

**Mise à jour
Évaluation et Rapport
de situation du COSEPAC**

sur la

Paruline de Kirtland
Dendroica kirtlandii

au Canada



**EN VOIE DE DISPARITION
2008**

COSEPAC
Comité sur la situation
des espèces en péril
au Canada



COSEWIC
Committee on the Status
of Endangered Wildlife
in Canada

Les rapports de situation du COSEPAC sont des documents de travail servant à déterminer le statut des espèces sauvages que l'on croit en péril. On peut citer le présent rapport de la façon suivante :

COSEPAC. 2008. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur la paruline de Kirtland (*Dendroica kirtlandii*) au Canada – Mise à jour. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. vii + 33 p. (www.registrelep.gc.ca/Status/Status_f.cfm).

Rapports précédents :

COSEPAC. 2000. Évaluation et Rapport de situation sur la paruline de Kirtland (*Dendroica kirtlandii*) au Canada – Mise à jour. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. v + 10 p. (www.registrelep.gc.ca/Status/Status_f.cfm).

JAMES, R.D. 1999. Rapport de situation du COSEPAC sur la paruline de Kirtland (*Dendroica kirtlandii*) au Canada - Mise à jour. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. Pages 1-10.

CHAMBERLAIN, D. 1979. COSEWIC status report on the Kirtland's Warbler *Dendroica kirtlandii* in Canada. Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada. Ottawa. 22 p.

Note de production :

Le COSEPAC remercie David A. Kirk et Jennie L. Pearce qui ont rédigé la mise à jour du rapport de situation sur la Paruline de Kirtland (*Dendroica kirtlandii*), en vertu d'un contrat conclu avec Environnement Canada. Marty Leonard, coprésident du Sous-comité de spécialistes des oiseaux du COSEPAC, a supervisé le présent rapport et en a fait la révision.

Pour obtenir des exemplaires supplémentaires, s'adresser au :

Secrétariat du COSEPAC
a/s Service canadien de la faune
Environnement Canada
Ottawa (Ontario)
K1A 0H3

Tél. : 819-953-3215
Télec. : 819-994-3684
Courriel : COSEWIC/COSEPAC@ec.gc.ca
<http://www.cosepac.gc.ca>

Also available in English under the title COSEWIC Assessment and Update Status Report on the Kirtland's Warbler *Dendroica kirtlandii* in Canada.

Illustration de la couverture :
Paruline de Kirtland —©U.S. Fish and Wildlife Services.

©Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2008.
N° de catalogue CW69-14/546-2008F-PDF
ISBN 978-0-662-04126-9



Papier recyclé



COSEPAC

Sommaire de l'évaluation

Sommaire de l'évaluation – Avril 2008

Nom commun

Paruline de Kirtland

Nom scientifique

Dendroica kirtlandii

Statut

En voie de disparition

Justification de la désignation

L'espèce est en voie de disparition à l'échelle mondiale et elle est présente en très petits nombres en Ontario et possiblement au Québec. L'espèce est associée à un habitat spécifique et est extrêmement vulnérable au parasitisme des nids par le vacher. Au Michigan, le centre de son aire de répartition, la gestion de l'habitat et la lutte contre le vacher ont permis d'accroître la population; il pourrait donc s'agir d'une source d'immigration pour le Canada. Toutefois, la population américaine est encore petite, et le nombre d'observations au Canada est faible et constant depuis 1990; il n'y a donc pas d'indication d'immigration de source externe pour la population canadienne.

Répartition

Ontario

Historique du statut

Espèce désignée « en voie de disparition » en avril 1979. Réexamen et confirmation du statut en avril 1999, en mai 2000, et en avril 2008. Dernière évaluation fondée sur une mise à jour d'un rapport de situation.



COSEPAC Résumé

Paruline de Kirtland *Dendroica kirtlandii*

Information sur l'espèce

La Paruline de Kirtland (*Dendroica kirtlandii*) est un oiseau chanteur de la famille des Parulidés (parulines) en voie de disparition à l'échelle mondiale. Le mâle adulte a le dos bleu-gris et la poitrine jaune citron, ainsi que des lignes noires sur les flancs. La femelle ressemble au mâle, mais son plumage est moins éclatant, la poitrine est d'un jaune plus pâle, et les lignes noires y sont plus nombreuses.

Répartition

Aux États-Unis, la Paruline de Kirtland niche dans la haute et la basse péninsule du Michigan et, depuis peu, au Wisconsin. Au Canada, elle a été signalée de Minaki, en Ontario, à l'ouest, jusqu'à Kazabazua, au Québec, à l'est. Durant l'hiver boréal, l'espèce vit aux Bahamas; elle a également été observée dans les îles Turks et Caicos et l'île d'Hispaniola. On compte également des enregistrements non confirmés à Cuba.

Habitat

Durant la saison de reproduction, la Paruline de Kirtland occupe exclusivement de grands peuplements jeunes, équiennes et denses de pins gris (*Pinus banksiana*) comportant de petites clairières. Elle est vulnérable à la superficie de son habitat; elle occupe généralement des régions boisées de plus de 30 ha, et son succès de reproduction est maximal dans des peuplements contigus d'une superficie de 80 ha ou plus.

Biologie

La Paruline de Kirtland est généralement monogame. Elle se reproduit pour la première fois à un an, et ses couvées varient de trois à six œufs. Phénomène inhabituel chez les Parulidés, l'espèce niche en colonies éparses. Le parasitisme des couvées (et peut-être la prédation des œufs et des oisillons) par le Vacher à tête brune (*Molothrus ater*) peut limiter le succès de la reproduction. La Paruline de Kirtland se nourrit de cercoptes et d'aphidiens (Homoptères), de fourmis et de guêpes (Hyménoptères), de coléoptères (Coléoptères), de larves de noctuelles (Lépidoptères) et de bleuets.

Taille et tendances des populations

Les premiers enregistrements de Parulines de Kirtland au Canada remontent à 1900. Des mâles chanteurs ont été signalés sporadiquement dans l'habitat de reproduction propice à l'espèce depuis 1939, et une reproduction a été confirmée à deux reprises, la première étant en 1945 près de Barrie, en Ontario, et la seconde en 2007 à la Base des Forces canadiennes Petawawa. Des observations de l'espèce au Canada ont été enregistrées presque chaque année depuis 1990. Au Michigan, le cœur de l'aire de répartition de l'espèce, la population est passée de 167 mâles chanteurs en 1974 à 1 479 en 2006.

Facteurs limitatifs et menaces

Trois principaux facteurs ont limité la taille et la distribution de la population de Parulines de Kirtland : 1) la suppression des incendies, qui détériore la qualité de l'habitat et qui, par conséquent, réduit le nombre de parcelles d'habitat convenable; 2) la transformation des landes à pin gris au profit de l'agriculture, de la foresterie et du développement humain, laquelle réduit et fragmente l'habitat; 3) le parasitisme des couvées (et la prédation des œufs et des oisillons) par le Vacher à tête brune, qui compromet gravement le succès de la reproduction dans d'autres portions de son aire de répartition. La plupart de ces facteurs ne semblent toutefois pas limiter de façon considérable la Paruline de Kirtland au Canada, où l'habitat de reproduction serait disponible.

Importance de l'espèce

La Paruline de Kirtland est endémique à l'Amérique du Nord et l'une des espèces aviaires les plus gravement menacées d'extinction à l'échelle mondiale.

Protection actuelle ou autres désignations de statut

La Paruline de Kirtland a été désignée « en voie de disparition » par le gouvernement de l'Ontario en 1977 et par le COSEPAC en 1979. Ce statut a été confirmé par le COSEPAC en 1999 et en 2000. L'espèce est inscrite à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP; *Loi sur les espèces en péril*, 2003) du Canada et est protégée en vertu de la *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrants* du gouvernement fédéral. En Ontario, l'espèce est également protégée en vertu de la *Loi sur les espèces en voie de disparition* de la province. Il n'existe qu'un seul enregistrement authentifié de l'espèce au Québec, où une disposition spéciale concernant les espèces menacées est prévue dans la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune*.



HISTORIQUE DU COSEPAC

Le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) a été créé en 1977, à la suite d'une recommandation faite en 1976 lors de la Conférence fédérale-provinciale sur la faune. Le Comité a été créé pour satisfaire au besoin d'une classification nationale des espèces sauvages en péril qui soit unique et officielle et qui repose sur un fondement scientifique solide. En 1978, le COSEPAC (alors appelé Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada) désignait ses premières espèces et produisait sa première liste des espèces en péril au Canada. En vertu de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) promulguée le 5 juin 2003, le COSEPAC est un comité consultatif qui doit faire en sorte que les espèces continuent d'être évaluées selon un processus scientifique rigoureux et indépendant.

MANDAT DU COSEPAC

Le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) évalue la situation, au niveau national, des espèces, des sous-espèces, des variétés ou d'autres unités désignables qui sont considérées comme étant en péril au Canada. Les désignations peuvent être attribuées aux espèces indigènes comprises dans les groupes taxinomiques suivants : mammifères, oiseaux, reptiles, amphibiens, poissons, arthropodes, mollusques, plantes vasculaires, mousses et lichens.

COMPOSITION DU COSEPAC

Le COSEPAC est composé de membres de chacun des organismes responsables des espèces sauvages des gouvernements provinciaux et territoriaux, de quatre organismes fédéraux (le Service canadien de la faune, l'Agence Parcs Canada, le ministère des Pêches et des Océans et le Partenariat fédéral d'information sur la biodiversité, lequel est présidé par le Musée canadien de la nature), de trois membres scientifiques non gouvernementaux et des coprésidents des sous-comités de spécialistes des espèces et du sous-comité des connaissances traditionnelles autochtones. Le Comité se réunit au moins une fois par année pour étudier les rapports de situation des espèces candidates.

DÉFINITIONS (2008)

Espèce sauvage	Espèce, sous-espèce, variété ou population géographiquement ou génétiquement distincte d'animal, de plante ou d'une autre organisme d'origine sauvage (sauf une bactérie ou un virus) qui est soit indigène du Canada ou qui s'est propagée au Canada sans intervention humaine et y est présente depuis au moins cinquante ans.
Disparue (D)	Espèce sauvage qui n'existe plus.
Disparue du pays (DP)	Espèce sauvage qui n'existe plus à l'état sauvage au Canada, mais qui est présente ailleurs.
En voie de disparition (VD)*	Espèce sauvage exposée à une disparition de la planète ou à une disparition du pays imminente.
Menacée (M)	Espèce sauvage susceptible de devenir en voie de disparition si les facteurs limitants ne sont pas renversés.
Préoccupante (P)**	Espèce sauvage qui peut devenir une espèce menacée ou en voie de disparition en raison de l'effet cumulatif de ses caractéristiques biologiques et des menaces reconnues qui pèsent sur elle.
Non en péril (NEP)***	Espèce sauvage qui a été évaluée et jugée comme ne risquant pas de disparaître étant donné les circonstances actuelles.
Données insuffisantes (DI)****	Une catégorie qui s'applique lorsque l'information disponible est insuffisante (a) pour déterminer l'admissibilité d'une espèce à l'évaluation ou (b) pour permettre une évaluation du risque de disparition de l'espèce.

* Appelée « espèce disparue du Canada » jusqu'en 2003.

** Appelée « espèce en danger de disparition » jusqu'en 2000.

*** Appelée « espèce rare » jusqu'en 1990, puis « espèce vulnérable » de 1990 à 1999.

**** Autrefois « aucune catégorie » ou « aucune désignation nécessaire ».

***** Catégorie « DSIDD » (données insuffisantes pour donner une désignation) jusqu'en 1994, puis « indéterminé » de 1994 à 1999. Définition de la catégorie (DI) révisée en 2006.



Environnement Canada
Service canadien de la faune

Environment Canada
Canadian Wildlife Service

Canada

Le Service canadien de la faune d'Environnement Canada assure un appui administratif et financier complet au Secrétariat du COSEPAC.

