PROPOSITION

Loi sur les espèces en péril
Série de Programmes de rétablissement

Programme de rétablissement du Moucherolle vert (*Empidonax virescens*) et de la Paruline à capuchon (*Wilsonia citrina*) au Canada

Moucherolle vert et Paruline à capuchon

2011

Environnement Canada
Environment Canada
Canada

Référence recommandée :

Environnement Canada. 2011. Programme de rétablissement du Moucherolle vert (*Empidonax virescens*) et de la Paruline à capuchon (*Wilsonia citrina*) au Canada [Proposition], Série de Programmes de rétablissement de la *Loi sur les espèces en péril*, Environnement Canada, Ottawa, Ontario, ix + 37 p.

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

Illustrations de la couverture : Moucherolle vert : Michael Patrikeev
Paruline à capuchon : U.S. Fish and Wildlife Service

Also available in English under the title
"Recovery strategy for the Acadian Flycatcher (*Empidonax virescens*) and the Hooded Warbler (*Wilsonia citrina*) in Canada [Proposed]"

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de l'Environnement, 2011.
Tous droits réservés.
ISBN
N° de catalogue

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

PRÉFACE

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

Le ministre de l'Environnement et le ministre responsable de l'Agence Parcs Canada sont les ministres compétents pour le rétablissement du Moucherolle vert et de la Paruline à capuchon et ont élaboré ce programme, conformément à l'article 37 de la LEP. Ce programme a été rédigé en collaboration avec la province de l'Ontario (ministère des Richesses naturelles) et l'Office de protection de la nature de la région de Long Point, conformément au paragraphe 39 (1) de la LEP.

La réussite du rétablissement de ces espèces 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 le programme et à contribuer à sa mise en œuvre pour le bien du Moucherolle vert et de la Paruline à capuchon, ainsi que de l'ensemble de la société canadienne.

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

REMERCIEMENTS

Le présent programme de rétablissement a été élaboré par les membres suivants de l'équipe de rétablissement du Moucherolle vert et de la Paruline à capuchon : Lyle Friesen, Debbie Badzinski, Christine Vance, Jon McCracken, Dave Martin, Audrey Heagy et Angela McConnell. Les personnes et organisations suivantes ont contribué au programme de rétablissement grâce à leurs commentaires et suggestions : Études d'Oiseaux Canada; Stephanie Melles, Corina Brdar, Andre Dupont, Burke Korol, Chris Risley, Don Sutherland, Joe Nocera, Kristine Blakey et Bree Walpole – Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario; Krista Holmes, Angela Darwin, Marie-Claude Archambault, Madeline Austen, Lesley Dunn, Lucie Metras, Marie-José Ribeyron et Kari Van Allen – Environnement Canada. Merci à Michael Patrikeev et à l'U.S. Fish and Wildlife Service, qui ont fourni les photographies de la page couverture.

SOMMAIRE

L'aire de reproduction canadienne du Moucherolle vert (*Empidonax virescens*) et de la Paruline à capuchon (*Wilsonia citrina*) se limite au sud de l'Ontario. Le Moucherolle vert est inscrit comme « espèce en voie de disparition » sur la liste fédérale et figure dans l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril.* Il est aussi inscrit comme « espèce en voie de disparition » sur la liste provinciale et il est protégé aux termes de la Loi de 2007 sur les espèces en voie de disparition de l'Ontario. Pour sa part, la Paruline à capuchon est désignée « espèce menacée » à l'échelle nationale, en vertu de la *Loi sur les espèces en péril*, et « espèce préoccupante » à l'échelle provinciale en vertu de la Loi de 2007 sur les espèces en voie de disparition de l'Ontario.

Au Canada, le Moucherolle vert est presque entièrement confiné à la région de la forêt carolinienne où son abondance, entre 35 et 50 couples chaque année, est relativement stable depuis 1997 (année du début des relevés ciblés). La population continentale du Moucherolle vert a connu une tendance annuelle moyenne à la baisse de 0,10 % entre 1966 et 2007 et d'une tendance annuelle à la baisse de 0,43 % depuis 1980.

Au cours des dernières années, le nombre de Parulines à capuchon a considérablement augmenté en Ontario, passant de 88 mâles territoriaux (dont certains n'étaient pas en couple) en 1997 à environ 436 mâles territoriaux (dont certains n'étaient pas en couple) en 2007. Durant cette période, l'espèce a étendu son aire de répartition, colonisant d'autres forêts dans la région de la forêt carolinienne ainsi que d'autres secteurs au nord et à l'est de celle-ci. Sur le continent, le nombre de Parulines à capuchon a présenté une tendance à la hausse à un taux annuel moyen de 0,84 % entre 1966 et 2007, et a augmenté à un taux annuel moyen de 0,87 % depuis 1980. En Ontario, les deux espèces atteignent leur densité démographique maximale dans de grandes forêts matures situées dans des paysages où le couvert forestier régional est d'au moins 30 %.

Le Moucherolle vert et la Paruline à capuchon ont été considérés comme des espèces sensibles à la superficie d'habitat qui privilégient les grandes étendues de forêt décidue. Cependant, la majorité du couvert original de forêt décidue carolinienne a disparu et bon nombre des forêts résiduelles sont trop petites et isolées pour accueillir le Moucherolle vert, la Paruline à capuchon et d'autres espèces qui dépendent des habitats spécialisés propres aux grandes forêts matures. Les menaces pesant sur ces espèces incluent la coupe au diamètre minimal, l'expansion de l'utilisation à des fins agricoles, les changements aux régimes hydrologiques, les espèces envahissantes, les changements climatiques, ainsi qu'un certain nombre de facteurs menaçant les espèces et leur habitat à l'extérieur du Canada. Un seul programme de rétablissement a été élaboré pour les deux espèces à cause de leurs ressemblances sur le plan de l'occurrence, des menaces qui les touchent et des mesures qui visent leur rétablissement. Il a été établi que les activités de rétablissement visant les deux espèces pourraient être décrites efficacement à l'intérieur d'un seul document.

Le caractère réalisable du rétablissement du Moucherolle vert et de la Paruline à capuchon comporte des inconnues. Néanmoins, conformément au principe de précaution, le présent programme de rétablissement a été élaboré en vertu du paragraphe 41(1) de la LEP, comme cela

serait fait lorsque le rétablissement est jugé réalisable. Le présent programme de rétablissement traite des inconnues liées au caractère réalisable du rétablissement.

Pour le Moucherolle vert, les objectifs en matière de population et de répartition consistent à conserver la population existante d'environ 35 à 50 couples répartis dans l'aire de répartition actuelle de l'espèce en Ontario. Pour la Paruline à capuchon, les objectifs en matière de population et de répartition consistent à augmenter la population jusqu'à atteindre 500 couples répartis dans l'aire de répartition actuelle de l'espèce en Ontario.

L'habitat essentiel du Moucherolle vert et de la Paruline à capuchon est désigné dans le présent programme de rétablissement. Les stratégies générales qui seront adoptées pour traiter les menaces à la survie et au rétablissement de ces espèces sont présentées dans la section sur l'orientation stratégique pour le rétablissement.

Un ou plusieurs plans d'action seront publiés dans le Registre public des espèces en péril pour le Moucherolle vert et la Paruline à capuchon d'ici décembre 2016.

RÉSUMÉ DU CARACTÈRE RÉALISABLE DU RÉTABLISSEMENT

D'après les quatre critères suivants présentés par le Gouvernement du Canada (2009), le caractère réalisable du rétablissement du Moucherolle vert et de la Paruline à capuchon comporte des inconnues. Conformément au principe de précaution, un programme de rétablissement a été élaboré en vertu du paragraphe 41(1) de la LEP, comme cela serait fait lorsque le rétablissement est jugé réalisable. Le présent programme de rétablissement traite des inconnues entourant le caractère réalisable du rétablissement.

Moucherolle vert

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 présents en Ontario, ainsi que dans les États américains avoisinants (New York, Pennsylvanie, Ohio et Michigan) pour maintenir la population ou améliorer son taux de croissance.

2. Un 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 y a suffisamment d'habitat pour accueillir la population estimative actuelle. Une superficie d'habitat supplémentaire pourrait être mise à la disposition de l'espèce en appliquant des techniques de gestion de l'habitat ou en effectuant des activités de remise en état pour favoriser une augmentation de l'abondance de l'espèce.

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

   Inconnue. La plupart des menaces pesant sur les aires de reproduction au Canada peuvent être évitées ou atténuées grâce à des mesures de rétablissement ciblées. Cependant, l'ampleur des menaces pesant sur les aires de reproduction et les aires d'hivernage aux États-Unis et la possibilité d'atténuer ces dernières ne sont pas connues à l'heure actuelle. Qui plus est, on ne sait pas encore si certaines menaces, notamment les espèces envahissantes, peuvent être atténuées de façon efficace. Ces menaces auront des conséquences importantes sur le rétablissement de l'espèce au Canada, mais, sans effectuer d'autres recherches, on ne peut déterminer s'il est possible de les atténuer. Le rétablissement à l'échelle mondiale est essentiel au rétablissement de l'espèce au Canada.

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.

   Inconnue. Certaines des techniques de rétablissement requises existent (p. ex. la protection des forêts matures existantes et la gestion des terrains boisés favorisant les

peuplements anciens). On ignore toutefois si l'utilisation de ces techniques de rétablissement sera efficace pour atteindre les objectifs en matière de population et de répartition.

Étant donné que la petite population canadienne de Moucherolles verts se trouve dans la partie nord de son aire de répartition continentale et que la majeure partie de sa répartition et de sa population continentales se trouve plus au sud, aux États-Unis, il est important de signaler que les changements démographiques à l'échelle continentale peuvent avoir une incidence significative sur la faisabilité du rétablissement au Canada. Étant donné que la population continentale du Moucherolle vert connaît une tendance constante à la baisse, son aire de répartition peut se contracter en s'éloignant de la périphérie actuelle, et les individus peuvent immigrer vers le centre de l'aire de répartition. Dans un tel cas, malgré les meilleurs efforts décrits dans le présent programme pour veiller à ce qu'un habitat convenable suffisant soit disponible et à ce que les principales menaces soient atténuées, les effectifs du Moucherolle vert au Canada peuvent continuer à connaître un déclin.

Paruline à capuchon

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 présents en Ontario, et on sait qu'ils contribuent à la croissance démographique et à l'expansion de l'aire de répartition observées actuellement.

2. Un 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. Étant donné que l'aire de répartition de la Paruline à capuchon s'est agrandie en Ontario, il y a suffisamment d'habitat pour accueillir la population actuelle estimée. Une superficie d'habitat supplémentaire pourrait être mise à la disposition de l'espèce en appliquant des techniques de gestion ou en effectuant des activités de remise en état pour favoriser une augmentation de l'abondance de l'espèce.

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

   Inconnue. Plusieurs des menaces pesant sur les aires de reproduction au Canada peuvent être évitées ou atténuées grâce à des mesures de rétablissement ciblées. Cependant, l'ampleur des menaces pesant sur les aires de reproduction et les aires d'hivernage aux États-Unis et la possibilité d'atténuer ces menaces ne sont pas connues à l'heure actuelle.. Qui plus est, on ne sait pas encore si certaines menaces, notamment les espèces envahissantes, peuvent être atténuées de façon efficace. Ces menaces auront des conséquences importantes sur le rétablissement de l'espèce au Canada, mais, sans effectuer d'autres recherches, on ne peut pas déterminer s'il est possible de les atténuer.

Le rétablissement à l'échelle mondiale est essentiel au rétablissement de l'espèce au Canada.

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.

   Inconnue. Les techniques de rétablissement requises existent et sont efficaces (p. ex. la protection des forêts matures existantes, la gestion des terrains boisés favorisant les peuplements anciens et les bonnes pratiques forestières). On ignore toutefois si l'utilisation de ces techniques de remise en état sera efficace pour atteindre, de façon efficace, les objectifs en matière de population et de répartition.

Étant donné que la petite population canadienne de Parulines à capuchon se trouve dans la partie nord de son aire de répartition continentale et que la majeure partie de sa répartition et de sa population continentales se trouve plus au sud, aux États-Unis, il est important de signaler que les changements démographiques à l'échelle continentale peuvent avoir une incidence significative sur la faisabilité du rétablissement au Canada. Étant donné que la population continentale de la Paruline à capuchon connaît une tendance constante à la hausse, son aire de répartition peut s'élargir à l'extérieur de la périphérie actuelle, et les individus peuvent émigrer à partir du centre de l'aire de répartition. Dans un tel cas, en réaction à un habitat convenable suffisant et à l'atténuation des principales menaces, le taux de rétablissement de la population canadienne de la Paruline à capuchon et le taux d'atteinte des objectifs en matière de population et de répartition peuvent dépasser ceux prévus dans le présent programme.

TABLE DES MATIÈRES

PRÉFACE i
REMERCIEMENTS ii
SOMMAIRE iii
RÉSUMÉ DU CARACTÈRE RÉALISABLE DU RÉTABLISSEMENT v
Moucherolle vert v
Paruline à capuchon vi
1. ÉVALUATION DE L'ESPÈCE PAR LE COSEPAC 1
2. INFORMATION SUR LA SITUATION DE L'ESPÈCE 2
3. INFORMATION SUR L'ESPÈCE 3
3.1 Description de l'espèce 3
Moucherolle vert 3
Paruline à capuchon 3
3.2 Population et répartition 3
Moucherolle vert 4
Paruline à capuchon 6
3.3 Besoins du Moucherolle vert et de la Paruline à capuchon 9
Moucherolle vert 9
Paruline à capuchon 10
4. MENACES 12
4.1 Évaluation des menaces 12
4.2 Description des menaces 13
5. OBJECTIFS EN MATIÈRE DE POPULATION ET DE RÉPARTITION 16
Moucherolle vert 16
Paruline à capuchon 17
6. STRATÉGIES ET APPROCHES GÉNÉRALES POUR L'ATTEINTE DES OBJECTIFS 17
6.1 Orientation stratégique pour le rétablissement 17
7. Habitat essentiel 19
7.1 Habitat essentiel du Moucherolle vert 19
7.1.1 Désignation de l'habitat essentiel de l'espèce 19
7.1.2 Activités susceptibles d'entraîner la destruction de l'habitat essentiel 23
7.2 Habitat essentiel de la Paruline à capuchon 23
7.2.1 Désignation de l'habitat essentiel de l'espèce 23
7.2.2 Activités susceptibles d'entraîner la destruction de l'habitat essentiel 25
8. MESURE DES PROGRÈS 26
9. ÉNONCÉ SUR LES PLANS D'ACTION 27
10. RÉFÉRENCES 28

Annexe 1 - Effets sur l'environnement et sur les espèces non ciblées
Annexe 2 - Sites désignés comme faisant partie de l'habitat essentiel du Moucherolle vert au Canada
Annexe 3 - Sites désignés comme faisant partie de l'habitat essentiel de la Paruline à capuchon au Canada

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Aires de répartition estivale et hivernale du Moucherolle vert en Amérique du Nord (Cadman *et al.*, 2007) 5
Figure 2. Répartition du Moucherolle vert en Ontario lors de la préparation du premier (1981-1985) et du deuxième (2001-2005) Atlas des oiseaux nicheurs de l'Ontario .. 6
Figure 3. Aires de répartition estivale et hivernale de la Paruline à capuchon en Amérique du Nord 7
Figure 4. Répartition de la Paruline à capuchon en Ontario lors de la préparation du premier (1981-1985) et du deuxième (2001-2005) Atlas des oiseaux nicheurs de l'Ontario 8

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Cotes de conservation infranationales (cotes S) pour le Moucherolle vert (NatureServe, 2009) 2
Tableau 2. Cotes de conservation infranationales (cotes S) pour la Paruline à capuchon (NatureServe, 2009) 3
Tableau 3. Tableau d'évaluation des menaces pour le Moucherolle vert et la Paruline à capuchon 12
Tableau 4. Planification du rétablissement du Moucherolle vert et de la Paruline à capuchon 17
Tableau 5. Codes normalisés de l'Atlas des oiseaux nicheurs de l'Ontario 22

1. ÉVALUATION DE L'ESPÈCE PAR LE COSEPAC[1]

Date de l'évaluation : Avril 2010

Nom commun : Moucherolle vert

Nom scientifique : *Empidonax virescens*

Statut selon le COSEPAC : En voie de disparition

Justification de la désignation: Au Canada, cette espèce est restreinte à certains types de forêts matures dans le sud de l'Ontario. Seulement un faible nombre d'individus se reproduisent au Canada. Bien que la population semble avoir été relativement stable depuis les 10 à 20 dernières années, l'immigration provenant de populations des États-Unis pourrait probablement en être la raison. L'espèce est menacée par les pratiques forestières, en particulier celles qui ciblent l'élimination des arbres de grande taille. La perte de plus en plus généralisée d'une variété d'espèces d'arbres préférées pour la nidification due à la propagation d'un ensemble d'insectes et d'agents pathogènes forestiers envahissants constitue également une source de préoccupation importante, tant au Canada qu'aux États-Unis. Ensemble, ces menaces pesant sur l'habitat réduisent grandement le potentiel d'immigration provenant de populations adjacentes des États-Unis.

