (COSEPAC, 2006; figure 1). La migration printanière a lieu du début d'avril à la mi-juin, et la migration automnale se déroule du début d'août à la mi-octobre.

L'aire de répartition canadienne inclut des régions de quatre provinces (Québec, Ontario, Manitoba et Saskatchewan) (figure 1). En Saskatchewan, on ne compte qu'une seule mention de reproduction probable; on trouve toutefois plusieurs autres mentions de reproduction possible dans le sud-est de la province, près de la frontière avec le Manitoba (collines Porcupine et mont Duck) (Smith, 1996). Les zones d'intérêt où se trouvent les populations principales sont indiquées dans le *Golden-winged Warbler (*Vermivora chrysoptera*) Status Assessment and Conservation Plan* (évaluation de la situation et plan de conservation de la Paruline à ailes dorées; Roth et coll., 2012) (figure 2).

Selon certaines sources, la limite nord de l'aire de reproduction de la Paruline à ailes dorées se serait globalement déplacée vers le nord depuis les années 1980, et un déplacement similaire de la limite sud s'en serait suivi au Canada et aux États-Unis (Cadman et coll., 2007; Buehler et coll., 2007). Cependant, on pense que l'expansion vers le nord en Ontario et au Québec pourrait s'être arrêtée au milieu des années 1990, bien qu'elle se poursuive vers le nord-ouest en gagnant la Saskatchewan (COSEPAC, 2006; Buehler et coll., 2007; Artuso, 2009). La contraction le long de la limite sud de l'aire de reproduction a été associée à divers facteurs, dont l'invasion génétique par la Paruline à ailes bleues, le déclin de la disponibilité de l'habitat et les changements climatiques (Hitch et Leberg, 2007; Confer et coll., 2011).

La Paruline à ailes dorées est en déclin dans certaines parties de son aire de répartition (sud du Canada et États-Unis) depuis au moins 30 ans (de 1974 à 2004) (COSEPAC, 2006). La meilleure estimation de l'abondance de la population mondiale (réalisée en 2013) est de 205 000 couples reproducteurs, dont 35 000 au Canada (Partners in Flight, 2013). Au Canada, un déclin spectaculaire de 79 % a été documenté entre 1993 et 2002, ce qui équivaut à une diminution de 14,4 % par année (COSEPAC, 2006). Toutefois, des estimations plus récentes des tendances au Canada tirées du Relevé des oiseaux nicheurs (BBS) indiquent une tendance à court terme à la stabilisation (+0,44 % par année entre 2001 et 2011) ainsi qu'une tendance à long terme à la hausse (+1,23 % par année entre 1970 et 2011) (Environnement Canada, 2013).

On estime que 2 000 couples sont présents au Manitoba, quoique l'abondance pourrait être plus élevée (Partners in Flight, 2013; COSEPAC, 2006). Des relevés réalisés par Artuso (2009) et d'autres ont fourni une estimation prudente d'au moins 4 600 mâles au Manitoba; des relevés additionnels pourraient permettre de découvrir des populations jusqu'ici inconnues (COSEPAC, 2006; Artuso, 2009). L'augmentation apparente observée au Manitoba n'indique pas forcément une tendance à la hausse de l'abondance de l'espèce; elle révèle plutôt que des relevés plus approfondis ont été réalisés. La population ontarienne compterait environ 30 000 couples (Partners in Flight, 2013). Dans le sud du Québec, on trouve des Parulines à ailes dorées le long

des frontières de l’Ontario et des États-Unis (près des États de New York et du Vermont). On estime que la population du Québec serait de 150 à 200 couples; l’abondance de la population de cette province est demeurée relativement stable à court terme, quoique la contraction de l’aire de répartition se poursuive dans l’est de la province (Carignan, comm. pers., 2014).



Figure 1. Ensemble de l'aire de répartition de la Paruline à ailes dorées en Amérique du Nord (d'après Roth et coll., 2012)

3.3 Besoins de la Paruline à ailes dorées

Habitat de reproduction

Chez la Paruline à ailes dorées, le choix d'habitat semble s'effectuer à diverses échelles (Thogmartin, 2010; Moulton et Artuso, données inédites). L'espèce choisit d'abord des paysages forestiers, à l'intérieur desquels on observe la nidification des individus dans une mosaïque changeante d'habitat convenable, souvent créés par des perturbations (Thogmartin, 2010; Roth et coll., 2012; Moulton et Artuso, données inédites). La composition du paysage pourrait être tout aussi importante que la composition des habitats locaux de nidification et d'alimentation proprement dits. Ainsi, l'habitat convenable à la reproduction de la Paruline à ailes dorées consiste en des parcelles d'habitat de nidification et d'alimentation qui se trouvent au sein d'un paysage forestier. Les éléments de ces habitats sont décrits ci-dessous.

Paysages forestiers

De plus en plus de données indiquent que la Paruline a ailes dorées a besoin de grands paysages forestiers. Thogmartin (2010) a constaté une forte association positive entre la présence de l'espèce et la couverture forestière totale du paysage (de l'ordre de 28 km x 28 km). Ces constatations sont appuyées par des travaux de relevé récents qui n'ont pas permis de déceler la présence de Parulines à ailes dorées dans les emplacements du Manitoba qui étaient entourés d'habitats non forestiers (c.-à-d. terres agricoles de l'ordre de 5 km x 5 km) (Moulton et Artuso, données inédites). L'espèce ne persiste habituellement pas dans les paysages très fragmentés, urbains ou principalement agricoles (de l'ordre de 5 km x 5 km) (Roth et coll., 2012).

À l'heure actuelle, la compréhension du choix d'habitat à grande échelle par la Paruline à ailes dorées dans l'ensemble de son aire de répartition canadienne est limitée. Toutefois, d'après les renseignements disponibles provenant d'autres parties de la région de conservation des Grands Lacs (voir la figure 2), l'espèce est associée à des paysages[10] présentant de 50 % à 75 % de couverture forestière constituée d'au moins 50 % de forêt feuillue (ou mixte) de moins de 30 % de forêt conifférienne (Bakermans et coll., 2011; Roth et coll., 2012).

Nidification/alimentation

Les individus reproducteurs sont associés à des habitats de début de succession (ou présentant des caractéristiques de tels habitats). À l'échelle du territoire de reproduction (jusqu'à 6 hectares par couple; moyenne de 1 à 2 hectares par couple), l'habitat de la Paruline à ailes dorées est formé d'une combinaison dynamique d'éléments herbacés (p. ex. graminées et herbacées non graminoïdes), d'arbustes ou de gaules, de grands arbres épars et de forêt mature. Les éléments essentiels – un mélange hétérogène d'arbustes, de gaules, de clairières herbacées et de grands arbres très espacés les uns des autres – demeurent les mêmes, quel que soit le type d'habitat (Roth et coll., 2012). L'espèce utilise dans la plupart des cas un habitat de lisière forestière (p. ex. une combinaison d'habitat de début de succession et de lisière de forêt mature) (Confer et Knapp, 1981; Frech et Confer, 1987; Confer, 1992; Dunn et Garrett, 1997). Les arbres servent principalement pour le chant et la recherche de nourriture, tandis que les zones de transition à la lisière des forêts sont souvent utilisées pour l'aménagement des nids. À l'échelle d'une parcelle, la configuration de base des éléments de l'habitat se trouve généralement à l'intérieur d'un paysage principalement composé de forêt feuillue (Roth et coll., 2012).

[10] Aux fins de la désignation de l'habitat à grande échelle de la Paruline à ailes dorées, le terme « paysage » désigne une zone située dans un rayon de 2,5 km (soit d'environ 5 km x 5 km) d'un site occupé (p. ex. nid ou territoire).

Les habitats de début de succession sont souvent éphémères, et ne constituent des habitats de nidification et d'alimentation optimaux pour la Paruline à ailes dorées que pour une période de 1 à 15 ans (jusqu'à 30 ans) après une perturbation (Roth et Lutz, 2004; COSEPAC, 2006; Bakermans et coll., 2011), ce qui fait que les populations reproductrices doivent coloniser des habitats récemment perturbés lorsque la forêt envahit leurs aires de nidification. Des habitats de début de succession éphémères peuvent se trouver dans des peuplements aménagés à des fins commerciales, comme des zones de coupes récentes, des abords d'emprises de routes et de services publics et des terres agricoles laissées à l'abandon en voie de régénération, ainsi que dans des peuplements naturels, notamment dans des brûlis récents et des clairières naturelles (Confer et Knapp, 1981; Dunn et Garrett, 1997; Roth et Lutz, 2004; COSEPAC, 2006; Confer et coll., 2011). Les caractéristiques des habitats de début de début de succession peuvent se présenter dans un état relativement stable, comme dans les aulnaies (*Alnus* sp.) marécageuses, les tourbières à mélèze laricin (*Larix laricina*), les peuplements de chênes (*Quercus* sp.) rabougris, les peuplements ouverts de pin gris (*Pinus banksiana*) et les prés de castor, sur les berges de cours d'eau peuplées d'arbustes ainsi que dans des endroits comme les landes rocheuses à faible régénération de tremble ou de peuplier (*Populus* sp.) (Confer et coll., 2011; voir aussi les références dans COSEPAC, 2006).

Dans un écosystème naturel (c'est-à-dire avec peu de perturbations anthropiques extensives et/ou intensives), la disponibilité de l'habitat convenable à la nidification et à l'alimentation de la Paruline à ailes dorées résulte de la fréquence et de l'intensité naturelles des perturbations, comme l'agriculture à petite échelle, les feux causés par des phénomènes naturels ou d'origine humaine, les infestations d'insectes, les tempêtes saisonnières, les épisodes de vent et les inondations découlant des activités des castors. Dans un écosystème fortement anthropisé, la disponibilité d'habitat convenable à la nidification et à l'alimentation peut résulter d'activités telles que l'exploitation forestière, l'entretien des emprises des routes et des services publics et le pâturage du bétail à faible intensité. La Paruline à ailes dorées a évolué de manière à tirer avantage de l'habitat dynamique produit par des perturbations périodiques.

Habitat de migration et d'hivernage

Bien qu'on dispose de peu d'information sur l'habitat utilisé par la Paruline à ailes dorées durant sa migration, on suppose qu'elle utilise des lisières forestières et des peuplements arborés de seconde venue composés de grands arbres, y compris des boisés (Confer, 1992; Dunn et Garrett, 1997; AOU, 1998).

L'habitat d'hivernage se compose de boisés, de forêts partiellement ouvertes ou peu denses, et de lisières forestières ou de clairières (Confer et coll., 2011). En Amérique centrale et dans le nord de l'Amérique du Sud, l'habitat d'hivernage se compose de boisés et de forêts ouverts de haute altitudes peuplés de pins et de chênes, en particulier les lisières. Dans son aire d'hivernage, la Paruline à ailes dorées fréquente aussi, parfois, des milieux secs de basses altitude, mais elle semble préférer les boisés, y compris des forêts riveraines (Confer, 1992; Dunn et Garrett, 1997; Buehler et coll., 2007; Confer et coll., 2011).

4. MENACES

4.1 Évaluation des menaces

Tableau 1. Évaluation des menaces

Menace	Niveau de préoccupation[T1]	Étendue	Occurrence	Fréquence	Gravité[T2]	Certitude causale[T3]
Activités ou processus naturels						
Hybridation et compétition avec la Paruline à ailes bleues	Élevé	Généralisée	Historique, courante	Saisonnière	Élevée	Élevée
Parasitisme des nids par le Vacher à tête brune	Faible	Généralisée	Courante	Saisonnière	Inconnue	Moyenne
Changements dans la dynamique écologique ou dans les processus naturels						
Maturation à grande échelle des jeunes forêts et des champs abandonnés, et réduction de la strate arbustive/herbacée	Moyen	Généralisée	Historique, courante	Continue	Modérée	Moyenne
Perte ou dégradation de l'habitat						
Perte d'habitat d'hivernage attribuable au développement et à d'autres activités	Moyen	Généralisée	Courante	Continue	Inconnue	Moyenne
Perte d'habitat de reproduction attribuable au développement et à d'autres activités	Moyen	Généralisée	Historique, courante	Continue	Modérée	Moyenne
Mortalité accidentelle						
Mortalité accidentelle causée par des collisions avec des structures artificielles	Moyen	Généralisée	Courante	Saisonnière	Modérée	Moyenne

[T1] 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.

[T2] Gravité : indique l'effet à l'échelle de la population (Élevée : très grand effet à l'échelle de la population, modérée, faible, inconnue).

[T3] 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 menaces sont présentées en ordre décroissant de niveau de préoccupation. On considère que l'hybridation et la compétition avec la Paruline à ailes bleues constituent la principale menace qui pèse sur la persistance de l'espèce au Canada.

Hybridation et compétition avec la Paruline à ailes bleues
La Paruline à ailes bleues représente une double menace pour la Paruline à ailes dorées : d'une part, les cycles vitaux des deux espèces présentent des caractéristiques semblables, ce qui entraîne une compétition pour les ressources (p. ex. territoires, nourriture, matériaux de nidification) et, d'autre part, les jeunes hybrides (c.-à-d. résultant du croisement entre deux espèces) sont viables, ce qui donne lieu à une dilution génétique encore plus grande (Confer et coll., 2011). Après la déglaciation de l'est de l'Amérique du Nord, il y a environ 10 000 ans, les aires de répartition de ces deux espèces ne se chevauchaient pratiquement pas (Gill, 1980). Dans la foulée du déboisement à grande échelle pour l'agriculture, la Paruline à ailes bleues est apparue dans l'aire de répartition de la Paruline à ailes dorées, dont l'aire de répartition s'était également agrandie en raison de pratiques de déboisement semblables et de la succession végétale subséquente (Gill, 1980).

L'hybridation s'est produite très fréquemment partout où les aires de répartition des deux espèces se chevauchent, ce qui a mené au déclin des populations de Parulines à ailes dorées dans l'ensemble de l'aire de reproduction de l'espèce. La Paruline à ailes dorée peut disparaître de ces zones chevauchantes dans les 50 ans suivant le contact avec la Paruline à ailes bleues (Gill, 1997), et possiblement en aussi peu que 4 ou 5 ans (COSEPAC, 2006), quoiqu'on ignore pourquoi. Il existe des refuges potentiels pour la Paruline à ailes dorées dans les régions où la Paruline à ailes bleues ne se reproduit pas, notamment à la limite nord de son aire de répartition, en haute altitude et dans les marécages (Confer et coll., 2010).

L'aire de répartition de la Paruline à ailes bleues en Ontario n'a pas pris beaucoup d'expansion entre le premier projet d'atlas des oiseaux nicheurs (1981-1985) et le deuxième (2001-2005), mais beaucoup de zones inoccupées ont été comblées à l'intérieur de cette aire (Vallender, 2007). Les premières mentions de nidification de la Paruline à ailes bleues au Québec remontent à 2003; les hybrides de la Paruline à ailes dorées et de la Paruline à ailes bleues (principalement la Paruline de Brewster) se trouvent principalement dans les parties de l'aire de reproduction du Québec situées au sud du fleuve Saint-Laurent. Même s'il est possible que l'hybridation avec la Paruline à ailes bleues n'ait pas été le principal facteur de la baisse initiale des effectifs de la Paruline à ailes dorées au Québec, les mentions de Parulines à ailes bleues et d'hybrides sont en augmentation le long de la frontière Québec – États-Unis, et on en trouve aussi loin au nord que dans la région de l'Outaouais (Carignan, comm. pers., 2014). La présence de Parulines à ailes bleues et d'hybrides a été signalée à plusieurs reprises dans la majeure partie de l'aire de répartition de la Paruline à ailes dorées en Ontario, et très rarement (jusqu'à récemment) au Manitoba, à la limite nord-ouest de l'aire de répartition de l'espèce (COSEPAC, 2006; Artuso, 2009).

L'analyse génétique de 1 427 Parulines à ailes dorées prélevées dans diverses populations à l'échelle de l'aire de reproduction de l'espèce en Amérique du Nord a confirmé la présence d'hybrides cryptiques dans toutes les régions, à l'exception du parc national du Mont-Riding (266 individus) et du mont Duck (14 individus) dans l'ouest du Manitoba (Vallender et coll., 2009). En 2010, d'autres échantillons ont été prélevés dans le sud-est du Manitoba et dans

l'ouest de l'Ontario (Rainy River et les environs). Avant l'analyse de ces échantillons, on supposait que ces deux aires de reproduction n'étaient pas encore touchées par l'hybridation. Toutefois, quatre individus nicheurs, soit deux du sud-est du Manitoba et deux de la région de Rainy River, ont été classés comme des hybrides cryptiques. En outre, la présence du premier phénotype hybride (une « Paruline de Brewster » mâle) a été attestée dans le parc national du Mont-Riding en 2010 (Van Wilgenburg, données inédites). En 2012, environ 130 échantillons additionnels ont été recueillis dans le sud-est du Manitoba; les résultats de l'analyse génétique ont révélé que 6 % des individus échantillonnés étaient des hybrides (Moulton et coll., données inédites).

Maturation à grande échelle des jeunes forêts et des champs abandonnés, et réduction de la strate arbustive/herbacée

Bien que bénéfique pour certaines espèces forestières, la succession forestière généralisée a probablement contribué au déclin des populations de Parulines à ailes dorées dans une grande partie de l'est de l'Amérique du Nord. Le maintien d'un habitat de nidification et d'alimentation convenable pour cet oiseau (c.-à-d. forêts en début de succession) requiert une perturbation périodique par des facteurs tels que les coupes de bois, les feux, les inondations attribuables aux activités des castors ou le vent. Les populations reproductrices ne persisteront pas dans les secteurs qui ne comportent pas des éléments de début et de fin de succession à proximité immédiate, ni dans les régions où la maturation des forêts fait que les arbres remplacent la végétation arbustive et herbacée (Confer et Knapp, 1981; Frech et Confer, 1987). Avant l'arrivée des Européens, les perturbations naturelles causées par les feux, les inondations, les insectes et le vent, ainsi que la culture sur brûlis pratiquée par les Autochtones, maintenaient et produisaient probablement de l'habitat convenable à l'espèce. L'abandon à grande échelle des terres agricoles dans la majeure partie de l'est de l'Amérique du Nord, qui a commencé entre le début et le milieu du 19^{e} siècle, a mené à une plus grande disponibilité d'habitat de nidification et d'alimentation convenable lorsque les champs ont été envahis par des arbustes. Puis, à mesure que ces terres sont redevenues des forêts et conjointement avec la lutte accrue contre les feux, il s'est produit une réduction générale de la disponibilité d'habitats arbustifs de début de succession (Confer et Pascoe, 2003; Dettmers, 2003; Gill, 2004; Confer et coll., 2011).
Par exemple, la population qui se trouvait autrefois sur la rive nord du lac Érié a pratiquement disparu en raison de la perte d'habitat due à la succession forestière (Buehler et coll., 2007; Cadman et coll., 2007).

Perte d'habitat d'hivernage attribuable au développement et à d'autres activités

Les tendances en matière d'habitat d'hivernage sont mal comprises. Des liens peuvent toutefois être établis entre la déforestation dans les forêts de chênes de haute altitude et la conversion des terres pour l'établissement de ranchs et l'agriculture en Amérique centrale et en Amérique du Sud, et les déclins subséquents de l'abondance des populations de Parulines à ailes dorées (Buehler et coll., 2007). En outre, les forêts qui semblent importantes pour l'espèce durant la période d'hivernage subissent une forte pression exercée par le développement agricole et urbain, qui entraîne la déforestation et la fragmentation de l'habitat (Confer et coll., 2011). Il existe des différences de préférence et de disponibilité entre l'habitat d'hivernage de la Paruline à ailes dorées et celui de la Paruline à ailes bleues : la Paruline à ailes dorées est davantage associée aux habitats forestiers, tandis que la Paruline à ailes bleues préfère les jeunes peuplements de seconde venue et les friches arbustives (Gill et coll., 2001; Confer et coll., 2011). Cependant, on n'a pas trouvé de corrélation claire entre la disponibilité d'habitat dans les aires d'hivernage et d'éventuels effets à l'échelle des populations (p. ex. sur les taux de survie); en outre, l'écologie hivernale des deux espèces a été peu étudiée.

