



**BIRD STUDIES**  
**ÉTUDES D'OISEAUX** **CANADA**

## **Les oiseaux forestiers en péril dans la région carolinienne du sud-ouest de l'Ontario**

### **Rapport sommaire de 2017**



Photo : MDF

Préparé par B. Stewart, M. Falconer, S. Dobney, J. Allair et I. R. Fife  
Études d'Oiseaux Canada  
C.P. 160, 115, rue Front, Port Rowan, ON, N0E 1M0

## TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS .....	v
BUT ET OBJECTIFS DU PROGRAMME .....	1
MÉTHODES.....	1
Relevés d’occupation des sites .....	1
Détermination de l’habitat de la Paruline azurée.....	2
Projet pilote de suivi des oiseaux forestiers de la plaine sableuse de Norfolk.....	2
Étude sur la fidélité aux sites des Parulines hochequeue.....	2
Mobilisation des propriétaires fonciers et intendance.....	2
RÉSULTATS ET ANALYSE .....	3
Scores d’importance des sites sur le plan de la conservation .....	9
Relevés d’occupation .....	13
MOUCHEROLLE VERT .....	13
PARULINE HOCHÉQUEUE .....	14
PARULINE AZURÉE.....	16
PARULINE ORANGÉE .....	19
Intendance et atténuation des menaces assurées par les propriétaires fonciers.....	20
Menaces.....	21
Information supplémentaire fournie aux propriétaires de sites publics et privés .....	22
Annexe .....	26
Programme des oiseaux forestiers en péril du sud de l’Ontario – Formulaire de données .....	26

## LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES

Tableau 1. Sommaire de l'effort de relevé en 2017 par site. ....	3
Tableau 2. Oiseaux forestiers détectés en 2017 dans le sud-ouest de l'Ontario, par site. ....	7
Tableau 3. Score d'importance sur le plan de la conservation des sites visités dans le sud-ouest de l'Ontario entre 2011 et 2017. ....	10
Tableau 4. Parulines hochequeues revues après l'année de leur baguage entre 2011 et 2017. ....	15
Tableau 5. Résultats de la comparaison des modèles. ....	18
Tableau 6. Coefficients qui décrivent le meilleur modèle indiquant les préférences de la Paruline azurée en matière d'habitat. ....	19
Tableau 7. Sommaire des données sur la productivité des oiseaux forestiers en péril dans le sud-ouest de l'Ontario entre 2011 et 2017. ....	19
Tableau 8. Menaces décelées par site en 2017. ....	23
Figure 1. Sites des relevés dans le sud-ouest de l'Ontario en 2017. ....	6
Figure 2. Occupation de sites par le Moucherolle vert dans le sud-ouest de l'Ontario entre 2011 et 2017. ....	13
Figure 3. Occupation de sites par la Paruline hochequeue dans le sud-ouest de l'Ontario entre 2011 et 2017. ....	14
Figure 4. Occupation de sites par la Paruline azurée dans le sud-ouest de l'Ontario entre 2011 et 2017. .	16
Figure 5. Sites où des données sur l'habitat ont été recueillies. ....	17
Figure 6. Occupation de sites par la Paruline orangée dans le sud-ouest de l'Ontario entre 2011 et 2017. ....	20

*Ce rapport présente un sommaire des résultats de la 7<sup>e</sup> année des activités de suivi et d'intendance menées dans le cadre du Programme des oiseaux forestiers en péril du sud de l'Ontario.*

## REMERCIEMENTS

Merci aux nombreux propriétaires fonciers qui rendent ce programme possible, en particulier à ceux qui agissent pour préserver les espèces en péril et leur habitat sur leur propriété.

Merci aux membres des équipes de terrain d'Études d'Oiseaux Canada (ÉOC) qui ont recueilli les données présentées ici et aidé à préparer les rapports sommaires et la documentation destinés aux propriétaires fonciers. Nous remercions particulièrement Don Wills, un bénévole qui a fait le suivi du succès de nidification de la Paruline orangée à plusieurs sites. Des remerciements sont également adressés à Catherine Jardine, qui gère la base de données sur les oiseaux forestiers en péril et qui a produit divers sommaires de données, ainsi qu'aux nombreux autres membres du personnel d'ÉOC qui ont fait part de leurs suggestions et commentaires.

Enfin, soulignons qu'il ne serait pas possible d'exécuter le programme sans le soutien financier continu des entités suivantes :



## **BUT ET OBJECTIFS DU PROGRAMME**

Notre but est d'améliorer la situation quant à la conservation de quatre espèces hautement prioritaires d'oiseaux forestiers en péril dans les forêts du sud-ouest de l'Ontario : le Moucherolle vert (ACFL; en voie de disparition), la Paruline hochequeue (LOWA; menacée), la Paruline azurée (CERW; en voie de disparition) et la Paruline orangée (PROW; en voie de disparition). Il est prévu d'utiliser les résultats du programme pour orienter les mesures de conservation et d'intendance à court et à long termes.

Objectifs principaux du programme :

- déterminer et surveiller l'occupation des sites par les quatre espèces en péril ciblées dans la plaine sableuse de Norfolk et ailleurs dans tout le sud-ouest de l'Ontario (p. ex. l'habitat essentiel désigné par les autorités fédérales);
- cerner et atténuer les menaces pesant sur les espèces en péril ciblées dans la plaine sableuse de Norfolk et ailleurs dans tout le sud-ouest de l'Ontario;
- sensibiliser les auditoires clés aux espèces en péril ciblées et aux besoins en matière de conservation, améliorer la compréhension de ces enjeux et mobiliser les propriétaires fonciers et les gestionnaires de terres en vue de l'intendance de l'habitat des espèces en péril ciblées.

En 2017, nous visions également deux objectifs secondaires :

- mieux connaître les préférences en matière d'habitat de la Paruline azurée dans le sud-ouest de l'Ontario;
- poursuivre le suivi de la fidélité aux sites de la Paruline hochequeue dans le cadre d'une étude entreprise en 2011.

## **MÉTHODES**

### **Relevés d'occupation des sites**

La recherche des espèces en péril ciblées a eu lieu dans des parcelles de forêt où il se trouvait des habitats de nidification connus et potentiels d'au moins une des quatre espèces en péril ciblées : le Moucherolle vert, la Paruline azurée, la Paruline hochequeue et la Paruline orangée. Trois types de sites ont été établis pour les relevés d'occupation : sites connus (occupés par l'espèce au cours des cinq années précédentes), sites anciens (occupés par l'espèce dans le passé, mais pas depuis cinq ans) et nouveaux sites (qui abritent un habitat potentiel et où il n'y a pas eu de relevés antérieurement ou dans lesquels on n'a jamais détecté la présence d'une espèce en péril ciblée). Des relevés ont été réalisés à tous les sites au moins une fois pendant la saison de nidification, et on a visité un bon nombre de sites à plusieurs reprises tout au long de la saison pour tenir compte des différences entre les périodes de nidification des espèces étudiées (par exemple, la Paruline hochequeue niche de mai à juin et le Moucherolle vert de juin à août). Des membres du personnel d'ÉOC ont mené des recherches par zone à chaque site, où ils ont enregistré la position des espèces ciblées, relevé des preuves de nidification et évalué la qualité de l'habitat. Les menaces pesant sur les espèces en péril ciblées ou leur habitat ont été répertoriées et signalées aux propriétaires des terres. Lorsqu'ils disposaient d'assez de temps, les

observateurs cherchaient des nids, mais cela n'était pas prioritaire. Un spécimen du formulaire de données utilisé sur le terrain est présenté en annexe. On peut obtenir de plus amples renseignements sur la méthodologie du relevé, notamment sur les niveaux de preuve de nidification, en communiquant avec nous à l'adresse [speciesatrisk@birdscanada.org](mailto:speciesatrisk@birdscanada.org).

### **Détermination de l'habitat de la Paruline azurée**

En 2017, nous avons mené d'autres relevés afin de mieux connaître les préférences en matière d'habitat de la Paruline azurée et ses utilisations de l'habitat dans le sud-ouest de l'Ontario. À tous les sites où des relevés d'occupation par au moins une des quatre espèces en péril ont eu lieu, nous avons effectué des relevés d'habitat là où c'est la Paruline azurée qui était entendue ou vue en premier. Si aucune Paruline azurée n'était détectée (sites témoins), des relevés étaient réalisés à au moins 100 mètres de distance du bord ou des bords du site (c.-à-d. dans l'intérieur de la forêt) à partir de l'endroit où les observateurs y étaient entrés en premier. Les données sur l'habitat recueillies comprenaient la surface terrière et la densité du feuillage à quatre hauteurs de couvert forestier (<6 m, 6-12 m, 12-18 m et >18 m). De même, le caractère convenable de l'habitat a été évalué selon une échelle de 1 à 5.

### **Projet pilote de suivi des oiseaux forestiers de la plaine sableuse de Norfolk**

Le projet de suivi des oiseaux forestiers de la plaine sableuse de Norfolk, échelonné sur deux ans, a commencé en 2016. Il visait à faire l'essai d'un plan d'échantillonnage conçu pour le suivi général des populations aviaires des forêts dans le sud-ouest de l'Ontario, dont plusieurs espèces en péril répandues, comme la Grive des bois. Les responsables du projet ont pris contact avec plusieurs propriétaires fonciers qui n'avaient pas été rejoints dans le cadre du Programme des oiseaux forestiers en péril dans le sud de l'Ontario pour leur demander la permission d'accéder à leur propriété. Le projet pilote était distinct de ce dernier programme, mais il y a eu chevauchement dans certains cas entre les sites de relevés des deux études en raison du caractère aléatoire du plan d'échantillonnage propre au projet pilote. Les sites soumis à un échantillonnage dans le cadre du projet pilote où l'on a détecté pour la première fois la présence d'une ou de plusieurs espèces en péril ont été inclus comme « nouveaux » sites (un des trois types de sites décrits précédemment) aux fins du Programme des oiseaux forestiers en péril du sud de l'Ontario.

### **Étude sur la fidélité aux sites des Parulines hochequeue**

En 2011, un programme de pose de bagues de couleur sur des Parulines hochequeue a été lancé dans le sud-ouest de l'Ontario. On a bagué des adultes et des oisillons au nid entre 2011 et 2015 dans le but de déterminer la fidélité et le taux de retour aux sites. Aucun nouvel oiseau n'a été bagué en 2017, mais tous les cas d'observation répétée (d'un individu déjà bagué) ont été enregistrés.

### **Mobilisation des propriétaires fonciers et intendance**

Les responsables des relevés communiquaient avec tous les propriétaires fonciers pour leur demander l'autorisation de pénétrer sur leur propriété. Si les observateurs constataient pendant les relevés que des représentants d'espèces en péril ciblées ou leur habitat étaient exposés à des menaces, les propriétaires

des terres en question en étaient informés et on discutait avec eux des mesures d'atténuation possibles. À la fin de la saison, tous les propriétaires recevaient une lettre de remerciements et les résultats des relevés menés sur leur propriété. On a assuré un suivi des démarches de mobilisation des propriétaires (p. ex. les conversations et les mesures d'atténuation des menaces) pour faciliter le maintien d'étroites relations entre ceux-ci et ÉOC et la cohérence des communications d'une année à l'autre.