Présence au Canada : Ontario

Historique du statut : Espèce désignée « en voie de disparition » en avril 1994. Réexamen et confirmation du statut en novembre 2000 et en avril 2010. Dernière évaluation fondée sur une mise à jour d'un rapport de situation.

Date de l'évaluation : Novembre 2000

Nom commun : Paruline à capuchon

Nom scientifique : *Wilsonia citrina*

Statut selon le COSEPAC : Menacée

Justification de la désignation : Cette population est petite et la quantité et la qualité de l'habitat connaîtront vraisemblablement un déclin à l'avenir. La probabilité d'un effet d'une immigration des populations des États-Unis est limitée par la disponibilité d'habitat adéquat au Canada.

Présence au Canada : Ontario

Historique du statut : Espèce désignée « menacée » en avril 1994. Réexamen et confirmation du statut en novembre 2000. Dernière évaluation fondée sur une mise à jour d'un rapport de situation.

[1] COSEPAC – Comité sur la situation des espèces en péril au Canada

2. INFORMATION SUR LA SITUATION DE L'ESPÈCE

Moucherolle vert

Le Moucherolle vert est désigné espèce en voie de disparition à l'échelle nationale en vertu de la *Loi sur les espèces en péril*, et à l'échelle provinciale en vertu de la *Loi sur les espèces en voie de disparition* de l'Ontario (2007). Il est considéré comme non en péril (G5) à l'échelle mondiale (NatureServe, 2009). L'espèce est considéré comme non en péril à l'échelle nationale aux États-Unis (N5B) (NatureServe, 2009), et on la trouve dans 33 États, où diverses cotes infranationales lui ont été attribuées (tableau 1). Au Canada, l'espèce est considérée comme en péril à l'échelle nationale (N2B), et sa cote varie de « en péril » à « vulnérable » (S2BS3B) à l'échelle infranationale (NatureServe, 2009). Moins de 1 % de la population mondiale du Moucherolle vert se trouverait au Canada (Martin, 2007; BirdLife International, 2010a).

Tableau 1. Cotes de conservation infranationales (cotes S) pour le Moucherolle vert (NatureServe, 2009)

États-Unis	Alabama (S5B), Arkansas (S4B), Connecticut (S4B), Delaware (S5B), Floride (SNRB), Georgia (S5), Illinois (S5), Indiana (S4B), Iowa (S3B,S3N), Kansas (S3B), Kentucky (S5B), Louisiane (S5B), Maryland (S5B), Massachusetts (S2B), Michigan (S3S4), Minnesota (S3B), Mississippi (S5B), Missouri (SNRB), Nebraska (S4), New Jersey (S4B), New York (S3), Caroline du Nord (S5B), Ohio (S5), Oklahoma (S4B), Pennsylvanie (S5B), Rhode Island (S1B,S1N), Caroline du Sud (S4), Dakota du Sud (SH), Tennessee (S5), Texas (S4S5B), Virginie (S5), Virginie-Occidentale (S5B), Wisconsin (S3B)
Canada	Ontario (S2S3B)

S1 – gravement en péril; S2 – en péril; S2S3 – en péril à vulnérable; S3 – vulnérable; S3S4 – vulnérable à apparemment non en péril; S4 – apparemment non en péril; S4S5 – apparemment non en péril à non en péril; S5 – non en péril; SH – possiblement disparue; SNR – espèce non classée; B – population nicheuse; N – population non nicheuse.

Paruline à capuchon

L'espèce est désignée comme espèce menacée à l'échelle nationale en vertu de la *Loi sur les espèces en péril*, et comme espèce préoccupante en vertu de la *Loi sur les espèces en voie de disparition* de l'Ontario (2007). Il est considéré comme non en péril (G5) à l'échelle mondiale (NatureServe, 2009). Aux États-Unis, la Paruline à capuchon est considérée comme non en péril à l'échelle nationale (N5B), mais dans les 36 États où l'espèce est présente, les cotes infranationales varient de gravement en péril à non en péril (tableau 2). Au Canada, l'espèce est considérée comme vulnérable aux échelles nationale (N3B) et infranationale (S3B) (NatureServe, 2009). Moins de 1 % de la population mondiale de la Paruline à capuchon se trouverait au Canada (Badzinski, 2007; BirdLife International, 2010b).

Tableau 2. Cotes de conservation infranationales (cotes S) pour la Paruline à capuchon (NatureServe, 2009)

États-Unis	Alabama (S5B), Arizona (S2M), Arkansas (S4B), Colorado (SNA), Connecticut (S4B), Delaware (S1B), district fédéral de Columbia (S3S4N), Floride (SNRB), Georgia (S5), Illinois (S3S4), Indiana (S3B), Iowa (S1B,S2N), Kansas (S1B), Kentucky (S5B), Louisiane (S5B), Maryland (S4S5B), Massachusetts (SXB, S2N), Michigan (S3), Minnesota (S3B), Mississippi (S5B), Missouri (S3), Nebraska (SNRN), New Jersey (S3B), Nouveau-Mexique (S4N), New York (S5), Caroline du Nord (S5B), Ohio (S5), Oklahoma (S2B), Pennsylvanie (S4B), Rhode Island (S3B), Caroline du Sud (S4?B), Tennessee (S4), Texas (S5B), Virginie (S5), Virginie-Occidentale (S5B), Wisconsin (S2S3B)
Canada	Ontario (S3B)

S1 – gravement en péril; S2 – en péril; S2S3 – en péril à vulnérable; S3 – vulnérable; S3S4 – vulnérable à apparemment non en péril; S4 – apparemment non en péril; S4S5 – apparemment non en péril à non en péril; S5 – non en péril; SNA – statut de conservation sans objet car l'espèce ne se prête pas à des activités de conservation; SNR – espèce non classée; B – population nicheuse; N – population non nicheuse; M – population migrante ou transitoire.

3. INFORMATION SUR L'ESPÈCE

3.1 Description de l'espèce

Moucherolle vert

Le Moucherolle vert est un petit moucherolle de la taille d'un moineau, dont la longueur varie entre 14 et 16,5 cm. Les adultes ont les parties supérieures vert olive, les parties inférieures blanches et les flancs jaunâtres. Ils ont des cercles oculaires pâles et des bandes alaires blanches. Les juvéniles ressemblent aux adultes, mais leurs bandes alaires sont plutôt de couleur chamois et leurs plumes de corps sont également bordées de chamois. On détecte souvent ce moucherolle par le chant bruyant du mâle : « PIT-sa » ou « TI-tchoup ». Les femelles nicheuses font des appels « tchiff » fréquents.

Paruline à capuchon

La Paruline à capuchon mâle a une coloration vive; son dos verdâtre et son capuchon noir satiné contrastent avec sa face et ses parties inférieures jaune vif. Le mâle atteint une longueur de 12,5 à 14,5 cm. Des taches caudales blanches et brillantes aident également à identifier cette paruline. Les femelles sont semblables en apparence aux mâles, sauf que la quantité de noir sur leur calotte et leur gorge est variable. Les mâles ont plusieurs types de chants, mais l'un des plus fréquents et reconnaissables ressemble à « wita-wita-witi-o ». Les femelles nicheuses font des appels « tchip » fréquents.

3.2 Population et répartition

Pour documenter la situation, la répartition et les tendances des populations du Moucherolle vert et de la Paruline à capuchon au Canada, des relevés à grande échelle de l'habitat connu et de l'habitat potentiel ont été effectués en 1997 (Heagy *et al.*, 1997), en 1998 (McCracken *et al.*, 1998), en 2002 (Carson *et al.*, 2003) et en 2007 (Heagy et Badzinski, 2008). Ces relevés avaient

comme but de déterminer lesquels parmi les anciens sites de reproduction connus en Ontario sont toujours occupés; d'effectuer le suivi d'une sélection d'autres sites potentiels afin de déterminer s'ils sont occupés; de produire une estimation fiable et à jour de la taille de la population du Moucherolle vert et de la Paruline à capuchon en Ontario; et d'évaluer et de faire le suivi de la situation de ces deux espèces dans la province (Heagy et Badzinski, 2008). D'autres relevés ont aussi été effectués au cours des dix dernières années par Études d'Oiseaux Canada et le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario.

Moucherolle vert

Le Moucherolle vert se reproduit dans une bonne partie de l'est des États-Unis et jusque dans le sud de l'Ontario, qui constitue l'extrémité nord de son aire de reproduction (figure 1). Son aire d'hivernage couvre les côtes de l'Amérique centrale du côté de la mer des Caraïbes et du Pacifique, et s'étend depuis le Nicaragua jusque dans le nord-ouest de l'Amérique du Sud (Sauer *et al.,* 2005).

À l'échelle mondiale, on estime que la population du Moucherolle vert compte environ 2 350 000 couples (Rich *et al.,* 2004). Il a été décrit comme un oiseau commun dans bon nombre de grandes forêts au cœur de son aire de reproduction aux États-Unis (Whitehead et Taylor, 2002). La population canadienne du Moucherolle vert est estimée à environ 35 à 50 couples pour une année donnée (Martin, 2007; Heagy, 2010; Lyle Friesen, comm. pers.). La population continentale du Moucherolle vert a connu une tendance annuelle moyenne à la baisse de 0,10 % entre 1966 et 2007, et une tendance annuelle à la baisse de 0,43 % de 1980 à 2007 (Sauer *et al.*, 2008).

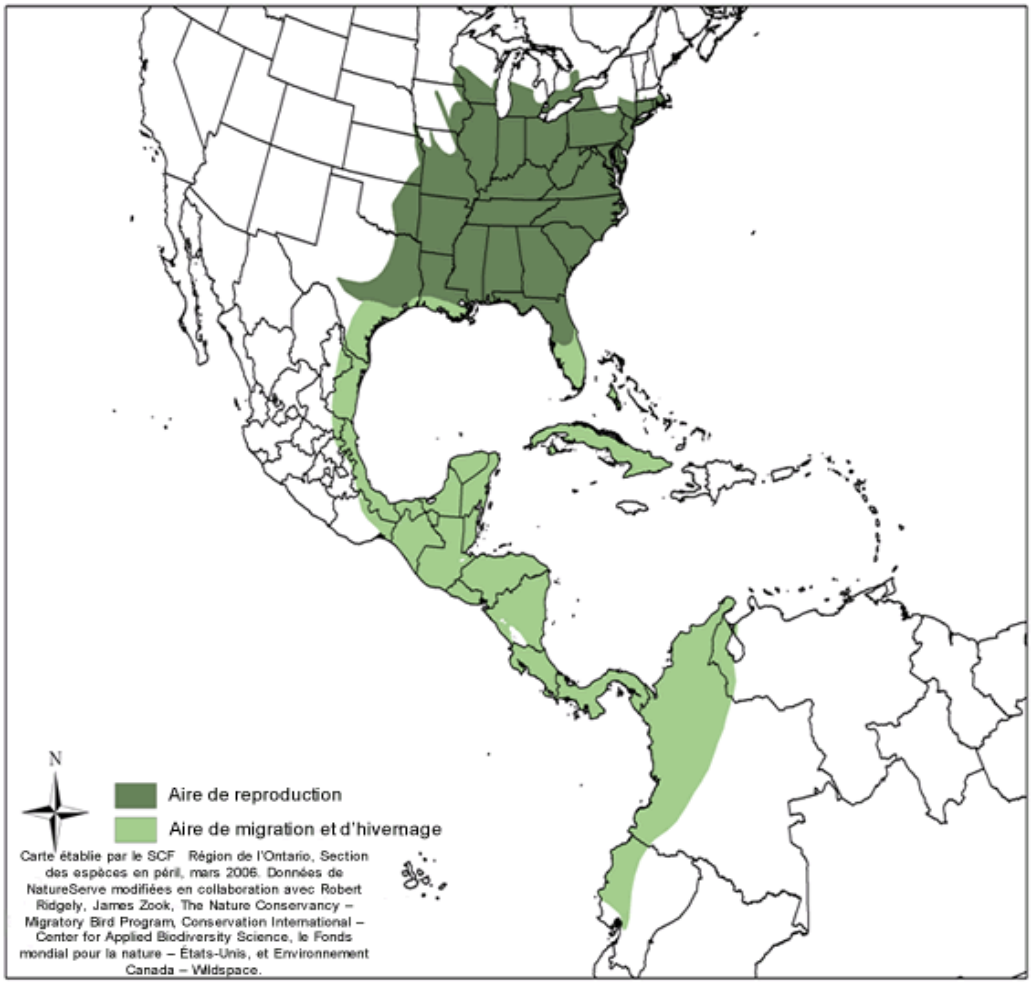

Figure 1. Aires de répartition estivale et hivernale du Moucherolle vert en Amérique du Nord (Cadman *et al.*, 2007)

Au Canada, l'espèce ne se trouve qu'en Ontario. Le Moucherolle vert niche principalement dans la forêt carolinienne de l'Ontario, en particulier dans les comtés d'Elgin et de Norfolk. Lors de la préparation du premier Atlas des oiseaux nicheurs de l'Ontario (1981-1985), la présence du Moucherolle vert a été relevée dans 29 parcelles (10 km x 10 km) situées dans huit régions (Cadman *et. al.*, 2007). Lors de la préparation du deuxième atlas (2001-2005), le Moucherolle vert a été observé dans 50 parcelles situées dans 11 régions (Martin, 2007) (figure 2). L'augmentation de la population en Ontario peut être attribuée en grande partie aux recherches ciblées de l'espèce effectuées depuis 1997, plutôt qu'à une augmentation réelle des effectifs (Martin, 2007). Il semble aussi que certains des principaux sites soient occupés de façon intermittente et que l'activité de reproduction à d'autres sites soit sporadique (Heagy, 2008). Cependant, le nombre de sites occupés chaque année demeure relativement stable, les sites nouvellement occupés par l'espèce compensant pour les sites abandonnés.