Perte d'habitat de reproduction attribuable au développement et à d'autres activités
De l'habitat de reproduction a disparu à cause du développement soutenu dans les principales zones occupées par la population canadienne de l'espèce, et le développement menace la quantité d'habitat convenable disponible pour les couples nicheurs (Confer et coll., 2011). Par exemple, le développement rural dans la région de St. Genevieve, au Manitoba, représente actuellement une menace pour l'habitat de reproduction de la Paruline à ailes dorées. La plupart des activités associées au développement industriel, commercial et résidentiel éliminent l'habitat de l'espèce de manière permanente. En outre, l'intensification de l'agriculture dans certaines régions a mené à la remise en culture d'anciens champs ou à leur utilisation pour le pâturage intensif, ce qui réduit davantage la quantité d'habitat de reproduction disponible pour la Paruline à ailes dorées.

Mortalité accidentelle causée par des collisions avec des structures artificielles
En Amérique du Nord, on estime que le nombre total d'oiseaux (toutes espèces confondues) tués par des collisions avec des tours de communication atteint de 4 à 5 millions d'individus par année (Longcore et coll., 2013). De plus, le nombre total d'oiseaux (toutes espèces confondues) tués chaque année par des collisions contre des fenêtres se situerait entre 3,5 millions et 5 milliards (Klem, 1990; Hager et coll., 2008; Banks, 1979). Au Canada, le nombre d'oiseaux tués annuellement par des activités humaines s'élève à environ 270 millions (Calvert et coll., 2013), ce qui comprend 23 000 oiseaux tués chaque année par des éoliennes, 25 millions par des collisions contre des fenêtres, et de 2,5 à 25,6 millions par des collisions avec des lignes de transmission (Zimmerling et coll., 2013; Machtans et coll., 2013; Rioux et coll., 2013).

La Paruline à ailes dorées a été décrite comme « particulièrement vulnérable » aux collisions; en effet, pour cette espèce la mortalité attribuable aux collisions avec des structures artificielles est exceptionnellement supérieure à celle qui serait seulement due au hasard, compte tenu des effectifs de sa population (Arnold et Zink, 2011; Confer et coll., 2011). Longcore et coll. (2013) ont déterminé que les collisions avec des tours de communication représentaient 2,5 % (étendue de 1,2 % à 5,0 %) de la mortalité annuelle chez la Paruline à ailes dorées; Arnold et Zink (2011) n'ont toutefois constaté aucun effet décelable sur les tendances démographiques. La mortalité accidentelle causée par des collisions avec des structures artificielles constitue une menace continue, particulièrement si l'on tient compte de l'augmentation du nombre de tours de communications et d'éoliennes.

Parasitisme des nids par le Vacher à tête brune
Le parasitisme des nids par le Vacher à tête brune (*Molothrus ater*) a contribué au déclin de la Paruline à ailes dorées dans certaines régions. Un relevé de plusieurs centaines de nids dans l'est des États-Unis (incluant le centre du Michigan, l'État de New York et l'est du New Jersey) a révélé que 30 % des nids contenaient au moins un œuf de Vacher à tête brune (Coker et Confer, 1990). Le taux de parasitisme varie grandement : on compte jusqu'à 35 % de nids parasités dans l'État de New York, mais seulement 3,8 % en Ontario d'après une autre étude (Confer et coll., 2003; Fraser, données inédites). Confer et coll. (2003) ont établi que plus d'un tiers des nids de Parulines à ailes dorées de la population étudiée dans l'État de New York étaient parasités, d'où une réduction de 17 % du nombre de jeunes parulines atteignant l'âge de l'envol. L'effet global du parasitisme par le Vacher à tête brune sur les populations de Paruline à ailes dorées au Canada est inconnu. Les vachers sont moins communs et de répartition plus variable dans les parties largement boisées du nord de l'aire de répartition de la Paruline à ailes dorées, où les terres agricoles sont moins communes qu'au sud du Bouclier canadien (Graham, 1987).

5. OBJECTIFS EN MATIÈRE DE POPULATION ET DE RÉPARTITION

L'abondance historique (pré-colonisation) de la population de Parulines à ailes dorées est inconnue, et la disponibilité historique de l'habitat convenable pourrait avoir été inférieure à celle d'aujourd'hui. En effet, l'expansion de l'aire de répartition et les augmentations des effectifs durant les 19e et 20e siècles ont probablement été favorisées par des perturbations anthropiques à grande échelle (Confer et coll., 2011). La Paruline à ailes dorées a tiré avantage de l'habitat créé par l'abandon du déboisement à grande échelle associé aux pratiques agricoles au début de la colonisation du pays, ainsi que de l'habitat de début de succession créé par la récolte de bois. L'espèce a décliné dans certaines parties de son aire de répartition, en partie à cause du retour des terres à l'état de forêts denses. Des analyses récentes des données du Relevé des oiseaux nicheurs (BBS) (jusqu'à 2011) indiquent des tendances stable ou légèrement croissante (à court terme ou à long terme) de la population canadienne , ce qui pourrait indiquer que la population est en train de se stabiliser à un niveau plus naturel. Par conséquent, et compte tenu de l'incertitude relative à l'abondance historique de la population, l'objectif en matière de population et de répartition pour la Paruline à ailes dorées est le suivant :

- Dans la mesure du possible, maintenir des populations autosuffisantes[11] dans les zones d'intérêt (figure 2) du Manitoba, de l'Ontario et du Québec, tout en préservant, au minimum, l'abondance actuelle d'environ 35 000 couples au Canada.

On convient que l'hybridation avec la Paruline à ailes bleues est probablement inévitable, et que l'introgression génétique observée à ce jour est irréversible. Bien que l'introgression génétique puisse constituer un moyen d'introduire une diversité génétique bénéfique dans le patrimoine génétique d'une espèce, elle devient préoccupante lorsque celui-ci se trouve presque complètement remplacé (Rheindt et Edwards, 2011). L'introgression rapide et récente du matériel génétique de la Paruline à ailes bleues dans le patrimoine génétique de la Paruline à ailes dorées a été attestée, y compris dans les régions du Manitoba qu'on croyait strictement occupées par des individus purs. La majorité des données génétiques les plus récentes (Dabrowski et coll., 2005; Vallender et coll., 2007a, 2007b, 2009) laisse croire que l'hybridation s'effectue dans les deux sens, la raison du remplacement de la Paruline à ailes dorées par la Paruline à ailes bleues demeurant largement inconnue. La réduction des taux d'hybridation pour limiter le remplacement de la Paruline à ailes dorées par la Paruline à ailes bleues est nécessaire pour maintenir des populations autosuffisantes de Parulines à ailes dorées. Il existe des refuges potentiels dans l'aire de répartition de la Paruline à ailes dorées là où la Paruline à ailes bleues ne se reproduit pas, notamment à la limite nord-ouest (le nord-ouest du Manitoba) de l'aire de répartition de l'espèce, ainsi qu'en haute altitude (p. ex. dans les Appalaches) et dans les marécages (p. ex. dans l'État de New York) (Confer et coll., 2010). Davantage de travaux de recherche sont toutefois nécessaires pour établir les caractéristiques distinctives des habitats ciblés par les Parulines à ailes dorées et par les Parulines à ailes bleues au Canada, afin de

[11] Une population autosuffisante 1) est en moyenne stable ou en croissance (c.-à-d. qu'elle compte plus de naissances que de mortalités), 2) est assez nombreuse pour survivre aux événements aléatoires (phénomènes météorologiques violents) et aux pressions anthropiques, 3) ne nécessite pas de gestion soutenue (lutte contre les prédateurs, élevage en captivité, etc.), et 4) peut survivre à long terme (50 ans) (Environnement Canada, 2012).

soutenir la mise au point de techniques et de stratégies qui pourraient réduire (atténuer) la progression de l'hybridation.

La distribution de la Paruline à ailes dorées est dynamique, en raison de la nature éphémère de son habitat de prédilection; c'est pourquoi on ne s'attend pas à ce que la répartition de l'espèce soit stable à l'échelle locale dans son aire de reproduction canadienne. De plus, des expansions et des contractions de l'aire de répartition de l'espèce ont été attestées dans l'ensemble de son aire de répartition nord-américaine. Les estimations de l'abondance fondées sur les données du Relevé des oiseaux nicheurs pour le Québec et le Manitoba sont marquées par une forte incertitude. À cause de ces facteurs, aucun objectif quantitatif en matière de population n'a été établi pour les diverses provinces canadiennes situées dans l'aire de répartition l'espèce.

L'estimation de l'abondance de la population canadienne de la Paruline à ailes dorées est aussi principalement fondée sur les données du Relevé des oiseaux nicheurs, qui présentent certaines limites. L'abondance actuelle de l'espèce au Canada a été sommairement estimée, et l'obtention d'une meilleure estimation nécessiterait des relevés intensifs couvrant la totalité de l'aire de répartition de l'espèce dans une grande diversité d'habitats et d'emplacements, ainsi que des analyses génétiques poussées en raison de la présence d'hybrides cryptiques. En outre, les techniques du Relevé des oiseaux nicheurs n'exigent pas la confirmation visuelle de l'identité de l'espèce. Comme les individus hybrides peuvent adopter le chant de l'un ou l'autre des parents, détecter la présence d'hybrides cryptiques dans la population ou obtenir une estimation précise des effectifs au moyen des méthodes de relevé actuelles sera difficile. Une mise à jour du rapport de situation du COSEPAC est en cours d'élaboration et pourrait contenir des précisions sur l'abondance de la population canadienne de Parulines à ailes dorées. D'ici à ce que de telles données soient disponibles, une approche de précaution sera adoptée et l'objectif visé sera de maintenir l'abondance de la population à son niveau actuel, soit 35 000 couples. Si de nouvelles données sur l'abondance de la population devenaient accessibles, l'objectif en matière de population et de répartition pourrait être mis à jour dans une mise à jour du programme de rétablissement.

Les zones d'intérêt définies dans le *Golden-winged Warbler (*Vermivora chrysoptera*) Status Assessment and Conservation Plan* (évaluation de la situation et plan de conservation de la Paruline à ailes dorées; Roth et coll., 2012) et modifiées[12] dans le présent programme de rétablissement (figure 2) constitueront une base importante pour l'atteinte de l'objectif. Les zones d'intérêt sont définies comme étant des endroits où la Paruline à ailes dorées est régulièrement présente en période de reproduction (c.-à-d. persistance de la reproduction), ET qui sont importants pour maintenir l'aire de reproduction actuelle, ET qui seront particulièrement importants pour l'expansion de l'aire de répartition des populations dans des zones adjacentes (Roth et coll., 2012). On sait qu'à l'heure actuelle, les zones d'intérêt contiennent les principales populations reproductrices de Parulines à ailes dorées au sein desquelles l'hybridation et la compétition avec la Paruline à ailes bleues sont réduites. En outre, dans les zones d'intérêt, un système dynamique d'apport en habitat permet d'offrir à la Paruline à ailes dorées les caractéristiques biophysiques dont elle a besoin. Au Canada, les régions où des Parulines à ailes

[12] Les modifications apportées, dans le présent programme de rétablissement, aux zones d'intérêt (*focal zones*) définies pour le Canada dans le *Golden-winged Warbler (*Vermivora chrysoptera*) Status Assessment and Conservation Plan* (Roth et coll., 2012) afin de mieux intégrer les données empiriques récemment recueillies au Québec, comprennent l'ajout d'une zone d'intérêt (GL 17) dans la région de Gatineau ainsi qu'une légère altération de la limite nord de la zone d'intérêt GL 14.

dorées et des Parulines à ailes bleues coexistent actuellement (p. ex. dans le sud de l'Ontario) n'offriront vraisemblablement pas les conditions favorisant le rétablissement à long terme de l'espèce, et concentrer les mesures de conservation dans ces régions pourrait exacerber la menace que représentent l'hybridation et la compétition avec la Paruline à ailes bleues. Des études visant à établir les caractéristiques de l'habitat de reproduction optimal pour la Paruline à ailes dorées (c.-à-d. celles qui ne favorisent pas les populations de Parulines à ailes bleues) devront être menées avant que des zones situées à l'extérieur des zones d'intérêt soient considérées comme étant bénéfiques pour le rétablissement.



Figure 2. Zones d'intérêt délimitées dans l'aire de reproduction actuelle de la Paruline à ailes dorées (d'après Roth et coll., 2012). Les zones d'intérêt situées en tout ou en partie au Canada sont identifiées par les lettres GL (Grands Lacs), suivies de leur numéro. Toutes les Parulines à ailes dorées du Canada sont considérées comme faisant partie de la région de conservation des Grands Lacs (plutôt qu'à la région de conservation des Appalaches), comme l'indiquent Roth et coll. (2012). Les zones d'intérêt GL 4 à GL 8, GL 12, GL13, et GL 16 se trouvent entièrement aux États-Unis, et ne sont figurent donc pas sur la carte.

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

6.1 Mesures déjà achevées ou en cours

Des relevés ciblés de la Paruline à ailes dorées et des relevés relatifs au projet d'atlas sont en cours au Manitoba afin d'établir l'étendue de l'aire de répartition de l'espèce dans le centre du Canada. Des études visant à connaître la démographie, la productivité et le statut génétique de la Paruline à ailes dorées sont aussi en cours (Moulton et Artuso, données inédites). En outre, des relevés ciblés ont été entrepris de concert avec des évaluations de l'habitat en Ontario en 2012 et se sont poursuivis en 2013. Ces activités comprenaient l'utilisation de dispositifs d'enregistrement, et ont surtout été effectuées dans les zones d'intérêt GL 10 et GL 11 (Études d'Oiseaux Canada et Service canadien de la faune, données inédites). Au Québec, une évaluation de l'habitat convenable et des relevés ciblés effectués depuis 2008 ont permis de répertorier de nouvelles occurrences de la Paruline à ailes dorées. Les activités relatives à l'Atlas des oiseaux nicheurs sont en cours au Québec; elles aideront à mieux connaître la distribution de l'espèce et permettront de la comparer à celle des années 1980. Depuis 1994, il existe au Québec un programme de suivi et une base de données d'observation des oiseaux en péril (SOS-POP[13]).

Le statut génétique des Parulines à ailes dorées au Canada a fait l'objet d'études approfondies depuis 2000. Vallender et coll. (2007a, 2007b, 2009, données inédites) ont mené des relevés à de nombreux sites en Ontario (Long Point, Elgin, Rainy River, Barrie), au Manitoba (parc national du Mont-Riding, mont Duck, Steinbach) et au Québec (Godmanchester, Hinchinbrooke, Outaouais), dans le cadre d'une étude de la pureté génétique de l'espèce dans l'ensemble de son aire de répartition (Vallender et coll., 2009). Des analyses de l'ADN mitochondrial et de marqueurs nucléaires portant sur des échantillons recueillis en 2012 ont été entreprises en 2013 dans le cadre d'évaluations additionnelles du statut génétique des populations de Parulines à ailes dorées en Amérique du Nord (Moutlon et coll., données inédites).

Une étude approfondie combinant des analyses génétiques et des analyses d'isotopes stables est en cours dans les parties centre-ouest et nord-ouest de l'aire de reproduction de la Paruline à ailes dorées (principalement le Minnesota et le Manitoba). Les résultats de cette étude devraient permettre de mieux connaître les taux d'introgression et les patrons de dispersion chez cette espèce.

Une étude télémétrique a été menée en 2013 sur neuf Parulines à ailes dorées mâles dans la zone d'intérêt GL 14, au Québec (Carignan, comm. pers., 2013). Le projet vise à améliorer la connaissance de la composition de l'habitat et de l'utilisation des territoires par les individus au Québec. À ce jour, les résultats indiquent une utilisation importante de la forêt mature au sein des territoires, et une composition globale de l'habitat plus variée que ce que l'on croyait au départ (Carginan, comm. pers., 2014).

Environnement Canada a dirigé l'élaboration de stratégies de conservation des oiseaux pour chacune des régions de conservation des oiseaux (RCO) du Canada en ébauchant des programmes qui intègrent les nouveaux plans et les plans existants dans un cadre de conservation

[13] http://www.quebecoiseaux.org/

visant toutes les espèces d'oiseaux. Le Canada compte 12 RCO, mais étant donné l'immensité des RCO boréales, et pour faciliter la mise en œuvre dans certaines RCO, plusieurs stratégies ont été préparées en fonction de sous-unités politiques. Ces stratégies de conservation intégrées visant tous les oiseaux constituent le cadre de mise en œuvre des mesures de conservation partout au Canada, ainsi que dans d'autres pays importants pour les oiseaux migrateurs du Canada. Environnement Canada a établi des normes nationales pour l'élaboration des stratégies afin d'assurer l'uniformité des approches. Des plans de mise en œuvre ciblés pour chaque RCO, peuvent être élaborés à partir des programmes existants (par l'intermédiaire de plans conjoints ou de partenariats). La Paruline à ailes dorées est considérée comme étant une espèce préoccupante à l'échelle continentale[14] dans chaque RCO du Canada où elle est présente (c.-à-d. RCO 6, 11, 12, 13 et 14) et comme étant une espèce préoccupante à l'échelle régionale[15] dans la RCO 13 (Ontario et Québec).

Le Golden-winged Warbler Working Group[16] élabore une évaluation de la situation et un plan de conservation de l'espèce (*Golden-winged Warbler (*Vermivora chrysoptera*) Status Assessment and Conservation Plan*). Ce plan compte quatre chapitres : 1) évaluation de la situation de l'espèce (Golden-winged Warbler Status Review); 2) stratégie de conservation couvrant l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (Golden-winged Warbler Full Life Cycle Conservation Strategy); 3) plan de conservation couvrant la période de reproduction de l'espèce (Golden-winged Warbler Breeding Season Conservation Plan); 4) plan de conservation pour la période internuptiale (Golden-winged Warbler Non-breeding Season Conservation Plan) (les chapitres 2 et 3 ont été publiés dans Roth et coll., 2012; les chapitres 1 et 4 sont toujours en cours d'élaboration). Le plan vise à couvrir les enjeux et les menaces pendant la période de reproduction et hors de cette période, ce qui implique des stratégies de conservation et de mise en œuvre du plan à l'échelle internationale. Il repose sur les données scientifiques accessibles les plus récentes sur la répartition de la Paruline à ailes dorées et son choix d'habitat à différentes échelles, ainsi que sur les effets des mesures de gestion sur l'espèce. Le but du plan est d'élaborer une stratégie de conservation et de mise en œuvre à long terme pour mettre un terme au déclin des populations dans l'ensemble de l'aire de répartition de l'espèce, puis accroître l'abondance des populations, en particulier dans les régions abritant de petites populations dont la disparition est imminente. Certaines des composantes (zones d'intérêt, multiplicateur d'habitat, caractérisation du paysage, etc.) du *Golden-winged Warbler (*Vermivora chrysoptera*) Status Assessment and Conservation Plan* ont été reprises et intégrées aux objectifs établis dans le présent programme de rétablissement.

Le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario a élaboré des normes et des lignes directrices en matière de gestion forestière pour la Paruline à ailes dorées dans son guide de gestion forestière pour la conservation de la biodiversité à l'échelle du peuplement et du site (*Forest*

[14] Les espèces préoccupantes à l'échelle continentale sont celles qui figurent sur la liste de surveillance de Partenaires d'envol, et qui sont considérées comme étant les plus vulnérables à l'échelle continentale en raison d'une combinaison de facteurs (faible abondance et déclin des populations, aire de répartition limitée de l'espèce et menaces considérables qui pèsent sur elle dans l'ensemble de son aire de répartition).

[15] Les espèces préoccupantes à l'échelle régionale sont celles qui sont vulnérables dans une RCO en raison d'une combinaison de facteurs (grandes menaces, baisse de l'abondance et aire de répartition limitée). Il est possible que ces facteurs ne soient pas observables à l'échelle continentale pour une espèce donnée.

[16] Le Golden-winged Warbler Working Group (groupe de travail sur la Paruline à ailes dorées) compte plus de 75 personnes provenant des États-Unis, du Canada et de l'Amérique latine, qui sont des ornithologues, des conservationnistes et des gestionnaires issus du milieu universitaire, d'organismes fédéraux, provinciaux et d'État, d'organisations non gouvernementales internationales et de l'industrie.