## RÉSULTATS ET ANALYSE

Pendant la saison 2017, l'effort de relevé a totalisé 197 heures (319 heures-personnes) réparties en 163 visites à 87 sites (tableau 1). Trente-trois des sites visités sont désignés habitat essentiel pour le Moucherolle vert (30 sites) et la Paruline orangée (3 sites), et 15 sites ont été visités pour la première fois en 2017. Des représentants des espèces en péril ciblées ont été repérés à 43 sites (figure 1) : des Moucherolles verts à 22 sites, des Parulines azurées à 14 sites, des Parulines hochequeue également à 14 sites et des Parulines orangées à 7 sites. De ces 43 sites occupés, neuf accueillent plus d'une des espèces en péril ciblées. Le tableau 2 indique en détail le nombre d'individus et les preuves de nidification pour chacune de ces espèces à chaque site.

Tableau 1. Sommaire de l'effort de relevé en 2017 par site. L'information présentée en caractères gras correspond aux sites visités pour la première fois en 2017.

Identifiant du site	Propriétaire foncier	Nombre de visites	Durée (heures)	Effort (heures-personnes)
BR02z	Privé <sup>2</sup>	2	2	2
BR80z	OPNRLP	1	1	1
BR81z	OPNRLP	1	2,25	2,25
EL14z	Privé <sup>198</sup>	2	1	1,5
<sup>A</sup> EL15z	OPNRC	1	2,75	5,5
<sup>A</sup> EL20z	TTLT	1	3,5	7
<sup>A</sup> EL27z	Privé <sup>108</sup>	2	2,75	5,5
<sup>A</sup> EL29b	Privé <sup>116</sup>	1	1,5	3
EL43b	OPNRC	1	0,75	1,5
EL44z	Privé <sup>146</sup>	2	1	1,5
EL45a	Privé <sup>140</sup>	3	7,25	14,5
EL45z	Privé <sup>89</sup>	3	3,25	6,5
EL46b	Privé <sup>105</sup>	1	2	4
<sup>A</sup> EL49z	Privé <sup>63</sup>	2	0,75	1
<b>EL51a</b>	<b>Privé<sup>2</sup></b>	<b>1</b>	<b>0,25</b>	<b>0,5</b>
EL51z	OPNRLP	1	0,25	0,5
EL53b	Privé <sup>100</sup>	1	1,25	2,5
EL54b	Privé <sup>127</sup>	1	1,25	2,5



EL57z	Privé <sup>141</sup>	2	0,5	0,75
<b>EL60a</b>	<b>Privé<sup>2</sup></b>	<b>1</b>	<b>0,75</b>	<b>1,5</b>
<b>EL60b</b>	<b>Privé<sup>2</sup></b>	<b>1</b>	<b>0,5</b>	<b>1</b>
<b>EL60z</b>	<b>Privé<sup>105</sup></b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
ES2z	Parks Canada	1	1,5	1,5
ES5z	Parks Canada	1	1	1
<sup>P</sup> ES20z	OPNRE	1	1	1
<sup>AP</sup> HN1b	CNC	5	11	15,5
<sup>A</sup> HN1c	CNC	6	11	17
HN3c	OPNRLP	3	1,5	1,75
<sup>A</sup> HN4d	OPNRLP	4	6,75	9,75
<sup>A</sup> HN5a	CNC	2	1,25	2,75
HN5c	CNC	2	2	4
HN5z	CNC	2	0,75	1,5
<sup>A</sup> HN7b	OPNRLP	1	1,25	1,25
HN7z	OPNRLP	1	0,75	0,75
HN12d	MRNF	1	0,25	0,5
<sup>A</sup> HN12f	MRNF	1	0,25	0,25
<sup>A</sup> HN12g	MRNF	4	5,75	7,25
HN13z	OPNRLP	1	0,75	1,5
<sup>A</sup> HN14z	HNC	2	3	6
<sup>A</sup> HN16b	MRNF	3	3,5	7
HN16e	MRNF	1	0,75	0,75
<sup>A</sup> HN17a	OPNRLP	1	1	2
<sup>A</sup> HN17b	OPNRLP	1	0,75	1,5
<b>HN18a</b>	<b>OPNRLP</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
HN18b	OPNRLP	1	0,75	0,75
HN18c	OPNRLP	1	0,75	0,75
<b>HN18i</b>	<b>Privé<sup>190</sup></b>	<b>1</b>	<b>0,75</b>	<b>0,75</b>
<b>HN18j</b>	<b>Privé<sup>191</sup></b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<sup>A</sup> HN21a	OPNRLP	4	3,25	3,25
<sup>A</sup> HN21b	OPNRLP	3	6	6
HN21c	OPNRLP	2	0,5	0,5
<b>HN21e</b>	<b>Privé<sup>194</sup></b>	<b>1</b>	<b>0,75</b>	<b>0,75</b>
HN22a	OPNRLP	1	2	2
HN26c	OPNRLP	1	1,25	2,5
<sup>A</sup> HN27a	OPNRLP	2	3,5	11,75

<sup>A</sup> HN27c	OPNRLP	12	15,5	34,75
<sup>A</sup> HN27d	OPNRLP	11	11,5	20,25
HN27g	NFN	2	2,25	3,25
HN27l	OPNRLP	2	0,5	0,5
HN30z	Privé <sup>103</sup>	3	4	7,25
<b>HN34a</b>	<b>OPNRLP</b>	<b>1</b>	<b>1,25</b>	<b>2,5</b>
<sup>A</sup> HN37a	OPNRLP	1	1	1
HN37z	OPNRLP	1	2	2
HN39b	OPNRLP	1	1,5	3
<b>HN41a</b>	<b>Privé<sup>193</sup></b>	<b>1</b>	<b>0,25</b>	<b>0,25</b>
HN41z	Privé <sup>2</sup>	1	0,75	0,75
<sup>A</sup> HN52a	Comté de Norfolk	4	4,25	7
<b>HN62z</b>	<b>OPNRLP</b>	<b>1</b>	<b>1,25</b>	<b>1,25</b>
HN81z	LPBLT	4	8,75	12,75
<sup>A</sup> HN90z	OPNRLP	1	0,75	1,5
HN99z	Privé <sup>142</sup>	2	1	2
HN101b	CNC	1	0,75	1,5
<b>HN102b</b>	<b>Privé<sup>2</sup></b>	<b>1</b>	<b>1,25</b>	<b>1,25</b>
<b>HN111b</b>	<b>OPNRLP</b>	<b>1</b>	<b>1,25</b>	<b>1,25</b>
<b>HN111h</b>	<b>Privé<sup>2</sup></b>	<b>1</b>	<b>0,25</b>	<b>0,25</b>
<b>HN160a</b>	<b>Privé<sup>188</sup></b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
HN160z	Privé <sup>138</sup>	2	0,5	1
HN161z	Privé <sup>143</sup>	2	1,5	3
<sup>P</sup> KE2z	Parcs Ontario	1	2,5	2,5
LA2z	OPNAB	3	10,75	10,75
<sup>A</sup> MI3e	OPNVTI	1	1,75	3,5
MI3h	OPNVTI	1	0,5	1
<sup>A</sup> MI3i	OPNVTI	1	1	2
<sup>A</sup> MI3j	OPNVTI	1	0,5	1
<sup>A</sup> MI3k	OPNVTI	1	1,25	2,5
<sup>A</sup> MI3n	OPNVTI	1	0,25	0,5
<sup>A</sup> MI6z	Comté de Middlesex	1	0,75	1,5
<b>TOTAUX</b>	<b>87</b>	<b>163</b>	<b>197</b>	<b>319</b>

Privé<sup>2</sup> = Propriétaire inconnu d'un terrain privé; OPNRLP = Office de protection de la nature de la région de Long Point; Privé<sup>nombre</sup> = Propriétaire d'un terrain privé auquel est attribué un numéro unique généré dans la base de données sur les oiseaux forestiers en péril; OPNRC = Office de protection de la nature du ruisseau Catfish; TTLT = Thames Talbot Land Trust; OPNRE = Office de protection de la nature de la région d'Essex; CNC = Conservation de la nature Canada; MRNF =

Ministère des Richesses naturelles et des Forêts; HNC = Hamilton Naturalists Club; LPEA = Long Point Eco Adventures; NFN = Norfolk Field Naturalists; LPBLT = Long Point Basin Land Trust; OPNAB = Office de protection de la nature d'Ausable Bayfield; OPNVTI = Office de protection de la nature de la vallée de la Thames inférieure.

<sup>A</sup>Identifiant de site : Site désigné habitat essentiel pour le Moucherolle vert

<sup>P</sup>Identifiant de site : Site désigné habitat essentiel pour la Paruline orangée