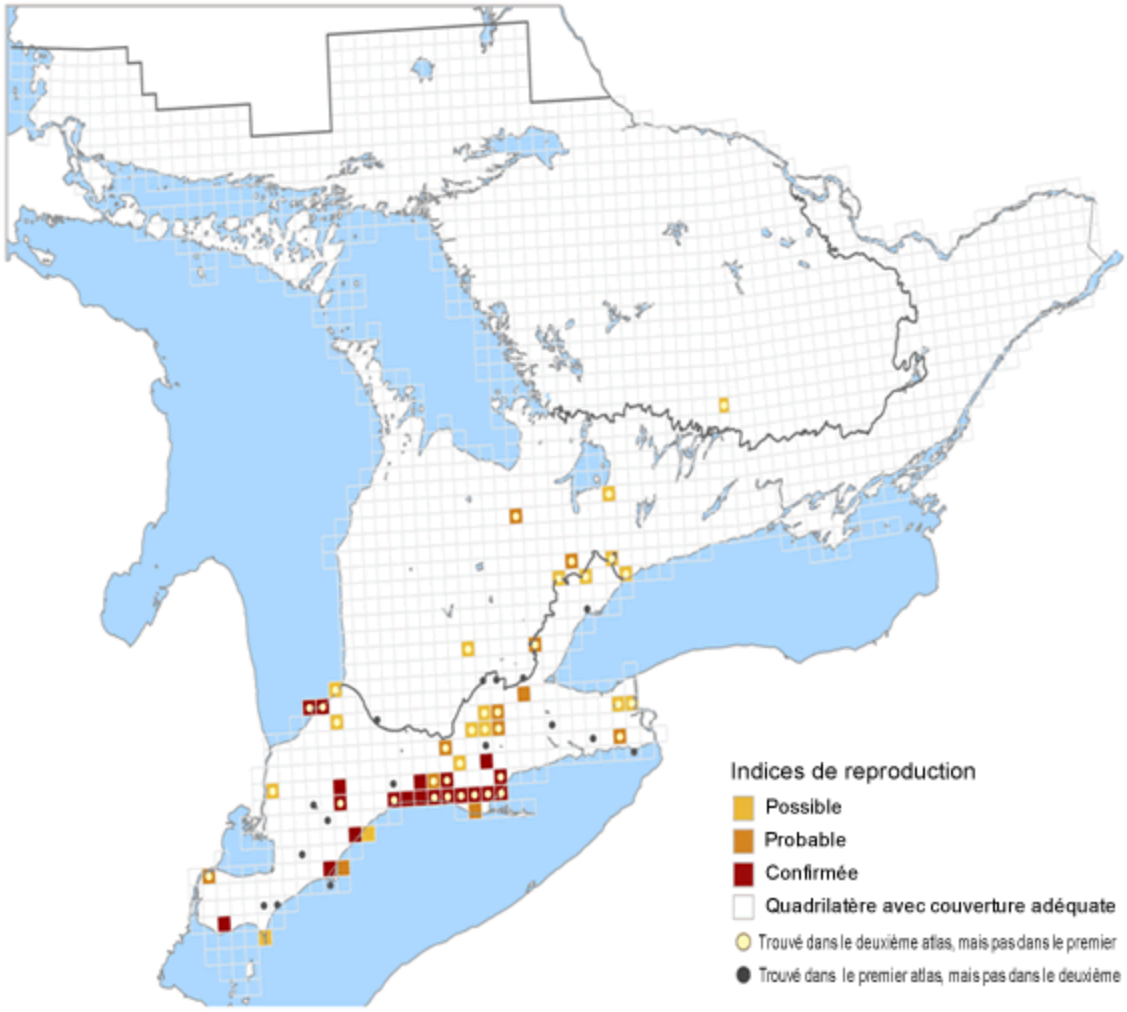

Figure 2. Répartition du Moucherolle vert en Ontario lors de la préparation du premier (1981-1985) et du deuxième (2001-2005) Atlas des oiseaux nicheurs de l'Ontario[2]

Paruline à capuchon

Durant la période de reproduction, la Paruline à capuchon est largement répartie dans les terres boisées de l'est et du Midwest américain, et on trouve quelques représentants de l'espèce dispersés dans le sud de l'Ontario où l'espèce atteint l'extrémité nord de son aire de reproduction (figure 3). Ses principales aires d'hivernage se trouvent le long de la côte des Caraïbes, entre le centre du Mexique et le sud du Costa Rica, avec des densités d'individus moindres, mais assez importantes dans les Grandes Antilles (Evans Ogden et Stutchbury, 1994).

[2] Carte préparée par Andrew Couturier, Études d'Oiseaux Canada. Source : Cadman *et al.*, 2007.

À l'échelle mondiale, la population de Parulines à capuchon est estimée à environ 2 000 000 de couples (Rich *et al.*, 2004).

La tendance de la population nord-américaine de la Paruline à capuchon a augmenté à un taux annuel moyen de 0,84 % entre 1966 et 2007, et de 0,87 % depuis 1980 (Sauer *et al.*, 2008). Depuis le dernier rapport du COSEPAC (Ross, 2000), une grande quantité de données ont été recueillies sur l'abondance et la répartition de l'espèce en Ontario. Ces données indiquent qu'il y a eu une importante expansion de la population dans la province.

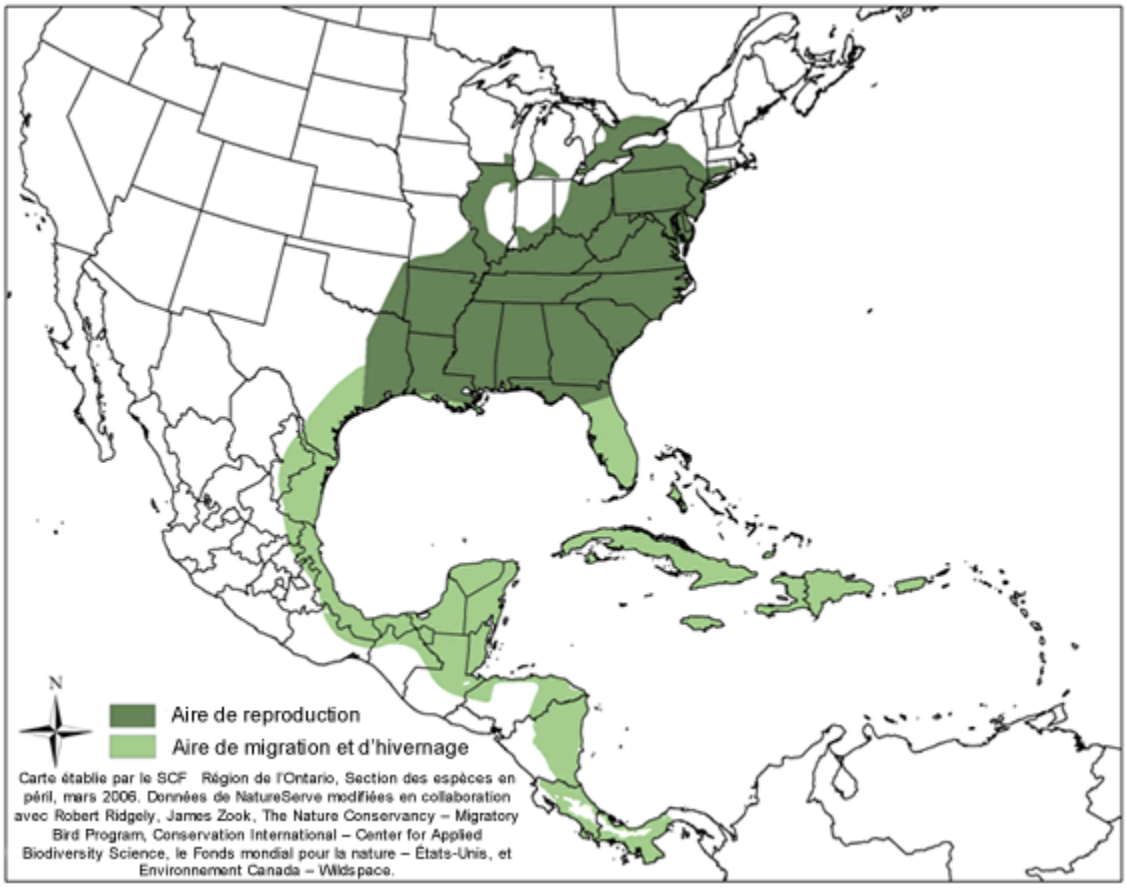

Figure 3. Aires de répartition estivale et hivernale de la Paruline à capuchon en Amérique du Nord

Au Canada, l'espèce ne se trouve qu'en Ontario. Dans le passé, la majorité de la population canadienne n'occupait que quelques sites de reproduction, la plupart dans le comté de Norfolk (Badzinski, 2007). Au cours des vingt dernières années, l'aire de répartition de l'espèce s'est agrandie vers le nord, l'ouest et l'est. Même si l'espèce est encore le plus souvent observée dans la région de la forêt carolinienne, la présence de la Paruline à capuchon est maintenant aussi connue dans les régions du lac Simcoe-Rideau et du sud du Bouclier.

Lors de la préparation du premier Atlas des oiseaux nicheurs de l'Ontario, la présence de l'espèce a été relevée dans 21 parcelles situées dans six régions de la forêt carolinienne (Sutherland et Gartshore, 1987). Lors de la préparation du deuxième atlas, l'espèce a été observée dans 77 parcelles situées dans 14 régions, et près de 21 % de ces parcelles se trouvaient à l'extérieur de la région de la forêt carolinienne (Badzinski, 2007) (figure 4). Les relevés effectués au cours des dernières années ont démontré une croissance démographique importante : le nombre de mâles territoriaux est passé d'environ 88 (dont certains n'étaient pas en couple) en 1997 à 436 (dont certains n'étaient pas en couple) en 2007. Les relevés effectués depuis 1997 laissent penser que la majorité de la population ontarienne de la Paruline à capuchon se concentre dans huit complexes forestiers[3].

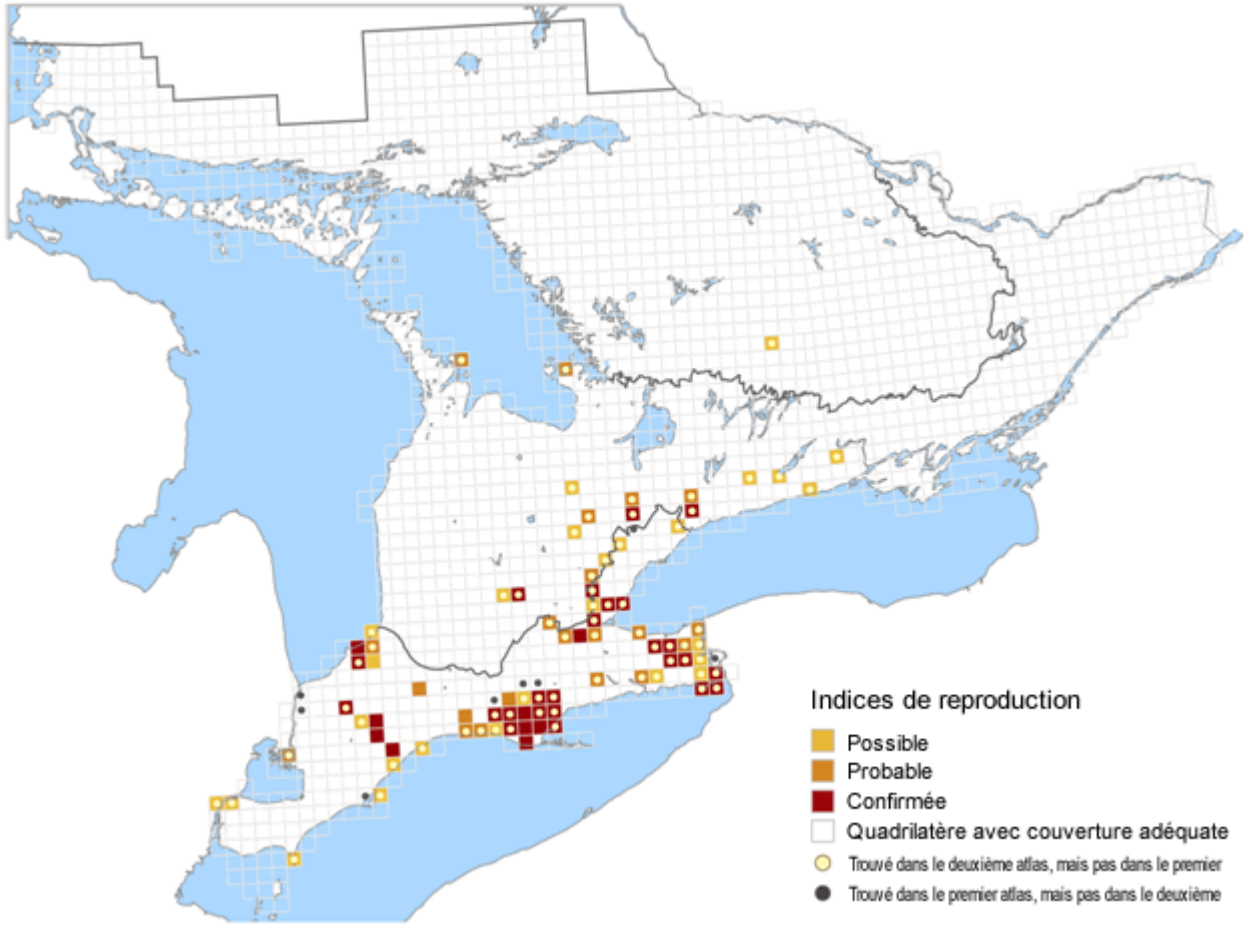

Figure 4. Répartition de la Paruline à capuchon en Ontario lors de la préparation du premier (1981-1985) et du deuxième (2001-2005) Atlas des oiseaux nicheurs de l'Ontario[4]

[3] Boisés de 10 hectares ou plus, rapprochés les uns des autres.
[4] Carte préparée par Andrew Couturier, Études d'Oiseaux Canada. Source : Cadman *et al.*, 2007.