Management Guide for Conserving Biodiversity at the Stand and Site Scales; Ontario Ministry of Natural Resources, 2010). Par exemple, il est interdit d'aménager des routes, des chantiers de façonnage ou des dépôts de granulats dans les milieux humides convenables à l'espèce et occupés par celle-ci. En outre, l'abaissement des niveaux d'eau ou les autres activités susceptibles de modifier les niveaux d'eau ou les régimes hydrologiques de ces milieux sont interdits (Ontario Ministry of Natural Resources, 2010).

6.2 Orientation stratégique pour le rétablissement

Tableau 2. Planification du rétablissement

Menace ou élément limitatif	Stratégie générale pour le rétablissement	Description générale des approches de recherche et de gestion	Priorité
Hybridation et compétition avec la Paruline à ailes bleues; maturation à grande échelle des jeunes forêts, succession forestière dans les champs abandonnés, et réduction de la strate arbustive/herbacée; perte d'habitat de reproduction attribuable au développement et à d'autres activités	Gestion et intendance de l'habitat de l'espèce	· Élaborer des techniques de gestion de l'habitat ou repérer des pratiques existantes qui permettent de réduire les menaces associées à l'hybridation et à l'invasion génétique.	Élevée
		· Étudier des techniques et élaborer des lignes directrices et/ou repérer les pratiques existantes permettant de créer et de maintenir de l'habitat convenable à l'espèce dans le contexte de l'exploitation forestière commerciale et de la gestion des champs abandonnés et des emprises.	Élevée
		· Élaborer et mettre en œuvre des techniques visant à mesurer et à suivre la quantité d'habitat essentiel disponible au fil du temps, afin de veiller au maintien d'une quantité suffisante d'habitat essentiel au Canada.	Élevée
		· Assurer un apport constant d'habitat essentiel dans les zones d'intérêt par l'intégration des besoins en matière d'habitat de la Paruline à ailes dorées dans, par exemple, les plans d'utilisation des terres et d'exploitation forestière.	Élevée
		· Établir des accords d'intendance et des collaborations et examiner la possibilité de préserver de l'habitat supplémentaire, particulièrement dans les régions où de l'habitat convenable existe dans un état plus stable (peuplements de chênes rabougris, landes rocheuses, etc.).	Élevée
Lacunes dans les connaissances sur l'abondance des populations et leur aire de répartition; hybridation et compétition avec la Paruline à ailes bleues	Inventaire et suivi	· Mettre en œuvre le protocole uniforme existant pour suivre les populations de Parulines à ailes dorées et de Parulines à ailes bleues (Golden-winged Warbler Working Group, 2010), et déterminer l'étendue de leur aire de répartition au Canada.	Élevée
		· Établir les besoins en matière d'habitat pour la nidification et les jeunes à l'envol ainsi que la disponibilité de ce type d'habitat à l'échelle régionale (p. ex. échelle provinciale, échelle des régions de conservation des oiseaux).	Élevée
		· Déterminer les types d'habitats qui contribuent le plus au succès de reproduction de l'espèce.	Élevée

Hybridation et compétition avec la Paruline à ailes bleues; mortalité accidentelle causée par des collisions avec des structures artificielles; parasitisme des nids par le Vacher à tête brune	Recherche	· Continuer à évaluer l'importance de l'hybridation avec la Paruline à ailes bleues et ses effets sur les populations de Paruline à ailes dorées à l'échelle de l'aire de répartition canadienne.	Élevée
		· Déterminer l'importance de la mortalité accidentelle causée par des collisions avec des structures artificielles, en tenant compte des autres sources de mortalité anthropiques qui pourraient s'ajouter. S'il est déterminé que ce facteur limite la capacité de l'espèce à maintenir des populations autosuffisantes, mettre en œuvre les techniques d'atténuation disponibles.	Moyenne
		· Déterminer l'impact du parasitisme par le Vacher à tête brune sur le succès de nidification de la Paruline à ailes dorées dans l'ensemble de l'aire de répartition canadienne de l'espèce. S'il est déterminé que ce facteur limite la productivité et le recrutement de l'espèce, rechercher ou élaborer des techniques d'atténuation.	Faible
Lacunes dans les connaissances sur l'aire d'hivernage, les besoins en matière d'habitat d'hivernage et les menaces pesant sur les aires d'hivernage; toutes les menaces	Communication et partenariats	· Collaborer et établir des partenariats avec les agences et organismes qui mènent des activités de rétablissement aux États-Unis, dans les Caraïbes, en Amérique centrale et en Amérique du Sud, en vue de mettre en commun l'information et les approches et de mieux connaître les besoins de l'espèce en matière d'habitat d'hivernage et de migration ainsi que la disponibilité de cet habitat, la distribution des aires d'hivernage et les habitudes migratoires de l'espèce.	Moyenne

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

La principale menace qui pèse sur l'espèce est l'hybridation avec la Paruline à ailes bleues. La poursuite de l'évaluation de l'importance de cette menace (p. ex. par des analyses de l'ADN) et de ses répercussions sur les populations canadiennes de Parulines à ailes dorées est nécessaire au rétablissement de l'espèce. Une meilleure connaissance des taux d'hybridation actuels est requise pour obtenir des estimations précises de l'abondance et des tendances des populations de Parulines à ailes dorées génétiquement pures, afin de pouvoir mesurer les progrès vers l'atteinte des objectifs du rétablissement. Des techniques de gestion de l'habitat visant à créer et à maintenir de l'habitat qui soit convenable pour la Paruline à ailes dorées tout en l'étant le moins possible pour la Paruline à ailes bleues, et ainsi réduire la menace d'hybridation, doivent être élaborées et mises en œuvre.

Pour le moment, au Canada, les techniques de gestion de l'habitat utilisées pour créer et maintenir de l'habitat convenable pour la Paruline à ailes dorées doivent être mises en œuvre dans les zones d'intérêt indiquées à la figure 2, plus particulièrement à l'intérieur des carrés du quadrillage de référence qui contiennent de l'habitat essentiel (annexes B, C et D). Cependant, certaines parties des zones d'intérêt ne se prêtent pas à la gestion de l'habitat. Les recommandations en matière de gestion doivent viser l'obtention de paramètres démographiques favorables, notamment une bonne productivité des nids et la réduction au minimum de l'hybridation avec la Paruline à ailes bleues (Roth et coll., 2012). Les organisations et les gestionnaires des terres qui souhaitent mettre en œuvre des mesures de gestion ou d'amélioration de l'habitat pour la Paruline à ailes dorées sont encouragés à consulter les pratiques exemplaires de gestion existant actuellement pour l'espèce (voir Bakermans et coll. [2011], Roth et coll. [2012], et Golden-winged Warbler Working Group [2013]). La gestion de l'habitat à l'extérieur des zones d'intérêt prendra de plus en plus d'importance à mesure que l'abondance des populations augmentera à l'extérieur des zones d'intérêt actuelles, pour veiller à ce que suffisamment d'habitat convenable soit disponible pour la population en expansion.

Pour que la gestion de l'habitat réussisse, elle devra être intégrée à d'autres plans de gestion et aux pratiques actuelles qui ciblent les milieux forestiers et arbustifs de début de succession et les espèces associées à la Paruline à ailes dorées, notamment aux activités d'exploitation forestière commerciale et de gestion des emprises et des champs laissés à l'abandon. En outre, l'exploration des possibilités de préservation de l'habitat et l'établissement d'accords d'intendance sont des mesures des plus prioritaires. Ces outils seront particulièrement importants dans les secteurs d'habitat convenable où l'habitat est le plus stable (p. ex. peuplements de chênes rabougris, landes rocheuses), parce que moins d'efforts de gestion sont nécessaires pour maintenir le caractère convenable de ces habitats moins éphémères (par comparaison aux efforts requis dans le cas de l'habitat de début de succession produit par des perturbations). Il importera d'établir un système visant à mesurer et à suivre la quantité d'habitat convenable disponible dans les zones d'intérêt au fil du temps, pour veiller à ce que les cibles en matière d'habitat essentiel soient atteintes et à ce que la quantité d'habitat essentiel de la Paruline à ailes dorées ne chute pas sous le niveau établi (voir la section 7) en raison de pressions naturelles (p. ex. maturation des forêts) ou anthropiques (p. ex. développement).

Les activités d'inventaire et de suivi des populations visant à obtenir une meilleure connaissance de la distribution des Parulines à ailes dorées et des Parulines à ailes bleues au Canada aideront à orienter les mesures de rétablissement ainsi qu'à suivre l'expansion et la contraction de l'aire de répartition de l'espèce. D'autres lacunes dans les connaissances pourraient être comblées (ou sont en train de l'être) grâce à l'inventaire et au suivi des populations, notamment : habitat convenable à la nidification et aux jeunes à l'envol, fécondité et taux de survie dans différents types d'habitats, comparaison entre les habitats créés par des perturbations anthropiques (p. ex. emprises, exploitation forestière et agriculture) et ceux créés par des perturbations naturelles (p. ex. feux, castors, chablis et trouées formées par des arbres tombés); types d'habitat qui contribuent le plus au succès de reproduction de l'espèce et types d'habitats ou d'activités humaines qui pourraient donner lieu à une situation de piège écologique ou de gouffre démographique; écologie du paysage et incertitudes liées aux préférences de l'espèce en matière d'habitat (Artuso, 2009). Des recherches sur les effets du parasitisme des nids par le Vacher à tête brune, de la compétition avec la Paruline à ailes bleues et de la mortalité causée par des collisions avec des structures artificielles sont aussi recommandées.

L'établissement de nouvelles relations d'intendance et de collaboration et le resserrement des relations existantes, en particulier avec l'industrie, les entreprises et les organisations non gouvernementales, contribueront au succès de la mise en œuvre des mesures de rétablissement énoncées ci-dessus. La mise en commun des connaissances et la collaboration avec des partenaires des États-Unis engagés dans des projets de conservation et de rétablissement à l'intérieur de l'aire de reproduction de la Paruline à ailes dorées aux États-Unis sont essentielles à la réussite du rétablissement de l'espèce dans son aire de répartition nord-américaine. Les partenariats internationaux aideront à mieux connaître les besoins de l'espèce en matière d'habitats de migration et d'hivernage ainsi que les menaces pesant sur ces habitats, et à conserver ces habitats.

7. HABITAT ESSENTIEL

Selon l'alinéa 41(1)*c*) de la *Loi sur les espèces en péril*, le programme de rétablissement doit comporter la désignation de l'habitat essentiel de l'espèce dans la mesure du possible, ainsi que des exemples d'activités susceptibles d'entraîner la destruction de cet habitat. Le présent programme de rétablissement fédéral désigne l'habitat essentiel dans la mesure du possible, sur la base des meilleures informations accessibles sur la Paruline à ailes dorées en date d'août 2013; des limites plus précises pourraient être cartographiées, et de l'habitat essentiel pourrait être ajouté à l'avenir si les résultats d'études supplémentaires le justifiaient.

7.1 Désignation de l'habitat essentiel de l'espèce

L'élément clé dans la désignation de l'habitat essentiel de la Paruline à ailes dorées est l'établissement et le maintien, à l'intérieur des zones d'intérêt, de processus assurant la disponibilité continue de l'habitat privilégié par l'espèce et nécessaire à ses fonctions vitales. Pour la Paruline à ailes dorées, l'habitat essentiel est l'habitat qui répond aux besoins de l'espèce en matière d'habitat de reproduction (c.-à-d. habitat de nidification et d'alimentation dans des paysages forestiers; voir la section 3.3) et qui est actuellement disponible dans les secteurs qu'on sait occupés par l'espèce dans les zones d'intérêt au Canada. L'habitat essentiel de la Paruline à ailes dorées au Canada est désigné en partie dans le présent programme de rétablissement. Pour

avoir l'assurance que les superficies et la configuration de l'habitat essentiel permettront le rétablissement de l'espèce à long terme, il faudra mener d'autres études afin de confirmer la présence d'individus reproducteurs dans des zones où les relevés ont été insuffisants et comprendre les facteurs qui influent sur le choix d'habitat par l'espèce à diverses échelles.

Bien qu'il existe des secteurs d'habitat favorable à la reproduction de la Paruline à ailes dorées hors des zones d'intérêt établies (p. ex. dans le sud de l'Ontario), ces secteurs contribuent nettement moins à la persistance de la population parce qu'ils abritent relativement peu de Parulines à ailes dorées. Il y a aussi eu contraction de la répartition de l'espèce dans ces secteurs, en raison principalement de la pression génétique passée (et actuelle) exercée par la Paruline à ailes bleues. La menace d'hybridation réduit la qualité générale de ces secteurs et, par conséquent, leur contribution au rétablissement de la Paruline à ailes dorées au Canada. On ne dispose actuellement que de peu d'informations sur la coexistence des deux espèces et/ou sur les techniques de gestion permettant de réduire au minimum l'hybridation. Pour toutes ces raisons, l'habitat essentiel de la Paruline à ailes dorées est désigné dans les zones d'intérêt où les mesures de rétablissement devraient être concentrées à ce stade-ci (figure 2).

Une évaluation des critères de désignation de l'habitat essentiel a permis de repérer 336 carrés de 10 km x 10 km du quadrillage UTM de référence renfermant de l'habitat essentiel de la Paruline à ailes dorées au Canada, dans huit des neuf zones d'intérêt (ou parties de ces zones d'intérêt) du pays (section 7.4; annexes B, C et D). À l'intérieur de ces carrés, l'habitat convenable à l'espèce est dynamique et peut se déplacer d'année en année selon les perturbations naturelles ou anthropiques qui le créent et le maintiennent.

La désignation de l'habitat essentiel de la Paruline à ailes dorées est fondée sur les deux critères suivants : le caractère convenable de l'habitat et l'occupation de l'habitat par l'espèce.

7.2 Caractère convenable de l'habitat

Ce critère renvoie aux caractéristiques biophysiques nécessaires à la reproduction de la Paruline à ailes dorées au Canada. L'habitat convenable à l'espèce au pays consiste en des parcelles d'habitat de nidification et d'alimentation en milieu forestier (tableau 3; les caractéristiques biophysiques détaillées de l'habitat de reproduction sont présentées à l'annexe E).

L'habitat de nidification et d'alimentation de la Paruline à ailes dorées dans l'ensemble de l'aire de répartition canadienne de l'espèce comprend divers types de forêts de début de succession (ou d'habitats présentant des caractéristiques de début de succession) qui constituées de grandes parcelles de végétation arbustive dense parsemée de peuplements denses de plantes herbacées, en bordure de lisière forestière (Confer et Knapp, 1981; Frech et Confer, 1987; Confer, 1992; Dunn et Garrett, 1997). C'est la lisière commune à la forêt et au milieu ouvert ou arbustif qui est particulièrement importante pour la Paruline à ailes dorées.

Les lisières peuvent se trouver le long de routes, de sentiers, de zones de transition longeant des zones d'exploitation forestière, de bandes de champs abandonnés ou de friches arbustives, ou dans des zones de transition entre de jeunes forêts et l'habitat adjacent. Les nids de la Paruline à ailes dorées sont souvent situés à moins de 200 m de part ou d'autre d'une lisière forestière (Van Wilgenburg, données inédites). De récents relevés télémétriques ont montré que les Parulines à ailes dorées utilisent bien davantage la partie boisée de leur territoire que ce que l'on

croyait (Streby et coll., 2012); sur une base quotidienne, les parulines pénètrent en moyenne de 40 m à 200 m à l'intérieur de la forêt mature (Streby, comm. pers., 2012; Carignan, données inédites, 2014).

L'utilisation du milieu ouvert ou arbustif de la bordure commune semble liée en partie à la structure de l'habitat. Il est possible que les habitats complètement ouverts (p. ex. les prairies ouvertes sans arbres ni arbustes) soient moins utilisés que d'autres types de milieux ouverts renfermant des arbres épars ou des parcelles de friche arbustive. Dans les habitats complètement ouverts, la Paruline à ailes dorées s'aventure moins loin dans le milieu ouvert (jusqu'à un maximum de 50 m), en raison du manque d'éléments structuraux nécessaires – arbustes ou arbres épars (Streby, comm. pers., 2012).

La composition du paysage général semble importante dans le choix de l'habitat par la Paruline à ailes dorées (Thogmartin, 2010; Moulton et Artuso, données inédites). En raison du manque de connaissance des caractéristiques à grande échelle de l'habitat choisi par l'espèce au Canada et suivant une approche de précaution, les données de couverture forestière fondées sur les pratiques exemplaires de gestion énoncées dans Bakermans et coll. (2011), Golden-winged Warbler Working Group (2013) et Roth et coll. (2012) ont été retenues comme caractéristiques des paysages forestiers convenables renfermant des parcelles d'habitat de nidification et d'alimentation. Les paysages forestiers qui présentent de 50 % à 75 % de couverture forestière sont composés d'au moins 50 % de forêt feuillue ou mixte et de moins de 30 % de forêt conifférienne (Roth et coll., 2012) sont considérés comme adéquats. Par conséquent, l'habitat convenable de la Paruline à ailes dorées correspond à l'habitat de nidification et d'alimentation (tel que décrit plus haut) qui se trouve dans un paysage forestier adéquat (figure 3).

Tableau 3. Caractéristiques biophysiques de l'habitat convenable à la Paruline à ailes dorées. Voir l'annexe E pour connaître les caractéristiques biophysiques détaillées.

Utilisation	Type d'habitat[17]	Caractéristiques biophysiques
Habitat de nidification et d'alimentation	Ouvert/arbustif et forêt	L'ensemble de l'interface entre un habitat ouvert/arbustif et un habitat forestier PLUS une bande de 200 m d'habitat forestier convenable et une bande de 200 m d'habitat ouvert/arbustif convenable OU, lorsque cet habitat ouvert est une prairie ouverte, une bande de 50 m de celle-ci.
Paysage forestier	Forêt	Sur une superficie de 5 km x 5 km, couverture forestière de 50 % à 75 % constituée : • principalement (≥ 50 %) de forêt feuillue ou mixte, et • de moins de 30 % de forêt conifférienne.

[17] Consulter l'annexe E pour voir les caractéristiques biophysiques détaillées de l'habitat de reproduction convenable de la Paruline à ailes dorées.

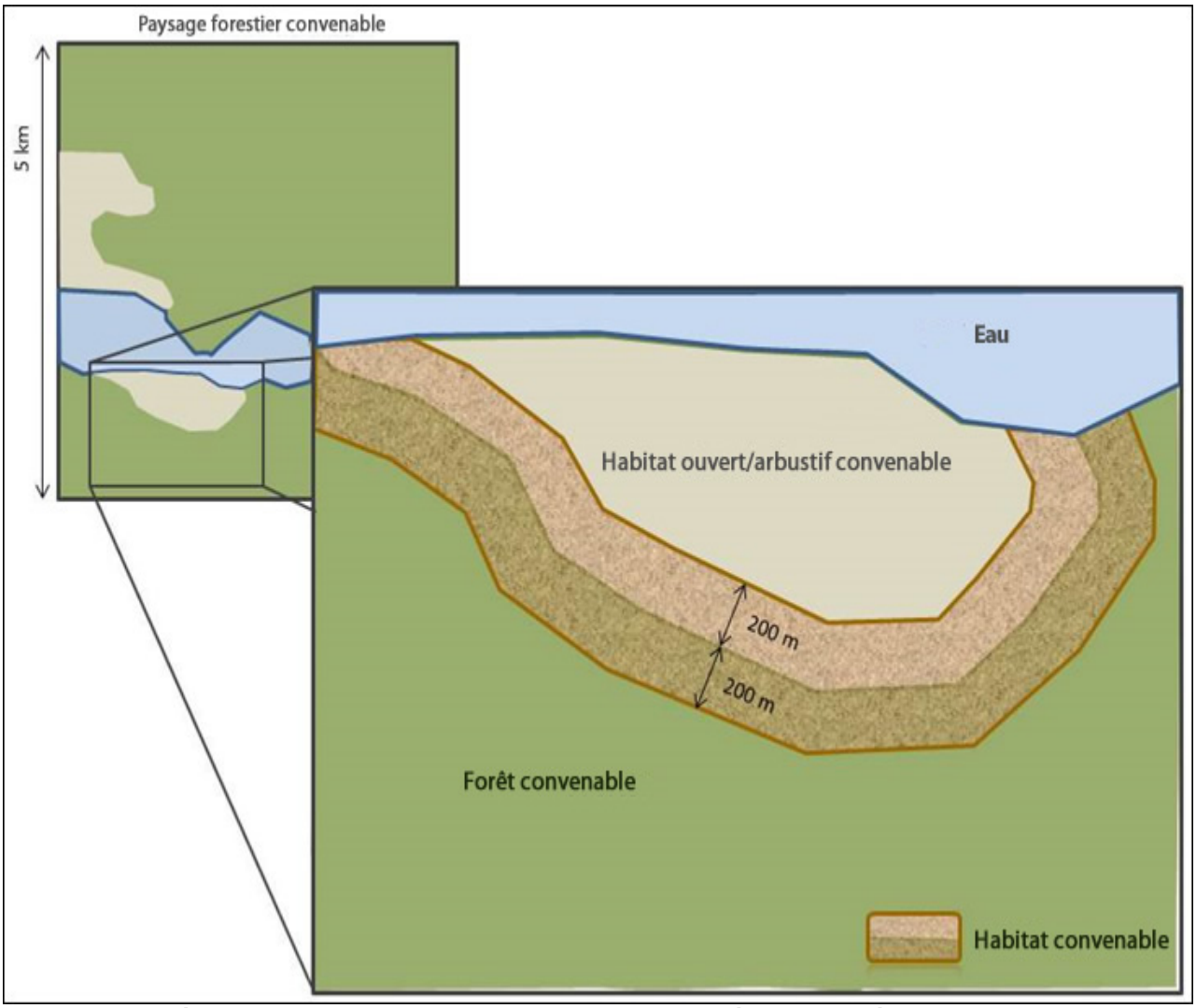


Figure 3. Schéma de l'habitat convenable de la Paruline à ailes dorées. L'habitat convenable à l'espèce correspond à l'habitat de nidification et d'alimentation (les bandes de 200 m de part et d'autre de l'interface habitat forestier - habitat ouvert) au sein d'un paysage forestier. (*Nota* : le schéma n'est pas à l'échelle). Les caractéristiques biophysiques détaillées de l'habitat essentiel sont présentées au tableau 3 et à l'annexe E.