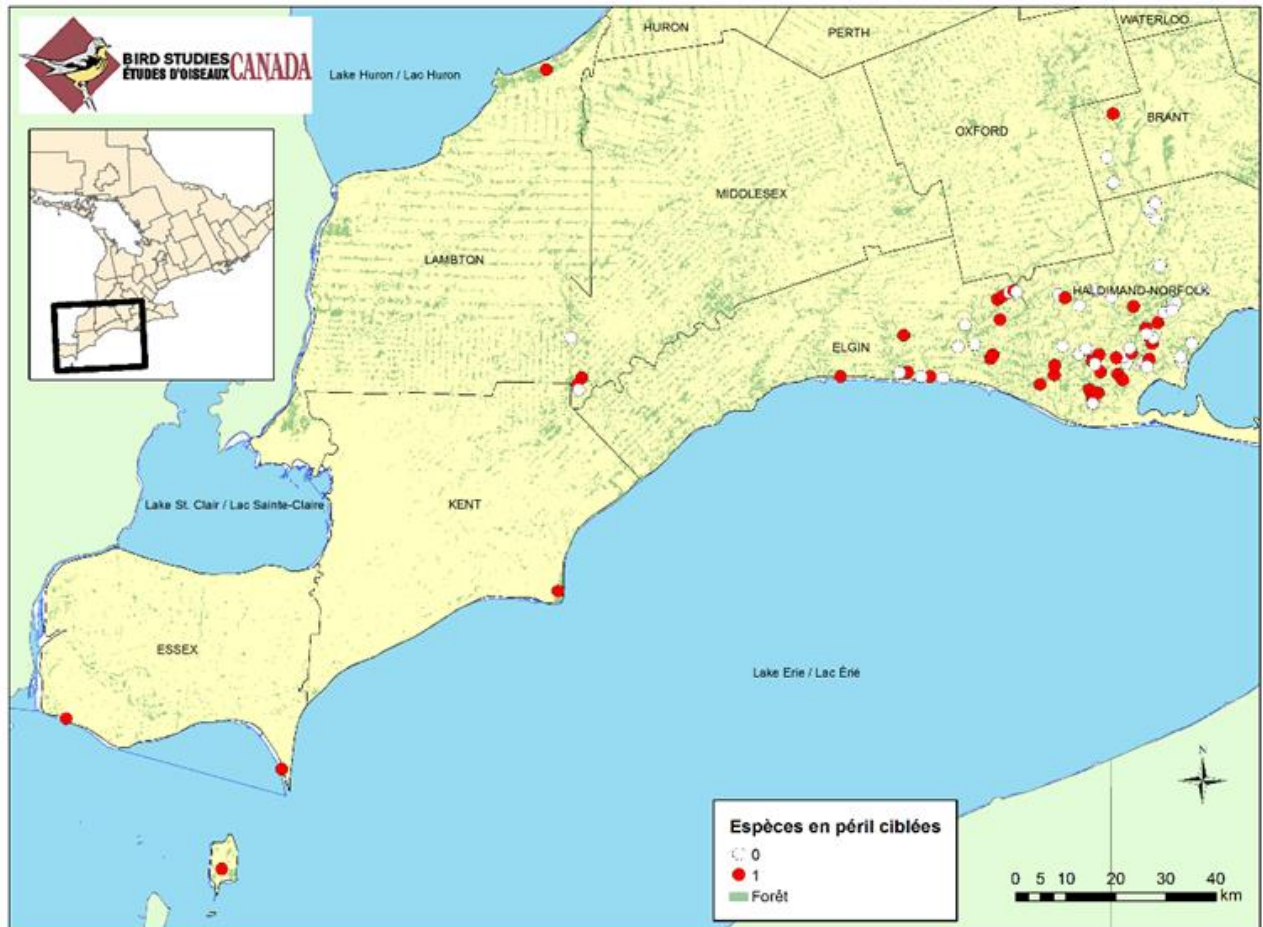


Figure 1. Sites des relevés dans le sud-ouest de l'Ontario en 2017. Les cercles rouge foncé indiquent les sites occupés par une ou des espèces en péril ciblées.

Tableau 2. Oiseaux forestiers détectés en 2017 dans le sud-ouest de l'Ontario, par site. L'information présentée en **caractères gras** correspond aux cas où au moins une espèce en péril a été observée pour la première fois en 2017. S désigne un mâle en train de chanter, P un couple et N un nid.

Identifiant de site	ACFL			CERW			LOWA			PROW		
	S	P	N	S	P	N	S	P	N	S	P	N
BR02z											1	1
BR80z												
BR81z												
EL14z							1					
<b>^EL15z</b>								<b>1</b>				
<b>^EL20z</b>		5	3									
<b>^EL27z</b>	3											
<b>^EL29b</b>												
EL43b												
EL44z												
EL45a	2	4	4				2	2	1			
EL45z	1						2	1				
EL46b												
<b>^EL49z</b>												
<b>EL51a</b>				<b>2</b>								
EL51z												
EL53b												
EL54b							1					
EL57z				1								
<b>EL60a</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>									
<b>EL60b</b>		<b>1</b>	<b>1</b>									
<b>EL60z</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>									
ES2z											2	2
ES5z										1		
<b>^ES20z</b>										1		
<b>^PHN1b</b>	2			2			1	1			6	6
<b>^HN1c</b>	3			1			2	1	1	<b>1</b>		
HN3c												
<b>^HN4d</b>	1	1	1				<b>1</b>					
<b>^HN5a</b>							1					
HN5c												
HN5z												
<b>^HN7b</b>												

HN7z													
HN12d													
<sup>A</sup> HN12f													
<sup>A</sup> HN12g				1									
HN13z													
HN14z													
<sup>A</sup> HN16b	1												
HN16e													
<sup>A</sup> HN17a													
<b><sup>A</sup>HN17b</b>				<b>1</b>									
HN18a													
HN18b													
HN18c													
HN18i													
HN18j													
<sup>A</sup> HN21a													
<sup>A</sup> HN21b				3									
HN21c													
<b>HN21e</b>				<b>1</b>									
HN22a													
<b>HN26c</b>				<b>1</b>									
<sup>A</sup> HN27a								1	1				
<sup>A</sup> HN27c	3	3	5				2	1					
<sup>A</sup> HN27d	1	2	5				2						
HN27g	1												
HN27i													
<b>HN30z</b>		<b>1</b>	<b>2</b>				1	1	1				
HN34a													
<sup>A</sup> HN37a													
HN37z				1									
HN39b													
HN41a													
HN41z													
<sup>A</sup> HN52a		1	2										
HN62z													
HN81z	1	2	1										
<sup>A</sup> HN90z													
HN99z													
<b>HN101b</b>	<b>1</b>												

<b>HN102b</b>	<b>1</b>											
<b>HN111b</b>				<b>1</b>								
<b>HN111h</b>				<b>1</b>								
<b>HN160a</b>				<b>4</b>								
HN160z												
HN161z												
<sup>P</sup> KE2z											2	2
<sup>A</sup> LA2z	5	3	6	2			1					
<sup>A</sup> MI3e		3										
MI3h	1											
<sup>A</sup> MI3i												
<sup>A</sup> MI3j												
<sup>A</sup> MI3k	1											
<sup>A</sup> MI3n												
<sup>A</sup> MI6z												
<b>TOTAUX</b>	<b>30</b>	<b>29</b>	<b>34</b>	<b>22</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>17</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>11</b>

<sup>A</sup>Identifiant de site : Site désigné habitat essentiel pour le Moucherolle vert

<sup>P</sup>Identifiant de site : Site désigné habitat essentiel pour la Paruline orangée

ACFL = Moucherolle vert; CERW = Paruline azurée; LOWA = Paruline hochequeue; PROW = Paruline orangée.

### Scores d'importance des sites sur le plan de la conservation

Pour déterminer l'importance sur le plan de la conservation de chaque site, au cours de plusieurs années entre 2011 et 2017 (87 sites au total), nous avons calculé des scores en sommant la proportion des années où les sites étaient occupés par une ou des espèces en péril ciblées (tableau 3). Par exemple, un site visité deux années différentes qui était occupé par le Moucherolle vert les deux années et par la Paruline hochequeue une des deux années recevrait la cote de 1,5 (1,0 pour le moucherolle et 0,5 pour la paruline). Le score maximum est de 4,0; il indique que toutes les espèces en péril ciblées étaient présentes pendant toutes les années des relevés.

La moitié des sites visités au cours de plusieurs années avaient un score d'importance sur le plan de la conservation d'au moins 0,5. Quinze (34 %) de ceux-ci se trouvaient dans des propriétés privées, 16 (36 %) sur le territoire d'un office de conservation de la nature de l'Ontario, six (14 %) sur une propriété appartenant à une fiducie foncière ou à une organisation non gouvernementale de l'environnement et le reste, soit sept sites (16 %), sur une terre appartenant à une municipalité ou au gouvernement provincial ou fédéral. Trente-quatre sites étaient occupés par au moins deux espèces en péril ciblées plus d'une année.

Tableau 3. Score d'importance sur le plan de la conservation des sites visités dans le sud-ouest de l'Ontario entre 2011 et 2017. Un score a été attribué aux sites visités plus d'une fois; le tableau indique aussi la proportion des années où chaque espèce en péril ciblée a été détectée par rapport au nombre d'années de relevés.

Identifiant du site	Propriété	Nombre d'années de relevés	Proportion des années avec détection				Score (somme)
			ACFL	CERW	LOWA	PROW	
BR02-z	Privé <sup>7</sup>	2	0	0	0	1	1
BR80-z	OPNRLP	2	0	0	0	0	0
BR81-z	OPNRLP	2	0	0	0	0	0
EL3-z	Privé <sup>77</sup>	2	0,5	0	0	0	0,5
EL14-z	Privé <sup>198</sup>	4	0,3	0	0,8	0	1,1
<sup>A</sup> EL15z	OPNRC	3	0	0	0,33	0	0,33
<sup>A</sup> EL20-z	TTLT	6	0,7	0	0	0	0,7
<sup>A</sup> EL27-z	Privé <sup>108</sup>	6	1	0	0,5	0	1,5
<sup>A</sup> EL28-z	Privé <sup>86</sup>	4	0	0	0	0	0
<sup>A</sup> EL29-z	Privé <sup>116</sup>	5	0	0,2	0	0	0,2
EL43-a	OPNRC	4	0,25	0	0	0	0,25
EL44-z	Privé <sup>146</sup>	2	0	0	0	0	0
<b>EL45-a</b>	<b>Privé<sup>140</sup></b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	1	0	2
<b>EL45-z</b>	<b>Privé<sup>89</sup></b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	0,83	0	1,83
EL46-b	Privé <sup>105</sup>	6	0,33	0	0,83	0	1,17
EL46-c	Privé <sup>105</sup>	3	0,67	0	0	0	0,67
<sup>A</sup> EL49-z	Privé <sup>63</sup>	6	0,17	0	0	0	0,17
EL50-a	Privé <sup>64</sup>	2	0	0	0	0	0
EL51-z	OPNRLP	5	0	0	0,4	0	0,4
EL52-z	Privé <sup>97</sup>	2	0	0	0	0	0
EL53-b	Privé <sup>100</sup>	2	0	0	0	0	0
EL54-b	Privé <sup>127</sup>	2	0	0	1	0	1
EL57-z	Privé <sup>141</sup>	2	0	1	0	0	1
ES2-z	Parcs Canada	4	0,25	0	0	0,5	0,75
ES5-z	Parcs Canada	2	0	0	0	1	1
ES10-z	OPNRE	2	0	0	0	0,5	0,5
<sup>P</sup> ES20-z	OPNRE	2	0	0	0	1	1
<sup>AP</sup> HN1-b	CNC	7	0,43	1	1	1	3,43
<sup>A</sup> HN1-c	CNC	7	1	0,43	1	0,29	2,71
HN3-c	OPNRLP	5	0	0	0,4	0	0,4
HN4-a	OPNRLP	4	0	0	0	0	0