3.3 Besoins du Moucherolle vert et de la Paruline à capuchon

Le Moucherolle vert et la Paruline à capuchon regagnent l'Ontario en provenance de leurs aires d'hivernage du début à la mi-mai. Les femelles arrivent habituellement quelques jours après les mâles. La construction des nids commence en mai ou au début de juin et le site de nidification est utilisé pendant environ cinq semaines. En Ontario, les deux espèces produisent souvent deux couvées successives, de sorte que la période de reproduction active se prolonge jusqu'à la fin du mois d'août. Chez la Paruline à capuchon, des cas de trois couvées successives ont également été répertoriés en Ontario(Études d'Oiseaux Canada, 2003).

Chez les deux espèces, le mâle occupe souvent le même territoire d'une année à l'autre. Les adultes et les juvéniles des deux espèces se nourrissent d'une grande variété d'insectes, de larves d'insectes et d'autres arthropodes (Evans Ogden et Stutchbury, 1994; Whitehead et Taylor, 2002).

Le Moucherolle vert et la Paruline à capuchon privilégient les grandes forêts matures dans des régions où le couvert forestier est important (plus de 30 %) (Environnement Canada, 2004). Même si les préférences de ces espèces en matière d'habitat comptent de légères différences, les grandes étendues de forêt mature présentant une diversité structurelle répondent généralement aux besoins en matière d'habitat des deux espèces. Les composantes de l'habitat de chaque espèce sont présentées plus en détail ci-dessous..

Moucherolle vert

Taille de la forêt et couvert forestier régional
Le Moucherolle vert est une espèce sensible à la superficie de l'habitat dans la majeure partie de son aire de reproduction, préférant les grandes forêts aux plus petites (Whitehead et Taylor, 2002). En Ohio, par exemple, l'espèce choisit d'abord des forêts décidues de plus de 40 ha, bien qu'elle soit régulièrement trouvée dans des parcelles boisées plus petites à proximité de grandes forêts (Peterjohn et Rice, 1991). En Ontario, 92 % des parcelles accueillant des individus nicheurs ont une superficie de plus de 25 ha, et 56 % ont une superficie de plus de 100 ha (B. Woolfenden et B. Stutchbury, données inédites). Parmi les 14 forêts les plus productives sur le plan reproducteur en Ontario, onze se trouvent dans des secteurs où le couvert forestier dépasse 30 % dans le premier kilomètre entourant le nid (B. Woolfenden et B. Stutchbury, données inédites).

Type de forêt
Dans l'ensemble de son aire de reproduction, le Moucherolle vert occupe une grande variété de forêts décidues et mixtes (Whitehead et Taylor, 2002). En Ontario, l'espèce occupe des terrains élevés, des marécages et des ravins fortement boisés (D. Martin, données inédites, 2004). Elle occupe plusieurs types de forêts, notamment les types suivants : érable-hêtre, chêne-érable, et hêtre-pruche. Des nids ont été trouvés dans au moins 20 espèces d'arbres en Ontario. Dans la plupart des cas, il s'agissait de hêtres à grandes feuilles (*Fagus grandifolia*) et de pruches du Canada (*Tsuga canadensis*) (D. Martin, données inédites; B. Woolfenden et B. Stutchbury, données inédites).

Structure forestière
Le Moucherolle vert occupe des forêts matures, préférablement avec un couvert fermé, un sous-étage relativement ouvert et dont le couvert au sol est épars. L'espèce privilégie également les terres boisées avec des étangs permanents ou temporaires ou les ravins escarpés et boisés avec cours d'eau. La présence d'eau pourrait contribuer au maintien de la structure des terrains boisés préférés par le Moucherolle vert (p. ex. les mares printanières préviennent l'établissement d'une végétation arbustive dense). Les territoires de l'espèce sont établis dans des secteurs où il y a peu d'arbustes ou de branches à 2-3 m du sol (Walkinshaw et Brewer, 1991). Bien que le moucherolle construise parfois son nid dans des boisés relativement secs (Peterjohn et Rice, 1991), celui-ci est souvent suspendu au-dessus de l'eau (D. Martin, données inédites), ou d'autres zones ouvertes (Whitehead et Taylor, 2002).

Habitat après l'envol et avant la migration
Il existe peu d'information sur l'habitat utilisé par le Moucherolle vert une fois que les oisillons ont quitté le nid ainsi que sur l'habitat utilisé par les adultes et les juvéniles avant la migration. L'habitat après l'envol contient probablement des éléments essentiels à la survie des juvéniles tels que de la végétation pour s'abriter et de la nourriture.

Habitat dans les lieux d'hivernage
Le Moucherolle vert hiverne dans des forêts matures sèches, humides ou marécageuses (Whitehead et Taylor, 2002). Il occupe des forêts primaires (plus de 100 ans) et secondaires (de 50 à 80 ans) à des altitudes variant entre les basses terres (50 m) et les zones prémontagneuses (2 700 m). Il tend à éviter les zones au couvert épars ou les zones ouvertes (Whitehead et Taylor, 2002).

Paruline à capuchon

Taille de la forêt et couvert forestier régional
La Paruline à capuchon est une espèce sensible à la superficie de l'habitat dans la majeure partie de son aire de reproduction et préfère les grandes étendues de forêt mature plutôt que les plus petites (Evans Ogden et Stutchbury, 1994). La taille minimale limite des forêts pour l'espèce était de 30 ha au Maryland (Robbins, 1979) et de 15 ha à New York et en Ohio (Eaton, 1988; Peterjohn et Rice, 1991). Dans le nord-ouest de la Pennsylvanie, où le couvert forestier régional est beaucoup plus important que dans le sud de l'Ontario, la Paruline à capuchon niche souvent dans des parcelles de forêt de très petite taille (3 à 5 ha) (Norris et Stutchbury, 2001). En Ontario, la plupart des occurrences de la Paruline à capuchon ont été relevées dans des forêts de plus de 100 ha (Flaxman, 2003). Cependant, l'espèce a niché avec succès dans des boisés de 8 ha seulement, dans la mesure où ceux-ci se trouvaient à proximité de plus grandes forêts (Melles, 2004). Ces variations dans la sensibilité à la superficie de l'habitat reflètent probablement les différences dans la quantité de couvert forestier régional (Freemark et Collins, 1992). Les trois complexes forestiers de l'Ontario qui abritent à la fois la Paruline à capuchon et le Moucherolle vert présentent un couvert forestier régional de 61 % à 77 % à l'intérieur du premier kilomètre entourant les sites de nidification (B. Woolfenden et B. Stutchbury, données inédites).

Type de forêt
La Paruline à capuchon privilégie les terres boisées où les arbres sont d'une taille suffisante (diamètre à hauteur de poitrine > 38 cm) pour créer, en tombant, des ouvertures dans le couvert forestier ayant une taille médiane de 40 à 200 m^2 (Evans Ogden et Stutchbury, 1994; Whittam *et al.*, 2002). L'érable, le hêtre et le chêne dominent généralement les forêts décidues occupées par l'espèce dans l'ensemble de son aire de reproduction (Evans Ogden et Stutchbury, 1994). En Ontario, les sites sablonneux bien drainés dominés par l'érable rouge (*Acer rubrum*), le chêne blanc (*Quercus alba*), l'érable à sucre (*Acer saccharum*), le hêtre à grandes feuilles et le pin blanc (*Pinus strobus*) constituent les lieux de reproduction préférés de l'espèce (Gartshore, 1988). La couche arbustive de ces milieux est composée notamment de la viorne à feuilles d'érable (*Viburnum acerifolium*), du framboisier (*Rubus idaeus*), du framboisier noir (*Rubus occidentalis*), du frêne blanc (*Fraxinus americana*) et du cerisier de Virginie (*Prunus virginiana*) (Gartshore, 1988). Le sureau rouge (*Sambucus racemosa* ssp. *pubens*) est assez commun dans la couche arbustive des complexes forestiers où se trouvent les plus grandes concentrations de Parulines à capuchon au Canada (Heagy et Badzinski, 2006).

Structure forestière
La Paruline à capuchon niche généralement dans des forêts matures dont le couvert présente des ouvertures et où on trouve une abondance d'arbustes, de jeunes arbres, de plantes grimpantes, de ronces et d'autres plantes herbacées (Evans Ogden et Stutchbury, 1994). Les territoires sont situés autour des ouvertures et les nids se trouvent généralement à l'intérieur ou en bordure de celles-ci. La taille des ouvertures varie considérablement, mais on ignore l'influence de celle-ci sur le succès de la nidification et la productivité (Whittam *et al.*, 2002; D. Burke, données inédites). L'habitat peut demeurer convenable pour l'espèce pendant 15 à 20 ans environ, soit la période entre l'établissement de la végétation au sol et la fermeture du couvert forestier (Whittam *et al.*, 2002).

La taille du territoire occupé par la Paruline à capuchon est variable et subit probablement l'influence de la densité de la population, de la qualité d'habitat et du statut reproducteur. Dans la réserve de conservation de St. Williams, la superficie moyenne du territoire oscillait entre 2,3 et 3,5 ha au cours des trois années où il a été étudié (EOC, données inédites). Par ailleurs, il est bien connu que le mâle et la femelle se déplacent à l'intérieur de la forêt et vont bien au-delà de leurs frontières territoriales (p. ex. pour les copulations hors couple; Stuchbury *et al.*, 2005).

Habitat après la reproduction et avant la migration
La nature de l'habitat occupé en Ontario par les adultes et les jeunes ayant atteint l'âge de l'envol, après la saison de nidification et avant la migration, est peu connue. Pendant la première semaine qui suit l'envol, les juvéniles sont incapables de voler et ne se déplacent qu'à de petites distances à partir du nid. La période de sélection de l'habitat après l'envol est une période critique, parce que les taux de mortalité peuvent être très élevés au cours des deux premières semaines après l'envol, avant que la capacité de voler des oiseaux ne soit développée (Rush et Stuchbury, 2008). Dans le sud de l'Ontario, les couples d'oiseaux prennent soin de leur progéniture jusqu'au début de septembre, moment où les jeunes ont commencé une mue leur donnant un plumage semblable à celui de l'adulte. À mesure que les jeunes atteignent la maturité, ils s'éloignent progressivement du site de nidification, peut-être à la recherche de futurs territoires de reproduction.

À la fin d'août et en septembre, la Paruline à capuchon se joint à des volées mixtes avant de migrer (A. Heagy, données inédites). Durant cette période, l'espèce fréquente l'orée des forêts et les zones broussailleuses (B. Stutchbury, données inédites). Si on tient compte de la période de reproduction et de la période suivant l'envol et précédant la migration, on peut dire que la Paruline à capuchon utilise presque toute la zone forestière au sein d'un site.

Habitat dans les lieux d'hivernage
La Paruline à capuchon a plusieurs habitats d'hivernage, depuis les champs de broussailles et les arbustaies en stade avancé de succession jusqu'aux forêts décidues sèches et semi-sempervirentes, secondaires ou matures. Les mâles et les femelles établissent des territoires d'hiver mais dans des types d'habitat différents : les mâles occupent un habitat plus mature que les femelles (Evans Ogden et Stutchbury, 1994).

4. MENACES

4.1 Évaluation des menaces

Tableau 3. Tableau d'évaluation des menaces pour le Moucherolle vert et la Paruline à capuchon

Menace	Niveau de préoccupation[i]	Étendue	Occurrence	Fréquence	Gravité[ii]	Certitude causale[iii]
Perte ou dégradation de l'habitat						
Coupe au diamètre minimal	Élevé	Généralisée	Courante	Récurrente	Élevée	Élevée
Expansion de l'utilisation à des fins résidentielle/ Expansion de l'utilisation à des fins agricoles dans les terrains boisés ou à proximité	Élevé	Généralisée	Courante	Continue	Élevée	Élevée
Activités modifiant le régime hydrologique et les conditions d'humidité dans les terrains boisés	Élevé	Généralisée	Anticipée	Continue	Élevée	Inconnue
Circulation de véhicules récréatifs	Élevé/moyen	Localisée	Courante	Récurrente	Inconnue	Inconnue
Perte d'habitat d'hivernage ou d'habitat de reproduction aux États-Unis	Élevé	Inconnue	Courante	Inconnue	Inconnue	Inconnue

Menace	Niveau de préoccupation[i]	Étendue	Occurrence	Fréquence	Gravité[ii]	Certitude causale[iii]
Espèces ou génomes d'espèces exotiques, envahissantes ou introduites						
Plantes envahissantes	Élevé/moyen	Généralisée	Courante	Continue	Modérée	Élevée/ Moyenne
Insectes et pathogènes	Moyen	Généralisée	Anticipée	Continue	Modérée	Élevée/ Moyenne
Conditions climatiques et catastrophes naturelles						
Changements météorologiques et climatiques	Inconnu	Inconnue	Inconnue	Inconnue	Inconnue	Inconnue

[i] *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).*

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

[iii] *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

En général, le Moucherolle vert, qui a un besoin plus impératif de forêts non perturbées, est plus vulnérable que la Paruline à capuchon aux menaces qui modifient l'âge, la structure et les processus des forêts. Toutes les menaces décrites ci-dessous touchent l'habitat des espèces par opposition aux individus de l'espèce directement. Les menaces sont décrites en ordre d'importance.

***Coupe au diamètre minimal*[5]**

La coupe au diamètre minimal est une pratique très courante dans les terres boisées du sud de l'Ontario (MRNO, 2000), mais elle est incompatible avec les besoins du Moucherolle vert et de la Paruline à capuchon. Cette technique sylvicole enlève la plupart ou la totalité des plus vieux et des plus grands arbres, détruisant du même coup le couvert forestier fermé dont le Moucherolle vert a besoin. Dans les forêts exploitées de cette manière, l'habitat convenable au Moucherolle vert peut mettre 40 ans à se régénérer (K. Elliott, données inédites). La Paruline à capuchon occupe volontiers les sites qui ont fait l'objet de coupe sélective[6], dans la mesure où plusieurs arbres de grand diamètre ont été conservés (Evans Ogden et Stutchbury, 1994; Whittam *et al.*,

[5] La coupe au diamètre minimal comprend l'enlèvement de tous les arbres dont le diamètre dépasse une limite pré-établie. La limite de diamètre, dans les forêts décidues de l'est, est traditionnellement de 30,5 cm.

[6] La coupe sélective consiste à enlever une proportion d'arbres sur pied, en respectant des limites définies de taille minimale des arbres ou de nombre minimal de grands arbres qui doivent rester intacts. La coupe sélective permet la régénération des forêts après les périodes de récolte sélective et entre ces périodes, et crée une structure forestière semblable à celle formée par un mélange naturel d'âge des arbres. L'impact écologique sur les forêts et leur durabilité à long terme dépendent de la mise en œuvre et du respect de spécifications applicables au type de forêt, de l'historique de coupe ainsi que d'autres utilisations de la zone forestière.