Mise à jour
Rapport de situation du COSEPAC

sur la

Paruline de Kirtland

Dendroica kirtlandii

au Canada

2008

TABLE DES MATIÈRES

INFORMATION SUR L'ESPÈCE	4
Nom et classification.....	4
Description morphologique	4
Unités désignables	4
RÉPARTITION	4
Aire de répartition mondiale.....	4
Répartition aux États-Unis	5
Répartition dans les aires d'hivernage.....	5
Répartition au Canada.....	5
HABITAT	7
Besoins en matière d'habitat	7
Tendances en matière d'habitat.....	8
Protection et propriété	9
BIOLOGIE	10
Cycle vital, reproduction et régime alimentaire	10
Prédateurs	11
Physiologie	11
Déplacement et dispersion	11
Relations interspécifiques.....	11
Adaptabilité.....	11
TAILLE ET TENDANCES DES POPULATIONS	12
Activités de recherche	12
Abondance	13
Fluctuations et tendances	13
Immigration de source externe	15
FACTEURS LIMITATIFS ET MENACES	15
Détérioration de la qualité de l'habitat.....	15
Perte et fragmentation de l'habitat.....	16
Parasitisme par les Vachers	16
IMPORTANCE DE L'ESPÈCE	16
PROTECTION ACTUELLE OU AUTRES DÉSIGNATIONS DE STATUT.....	17
RÉSUMÉ TECHNIQUE.....	18
REMERCIEMENTS.....	20
EXPERTS CONTACTÉS	20
SOURCES D'INFORMATION	21
SOMMAIRE BIOGRAPHIQUE DES RÉDACTEURS DU RAPPORT.....	25
COLLECTIONS EXAMINÉES	25

Liste des figures

Figure 1. Distribution des occurrences de reproduction de la Paruline de Kirtland au Wisconsin, au Michigan et dans le sud de l'Ontario	6
Figure 2. Relevé des Parulines de Kirtland (mâles chanteurs) au Michigan de 1951 à 2006	14

Liste des tableaux

Tableau 1. Comparaison des pratiques de gestion du pin gris au Michigan et en Ontario.....	9
--	---

Liste des annexes

Annexe 1. Emplacements des observations de Parulines de Kirtland au Canada	26
Annexe 2. Enregistrements de Parulines de Kirtland dans le parc national de la Pointe-Pelée, y compris un rayon de 15 milles de diamètre, avec Wheatley et Leamington au nord durant les migrations printanière et automnale	32

INFORMATION SUR L'ESPÈCE

Nom et classification

Classe :	Aves
Ordre :	Passériformes
Famille :	Parulidés
Nom scientifique :	<i>Dendroica kirtlandii</i> Baird 1852
Nom français :	Paruline de Kirtland
Nom anglais :	Kirtland's Warbler

La nature exacte des proches parents de la Paruline de Kirtland est incertaine, car la phylogénèse du genre *Dendroica* a été peu étudiée (Mayfield, 1992). D'après les analyses des empreintes génétiques, l'espèce est généralement classée entre la Paruline des pins (*D. pinus*) et la Paruline des prés (*D. discolor*; Sibley et Monroe, 1990). Il est également possible que la Paruline de Kirtland soit une espèce relique apparentée à la Paruline à gorge jaune (*D. dominica*; Mengel, 1964).

Description morphologique

La Paruline de Kirtland est un oiseau chanteur de taille moyenne, et est relativement grande pour un membre des Parulidés (Mayfield, 1992). Chez le mâle adulte, son dos est bleu-gris, sa poitrine est jaune, et ses flancs sont rayés noirs. La femelle ressemble au mâle, mais son plumage est moins éclatant, sa poitrine est d'un jaune plus pâle, et les rayures noires y sont plus nombreuses. Comme la Paruline des prés, la Paruline de Kirtland a l'habitude d'agiter la queue, mais elle se distingue de celle-ci qui a la face jaune. Elle ressemble également à la Paruline à tête cendrée (*Dendroica magnolia*), mais ses rayures alaires et les motifs de sa queue ne sont pas aussi voyants, et la Paruline à tête cendrée n'agite pas la queue.

Unités désignables

Il n'existe aucune sous-espèce de Paruline de Kirtland, et aucune distinction connue entre les populations ne justifierait la prise en considération d'unités désignables inférieures au niveau de l'espèce. Le présent rapport porte donc sur une seule unité désignable, le *Dendroica kirtlandii*.

RÉPARTITION

Aire de répartition mondiale

La Paruline de Kirtland se reproduit dans la haute et la basse péninsule du Michigan, au Wisconsin et en Ontario.

Répartition aux États-Unis

La principale population de Parulines de Kirtland se trouve au Michigan, et la présence d'une très petite population a récemment été confirmée au Wisconsin. L'espèce a niché dans 19 comtés de la haute et de la basse péninsule du Michigan (Mayfield, 1992; figure 1), le principal emplacement où elle nichait se trouvant dans le bassin hydrographique de la rivière Au Sable. La principale population occupe la basse péninsule du Michigan, mais des individus sont observés dans la haute péninsule depuis 1982, et l'espèce y nicherait depuis 1995. Quatre mâles chanteurs ont également été signalés en 2006 dans le centre du Wisconsin, et trois nids y ont été découverts en 2007 (K. Grveles, comm. pers., 2007). La présence fortuite de Parulines de Kirtland a été signalée dans six autres États.

Répartition dans les aires d'hivernage

La Paruline de Kirtland est un oiseau migrateur néotropical et néarctique; hors de la saison de reproduction, elle se trouve aux Bahamas, où elle est discrète et difficile à repérer (Mayfield, 1992). Des Parulines de Kirtland ont également été observées dans les îles Turks et Caicos (Mayfield, 1960; Clench, 1978) et en République dominicaine. On compte également des enregistrements non confirmés à Cuba. Aux Bahamas, la plupart des observations ont été faites sur des îles dotées des peuplements ouverts de pins de Cuba (*Pinus caribaea*; Haney *et al.*, 1998).

Répartition au Canada

On compte deux occurrences connues de reproduction de l'espèce au Canada. La première provient du canton d'Oro, comté de Simcoe (Midhurst, Barrie), en Ontario, où deux adultes ont été aperçus avec un juvénile peu après le premier envol en août 1945 (Speirs, 1985). On ne peut toutefois pas confirmer si le juvénile était une Paruline de Kirtland ou un Vacher à tête brune. La seconde provient de la Base des Forces canadiennes (BFC) Petawawa, en Ontario, où un nid a été découvert en 2007 (Base des Forces canadiennes Petawawa, 2007). Plusieurs observations de Parulines de Kirtland ont été signalées entre 1916 et 1978 à la BFC Petawawa (annexe 1), ce qui donne à penser que l'espèce pourrait également s'y être reproduite dans le passé (Harrington, 1939; Environnement Canada, 2006).

D'après le plan de rétablissement de la Paruline de Kirtland, on compte 77 enregistrements de Parulines de Kirtland au Canada, entre Minaki, en Ontario (76 enregistrements dans cette province), à l'ouest, et Kazabazua, au Québec (1 enregistrement dans cette province), à l'est (Environnement Canada, 2006; figure 1; annexe 1). Des 76 enregistrements de l'Ontario mentionnés dans le plan de rétablissement, 38 ont été acceptés par l'Ontario Bird Records Committee (OBRC), 2 ont été rejetés, et 37 n'ont pas été soumis (I. Richards, comm. pers., 2007; annexe 1), y compris les observations de 2006 et de 2007 à la BFC Petawawa.

Dans la plupart des cas, les individus observés étaient des mâles durant la migration printanière (12 avant 1990 et 16 après 1990); très peu d'observations ont été faites durant la migration d'automne (3 avant 1990) et encore moins au milieu de l'été (1 avant 1990 et 1 après 1990). On compte 12 enregistrements de mâles chanteurs dans un habitat de reproduction convenable, ce qui laisse supposer, à tout le moins, que certaines tentatives de reproduction ont eu lieu au Canada (annexe 1).

La zone d'occurrence et la zone d'occupation au Canada sont inconnues.

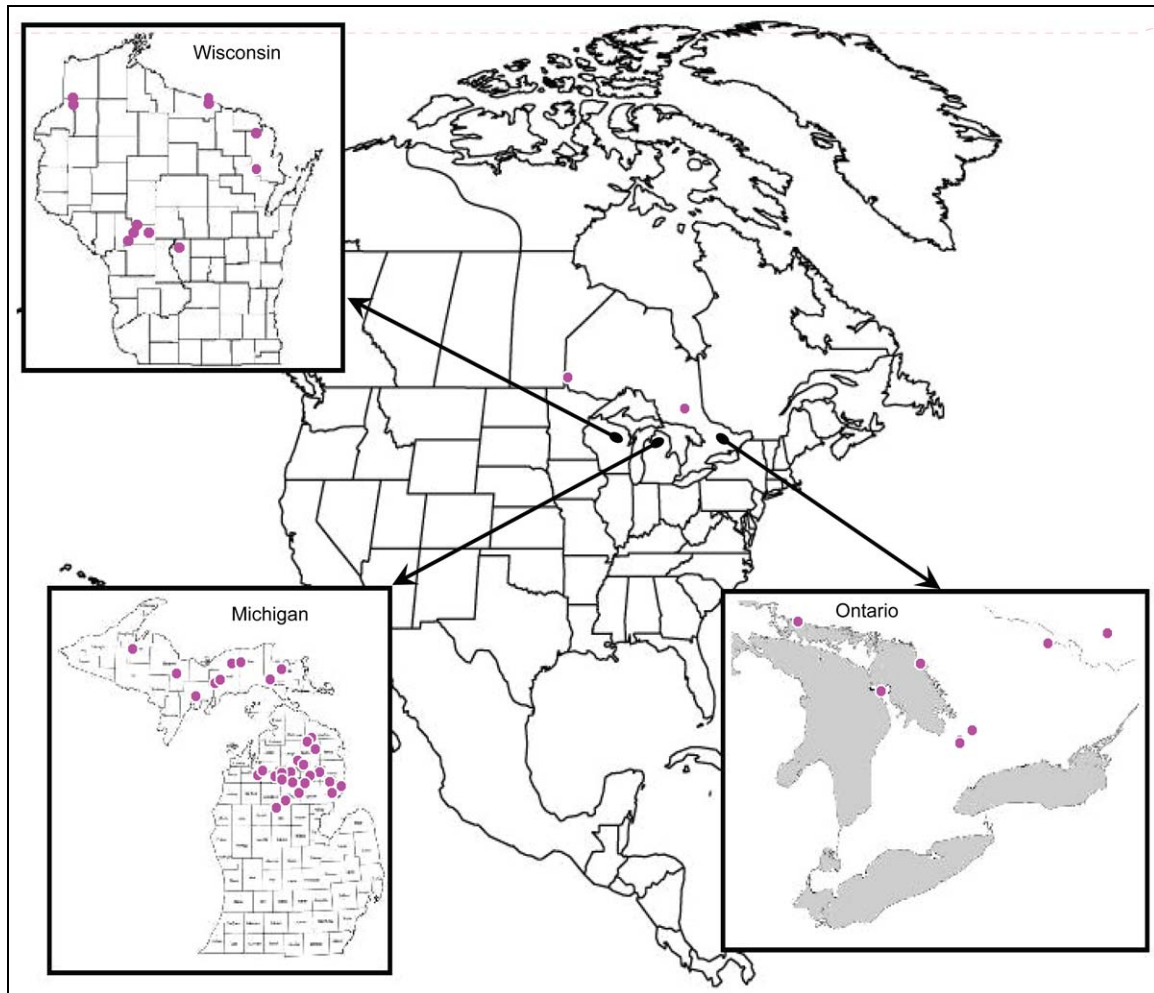


Figure 1. Distribution des occurrences de reproduction de la Paruline de Kirtland au Wisconsin, au Michigan et dans le sud de l'Ontario (J. Trick, comm. pers., 2007; T. Hogrefe, comm. pers., 2007; P. Aird, comm. pers., 2007; K. Tuininga, comm. pers., 2007).

HABITAT

Besoins en matière d'habitat

La Paruline de Kirtland est une espèce spécialiste en matière d'habitat; elle occupe exclusivement des peuplements de pin gris au stade de succession initial. Ces peuplements peuvent s'être régénérés (naturellement ou par plantation) après un incendie de forêt ou une récolte de bois. De nos jours, par contre, la plupart des Parulines de Kirtland se reproduisent dans des plantations de pin gris entretenues spécialement pour l'espèce (Environnement Canada, 2006).