<sup>A</sup> HN4-d	OPNRLP	7	0,71	0,14	0,14	0	1
<sup>A</sup> HN5-a	OPNRLP	7	0,29	0	0,71	0	1
HN5-b	CNC	4	0	0	0,25	0	0,25
HN5-c	CNC	4	0	0	0,25	0	0,25
HN5-z	CNC	4	0,25	0	0,25	0	0,5
HN7-z	CNC	3	0	0	0	0	0
HN8-a	OPNRLP	2	0	0	0	0	0
<b>HN12-d</b>	<b>MRNF</b>	<b>6</b>	<b>0,33</b>	0	0	0	0,33
HN12-e	MRNF	3	0,33	0	0	0	0,33
HN12-f	MRNF	3	0,33	0	0	0	0,33
<b>HN12-g</b>	<b>MRNF</b>	<b>7</b>	<b>0,57</b>	0,86	0,14	0	1,57
<sup>A</sup> HN14-z	HNC	7	0,29	0	0,14	0	0,43
<sup>A</sup> HN16-b	MRNF	7	0,14	0	0,86	0	1
HN16-e	MRNF	2	0,5	0	0	0	0,5
HN16-m	LPEA	3	0,33	0	0	0	0,33
<sup>A</sup> HN17-a	OPNRLP	3	0	0	0	0	0
<sup>A</sup> HN17-b	OPNRLP	4	0	0,25	0	0	0,25
HN19-b	OPNRLP	6	0	0,17	0,17	0	0,33
HN21-a	OPNRLP	7	0	0,71	0	0	0,71
HN21-b	OPNRLP	6	0	0,83	0	0	0,83
HN21-c	OPNRLP	5	0	0,4	0	0	0,4
<sup>A</sup> HN27-a	OPNRLP	7	0	0	1	0	1
<sup>A</sup> HN27-c	OPNRLP	7	1	0,14	1	0	2,14
<sup>A</sup> HN27-d	OPNRLP	7	1	0,14	0,43	0	1,57
<b>HN27-g</b>	<b>NFN</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	0	0	0	1
HN27-j	OPNRLP	2	0	0	0	0	0
HN27-l	OPNRLP	2	0	0,5	0	0	0,5
HN30-a	Privé <sup>65</sup>	3	0	0	0,33	0	0,33
HN30-z	Privé <sup>103</sup>	5	0,2	0	1	0	1,2
HN31-a	OPNRLP	3	0,67	0	0,33	0	1
HN31-z	OPNRLP	3	0	0	0	0	0
HN37-a	OPNRLP	6	0	0,33	0	0	0,33
HN37-b	LPBLT	2	0	0	0	0	0
HN37-z	OPNRLP	4	0	0,25	0	0	0,25
HN41-z	Privé <sup>?</sup>	2	0	0	0	0	0
<b>HN52-a</b>	<b>Comté de Norfolk</b>	<b>7</b>	<b>0,43</b>	0	0,43	0	0,86
HN59-z	Privé <sup>?</sup>	2	0	0	0	0	0
HN69-z	Privé <sup>96</sup>	3	0,67	0,67	0	0	1,33



<b>HN81-z</b>	<b>LPBLT</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,14</b>	<b>1,14</b>
HN90-z	OPNRLP	2	0	0	0	0	0
HN96-a	CNC	2	0	0	0	0	0
HN99-z	Privé <sup>142</sup>	2	0	0,5	0	0	0,5
HN101-b	CNC	2	0,5	0	0	0	0,5
HN112-b	Privé <sup>82</sup>	5	0	0	0,4	0	0,4
HN112-c	Privé <sup>82</sup>	3	0	0	1	0	1
HN113-a	CNC	2	0	0	0	0	0
HN114-z	LPBLT	4	0	0	0	0	0
HN160-z	Privé <sup>138</sup>	2	0	0,5	0	0	0,5
HN161-z	Privé <sup>143</sup>	2	0,5	0	0	0	0,5
<sup>A</sup> PKE2-z	Parcs Ontario	4	0,75	0	0	0,75	1,5
<sup>A</sup> LA2-z	OPNAB	4	1	0,25	0,5	0	1,75
<sup>A</sup> MI3e	OPNVTI	3	1	0,33	0	0	1,33
MI3h	OPNVTI	2	0,5	0	0	0	0,5
<sup>A</sup> MI3i	OPNVTI	2	0	0	0	0	0
<sup>A</sup> MI3j	OPNVTI	2	0	0,5	0	0	0,5
<sup>A</sup> MI3n	OPNVTI	3	0,33	0	0	0	0,33
<sup>A</sup> MI6-z	Comté de Middlesex	4	0,5	0	0	0	0,5

ACFL = Moucherolle vert; CERW = Paruline azurée; LOWA = Paruline hochequeue; PROW = Paruline orangée. Privé<sup>2</sup> = Propriétaire inconnu d'un terrain privé; OPNRLP = Office de protection de la nature de la région de Long Point; Privé<sup>nombre</sup> = Propriétaire d'un terrain privé auquel est attribué un numéro unique généré dans la base de données sur les oiseaux forestiers en péril; OPNRC = Office de protection de la nature du ruisseau Catfish; TTLT = Thames Talbot Land Trust; OPNRE = Office de protection de la nature de la région d'Essex; CNC = Conservation de la nature Canada; MRNF = Ministère des Richesses naturelles et des Forêts; HNC = Hamilton Naturalists Club; LPEA = Long Point Eco Adventures; NFN = Norfolk Field Naturalists; LPBLT = Long Point Basin Land Trust; OPNAB = Office de protection de la nature d'Ausable Bayfield; OPNVTI = Office de protection de la nature de la vallée de la Thames inférieure.

<sup>A</sup>Identifiant de site : Site désigné habitat essentiel pour le Moucherolle vert

<sup>P</sup>Identifiant de site : Site désigné habitat essentiel pour la Paruline orangée

## Relevés d'occupation

### MOUCHEROLLE VERT

Dans l'ensemble, 29 couples et 30 mâles non appariés (88 individus) ont été détectés à 23 sites (15 connus, 2 anciens et 6 nouveaux; figure 2, tableau 2). De ces 23 sites, 12 sont désignés habitat essentiel pour l'espèce. Sept des 11 sites restants ont été occupés par des Moucherolles verts pendant plus d'une année et respectent les conditions pour la désignation comme habitats essentiels; nous en avons informé Environnement et Changement climatique Canada pour examen en vue d'une possible désignation.

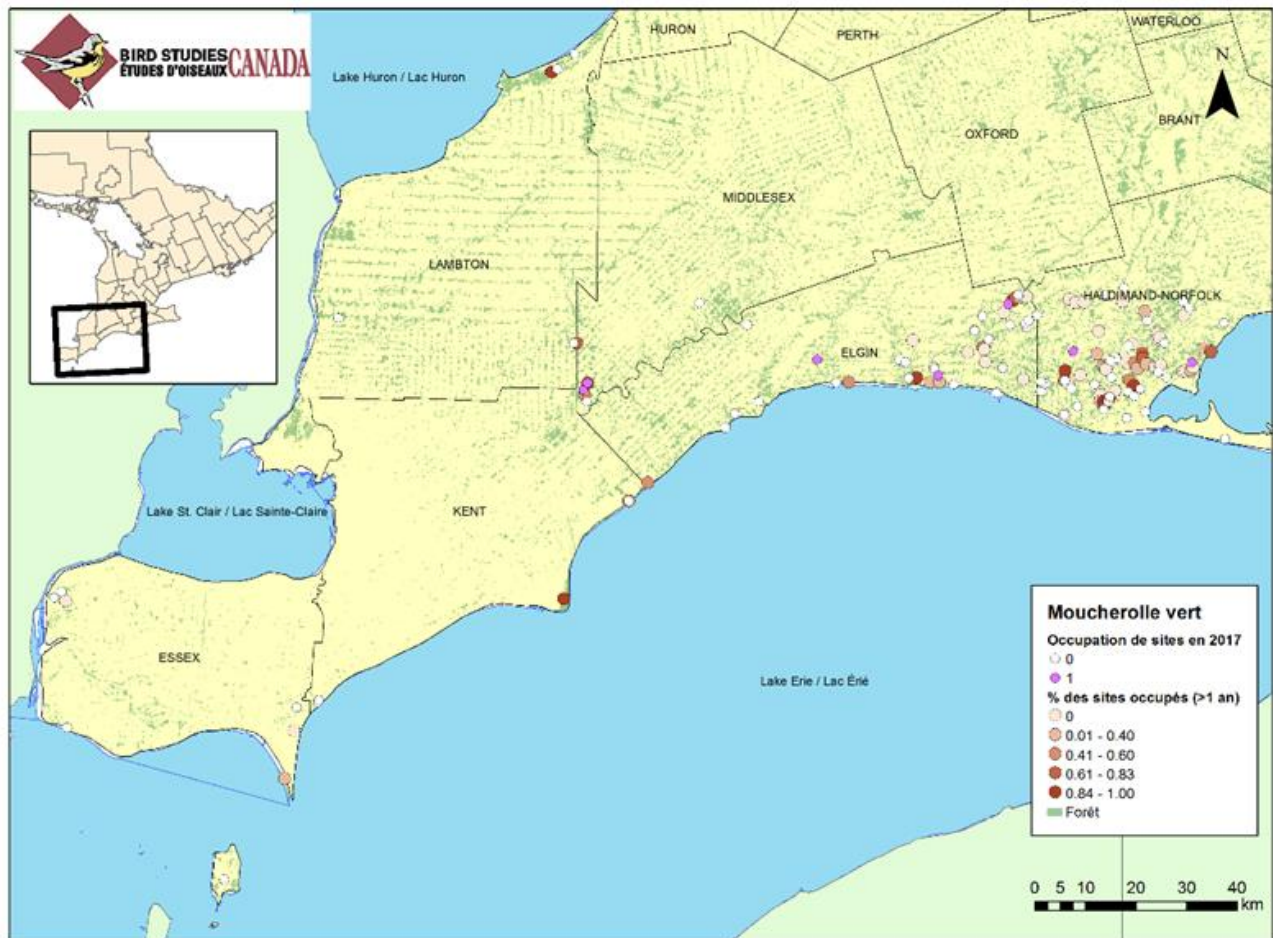


Figure 2. Occupation de sites par le Moucherolle vert dans le sud-ouest de l'Ontario entre 2011 et 2017. Les cercles rouge foncé indiquent les sites occupés par des Moucherolles verts pendant plus d'une année.

Au total, les auteurs des relevés ont trouvé 34 nids. Ceux-ci n'ont pas fait l'objet d'une détermination de la productivité des couples ou du succès de la nidification. Aucun nid n'a été parasité par des Vachers à tête brune (BHCO) (tableaux 2 et 5).

*PARULINE HOCHIQUEUE*

La Paruline hochequeue a été détectée à 14 sites (12 connus, un ancien et un nouveau; figure 3, tableau 2). Au total, 35 individus (17 mâles non appariés et 9 couples) ont été enregistrés. On a trouvé quatre nids de l'espèce, mais aucun n'a fait l'objet d'une surveillance. Aucun n'était parasité par des Vachers à tête brune.

*Fidélité aux sites*

Seulement un individu portant une bague de couleur, un mâle, a été revu en 2017, le long de la piste Coppens Tract, où il avait été bagué en 2015 à l'état d'adulte (tableau 4).