2002). Inversement, la coupe au diamètre minimal enlève trop d'arbres de grand diamètre et réduit le succès de nidification de la Paruline à capuchon en augmentant le parasitisme des couvées et le taux de prédation (Friesen et Stabb, 2001).

Expansion de l'utilisation à des fins résidentielles/agricoles

i) Terres boisées faisant partie de l'habitat du Moucherolle vert ou de la Paruline à capuchon

La forêt carolinienne est l'un des habitats les plus menacés au Canada. L'agriculture et l'expansion de l'utilisation à des fins résidentielle exercent une forte pression dans la région, où le couvert forestier varie actuellement entre 3 % et 22 % (Riley et Mohr, 1994). Les terrains boisés restants sont généralement trop petits et isolés pour accueillir des espèces sensibles à la superficie de l'habitat, comme le Moucherolle vert et la Paruline à capuchon. Il semble y avoir un lien étroit entre la quantité de couvert forestier d'un paysage et l'occurrence des oiseaux : là où le couvert forestier régional est faible, la probabilité d'occurrence de ces deux espèces est faible. La perte des forêts due à la construction résidentielle (ou à tout autre type d'utilisation) peut accentuer les pressions sur ces espèces.

ii) Expansion de l'utilisation à des fins résidentielles à proximité des terres boisées

L'expansion de l'aménagement résidentiel en milieu rural et les autres activités d'expansion à proximité des terrains boisés pourraient avoir des impacts négatifs à l'échelle locale sur les deux espèces. Certains segments de la communauté avienne, en particulier les migrants néotropicaux, subissent un déclin ou disparaissent lorsque les forêts sont encerclées ou fragmentées par la construction résidentielle (Friesen *et al.*, 1995; Kluza *et al.*, 2000). Les raisons en sont inconnues, mais pourraient être liées à une hausse des taux de prédation et de parasitisme des couvées, à des changements dans la végétation et l'abondance de la nourriture, ou à un besoin d'évitement des activités humaines (Manke et Gavin, 2000; Chase et Walsh, 2006). Actuellement, la construction et l'expansion d'aménagements résidentiels urbains et ruraux ne sont pas des phénomènes répandus à l'intérieur et à proximité des sites où se concentrent le Moucherolle vert et la Paruline à capuchon, mais elles ont lieu à plusieurs endroits (L. Friesen, comm. pers.). La fragmentation des forêts, tout comme la perte directe de l'habitat, aggrave les pressions existantes sur ces espèces.

Les menaces précédentes peuvent aussi contribuer à l'augmentation des taux de parasitisme des couvées. Certaines années, la Paruline à capuchon a connu de faibles taux de parasitisme des couvées (18 % en 2001, 15 % en 2004) alors que d'autres années, ces taux ont été nettement plus élevés (52 % en 1999). Les Parulines à capuchon sont des oiseaux de petite taille, et leur productivité est nettement réduite si leurs nids contiennent de jeunes vachers. Les bonnes pratiques forestières (p. ex. la coupe sélective) et la prévention de la fragmentation forestière sont des façons efficaces de réduire les taux de parasitisme par le vacher.

Activités modifiant le régime hydrologique et les conditions d'humidité dans les terrains boisés

Les activités de gestion qui modifient la nappe phréatique et les conditions d'humidité dans les forêts peuvent avoir un impact sur le Moucherolle vert, car les eaux stagnantes dans les terres boisées contribuent à entretenir le sous-étage ouvert nécessaire à l'espèce. Lorsque les conditions hydrologiques sont modifiées et que le sous-étage demeure sec trop longtemps, la végétation ligneuse peut proliférer, modifiant ainsi la structure de l'habitat. Les projets de drainage agricole, et d'irrigation sont des exemples d'activités qui peuvent abaisser le niveau de la nappe

phréatique dans les forêts. On ignore dans quelle mesure la modification du régime hydrologique et des conditions d'humidité peut avoir une incidence sur la Paruline à capuchon.

Perte d'habitat d'hivernage ou d'habitat de reproduction aux États-Unis

Les menaces pesant sur les aires d'hivernage peuvent poser un défi important au Moucherolle vert et à la Paruline à capuchon. La destruction continue des forêts matures dans les régions tropicales aura presque certainement un impact négatif sur les deux espèces (Evans Ogden et Stutchbury, 1994; Whitehead et Taylor, 2002; Stutchbury, 2007). De plus, des menaces semblables à celles existant au Canada pourraient toucher les aires de reproduction aux États-Unis, ce qui causerait un déclin des populations de Moucherolles verts ou de Parulines à capuchon et diminuerait la probabilité d'une immigration de source externe en Ontario. Il faudra recueillir davantage de renseignements sur les menaces touchant ces espèces dans les aires d'hivernage et les aires de reproduction aux États-Unis pour pouvoir déterminer dans quelle mesure ces menaces auront une incidence sur les populations canadiennes.

Circulation de véhicules récréatifs

La circulation de véhicules motorisés, y compris les motoneiges et les VTT, peut détériorer l'habitat existant en endommageant les espèces indigènes présentes dans le sous-étage, ce qui diminue la qualité de l'habitat de la Paruline à capuchon. De plus, la circulation de véhicules récréatifs a déjà été liée à l'érosion et au compactage des sols, ainsi qu'à l'établissement d'espèces envahissantes. Ces effets peuvent modifier considérablement la composition et la structure des terres boisées, ce qui entraînerait des conséquences incertaines sur le Moucherolle vert et la Paruline à capuchon.

Plantes envahissantes

Les plantes envahissantes peuvent modifier de façon significative le sous-étage ouvert et la couverture végétale au sol éparse que privilégie le Moucherolle vert. Les Moucherolles verts sont absents de certains ravins apparemment convenables, le long du lac Érié, où la végétation au sol est entièrement composée d'alliaire officinale (*Alliaria petiolata*) (D. Martin, données inédites). Dans d'autres ravins inoccupés, le rosier multiflore (*Rosa multiflora*) domine la végétation au sol et celle du sous-étage. Enfin, dans certains terrains boisés très ombragés du comté de Middlesex, le nerprun cathartique (*Rhamnus cathartica*) forme des enchevêtrements denses dans la couche arbustive et le sous-étage, rendant les lieux non convenables pour le Moucherolle vert (D. Martin, données inédites). L'impact des plantes envahissantes sur l'occupation des sites par la Paruline à capuchon est inconnu à l'heure actuelle.

Insectes et pathogènes

Les terres boisées de l'Ontario pourraient être profondément modifiées par des insectes forestiers envahissants comme l'agrile du frêne (*Agrilus planipennis*) et le puceron lanigère de la pruche (*Adelges tsugae*). De plus, les maladies des arbres telles que la maladie corticale du hêtre (*Nectria gallingea*), l'anthracnose du cornouiller (*Discula* sp.) et la jaunisse du frêne (due à un phytoplasme) ont le potentiel de tuer un grand nombre d'arbres. Ce phénomène pourrait être avantageux pour la Paruline à capuchon jusqu'à un certain point (en créant ou améliorant l'habitat de reproduction grâce à la formation d'une couche arbustive dense pour la nidification), mais il deviendrait nuisible si un trop grand nombre de grands arbres étaient détruits. La perte généralisée du couvert forestier aurait des conséquences graves pour le Moucherolle vert. Le

puceron lanigère cause des dommages importants aux pruches, qui sont souvent une composante centrale de l'habitat de reproduction du Moucherolle vert dans les ravins et les zones riveraines du sud de l'Ontario.

Changements météorologiques et climatiques

Les impacts potentiels des changements climatiques prévus sur l'habitat et le succès de nidification de la Paruline à capuchon et du Moucherolle vert en Ontario sont inconnus. Les changements climatiques pourraient avoir une incidence sur les forêts du sud de l'Ontario en modifiant la configuration des précipitations et en augmentant la fréquence et l'intensité des tempêtes de verglas et de vent. Pris individuellement ou en groupe, ces changements pourraient modifier considérablement la composition et la structure des terres boisées dans les paysages, au détriment du Moucherolle vert et de la Paruline à capuchon. Inversement, ces mêmes changements climatiques pourraient avoir un effet bénéfique sur l'une ou l'autre des espèces, ou les deux, en Ontario, en créant des conditions climatiques favorables à une expansion de leur aire de répartition vers le nord (Matthews *et al.*, 2004).

5. OBJECTIFS EN MATIÈRE DE POPULATION ET DE RÉPARTITION

Moucherolle vert

Pour le Moucherolle vert, les objectifs en matière de population et de répartition, pour les cinq prochaines années, consistent à conserver la population existante de 35 à 50 couples répartis dans de l'aire de répartition actuelle de l'espèce en Ontario. Cela permettra de maintenir la population à son niveau actuel, qui n'a pratiquement pas varié depuis 10 ans et qui est demeuré stable au cours des dernières décennies (COSEPAC, 2010).

L'objectif antérieur de rétablissement de 250 couples, défini dans le plan de rétablissement de 2000 (Friesen *et al.*, 2000), était partiellement fondé sur l'opinion, largement répandue à l'époque, qu'une population viable devait compter plusieurs centaines d'individus reproducteurs en couple (Salwasser *et al.*, 1984). De récentes études indiquent plutôt que le recrutement d'un seul couple nicheur immigrant tous les deux ans peut suffire à prévenir la disparition de la population actuelle du Moucherolle vert en Ontario (Tischendorf, 2003).

Étant donné que la petite population canadienne de Moucherolles verts se trouve dans la partie nord de son aire de répartition continentale et que la majeure partie de sa répartition et de sa population continentales se trouve plus au sud, aux États-Unis, il est important de signaler que les changements démographiques à l'échelle continentale peuvent avoir une incidence significative sur la faisabilité du rétablissement au Canada. Étant donné que la population continentale de Moucherolles verts connaît une tendance constante à la baisse, son aire de répartition peut se contracter en s'éloignant de la périphérie actuelle, et les individus peuvent immigrer vers le centre de l'aire de répartition. Dans un tel cas, malgré les meilleurs efforts décrits dans le présent programme pour veiller à ce qu'un habitat convenable suffisant soit disponible et à ce que les principales menaces soient atténuées, les effectifs du Moucherolle vert au Canada peuvent connaître un déclin.

Paruline à capuchon
Les objectifs en matière de population et de répartition, pour les cinq prochaines années, consistent à augmenter le nombre de couples nicheurs de Parulines à capuchon à 500 répartis dans l'aire de répartition actuelle de l'espèce en Ontario.

La population continentale et la population canadienne de Parulines à capuchon sont en pleine croissance. Il y a eu une expansion considérable de la population et de l'aire de répartition au Canada depuis la dernière mise à jour du rapport de situation du COSEPAC, en 2000. Étant donné que la population canadienne de la Paruline à capuchon représente moins de 1 % de la population mondiale, il importe de souligner que toute fluctuation de la population continentale pourrait avoir une incidence déterminante sur le caractère réalisable du rétablissement de l'espèce au Canada. À l'heure actuelle, on ne sait pas pourquoi la population de Parulines à capuchon est en croissance, ni pourquoi l'aire de répartition de l'espèce est en expansion vers le nord. Il faudra effectuer d'autres recherches pour déterminer les causes de ces augmentations importantes.

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

6.1 Orientation stratégique pour le rétablissement[7]

Tableau 4. Tableau de planification du rétablissement du Moucherolle vert et de la Paruline à capuchon

[7] Même si les stratégies de rétablissement générales visent les deux espèces, les activités de gestion précises devront tenir compte de toutes les espèces en péril à un endroit donné, plus particulièrement des espèces plus préoccupantes sur le plan de la conservation.

Menace ou élément limitatif	Priorité	Stratégie générale pour le rétablissement	Description générale des approches de recherche et de gestion
Coupe au diamètre minimal; activités modifiant le régime hydrologique et les conditions d'humidité dans les terrains boisés; plantes envahissantes; insectes et pathogènes; spécificité de l'habitat de l'espèce et fidélité aux sites	Élevée	Intendance (y compris la sensibilisation)	• Élaborer ou contribuer à l'élaboration des renseignements sur l'intendance et des documents de sensibilisation; distribuer ces renseignements aux propriétaires fonciers, aux gestionnaires des terres et aux utilisateurs des forêts. • Collaborer avec les organismes appropriés afin d'élaborer des documents de sensibilisation et des stratégies de gestion visant les espèces envahissantes et de mettre en œuvre ces stratégies. • Encourager la prise de mesures appropriées d'intendance et de remise en état de l'habitat (p. ex. les bonnes stratégies de gestion forestière).
Coupe au diamètre minimal; expansion de l'utilisation à des fins résidentielles ou agricoles dans les terrains boisés ou à proximité de ceux-ci; activités modifiant le régime hydrologique et les conditions d'humidité dans les terrains boisés; perte d'habitat d'hivernage; plantes envahissantes; insectes et pathogènes; spécificité de l'habitat de l'espèce et fidélité aux sites	Élevée	Protection de l'habitat	• Définir des stratégies, lorsque cela est nécessaire, pour protéger l'habitat (p. ex. intendance, servitudes, achat, allègements fiscaux). • Encourager l'utilisation d'outils de conservation appropriés, y compris les lois, les politiques et les stratégies d'intendance (tel que décrit ci-dessus) dans les sites à priorité élevée. • Encourager l'intégration des besoins en matière d'habitat dans la planification de la gestion des terres publiques et privées.
Tous	Élevée	Relevés et suivi	• Recueillir des données sur l'habitat en fonction de la classification écologique des terres pour les zones qui n'ont pas encore été caractérisées. • Effectuer des relevés des populations et de l'habitat (suivi). • Faire le suivi des menaces.

Menace ou facteur limitatif ciblés	Priorité	Stratégie générale pour le rétablissement	Description générale des activités de recherche et de gestion
Coupe au diamètre minimal; expansion à des fins résidentielles ou agricoles dans les terrains boisés ou à proximité de ceux-ci; activités modifiant le régime hydrologique et les conditions d'humidité dans les terrains boisés; perte d'habitat d'hivernage; plantes envahissantes; insectes et pathogènes; petite taille de la population; spécificité de l'habitat de l'espèce et fidélité aux sites.	Moyenne	Recherche	• Caractériser l'habitat du Moucherolle vert à toutes les étapes du cycle biologique (particulièrement après la reproduction). • Recueillir des renseignements détaillés sur l'utilisation de l'habitat essentiel désigné par la Paruline à capuchon pendant la période suivant l'envol et précédant la migration. • Déterminer la cause de la croissance de la population chez la Paruline à capuchon. • Évaluer l'étendue des menaces pesant sur le Moucherolle vert et la Paruline à capuchon à l'extérieur du Canada. • Au besoin, travailler en collaboration avec des organismes gouvernementaux, des chercheurs et des organisations non gouvernementales d'autres pays pour contribuer au rétablissement de l'espèce dans les aires d'hivernage et les aires de reproduction aux États-Unis.