L'espèce semble également vulnérable à la superficie de son habitat. Mayfield (1992) a constaté que l'espèce ne niche pas dans des régions boisées de pin gris d'une superficie inférieure à 30 ha et que le succès de reproduction est maximal dans les parcelles de plus de 200 ha. Cette vulnérabilité à la superficie de son habitat est corroborée par l'étude d'Anderson et Storer (1976), laquelle a démontré que 90 p. 100 des nids d'où des juvéniles avaient pris leur premier envol se trouvaient dans des peuplements de plus de 80 ha.

La Paruline de Kirtland a également des besoins précis en matière de microhabitat. Les peuplements denses de pin gris comptant plus 3 500 pins par hectare, un couvert végétal de 35 à 65 p. 100 et un feuillage touffu sont privilégiés (Probst, 1988; Kepler *et al.*, 1996). Les peuplements sont colonisés pour la première fois par la Paruline de Kirtland environ six ans après un incendie, dans des zones où la végétation en régénération est la plus dense et où elle atteint une hauteur de 1,5 à 2,0 m (Mayfield, 1992). Le succès de la nidification est maximal dans des bosquets de pins épars et denses d'une hauteur de 1,5 à 5 m (de 7 à 20 ans d'âge).

Autrefois, l'espèce se reproduisait exclusivement dans des peuplements de pin gris en début de succession régénérés à la suite d'un incendie, mais plus de 90 p. 100 de la population se reproduit maintenant dans des plantations de pin gris aménagées spécialement pour l'espèce (Environnement Canada, 2006). Dans ces plantations, les arbres sont plantés à intervalles de 1,2 m dans des rangs distants de 1,8 m (4 510 pins par hectare). De grandes clairières elliptiques sont intégrées aux plantations à l'instar des ouvertures présentes dans les landes à pin gris, et 25 p. 100 de la plantation est laissée en jachère (Houseman et Anderson, 2002). La Paruline de Kirtland niche également dans des plantations mixtes et parfois dans des plantations de pin rouge (*Pinus resinosa*) ou même de pin sylvestre (*P. sylvestris*) (Weinrich, 1994).

Probst *et al.* (2003) ont suggéré, d'après les densités de reproduction historiques (Probst et Weinrich, 1993), qu'un dense peuplement de pin gris de 200 à 400 ha serait nécessaire pour accueillir de façon permanente 25 couples de Parulines de Kirtland. En présumant que la Paruline occupe une parcelle de l'habitat pendant 10 ans et que le taux de rotation soit de 50 ans, il faudrait de 1 000 à 2 000 ha pour maintenir une régénération de pin gris satisfaisant les besoins de 25 couples.

La Paruline de Kirtland niche au sol sur un terrain bien drainé et sablonneux où elle trouve généralement les espèces suivantes : bleuët en corymbe (*Vaccinium corymbosum*), airelle fausse-myrtille (*V. myrtilloides*), raisin d'ours (*Arctostaphylos uva-ursi*), fougère-aigle commune (*Pteridium aquilinum*), amélanchier à feuilles d'aulne (*Amelanchier* spp.), cerisier de sable (*Prunus pumila*), comptonie voyageuse (*Comptonia peregrina*), graminées (p. ex., *Andropogon* spp.), carex (*Carex* spp.) et verges d'or (*Solidago* spp.). Retarder la plantation de trois ans à la suite d'un brûlage dirigé augmente le couvert de bleuët en corymbe, plante qui semble étroitement associée à la reproduction de la Paruline (Houseman et Anderson, 2002).

Pour obtenir de plus amples renseignements sur les besoins en matière d'habitat, consulter Wood (1904); Barrows (1921); Leopold (1924); Wing (1933); Mayfield (1953, 1960, 1962); Line (1964); Anderson et Storer (1976); Chamberlain (1978); Buech (1980); Harwood (1981); Ryel (1981); Wright et Bailey (1982); Probst (1986); Probst et Hayes (1987); Probst et Donnerwright (2003); Probst *et al.* (2003).

Tendances en matière d'habitat

Il est difficile de dégager des tendances en matière d'habitat chez la Paruline de Kirtland, car, à moins que des mesures spéciales de gestion ne soient appliquées, son habitat de prédilection est en constante mutation au fur et à mesure que les peuplements vieillissent. Comme on ne prévoit aucun gain net en habitat dans la basse péninsule du Michigan pour le début du XXI^e siècle, on s'attend à ce que la population de Parulines de Kirtland se stabilise dans cette région (Probst et Weinrich, 1993). Dans la haute péninsule, les quatre secteurs occupés par l'espèce atteindront bientôt un stade de succession impropre à la Paruline de Kirtland (hauteur des arbres de 1,7 à 5,0 m). Cependant, des peuplements de pin gris en régénération dans d'autres secteurs pourraient compenser ces pertes d'habitat (p. ex. de 1998 à 2000, Baraga Plains, dans le nord-est du comté de Delta et le comté de Schoolcraft, ont fourni de l'habitat).

Il n'existe aucune information sur les tendances en matière d'habitat chez la Paruline de Kirtland au Canada. Des relevés démontrent cependant que, en Ontario, certaines régions boisées de pin gris (p. ex. Thessalon, Chapleau et Petawawa) représentent une structure d'habitat et une composition d'espèces végétales semblables à celles des habitats occupés par la Paruline de Kirtland au Michigan (Bloom, 2003); il est donc possible que l'habitat convenable ne soit pas restreint. En effet, l'équipe de rétablissement, à l'aide du système de cartographie de l'Inventaire des ressources forestières du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, a relevé des vastes territoires d'habitat de pin gris apparemment convenable dans le centre de l'Ontario, de Sault Ste. Marie et Chapleau jusqu'à North Bay et Petawawa.

Les différences entre les pratiques de gestion des peuplements de pin gris au Michigan qui sont entretenus spécialement pour accueillir la Paruline de Kirtland et les pratiques de gestion des peuplements de pin gris en Ontario sont décrites au tableau 1.

Une récente étude théorique suggère que l'aire de répartition de l'espèce pourrait s'étendre vers le nord au gré des changements dans l'habitat associés au réchauffement climatique (Botkin *et al.*, 1991).

Protection et propriété

L'un des plus grands territoires abritant de l'habitat convenable à la Paruline de Kirtland au Canada se trouve sur la BFC Petawawa, en Ontario, qui appartient au ministère de la Défense nationale du Canada. D'autres territoires pouvant comporter un habitat convenable se trouvent soit sur des terres de la Couronne ou des terres des Premières nations (p. ex. l'île Manitoulin, Thessalon, entre Cartier et le lac Wanapitei et entre Chapleau et Gowganda). Il existe probablement de vastes territoires d'habitat de pin gris convenant à l'espèce, probablement sur des terres de la Couronne et, de ce fait, protégés (jusqu'à un certain point), mais la superficie exacte de ces territoires est inconnue.

Tableau 1. Comparaison des pratiques de gestion du pin gris au Michigan et en Ontario (Department of Natural Resources du Michigan, 2007; T. Hogrefe, comm. pers., 2007)

	Michigan	Ontario (Algoma)
Superficie des peuplements	La densité des nids et la durée d'occupation sont plus élevées dans les peuplements de plus de 1 000 acres (404,7 ha). Les blocs aménagés couvrent plus de 300 acres (121,4 ha) et plus de 1 000 acres, lorsque cela est possible	Aucune politique d'aménagement précise quant à la superficie des peuplements
Contrôle des incendies	Auparavant, le brûlage servait à obtenir une densité de peuplement optimale pour la Paruline – aujourd'hui, on a recours à la récolte du bois	Surtout des plantations, le brûlage est évité (risques de perte de contrôle)
Type de sol	Sable fin à moyen (Grayling-Rubicon)	Sols à sable grossier et à gravier
Cycle de rotation	55 ans (45 ans dans la haute péninsule)	75 ans
Repeuplement	Plantation dans les coupes à blanc pour obtenir une régénération de 75 % (25 % de clairières) comportant de 1 à 5 clairières par acre.	Aucun objectif précis de repeuplement
Régénération naturelle	Pourrait représenter une solution moins coûteuse; implique des déchets de coupe verts ; les graines des cônes tombent donc sur un sol minéral.	

	Michigan	Ontario (Algoma)
Densité	Les coupes à blanc sont repeuplées à une densité d'au moins 1 089 plants par acre (0,4 ha) ou 1 450 plants par acre avec des clairières	?
Gestion des bordures	Les arbres ne sont pas plantés jusqu'aux bordures des plantations dans la basse péninsule; ils le sont dans la haute péninsule	Le pin gris est planté jusqu'aux bordures (routes, etc.); cela enlève de l'habitat d'alimentation
Gestion des déchets de coupe	Les déchets de coupe sont déchiquetés et étalés dans les peuplements dans la basse péninsule, mais non dans la haute péninsule	Les arbres sont ébranchés aux abords des chemins, ce qui laisse de gros amoncellements de déchets (ils sont rarement brûlés pour des raisons de responsabilité)
Protection spéciale	Des affiches sont posées dans les peuplements pour réduire au minimum les perturbations dans la basse péninsule, mais non dans la haute péninsule	Aucun affichage

BIOLOGIE

Cycle vital, reproduction et régime alimentaire

La Paruline de Kirtland est généralement monogame, mais la polygynie existe chez l'espèce (peut-être jusqu'à 15 p. 100 des mâles). La taille moyenne des couvées est de 4,63 (variant de 3 à 6; Mayfield, 1992), et la première reproduction a lieu à l'âge de un an. La longévité a été estimée à 4 ans (Mayfield, 1960; Walkinshaw, 1983), la longévité maximum observée étant 11 ans pour un mâle et 8 ans pour une femelle (Walkinshaw, 1983).

Le taux de survie annuel des adultes (à compter de juin) est estimé à 65 p. 100 environ (Mayfield, 1992). Les taux de mortalité aux différents stades du cycle vital n'ont pas été estimés. La Paruline de Kirtland niche en colonies éparses, et le besoin social de proximité des couples nicheurs limite peut-être les populations dans certaines régions.

La Paruline de Kirtland se nourrit de cercopes et d'aphidiens (Homoptères), de fourmis et de guêpes (Hyménoptères), de coléoptères (Coléoptères), de larves de noctuelles (Lépidoptères; DeLoria-Sheffield *et al.*, 2001) et de bleuets.

Prédateurs

Bien qu'aucune prédation de Parulines de Kirtland adultes n'ait été observée directement, des preuves circonstancielles suggèrent que l'Épervier brun (*Accipiter striatus*), le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*), le Grand-duc d'Amérique (*Bubo virginianus*) et le chat domestique (*Felis domesticus*) chassent les adultes. Les œufs et les juvéniles peuvent être capturés par le Geai bleu (*Cyanocitta cristata*), le spermophile rayé (*Spermophilus tridecemlineatus*), le raton laveur (*Procyon lotor*), la mouffette rayée (*Mephitis mephitis*), le chat domestique et la couleuvre rayée (*Thamnophis sirtalis*; Walkinshaw, 1983; Mayfield, 1992). Le Vacher à tête brune pourrait également capturer les œufs et les oisillons (Lowther, 1993).

Physiologie

Il n'existe aucune information sur la physiologie de l'espèce.

Déplacement et dispersion

Il a été démontré que des mâles juvéniles se sont éloignés de plus de 350 km de leur lieu de naissance vers des sites de reproduction potentiels (Probst *et al.*, 1993). Au début de l'automne, tous les individus quittent les aires de reproduction principalement à destination des Bahamas, où ils passent 40 à 60 p. 100 de l'année (Probst *et al.*, 2003). Durant de la migration printanière, les individus migrent le long d'un étroit corridor traversant la Caroline du Sud, la Caroline du Nord, l'ouest de la Virginie, la Virginie Occidentale, l'Ohio, le sud du Michigan (voir les références dans Mayfield, 1992) et l'Ontario.