Les caractéristiques biophysiques des types d'habitats convenables sont le plus souvent définis d'après les données thématiques de couverture terrestre dont on dispose. Les ensembles de données sur la couverture terrestre diffèrent d'une base de données provinciale à l'autre, tout comme les associations d'habitats fréquentés par l'espèce dans l'ensemble de son aire de répartition, certains types de couverture terrestre n'étant pas nécessairement disponibles ou utilisés par l'espèce dans toutes les provinces (p. ex. les alvars en Ontario). On convient que, en raison de l'échelle des cartes thématiques disponibles, toute la superficie d'un type de couverture terrestre n'aura pas composition d'habitats nécessaire à l'établissement de territoires de nidification. Par conséquent, à l'intérieur de l'habitat de bordure forêt-habitat ouvert désigné, seules les zones suffisamment grandes pour contenir un territoire de Parulines à ailes dorées (> 1 ha) sont considérées comme étant de l'habitat convenable.

7.3 Occupation de l'habitat

Ce critère renvoie aux zones pour lesquelles il existe des indices récurrents de nidification (nidification possible, probable ou confirmée). L'occupation de l'habitat par l'espèce est fondée sur les mentions documentées des emplacements de nids, des observations fortuites et des occurrences d'individus de l'espèce, ainsi que sur les données des relevés normalisés menés dans les zones d'intérêt. Comme les meilleures informations accessibles diffèrent entre les régions géographiques où l'espèce est présente (p. ex. selon les ensembles de données provinciales et l'existence d'atlas des oiseaux nicheurs), le critère d'occupation de l'habitat est ajusté en conséquence pour chaque province.

Critère d'occupation de l'habitat au Manitoba

- Mentions de reproduction confirmée, probable ou possible depuis 2007 dans les zones à l'intérieur desquelles il existe une forte probabilité (95 %) que des Parulines à ailes dorées soient observées[18].

Critère d'occupation de l'habitat en Ontario

- Carrés de l'Atlas des oiseaux nicheurs de l'Ontario dans lesquels :
    - des Parulines à ailes dorées ont été observées lors des relevés du premier et du deuxième atlas[19], OU
    - au moins une mention de reproduction confirmée ou probable a été faite depuis 2001.

Critère d'occupation de l'habitat au Québec

- au moins une mention de reproduction confirmée depuis 1994, OU
- au moins deux mentions de reproduction probable au cours d'une année depuis 1994, OU
- au moins une mention de reproduction probable au cours de deux années d'une période flottante de cinq années[20] depuis 1994.

Dans le cas de la Paruline à ailes dorées au Canada, l'occupation de l'habitat est fondée sur des carrés de 10 km x 10 km du quadrillage UTM de référence, ce qui est considéré comme adéquat pour couvrir les besoins de l'espèce (Thogmartin, 2010; Moulton et Artuso, données inédites) et qui est compatible avec les données accessibles (p. ex. les atlas des oiseaux nicheurs, les ensembles de données de couverture terrestre et les systèmes nationaux de quadrillage de référence). C'est à cette échelle que les régimes de perturbation (tant naturels qu'anthropiques) agissent, formant les paysages forestiers convenables pour l'espèce ainsi que l'habitat de nidification et d'alimentation qu'ils contiennent, pour soutenir des populations autosuffisantes de Parulines à ailes dorées, sans égard aux autres pressions que peut subir l'espèce (p. ex. l'hybridation avec la Paruline à ailes bleues).

[18] Sur la base des zones associées à une probabilité de 95 % d'une modélisation de la distribution (carte de densités) de Parulines à ailes dorées. La carte de densités a été établie à partir des observations de reproduction de l'espèce faites au Manitoba.

[19] Le premier atlas des oiseaux nicheurs de l'Ontario couvre la période 1981-1985 (Cadman et coll., 1987), et le deuxième atlas des oiseaux nicheurs de l'Ontario couvre la période 2001-2005 (Cadman et coll., 2007).

[20] Le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec utilise ce critère comme preuve minimale de fidélité au site. De plus, les mentions datant de plus de 20 ans sont considérées comme des mentions historiques.

Les mentions de reproduction confirmée[21] constituent les indications les plus fortes de l'occupation de l'habitat par l'espèce et indiquent donc la présence d'habitat convenable. Cependant, comme il est difficile de confirmer la reproduction de la Paruline à ailes dorées, les mentions de reproduction possible ou probable peuvent aussi servir d'indicateurs du caractère convenable de l'habitat. La présence continue de l'espèce (p. ex. présence observée dans les deux atlas des oiseaux nicheurs de l'Ontario) signifie que certains processus maintiennent l'habitat convenable dans les emplacements concernés. À défaut d'atlas des oiseaux nicheurs ou lorsque plus de 20 années se sont écoulées entre deux projets d'atlas (p. ex. au Manitoba et au Québec), on peut aussi considérer une période de référence de vingt ans : les observations qui datent de plus de 20 ans doivent être validées pour déterminer si l'occupation s'est poursuivie et si de l'habitat convenable est présent.

7.4 Application des critères de désignation de l'habitat essentiel

L'habitat essentiel de la Paruline à ailes dorées au Canada est désigné à l'intérieur des zones d'intérêt comme étant les secteurs qui possèdent les caractéristiques biophysiques de l'habitat convenable (habitat de nidification et d'alimentation en paysage forestier) où le critère d'occupation de l'habitat par l'espèce. Les carrés de 10 km x 10 km du quadrillage UTM de référence où le critère d'occupation de l'habitat par l'espèce est respecté délimitent l'étendue maximale de la superficie contenant de l'habitat essentiel. Les zones d'intérêt ayant été délimitées à grande échelle, lorsqu'un carré se trouve partiellement à l'extérieur des limites d'une zone d'intérêt, il est possible que de l'habitat essentiel existe encore dans la partie se trouvant à l'extérieur des limites de cette zone d'intérêt.

L'application des critères de désignation de l'habitat essentiel permet de désigner 336 carrés de 10 km x 10 km du quadrillage UTM de référence renfermant de l'habitat essentiel dans huit des neuf zones d'intérêt au Canada : 177 carrés au Manitoba, 145 en Ontario et 14 au Québec (tableau 4; annexes B, C et D). Les carrés désignés couvrent 3 363 400 ha. Selon les estimations fondées sur les modèles d'habitat, ces carrés de 10 km x 10 km renfermeraient environ 1 120 700 ha de paysages forestiers[22] convenables pour la Paruline à ailes dorées : 499 100 ha au Manitoba, 563 800 ha en Ontario et 57 800 ha au Québec (tableau 4). Selon ces modèles d'habitats, ces paysages forestiers convenables contiendraient environ 353 500 ha d'habitat essentiel (habitat de nidification et d'alimentation en paysage forestier convenable) répartis comme suit : 184 900 ha au Manitoba, 165 600 ha en Ontario et 3 000 ha au Québec (tableau 4).

[21] Les définitions des indices de nidification normalisés utilisés pour les atlas des oiseaux nicheurs du Canada se trouvent à l'adresse suivante : http://www.birdsontario.org/atlas/codes.jsp?lang=fr.

[22] Les paysages forestiers comprennent de 50 % à 75 % de couverture forestière composée d'au moins 50 % de forêt feuillue (ou mixte) et de moins de 30 % de forêt coniférienne.

Toute structure anthropique et toute zone ne présentant pas les caractéristiques biophysiques de l'habitat convenable à la Paruline à ailes dorées (voir la section 7.3) ne sont pas considérées comme étant de l'habitat essentiel. Pour obtenir des renseignements plus détaillés sur l'emplacement de l'habitat essentiel peut être obtenue, à des fins de protection de l'espèce et de son habitat et sur justification, auprès d'Environnement Canada (Section de la planification du rétablissement), à l'adresse RecoveryPlanning_Pl@ec.gc.ca.

La désignation de l'habitat essentiel est considérée comme partielle en raison de l'insuffisance des relevés[23], laquelle mène à une connaissance limitée de la distribution et de l'abondance actuelles de la Paruline à ailes dorées dans l'ensemble de certaines zones d'intérêt (c.-à-d. GL 9, la partie ontarienne de GL 3 et la partie québécoise de GL 10) et dans des parties de la plupart des autres. D'autres études devront être menées pour, d'une part, confirmer la présence de Parulines à ailes dorées reproductrices dans ces zones et, d'autre part, connaître l'échelle, la configuration et les quantités des divers types de couverture terrestre qui influent sur le choix d'habitat de l'espèce à diverses échelles, pour s'assurer que les éléments pertinents de l'habitat essentiel de l'espèce soient désignés et protégés. Le calendrier des études présenté à la section 7.5 fait état de l'information à obtenir pour désigner suffisamment d'habitat essentiel pour atteindre les objectifs en matière de population et de répartition. Lorsque l'information sera accessible, la désignation de l'habitat essentiel sera actualisée, soit dans un programme de rétablissement mis à jour, soit dans un ou plusieurs plans d'action.

[23] Les relevés sont jugés insuffisants pour les carrés de 10 km x10 km qui 1) n'ont fait l'objet d'aucun relevé ciblant la Paruline à ailes dorées (ou d'autres relevés d'oiseaux permettant de détecter l'espèce) dans le passé, 2) n'ont fait l'objet d'aucun relevé depuis 1994 (les données d'avant 1994 sont considérées comme historiques), ou 3) ont fait l'objet de moins de 20 heures d'observation.

Tableau 4. Superficies estimatives d'habitat essentiel au Canada

Province	Zone d'intérêt	Superficie de la zone d'intérêt (ha)	Couverture forestière totale dans la zone d'intérêt (%)	Nombre de carrés de 10 km x 10 km du quadrillage UTM de référence	Superficie totale des carrés de 10 km x 10 km du quadrillage UTM de référence, en hectares (proportion de la zone d'intérêt, en %)	Superficie estimative des paysages forestiers, en hectares (proportion des carrés du quadrillage UTM de référence, en %)	Superficie estimative d'habitat essentiel[24], en hectares (proportion des carrés du quadrillage UTM de référence, en %)
Manitoba	GL 1	2 060 300	35	98	980 000 (48)	301 200 (31)	96 300 (10)
	GL 2	351 100	25	19	190 000 (54)	39 600 (21)	16 400 (9)
	GL 3 (partie manitobaine)	1 505 900	33	60	599 200 (40)	158 300 (26)	72 200 (12)
		~3 917 300	**Total**	**177**	**~1 769 200 (45)**	**~499 100 (28)**	**~184 900 (10)**
Ontario	GL 3 (partie ontarienne)	664 700	50	S.O. (relevés insuffisants)	Inconnue	Inconnue	Inconnue
	GL 9	222 200	73	S.O. (relevés insuffisants)	Inconnue	Inconnue	Inconnue
	GL 10 (partie ontarienne)	178 400	79	10	100 000 (56)	26 500 (27)	3 000 (3)
	GL 11	2 300 000	62	135	1 354 200 (59)	537 300 (40)	162 600 (12)
		~3 365 300	**Total**	**145**	**~1 454 200 (43)**	**~563 800 (39)**	**~165 600 (11)**
Québec	GL 10 (partie québécoise)	63 400	83	S.O. (relevés insuffisants)	Inconnue	Inconnue	Inconnue
	GL 14	51 000	33	3	30 000 (59)	2 800 (9)	860 (3)
	GL 15	118 600	51	4	40 000 (34)	25 000 (63)	600 (2)
	GL 17	196 800	81	7	70 000 (36)	30 000 (43)	1 540 (2)
		~429 800	**Total**	**14**	**~140 000 (38)**	**~57 800 (41)**	**~3 000 (2)**
		~7 712 400	**Grand total**	**336**	**~3 363 400 (44)**	**~1 120 700 (33)**	**~353 500 (11)**

[24] Selon des ébauches de modèles d'habitat; somme des superficies d'habitat de reproduction et d'alimentation (parcelles) se trouvant en paysage forestier approprié où les critères de désignation de l'habitat essentiel décrits dans le présent document sont respectés.

7.5 Calendrier des études visant à désigner l'habitat essentiel

Tableau 5. Calendrier des études

Description de l'activité	Justification	Échéancier
Confirmer la présence de l'espèce, y compris son statut de reproduction, dans les zones d'intérêt et dans les parties des zones d'intérêt où les relevés ont été insuffisants.	Les renseignements sur la présence récente de l'espèce (y compris son statut de reproduction) sont nécessaires à la désignation de l'habitat essentiel (critère d'occupation de l'habitat par l'espèce).	2014-2018
Lorsque des Parulines à ailes dorées sont présentes et qu'elles se reproduisent dans les zones susmentionnées, déterminer les caractéristiques de l'habitat et l'étendue des caractéristiques biophysiques; désigner de l'habitat essentiel supplémentaire.	Évaluation de l'étendue de l'habitat convenable et désignation d'habitat essentiel supplémentaire.	2014-2021
Déterminer les caractéristiques de l'habitat (p. ex. échelle spatiale, composition et configuration) qui influent sur le choix et la qualité de l'habitat de nidification et d'alimentation de la Paruline à ailes dorées au Canada.	Au besoin, déterminer d'autres caractéristiques biophysiques de l'habitat essentiel.	2014-2021

7.6 Activités susceptibles d'entraîner la destruction de l'habitat essentiel

Pour protéger et gérer l'habitat essentiel, il est nécessaire de comprendre ce qui constitue une destruction de cet habitat. La destruction est déterminée au cas par cas. On peut parler de destruction lorsqu'il y a dégradation [d'un élément] de l'habitat essentiel, soit de façon permanente ou temporaire, à un point tel que l'habitat essentiel n'est plus en mesure d'assurer ses fonctions lorsque exigé par l'espèce. La destruction peut découler d'une activité unique à un moment donné ou des effets cumulés d'une ou de plusieurs activités au fil du temps (Gouvernement du Canada, 2009). Des exemples d'activités susceptibles d'entraîner la destruction d'habitat essentiel de l'espèce sont présentés au tableau 6; cette liste d'activités n'est pas nécessairement exhaustive.

La probabilité que de l'habitat essentiel soit détruit augmente lorsqu'une activité (ou une combinaison d'activités) se produit d'une manière, à un endroit ou à un moment tels qu'elle provoque :

- L'élimination ou l'altération de caractéristiques biophysiques nécessaires à la Paruline à ailes dorées (sans remplacement);

- À l'échelle de la zone d'intérêt, la réduction cumulative ou subite de la quantité d'habitat essentiel disponible en deçà des cibles désignées pour chaque province (c'est-à-dire environ 184 900 ha au Manitoba, environ 165 600 ha en Ontario et environ 3 000 ha au Québec) et/ou atteinte à la capacité des zones d'intérêt de fournir la quantité d'habitat essentiel désigné (p. ex. réduction du caractère convenable ou de la disponibilité des paysages forestiers);

- Atteinte à la capacité d'une zone d'intérêt d'être restaurée, au besoin, de manière à contenir la quantité minimale d'habitat essentiel.

Étant donné la nature dynamique d'une grande partie de l'habitat essentiel de la Paruline à ailes dorées au Canada, des superficies d'habitat essentiel perdues peuvent être remplacées ou compensées par d'autres superficies de la même zone d'intérêts où les critères de désignation de l'habitat essentiel sont respectés. Bien qu'un individu ou un couple de l'espèce puisse demeurer relativement fidèle à une parcelle d'habitat particulière tout au long de sa vie, il n'est peut-être pas nécessaire ni faisable (sans gestion intensive) de faire en sorte que l'habitat de reproduction convenable demeure immuablement au même emplacement. Les limites exactes des parcelles d'habitat essentiel ne sont pas définies; en fait, comme on l'a indiqué, l'objectif consiste plutôt à fournir de l'habitat de manière continue en permettant aux processus qui maintiennent l'habitat de se dérouler. Alors que certains habitats convenables deviennent non convenables en raison de la succession végétale ou disparaissent, d'autres habitats peuvent devenir convenables en raison de la succession végétale, de perturbations naturelles ou de l'application de mesures de gestion. On considère donc qu'il y a destruction d'habitat essentiel lorsque la superficie estimative d'habitat essentiel baisse sous la superficie cible déterminée pour une zone d'intérêt donnée (tableau 4). Cela étant, rien n'empêche les activités énumérées au tableau 6 de se produire lorsque les superficies d'habitat essentiel détruites sont remplacées ou compensées par de nouvelles superficies d'habitat essentiel à l'intérieur des mêmes carrés ou d'autres carrés de 10 km x 10 km contenant de l'habitat essentiel dans une zone d'intérêt particulière, d'une manière telle que l'habitat essentiel nouveau puisse être utilisé par l'espèce quand elle en a besoin (c'est-à-dire que les nouvelles parcelles d'habitat essentiel doivent être rendues disponibles avant la survenue de l'activité provoquant la destruction d'habitat essentiel). Ainsi, les activités qui entraînent l'élimination permanente d'habitat essentiel peuvent avoir un effet plus marqué sur la disponibilité d'habitat essentiel que les activités qui mènent à la disparition temporaire d'habitat essentiel, car les premières peuvent mener aux trois situations décrites plus haut. Les activités qui entraînent l'élimination temporaire d'habitat essentiel pourraient éventuellement contribuer à la création d'habitat essentiel, si des mesures de gestion adéquates étaient mises en œuvre.