7. Habitat essentiel

7.1 Habitat essentiel du Moucherolle vert

7.1.1 Désignation de l'habitat essentiel de l'espèce

La LEP définit l'« habitat essentiel » comme étant l'« habitat nécessaire à la survie ou au rétablissement d'une espèce sauvage inscrite, qui est désigné comme tel dans un programme de rétablissement ou un plan d'action élaboré à l'égard de l'espèce ».

L'habitat essentiel du Moucherolle vert est désigné dans le présent programme de rétablissement fondant sur la meilleure information disponible (enregistrées jusqu'en 2009 inclusivement). Il est possible que d'autres zones d'habitat essentiel soient désignées dans l'aire de répartition de l'espèce, lorsque de nouvelles données seront disponibles sur le Moucherolle vert en Ontario.

La désignation de l'habitat essentiel du Moucherolle vert est fondée sur deux critères : le caractère convenable de l'habitat et l'occupation sur plusieurs années par le Moucherolle vert.

7.1.1.1 Habitat convenable

L'habitat convenable comprend les zones où se déroulent les activités essentielles du cycle de reproduction des individus (c.-à-d. parade nuptiale, défense du territoire, alimentation, nidification et élevage) au Canada. Le Moucherolle vert est une espèce sensible à la superficie de l'habitat dans la majeure partie de son aire de reproduction (Whitehead et Taylor, 2002) et il privilégie les grandes étendues de forêt décidue (Freemark et Collins, 1992). L'habitat convenable du Moucherolle vert, comprend de grandes étendues de forêts matures décidues ou mixtes, relativement peu perturbées, ainsi que des ravins escarpés et boisés. Par conséquent, l'habitat convenable pour le Moucherolle vert a été identifié des deux façons suivantes :

Forêt :
En milieu forestier, l'habitat convenable est formé de grandes étendues contiguës de forêts matures décidues ou mixtes, relativement peu perturbées. Ces forêts sont caractérisées par une structure de couvert forestier fermé, un sous-étage relativement ouvert et un couvert au sol épars. En général, ces forêts sont dominées par une combinaison d'espèces d'arbres, y inclut : érable-hêtre, chêne-érable et hêtre-pruche. Les marécages, ou les sites comprenant des étangs ou des ruisseaux permanents ou temporaires sont également caractéristiques de l'habitat convenable, bien qu'il puisse être difficile de les repérer certaines années en raison de la sécheresse ou du bas niveau de la nappe phréatique.

L'habitat convenable se compose de forêts contiguës. Une forêts est considérée comme contiguë lorsque les parcelles sont interreliées. Les parcelles séparées par des structures anthropiques, par exemple des routes de gravier municipales, des chaussées non entretenues et des lignes de services publics, ne sont pas considérées comme contiguës.

Zone riveraine :
Dans les sites riverains, c'est-à-dire les sites ayant une répartition spatiale linéaire près des cours d'eau, il a été démontré que l'arrangement des territoires du Moucherolle vert est linéaire et suit les cours d'eau. En Pennsylvanie, des études de télémétrie effectuées sur le Moucherolle vert dans les milieux riverains ont révélé que les mâles s'éloignent de 910 m, en moyenne, de leurs territoires de nidification à la recherche d'autres femelles pour s'accoupler (hors couple) et que par conséquent, ils utilisent une grande partie des milieux riverains convenables (Wolfenden *et. al.*, 2005).

Pour ces raisons, l'habitat convenable se définit comme étant la forêt contiguë située dans le ravin (c.-à-d. du cours d'eau jusqu'à la partie supérieure de la berge); il s'étend, sur une distance allant jusqu'à 1 km en amont et en aval (y compris les affluents) du point d'observation ou jusqu'à la fin de l'habitat contigu, la première distance atteinte étant retenue.

7.1.1.2 Occupation de l'habitat convenable

Critère d'occupation de l'habitat convenable :
Habitat convenable pour lequel il existe des indices de nidification confirmée, probable ou possible du Moucherolle vert, pendant la période de reproduction, et ce, pour au moins deux années différentes de 1995 à 2009, **et** où au moins un de ces indices a été classé comme indiquant une nidification confirmée ou probable pour une année donnée dans la période entre 1995 et 2009.

Ce critère permet d'identifier les zones d'habitat convenable qui présentent des indices de territorialité intrasaisonnière (indice de nidification probable ou confirmée pour au moins une année) et de fidélité intersaisonnière (c.-à-d. que des Moucherolles verts sont retournés à la même zone d'habitat convenable plusieurs années). Le Moucherolle vert peut occasionnellement occuper l'habitat d'une zone précise pour une année seulement et ne jamais y retourner. Les indices de nidification trouvés dans une zone d'habitat convenable pendant au moins deux années indiquent toutefois que le site est suffisamment convenable pour justifier sa désignation comme habitat essentiel.

La définition des indices de nidification possible, probable ou confirmée est conforme aux codes normalisés utilisé pour les atlas des oiseaux nicheurs au Canada (tableau 5). L'observation d'un seul Moucherolle vert sans présence d'indice de nidification (p. ex. mâle chanteur, observations fortuites) n'est pas considérée comme un indice de nidification probable, étant donné que l'individu observé pourrait être à la recherche de territoires, ou qu'il pourrait être un oiseau nomade occupant de l'habitat convenable. Pour que le site soit considéré comme habitat essentiel, les indices de nidification confirmée ou probables doivent être obtenus dans le site à partir de sources sûres[8].

L'utilisation des mentions de nidification rassemblées sur une période de 15 ans (1995 à 2009) a été identifiée comme étant une fenêtre appropriée pour évaluer les tendances de la population de Moucherolles verts et pour être représentatif de l'utilisation actuelle de l'habitat de nidification. Cette période est celle qui correspond le mieux au record de longévité de 12 ans enregistré pour le Moucherolle vert (Twedt, 2008), une espèce qui fait preuve de fidélité aux sites de reproduction (Whitehead et Taylor, 2002). Elle constitue aussi le meilleur intervalle pour évaluer les tendances de la population compte tenu des programmes actuels de suivi du Moucherolle vert en Ontario.

[8] Les sources sûres peuvent inclure, sans toutefois s'y limiter : les données provenant du Centre d'information sur le patrimoine naturel de l'Ontario, les données provenant de l'Atlas des oiseaux nicheurs de l'Ontario, les observations effectuées par des spécialistes reconnus des espèces, les observations effectuées par des ornithologues amateurs reconnus avec photographies à l'appui, les rapports de relevés du MRNO, du SCF ou d'EOC.

Tableau 5. Codes normalisés de l'Atlas des oiseaux nicheurs de l'Ontario (Cadman *et al.*, 2007)

DESCRIPTION[9]
Nidification POSSIBLE
Individu chantant ou cris associés à la reproduction entendus pendant la période de reproduction de l'espèce dans un habitat de nidification convenable.
Espèce observée pendant sa période de reproduction dans un habitat de nidification convenable.
Nidification PROBABLE
Couple observé pendant la période de reproduction de l'espèce dans un habitat de nidification convenable.
Territoire permanent présumé sur la base de l'observation de comportements territoriaux (p. ex. chants ou cris) ou de l'observation d'un oiseau adulte au même endroit, deux journées différentes à au moins une semaine d'écart pendant la période de reproduction de l'espèce, dans un habitat de nidification convenable.
Comportement nuptial impliquant un mâle et une femelle ou deux mâles (p. ex. parade, nourrissage, copulation).
Oiseau visitant un site de nidification probable.
Comportement agité ou cris d'alarme de la part d'un adulte indiquant la proximité du site de nidification ou des jeunes.
Plaque incubatrice observée chez une femelle adulte ou protubérance cloacale chez un mâle adulte.
Nidification CONFIRMÉE
Construction d'un nid ou transport de matériel de nidification.
Oiseau tentant de détourner l'attention en simulant une blessure ou par une autre parade de diversion.
Nid vide ayant été utilisé dans la période du relevé, ou coquilles d'œufs pondus dans cette même période. Utiliser ce code seulement lorsque le nid, ou les coquilles, sont bien visibles et reconnaissables.
Jeune ayant récemment quitté le nid ou jeune en duvet.
Adulte quittant ou gagnant un site de nidification probable et dont le comportement est révélateur d'un nid occupé (incluant les nids dont le contenu n'est pas visible).
Adulte transportant un sac fécal.
Adulte transportant de la nourriture pour un ou plusieurs jeunes pendant la période de reproduction.
Nid contenant un ou plusieurs œufs.
Nid contenant un ou plusieurs jeunes (vus ou entendus).

7.1.1.3 Désignation de l'habitat essentiel du Moucherolle vert

L'habitat essentiel est désigné, dans le présent programme de rétablissement, comme étant la superficie d'habitat convenable (voir la section 7.1.1.1) actuellement connue comme étant occupée par le Moucherolle vert, conformément au critère d'occupation de l'habitat convenable défini à la section 7.1.1.2. Les zones ouvertes, y compris les champs, et les structures anthropiques en place telles que les routes ou les maisons sont exclues de l'habitat essentiel. L'habitat essentiel exclut toutes les structures fabriquées par l'homme.

Les données disponibles (enregistrées jusqu'en 2009 inclusivement) permettent de désigner 28 sites comme habitat essentiel, la superficie totale de l'habitat essentiel étant estimée à

[9] La période de reproduction du Moucherolle vert et de la Paruline à capuchon, dans le sud de l'Ontario, commence au début de mai et se termine à la fin d'août.

4 546 ha (annexe 2). Tous ces sites se trouvent sur à l'extérieur du territoire domanial es (parcs provinciaux, terres des offices de protection de la nature et terres privées). Il est prévu que l'habitat essentiel désigné fournira suffisamment d'habitat pour atteindre les objectifs en matière de population et de répartition, c'est-à-dire maintenir la population actuelle d'environ 35 à 50 couples répartis dans l'aire de répartition actuelle de l'espèce en Ontario. Au fur et à mesure que d'autres données seront disponibles, des sites d'habitat essentiel pourraient être ajoutés ou mieux circonscrits, là où ils rencontrent les critères pour la désignation de l'habitat essentiel, dans l'ensemble de l'aire de répartition de la population canadienne du Moucherolle vert.

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

La destruction est déterminée au cas par cas. Il y a destruction si une partie de l'habitat essentiel est détériorée, de façon temporaire ou permanente, d'une manière telle qu'il ne remplit plus son rôle lorsque l'espèce en a besoin. Sa destruction pourrait découler d'une ou de plusieurs activités ponctuelles ou des effets cumulatifs d'une ou de plusieurs activités dans le temps (Gouvernement du Canada, 2009).

Les activités susceptibles d'entraîner la destruction de l'habitat essentiel du Moucherolle vert sont, entre autres :

- La coupe au diamètre minimal, l'expansion à des fins résidentielles ou agricoles et les autres activités qui nuisent à la conservation des arbres matures ou du couvert forestier dans les endroits faisant partie de l'habitat essentiel. Ces activités détruisent l'habitat essentiel, car elles éliminent le couvert forestier fermé nécessaire au Moucherolle vert.
- Les activités qui modifient de façon dramatique ou permanente les régimes hydrologiques, tels l'assèchement des milieux humides, la construction de barrages et l'inondation des basses terres marécageuses. Ces activités peuvent détruire l'habitat essentiel, en modifiant le sous-étage ouvert privilégié par le Moucherolle vert dans les zones riveraines.
- Les activités qui causent la fragmentation de l'habitat, comme la construction d'infrastructures et l'aménagement de routes, de sentiers et de voies piétonnières. Ces activités peuvent causer la destruction de l'habitat essentiel, parce qu'elles réduisent la superficie de forêts contiguës et relativement peu perturbées, nécessaires à l'espèce.
- Les mises à niveau ou l'entretien de l'infrastructure en place (bâtiments, routes, etc.) à l'intérieur ou à proximité de l'habitat essentiel, car le Moucherolle vert semble éviter les zones d'activité humaine.

7.2 Habitat essentiel de la Paruline à capuchon

7.2.1 Désignation de l'habitat essentiel de l'espèce

La LEP définit l'« habitat essentiel » comme étant l'« habitat nécessaire à la survie ou au rétablissement d'une espèce sauvage inscrite, qui est désigné comme tel dans un programme de rétablissement ou un plan d'action élaboré à l'égard de l'espèce ».

L'habitat essentiel de la Paruline à capuchon est désigné dans le présent programme de rétablissement fondant sur la meilleure information disponible (enregistrées jusqu'en 2009 inclusivement). Il est possible que d'autres zones d'habitat essentiel soient désignées dans de l'aire de répartition de l'espèce lorsque de nouvelles données seront disponibles sur la Paruline à capuchon en Ontario.

La désignation de l'habitat essentiel de la Paruline à capuchon est fondée sur deux critères : le caractère convenable de l'habitat et l'occupation sur plusieurs années par la Paruline à capuchon.

7.2.1.1 Habitat convenable

L'habitat convenable comprend les zones où se déroulent les activités essentielles du cycle de reproduction des individus (c.-à-d. parade nuptiale, défense du territoire, alimentation, nidification et élevage). L'habitat convenable comprend des forêts matures, décidues ou mixtes, qui sont contiguës et dont le couvert présente des ouvertures ayant créées par la chute d'arbres ou la coupe sélective. Il a également été démontré que l'habitat convenable est caractérisé par une végétation dense au sol (c.-à-d. une strate arbustive à moins d'un mètre du sol) et de grands arbres matures (diamètre à hauteur de poitrine > 38 cm) (Whittam *et al.*, 2002).

L'habitat convenable se compose de forêts contiguës. Une forêts est considérée comme contiguë lorsque les parcelles sont interreliées. Les parcelles séparées par des structures anthropiques, par exemple des routes de gravier municipales, des chaussées non entretenues et des lignes de services publics, ne sont pas considérées comme contiguës.

7.2.1.2. Occupation de l'habitat convenable

Critère d'occupation de l'habitat convenable :
Habitat convenable pour lequel il existe des indices de nidification confirmée ou probable de la Paruline à capuchon, pendant la période de reproduction, et ce, pour au moins deux années différentes entre 2000 et 2009.

Ce critère permet d'identifier les zones d'habitat convenable qui présentent des indices de nidification pendant une période de reproduction (indices de nidification probable ou confirmée pour une année donnée) et de fidélité intersaisonnière (c.-à-d. un habitat convenable où la Paruline à capuchon est retournée pour se reproduire plusieurs années). La Paruline à capuchon peut occasionnellement occuper de l'habitat d'une zone précise pour une année seulement et ne jamais y retourner. Les indices de nidification trouvés dans une zone d'habitat convenable pendant au moins deux années indiquent toutefois que le site est suffisamment convenable pour justifier sa désignation comme habitat essentiel.

La définition des indices de nidification possible, probable ou confirmée est conforme aux codes normalisés utilisés dans les atlas des oiseaux nicheurs du Canada (tableau 5). L'observation de Parulines à capuchon sans présence d'indices de nidification (p. ex. mâle chanteur, observations fortuites) n'est pas considérée comme une indication de nidification probable, étant donné que l'individu observé pourrait être à la recherche de territoires, ou qu'il pourrait être un oiseau nomade occupant des zones d'habitat convenable. Pour que le site soit considéré comme habitat

essentiel, les indices de nidification confirmée ou probable doivent être obtenus dans le site à partir de sources sûres[10].