Des mâles bagués en 1977 et en 2006 à Petawawa, en Ontario, y sont revenus l'année suivante (D. Coulson, M. Oldham, A. Dextrase, comm. pers., 2008).

Relations interspécifiques

Relativement peu d'espèces d'oiseaux occupent les forêts de pin gris, et, par conséquent, les possibilités de relations interspécifiques sont assez faibles. Une relation interspécifique est évidente entre la Paruline de Kirtland et le Vacher à tête brune, qui représente une menace sérieuse pour l'espèce au Michigan.

Adaptabilité

La Paruline de Kirtland a des besoins très particuliers en matière d'habitat (des peuplements de pin gris régénérés à la suite d'un incendie en début de succession, comportant une densité et une structure d'habitat particulières; Nelson, 1992), mais fait preuve d'une certaine adaptabilité par son occupation des plantations de pin gris (et plus rarement de pin rouge) spécialement aménagées pour l'espèce.

TAILLE ET TENDANCES DES POPULATIONS

Activités de recherche

Jusqu'à tout récemment, peu de relevés systématiques de la Paruline de Kirtland avaient été menés au Canada. Cela signifie que l'espèce pourrait être présente dans des régions reculées et non inventoriées. Par exemple, il existe de grandes forêts de pin gris en début de succession en Ontario et au Québec, où l'espèce ne fait l'objet d'aucun relevé, et il est possible qu'elle s'y reproduise (Environnement Canada, 2006). Le territoire dans lequel la Paruline de Kirtland fait actuellement l'objet de relevés est relativement petit par comparaison à la superficie de l'habitat convenable potentiel.

Au moins quatre relevés ciblés ont été organisés par le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario (MRNO) et le Service canadien de la faune (SCF) d'Environnement Canada.

Le premier relevé, visant l'habitat potentiel de la Paruline de Kirtland dans la région d'Algoma, a été commandé par le SCF à la suite de la découverte d'un mâle territorial de l'espèce le 4 juillet 1997 à Thessalon (Knudsen, 1999; B. Knudsen, comm. pers., 2007). Des peuplements de pin gris de 3 à 20 ans ont fait l'objet de relevés et ont été répertoriés d'après les strates des Systèmes d'information géographique (SIG) de l'inventaire des ressources forestières du MRNO. Cependant, aucune Paruline n'a été relevée, et on a constaté qu'au moins une partie des peuplements, ayant dépassé l'âge de 20 ans, ne convenait plus à la Paruline de Kirtland (Knudsen, 1999; B. Knudsen, comm. pers., 2007).

Le deuxième relevé, mené en collaboration avec l'équipe de rétablissement de la Paruline de Kirtland des États-Unis, a été effectué par des employés du MRNO et du SCF et visait à déterminer les priorités de surveillance par des relevés aériens dans la région de Sault Ste. Marie et de Chapleau (Bloom, 2003). Les rapports de ces relevés ne sont pas disponibles.

Le troisième relevé a été effectué dans la région d'Orillia à la suite de la découverte d'un mâle chanteur en 1986, de même que dans la région de Chapleau-Cartier, la péninsule Bruce et l'île Manitoulin. À ce jour, aucun couple nicheur n'a été découvert, mais seule une faible portion de l'habitat de reproduction potentiel propice à la Paruline de Kirtland a fait l'objet d'un relevé en Ontario (Environnement Canada, 2006).

Le quatrième relevé ciblait l'espèce dans son habitat convenable dans la région de Pembroke. Il s'agissait de relevés menés, en 2002, par des employés du MRNO et, en 2003, par des employés de la BFC Petawawa et du MRNO, mais aucune Paruline de Kirtland n'a été observée. Les relevés ont été étendus à d'autres secteurs du comté de Renfrew par le personnel du MRNO, et les employés de la BFC poursuivent leurs recherches à la base dans l'habitat convenable depuis 2003. En 2006, la BFC Petawawa a commandé un relevé des espèces en péril et, dans le cadre de cette initiative, l'habitat convenable de la Paruline de Kirtland en a fait l'objet. Trois mâles chanteurs ont été observés en 2006, deux, en 2007 (K. Tuininga, comm. pers., 2007), et un nid actif, abritant une femelle et ses oisillons, a été découvert en 2007 (Base des Forces canadiennes Petawawa, 2007).

La Paruline de Kirtland n'a été observée qu'une seule fois dans le cadre d'un parcours du Relevé des oiseaux nicheurs (BBS) au Canada (2007, B. McBride, comm. pers., 2007); on ne dispose donc d'aucune donnée en vue d'évaluer les changements dans l'abondance de l'espèce.

Des relevés ciblés ont récemment été menés au Québec dans l'habitat apparemment convenable (M. Robert et F. Shaffer, comm. pers., 2008). Les recherches se sont poursuivies à Kazabazua, sur l'île aux Allumettes, sur l'île du Grand Calumet et dans le parc de la Vérendrye vers la fin de mai 2007, là où un habitat potentiel pour la Paruline de Kirtland a été identifié d'après les caractéristiques des peuplements forestiers (les essences d'arbres, et l'âge et la taille du peuplement) décrites dans les cartes numériques de foresterie du gouvernement du Québec. Aucune Paruline de Kirtland n'a été relevée, et il semble que les secteurs parcourus comportaient peu d'habitat potentiel, voire aucun.

Abondance

La taille actuelle de la population de Parulines de Kirtland au Canada est inconnue. Le plus grand nombre de mâles chanteurs observés dans un secteur donné, toute période de temps confondue, est de trois mâles chanteurs, à la BFC Petawawa durant l'été 2006. De même, deux mâles et une femelle ont été signalés à Petawawa en 2007. Compte tenu de la disponibilité d'un habitat convenable, il est possible que la population soit plus grande, mais elle compte probablement moins de 10 individus.

Fluctuations et tendances

On ne dispose d'aucune information sur les tendances démographiques de la Paruline de Kirtland au Canada. Le nombre d'individus signalés en Ontario est stable depuis 1990 (annexe 1 ; Environnement Canada, 2006). Dans le parc national de la Pointe-Pelée, on signale l'espèce régulièrement depuis le milieu des années 1990 et chaque année durant la migration printanière depuis 2001 (annexe 2 ; Wormington, 2008).

La population de Parulines de Kirtland est en croissance aux États-Unis depuis le début des années 1990 (figure 2). Au Michigan, les relevés ont été menés pour la première fois en 1951 et ont été répétés en 1961, en 1971, puis chaque année (Probst *et al.*, 2003). Le relevé de 1951 a dénombré 432 mâles chanteurs, et celui de 1961 en a dénombré 502. Ce nombre a chuté à 201 en 1971 et atteint un plancher historique en 1974, année où seulement 167 mâles ont été dénombrés. La population est demeurée relativement stable de 1971 à 1986 (figure 2), malgré de sévères mesures de contrôle des Vachers dans presque toutes les aires de reproduction. Les plus grandes croissances démographiques sont cependant survenues alors que les populations de vachers étaient contrôlées et qu'un habitat de pin gris était créé dans le cadre d'initiatives d'aménagement et à la suite de grands incendies de forêt en 1975 et en 1980. En 2006, la population avait crû à 1 479 mâles chanteurs (figure 2; Byelich *et al.*, 1985; Department of Natural Resources du Michigan, 2007).

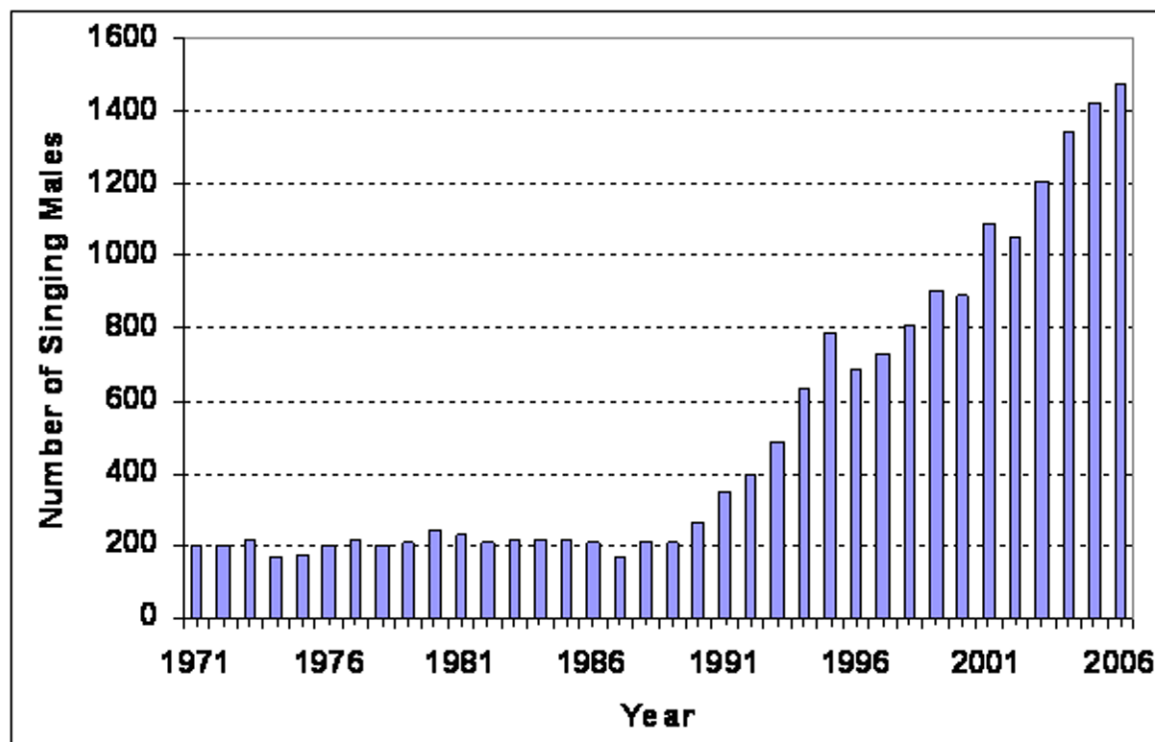


Figure 2. Relevé des Parulines de Kirtland (mâles chanteurs) au Michigan de 1951 à 2006 (Department of Natural Resources du Michigan, 2007; T. Hogrefe, comm. pers., 2007)

Immigration de source externe

La Paruline de Kirtland du Michigan (et peut-être du Wisconsin) pourrait se reproduire au Canada. Les longues distances et les grandes étendues d'eau ne semblent pas représenter un obstacle à la dispersion (Probst *et al.*, 2003); on sait que des mâles juvéniles se sont éloignés d'au moins 350 km de leur lieu de naissance. Six mâles bagués dans la basse péninsule du Michigan ont été trouvés dans la haute péninsule, et des déplacements réguliers ont été observés entre les populations de ces deux régions (Probst *et al.*, 2003). En outre, une Paruline de Kirtland a été récemment signalée au Michigan à 25 km de Sault Ste. Marie. Toutes ces observations indiquent qu'une immigration de source externe est possible, quoique, la population des États-Unis demeurant petite, cette immigration, si elle existait, serait limitée.

FACTEURS LIMITATIFS ET MENACES

La Paruline de Kirtland a toujours été rare au Canada, et les facteurs limitant la taille de sa population demeurent inconnus. Cependant, plusieurs facteurs ont été associés à des déclin de la population de l'espèce aux États-Unis et pourraient intervenir également chez les populations nichant au Canada.