Tableau 6. Activités susceptibles d'entraîner la destruction d'habitat essentiel

Description de l'activité	Description de l'effet	Information supplémentaire
Perte ou conversion permanente d'habitat		
Développement résidentiel ou industriel (p. ex. grandes mines à ciel ouvert) qui mène à l'élimination permanente d'habitat essentiel.	• Perte directe d'habitat essentiel ou conversion des terres à des fins diverses. • Destruction d'habitat essentiel en en raison d'une réduction ou d'une élimination d'habitat ou d'éléments d'habitat nécessaires au cycle biologique de l'espèce (p. ex. strate herbacée, friche arbustive dense, composante forestière, structures servant de perchoirs). • Certaines de ces activités peuvent entraîner des modifications du paysage forestier qui favorisent le Vacher à tête brune ou d'autres prédateurs des nids, et pourraient faire augmenter les taux de parasitisme des couvées et de prédation des nids.	Ces activités peuvent mener à l'élimination ou à la conversion d'habitat essentiel. La probabilité que de l'habitat essentiel soit détruit augmente lorsqu'une activité (ou une combinaison d'activités) se produit d'une manière, à un endroit ou à un moment tels qu'elle provoque l'une des trois situations indiquées à la section 7.6. L'élimination ou la conversion d'habitat durant la période de reproduction serait particulièrement nuisible à court terme (c.-à-d. durant la période de reproduction en cours), mais les effets à long terme pourraient aussi être considérés comme nuisibles parce que ces activités entraînent la disparition permanente d'habitat convenable. Les activités causant la destruction d'habitat peuvent avoir des effets directs ou cumulatifs. Si l'activité se déployait en dehors des limites de l'habitat essentiel, elle pourrait mener à la destruction d'habitat essentiel si les caractéristiques des paysages forestiers qui contribuent au caractère convenable de l'habitat de nidification et d'alimentation (c.-à-d., à une échelle de 5 km x 5 km, couverture forestière de 50 % à 75 %, constituée principalement de forêt feuillue et de moins de 30 % de forêt coniférienne) n'étaient pas maintenues.
Perte temporaire d'habitat		
Exploitation forestière et entretien des infrastructures (p. ex. emprises et corridors de services publics), menant à l'élimination temporaire d'habitat essentiel	• Perte directe d'habitat essentiel si les superficies disparues ne sont pas concurremment remplacées par de l'habitat convenable dans le même (ou dans un autre) carré de 10 km x 10 km contenant de l'habitat essentiel à l'intérieur de la même zone d'intérêt. • Destruction d'habitat essentiel en raison d'une réduction ou d'une élimination d'habitat ou de caractéristiques d'habitat nécessaires au cycle biologique de l'espèce (p. ex. strate herbacée, arbustaie dense, composante forestière, structures servant de perchoirs).	Ces activités peuvent éliminer de manière temporaire de l'habitat essentiel. La probabilité que de l'habitat essentiel soit détruit augmente lorsqu'une activité (ou une combinaison d'activités) se produit d'une manière, à un endroit ou à un moment tels qu'elle provoque l'une des trois situations indiquées à la section 7.6. À titre d'exemple, la superficie d'habitat essentiel perdue à l'intérieur d'un carré de 10 km x 10 km peut être remplacée par une superficie équivalente d'habitat essentiel dans un ou plusieurs autres carrés de 10 km x 10 km désignés comme habitat essentiel dans la même zone d'intérêt, à condition que l'habitat de remplacement soit disponible au moment où l'espèce en a besoin (c.-à-d. qu'il soit rendu disponible avant la survenue de l'activité entraînant la destruction d'habitat essentiel).

	• Certaines de ces activités peuvent entraîner des modifications du paysage forestier qui favorisent le Vacher à tête brune, ou d'autres prédateurs de nids, et pourraient faire augmenter les taux de parasitisme des couvées et de prédation des nids .	L'élimination ou la conversion d'habitat durant la période de reproduction serait particulièrement nuisible à court terme (c.-à-d. durant la période de reproduction en cours). Les activités entraînant la destruction d'habitat peuvent avoir des effets directs ou cumulatifs. Si l'activité se déployait à l'extérieur des limites de l'habitat essentiel, elle pourrait mener à la destruction d'habitat essentiel si les caractéristiques des paysages forestiers qui contribuent au caractère convenable de l'habitat de nidification et d'alimentation (à une échelle de 5 km x 5 km, couverture forestière de 50 % à 75 %, composée principalement de forêt feuillue et de moins de 30 % de forêt conifférienne) n'étaient pas maintenues.
Dégradation de l'habitat (temporaire ou permanente)		
Application d'herbicide, application d'autres pesticides	• Dégradation d'habitat et d'éléments de l'habitat (p. ex. strate herbacée et composante arbustive) nécessaires à l'espèce pour accomplir son cycle biologique. • Réduction ou élimination de la strate herbacée nécessaire au choix du site de nidification et à l'alimentation (recherche de proies). • Réduction ou élimination du couvert herbacé nécessaire à la nidification, pouvant mener à une plus grande vulnérabilité à la prédation. • Réduction ou élimination des ressources alimentaires locales (insectes ou autres).	Ces activités peuvent dégrader l'habitat essentiel. La probabilité que de l'habitat essentiel soit détruit augmente lorsqu'une activité (ou une combinaison d'activités) se produit d'une manière, à un endroit ou à un moment tels qu'elle provoque l'une des trois situations indiquées à la section 7.6. La probabilité que de l'habitat essentiel soit détruit dépend de la période de l'année ainsi que de la fréquence et de l'intensité de l'activité (lesquelles déterminent si la végétation herbacée et arbustive pourra repousser). Ces activités peuvent entraîner la destruction d'habitat essentiel lorsque la dégradation atteint un point tel que l'habitat n'est plus convenable à l'espèce et ne peut plus remplir ses fonctions (p. ex. abri pour les nids, possibilités d'alimentation) lorsque l'espèce en a besoin. Cela pourrait comprendre une diminution telle des ressources alimentaires (insectes ou autres) que le succès de nidification et la survie des adultes et des oisillons en seraient réduits. La dégradation d'habitat durant la période de reproduction serait particulièrement nuisible à court terme (c.-à-d. durant la période de reproduction en cours), mais les incidences à long terme pourraient aussi être considérées comme nuisibles dans certains cas (p. ex. applications répétées d'herbicide ou d'autres pesticides). Les activités entraînant la dégradation d'habitat peuvent avoir des effets directs ou cumulatifs.

Pâturage inapproprié des animaux d'élevage	• Réduction ou élimination de la strate herbacée et de la composante arbustive nécessaires au choix du site de nidification et à la recherche de proies (y compris après l'envol). • Réduction ou élimination du couvert herbacé nécessaire à la nidification, pouvant mener à une plus grande vulnérabilité à la prédation.	La probabilité que de l'habitat essentiel soit détruit augmente lorsqu'une activité (ou une combinaison d'activités) se produit d'une manière, à un endroit ou à un moment tels qu'elle provoque l'une des trois situations indiquées à la section 7.6. La probabilité que de l'habitat essentiel soit détruit dépend de l'intensité, de la fréquence, de la durée et du moment du pâturage. Il y aurait destruction d'habitat essentiel associée à cette activité si la dégradation des caractéristiques biophysiques (p. ex. végétation arbustive et herbacée) de cet habitat atteint un point tel que l'habitat n'est plus convenable pour l'espèce et ne peut plus remplir les fonctions (p. ex. abri et choix adéquat de sites de nidification) lorsque l'espèce en a besoin. La dégradation d'habitat durant la période de reproduction serait particulièrement nuisible à court terme (durant la période de reproduction en cours), mais les incidences à long terme pourraient aussi être considérées comme nuisibles dans certains cas (p. ex. surpâturage durant une longue période sans régénération suffisante). Les activités entraînant la dégradation d'habitat peuvent avoir des effets directs ou cumulatifs.

Il est important de préciser que bien des activités présentées dans le tableau 6 peuvent, selon la manière dont elles sont menées, *contribuer* à la création d'habitat futur ou aider au maintien de l'habitat dans un état convenable pour la Paruline à ailes dorées. Par exemple, l'exploitation forestière peut contribuer à la création d'habitat futur et au maintien du paysage forestier. En fait, l'exploitation forestière pourrait constituer le principal outil pour assurer la disponibilité constante d'habitat convenable à l'espèce dans le paysage. L'application d'herbicide, le pâturage des animaux d'élevage et l'entretien des emprises sont des activités qui peuvent aider à maintenir les caractéristiques d'habitat de début de succession – stade de prédilection de l'espèce – ou contribuer à l'habitat futur, à condition que ces activités soient menées à des moments opportuns de l'année, ainsi qu'à une fréquence et une intensité adéquates (p. ex. qui permet à la végétation herbacée et arbustive de repousser). Au moment de la planification des projets, il importe de suivre les recommandations visant à éviter la prise accidentelle d'oiseaux migrateurs ou la destruction de leurs nids. Pour obtenir de plus amples renseignements à ce sujet, consulter le document d'Environnement Canada intitulé *La prise accessoire d'oiseaux migrateurs au Canada* à l'adresse suivante : http://www.ec.gc.ca/paom-itmb/.

Environnement Canada a défini trois approches globales pour la désignation de l'habitat essentiel d'une espèce : le site (aire de répartition petite ou localisée, habitat spécifique); le secteur (aire de répartition intermédiaire, habitat spécifique ou non); et le paysage (grande aire de répartition, habitat non spécifique). Ces trois approches correspondent à des classes d'échelles conceptuelles utilisées pour fournir le contexte nécessaire à la désignation et à la présentation de l'habitat essentiel, ainsi qu'à la description des activités susceptibles d'en entraîner la destruction. Il est

important de souligner qu'en raison de l'adoption de l'approche à l'échelle du secteur aux fins de la désignation de l'habitat essentiel de la Paruline à ailes dorées, les mesures de maintien et de gestion de l'habitat essentiel résulteront de la coordination de mesures de rétablissement, de politiques et de plans d'aménagement du territoire conçus pour cette même échelle. Une approche coordonnée sera nécessaire aussi bien pour l'atténuation des effets négatifs d'une activité ou d'un projet que pour la gestion des effets cumulatifs dans les zones d'intérêt (prises individuellement ou collectivement).

8. MESURE DES PROGRÈS

Les indicateurs de rendement présentés ci-dessous proposent un moyen de définir et de mesurer les progrès vers l'atteinte des objectifs en matière de population et de répartition. Les progrès précis réalisés en vue de la mise en œuvre du programme de rétablissement seront mesurés aux cinq ans au regard des indicateurs de rendement suivants :

- dans la mesure du possible, des populations autosuffisantes dans les zones d'intérêt du Manitoba, de l'Ontario et du Québec sont maintenues;
- dans la mesure du possible, l'abondance actuelle, estimée 35 000 couples, est maintenue.

9. ÉNONCÉ SUR LES PLANS D'ACTION

Un ou plusieurs plans d'action visant la Paruline à ailes dorées seront publiés dans le Registre public des espèces en péril d'ici décembre 2021.

10. RÉFÉRENCES

American Ornithologist's Union. 1998. Check-list of North American Birds, 7th Edition, American Ornithologist's Union, Washington D.C., 829 p.

Arnold, T.W., et R.M. Zink. 2011. Collision mortality has no discernible effect on population trends of North American birds, *PLoS ONE* 6(9):e24708, doi:101371/journal.pone.0024708.

Artuso, C. 2009. The golden-winged warbler in Manitoba, rapport provisoire inédit (14 octobre 2009), Bird Studies Canada, Port Rowan (Ontario).

Bakermans, M.H., J.L. Larkin, B.W. Smith, T.M. Fearer et B.C. Jones. 2011. Golden-winged Warbler Habitat Best Management Practices for Forestlands in Maryland and Pennsylvania, American Bird Conservancy, The Plains (Virginie), 26 p.

Banks, R.C. 1979. Human related mortality of birds in the United States, U.S. Department of the Interior, Special Scientific Report – Wildlife No. 215, 16 p.

Buehler, D.A., A.M. Roth, R. Vallender, T.C. Will, J.L. Confer, R.A. Canterbury, S.B. Swarthout, K.V. Rosenberg et L.P. Bullock. 2007. Status and conservation priorities of golden-winged warbler (*Vermivora chrysoptera*) in North America, *The Auk* 124(4):1439-1445.

Cadman, M.D., P.F.J. Eagles et F.M. Helleiner (éd.). 1987. Atlas of the Breeding Birds of Ontario, University of Waterloo Press, Waterloo (Ontario), 617 p.

Cadman, M.D., D.A. Sutherland, G.G. Peck, D. Lepage et A.R. Couturier (ed.). 2010. Atlas des oiseaux nicheurs de l'Ontario, 2001-2005, Études d'Oiseaux Canada, Environnement Canada, Ontario Field Ornithologists, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario et Ontario Nature, Toronto (Ontario), xxii + 706 p.

Calvert, A.M., C.A. Bishop, R.D. Elliot, E.A. Krebs, T.M. Kydd, C.S. Machtans et G.J. Robertson. 2013. A synthesis of human-related avian mortality in Canada, *Avian Conservation and Ecology* 8:11.

Carignan, V., comm. pers. 2014. Correspondance adressée à K. St. Laurent, juillet 2013, biologiste des espèces en péril, Environnement Canada, Service canadien de la faune – Québec, Montréal (Québec).

Coker, D.R., et J.L. Confer. 1990. Brown-headed cowbird parasitism on golden-winged and blue-winged warblers, *Wilson Bulletin* 102:550-552.

Confer, J.L. 1992. Golden-winged Warbler (*Vermivora chrysoptera*), *in* A. Poole, P. Stettenheim et F. Gill (ed.), The Birds of North America, No. 20, The Birds of North America, Inc., Philadelphie (Pennsylvanie).

Confer, J.L., et K. Knapp. 1981. Golden-winged warblers and blue-winged warblers: the relative success of a habitat specialist and a generalist, *The Auk* 98:108-114.

Confer, J.L, et S.M. Pascoe. 2003. Avian communities on utility right-of-ways and other managed shrublands in northeastern United States, *Forest Ecology and Management* 185:193-205.

Confer, J.L., J.L. Larkin et P.E. Allen. 2003. Effects of vegetation, interspecific competition, and brood parasitism on golden-winged warbler (*Vermivora chrysoptera*) nesting success, *The Auk* 120(1):138-144.

Confer, J.L., K.W. Barnes et E.C. Alvey. 2010. Golden- and blue-winged warblers: distribution, nesting success, and genetic differences in two habitats, *The Wilson Journal of Ornithology* 122(2):273-278.

Confer, J.L., P. Hartman et A. Roth. 2011. Golden-winged Warbler (*Vermivora chrysoptera*), The Birds of North America Online (A. Poole, ed.), Ithaca: Cornell Lab of Ornithology, disponible à l'adresse : http://bna.birds.cornell.edu/bna/species/020 (consulté en avril 2011; en anglais seulement).

COSEPAC. 2006. Évaluation et rapport de situation du COSEPAC sur la Paruline à ailes dorées (*Vermivora chrysoptera*) au Canada, Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, Ottawa, vii + 33 p.

Dabrowski, A.K., R. Fraser, J.L. Confer et I.J. Lovette. 2005. Geographic variability in mitochondrial introgression among hybridizing populations of golden-winged (*Vermivora chrysoptera*) and blue-winged (*V. pinus*) warblers, *Conservation Genetics* 6:843-853.

Dettmers, R. 2003. Status and conservation of shrubland birds in northeastern US, *Forest Ecology and Management* 185:81-93.

Dunn, J.L., et K.L. Garrett. 1997. A Field Guide to the Warblers of North America, Houghton Mifflin Co. New York (New York), 672 p.

Environnement Canada. 2012. Programme de rétablissement du caribou des bois (*Rangifer tarandus caribou*), population boréale, au Canada, Série de Programmes de rétablissement de la *Loi sur les espèces en péril*, Environnement Canada, Ottawa, xii + 152 p.

Environnement Canada. 2013. Site web du Relevé des oiseaux nicheurs de l'Amérique du Nord – Tendances démographiques au Canada, version des données de 2011, Environnement Canada, Gatineau (Québec).

Frech, M.H., et J.L. Confer. 1987. The golden-winged warbler: competition with the blue-winged warbler and habitat selection in portions of southern, central and northern New York, *Kingbird* 37(2):65-71.

Gill, F. 1980. Historical aspects of hybridization between Blue-winged and Golden-winged warblers, *The Auk* 104:444-449.

Gill, F. 1997. Local cytonuclear extinction of the golden-winged warbler, *Evolution* 51:519-525.

Gill, F.B., R.A. Canterbury et J.L. Confer. 2001. Blue-winged Warbler (*Vermivora cyanoptera*), The Birds of North America Online (A. Poole, dir.), Ithaca: Cornell Lab of Ornithology, disponible à l'adresse : http://bna.birds.cornell.edu/bna/species/584 (consulté en avril 2014; en anglais seulement).

Gill, F. 2004. Blue-winged warblers (*Vermivora pinus*) versus golden-winged warblers (*V. chrysoptera*), *The Auk* 121:1014-1018.

Golden-winged Warbler Working Group. 2010. Site Web : http://www.gwwa.org/ (consulté en novembre 2009; en anglais seulement).

Golden-winged Warbler Working Group. 2013. Best Management Practices for Golden-winged Warbler Habitats in the Great Lakes Region, disponible à l'adresse : http://www.gwwa.org/ (consulté en septembre 2013; en anglais seulement).

Gouvernement du Canada. 2009. Politiques de la *Loi sur les espèces en péril*, Cadre général de politiques [ébauche], Séries de politiques et de lignes directrices de la *Loi sur les espèces en péril*, Environnement Canada, Ottawa, 42 p.

Graham, D. 1987. Brown-headed cowbird, p. 482-483, *in* Cadman, M.D., P.F.J. Eagles et F.M. Helleiner (ed.), Atlas of the Breeding Birds of Ontario, University of Waterloo Press, Waterloo (Ontario).

Hager, S.B., H. Trudell, K.J. McKay, S.M. Crandall et L. Mayer. 2008. Bird density and mortality at windows, *The Wilson Journal of Ornithology* 120:550-564.

Hitch, A.T., et P.L. Leberg. 2007. Breeding distributions of North American bird species moving north as a result of climate change, *Conservation Biology* 21:534-539.

IUCN 2010. IUCN Red List of Threatened Species, Version 2010.3, disponible à l'adresse : www.iucnredlist.org (consulté le 15 octobre 2010; en anglais seulement).

Klem Jr., D. 1990. Collisions between birds and windows: mortality and prevention, *Journal of Field Ornithology* 61:120-128.

Longcore, T., C. Rich, P. Mineau, B. MacDonald, D.G. Bert, L.M. Sullivan, E. Mutrie, S.A. Gauthreaux Jr., M.L. Avery II, R.L. Crawford, A.M. Manville, E.R. Travis et D. Drake. 2013. Avian mortality at communication towers in the United States and Canada: which species, how many, and where?, *Biological Conservation* 158:410-419.

Machtans, C.S., C.H.R. Wedeles et E.M. Bayne. 2013. A first estimate of the number of birds killed by colliding with building windows, *Avian Conservation and Ecology* 8:6.

NatureServe. 2014. NatureServe Explorer: an online encyclopedia of life [application Web], Version 7.1, NatureServe, Arlington (Virginie), disponible à l'adresse : http://www.natureserve.org/explorer (consulté en février 2014; en anglais seulement).

Ontario Ministry of Natural Resources. 2010. Forest Management Guide for Conserving Biodiversity at the Stand and Site Scales, Toronto: Queen's Printer for Ontario, 211 p.

Partners In Flight. 2013. PIF Landbird Population Estimates Database, Rocky Mountain Bird Observatory, disponible à l'adresse : http://rmbo.org/pifpopestimates/ (consulté en juin 2013; en anglais seulement).

Rheindt, F.E., et S.V. Edwards. 2011. Genetic introgression: an integral but neglected component of speciation in birds, *The Auk* 128:620-632.

Rioux, S., J.P.L. Savard et A.A. Gerick. 2013. Avian mortalities due to transmission line collisions: a review of current estimates and field methods with an emphasis on applications to the Canadian electric network, *Avian Conservation and Ecology* 8:7.

Roth, A.M., et S. Lutz. 2004. Relationship between territorial male golden-winged warblers in managed aspen stands in northern Wisconsin, USA, *Forest Science* 50(2):153-161.

Roth, A.M., R.W. Rohrbaugh, T. Will et D.A. Buehler (ed.). 2012. Golden-winged Warbler (*Vermivora chrysoptera*) Status Assessment and Conservation Action Plan, Golden-winged Warbler Working Group, 130 p., disponible à l'adresse : http://gwwa.org/plan.html (consulté en août 2013; en anglais seulement).

Smith, A.R. 1996. Golden-winged Warbler, p. 301, *in* Atlas of Saskatchewan Birds, Saskatchewan Natural History Society, Nature Saskatchewan, 456 p.

Streby, H.M., comm. pers. 2012. Communication personnelle adressée à K. St. Laurent, avril 2012, Minnesota Cooperative Fish and Wildlife Research Unit, Department of Fisheries, Wildlife and Conservation Biology, St. Paul (Minnesota).

Streby, H.M., J.P. Loegering et D.E. Anderson. 2012. Spot-mapping underestimates song-territory size and use of mature forest by breeding golden-winged warblers in Minnesota, USA, *Wildlife Society Bulletin* 36(1):40-46.