L'utilisation des mentions de nidification rassemblées sur une période de 10 ans (2000 à 2009) a été identifiée comme étant une fenêtre appropriée pour la Paruline à Capuchon car son habitat est éphémère, avec des ouvertures dans le couvert forestier devenant convenables environ trois ans après leur création et le demeurant pendant environ dix ans. Whittam *et al.* (2002) ont constaté que l'âge des ouvertures dans les sites de nidification de la Paruline à capuchon varie de 1 à 14 ans, avec un écart d'âge moyen de 6,2 et de 7,6 ans, en 1999 et en 2000 respectivement. Toute mention dépassant l'écart de 10 ans devra être validée afin de s'assurer de la présence continue d'habitat convenable et de l'utilisation du site par la Paruline à capuchon.

7.2.1.3 Désignation de l'habitat essentiel de la Paruline à capuchon

L'habitat essentiel est désigné, dans le présent programme de rétablissement, comme étant la superficie d'habitat convenable (voir la section 7.2.1.1) actuellement connue comme étant occupée par la Paruline à capuchon, conformément au critère d'occupation de l'habitat convenable défini à la section 7.2.1.2. Les zones ouvertes, y compris les champs, et les structures anthropiques en place telles que les routes ou les maisons sont exclues de l'habitat essentiel. L'habitat essentiel exclut toutes les structures fabriquées par l'homme.

Les données disponibles (enregistrées jusqu'en 2009 inclusivement) permettent de désigner 56 sites comme habitat essentiel, la superficie totale de l'habitat essentiel étant estimée à 9 055 ha (annexe 3). Tous ces sites se trouvent à l'extérieur du territoire domanial (parcs provinciaux, terres des offices de protection de la nature et terres privées). Il est prévu que l'habitat essentiel désigné fournira suffisamment de d'habitat pour atteindre l'objectif en matière de population et de répartition, qui est fixé à 500 couples. Au fur et à mesure que d'autres données seront disponibles, des sites d'habitat essentiel pourraient être ajoutés ou mieux circonscrits, là où ils rencontrent les critères pour la désignation de l'habitat essentiel, dans l'ensemble de l'aire de répartition de la population canadienne de la Paruline à capuchon.

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

La destruction est déterminée au cas par cas. Il y a destruction si une partie de l'habitat essentiel est détériorée, de façon temporaire ou permanente, d'une manière telle qu'il ne remplit plus son rôle lorsque l'espèce en a besoin. Sa destruction pourrait résulter d'une ou de plusieurs activités ponctuelles ou des effets cumulatifs d'une ou de plusieurs activités dans le temps.

Les activités susceptibles d'entraîner la destruction de l'habitat essentiel de la Paruline à capuchon comprennent, entre autres :

- La coupe au diamètre minimal, l'expansion à des fins résidentielles ou agricoles et d'autres activités qui nuisent à la conservation des arbres matures et des ouvertures dans le couvert forestier, dans les endroits faisant partie de l'habitat essentiel. Ces activités

[10] Les sources sûres peuvent inclure, sans toutefois s'y limiter : les données provenant du Centre d'information sur le patrimoine naturel de l'Ontario, les données provenant de l'Atlas des oiseaux nicheurs de l'Ontario, les observations effectuées par des spécialistes reconnus des espèces, les observations effectuées par des ornithologues amateurs reconnus avec photographies à l'appui, les rapports de relevés du MRNO, du SCF ou d'EOC.

détruisent l'habitat essentiel de la Paruline à capuchon qui se compose d'arbres matures, de forêts contiguës et de petites ouvertures dans le couvert forestier. De plus, ces pratiques peuvent aggraver le parasitisme des couvées et les taux de prédation des nids.
- Les activités qui causent la fragmentation de l'habitat, comme la construction d'infrastructures et l'aménagement de routes, de sentiers et de voies piétonnières. Ces activités détruisent l'habitat essentiel, car elles réduisent la superficie de forêts contiguës et relativement peu perturbées nécessaires à la Paruline à capuchon. Elles causent aussi l'augmentation du parasitisme des couvées et de la prédation des nids.
- Les mises à niveau ou l'entretien de l'infrastructure en place (bâtiments, routes, etc.), que ce soit à l'intérieur ou à proximité de l'habitat essentiel, qui peuvent endommager ou réduire la végétation arbustive dense utilisée par la Paruline à capuchon pendant les périodes de nidification et après l'envol.
- Les activités qui causent l'érosion et le compactage des sols, comme l'utilisation de véhicules motorisés (p. ex. des motoneiges et des véhicules tout terrain), peuvent entraîner la destruction de l'habitat essentiel, parce qu'elles peuvent introduire des espèces envahissantes et détruire la végétation indigène du sous-étage dont l'espèce a besoin.

8. MESURE DES PROGRÈS

Les indicateurs de rendement énoncés ci-dessous permettent de décrire et de mesurer les progrès réalisés en vue d'atteindre les objectifs en matière de population et de répartition. Les indicateurs présentés dans les plans d'action subséquents serviront de repères pour mesurer le progrès vers la mise en œuvre du programme de rétablissement.

Moucherolle vert

Les progrès accomplis vers la mise en œuvre du programme de rétablissement seront mesurés en fonction des indicateurs de rendement suivants, tous les cinq ans :
- la persistance continue d'environ 35 à 50 couples de Moucherolles verts au Canada;
- le maintien de la répartition actuelle du Moucherolle vert au Canada.

Paruline à capuchon

Les progrès accomplis vers la mise en œuvre du programme de rétablissement seront mesurés en fonction des indicateurs de rendement suivants, tous les cinq ans :
- l'augmentation de la population d'oiseaux nicheurs à 500 couples au Canada;
- le maintien de la répartition actuelle de la Paruline à capuchon au Canada.

9. ÉNONCÉ SUR LES PLANS D'ACTION

Un ou plusieurs plans d'action seront publiés dans le Registre public des espèces en péril pour le Moucherolle vert et la Paruline à capuchon d'ici décembre 2016.

10. RÉFÉRENCES

Badzinski, D. 2010. Pages 524-525 dans *Atlas des oiseaux nicheurs de l'Ontario, 2001-2005*. (M.D. Cadman, D.A. Sutherland, G.G. Beck, D. Lepage et A.R. Couturier, éd.), Études d'Oiseaux Canada, Environnement Canada, Ontario Field Ornithologists, Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario et Ontario Nature, Toronto (Ontario).

BirdLife International. 2010a. Species factsheet: *Empidonax virescens*. http://www.birdlife.org (téléchargé le 7 septembre 2010; en anglais seulement)

BirdLife International. 2010b. Species factsheet: *Wilsonia citrina*. http://www.birdlife.org (téléchargé le 7 septembre 2010; en anglais seulement)

Blake, J.G., et J.R. Karr, Breeding birds of isolated woodlots: area and habitat relationships, *Ecology* 68 (1987), p. 1724-1734.

Burke, D. 2007. Comparison of habitat features at nest sites and post-fledgling use of sites for Acadian Flycatcher and Hooded Warbler, manuscrit provisoire, 11 p.

Burke, D. Effects of forest management on Hooded Warblers and Acadian Flycatchers in Ontario, rapport inédit préparé pour le Service canadien de la faune – Ontario. Environnement Canada, p. 22.

Cadman, M.D, D.A. Sutherland, G.G. Beck, D. Lepage et A.R. Couturier (éd.). 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).

Carson, J., D. Badzinski, D. Graham et J. McCracken. 2003. The 2002 southern Ontario Hooded Warbler/Acadian Flycatcher survey. Rapport pour le Programme d'intendance de l'habitat d'Environnement Canada, Études d'Oiseaux Canada, Port Rowan, Ontario, 15 p. plus annexes.

Chase, J.F. et J.J. Walsh. 2006. Urban effects on native avifauna: a review. *Landscape and Urban Planning* 74:46-69

COSEPAC. 2010. *Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le Moucherolle vert (Empidonax virescens) au Canada*, Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, Ottawa, x + 44p. (www.sararegistry.gc.ca)

Eaton, S.W. 1988. Hooded warbler, page 418 dans The Atlas of the Breeding Birds in New York State (R.F. Andrle, et J.R. Carroll, éd.), Cornell University Press, Ithaca (New York)

Environnement Canada. 2004. *Quand l'habitat est-il suffisant? Cadre d'orientation pour la revalorisation de l'habitat dans les secteurs préoccupants des Grands Lacs*, deuxième édition, Environnement Canada, Service canadien de la faune, Ottawa (Ontario), 80 p.

Études d'Oiseaux Canada, août 2003. http://www.bsc-eoc.org/organization/newsarchive/Aug2003newsarchive.html (en anglais seulement).

Evans Ogden, L.J., et B.J. Stutchbury. 1994. Hooded Warbler (*Wilsonia citrina*), dans The Birds of North America, N° 110 (A. Poole, et F. Gill, éd.). The Academy of Natural Sciences, Philadelphia, Pennsylvania; et The American Ornithologists' Union, Washington D.C.

Flaxman, M. 2003. Habitat Identification and Mapping for the Acadian Flycatcher, Hooded Warbler and Prothonotary Warbler in Southern Ontario, Fonds interministériel pour le rétablissement, projet n° 31, 2002-2003; Centre national de la recherche faunique, Service canadien de la faune, Environnement Canada, Ottawa (Ontario).

Freemark, K., et B. Collins. 1992. Landscape ecology of birds breeding in temperate forest fragments, pages 443-454 dans Ecology and Conservation of Neotropical Migrant Landbirds (J. Hagan et D. Johnston, éd.), Smithsonian Institution Press, Washington D.C.

Freemark, Kathryn. 1999. Area sensitivity and thresholds for birds in fragmented hardwood forests. Service canadien de la faune, Hull (Québec).

Friesen, L.E., P.F.J. Eagles et R.J. MacKay. 1995. Effects of residential development on forest-dwelling neotropical migrant songbirds. *Conservation Biology* 9:1408-1414.

Friesen, L., M. Cadman, P. Carson, K. Elliott, M. Gartshore, D. Martin, J. McCracken, J. Oliver, P. Prevett, B.J.M. Stutchbury, D. Sutherland et A. Woodliffe. 2000. *Plan national de rétablissement du Moucherolle vert (Empidonax virescens) et de la Paruline à capuchon (Wilsonia citrina)*, Plan national de rétablissement n° 20, Rétablissement des espèces canadiennes en péril (RESCAPÉ), Ottawa (Ontario), 37 p.

Friesen, L., et M. Stabb. 2001. *Préservons les forêts caroliniennes de l'Ontario – Préservons les oiseaux chanteurs en voie de disparition,* « Les Moucherolles verts et les Parulines à capuchon », préparé par Études d'Oiseaux Canada, l'Équipe de rétablissement du Moucherolle vert et de la Paruline à capuchon et Environnement Canada - Service canadien de la faune.

Gartshore, M.E. 1988. A summary of the breeding status of Hooded Warblers in Ontario. *Ontario Birds* 6:84-99.

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

Heagy, A. 2008. Update COSEWIC status report on Acadian Flycatcher. Préparé pour le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada.

Heagy, A., et D. Badzinski. 2008. 2007 Surveys of Acadian Flycatcher & Hooded Warbler Habitat in Southern Ontario, rapport inédit préparé pour l'équipe de rétablissement du Moucherolle vert et de la Paruline à capuchon, avril 2008, 16 p.

Heagy, A., et D. Badzinski. 2006. Productivity, Population Size and Demographics of Hooded Warbler in St. Williams Forest, Ontario, rapport inédit préparé pour le Service canadien de la faune - Ontario, Environnement Canada.

Heagy, A., D. Martin et J. McCracken. 1997. Acadian Flycatcher and Hooded Warbler Recovery Activities: 1997 Field Surveys in Southwestern Ontario, rapport inédit, Fonds de rétablissement des espèces canadiennes en péril, Fonds mondial pour la nature (Canada) et Service canadien de la faune. Long Point Bird Observatory, Port Rowan (Ontario), 19 p. plus annexes.

Kluza, D.A., C.R. Griffin et R.M. DeGraaf. 2000. Housing developments in rural New England: effects on forest birds. *Animal Conservation* 3:15-26.

Manke, R.G., et T.A. Gavin. 2000. Breeding bird density in woodlots: effects of depth and buildings at the edges. *Ecological Applications* 10:598-611.

Martin, D. 2007. « Moucherolle vert », pages 344-345 dans *Atlas des oiseaux nicheurs de l'Ontario, 2001-2005*. (M.D. Cadman, D.A. Sutherland, G.G. Beck, D. Lepage et A.R. Couturier, éd.), Études d'Oiseaux Canada, Environnement Canada, Ontario Field Ornithologists, Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario et Ontario Nature, Toronto (Ontario).

Martin, D. ACFL Survey Activities in 2005, rapport inédit présenté à l'équipe de rétablissement du Moucherolle vert et de la Paruline à capuchon, 3 p.

Martin, D. ACFL Surveys and Stewardship Activities in 2004, rapport inédit présenté à l'équipe de rétablissement du Moucherolle vert et de la Paruline à capuchon. 4 p.

Martin, D. 2003 ACFL Summary and Highlights, rapport inédit présenté à l'équipe de rétablissement du Moucherolle vert et de la Paruline à capuchon, 4 p.

Martin, D. ACFLs in Elgin, Middlesex and Chatham-Kent: 2001 Summary Report presented to Lyle Friesen, Service canadien de la faune. 3 p.

Matthews, S.N., R.J. O'Connor, L.R. Iverson et A.M. Prasad. 2004. Atlas of Climate Change Effects in 150 Bird Species of the Eastern U.S. General Technical Report NE-318, Forest Service, U.S. Department of Agriculture, 46 p.

McCracken, J., D. Martin, I. Bisson, M. Gartshore et R. Knapton. 1998. 1998 Surveys of Acadian Flycatchers and Hooded Warblers in Ontario, rapport inédit présenté au Service canadien de la faune, région de l'Ontario, et dans le cadre du programme Action 21 d'Environnement Canada. Études d'Oiseaux Canada, Port Rowan (Ontario), 19 p. plus annexes.

Melles, S. 2004. Hooded Warbler Landscape Connectivity and Small Forested Patch Usage Study, rapport inédit préparé pour le Service canadien de la faune – Ontario, Environnement Canada.

MRNO (Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario). 2000. A Silviculture Guide to Managing Southern Ontario Forests, Version 1.1, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, Toronto (Ontario), 648 p

NatureServe. 2009. NatureServe Explorer: An online encyclopedia of life [application Web]. Version 4.7. NatureServe, Arlington (Virginia), disponible à l'adresse : http://www.natureserve.org/explorer (consulté le 17 juillet 2009; en anglais seulement).

Norris, D.R., et d B.J.M. Stutchbury. 2001. Extraterritorial movements of a forest songbird in a fragmented landscape, *Conservation Biology* 15:729-736.