Détérioration de la qualité de l'habitat

La qualité de l'habitat de la Paruline de Kirtland s'est détériorée en raison de la suppression des incendies. Historiquement (avant la colonisation européenne), les grandes parcelles de jeunes pins gris (de 4 à 20 ans d'âge) étaient constamment renouvelées par les incendies allumés par la foudre dans les landes à pins du Michigan. Par exemple, en 1871, un incendie a rasé 400 000 ha de forêt au cœur de l'aire de reproduction de l'espèce au Michigan (Mayfield, 1992), et trois incendies, rasant plus de 6 000 ha, ont eu lieu entre 1939 et 1946. Ces incendies, en remplaçant les peuplements, ont produit un habitat de pin gris au stade de succession approprié (de 6 à 23 ans) et d'une hauteur (de 1,7 à 5,0 m), d'une densité (> 2 000 plants/ha) et d'une couverture du sol optimales pour la reproduction (Probst et Donnerwright, 2003). La suppression des incendies a considérablement réduit l'étendue et la fréquence de ces incendies naturels dans les aires de reproduction. En effet, la petite population, mais stable, du Michigan a connu une croissance après une série d'incendies d'envergure survenus dans les années 1970 et 1980 (Mayfield, 1977; Harwood, 1981; Probst et Weinrich, 1993; Kepler *et al.*, 1996). En l'absence d'incendies, la gestion forestière (récolte, brûlage dirigé, clairières elliptiques, 25 p. 100 de jachère) a été ajustée de manière à maximiser la qualité de l'habitat en fonction des besoins de la Paruline de Kirtland. On attribue en grande partie la croissance de la population de Parulines au Michigan à la gestion des plantations de pin gris (Probst et Weinrich, 1993).

Les ouragans survenus dans l'habitat de forêts de pins se trouvant dans les aires de non-reproduction dans les Bahamas pourraient également réduire l'habitat d'hivernage disponible.

Perte et fragmentation de l'habitat

Dans le passé, la perte d'habitat due à la transformation constante des landes à pin gris en terres agricoles ou en exploitations forestières a réduit la quantité d'habitat convenable pour l'espèce. La fragmentation et l'isolement de peuplements de pin gris peuvent également avoir contribué aux déclinés de populations de Parulines de Kirtland. L'espèce privilégie les grandes parcelles de pin gris et y connaît le meilleur succès de reproduction; les activités qui fragmentent les forêts risquent donc de causer des déclinés démographiques.

Parasitisme par les Vachers

La Paruline de Kirtland semble particulièrement vulnérable au parasitisme par les Vachers. Dans les années 1960 et 1970, environ 70 p. 100 des nids de Parulines de Kirtland au Michigan étaient parasités par des Vachers et comptaient en moyenne moins d'un petit par nid (Ryel, 1981). Après la prise de mesures de contrôle des Vachers en 1972, la proportion de nids parasités est tombée à 5 p. 100, et le nombre moyen de petits par nid a grimpé à presque trois (Kelly et DeCapita, 1982; Walkinshaw, 1983). Le contrôle des Vachers semble avoir stabilisé la population, mais des croissances démographiques des Parulines de Kirtland n'ont été constatées que lorsque les mesures de contrôle des Vachers se sont accompagnées d'une augmentation de la quantité d'habitat par la gestion forestière et à la suite de deux incendies majeurs survenus en 1975 et en 1980.

Le Vacher à tête brune est commun dans le sud de l'Ontario, mais plus rare dans les régions de l'Ontario où se trouve la Paruline de Kirtland. En outre, les tendances dégagées par le dernier BBS indiquent un déclin à long terme statistiquement significatif des populations de Vachers au Canada (Downes et Collins, 2007); il est donc possible que le parasitisme par cette espèce ne représente pas une menace importante pour la Paruline de Kirtland au Canada.

IMPORTANCE DE L'ESPÈCE

La Paruline de Kirtland revêt une importance particulière, car sa distribution de reproduction est très restreinte, elle est une espèce en voie de disparition à l'échelle mondiale et elle est la seule espèce aviaire en Amérique du Nord à dépendre exclusivement des jeunes peuplements de pin gris.

PROTECTION ACTUELLE OU AUTRES DÉSIGNATIONS DE STATUT

Au Canada, le *Dendroica kirtlandii* est désigné « en voie de disparition » par le COSEPAC depuis 1979 (ce statut a été confirmé en 1999 et en 2000). L'espèce est inscrite à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* du Canada (LEP; *Loi sur les espèces en péril*, 2003). Elle est protégée en vertu de la *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrants*. En Ontario, elle est protégée en vertu de la *Loi sur les espèces en voie de disparition* de la province. Si l'espèce refaisait son apparition au Québec, elle y serait protégée par la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune* (qui s'applique à toutes les espèces de mammifères, d'oiseaux, de poissons, d'amphibiens et de reptiles; D. Banville, comm. pers., 2006). Une disposition spéciale vise les espèces menacées ou vulnérables et leurs habitats.

Selon NatureServe (2006), le statut mondial du *Dendroica kirtlandii* est G1 (espèce menacée d'extinction à l'échelle mondiale, comptant peu d'individus). En Ontario, le Centre d'information sur le patrimoine naturel (CIPN) classe la Paruline de Kirtland comme disparue du pays en tant qu'espèce reproductrice (SHB), occupant la province seulement comme migrant non reproducteur ou individu errant (SZN; CIPN, 2006). Au Michigan, l'espèce est classée S1 ou extrêmement rare (« *extremely rare* ») à l'échelle de l'État.

RÉSUMÉ TECHNIQUE

Dendroica kirtlandii

Paruline de Kirtland

Kirtland's Warbler

Aire de répartition au Canada : Ontario, Québec

Information sur la répartition

• Superficie de la zone d'occurrence (km ²) au Canada	Inconnue
• Préciser la tendance (en déclin, stable, en croissance, inconnue).	Inconnue
• Y a-t-il des fluctuations extrêmes dans la zone d'occurrence (ordre de grandeur > 1)?	Probablement pas
• Superficie de la zone d'occupation (km ²)	Inconnue
• Préciser la tendance (en déclin, stable, en croissance, inconnue).	Inconnue
• Y a-t-il des fluctuations extrêmes dans la zone d'occupation (ordre de grandeur > 1)?	Probablement pas
• Nombre d'emplacements actuels connus ou inférés	1
• Préciser la tendance (en déclin, stable, en croissance, inconnue).	Probablement stable
• Y a-t-il des fluctuations extrêmes du nombre d'emplacements (ordre de grandeur > 1)?	Probablement pas
• Tendances en matière d'habitat : préciser la tendance de l'aire, de l'étendue ou de la qualité de l'habitat (en déclin, stable, en croissance ou inconnue).	Relativement stable, mais la qualité change au rythme de la succession

Information sur la population

• Durée d'une génération (âge moyen des parents dans la population : indiquer en années, en mois, en jours, etc.).	1 ou 2 ans
• Nombre d'individus matures (reproducteurs) au Canada (ou préciser une gamme de valeurs plausibles).	Inconnu, mais probablement moins de 10
• Tendance de la population quant au nombre d'individus matures en déclin, stable, en croissance ou inconnue.:	Inconnue
• S'il y a déclin, % du déclin au cours des dernières/prochaines dix années ou trois générations, selon la plus élevée des deux valeurs (ou préciser s'il s'agit d'une période plus courte).	Inconnu
• Y a-t-il des fluctuations extrêmes du nombre d'individus matures (ordre de grandeur > 1)?	Probablement pas
• La population totale est-elle très fragmentée (la plupart des individus se trouvent dans de petites populations, relativement isolées [géographiquement ou autrement] entre lesquelles il y a peu d'échanges, c.-à-d. migration réussie de ≥ 1 individu/année)?	Inconnu
• Préciser la tendance du nombre de populations (en déclin, stable, en croissance, inconnue).	Stable
• Y a-t-il des fluctuations extrêmes du nombre de populations (ordre de grandeur > 1)?	Non
• Énumérer les populations et donner le nombre d'individus matures dans chacune :	

Menaces (réelles ou imminentes pour les populations ou les habitats)

Diminution de la qualité de l'habitat en raison de la suppression des incendies, perte et fragmentation des peuplements de pin gris, et parasitisme par le Vacher dans certaines régions

Immigration de source externe

• <i>Statut ou situation des populations de l'extérieur?</i>	En croissance
• <i>Une immigration a-t-elle été constatée ou est-elle possible?</i>	Possible
• <i>Des individus immigrants seraient-ils adaptés pour survivre au Canada?</i>	Oui
• <i>Y a-t-il suffisamment d'habitat disponible au Canada pour les individus immigrants?</i>	Oui
• <i>La possibilité d'une immigration de populations externes existe-t-elle?</i>	Oui, les populations au Michigan pourraient en être la source

Analyse quantitative

--

Statut existant

COSEPAC : En voie de disparition (2000 et 2008)

Statut et justification de la désignation

Statut : En voie de disparition	Code alphanumérique : D1
Justification de la désignation : L'espèce est en voie de disparition à l'échelle mondiale et elle est présente en très petits nombres en Ontario et possiblement au Québec. L'espèce est associée à un habitat spécifique et est extrêmement vulnérable au parasitisme des nids par le vacher. Au Michigan, le centre de son aire de répartition, la gestion de l'habitat et la lutte contre le vacher ont permis d'accroître la population; il pourrait donc s'agir d'une source d'immigration pour le Canada. Toutefois, la population américaine est encore petite, et le nombre d'observations au Canada est faible et constant depuis 1990; il n'y a donc pas d'indication d'immigration de source externe pour la population canadienne.	

Applicabilité des critères

Critère A (Population globale en déclin) : Ne correspond pas au critère.
Critère B (Petite aire de répartition, et déclin ou fluctuation) : Ne correspond pas au critère.
Critère C (Petite population globale et déclin) : Ne correspond pas au critère
Critère D (Très petite population ou aire de répartition limitée) : Correspond au critère de la catégorie « en voie de disparition », D1, étant donné que la population compte moins de 250 individus.
Critère E (Analyse quantitative) : Aucune

REMERCIEMENTS

Les rédacteurs du présent rapport remercient Environnement Canada qui en a financé la préparation. Ils remercient également de nombreuses personnes qui leur ont donné des renseignements sur la Paruline de Kirtland, à savoir : Peter Achuff, Paul Aird, Daniel Banville, Robin Bloom, Elaine Carlson, Daryl Coulson, Rhonda Donley, Kim Grveles, John Haselmayer, Todd Hogrefe, Brian Naylor, Ian Richards, Sarah Rupert, Ken Tuininga et Alan Wormington.

Les rédacteurs remercient en outre les personnes qui suivent, lesquelles ont fourni des commentaires extrêmement utiles sur des versions provisoires, notamment Elsa Gagnon, Angela McConnell, Ken Tuininga, Christian Friis, François Shaffer et Michel Robert du Service canadien de la faune d'Environnement Canada; Jane Bowles, Allen Woodliffe, Peter Davis, Daryl Coulson, Mike Oldham et Alan Dextrase du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario; ainsi que Richard Knapton, Peter Blancher et G. Kaiser. Ils remercient tout particulièrement Paul Aird (professeur émérite, Faculty of Forestry, University of Toronto) et Ken Tuininga de leur aide dans la préparation du présent rapport. À titre de coprésident, spécialiste des oiseaux, Marty Leonard a également donné des commentaires utiles sur une version provisoire. Cheryl Widdifield a participé à la mise en page et à la préparation de la carte de distribution.

EXPERTS CONTACTÉS

- Banville, D. Biologiste, coordonnateur provincial, espèces fauniques menacées et vulnérables, ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Secteur Faune Québec, G1S 2L4.
- Cadman, M. Comm. pers. Correspondance par courriel avec D.A. Kirk, juin 2007, coordinateur, Atlas des oiseaux nicheurs de l'Ontario, Blackwood Hall, Room 211, University of Guelph (Ontario).
- Carlson, E. Comm. pers. Correspondance par courriel avec D.A. Kirk, juin 2007, DNR du Michigan, Wildlife Division, Natural Heritage Program, Box 30180, Lansing (Michigan).
- Cheskey, T. Nature Canada. Conversation personnelle avec D.A. Kirk, juillet 2007.
- David, N. 1996. Liste commentée des oiseaux du Québec, Association québécoise des groupes d'ornithologues, 169 p.
- Donley, R. Comm. pers. 2006. Correspondance par courriel avec D.A. Kirk, août 2006, Species at Risk Assistant, Agence Parcs Canada, Parc national du Canada de la Pointe-Pelée, Monarch Lane, Leamington (Ontario).
- Haselmayer, J. Comm. pers. Correspondance par courriel avec D.A. Kirk, août 2006, Monitoring Ecologist, Parc national du Canada Péninsule-Bruce et Parc marin national du Canada Fathom Five, Box 189, 248 Big Tub Road, Tobermory (Ontario).
- McCracken, J. Comm. pers. Correspondance par courriel avec D.A. Kirk, juin 2007, Études d'Oiseaux Canada.