Thogmartin, W.E. 2010. Modeling and mapping golden-winged warbler abundance to improve regional conservation strategies, *Avian Conservation and Ecology* 5(2):12.

Vallender, R. 2010. « Paruline à ailes dorées », p. 462-463 *in* Cadman, M.D., D.A. Sutherland, G.G. Peck, D. Lepage et A.R. Couturier (ed.), 2010, Atlas des oiseaux nicheurs de l'Ontario, 2001-2005, Études d'Oiseaux Canada, Environnement Canada, Ontario Field Ornithologists, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario et Ontario Nature, Toronto (Ontario), xxii + 706 p.

Vallender, R., R.J. Robertson, V.L. Friesen et I.J. Lovette. 2007a. Complex hybridization dynamics between golden-winged and blue-winged warblers (*Vermivora chrysoptera* and *V. pinus*) revealed by AFLP, microsatellite, intron and mtDNA markers, *Molecular Ecology* 16:2017-2029.

Vallender, R., V.L. Friesen et R.J. Robertson. 2007b. Paternity and performance of golden-winged warblers (*Vermivora chrysoptera*) and golden-winged X blue-winged warbler (*V. pinus*) hybrids at the leading edge of a hybrid zone, *Behavioral Ecology and Sociobiology* 61:1797-1807.

Vallender, R., S.L. Van Wilgenburg, L.P. Bulluck, A. Roth, R. Canterbury, J. Larkin, R.M. Fowlds et I.J. Lovette. 2009. Extensive range wide mitochondrial introgression indicates substantial cryptic hybridization in the golden-winged warbler (*Vermivora chrysoptera*), *Avian Conservation and Ecology* 4:4.

Zimmerling, J.R., A.C. Pomeroy, M.V. d'Entremont et C.M. Francis. 2013. Canadian estimate of bird mortality due to collisions and direct habitat loss associated with wind turbine developments, *Avian Conservation and Ecology* 8:10.

ANNEXE A. COTES DE CONSERVATION ATTRIBUÉES À LA PARULINE À AILES DORÉES AUX ÉTATS-UNIS

Tableau A-1. Cotes de conservation attribuées à la Paruline à ailes dorées aux États-Unis (tiré de NatureServe, 2014)

	Cote mondiale (G)	Cote nationale (N) (États-Unis)	Cote infranationale (S)
Paruline à ailes dorées (*Vermivora chrysoptera*)	G4	N4B	Alabama (SNRM) Arkansas (S2N) Caroline du Nord (S3B) Caroline du Sud (SNA) Colorado (SNA) Connecticut (S2B) Dakota du Nord (S3) Dakota du Sud (SNA) Delaware (SNA) District de Columbia (S3N) New York (S3B) Floride (SNA) Géorgie (S1) Illinois (S1S2) Indiana (S1B) Iowa (S1N) Kansas (SNA) Kentucky (S2B) Louisiane (SNA) Maryland (S3B) Massachusetts (S1B) Michigan (S5) Minnesota (SNRB) Mississippi (SNA) Missouri (SNA) Nebraska (SNRN) New Hampshire (S2B) New Jersey (S3B,S3N) Ohio (S1) Oklahoma (SU) Pennsylvanie (S4B) Rhode Island (SXB,S2N) Tennessee (S3B) Texas (S3) Vermont (S2S3B) Virginie (S3B) Virginie-Occidentale (S2B) Wisconsin (S3S4B)

Définitions des cotes (NatureServe, 2014)

- **S1** : gravement en péril – Espèce extrêmement susceptible de disparaître du territoire (S – État ou province) en raison d'une aire de répartition très limitée, d'un nombre très restreint de populations ou d'occurrences, de déclins très marqués, de menaces graves ou d'autres facteurs.
- **S2 :** en péril – Espèce très susceptible de disparaître du territoire en raison d'une aire de répartition limitée, d'un nombre restreint de populations ou d'occurrences, de déclins marqués, de menaces graves ou d'autres facteurs.
- **S3 :** vulnérable – Espèce modérément susceptible de disparaître du territoire en raison d'une aire de répartition plutôt limitée, d'un nombre relativement faible de populations ou d'occurrences, de déclins récents et généralisés, de menaces ou d'autres facteurs.

- **G4/N4/S4 :** apparemment non en péril – espèce peu commune sans être rare; source de préoccupation à long terme en raison de déclins ou d'autres facteurs.
- **S5 :** non en péril – Espèce très peu susceptible (voire non susceptible) de disparaître du territoire en raison de la très vaste étendue de son aire de répartition ou de l'abondance de populations ou d'occurrences et ne suscitant aucune préoccupation associée à des déclins ou des menaces ou n'en suscitant que très peu.
- **SNR :** espèce non classée – Espèce dont le statut de conservation n'a pas encore été évalué à l'échelle du pays ou de l'État.
- **SNA :** sans objet – aucune cote de conservation ne s'applique, car l'espèce ou l'écosystème n'est pas une cible appropriée en matière de conservation.
- **SU :** non classable – espèce actuellement impossible à classer en raison d'un manque de données ou de données largement contradictoires sur sa situation ou sur les tendances la concernant.
- **SX :** vraisemblablement disparue – espèce ou écosystème considéré disparu du territoire (non retrouvé malgré des recherches intensives dans les sites historiques et d'autres habitats convenables et associé à une probabilité pratiquement nulle d'être redécouvert). (Équivaut à « Éteint au niveau régional » [*Regionally Extinct*] dans la terminologie relative à la liste rouge de l'UICN.)

Qualificateurs relatifs à la reproduction

- **B** (*Breeding*)**:** Population reproductrice – La cote de conservation s'applique à la population reproductrice de l'espèce à l'échelle du territoire (pays, province ou État).
- **N** (*Non-breeding*) **:** Population non reproductrice – La cote de conservation s'applique à la population non reproductrice de l'espèce à l'échelle du territoire (pays, province ou État).
- **M :** Migratrice – La cote de conservation s'applique à une espèce migratrice régulièrement présente à certaines haltes migratoires ou à certains points de rassemblement où des mesures de conservation visant l'espèce pourraient être justifiées. Cette cote de conservation s'applique donc à l'ensemble de la population de l'espèce qui est de passage sur le territoire (pays, province ou État).

ANNEXE B. CARRÉS DU QUADRILLAGE DE RÉFÉRENCE RENFERMANT DE L'HABITAT ESSENTIEL DE LA PARULINE À AILES DORÉES (*VERMIVORA CHRYSOPTERA*) AU MANITOBA

Tableau B-1. Carrés de 10 km x 10 km du quadrillage UTM de référence renfermant de l'habitat essentiel de la Paruline à ailes dorées au Manitoba (l'habitat essentiel se trouve là où les critères énoncés à la section 7 sont respectés)

Code d'identification du carré de 10 km x 10 km du quadrillage UTM de référence[1]	Province/territoire	Coordonnées UTM du carré[2]		Propriété/tenure[3]
		UTM Est	UTM Nord	
GL 1				
14LB53	Manitoba	350000	5630000	Aire protégée fédérale et territoire non domanial
14LB54	Manitoba	350000	5640000	Aire protégée fédérale et territoire non domanial
14LB55	Manitoba	350000	5650000	Aire protégée fédérale et territoire non domanial
14LB63	Manitoba	360000	5630000	Aire protégée fédérale et territoire non domanial
14LB64	Manitoba	360000	5640000	Aire protégée fédérale et territoire non domanial
14LB65	Manitoba	360000	5650000	Aire protégée fédérale et territoire non domanial
14LB72	Manitoba	370000	5620000	Territoire non domanial
14LB73	Manitoba	370000	5630000	Aire protégée fédérale et territoire non domanial
14LB74	Manitoba	370000	5640000	Aire protégée fédérale et territoire non domanial
14LB75	Manitoba	370000	5650000	Aire protégée fédérale et territoire non domanial
14LB82	Manitoba	380000	5620000	Aire protégée fédérale et territoire non domanial
14LB83	Manitoba	380000	5630000	Aire protégée fédérale et territoire non domanial
14LB84	Manitoba	380000	5640000	Aire protégée fédérale et territoire non domanial
14LB85	Manitoba	380000	5650000	Aire protégée fédérale et territoire non domanial
14LB92	Manitoba	390000	5620000	Aire protégée fédérale et territoire non domanial

Code d'identification du carré de 10 km x 10 km du quadrillage UTM de référence[1]	Province/territoire	Coordonnées UTM du carré[2]		Propriété/tenure[3]
		UTM Est	UTM Nord	
14LB93	Manitoba	390000	5630000	Aire protégée fédérale et territoire non domanial
14LB94	Manitoba	390000	5640000	Aire protégée fédérale et territoire non domanial
14LB95	Manitoba	390000	5650000	Territoire non domanial
14LC66	Manitoba	360000	5760000	Territoire non domanial
14LC74	Manitoba	370000	5740000	Autre territoire domanial et territoire non domanial
14LC76	Manitoba	370000	5760000	Territoire non domanial
14LC83	Manitoba	380000	5730000	Autre territoire domanial et territoire non domanial
14LC84	Manitoba	380000	5740000	Autre territoire domanial et territoire non domanial
14LC85	Manitoba	380000	5750000	Territoire non domanial
14LC86	Manitoba	380000	5760000	Autre territoire domanial et territoire non domanial
14LC87	Manitoba	380000	5770000	Territoire non domanial
14LC93	Manitoba	390000	5730000	Territoire non domanial
14LC94	Manitoba	390000	5740000	Territoire non domanial
14LC95	Manitoba	390000	5750000	Territoire non domanial
14LC96	Manitoba	390000	5760000	Territoire non domanial
14LC97	Manitoba	390000	5770000	Territoire non domanial
14LD30	Manitoba	330000	5800000	Territoire non domanial
14LD31	Manitoba	330000	5810000	Territoire non domanial
14LD40	Manitoba	340000	5800000	Territoire non domanial
14LD41	Manitoba	340000	5810000	Territoire non domanial
14LD42	Manitoba	340000	5820000	Territoire non domanial
14LD50	Manitoba	350000	5800000	Territoire non domanial
14MA49	Manitoba	440000	5590000	Autre territoire domanial et territoire non domanial
14MA58	Manitoba	450000	5580000	Territoire non domanial
14MA59	Manitoba	450000	5590000	Aire protégée fédérale et territoire non domanial
14MA68	Manitoba	460000	5580000	Territoire non domanial
14MA69	Manitoba	460000	5590000	Aire protégée fédérale et territoire non domanial
14MB02	Manitoba	400000	5620000	Aire protégée fédérale et territoire non domanial
14MB03	Manitoba	400000	5630000	Aire protégée fédérale et

Code d'identification du carré de 10 km x 10 km du quadrillage UTM de référence[1]	Province/territoire	Coordonnées UTM du carré[2]		Propriété/tenure[3]
		UTM Est	UTM Nord	
				territoire non domanial
14MB04	Manitoba	400000	5640000	Aire protégée fédérale et territoire non domanial
14MB05	Manitoba	400000	5650000	Aire protégée fédérale et territoire non domanial
14MB12	Manitoba	410000	5620000	Aire protégée fédérale et territoire non domanial
14MB13	Manitoba	410000	5630000	Aire protégée fédérale et territoire non domanial
14MB14	Manitoba	410000	5640000	Aire protégée fédérale et territoire non domanial
14MB22	Manitoba	420000	5620000	Aire protégée fédérale et territoire non domanial
14MB23	Manitoba	420000	5630000	Aire protégée fédérale et territoire non domanial
14MB24	Manitoba	420000	5640000	Aire protégée fédérale et territoire non domanial
14MB25	Manitoba	420000	5650000	Aire protégée fédérale et territoire non domanial
14MB31	Manitoba	430000	5610000	Aire protégée fédérale et territoire non domanial
14MB32	Manitoba	430000	5620000	Aire protégée fédérale et territoire non domanial
14MB35	Manitoba	430000	5650000	Aire protégée fédérale et territoire non domanial
14MB40	Manitoba	440000	5600000	Aire protégée fédérale et territoire non domanial
14MB41	Manitoba	440000	5610000	Aire protégée fédérale et territoire non domanial
14MB42	Manitoba	440000	5620000	Aire protégée fédérale et territoire non domanial
14MB43	Manitoba	440000	5630000	Aire protégée fédérale et territoire non domanial
14MB44	Manitoba	440000	5640000	Aire protégée fédérale et territoire non domanial
14MB45	Manitoba	440000	5650000	Territoire non domanial
14MB50	Manitoba	450000	5600000	Aire protégée fédérale et territoire non domanial
14MB51	Manitoba	450000	5610000	Aire protégée fédérale et territoire non domanial

Code d'identification du carré de 10 km x 10 km du quadrillage UTM de référence[1]	Province/territoire	Coordonnées UTM du carré[2]		Propriété/tenure[3]
		UTM Est	UTM Nord	
14MB52	Manitoba	450000	5620000	Aire protégée fédérale et territoire non domanial
14MB53	Manitoba	450000	5630000	Aire protégée fédérale et territoire non domanial
14MB54	Manitoba	450000	5640000	Territoire non domanial
14MB55	Manitoba	450000	5650000	Territoire non domanial
14MB60	Manitoba	460000	5600000	Aire protégée fédérale et territoire non domanial
14MB61	Manitoba	460000	5610000	Territoire non domanial
14MB62	Manitoba	460000	5620000	Territoire non domanial
14MB72	Manitoba	470000	5620000	Autre territoire domanial et territoire non domanial
14MB73	Manitoba	470000	5630000	Autre territoire domanial et territoire non domanial
14MB74	Manitoba	470000	5640000	Autre territoire domanial et territoire non domanial
14MB75	Manitoba	470000	5650000	Autre territoire domanial et territoire non domanial
14MB76	Manitoba	470000	5660000	Territoire non domanial
14MB82	Manitoba	480000	5620000	Autre territoire domanial et territoire non domanial
14MB83	Manitoba	480000	5630000	Autre territoire domanial et territoire non domanial
14MB84	Manitoba	480000	5640000	Autre territoire domanial et territoire non domanial
14MB85	Manitoba	480000	5650000	Autre territoire domanial et territoire non domanial
14MB86	Manitoba	480000	5660000	Territoire non domanial
14MB92	Manitoba	490000	5620000	Autre territoire domanial et territoire non domanial
14MB93	Manitoba	490000	5630000	Autre territoire domanial et territoire non domanial
14MB94	Manitoba	490000	5640000	Territoire non domanial
14MB95	Manitoba	490000	5650000	Territoire non domanial
14MC02	Manitoba	400000	5720000	Autre territoire domanial et territoire non domanial
14MC03	Manitoba	400000	5730000	Territoire non domanial
14MC04	Manitoba	400000	5740000	Territoire non domanial
14MC05	Manitoba	400000	5750000	Territoire non domanial
14MC06	Manitoba	400000	5760000	Territoire non domanial

Code d'identification du carré de 10 km x 10 km du quadrillage UTM de référence[1]	Province/territoire	Coordonnées UTM du carré[2]		Propriété/tenure[3]
		UTM Est	UTM Nord	
14MC11	Manitoba	410000	5710000	Territoire non domanial
14MC12	Manitoba	410000	5720000	Territoire non domanial
14MC13	Manitoba	410000	5730000	Territoire non domanial
14MC14	Manitoba	410000	5740000	Territoire non domanial
14MC15	Manitoba	410000	5750000	Territoire non domanial
14MC22	Manitoba	420000	5720000	Territoire non domanial
14MC23	Manitoba	420000	5730000	Territoire non domanial
14MC24	Manitoba	420000	5740000	Territoire non domanial
Nombre de carrés = 98; superficie totale = 980 000 ha; superficie estimative d'habitat essentiel = 96 300 ha				
GL 2				
14NB46	Manitoba	540000	5660000	Territoire non domanial
14NB55	Manitoba	550000	5650000	Autre territoire domanial et territoire non domanial
14NB56	Manitoba	550000	5660000	Autre territoire domanial et territoire non domanial
14NB57	Manitoba	550000	5670000	Autre territoire domanial et territoire non domanial
14NB65	Manitoba	560000	5650000	Autre territoire domanial et territoire non domanial
14NB66	Manitoba	560000	5660000	Autre territoire domanial et territoire non domanial
14NB67	Manitoba	560000	5670000	Autre territoire domanial et territoire non domanial
14NB76	Manitoba	570000	5660000	Autre territoire domanial et territoire non domanial
14NB77	Manitoba	570000	5670000	Autre territoire domanial et territoire non domanial
14NB86	Manitoba	580000	5660000	Autre territoire domanial et territoire non domanial
14NB87	Manitoba	580000	5670000	Autre territoire domanial et territoire non domanial
14PB07	Manitoba	600000	5670000	Territoire non domanial
14PB08	Manitoba	600000	5680000	Territoire non domanial
14PB09	Manitoba	600000	5690000	Territoire non domanial
14PB17	Manitoba	610000	5670000	Territoire non domanial
14PB18	Manitoba	610000	5680000	Territoire non domanial
14PB19	Manitoba	610000	5690000	Territoire non domanial
14PB29	Manitoba	620000	5690000	Territoire non domanial

Code d'identification du carré de 10 km x 10 km du quadrillage UTM de référence[1]	Province/territoire	Coordonnées UTM du carré[2]		Propriété/tenure[3]
		UTM Est	UTM Nord	
14PC10	Manitoba	610000	5700000	Territoire non domanial
Nombre de carrés = 19; superficie totale = 190 000 ha; superficie estimative d'habitat essentiel =16 400 ha				
GL 3				
14PA70	Manitoba	670000	5500000	Territoire non domanial
14PA71	Manitoba	670000	5510000	Territoire non domanial
14PA72	Manitoba	670000	5520000	Territoire non domanial
14PA73	Manitoba	670000	5530000	Territoire non domanial
14PA80	Manitoba	680000	5500000	Territoire non domanial
14PA81	Manitoba	680000	5510000	Territoire non domanial
14PA82	Manitoba	680000	5520000	Territoire non domanial
14PA83	Manitoba	680000	5530000	Territoire non domanial
14PA84	Manitoba	680000	5540000	Territoire non domanial
14PA90	Manitoba	690000	5500000	Territoire non domanial
14PA91	Manitoba	690000	5510000	Territoire non domanial
14PA92	Manitoba	690000	5520000	Territoire non domanial
14PA93	Manitoba	690000	5530000	Territoire non domanial
14PA94	Manitoba	690000	5540000	Territoire non domanial
14PA95	Manitoba	690000	5550000	Territoire non domanial
14PA96	Manitoba	690000	5560000	Territoire non domanial
14PV89	Manitoba	680000	5490000	Territoire non domanial
14PV99	Manitoba	690000	5490000	Territoire non domanial
14QA00	Manitoba	700000	5500000	Territoire non domanial
14QA01	Manitoba	700000	5510000	Territoire non domanial
14QA02	Manitoba	700000	5520000	Territoire non domanial
14QA03	Manitoba	700000	5530000	Territoire non domanial
14QA04	Manitoba	700000	5540000	Territoire non domanial
14QA05	Manitoba	700000	5550000	Territoire non domanial
14QA06	Manitoba	700000	5560000	Territoire non domanial
14QA10	Manitoba	710000	5500000	Territoire non domanial
14QA11	Manitoba	710000	5510000	Territoire non domanial
14QA12	Manitoba	710000	5520000	Territoire non domanial
14QA13	Manitoba	710000	5530000	Territoire non domanial
14QA14	Manitoba	710000	5540000	Territoire non domanial
14QV06	Manitoba	700000	5460000	Territoire non domanial
14QV07	Manitoba	700000	5470000	Territoire non domanial
14QV08	Manitoba	700000	5480000	Territoire non domanial
14QV09	Manitoba	700000	5490000	Territoire non domanial
14QV16	Manitoba	710000	5459999	Territoire non domanial

Code d'identification du carré de 10 km x 10 km du quadrillage UTM de référence[1]	Province/territoire	Coordonnées UTM du carré[2]		Propriété/tenure[3]
		UTM Est	UTM Nord	
14QV17	Manitoba	710000	5469998	Territoire non domanial
14QV18	Manitoba	710000	5479998	Territoire non domanial
14QV19	Manitoba	710000	5490000	Territoire non domanial
15TQ94	Manitoba	290000	5440000	Territoire non domanial
15TQ95	Manitoba	290000	5450000	Territoire non domanial
15TQ99	Manitoba	290000	5490000	Territoire non domanial
15TR90	Manitoba	290000	5500000	Territoire non domanial
15TR91	Manitoba	290000	5510000	Territoire non domanial
15TR92	Manitoba	290000	5520000	Territoire non domanial
15TR93	Manitoba	290000	5530000	Territoire non domanial
15UQ04	Manitoba	300000	5440000	Territoire non domanial
15UQ05	Manitoba	300000	5450000	Territoire non domanial
15UQ09	Manitoba	300000	5490000	Territoire non domanial
15UQ14	Manitoba	310000	5440000	Territoire non domanial
15UQ15	Manitoba	310000	5450000	Territoire non domanial
15UQ16	Manitoba	310000	5460000	Territoire non domanial
15UQ19	Manitoba	310000	5490000	Territoire non domanial
15UQ23	Manitoba	320000	5430000	Territoire non domanial
15UQ24	Manitoba	320000	5440000	Territoire non domanial
15UQ25	Manitoba	320000	5450000	Territoire non domanial
15UQ26	Manitoba	320000	5460000	Territoire non domanial
15UQ35	Manitoba	330000	5450000	Territoire non domanial
15UQ36	Manitoba	330000	5460000	Territoire non domanial
15UR00	Manitoba	300000	5500000	Territoire non domanial
15UR10	Manitoba	310000	5500000	Territoire non domanial
Nombre de carrés = 60; superficie totale = 599 200 ha; superficie estimative d'habitat essentiel = 72 200 ha				

[1] Code d'identification dans le système militaire de quadrillage UTM de référence (voir http://www.rncan.gc.ca/sciences-terre/geographie/information-topographique/cartes/9802) : les deux premiers caractères correspondent à la zone UTM, les deux suivants (lettres) désignent le carré de 100 km x 100 km du quadrillage UTM de référence, et les deux derniers chiffres désignent le carré de 10 km x 10 km, qui contient au moins une partie de l'habitat essentiel. L'utilisation du code alphanumérique univoque s'inspire de la méthodologie utilisée pour les Atlas des oiseaux nicheurs du Canada. (Pour en apprendre davantage sur les Atlas des oiseaux nicheurs, consulter le site http://www.bsc-eoc.org/index.jsp?lang=FR&targetpg=index).