Peterjohn, B.G., et D.L. Rice. 1991. The Ohio Breeding Bird Atlas. Division of Natural Areas and Preserves, Ohio Department of Natural Resources, Columbus (Ohio), 416 p.

Rich, T.D., C.J. Beardmore, H. Berlanga, P.J. Blancher, M.S.W. Bradstreet, G.S. Butcher, D.W. Demarest, E.H. Dunn, W.C. Hunter, E.E. Iñigo-Elias, J.A. Kennedy, A.M. Martell, A.O. Panjabi, D.N. Pashley, K.V. Rosenberg, C.M. Rustay, J.S. Wendt et T.C. Will. 2004. Partners in Flight North American Landbird Conservation Plan, Cornell Laboratory of Ornithology, Ithaca (New York).

Riley, J.L., et P. Mohr. 1994. The Natural Heritage of Southern Ontario's Settled Landscapes, Science and Technology Transfer Technical Report TR-001, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, Toronto (Ontario).

Robbins, C.S. 1979. Effect of forest fragmentation on bird populations, pages 198-212 dans Management of North Central and Northeastern Forests for Gamebirds (R.M. DeGraaf et K.E. Evans, éd.), General Technical Report NC-51, North Central Forest Experiment Station, Forest Service, U.S. Department of Agriculture, St. Paul (Minnesota).

Ross, R.D. 2000. Update COSEWIC Status Report on the Hooded Warbler *Wilsonia citrina* in Canada, rapport inédit préparé pour le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, Ottawa (Ontario), 9 p.

Rush, S.A., et B.J.M. Stuchbury. 2008. Survival of fledgling Hooded Warblers (*Wilsonia citrina*) in small and large forest fragments. *The Auk* 125:183-191.

Salwasser, H., S.P. Mealy et K. Johnson. 1984. Wildlife population viability: a question of risk. *Transactions of the North American Wildlife and Natural Resources Conference* 49:421-439.

Sauer, J. R., J. E. Hines et J. Fallon. 2008. The North American Breeding Bird Survey, Results

and Analysis 1966-2007, Version 5.15.2008, *USGS Patuxent Wildlife Research Center*, Laurel (Maryland).

Sauer, J.R., J.E. Hines et J. Fallon. 2005. The North American Breeding Bird Survey, Results and Analysis 1966–2004, Version 2005.2, Patuxent Wildlife Research Center, U.S. Geological Survey, Laurel (Maryland).

Stutchbury, B. 2007. Silence of the Songbirds, HarperCollins, Toronto (Ontario).

Stutchbury, B. J. M., T. E. Pitcher, D. R Norris, E. M. Tuttle et R.A. Gonser. 2005. Does male extra-territory foray effort affect fertilization success in hooded warblers (*Wilsonia citrina), Journal of Avian Biology* 36:471-477.

Sutherland, D.A., et M.E. Gartshore. 1987. Hooded Warbler, *Wilsonia citrina*, page 418 dans Atlas of the Breeding Birds of Ontario (M.D. Cadman, P.F.J. Eagles et F.M. Helleiner, éd.). University of Waterloo Press, Waterloo (Ontario). 619 p. (cette édition est disponible en anglais seulement).

Tischendorf, L. 2003. The Acadian Flycatcher: population viability and critical habitat in southern Ontario, Canada, projet du Fonds interministériel pour le rétablissement, Centre national de la recherche faunique, Service canadien de la faune, Environnement Canada, Ottawa (Ontario).

Twedt, D.J. 2008. Longevity Records for Acadian Flycatcher and White-eyed Vireo following Prescribed Timber Harvest, North American Bird Bander Vol. 33, n° 2.

Walkinshaw, L.H., et R. Brewer. 1991. Acadian Flycatcher, pages 282-283 dans The Atlas of Breeding Birds of Michigan (R. Brewer, G.A. McPeek et R.A. Adams, éd.), Michigan State University Press, East Lansing (Michigan).

Whitehead, D.R., et T. Taylor. 2002. Acadian Flycatcher (*Empidonax virescens*), dans The Birds of North America, N° 614 (A. Poole, et F. Gill, éd.), The Birds of North America, Inc., Philadelphie (Pennsylvanie).

Whittam, R.M., J.D. McCracken, C.M. Francis et M.E. Gartshore. 2002. The effects of selective logging on nest-site selection and productivity of Hooded Warblers (*Wilsonia citrina*) in Canada. *Revue canadienne de zoologie* 80:644-654.

Woolfenden, B.E., B.J.M. Stutchbury et E.S. Morton. 2005. Male Acadian Flycatchers, *Empidonax virescens,* obtain extrapair fertilizations with distant females, *Animal Behaviour* 69:921-929.

Woolfenden, B., et B. Stutchbury. 2004. Acadian Flycatcher habitat selection in south-western Ontario, rapport provisoire pour la réunion de l'équipe de rétablissement, 2 novembre 2004.

Annexe 1 - Effets sur l'environnement et sur les espèces non ciblées

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

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

Les activités de rétablissement visant à protéger de grandes étendues de forêt mature pour le Moucherolle vert et la Paruline à capuchon auront des répercussions bénéfiques pour d'autres espèces ayant besoin d'un habitat semblable (tableau 10).

Liste des espèces qui devraient tirer profit des activités de rétablissement visant le Moucherolle vert et la Paruline à capuchon, compte tenu des mentions d'occurrence confirmée dans les sites occupés par les deux espèces visées.

Nom commun	Nom scientifique (latin)	Statut selon le COSEPAC
Paruline orangée	*Protonotaria citrea*	Espèce en voie de disparition
Paruline azurée	*Dendroica cerulea*	Espèce préoccupante
Paruline hochequeue	*Seiurus motacilla*	Espèce préoccupante
Buse à épaulettes	*Buteo lineatus*	Espèce non en péril
Petit polatouche	*Glaucomys volans*	Espèce non en péril
Salamandre de Jefferson	*Ambystoma jeffersonianum*	Espèce menacée
Châtaignier d'Amérique	*Castanea dentata*	Espèce en voie de disparition
Ginseng à cinq folioles	*Panax quinquefolius*	Espèce en voie de disparition
Magnolia acuminé	*Magnolia acuminata*	Espèce en voie de disparition
Isotrie verticillée	*Isotria verticillata*	Espèce en voie de disparition
Triphore penché	*Triphora trianthophora*	Espèce en voie de disparition
Mûrier rouge	*Morus rubra*	Espèce en voie de disparition
Aster fausse-prenanthe	*Aster prenanthoides*	Espèce menacée
Smilax à feuilles rondes	*Smilax rotundifolia*	Espèce menacée
Aster à rameaux étalés	*Aster divaricatus*	Espèce menacée

Le Moucherolle vert et de la Paruline à capuchon partagent leur habitat avec de nombreuses autres espèces, notamment d'autres espèces en péril. Certaines des activités de rétablissement proposées auront des retombées positives pour l'environnement en général et devraient être avantageuses pour d'autres espèces indigènes sympatriques. Toutefois, il se pourrait que ces activités aient des conséquences sur les espèces dont les besoins diffèrent de ceux du Moucherolle vert ou de la Paruline à capuchon. Par conséquent, il est important que les activités de gestion de l'habitat pour le Moucherolle vert et la Paruline à capuchon soient élaborées dans la perspective de l'écosystème en élaborant, avec la contribution des compétences responsables des plans visant plusieurs espèces, des programmes de rétablissement axés sur l'écosystème et des plans de gestion régionaux qui prennent en considération les besoins de multiples espèces, y compris d'autres espèces en péril.

Beaucoup des activités d'intendance et d'amélioration de l'habitat effectuées dans l'intérêt du Moucherolle vert et de la Paruline à capuchon seront mises en œuvre par le biais des programmes de rétablissement axés sur l'écosystème existants, qui ont déjà tenu compte des besoins d'autres espèces en péril.

Annexe 2 - Sites désignés comme faisant partie de l'habitat essentiel du Moucherolle vert au Canada

Municipalité	Nom du site	Centre géographique des sites d'habitat essentiel[11]			Taille (ha)[12]
		Zone	Abscisse	Ordonnée	
Brant	Marécage Oakland	17	551238	4768841	409
Chatham-Kent	Ruisseau Clear	17	442066	4700693	15
Chatham-Kent	Parc provincial Rondeau	17	429965	4682369	130
Elgin	Big Otter James Road	17	512815	4730886	156
Elgin	Bois Copenhagen	17	501628	4723995	43
Elgin	Escarpement Hawk	17	485392	4724004	68
Elgin	Ruisseau Rush	17	500171	4724872	23
Elgin	South Otter – partie amont	17	520231	4724554	65
Elgin	Complexe forestier Springwater	17	498125	4732107	192
Essex	Réserve naturelle Spring Garden	17	330731	4680798	52
Hamilton	Vallée Dundas – sud-ouest	17	579637	4786312	217
Lambton	Forêt du comté de Lambton	17	426669	4785566	321
Middlesex	Bois de County Line – est	17	432021	4731827	31
Middlesex	Bois de County Line – sud	17	431261	4730501	100
Middlesex	Bois de County Line – ouest	17	431364	4731934	34
Middlesex	Skunk's Misery – centre	17	433518	4721378	82
Middlesex	Skunk's Misery – centre-nord	17	433363	4722596	267
Middlesex	Skunks Misery – nord-est	17	434776	4724149	186
Middlesex	Skunk's Misery – sud-est	17	434337	4720846	138
Norfolk	Bois Backus – bloc nord	17	541832	4724332	265
Norfolk	Bois Backus – bloc sud	17	542144	4723032	307
Norfolk	Parcelle Burwell	17	528657	4724231	152
Norfolk	Vallée du ruisseau Deer	17	536397	4727032	169
Norfolk	South Walsingham – bloc sud-ouest	17	536300	4719576	249
Norfolk	Spooky Hollow Turkey Point First Concession – est	17	554669	4730253	324
Norfolk	Turkey Point Bluff – sud-ouest	17	553935	4726671	140
Norfolk	Complexe forestier Ungers Corners	17	547381	4727533	191
Norfolk	Parcelle Wilson	17	535695	4720695	219

[11] Le centre de certains sites de forme irrégulière peut se trouver à l'extérieur des limites de ces sites.
[12] La taille du site est approximative.

Annexe 3 - Sites désignés comme faisant partie de l'habitat essentiel de la Paruline à capuchon au Canada

Municipalité	Nom du site	Centre géographique des sites d'habitat essentiel[11]			Taille (ha)[12]
		Zone	Abscisse	Ordonnée	
Elgin	Big Otter James Road	17	512815	4730886	156
Hamilton	Vallée Dundas – nord-ouest	17	579196	4787358	67
Hamilton	Vallée Dundas – sud-est	17	580905	4786474	146
Hamilton	Vallée Dundas – sud-ouest	17	579637	4786312	217
Hamilton	North Shore Cootes Paradise	17	588050	4792528	138
Lambton	Forêt du comté de Lambton	17	426669	4785566	321
Middlesex	Bois de County Line – est	17	432021	4731827	31
Middlesex	Bois de County Line – ouest	17	431364	4731934	34
Middlesex	Skunk's Misery – centre-est	17	435281	4723173	64
Middlesex	Skunk's Misery – centre-nord	17	433363	4722596	267
Middlesex	Skunk's Misery – nord-est	17	434776	4724149	186
Middlesex	Skunk's Misery – sud-ouest	17	432199	4721113	94
Niagara	Bois Bay	17	654937	4746757	206
Niagara	Forêt Effingham	17	637891	4771252	87
Niagara	Vallée Fonthill Sandhill	17	640429	4768666	116
Niagara	Holloway Bay Road	17	653592	4747702	53
Niagara	Escarpement du Niagara – Section de Beamsville	17	626809	4778657	155
Niagara	Escarpement du Niagara – Section de Wolverton	17	612063	4783279	139
Niagara	Aire de conservation St. John's	17	639743	4769539	73
Norfolk	Parcelle Abbot-Townsend	17	529831	4740232	160
Norfolk	Bois Backus – bloc nord	17	541832	4724332	265
Norfolk	Bois Backus – bloc sud	17	542144	4723032	307
Norfolk	Parcelle Barrett-Sanderson	17	541855	4725770	73
Norfolk	Bill's Corner	17	552485	4740186	177
Norfolk	Parcelle Buchner Mason	17	548166	4726695	181
Norfolk	Bois Cultus – bloc du centre	17	529754	4723096	235
Norfolk	Bois Cultus – bloc est	17	530978	4722036	219
Norfolk	Vallée du ruisseau Deer	17	536397	4727032	169
Norfolk	Forêt du comté Elmer Connell	17	545279	4742235	70
Norfolk	Fishers Glen	17	556870	4730600	105
Norfolk	Parcelle Jackson	17	531825	4725401	57
Norfolk	Lake Erie Farms	17	535018	4722098	199
Norfolk	Parcelle Landon – sud	17	550484	4737500	204
Norfolk	Forêt Langton – nord	17	534557	4734069	32
Norfolk	Parcelle Lefebvre	17	541001	4725094	26
Norfolk	Forêt du comté de North Walsingham NW3	17	533030	4733920	26
Norfolk	Forêt Pinegrove – nord-est	17	544745	4738217	211

Municipalité	Nom du site	Centre géographique des sites d'habitat essentiel[11]			Taille (ha)[12]
		Zone	Abscisse	Ordonnée	
Norfolk	Forêt Pinegrove – nord-ouest	17	543444	4738113	15
Norfolk	South Walsingham – bloc sud-est	17	537425	4721111	68
Norfolk	South Walsingham – bloc sud-ouest	17	536300	4719576	249
Norfolk	Spooky Hollow Turkey Point First Concession – est	17	554669	4730253	324
Norfolk	Forêt de St. Williams - bloc nord	17	543162	4728310	446
Norfolk	Forêt de St. Williams – bloc sud-est	17	544969	4727849	132
Norfolk	Forêt de St. Williams – bloc sud-ouest	17	543415	4726892	248
Norfolk	Turkey Point First Concession – ouest	17	552390	4729039	234
Norfolk	Turkey Point Second Concession – ouest	17	551859	4730069	113
Norfolk	Complexe forestier Ungers Corners	17	547381	4727533	191
Norfolk	Ruisseau Venison – sud	17	534554	4723407	132
Norfolk	Bois de Vittoria Road	17	545067	4730830	76
Norfolk	Forêt Walsh – nord-est	17	547991	4734361	280
Norfolk	Forêt Walsh – sud-est	17	548041	4733079	173
Norfolk	Ouest du bois Backus	17	540193	4723880	8
Norfolk	Parcelle Wilson	17	535695	4720695	219
Norfolk	Yuell Road – est	17	546914	4738518	135
Oxford	Happy Valley – est	17	611964	4869036	541
Oxford	Happy Valley – ouest	17	610330	4869084	207

[11] Le centre de certains sites de forme irrégulière peut se trouver à l'extérieur des limites de ces sites.
[12] La taille du site est approximative.