- Peck, M. Comm. pers. Ornithologie et Département d'histoire naturelle, Musée royal de l'Ontario, 100 Queen's Park, Toronto (Ontario) M5S 2C6.
- Picard, K., Direction de la conservation de l'environnement, Environnement Canada, 1141, route de l'Église, C.P. 10 100, 8^e étage, Sainte-Foy (Québec) G1V 3W5.
- Robert, M. Comm. pers. Correspondance par courriel avec D.A. Kirk, août 2006, Service canadien de la faune, 1141 route de l'Église, C.P. 10 100, Sainte-Foy (Québec) G1V 4H5.
- Rupert, S. Comm. pers. 2006. Correspondance par courriel avec D.A. Kirk, août 2006, assistant, espèces en péril, Parcs Canada, Parc national du Canada de la Pointe-Pelée, Monarch Lane, Leamington (Ontario).
- Shaffer, F. Service canadien de la faune, Environnement Canada, Région du Québec, Sainte-Foy (Québec) G1V 4H5.
- Sjogren, S. Comm. pers. adressée à Environnement Canada. 2006, correspondance par courriel avec Environnement Canada, 2006.
- Sutherland, D.A. Natural Heritage Zoologist, Centre d'information sur le patrimoine naturel, Section de la biodiversité, Fish & Wildlife Branch, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, 300, rue Water, 2^e étage, C.P. 7000, Peterborough (Ontario) K9J 8M5.
- Tuininga, K. Biologiste principal, espèces en péril, Service canadien de la faune, Direction de la conservation de l'environnement – Région de l'Ontario, 4905, rue Dufferin, Downsview (Ontario) M3H 5T4.

SOURCES D'INFORMATION

- Aird, P. Comm. pers. Correspondance par courriel et téléphone avec D.A. Kirk, juin 2007, professeur émérite, University of Toronto.
- Anderson, W.L., et R.W. Storer. 1976. Factors influencing Kirtland's Warbler nesting success, *Jack-Pine Warbler* 54:105-115.
- Banville, D. Comm. pers. Correspondance par courriel avec D.A. Kirk, août 2006, biologiste, coordonnateur provincial, espèces fauniques menacées et vulnérables, ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Secteur Faune Québec, Direction du développement de la faune, 930, chemin Sainte-Foy, 3^e étage (Québec).
- Barrows, W.B. 1921. New nesting areas of Kirtland's Warbler, *Auk* 38:116-117.
- Base des Forces canadiennes Petawawa. 2007. Canada's Rarest Nesting Bird found at CFB Petawawa, communiqué de presse, le 1^{er} novembre 2007, Base des Forces canadiennes de Petawawa.
- Bloom, R. 2003. Identification of Potential Kirtland's Warbler Habitat in Ontario, rapport inédit présenté à Environnement Canada, Région de l'Ontario.
- Botkin, D.B., D.A. Woodby et R.A. Nisbet. 1991. Kirtland's Warbler habitats: a possible early indicator of climate warming, *Biological Conservation* 56:63-78.
- Buech, R.R. 1980. Vegetation of a Kirtland's Warbler breeding area and 10 nest sites, *Jack-Pine Warbler* 58(2):58-72.

- Byelich, J., W. Irvine, N. Johnson, W. Jones, H. Mayfield, R. Radtke et W. Shake. 1985. Kirtland's Warbler Recovery Plan (version révisée), Fish and Wildlife Service, Department of the Interior des États-Unis, Washington, D.C.
- Cadman, M. Comm. pers. Correspondance par courriel avec D.A. Kirk, juin 2007, coordinateur, Atlas des oiseaux nicheurs de l'Ontario, Blackwood Hall, Room 211, University of Guelph (Ontario).
- Centre d'information sur le patrimoine naturel. 2006. *NHIC Database* [application Web], centre d'information sur le patrimoine naturel, Peterborough (Ontario). Disponible à l'adresse : <http://nhic.mnr.gov.on.ca/MNR/nhic/data.cfm> (consulté en août 2006).
- Chamberlain, D. 1978. COSEWIC status report on the Kirtland's Warbler *Dendroica kirtlandii* in Canada, préparé pour le Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada (CSEMDC), Ottawa (Ontario).
- Clench, M.H. 1978. Search ends: A Kirtland's at last, *Bulletin of the Audubon Society of Western Pennsylvania* 42:1-8.
- COSEPAC. 2000. Évaluation et Rapport du COSEPAC sur la situation de la Paruline de Kirtland (*Dendroica kirtlandii*) au Canada – Mise à jour, Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, Ottawa (Ontario), v + 10 p.
- Coulson, D., M. Oldham, A. Dextrase. Comm. pers. 2008. Correspondance par courriel avec M.L. Leonard, janvier 2008, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, 300, rue Water, 2^e étage, C.P. 7000, Peterborough (Ontario) K9J 8M5.
- DeLoria-Sheffield, C.M., K.F. Millenbah, C.I. Bocetti, P.W. Sykes et C.B. Kepler. 2001. Kirtland's Warbler diet as determined through fecal analysis, *Wilson Bulletin* 113(4):384-387.
- Department of Natural Resources du Michigan. 2007. *Dendroica kirtlandii*. (http://www.michigan.gov/dnr/0,1607,7-153-10370_12145_12202-32591--,00.html; consulté en juillet 2007).
- Downes, C.M., et B.T. Collins. 2007. Canadian bird trends web site version 2.2, Service canadien de la faune, Environnement Canada, Gatineau (Québec) K1A 0H3.
- Environnement Canada. 2006. Programme de rétablissement de la Paruline de Kirtland (*Dendroica kirtlandii*) [proposé] *Loi sur les espèces en péril*, série de programmes de rétablissement, Environnement Canada, Ottawa.
- Grveles, K. Comm. pers. Correspondance par courriel avec D.A. Kirk, juin 2007, Assistant Zoologist/Ornithologist, Natural Heritage Inventory, Bureau of Endangered Resources, Department of Natural Resources du Wisconsin, Madison (Wisconsin).
- Haney, J.C., D.S. Lee et M. Walsh-McGehee. 1998. A quantitative analysis of winter distribution and habitats of Kirtland's Warblers in the Bahamas, *Condor* 100:201-217.
- Harrington, P. 1939. Kirtland's Warbler in Ontario, *Jack Pine Warbler* 17:96-97.
- Harwood, M. 1981. Kirtland's Warbler – a born loser? *Audubon* 83(3):99-111.
- Hogrefe, T.C. Comm. pers. Correspondance par courriel avec D. A. Kirk, juin 2007, Endangered Species Coordinator, DNR du Michigan, Wildlife Division, East Lansing (Michigan).
- Houseman, G.R., et R.C. Anderson. 2002. Effects of jack pine plantation management on barrens flora and potential Kirtland's Warbler nest habitat, *Restoration Ecology* 10:27-36.

- Kelly, S.T., et M.E. DeCapita. 1982. Cowbird control and its effect on Kirtland's Warbler reproductive success, *Wilson Bulletin* 94(3):363-365.
- Kepler, C.B., G.W. Irvine, M.E. DeCapita et J. Weinrich. 1996. The conservation management of Kirtland's Warbler, *Dendroica kirtlandii*, *Bird Conservation International* 6:11-22.
- Knudsen, R.L. 1999. Algoma Kirtland's Warbler Survey – Final Report, rapport préparé pour le Service canadien de la faune – Région de l'Ontario, Environnement Canada, Nepean (Ontario), le 7 septembre 1999, 9 p. + 2 annexes.
- Knudsen, R. Comm. pers. Correspondance par courriel avec D.A. Kirk, juin 2007, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, Sault Ste. Marie.
- Leopold, N.F., Jr. 1924. The Kirtland's Warbler in its summer home, *Auk* 41:44-58.
- Line, L. 1964. The Jack-Pine Warbler Story, Michigan Audubon Society, réimpression extraite du *Audubon Magazine*, novembre-décembre 1964.
- Lowther, P.E. 1993. Brown-headed Cowbird (*Molothrus ater*), in *The Birds of North America*, n° 47 (A. Poole et F. Gill, éd.), Philadelphia: The Academy of Natural Sciences; Washington, D.C., The American Ornithologists' Union.
- McBride, B. Comm. pers. Correspondance par courriel avec D.A. Kirk, juin 2007, Centre national de la recherche faunique, Environnement Canada, Service canadien de la faune.
- Mayfield, H.F. 1953. A census of Kirtland's Warbler, *Auk* 70:17-20.
- Mayfield, H.F. 1960. *The Kirtland's Warbler*. Cranbrook Institute of Science, Bloomfield Hills (Michigan).
- Mayfield, H.F. 1962. 1961 decennial census of the Kirtland's Warbler, *Auk* 79:173-182.
- Mayfield, H.F. 1977. Brood parasitism reducing interactions between Kirtland's Warblers and Brown-headed Cowbirds, p. 85-91, in *Endangered Birds: Management Techniques for Preserving Threatened Species* (S.A. Temple, éd.), University of Wisconsin Press, Madison (Wisconsin), 466 p.
- Mayfield, H.F. 1992. Kirtland's Warbler, in *The Birds of North America*, n° 19 (A. Poole, P. Stettenheim et F. Gill, éd.), The Academy of Natural Sciences, Philadelphia, Pennsylvania; and The American Ornithologists' Union, Washington, D.C.
- Mengel, R.M. 1964. The probable history of species formation in some northern wood warblers (Parulidae), *Living Bird* 3:9-43.
- NatureServe. 2006. *NatureServe Explorer: An Online Encyclopedia of Life* [application Web], Version 4.4, NatureServe, Arlington (Virginie). Disponible à l'adresse : <http://www.natureserve.org/explorer> (consulté en août 2006).
- Nelson, M.D. 1992. Predicting Kirtland's Warbler habitat suitability on the breeding grounds, northern Lower Michigan, thèse de maîtrise ès sciences, University of Minnesota, St. Paul (Minnesota), ÉTATS-UNIS.
- Petrucha, M.E. Comm. pers. 2007. Department of Natural Resources du Michigan, Lapeer (Michigan).
- Petrucha, M.E., et P.W. Sykes, Jr. 2006. Données inédites, Department of Natural Resources du Michigan, Lapeer, Michigan and US Geological Survey, Athens (Géorgie).
- Probst, J.R. 1986. A review of factors limiting the Kirtland's Warbler on its breeding grounds, *American Midland Naturalist* 116(1):87-100.