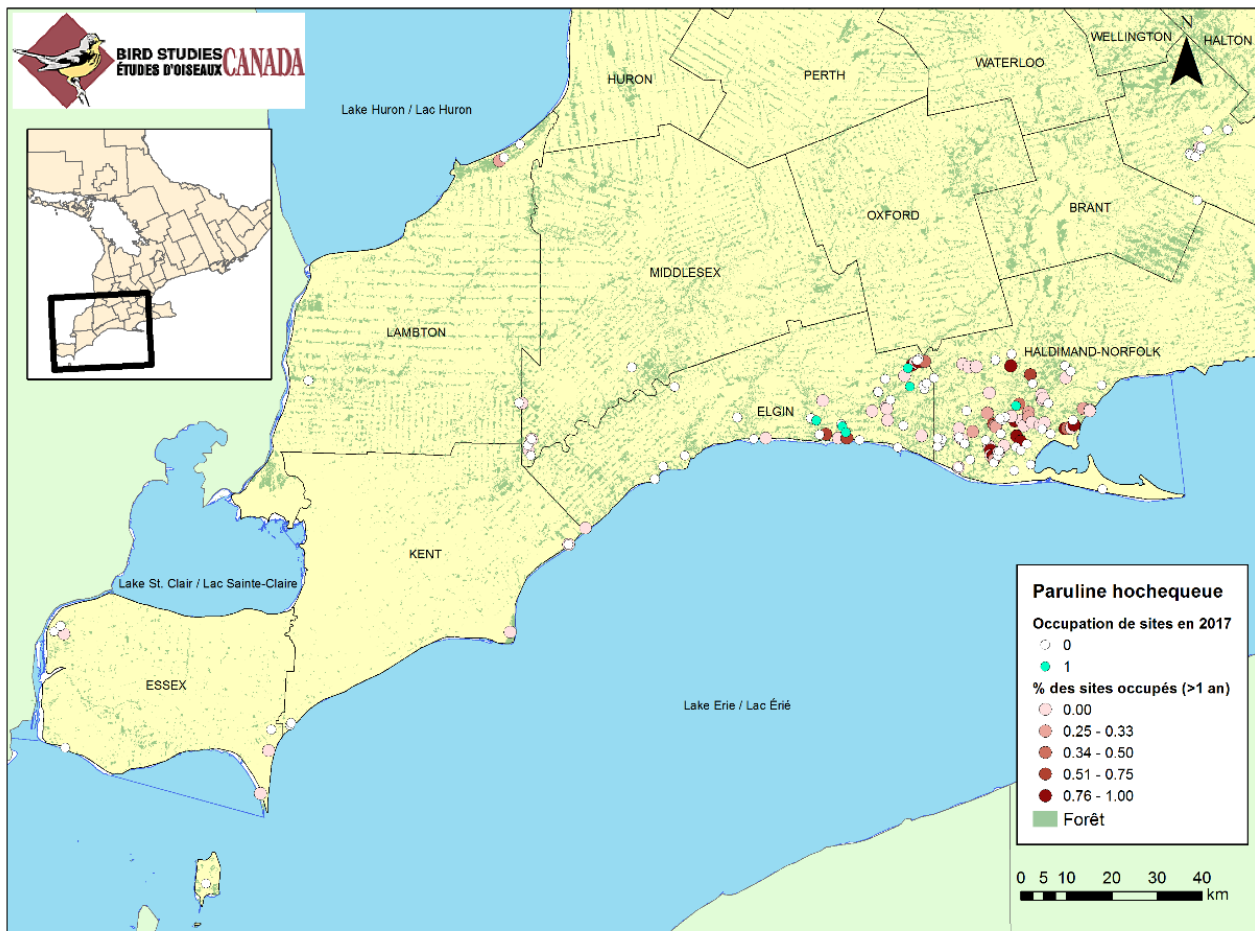


Figure 3. Occupation de sites par la Paruline hochequeue dans le sud-ouest de l'Ontario entre 2011 et 2017. Les cercles rouge foncé indiquent les sites occupés par des Parulines hochequeue pendant plus d'une année.

Entre 2011 et 2015, des bagues de couleur ont été posées sur 116 Parulines hochequeue : 16 mâles adultes, 16 femelles adultes et 84 oisillons. Des 32 adultes portant des bagues de couleur, 14 (44 %; 5 mâles et 9 femelles) ont été revus les années ultérieures. Tous les adultes ont été revus dans la forêt où

ils avaient été capturés à l'origine. En comparaison, des 84 oisillons portant des bagues de couleur, seulement sept (8 %; 6 mâles et une femelle) ont été revus les années ultérieures. Des oisillons revus, 43 % sont retournés pour nicher dans la forêt de leur naissance, tandis que les autres (57 %) ont été détectés après leur année de naissance à des endroits différents de ceux où ils ont été bagués. Il se peut que ces pourcentages indiquent le caractère inhérent de la fidélité aux sites chez les adultes, alors que la majorité des jeunes dans le sud-ouest de l'Ontario se dispersent dans d'autres lieux de nidification après l'année de leur naissance.

Tableau 4. Parulines hochequeues revues après l'année de leur baguage entre 2011 et 2017, avec indication des lieux et des années du baguage et de l'observation répétée. Sur chaque individu bagué, on trouve une bague en métal portant un numéro unique ainsi qu'une combinaison de bagues de couleur servant à le déterminer.

Numéro de bague	Âge/sexe	Année du baguage	Année(s) d'observation répétée	Lieu du baguage	Lieu de l'observation répétée
2401-80801	Adulte/femelle	2011	2012	Turkey Point	Turkey Point
2401-80802	Adulte/mâle	2011	2012, 2013, 2014	Turkey Point	Turkey Point
2401-80805	Adulte/femelle	2011	2012, 2013, 2014	Coppens Tract	Coppens Tract
2401-80812	Adulte/femelle	2011	2012	Backus North	Backus North
2401-80816	Petit/mâle	2011	2012	Coppens Tract	Backus North
2401-80820	Adulte/femelle	2012	2013, 2014	Wilson Tract	Wilson Tract
2401-80825 <sup>1</sup>	Petit/mâle	2012	2015	Turkey Point	Turkey Point
2401-80826	Adulte/mâle	2012	2014, 2015	South Coast Gardens	South Coast Gardens
2401-80840	Adulte/mâle	2012	2013, 2014, 2015	Backus South	Backus South
2401-80847	Petit/mâle	2013	2015	Backus North	Backus North
2401-80865	Adulte/femelle	2013	2015	Shoppe's Creek	Shoppe's Creek
2401-80867	Adulte/mâle	2013	2014, 2016	Backus North	Backus North
2401-80871	Adulte/femelle	2013	2014	Backus South	Backus South
2401-80874/75 <sup>2</sup>	Petit/mâle	2013	2015	Turkey Point	Backus South
2401-80876	Adulte/femelle	2013	2014, 2015	Turkey Point	Turkey Point
2401-80884	Petit/mâle	2014	2015	Coppens Tract	Shoppe's Creek
2401-80890	Petit/mâle	2014	2015	Wilson Tract	Shoppe's Creek
2401-80896	Petit/femelle	2014	2016	Backus North	Backus North
2401-80900	Adulte/femelle	2014	2015	Backus North	Backus North
2521-79111	Adulte/mâle	2015	2016, 2017	Coppens Tract	Coppens Tract
2521-79114	Adulte/femelle	2015	2016	Shoppe's Creek	Shoppe's Creek

<sup>1</sup>L'oiseau en question a été observé à Turkey Point en 2015; il portait les bagues de couleur suivantes : argent et blanche sur la patte gauche, noire et blanche sur la patte droite. Il s'agissait d'une Paruline hochequeue mâle baguée à South Coast Gardens en 2012, qui a été revue également à Smith Coast Gardens en 2015. Après un examen attentif des données de baguage, on a supposé que l'oiseau vu à Turkey Point a été bagué (bague n° 2401-80825) en 2012 alors qu'il était un oisillon au nid. Cette hypothèse n'a pas pu être vérifiée cependant, car l'oiseau n'a pas été capturé en 2015.

<sup>2</sup>Les observateurs n'ont pas déterminé toutes les combinaisons de bagues sur cet oiseau, mais les trois bagues vues ont permis de déterminer que l'oiseau portait la bague n° 2401-80874 ou 2401-80875. Toutefois, dans les données de baguage, ces numéros de bagues correspondent à des oiseaux bagués à Turkey Point en 2013.

### PARULINE AZURÉE

Pendant la saison de nidification 2017, la présence de 22 Parulines azurées mâles a été enregistrée à 14 sites (7 connus et 7 nouveaux; tableaux 2 et 5; figure 4a). Il convient de noter toutefois que les nouveaux sites ont été choisis délibérément à cause de la forte possibilité qu'ils accueillent des représentants de cette espèce plutôt que des oiseaux des autres espèces en péril ciblées. Même si elle a été observée en grand nombre par rapport aux années précédentes, la Paruline azurée était manifestement absente à plusieurs sites connus et sites récemment occupés.

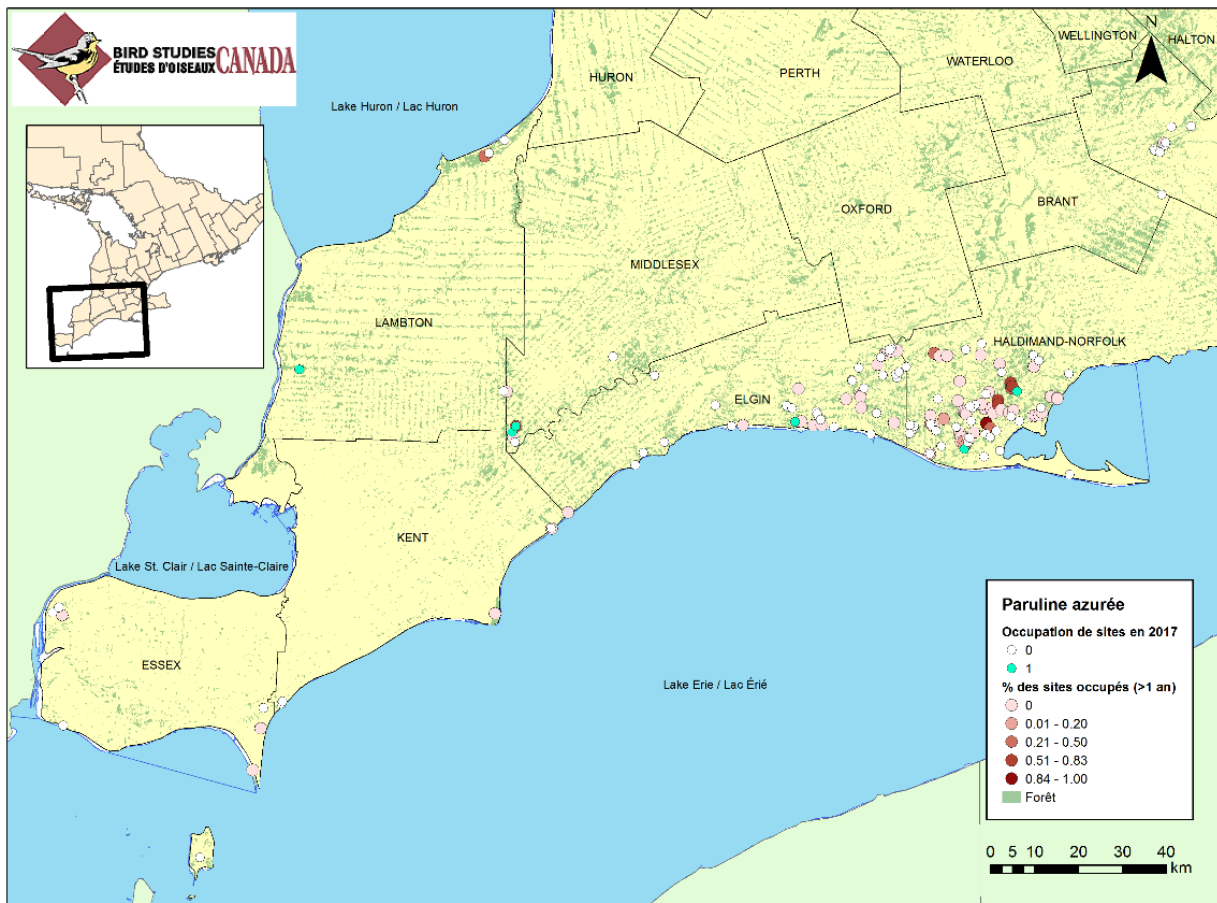


Figure 4. Occupation de sites par la Paruline azurée dans le sud-ouest de l'Ontario entre 2011 et 2017. Les cercles rouge foncé indiquent les sites occupés par des Parulines azurées pendant plus d'une année.