[2] Les coordonnées indiquées sont celles de la représentation cartographique de l'habitat essentiel, c.-à-d. du coin sud-ouest du carré de10 km x 10 km du quadrillage UTM de référence contenant au moins une partie de l'habitat essentiel. Elles sont données à titre indicatif seulement; le point correspondant ne fait pas nécessairement partie de l'habitat essentiel. Les carrés incomplets (à la limite d'une zone UTM) sont fusionnés avec un carré adjacent.

[3]Cette information est fournie à titre indicatif seulement, pour donner une idée générale des détenteurs des droits de propriété des terres où est situé l'habitat essentiel. Pour déterminer avec exactitude qui détient les droits de propriété d'une terre, il faudra comparer les limites de l'habitat essentiel aux informations figurant au cadastre.

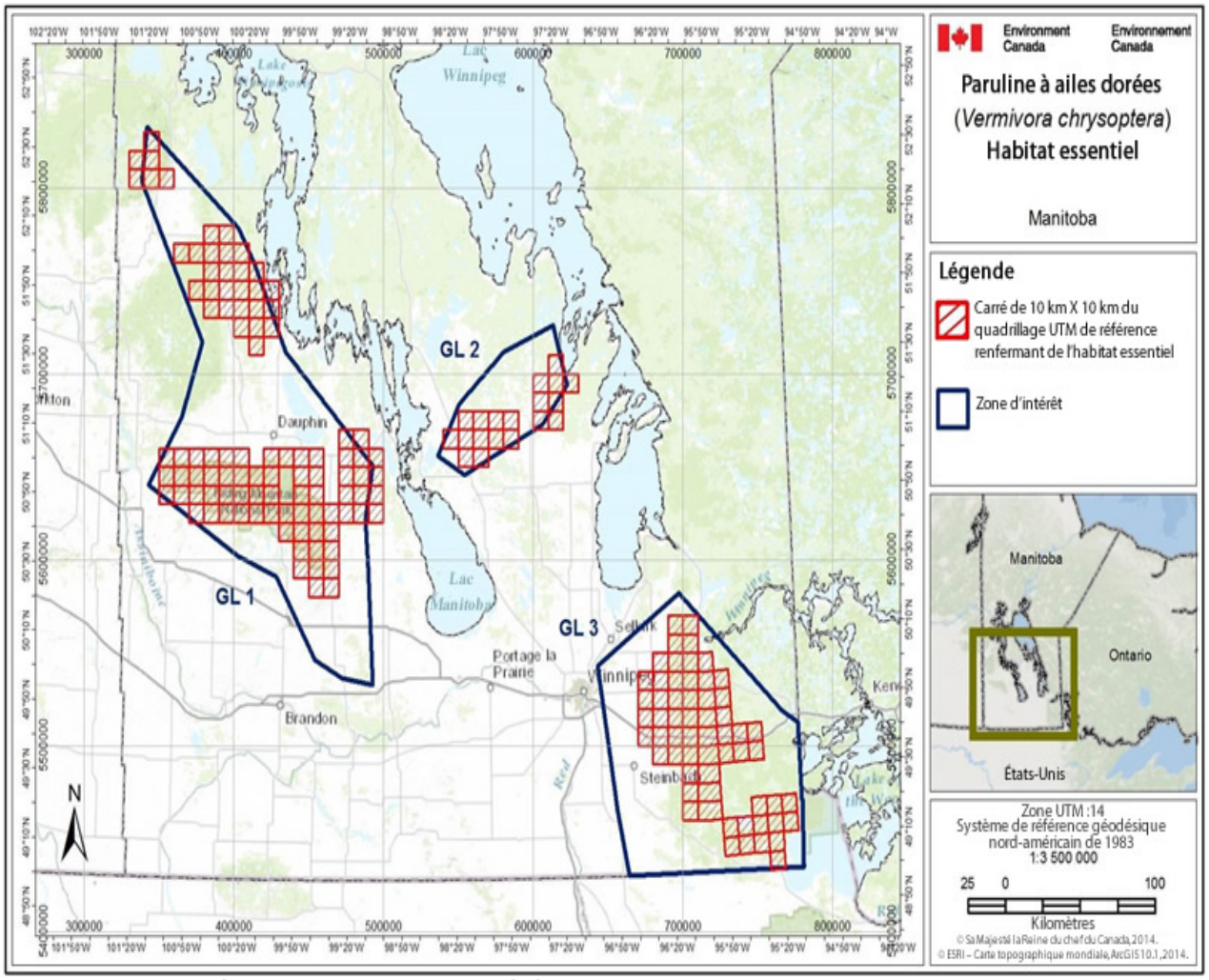


Figure B-1. Carrés du quadrillage de référence renfermant de l'habitat essentiel de la Paruline à ailes dorées au Manitoba

L'habitat essentiel de la Paruline à ailes dorées au Manitoba se trouve dans ces carrés de 10 km x 10 km du quadrillage UTM de référence, là où les critères énoncés à la section 7 sont respectés. Ces carrés représentent en superficie 45 % des zones d'intérêt du Manitoba. Selon les modèles d'habitat, environ 184 900 ha d'habitat essentiel sont disponibles pour la Paruline à ailes dorées dans ces carrés et devraient être gérés par zone d'intérêt (en proportion du nombre d'hectares que contient chaque zone d'intérêt).

ANNEXE C. CARRÉS DU QUADRILLAGE DE RÉFÉRENCE RENFERMANT DE L'HABITAT ESSENTIEL DE LA PARULINE À AILES DORÉES (*VERMIVORA CHRYSOPTERA*) EN ONTARIO

Tableau C-1. Carrés de 10 km x 10 km du quadrillage UTM de référence renfermant de l'habitat essentiel de la Paruline à ailes dorées en Ontario (l'habitat essentiel se trouve là où les critères énoncés à la section 7 sont respectés)

Code d'identification du carré de 10 km x 10 km du quadrillage UTM de référence[1]	Province/territoire	Coordonnées UTM du carré[2]		Propriété/tenure[3]
		UTM Est	UTM Nord	
GL 11				
17PK15	Ontario	610000	4950000	Territoire non domanial
17PK16	Ontario	610000	4960000	Territoire non domanial
17PK17	Ontario	610000	4970000	Territoire non domanial
17PK18	Ontario	610000	4980000	Territoire non domanial
17PK25	Ontario	620000	4950000	Territoire non domanial
17PK26	Ontario	620000	4960000	Territoire non domanial
17PK27	Ontario	620000	4970000	Territoire non domanial
17PK34	Ontario	630000	4940000	Territoire non domanial
17PK35	Ontario	630000	4950000	Autre territoire domanial et territoire non domanial
17PK36	Ontario	630000	4960000	Territoire non domanial
17PK37	Ontario	630000	4970000	Autre territoire domanial et territoire non domanial
17PK38	Ontario	630000	4980000	Territoire non domanial
17PK44	Ontario	640000	4940000	Territoire non domanial
17PK45	Ontario	640000	4950000	Territoire non domanial
17PK46	Ontario	640000	4960000	Territoire non domanial
17PK48	Ontario	640000	4980000	Territoire non domanial
17PK54	Ontario	650000	4940000	Territoire non domanial
17PK55	Ontario	650000	4950000	Territoire non domanial
17PK56	Ontario	650000	4960000	Territoire non domanial
17PK64	Ontario	660000	4940000	Territoire non domanial
17PK65	Ontario	660000	4950000	Territoire non domanial
17PK74	Ontario	670000	4940000	Territoire non domanial
17PK75	Ontario	670000	4950000	Territoire non domanial
17PK77	Ontario	670000	4970000	Territoire non domanial
17PK78	Ontario	670000	4980000	Territoire non domanial

Code d'identification du carré de 10 km x 10 km du quadrillage UTM de référence[1]	Province/territoire	Coordonnées UTM du carré[2]		Propriété/tenure[3]
		UTM Est	UTM Nord	
17PK87	Ontario	680000	4970000	Territoire non domanial
17PK88	Ontario	680000	4980000	Territoire non domanial
17PK95	Ontario	690000	4950000	Territoire non domanial
17PK97	Ontario	690000	4970000	Territoire non domanial
17PK98	Ontario	690000	4980000	Territoire non domanial
17PK99	Ontario	690000	4990000	Territoire non domanial
17QK03	Ontario	700000	4930000	Autre territoire domanial et territoire non domanial
17QK04	Ontario	700000	4940000	Territoire non domanial
17QK05	Ontario	700000	4950000	Territoire non domanial
17QK13	Ontario	710000	4930000	Autre territoire domanial et territoire non domanial
17QK14	Ontario	710000	4940000	Autre territoire domanial et territoire non domanial
17QK15	Ontario	710000	4950000	Territoire non domanial
17QK16	Ontario	710000	4960000	Territoire non domanial
17QK22	Ontario	720000	4920000	Autre territoire domanial et territoire non domanial
17QK23	Ontario	720000	4930000	Terres fédérales et territoire non domanial
17QK24	Ontario	720000	4940000	Terres fédérales et territoire non domanial
17QK32	Ontario	730000	4920000	Autre territoire domanial et territoire non domanial
17QK33	Ontario	730000	4930000	Autre territoire domanial et territoire non domanial
17QK34	Ontario	730000	4940000	Territoire non domanial
18TQ71	Ontario	270000	4910000	Territoire non domanial
18TQ72	Ontario	270000	4920000	Autre territoire domanial et territoire non domanial
18TQ73	Ontario	270000	4930000	Territoire non domanial
18TQ74	Ontario	270000	4940000	Territoire non domanial
18TQ78	Ontario	270000	4980000	Territoire non domanial

Code d'identification du carré de 10 km x 10 km du quadrillage UTM de référence[1]	Province/territoire	Coordonnées UTM du carré[2]		Propriété/tenure[3]
		UTM Est	UTM Nord	
18TQ79	Ontario	270000	4990000	Territoire non domanial
18TQ81	Ontario	280000	4910000	Territoire non domanial
18TQ82	Ontario	280000	4920000	Territoire non domanial
18TQ83	Ontario	280000	4930000	Territoire non domanial
18TQ84	Ontario	280000	4940000	Territoire non domanial
18TQ92	Ontario	290000	4920000	Territoire non domanial
18TQ93	Ontario	290000	4930000	Territoire non domanial
18TQ94	Ontario	290000	4940000	Territoire non domanial
18TQ95	Ontario	290000	4950000	Territoire non domanial
18TR70	Ontario	270000	5000000	Territoire non domanial
18UQ01	Ontario	300000	4910000	Territoire non domanial
18UQ02	Ontario	300000	4920000	Territoire non domanial
18UQ03	Ontario	300000	4930000	Territoire non domanial
18UQ04	Ontario	300000	4940000	Territoire non domanial
18UQ11	Ontario	310000	4910000	Territoire non domanial
18UQ12	Ontario	310000	4920000	Territoire non domanial
18UQ13	Ontario	310000	4930000	Territoire non domanial
18UQ14	Ontario	310000	4940000	Territoire non domanial
18UQ21	Ontario	320000	4910000	Territoire non domanial
18UQ22	Ontario	320000	4920000	Territoire non domanial
18UQ23	Ontario	320000	4930000	Territoire non domanial
18UQ24	Ontario	320000	4940000	Territoire non domanial
18UQ25	Ontario	320000	4950000	Territoire non domanial
18UQ32	Ontario	330000	4920000	Territoire non domanial
18UQ33	Ontario	330000	4930000	Territoire non domanial
18UQ34	Ontario	330000	4940000	Territoire non domanial
18UQ35	Ontario	330000	4950000	Territoire non domanial
18UQ36	Ontario	330000	4960000	Territoire non domanial
18UQ42	Ontario	340000	4920000	Territoire non domanial
18UQ43	Ontario	340000	4930000	Territoire non domanial
18UQ44	Ontario	340000	4940000	Territoire non domanial
18UQ45	Ontario	340000	4950000	Territoire non domanial
18UQ46	Ontario	340000	4960000	Territoire non domanial
18UQ52	Ontario	350000	4920000	Territoire non domanial
18UQ53	Ontario	350000	4930000	Territoire non domanial
18UQ54	Ontario	350000	4940000	Territoire non domanial
18UQ55	Ontario	350000	4950000	Territoire non domanial
18UQ56	Ontario	350000	4960000	Territoire non domanial
18UQ57	Ontario	350000	4970000	Territoire non domanial
18UQ62	Ontario	360000	4920000	Territoire non domanial

Code d'identification du carré de 10 km x 10 km du quadrillage UTM de référence[1]	Province/territoire	Coordonnées UTM du carré[2]		Propriété/tenure[3]
		UTM Est	UTM Nord	
18UQ63	Ontario	360000	4930000	Territoire non domanial
18UQ64	Ontario	360000	4940000	Territoire non domanial
18UQ65	Ontario	360000	4950000	Territoire non domanial
18UQ66	Ontario	360000	4960000	Territoire non domanial
18UQ67	Ontario	360000	4970000	Territoire non domanial
18UQ72	Ontario	370000	4920000	Territoire non domanial
18UQ73	Ontario	370000	4930000	Territoire non domanial
18UQ74	Ontario	370000	4940000	Territoire non domanial
18UQ75	Ontario	370000	4950000	Territoire non domanial
18UQ76	Ontario	370000	4960000	Territoire non domanial
18UQ77	Ontario	370000	4970000	Territoire non domanial
18UQ78	Ontario	370000	4980000	Territoire non domanial
18UQ81	Ontario	380000	4910000	Autre territoire domanial et territoire non domanial
18UQ82	Ontario	380000	4920000	Autre territoire domanial et territoire non domanial
18UQ83	Ontario	380000	4930000	Autre territoire domanial et territoire non domanial
18UQ84	Ontario	380000	4940000	Autre territoire domanial et territoire non domanial
18UQ85	Ontario	380000	4950000	Territoire non domanial
18UQ86	Ontario	380000	4960000	Territoire non domanial
18UQ87	Ontario	380000	4970000	Territoire non domanial
18UQ88	Ontario	380000	4980000	Territoire non domanial
18UQ91	Ontario	390000	4910000	Autre territoire domanial et territoire non domanial
18UQ92	Ontario	390000	4920000	Autre territoire domanial et territoire non domanial
18UQ93	Ontario	390000	4930000	Autre territoire domanial et territoire non domanial
18UQ94	Ontario	390000	4940000	Autre territoire domanial et territoire non domanial

Code d'identification du carré de 10 km x 10 km du quadrillage UTM de référence[1]	Province/territoire	Coordonnées UTM du carré[2]		Propriété/tenure[3]
		UTM Est	UTM Nord	
18UQ95	Ontario	390000	4950000	Territoire non domanial
18UQ96	Ontario	390000	4960000	Territoire non domanial
18UQ97	Ontario	390000	4970000	Territoire non domanial
18UQ98	Ontario	390000	4980000	Territoire non domanial
18VQ02	Ontario	400000	4920000	Autre territoire domanial et territoire non domanial
18VQ03	Ontario	400000	4930000	Aire protégée fédérale et territoire non domanial
18VQ04	Ontario	400000	4940000	Territoire non domanial
18VQ05	Ontario	400000	4950000	Autre territoire domanial et territoire non domanial
18VQ06	Ontario	400000	4960000	Autre territoire domanial et territoire non domanial
18VQ12	Ontario	410000	4920000	Territoire non domanial
18VQ13	Ontario	410000	4930000	Territoire non domanial
18VQ14	Ontario	410000	4940000	Territoire non domanial
18VQ15	Ontario	410000	4950000	Autre territoire domanial et territoire non domanial
18VQ16	Ontario	410000	4960000	Territoire non domanial
18VQ22	Ontario	420000	4920000	Territoire non domanial
18VQ23	Ontario	420000	4930000	Territoire non domanial
18VQ24	Ontario	420000	4940000	Territoire non domanial
18VQ25	Ontario	420000	4950000	Territoire non domanial
18VQ34	Ontario	430000	4940000	Territoire non domanial
18VQ35	Ontario	430000	4950000	Territoire non domanial
18VQ44	Ontario	440000	4940000	Territoire non domanial
18VQ45	Ontario	440000	4950000	Territoire non domanial
Nombre de carrés = 135; superficie totale = 1 354 200 ha; superficie estimative d'habitat essentiel = 162 600 ha				
GL 10				
18TR99	Ontario	290000	5090000	Autre territoire domanial et territoire non domanial
18UR07	Ontario	300000	5070000	Territoire non domanial
18UR08	Ontario	300000	5080000	Autre territoire

Code d'identification du carré de 10 km x 10 km du quadrillage UTM de référence[1]	Province/territoire	Coordonnées UTM du carré[2]		Propriété/tenure[3]
		UTM Est	UTM Nord	
				domanial et territoire non domanial
18UR09	Ontario	300000	5090000	Autre territoire domanial et territoire non domanial
18UR16	Ontario	310000	5060000	Territoire non domanial
18UR17	Ontario	310000	5070000	Territoire non domanial
18UR26	Ontario	320000	5060000	Territoire non domanial
18UR27	Ontario	320000	5070000	Territoire non domanial
18UR36	Ontario	330000	5060000	Territoire non domanial
18US00	Ontario	300000	5100000	Autre territoire domanial et territoire non domanial
Nombre de carrés = 10; superficie totale = 100 000 ha; superficie estimative d'habitat essentiel = 3 000 ha				

[1] Code d'identification dans le système militaire de quadrillage UTM de référence (voir http://www.rncan.gc.ca/sciences-terre/geographie/information-topographique/cartes/9802) : les deux premiers caractères correspondent à la zone UTM, les deux suivants (lettres) désignent le carré de 100 km x 100 km du quadrillage UTM de référence, et les deux derniers chiffres désignent le carré de 10 km x 10 km, qui contient au moins une partie de l'habitat essentiel. L'utilisation du code alphanumérique univoque s'inspire de la méthodologie utilisée pour les Atlas des oiseaux nicheurs du Canada. (Pour en apprendre davantage sur les Atlas des oiseaux nicheurs, consulter le site http://www.bsc-eoc.org/index.jsp?lang=FR&targetpg=index).