- Probst, J.R. 1988. Kirtland's Warbler breeding biology and habitat management, *in* Integrating Forest Management for Wildlife and Fish (J.W. Hoekstra et J. Capp, compilateurs), Department of Agriculture des États-Unis (General Technical Report NC-122).
- Probst, J.R., et J.P. Hayes. 1987. Pairing success of Kirtland's Warbler in marginal versus suitable habitat, *Auk* 194:234-241.
- Probst, J.R., et J. Weinrich. 1993. Relating Kirtland's Warbler population to changing landscape composition and structure, *Landscape Ecology* 8(4):257-271.
- Probst, J.R., et D. Donnerwright. 2003. Fire and shade effects on ground cover structure in Kirtland's Warbler habitat, *American Midland Naturalist* 149:320-336.
- Probst, J.R. D.M. Donner, C.I. Bocetti et S. Sjogren. 2003. Population increase in Kirtland's Warbler and summer range expansion to Wisconsin and Michigan's Upper Peninsula, ÉTATS-UNIS, *Oryx* 37(3):365-373.
- Richards, I. Comm. Pers. 2007. Secrétariat, Ontario Bird Records Committee, 1305 Ontario Street, Burlington (Ontario) L7S 1Y1.
- Robert, M., et F. Shaffer. Comm. Pers. 2007. Service canadien de la faune, 1141, route de l'Église, C.P. 10 100, Sainte-Foy (Québec) G1V 4H5.
- Ryel, L.A. 1981. Population change in the Kirtland's Warbler, *Jack-Pine Warbler* 59(3):76-91, *Species at Risk Act, Statutes of Canada* 2002, c. 29, s.2.
- Sibley, C.G., et B.L. Monroe. 1990. Distribution and taxonomy of birds of the world, Yale University Press, New Haven (Connecticut).
- Speirs, D.H. 1985. The first breeding record of Kirtland's Warbler in Ontario, *Ontario Birds* 2(2):80-84.
- Sykes, P.W., Jr. 1997. Kirtland's Warbler: a closer look, *Birding* 29:220-227.
- Trick, J. Comm. pers. 2007. Fish and Wildlife Service des États-Unis, 2661 Scott Tower Drive, New Franken (Wisconsin) 5422.
- Tuininga, K. Comm. pers. Correspondance par courriel et téléphone avec D.A. Kirk, juin 2007, biologiste principal, espèces en péril, Service canadien de la faune, Direction de la conservation de l'environnement – Région de l'Ontario, 4905 Dufferin Street, Downsview (Ontario).
- Walkinshaw, L.H. 1983. Kirtland's Warbler, the Natural History of an Endangered Species, Cranbrook Institute of Science, Bloomfield Hills (Michigan), 207 p.
- Weinrich, J.A. 1994. Comm. pers. [citée *in* Sykes, 1997].
- Wing, L.W. 1933. Summer warblers of the Crawford County, Michigan, uplands, *Wilson Bulletin* 45:70-76.
- Wood, N.A. 1904. Discovery of the breeding area of Kirtland's Warbler, *Bulletin of the Michigan Ornithologists' Club* 5:3-13.
- Wormington, A. 2008. The Rare Birds of Ontario: A Catalogue of Distributional Records, manuscrit inédit.
- Wright, H.A., et A.W. Bailey. 1982. Kirtland's Warbler, p. 55 *in* Fire Ecology: United States and Southern Canada, John Wiley & Sons, New York.

SOMMAIRE BIOGRAPHIQUE DES RÉDACTEURS DU RAPPORT

Né en Angleterre, M. David Anthony Kirk, Ph.D., a immigré au Canada en 1989. Depuis 18 ans, il est chercheur indépendant en écologie et directeur exécutif d'Aquila Applied Ecologists. M. Kirk a exécuté la plupart de ses travaux contractuels pour le compte du gouvernement du Canada (principalement Environnement Canada et Parcs Canada), mais il a également œuvré pour des organisations de conservation comme le World Wildlife Fund, NatureServe, Canards Illimités Canada et la Yellowstone to Yukon Conservation Initiative (en collaboration avec Jennie Pearce). Il s'intéresse particulièrement à l'intégration de l'exploitation des ressources et de la conservation de la biodiversité par des pratiques d'utilisation des terres écologiquement durables et des réseaux d'aires protégées. Ses intérêts l'ont particulièrement mené à des recherches sur les effets de l'agriculture et de la foresterie sur la biodiversité et des recherches sur la planification de la conservation et la surveillance de la biodiversité à des échelles multiples. M. Kirk a récemment participé à des travaux de prospective en environnement et sur les répercussions sur la biodiversité et le bien-être des humains. À l'extérieur du Canada, ses recherches portent notamment sur les conséquences de l'introduction des lièvres sur la végétation et l'avifaune insulaires des Seychelles, la conservation de la végétation de maquis en Afrique du Nord et la répartition des ressources entre des vautours sympatriques en Amérique du Sud. Il a rédigé 12 rapports de situation du COSEPAC (6 rapports complets et 6 mises à jour) et publié plus de 30 articles et rapports scientifiques examinés par des pairs portant sur des sujets variés, comme les approches de sélection d'indicateurs pour les parcs nationaux canadiens, les effets des organismes génétiquement modifiés sur la biodiversité au Canada et des méthodes statistiquement robustes d'inventaire et de surveillance des espèces en péril.

M^{me} Jennie L. Pearce, Ph.D., est née en Australie et a immigré au Canada en 1999. Dans ces deux pays, ses recherches ont porté sur la modélisation spatiale de la distribution et de l'abondance des espèces sauvages; sa thèse de doctorat a porté sur une espèce en péril, le Méliphage casqué (*Lichenostomus melanops cassidix*). Elle s'intéresse particulièrement à vérifier l'exactitude de modèles spatiaux ainsi qu'à leur application pour résoudre des problèmes de gestion du paysage, comme la conservation d'espèces en péril, la gestion des forêts dans un cadre écologiquement durable et l'affectation du territoire dans le paysage pour les industries d'extraction des ressources. Elle s'intéresse également à l'utilisation de bioindicateurs pour la foresterie durable, en particulier chez les communautés de grands et de petits mammifères (dont le carcajou [*Gulo gulo*] et les musaraignes), d'amphibiens, de carabes et d'araignées. M^{me} Pearce a publié plus de 25 articles scientifiques dans ce domaine et collaboré à de nombreux comptes rendus d'ateliers et de conférences.

COLLECTIONS EXAMINÉES

Aucune collection n'a été examinée pour la préparation du présent rapport.

ANNEXE 1

Emplacements des observations de Parulines de Kirtland au Canada; les entrées surlignées en gris correspondent à des enregistrements acceptés par le Ontario Bird Record Committee (OBRC); les entrées surlignées en jaune correspondent à des enregistrements rejetés. Le tableau qui suit est un document de travail produit par Ken Tuniga et Paul Aird pour le plan de rétablissement.

Année	Date	Emplacement	Comté	Sexe	Observateur (observateur du obrc indiqué)	Source	Commentaires	Niveau de certitude de la reproduction	Commentaires_1
1900	16 mai	Toronto		Mâle	J.H. Samuel	Speirs, 1985	Spécimen du Musée royal de l'Ontario	Observation	
1915	2 octobre	Parc national de la Pointe-Pelée (PNPP)	Essex		W.E. Saunders	Speirs, 1985	Spécimen du Musée royal de l'Ontario	Observation	
1916		Petawawa	Renfrew	Mâles	P. Harrington	Speirs, 1985	Mâles chanteurs dans un habitat convenable	Possible	Paul Harrington, notes prises sur le terrain de 1924 à 1941; F.A. Starr, notes prises sur le terrain (bibliothèque du Musée royal de l'Ontario)
1939	5 juin	Petawawa	Renfrew	Mâle	P. Harrington	Speirs, 1985	Mâle chanteur dans un habitat convenable	Possible	Paul Harrington, notes prises sur le terrain de 1939 à 1941 (bibliothèque du Musée royal de l'Ontario)
1941	31 août	Long Point	Halimand-Norfolk	Mâle	H.A. Sivyver	Speirs, 1985	Migrant	Observation	
1945	Du 8 au 13 août	Barrie		Adultes	D.H. Speirs, J.M. Speirs	P.L. Aird	2 adultes et 1 juvénile peu après l'envol	Confirmée	
1946	18 juin	Petawawa	Renfrew		P. Harrington	S. Hibbard et P.L. Aird. Enregistrements de Parulines de Kirtland au Canada de 1978 (ébauche du 21 janvier 1978) 2 p.	Probablement mâle chanteur	Possible	Paul Harrington, notes prises sur le terrain de 1943 à 1951 (bibliothèque du Musée royal de l'Ontario)
1946	27 juillet	Petawawa	Renfrew	Mâle	P. Harrington	S. Hibbard, et P.L. Aird. Enregistrements de Parulines de Kirtland au Canada de 1978 (ébauche Du 21 janvier 1978) 2 p.			Paul Harrington, notes prises sur le terrain de 1943 à 1951 (bibliothèque du Musée royal de l'Ontario)

Année	Date	Emplacement	Comté	Sexe	Observateur (observateur du obrc indiqué)	Source	Commentaires	Niveau de certitude de la reproduction	Commentaires_1
1947	30 mai	Toronto		Mâle	C. Long	Speirs, 1985	Signalement	Observation	Dossier du Musée royal de l'Ontario sur la Paruline de Kirtland
1948	14 septembre	Pickering	Prince Edward	Mâle	D. Speirs	Speirs, 1985	Signalement	Observation	
1953	10 mai	PNPP	Essex		F. Cook, D. Sutton	M. Petrucha et P. W. Sykes			
1958		Toronto		Mâle	G. Fairfield	Speirs, 1985	Signalement	Observation	
1958	Du 8 au 30 juin	McVicar	Bruce	Mâle	G.A. Moore, C.R.S (J.L. Baillie)	Speirs, 1985	Mâle chanteur dans un habitat convenable	Observation	
1959	24 mai	Toronto		Mâle	J. Harrison, A. Sa (Barry Harrison)	Speirs, 1985	Signalement	Observation	Ontario Birds, août 1987, Barry Harrison
1959	10 mai	PNPP	Essex	Mâle	Ontario Bird Banding Association	M. Petrucha et P.W. Sykes		Observation	Commentaire de Petrucha <i>et al.</i> concernant l'habitat : arbustif de saule dans un terrain ouvert et sablonneux en bordure d'un marais de massette
1960	17 juin	Hamilton		Mâle	D. Campbell, J. Miles, G.W. North	Speirs, 1985	Mâle chanteur dans des pins gris	Observation	
1961	17 juin	Pointe au Baril	Parry Sound	Mâle	H. Savage	P.L. Aird, COS	Mâle chanteur dans un habitat convenable	Possible	Photos et squelette du Musée royal de l'Ontario
1961	13 mai	PNPP	Essex		G.M. Stirrett	Photo et document sur la Paruline de Kirtland du Musée royal de l'Ontario			
1962	18 mai	Whitby		Mâle	N. LeVay	Speirs, 1985	Signalement	Observation	
1962	22 septembre	PNPP	Essex		Stirett (1973)	Speirs, 1985	Signalement	Observation	
1962	19 mai	Point Traverse	Prince Edward			C.E. Goodwin. 1963. <i>ON Naturalists</i> 1(3):23-26			
1963	1 ^{er} juin	Whitby		Mâle	N. LeVay	C.E. Goodwin.1963. <i>ON Naturalists</i> 1(3):23-26	Signalement	Observation	
1963	2 juillet	Gores Landing	Northumberland	Mâle	N. Martin	M. Bain. 2002. Ontario Birds, août 2003	Compte rendu de la réunion n° 617 de Brodie Club, bibliothèque du Musée royal de l'Ontario		

Année	Date	Emplacement	Comté	Sexe	Observateur (observateur du obrc indiqué)	Source	Commentaires	Niveau de certitude de la reproduction	Commentaires_1
1963	13 mai	PNPP	Essex			M. Petrucha et P. W. Sykes			
1964	16 mai	Midhurst/Barrie		Mâle	F. Westman (Devitt)	Speirs, 1985	Mâle chanteur dans un habitat convenable	Possible	Photo du Musée royal de l'Ontario, O.E. Devitt, 1967, The Birds of Simcoe County, ON
1964	12 mai	Cimetière de Kingston	Cataraqui Prince Edward			M. Petrucha et P. W. Sykes			
1967	19 mai	Barrie		Inconnu	H.B. Haugh	O.E. Devitt, 1967	Signalement	Observation	
1974	16 mai	Toronto		Inconnu	J.A. Kelley	OBRC			
1977	Du 9 juin au 14 juillet	Petawawa	Renfrew	Mâle	P.L. Aird, J. Bouvier	P.L. Aird, COS	Mâle chanteur dans un habitat convenable	Possible	
1978	Du 2 juin au 14 juillet	Petawawa	Renfrew	Mâle	P.L. Aird (B.R. Barrett)	P.L. Aird, COS	Mâle chanteur dans un habitat convenable	Possible	
1978	Du 27 mai au 21 juin	Kazabazua (Québec)		Mâle	P.L. Aird, J. Wright	David, 1996 ; M. Gosselin, comm. pers.	Mâle chanteur dans un habitat convenable	Possible	
1979	Du 14 au 19 mai	PNPP	Essex		(R. Smith, A. Parker, R.E. Coker, P. Carlton, J.P. Kleiman)	M. Petrucha et P.W. Sykes			
1981	9 septembre	Morton		Mâle	M. et T. Hendrick	Speirs, 1985	Signalement	Observation	
1982	14 mai	Parc provincial Rondeau	Chatham-Kent	Mâle	N. Tucker, F. van der Meer	OBRC			
1982	1 ^{er} juin	Lac Makwa, Gogama	Sudbury	Mâle	S.V. Nash, A.V. Nash	OBRC			
1985	Du 22 juin au 9 juillet	Orillia		Mâle	P.L. Aird, D. Pope	P.L. Aird	Mâle chanteur dans un habitat convenable	Possible	
1987	15 mai	Rondeau	Kent	Mâle	R.E. Fiehweg. R.A. Byers	M. Petrucha et P. W. Sykes			