### Habitat

Des données sur l’habitat ont été enregistrées à 80 sites au total, dont 14 où la Paruline azurée était présente (figure 4b). Nous avons élaboré un modèle global expliquant la variation des sites occupés par cette espèce qui incluait les variables explicatives suivantes : densité du feuillage dans quatre strates verticales (VS; >6 m, 6-12 m, 12-18 m et >18 m) et surfaces terrières estimées pour les groupes taxonomiques suivants : érables francs (HM), érables argentés (SM), groupe du chêne blanc (Ow), groupe du chêne rouge et caryers (Hic sp.). Toutes les autres essences de feuillus (Dec) et de conifères (Con) ont été groupées (tableau 5).

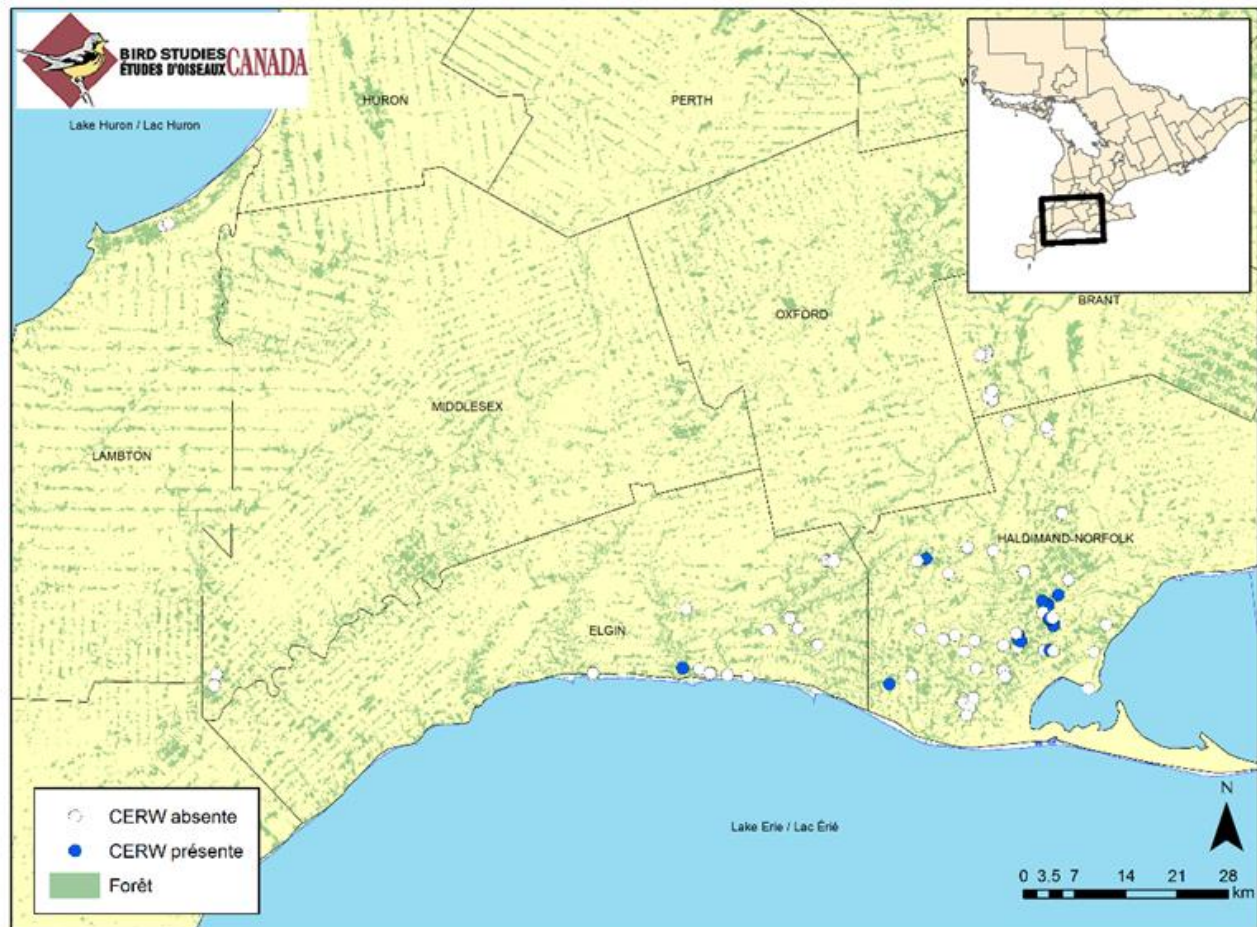


Figure 5. Sites où des données sur l’habitat ont été recueillies. Les cercles bleus indiquent les sites occupés par des Parulines azurées en 2017.

Nous avons modélisé la présence de Parulines azurées par rapport aux caractéristiques de l’habitat forestier en recourant à la régression logistique, et utilisé la régression multiple descendante pour la sélection du modèle. Après avoir déterminé quels groupes taxonomiques étaient dans le meilleur modèle, nous avons ajouté une variable à l’analyse, à savoir la surface terrière totale, à l’exclusion de la surface terrière des essences d’arbres étant déjà dans le meilleur modèle. Nous avons examiné

l'ajustement des modèles au moyen d'un test de validité de l'ajustement, ainsi que le pseudo-coefficient de détermination (carré du coefficient de corrélation linéaire  $r$ ), la courbe du coefficient d'efficacité du récepteur (ROC) et l'aire sous la courbe (AUC) afin de mesurer la performance des modèles.

Le modèle global correspond adéquatement aux valeurs observées (test du rapport des vraisemblances  $P = 0,006$ ). L'AUC pour le meilleur modèle était de 0,84, ce qui indique une relativement bonne performance, et le pseudo-coefficient de détermination de McFadden ( $R^2$ ) était 0,32. Il y avait une corrélation positive entre la présence de la Paruline azurée et les sites où la densité du feuillage est élevée dans le sous-étage dans la strate verticale de moins de 6 m et faible dans l'étage intermédiaire dans la strate de 6 à 12 m, ainsi qu'en présence de chênes et possiblement de caryers et d'érables argentés (tableau 6). Dans d'autres zones, entre autres l'arche de Frontenac, la présence de la Paruline azurée est plus étroitement liée à celle d'arbres émergents (dont la cime déborde largement au-dessus du couvert forestier), mais ce n'était pas le cas dans le sud-ouest de l'Ontario. Le chêne blanc est le meilleur indicateur de la présence de cette paruline; c'est ce qui a également été observé dans d'autres régions et semble être conforme à ce que nous avons constaté dans le sud-ouest de l'Ontario. La corrélation entre la présence de la Paruline azurée et les caryers a déjà été signalée dans l'arche de Frontenac et aux États-Unis. L'ajout des érables argentés comme indicateur de l'habitat propice à cette espèce est quelque peu atypique par rapport à d'autres régions de l'Ontario, mais cette essence est souvent associée aux forêts des plaines d'inondation ou marécageuses, qui sont typiques de l'aire d'étude du Programme des oiseaux forestiers en péril du sud de l'Ontario.

Tableau 5. Résultats de la comparaison des modèles. Le meilleur modèle (valeur de l'AICc la plus basse) décrit les préférences de la Paruline azurée en matière d'habitat dans la région carolinienne du sud-ouest de l'Ontario. La strate verticale (VS) représente la densité du feuillage dans les plages de hauteur attribuées; la surface terrière totale des feuillus (Dec) se rapporte à tous les feuillus à l'exception des érables francs (HM) et des érables argentés (SM), des chênes rouges et blancs (Ow) et des caryers (Hic sp.). Toutes les essences de conifères (Con) ont été combinées.

Modèles	K	AICc	$\Delta$ AICc	Probabilité – Modèle	Poids de l'AICc	LL	Poids cum.
$\beta$ + VS <6 m + VS 6-12 m + Dec + SM + Hic sp. + Ow	7	66,18	0	1	0,683	-25,312	0,683
$\beta$ + VS <6 m + VS 6-12 m + Dec + SM + Hic sp. + Ow + Con	8	68,167	1,987	0,37	0,253	-25,069	0,935
$\beta$ + VS < 6m + Dec + HM + SM + Hic sp. + Ow	7	72,385	6,206	0,045	0,031	-28,415	0,966
$\beta$ + VS <6 m + VS 6-12 m + VS >18 + Dec + HM + SM + Hic sp. + Ow + Con	10	72,969	6,79	0,034	0,023	-24,89	0,989

Modèle global	11	75,456	9,277	0,01	0,007	-24,787	0,996
$\beta$	1	76,248	10,068	0,007	0,004	-37,098	1

Tableau 6. Coefficients qui décrivent le meilleur modèle indiquant les préférences de la Paruline azurée en matière d'habitat dans le sud-ouest de l'Ontario. La VS <6 m, le chêne blanc et l'érable argenté (en corrélation positive avec la présence de l'espèce) se sont révélés les meilleurs indicateurs de l'habitat propice à cette paruline dans la région carolinienne. Une forte corrélation négative a été enregistrée entre la présence de feuillage de grande densité dans la strate 6-12 m et les préférences de l'espèce en matière d'habitat.

Variable	Estimation	Erreur-type	Valeur Z	Valeur P
(Ordonnée à l'origine)	-0,505	1,524	-0,331	0,741
VS <6 m	0,483	0,210	2,298	0,022
VS 6-12 m	-0,966	0,378	-2,558	<b>0,011</b>
Feuillus	-0,090	0,055	-1,648	0,099
Érable argenté	0,144	0,075	1,930	0,054
Caryers	0,505	0,330	1,529	0,126
Chêne blanc	0,406	0,143	2,844	<b>0,004</b>

#### PARULINE ORANGÉE

La présence de Parulines orangées a été détectée à sept sites connus, dont trois sont désignés habitat essentiel (figure 5; tableaux 2 et 5). Onze nids (d'autant de couples) ont été trouvés à quatre sites. Neuf couples ont utilisé des nichoirs et deux couples ont niché dans des cavités d'arbres naturelles (au parc national du Canada de la Pointe-Pelée et au parc provincial Rondeau). La présence du Troglodyte familier, qui livre une concurrence pour l'accès aux sites de nidification, a été notée à deux sites (dans les deux mêmes parcs). Enfin, trois mâles territoriaux ont été observés à trois sites.