[2]Les coordonnées indiquées sont celles de la représentation cartographique de l'habitat essentiel, c.-à-d. du coin sud-ouest du carré de 10 km x 10 km du quadrillage UTM de référence contenant au moins une partie de l'habitat essentiel. Elles sont données à titre indicatif seulement; le point correspondant ne fait pas nécessairement partie de l'habitat essentiel. Les carrés incomplets (à la limite d'une zone UTM) sont fusionnés avec un carré adjacent.

[3]Cette information est fournie à titre indicatif seulement, pour donner une idée générale des détenteurs des droits de propriété des terres où est situé l'habitat essentiel. Pour déterminer avec exactitude qui détient les droits de propriété d'une terre, il faudra comparer les limites de l'habitat essentiel aux informations figurant au cadastre.

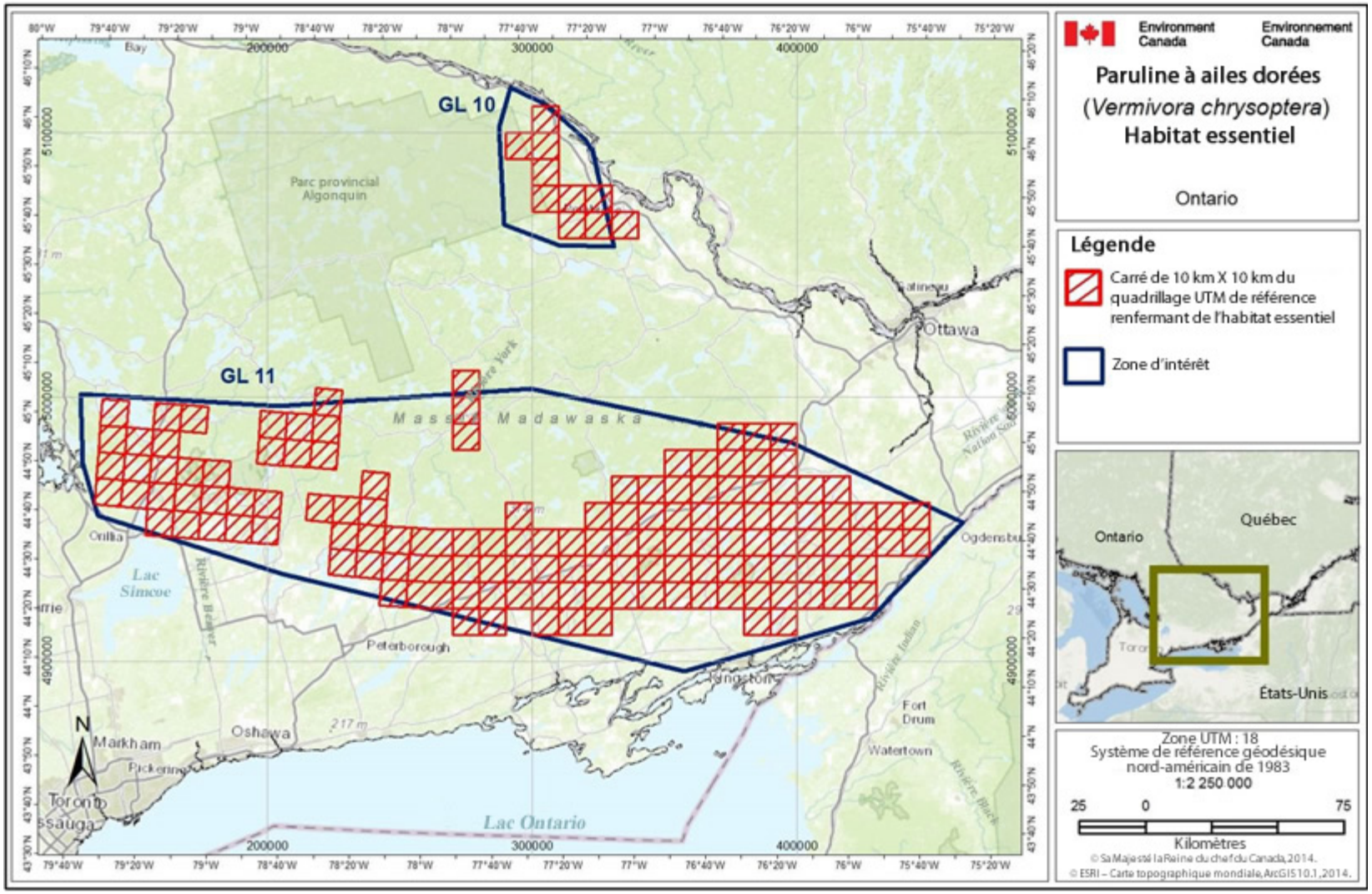


Figure C-1. Carrés du quadrillage de référence renfermant de l'habitat essentiel de la Paruline à ailes dorées en Ontario

L'habitat essentiel de la Paruline à ailes dorées en Ontario se trouve dans ces carrés de 10 km x 10 km du quadrillage UTM de référence, là où les critères énoncés à la section 7 sont respectés. Ces carrés représentent en superficie 59 % des zones d'intérêt de l'Ontario. Selon les modèles d'habitat, environ 165 600 ha d'habitat essentiel sont disponibles pour la Paruline à ailes dorées dans ces carrés et devraient être gérés par zone d'intérêt (en proportion du nombre d'hectares que contient chaque zone d'intérêt).

ANNEXE D. CARRÉS DU QUADRILLAGE DE RÉFÉRENCE RENFERMANT DE L'HABITAT ESSENTIEL DE LA PARULINE À AILES DORÉES (*VERMIVORA CHRYSOPTERA*) AU QUÉBEC

Tableau D-1. Carrés de 10 km x 10 km du quadrillage UTM de référence renfermant de l'habitat essentiel de la Paruline à ailes dorées au Québec (l'habitat essentiel se trouve là où les critères énoncés à la section 7 sont respectés)

Code d'identification du carré de 10 km x 10 km du quadrillage UTM de référence[1]	Province/territoire	Coordonnées UTM du carré[2]		Propriété/tenure[3]
		UTM Est	UTM Nord	
GL 14				
18WQ59	Québec	550000	4990000	Territoire non domanial
18WQ69	Québec	560000	4990000	Territoire non domanial
18WQ78	Québec	570000	4980000	Territoire non domanial
Nombre de carrés = 3; superficie totale = 30 000 ha; superficie estimative d'habitat essentiel = 860 ha				
GL 15				
18XQ78	Québec	670000	4980000	Territoire non domanial
18XQ79	Québec	670000	4990000	Territoire non domanial
18XR70	Québec	670000	5000000	Territoire non domanial
18XR81	Québec	680000	5010000	Territoire non domanial
Nombre de carrés = 4; superficie totale = 40 000 ha; superficie estimative d'habitat essentiel = 600 ha				
GL 17				
18UR77	Québec	370000	5070000	Autre territoire domanial et territoire non domanial
18VR15	Québec	410000	5050000	Territoire non domanial
18VR18	Québec	410000	5080000	Territoire non domanial
18VR24	Québec	420000	5040000	Autre territoire domanial et territoire non domanial
18VR25	Québec	420000	5050000	Autre territoire domanial et territoire non domanial
18VR28	Québec	420000	5080000	Autre territoire domanial et territoire non domanial
18VR34	Québec	430000	5040000	Autre territoire domanial

Code d'identification du carré de 10 km x 10 km du quadrillage UTM de référence[1]	Province/territoire	Coordonnées UTM du carré[2]		Propriété/tenure[3]
		UTM Est	UTM Nord	
				et territoire non domanial
Nombre de carrés = 7; superficie totale = 70 000 ha; superficie estimative d'habitat essentiel = 1 540 ha				

[1] Code d'identification dans le système militaire de quadrillage UTM de référence (voir http://www.rncan.gc.ca/sciences-terre/geographie/information-topographique/cartes/9802) : les deux premiers caractères correspondent à la zone UTM, les deux suivants (lettres) désignent le carré de 100 km x 100 km du quadrillage UTM de référence, et les deux derniers chiffres désignent le carré de 10 km x 10 km, qui contient au moins une partie de l'habitat essentiel. L'utilisation du code alphanumérique univoque s'inspire de la méthodologie utilisée pour les Atlas des oiseaux nicheurs du Canada. (Pour en apprendre davantage sur les Atlas des oiseaux nicheurs, consulter le site http://www.bsc-eoc.org/index.jsp?lang=FR&targetpg=index).

[2]Les coordonnées indiquées sont celles de la représentation cartographique de l'habitat essentiel, c.-à-d. du coin sud-ouest du carré de10 km x 10 km du quadrillage UTM de référence contenant au moins une partie de l'habitat essentiel. Elles sont données à titre indicatif seulement; le point correspondant ne fait pas nécessairement partie de l'habitat essentiel. Les carrés incomplets (à la limite d'une zone UTM) sont fusionnés avec un carré adjacent.

[3]Cette information est fournie à titre indicatif seulement, pour donner une idée générale des détenteurs des droits de propriété des terres où est situé l'habitat essentiel. Pour déterminer avec exactitude qui détient les droits de propriété d'une terre, il faudra comparer les limites de l'habitat essentiel aux informations figurant au cadastre.

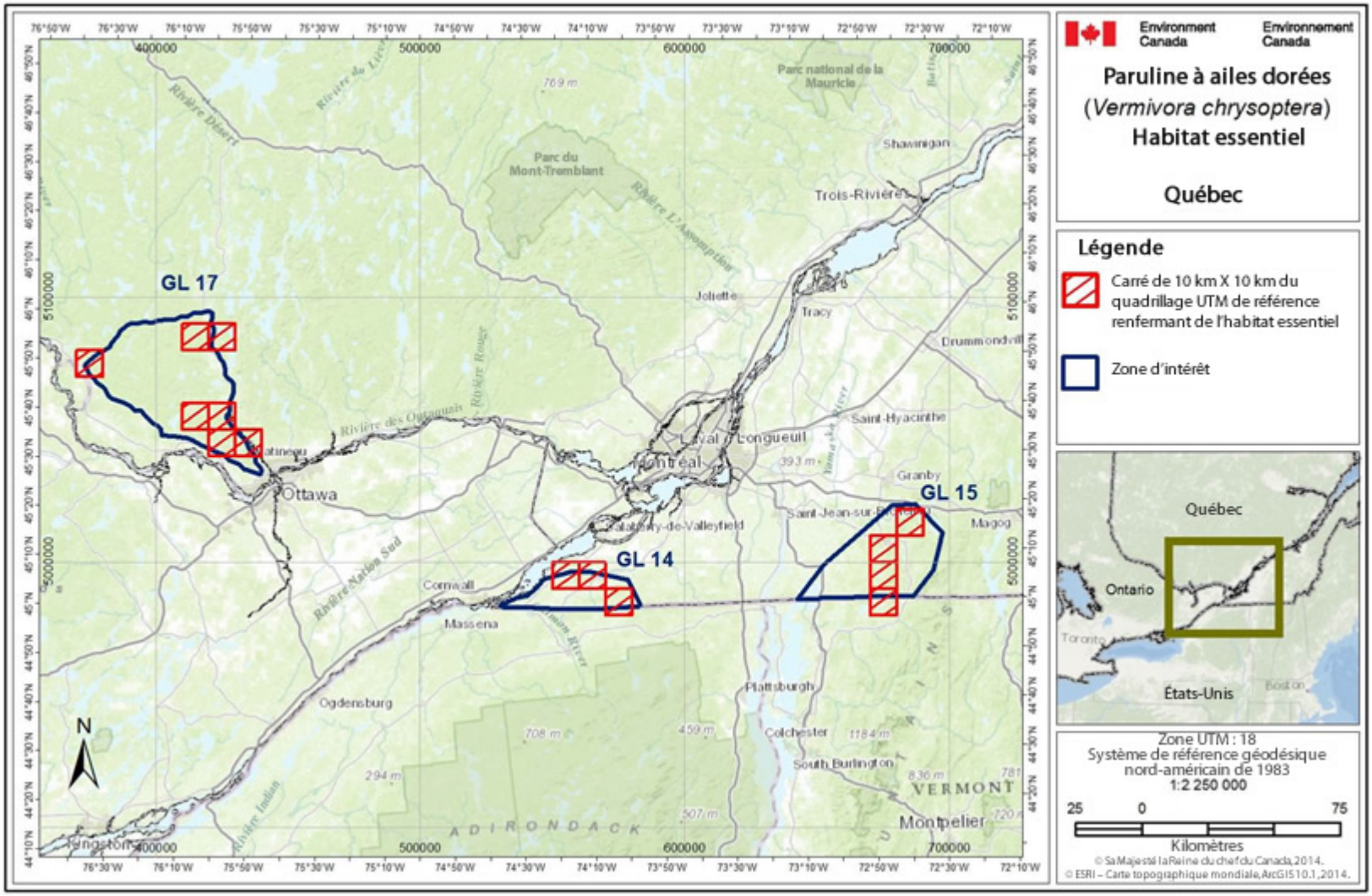


Figure D-1. Carrés du quadrillage de référence renfermant de l'habitat essentiel de la Paruline à ailes dorées au Québec

L'habitat essentiel de la Paruline à ailes dorées au Québec se trouve dans ces carrés de 10 km x 10 km du quadrillage UTM de référence, là où les critères énoncés à la section 7 sont respectés. Ces carrés représentent en superficie 38 % des zones d'intérêt du Québec. Selon les modèles d'habitat, environ 3 000 ha d'habitat essentiel sont disponibles pour la Paruline à ailes dorées dans ces carrés et devraient être gérés par zone d'intérêt (en proportion du nombre d'hectares que contient chaque zone d'intérêt).

ANNEXE E. CARACTÉRISTIQUES BIOPHYSIQUES DÉTAILLÉES DE L'HABITAT CONVENABLE À LA REPRODUCTION DE LA PARULINE À AILES DORÉES

Tableau E-1. Caractéristiques biophysiques détaillés de l'habitat de reproduction de la Paruline à ailes dorées

Habitat ouvert/arbustif		
Type d'habitat	*Caractéristiques*	*Exemples d'espèces ou d'éléments présents*[25]
• Forêt en régénération (p. ex. forêt qui a été coupée ou brûlée) • Prairie • Alvar • Tourbière ombrotrophe • Tourbière minérotrophe • Pré (humide ou sec) • Pâturage • Champ abandonné • Taillis • Tout autre polygone de carte thématique[26] où la représentation des caractéristiques d'habitat énumérées ci-dessus est de plus de 50 %.	> 10 % de couverture herbacée	• Verges d'or (*Solidago* sp.) • Fougère-aigle (*Pteridium aquilinum*) • Asclépiade commune (*Asclepias syriaca*) • Fraisier des champs (*Fragaria virginiana*) • Orties (*Urtica* sp.) • Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*) • Fléole des prés (*Phleum pratense*) • Panic raide (*Panicum virgatum*) • Élyme du Canada (*Elymus canadensis*)
	> 15 % de couverture constituée de gaules et d'arbustes	• Framboisiers (*Rubus* sp.) • Viornes (*Viburnum* sp.) • Cornouillers (*Cornus* sp.) • Rosiers (*Rosa* sp.) • Saules (*Salix* sp.) • Aulnes (*Alnus* sp.) • Trembles ou érables *(Populus* sp*.* ou *Acer* sp.)
	< 30 % de sol nu	• Sols exposés • Vasières • Affleurements rocheux (roche-mère) • Parterres de coupe • Surfaces de voies ferrées • Zones brûlées
	Présence d'une abondance naturelle de proies	• Tortricidés (tordeuses) et leurs larves • Autres papillons nocturnes et leurs chrysalides • Insectes ailés • Araignées
Forêts		
Types d'habitat	*Caractéristiques*	*Exemples d'espèces ou d'éléments présents*[25]
• Forêt feuillue • Forêt mixte • Boisé • Savane • Tout autre polygone de carte thématique où la représentation des caractéristiques d'habitat énumérées ci-dessus est de	Couverture forestière constituée principalement (> 50 %) de forêt de feuillus ou mixte et de moins de 30 % de forêt conifériennе. Couverture arborée clairsemée, dense ou ouverte, et	• Peupliers, y compris des trembles • Chênes (*Quercus* sp.) • Érables • Hêtre à grandes feuilles (*Fagus grandifolia*) • Bouleaux (*Betula* sp.) • Mélèze laricin (*Larix laricina*) • Sapin baumier (*Abies balsamea*) • Pins (*Pinus* sp.)

[25] Les espèces sont présentées à titre d'exemple, selon les habitats qu'on sait être occupés par des Parulines à ailes dorées au Canada. Étant donné le peu d'inventaires d'habitat accessibles, cette liste n'est pas exhaustive.
[26] Un polygone de carte thématique est une représentation d'un groupe d'éléments ayant des valeurs similaires (p. ex. forêt de feuillus).

plus de 50 %.	fermeture du couvert de 10 % à 100 %. Lorsque la fermeture du couvert est inférieure à 100 %, les zones intercalaires peuvent renfermer une combinaison de types d'habitats ouvert ou arbustif convenables décrits plus haut. Présence de perchoirs pour chanter.	
	Présence d'une abondance naturelle de proies	• Tortricidés (tordeuses) et leurs larves • Autres papillons nocturnes et leurs chrysalides • Insectes ailés • Araignées

ANNEXE F. 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*[27]. 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 et d'évaluer si les résultats d'un document de planification du rétablissement peut affecter un élément de l'environnement ou sur la réalisation de tout objectif ou cible de la Stratégie fédérale de développement durable (SFDD)[28].

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.

Le programme de rétablissement de la Paruline à ailes dorées pourrait être mis en œuvre de pair avec les programmes de rétablissement d'autres espèces en péril et pourrait profiter à d'autres espèces qui ont besoin d'habitats de friches de début de succession. On croit que les espèces suivantes pourraient profiter de la mise en œuvre du programme de rétablissement de la Paruline à ailes dorées : le Tohi à flancs roux (*Pipilo erythrophthalmus*), le Bruant des champs (*Spizella pusilla*) et la Bécasse d'Amérique (*Scolopax minor*). D'autres espèces en péril pourraient aussi en profiter, notamment la Pie-grièche migratrice (*Lanius ludovicianus*), l'Engoulevent bois-pourri (*Antrostomus vociferus*) et l'Engoulevent d'Amérique (*Chordeiles minor*).

Les approches indiquées dans le tableau de planification du rétablissement (tableau 2) permettent d'orienter les mesures de gestion favorables à la Paruline à ailes dorées; on convient toutefois que certaines de ces mesures pourraient nuire à d'autres espèces. Les approches de gestion de l'habitat favorables à la Paruline à ailes dorées ne sont pas favorables aux espèces qui ont besoin d'une couverture non morcelée de forêts matures ou de prairies. Par exemple, favoriser la succession végétale dans un habitat de prairie non morcelé peut réduire l'habitat disponible pour toute une guilde d'espèces de prairie en déclin (p. ex. le Goglu des prés [*Dolichonyx oryzivorus*] et la Sturnelle des prés [*Sturnella magna*]). Les mesures de gestion des populations de Vachers à tête brune, si elles étaient jugées nécessaires, réduiraient les effectifs de cette espèce, mais seraient bénéfiques à ses espèces hôtes[29]. L'adoption d'une approche écosystémique devrait être envisagée pour toute activité de gestion, au cas par cas, afin de tenir compte des besoins de multiples espèces et d'assurer à la Paruline à ailes dorées et à d'autres espèces une disponibilité adéquate d'habitat convenable. La mise en œuvre du programme de rétablissement et de tout

[27] http://www.ceaa.gc.ca/default.asp?lang=Fr&n=B3186435-1
[28] http://www.ec.gc.ca/dd-sd/default.asp?lang=Fr&n=F93CD795
[29] Le Vacher à tête brune est une espèce qui parasite les nids d'autres espèces en y pondant ses œufs. Les espèces qui couvent les œufs du vacher et élèvent ses petits sont appelées « espèces hôtes ».

plan d’action à venir doit s’inscrire dans une approche de gestion adaptative, qui prévoit une révision périodique de la planification en fonction de la nouvelle information, des nouveaux outils et des nouvelles connaissances accessibles, ainsi que des contraintes et des possibilités qui se présentent.