Année	Date	Emplacement	Comté	Sexe	Observateur (observateur du obrc indiqué)	Source	Commentaires	Niveau de certitude de la reproduction	Commentaires_1
1988	14 août	Minaki	Kenora		I. Kirkham	Ontario Birds, avril 1990, premier individu du nord de l'Ontario. Occurrence la plus septentrionale en Amérique du Nord (3 août 1921, lac Winnipegosis (Taverner, 1921) probablement une erreur, exclus dans Taverner (1928).	Il ne s'agit pas du premier individu du nord de l'Ontario (voir 1982)	Observation	
1990	26 mai	Cabot Head	Bruce	Mâle	Curry 1991 (C. Michener, G.B. Cameron, A. Heagy)	COSEPAC, 1999	Signalement	Observation	
1990	31 mai	Port Hope	Northumberland	Mâle	Curry 1991 (A.K. Sculthorpe, E.R. MacDonald, espèce également observée par I.P. Tate)	COSEPAC, 1999	Signalement	Observation	Ontario Birds
1990	20 mai	Haute péninsule Bruce	Bruce			M. Petrucha et P. W. Sykes			Ontario Birds
1991	19 mai	Toronto		Inconnu	Bain, 1992	COSEPAC, 1999	Signalement	Observation	Ontario Birds
1991	22 mai	Toronto, Leslie St. Spit			M. McNicholl	Ontario Birds, août 1992			
1993	9 mai	PNPP	Essex	Mâle	Pittaway, 1995 (G. Peterson, E. Peterson, J. Flynn, A. Wormington)	COSEPAC, 1999	Signalement	Observation	Ontario Birds
1993	19 août	Parc provincial Killarney, lac Balsam		Mâle	R. Scovell	P.L. Aird	Mâle chanteur	Observation	En migration
1994	Du 18 au 20 mai	Rondeau	Kent	Inconnu	Pittaway, 1995 (M.J. Taylor)	COSEPAC, 1999	Signalement	Observation	Ontario Birds
1994	18 mai	Kopegaron Woods	Essex	Mâle	M. Harrigan	M. Petrucha et P.W. Sykes			
1995	21 mai	PNPP	Essex	Femelle	Dobos, 1996 (D.R. Gardiner, K.A. McLaughlin, A. Wormington)	COSEPAC, 1999	Signalement	Observation	Ontario Birds
1995	4 septembre	Long Point	Haldimand-Norfolk		J. Bowles, M. Drenth	M. Petrucha et P.W. Sykes			

Année	Date	Emplacement	Comté	Sexe	Observateur (observateur du obrc indiqué)	Source	Commentaires	Niveau de certitude de la reproduction	Commentaires_1
1995	10 mai	Rondeau	Kent		P.A. Woodliffe	M. Petrucha et P.W. Sykes			
1996	10 mai	PNPP	Essex	Mâle	Dobos, 1997 (J.B. Lesser, A. Wormington, J.N. Flynn, espèce également observée par J. Goldsmith, S.Kirsch)	COSEPAC, 1999	Signalement	Observation	Ontario Birds
1996	14 mai	Stoney Point	Essex	Mâle	Dobos, 1998 (G. Seamans, espèce également observée par M. Schablach, N. Schablach, T. Beachy, B. Beachy, E. Baker)	COSEPAC, 1999	Signalement	Observation	Ontario Birds
1996	16 mai	PNPP	Essex	Inconnu	Dobos, 1998 (R.R. Sokolowski, J. Luce, espèce également observée par M. O'Connor, R. Frew)	COSEPAC, 1999	Signalement	Observation	Ontario Birds
1997	24 mai	St. Williams Forestry Station	Halimand-Norfolk	Mâle	Dobos, 1998 (T. Smith)	COSEPAC, 1999	Signalement	Observation	Ontario Birds
1997	4 juillet	Région de Thessalon		Mâle	B. Knudsen	COSEPAC, 1999	Signalement	Observation	
1997	13 et 14 mai	Delaware (propriété Cedarcroft)	Middlesex	Mâle	J.H. Griffin, P. Cole, J. Ewart	Ontario Birds, août 1999	Photo au dossier	Observation	
1998	Septembre	Parc provincial Killarney		Femelle	P.L. Aird	P.L. Aird	Signalement	Observation	
1998	15 mai	PNPP	Essex	Inconnu	F. Longabaugh	Ontario Birds, août 1999		Observation	
1998	21 mai	PNPP	Essex	Inconnu	M.J. Taylor (espèce également observée par D. Taylor)	Ontario Birds, août 1999		Observation	
1999	9 et 10 juin	Forêt	Lambton	Mâle	A. Rider, espèce observée par C. Cook	Ontario Birds, août 2000	Photo au dossier	Possible	
2000	21 mai	Tobermory (Cape Hurd)	Bruce	Mâle	T.Cheskey (espèce également observée par B. Laurent)	Ontario Rare	Un, 1 ^{er} plumage alternatif	Observation	
2002	14 mai	PNPP, plage est	Essex	Adulte	D.K. Sealy	Enregistrements du parc		Observation	

Année	Date	Emplacement	Comté	Sexe	Observateur (observateur du obrc indiqué)	Source	Commentaires	Niveau de certitude de la reproduction	Commentaires_1
2002	14 mai	PPNP, Sleepy Hollow	Essex	Femelle	J.M. Tate	Enregistrements du parc	Femelle en plumage alternatif	Observation	
2002	19 mai	PNPP	Essex	Adulte	T.R. Pepper	Enregistrements du parc		Observation	
2002	24 mai	Dyers Bay	Bruce	Femelle (inconnu?)	K. McGuire, E.J. Meleg, espèce également observée par D. Johnson		Photo au dossier	Observation	
2002	29 août	Cobourg	Northumberland	Adulte	M.J. Bain			Observation	
2003	15 mai	Long Point, Courtright ridge	Norfolk	Mâle	H. Robert, M.S.W. Bradstreet	Ontario Bird	Mâle en plumage alternatif	Observation	Courtright Ridge
2003	17 mai	PNPP	Essex	Mâle	E. Rauckis, B.S. Cherriere, L. Knaggs, D. Ford, espèce également observée par M. Raukis)	Ontario Bird	Mâle en plumage alternatif	Observation	
2004	11 mai	PNPP	Essex		R. Ortlieb (espèce également observée par J. Ortlieb)	Ontario Birds, août 2005?		Observation	
2004	Du 17 au 19 mai	PNPP	Essex	Mâle	A.L. Adamo (B.A. Mann, B.S. Cherriere, B.R. Holden)	Ontario Birds, août 2005			
2005	11 mai	Aire de conservation Ruscom Shores	Essex	Mâle	(S.D. Wurker, F. D. Wurker)	OBRC			
2005	25 et 26 mai	Port Bruce	Elgin	Mâle	(R.J. Kingswood)				
2005	11 mai	Rondeau		Mâle (inconnu)		Non divulguée	Signalement	Observation	En migration
2005	Du 11 au 15 mai	PNPP	Essex						
2006	21 mai	PNPP	Essex	Mâle	(A. Wormington, R.A. Hall)	OBRC			
2006	Juin et juillet	Petawawa	Renfrew	3 mâles	P. Aird, D. Coulson, N. Hiscock, T. Richard	Communiqué de presse de Radio- Canada		Possible	
2007	De mai à juillet	Petawawa	Renfrew	1 mâle et 1 couple	T. Richard	K. Tuininga, comm. pers.		Confirmée	Premier envol de 2 jeunes
2007	24 mai	Baie Meldrum	Île Manitoulin	Mâle	Chris Bell	P.L. Aird	Mâle chanteur	Observation	Habitat non convenable

ANNEXE 2

Enregistrements de Parulines de Kirtland dans le parc national de la Pointe-Pelée, y compris un rayon de 15 milles de diamètre, avec Wheatley et Leamington au nord durant les migrations printanière et automnale. (x = enregistrements acceptés par le Ontario Bird Records Committee [OBRC], ou enregistrements en cours d'examen qui sont bien documentés [photos, etc.], u = enregistrements qui ne semblent pas documentés, mais qui sont considérés comme valides. [Tiré de Wormington, 2008])

Statut	Date	Sexe	Emplacement	Observateurs	Commentaires
x	9 mai 1993	Mâle de moins d'un an	Entre la zone de pique-nique Sanctuary et Northwest Beach	Glenn S. Peterson, Ellen M. Peterson, Mark Hubinger, Jo Anne Hubinger <i>et al.</i>	Photos à l'appui.
x	Du 9 au 14 mai 2005	Un mâle hors de tout doute	Sanctuary Beach	Darlene Friedman <i>et al.</i>	Photos à l'appui
u	10 mai 1953	Un mâle	East Beach, à Post Woods	William J.R. Wasserfall, John Lunn, Douglas D. Dow, James Woodford <i>et al.</i>	
x	10 mai 1959	Mâle de moins d'un an	East Beach	William J.R. Wasserfall, John Lunn, Douglas D. Dow, James Woodford <i>et al.</i>	Capturé et bagué; spécimen (plume de poitrine) au Musée royal de l'Ontario : n° 90325
x	10 mai 1996	Un mâle hors de tout doute	West Beach	James B. Lesser, Jeffrey Goldsmith, Sheldon Kirsch <i>et al.</i>	Photos à l'appui
x	11 mai 2004	Un mâle hors de tout doute	Northwest Beach	Rick Ortlieb, Jeanne Ortlieb	Vidéo à l'appui
x	Du 11 au 14 mai 2005	Une femelle ou un mâle de moins d'un an	Northwest Beach	Jeff Atkinson <i>et al.</i>	Photos à l'appui
x	13 mai 1961	Un mâle	West Beach	T. Ronald Scovell, Douglas E. Scovell <i>et al.</i>	Photos à l'appui
x	14 mai 2002	Une femelle ou un mâle de moins d'un an	East Beach	D. Keith Sealy	
x	14 mai 2002	Une femelle	Sleepy Hollow Beach	J. Michael Tate <i>et al.</i>	
x	14 mai 2007	Une femelle de moins d'un an	Entre Woodland Nature Trail et DeLaurier Fields	R. Smith <i>et al.</i>	
x	15 mai 1998	Un individu	West Beach	Nancy Longabaugh, Frederick Longabaugh	
x	16 mai 1996	Un individu	Tilden's Woods	Ryan R. Sokolowski, John Luce, Robert Frew, Mark O'Connor	
x	17 mai 2003	Un mâle hors de tout doute	Sanctuary Beach	Emilia Rauckis, Marius Rauckis <i>et al.</i>	Photos à l'appui

Statut	Date	Sexe	Emplacement	Observateurs	Commentaires
x	Du 17 au 19 mai 2004	Un mâle de moins d'un an	Woodland Nature Trail et terrain de camping collectif du PNPP	Alfred L. Adamo, David Langford <i>et al.</i>	Photos à l'appui
x	19 mai 2002	Un individu	DeLaurier Trail	Todd R. Pepper <i>et al.</i>	
x	21 mai 1995	Une femelle	Côté est de la pointe	Denys R. Gardiner <i>et al.</i>	
x	21 mai 1998	Un individu	Post Woods	Martin J. Taylor, Dixie Szasz-Taylor	
x	21 mai 2006	Un mâle hors de tout doute	Sparrow Field	Alan Wormington <i>et al.</i>	Photos à l'appui
u	Du 21 au 23 mai 2007	Un mâle	Côté ouest de la pointe	G. Brock May <i>et al.</i>	
u	24 mai 1976	Un mâle	Loop Woods	John Lamey, Luc S. Fazio	
x	2 octobre 1915	Un mâle immature	Pointe	William E. Saunders	Spécimen (peau) au Musée royal de l'Ontario : n° 70101