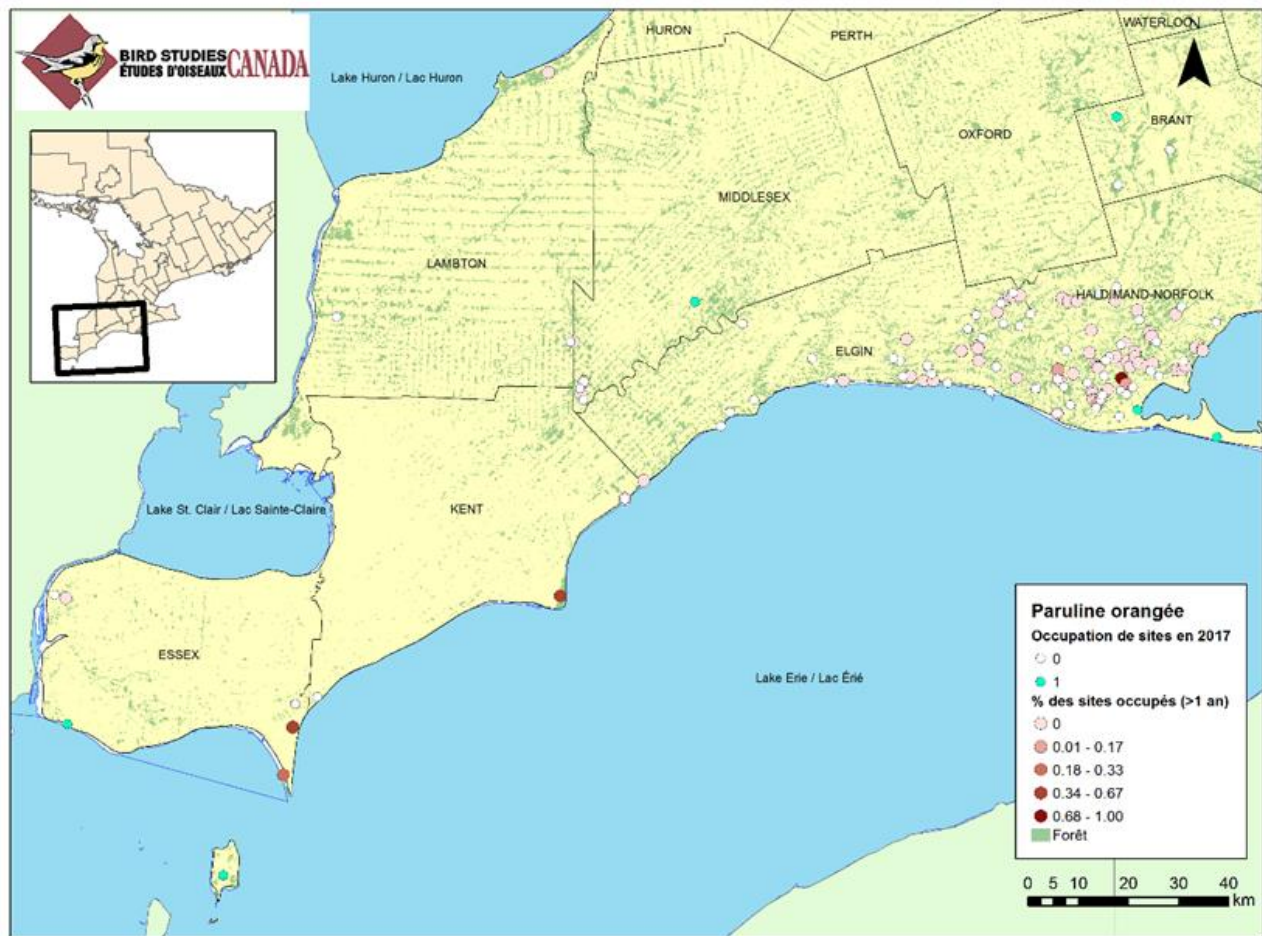


Figure 6. Occupation de sites par la Paruline orangée dans le sud-ouest de l'Ontario entre 2011 et 2017. Les cercles plus foncés indiquent les sites occupés par des Parulines orangées plus d'une année.

Tableau 7. Sommaire des données sur la productivité des oiseaux forestiers en péril dans le sud-ouest de l'Ontario entre 2011 et 2017. Il convient de noter que l'effort de suivi de la productivité a été moindre en 2016 et 2017.

Espèce	Année	Nbre de sites	% des sites occupés	Couples	Mâles	Femelles	Nids	Nbre de jeunes prenant leur envol	Nbre de jeunes prenant leur envol par nid	Taux de parasitisme	Nbre de jeunes BHCO prenant leur envol
ACFL	2011	12	32 %	11	18	12	18	15	0,83	0	0
	2012	17	28 %	13	20	13	16	15	0,94	0,06	0
	2013	12	22 %	10	17	10	16	23	1,44	0	0
	2014	18	31 %	26	37	26	33	28+	0,85	0	0
	2015	17	27 %	19	31	19	23	25+	1,09	0	0
	2016	13	22 %	9	11	11	10	4	0,4	0	0
	2017	22	25 %	29	30	29	34	<sup>1</sup> U	U	0	0
CERW	2011	6	16 %	1	16	1	0	-	-	-	-
	2012	5	8 %	2	13	2	0	-	-	-	-
	2013	5	9 %	1	15	1	1	2	2	0	0
	2014	8	14 %	1	20	1	0	-	-	-	-
	2015	6	10 %	2	15	2	0	-	-	-	-
	2016	10	17 %	0	11	0	0	-	-	-	-
	2017	14	17 %	0	22	0	0	-	-	-	-
LOWA	2011	11	30 %	7	13	7	7	16	2,29	0,14	1
	2012	17	28 %	17	24	17	8	31	3,88	0	0
	2013	13	24 %	11	17	12	10	26+	2,6	0,3	3+
	2014	11	19 %	13	15	12	11	25	2,27	0,42	2
	2015	15	23 %	9	22	10	10	14	1,4	0,3	4
	2016	12	21 %	8	7	8	5	1	0,2	0	0
	2017	14	17 %	9	17	9	4	U	U	0	0
PROW	2011	1	3 %	1	2	1	1	5	5	0	0
	2012	1	2 %	4	3	4	5	25	5	0	0
	2013	1	2 %	4	4	4	4	20	5	0	0
	2014	3	5 %	6	6	6	7	31	4,43	0	0
	2015	2	3 %	8	6	8	9	33	4,13	0	0
	2016	9	16 %	10	5	10	9	U	U	0	0
	2017	7	8 %	11	3	11	11	U	U	0	0

<sup>1</sup>U = inconnu; la productivité n'a pas fait l'objet d'un suivi en 2017.

ACFL = Moucherolle vert; CERW = Paruline azurée; LOWA = Paruline hochequeue; PROW = Paruline orangée; BHCO = Vacher à tête brune.

## **Intendance et atténuation des menaces assurées par les propriétaires fonciers**

En 2017, 49 sites publics ont été visités. Les propriétaires comprennent cinq offices de protection de la nature (provinciaux), qui gèrent la majorité des sites (40) ainsi que deux comtés et les gouvernements provincial et fédéral. Des relevés ont été réalisés à 38 sites privés<sup>1</sup>, dont 28 appartiennent à 20 particuliers propriétaires de boisés et dix à des fiducies foncières (Conservation de la nature Canada, Long Point Basin Land Trust et Thames Talbot Land Trust) et à des groupes de naturalistes (2). Le degré d'engagement dans le programme ainsi que les objectifs de gestion et les activités d'intendance varient grandement selon les propriétaires fonciers, tant de sites publics que de sites privés.

### *Propriétaires de sites publics*

Les propriétaires de sites publics gèrent ceux-ci en fonction des espèces en péril dans une certaine mesure, mais les mandats et les priorités varient beaucoup d'un à l'autre. Les terres fédérales et provinciales qui font actuellement l'objet d'une surveillance dans le cadre du Programme des oiseaux forestiers en péril du sud de l'Ontario comprennent huit sites considérés comme des aires protégées, tels que des parcs nationaux et provinciaux, et sont assujetties à des mandats axés sur la conservation et des plans de gestion visant la protection des espèces en péril. Toutefois, les activités et les plans de gestion propres aux autres sites varient; plusieurs de ces derniers sont soumis à une exploitation active tandis que d'autres sont protégés en tant qu'habitat d'une ou de plusieurs espèces en péril. Dans le cas des sites activement exploités, les plans d'aménagement forestier tiennent compte dans une certaine mesure des espèces en péril et de leur habitat, quoique bon nombre de ces plans aient besoin d'être mis à jour et que les connaissances du personnel de terrain sur les espèces en péril et les exigences concernant leur habitat varient. À ce que nous sachions, aucune activité de récolte n'est envisagée pour le proche avenir dans l'habitat considéré comme propice aux espèces en péril.

La désignation récente de la Paruline hochequeue comme espèce menacée et de la Paruline azurée comme espèce en voie de disparition (auparavant classées espèces préoccupantes) en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* devrait contribuer à mettre en évidence l'importance de ces espèces, et il est probable que des parties de plusieurs propriétés publiques de la région soient désignées habitat essentiel. Il faut poursuivre les efforts ciblés afin que l'habitat des espèces en péril demeure une priorité dans les plans d'aménagement de terres publiques – surtout dans les cas où la récolte active fait partie du régime d'aménagement régulier – et que les aménagistes et le personnel de terrain soient sensibilisés aux espèces en péril ciblées et à l'importance primordiale pour leur rétablissement de ces propriétés publiques, qui représentent le gros des fiefs de ces espèces.

### *Propriétaires de sites privés*

La gestion des espèces en péril varie elle aussi d'un propriétaire de boisé privé à l'autre. Au moins neuf propriétaires (notamment les fiducies foncières et les groupes de naturalistes) intègrent les espèces en péril ciblées dans leurs plans de gestion et/ou assurent une gestion précisément axée sur les espèces en

---

<sup>1</sup> Sept autres sites, dont la propriété n'a pas été déterminée, ont été visités; cela est attribuable à un problème de communication entre membres du personnel. Ces sites ne seront plus surveillés jusqu'à ce que l'on détermine à qui ils appartiennent et qu'on obtienne l'autorisation des propriétaires pour les visiter.

péril et leur habitat. Dès lors, 14 propriétés – dont certaines sont très importantes sur le plan de la conservation (p. ex. où l'on a observé plus d'une espèce en péril pendant plus d'une année) – sont gérées en fonction des espèces en péril. Neuf autres propriétaires d'autant de terres privées se sont montrés très intéressés à en savoir davantage sur les espèces en péril et leur habitat et ont demandé à recevoir les résultats des activités du programme chaque année, ce même s'ils n'utilisent pas nécessairement l'information pour gérer leur propriété en fonction des espèces en péril ciblées. Les autres propriétaires fonciers autorisent le personnel d'ÉOC à visiter leur terre, mais n'ont pas manifesté d'intérêt envers les espèces en péril ciblées ou la gestion de leur propriété en fonction de celles-ci. Il vaudrait la peine de déterminer les dangers qui peuvent exister (p. ex. de dégradation ou de destruction de l'habitat) sur les terres que les propriétaires ne gèrent pas en tenant compte des espèces en péril ciblées.

### *Menaces*

Des menaces ont été décelées à 23 sites, dont 17 étaient occupés par des espèces en péril ciblées. Toutefois, seulement une, la perte d'un arbre où nichaient des Parulines orangées, était considérée comme un danger immédiat pour l'espèce. Dans ce cas, on a installé des nichoirs pour atténuer la perte, et l'espèce a continué à nicher avec succès. Les marécages asséchés constituent une autre menace immédiate, mais il n'est pas aussi facile d'y mettre fin; c'est ce qu'on a observé à sept sites occupés antérieurement par la Paruline hochequeue et/ou le Moucherolle vert. Cette menace particulière est quelque peu qualitative en ce sens qu'il faut que l'observateur sache repérer l'emplacement d'un ancien marécage, ce qui n'a peut-être pas toujours été décelé par les années passées. Toutefois, le caractère éphémère des habitats de ces espèces rend d'autant plus important le suivi à long terme des changements subis par ces habitats, et il faut redoubler d'efforts pour s'assurer que les données recueillies révèlent adéquatement ce type de menace. Dans l'ensemble, il apparaît que les forêts sont moins humides et les marécages moins nombreux et/ou plus petits qu'avant en raison de l'assèchement. Cela est très probablement attribuable au changement dans les régimes hydriques et thermiques dans la région, lequel peut résulter d'un certain nombre de facteurs, dont les changements climatiques.

La majorité des menaces décelées étaient connues ou constantes, par exemple l'effet de ravageurs envahissants (comme l'agrile du frêne) ou de maladies invasives. Aucun signe de la présence du puceron lanigère ou de flétrissement du chêne n'a été observé. Les propriétaires fonciers sont informés régulièrement de ces espèces envahissantes et maladies invasives mais, jusqu'à présent, ce sont surtout les gestionnaires de terres qui se sont occupés de les éradiquer ou d'atténuer leurs effets. Compte tenu de la prévalence des ravageurs envahissants dans la région et du grand danger que font peser le puceron lanigère et le flétrissement du chêne sur l'habitat des espèces en péril ciblées, le personnel doit en faire davantage pour déterminer quelles mesures prendre – s'il y a lieu – pour atténuer ces menaces et pour mieux conseiller les propriétaires fonciers et les gestionnaires.

Parmi les autres menaces continues, on compte le déversement de déchets, l'utilisation de véhicules tout-terrain (VTT) et d'autres activités récréatives. La circulation de VTT dans l'habitat de la Paruline hochequeue et du Moucherolle vert est particulièrement préoccupante, car elle augmente le risque d'endommager ou de détruire les nids, qui se trouvent en des endroits exposés (c.-à-d. sur les rives de ruisseaux ou sur des branches basses). Des échanges ont eu lieu avec des propriétaires fonciers et des

gestionnaires concernant ce problème (p. ex. entre des membres du personnel de la réserve de conservation St. Williams et l'Office de protection de la nature de la région de Long Point), qui demeure toutefois irrésolu pour le moment. L'occupation d'un site par la Paruline azurée juste à côté des Gopher Dunes (piste de motocross) peut fournir l'occasion de mobiliser davantage les groupes d'utilisateurs de véhicules récréatifs.

En 2017, ÉOC a publié la première édition du guide intitulé [PRATIQUES DE GESTION BÉNÉFIQUES POUR LES OISEAUX FORESTIERS EN PÉRIL DU SUD-OUEST DE L'ONTARIO - Guide à l'intention des propriétaires de boisés et des praticiens de la forêt](#). L'ouvrage présente les pratiques de gestion bénéfiques (PGB) recommandées en ce qui touche toutes les espèces en péril ciblées et montre comment établir les priorités lorsque plus d'une de ces espèces est présente à un endroit donné. Dans l'avenir, on l'intégrera à la formation du personnel de terrain comme référence pour l'adoption de PGB eu égard aux espèces en péril ciblées et pour garantir une approche uniforme à la prestation de conseils en matière de gestion/d'aménagement.

#### *Information supplémentaire fournie aux propriétaires de sites publics et privés*

Le guide susmentionné a été fourni au coordonnateur du Programme d'encouragement fiscal pour les forêts aménagées du ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario et envoyé aux personnes chargées d'approuver les plans relatifs aux forêts aménagées. De plus, il est rendu disponible sur le [site Web](#) (en anglais) de l'Ontario Woodlot Association (OWA), qui a publié un article à son sujet dans son bulletin intitulé *S&W Report* (« New Resource is for the Birds », Fall/Winter 2017, Vol 89, p. 17). À la suite de la parution de l'article, Becky Stewart, gestionnaire des programmes de l'Ontario d'ÉOC, a présenté une conférence (« Forest Management and Birds ») à l'assemblée générale annuelle de la section d'Oxford et de Brantford de l'OWA et à celle de la section d'Elgin en avril. Plus de 75 propriétaires de boisés privés ont assisté à la conférence et 22 guides des PGB ont été distribués directement aux personnes intéressées à ces occasions. Par la suite, deux nouveaux sites occupés par une ou des espèces en péril ciblées qui ont été signalés par des propriétaires fonciers seront visités par des équipes d'ÉOC en 2018.

Tableau 8. Menaces décelées par site en 2017. Les menaces potentielles pour les espèces en péril ciblées étaient naturelles (p. ex. des espèces envahissantes) ou d'origine humaine (p. ex. des activités récréatives).

Identi- fiant de site	Nom du site	Propriétaire	Occupation par une ou des espèces en péril en 2017	Menace(s) réelle(s) ou potentielle(s)	Durée des menaces et/ou mesures prises	Menace(s) atténuée(s)?
BR80z	Brant Tract	OPNRLP	Aucune	VTT, postes de guet de chevreuils, agrile du frêne	Permanent	Non
<sup>A</sup> EL15z	Springwater Forest	OPNRC	LOWA	Sentiers pédestres à proximité d'un territoire de Paruline hochequeue, maladie corticale du hêtre	Permanent	Non
<sup>A</sup> EL20z	Hawk Cliff	TTLT	ACFL	Alliaire officinale, rosier multiflore, maladie corticale du hêtre	Permanent	Non
<sup>A</sup> EL27z	Rush Creek	Privé <sup>108</sup>	ACFL	Pollution dans le cours d'eau principal	Permanent, mais ne semble pas avoir d'effet sur l'espèce	Non
EL43b	Calton Swamp	OPNRC	Aucune	Agrile du frêne	Permanent	Non
EL45a	Painted Ravine	Privé <sup>140</sup>	ACFL, LOWA	Maladie corticale du hêtre, pollution dans le cours d'eau principal	Permanent	Non
EL60a	Pizza Place	Privé <sup>?</sup>	ACFL	Piste de VTT à proximité de nids	Suivi avec le propriétaire encore nécessaire	Non
ES2z	Parc national du Canada de la Pointe-Pelée	Parcs Canada	PROW	Pourriture d'un arbre abritant un nid	Nichoirs installés à quatre sites, dont un occupé par	Oui

					des Parulines orangées. Conseils donnés au personnel de Parcs Canada pour la surveillance des sites.	
<sup>AP</sup> HN1b	Backus Woods North Property	CNC	ACFL, LOWA, CERW, PROW	Maladie corticale du hêtre, marécages asséchés	Permanententes	Non
<sup>A</sup> HN1c	Backus Woods South Property	CNC	ACFL, LOWA, PROW	Pollution près de la barrière (meubles)	Déchets enlevés par le propriétaire	Oui
HN5z	Deer Creek Valley	CNC	Aucune	Maladie corticale du hêtre	Permanente	Non
HN7b	Landon South	OPNRLP	Aucune	Pollution dans tout le site, marécages asséchés, VTT	Permanententes	Non
<sup>A</sup> HN12g	St. Williams Northeast	MRNF	CERW	VTT, feu de camp éteint, marécages asséchés	Permanententes; échanges avec des membres du personnel; suivi encore nécessaire.	Non
<sup>A</sup> HN16b	Turkey Point Bluffs and Ravines	MRNF	ACFL	Pistes cyclables et ponts, agrile du frêne	Permanententes	Non
HN21a	Swick-King Tract	OPNRLP	Aucune	Marécages asséchés	Permanente	Non
HN26c	Roney Tract	OPNRLP	CERW	Marécages asséchés	Permanente	Non
<sup>A</sup> HN27c	Coppen's Tract	OPNRLP	ACFL, LOWA	VTT, alliaire officinale, poste de guet de chevreuils nouvellement construit avec installation de caméra à côté (n'était plus là à la visite suivante), maladie corticale du hêtre	Permanententes	Non

<sup>A</sup> HN27d	Armstrong Tract	OPNRLP	ACFL, LOWA	VTT, alliaire officinale	Permanentés	Non
HN27g	Rowanwood Tract	NFN	ACFL	Agrile du frêne	Permanente	Non
HN37z	Middleton Wetlands	OPNRLP	CERW	Marécages asséchés	Permanente	Non
HN62z	Carr Tract	OPNRLP	Aucune	VTT, marécages asséchés	Permanentés	Non
<sup>A</sup> HN90z	Buchner Mason Tract	OPNRLP	Aucune	Agrile du frêne	Permanente	N
<sup>P</sup> KE2z	Parc provincial Rondeau	Parcs Ontario	PROW	Troglodytes familiairs (concurrence pour l'accès aux nichoirs), agrile du frêne	Permanentés	N
<sup>A</sup> LA2z	Lambton County Forest	OPNAB	ACFL, LOWA, CERW	Sentiers près de nids de Moucherolles verts	Permanente	N

ACFL = Moucherolle vert; CERW = Paruline azurée; LOWA = Paruline hochequeue; PROW = Paruline orangée. CNC = Conservation de la nature Canada; MRNF = Ministère des Richesses naturelles et des Forêts; NFN = Norfolk Field Naturalists; OPNAB = Office de protection de la nature d'Ausable Bayfield; OPNRLP = Office de protection de la nature de la région de Long Point; OPNRC = Office de protection de la nature du ruisseau Catfish; TTLT = Thames Talbot Land Trust.



Annexe

Programme des oiseaux forestiers en péril du sud de l’Ontario – Formulaire de données

PROGRAMME DES OUISEAUX FORESTIERS EN PÉRIL DU SUD DE L’ONTARIO – FORMULAIRE DE DONNÉES

Observateur 1	
Observateur 2	
Nom du site	
ID du site	

Date (jj-mm-aaaa)	
Visite n°	
Heure du début (syst. de 24 h)	
Heure de la fin (syst. de 24 h)	

Habitat N° <sup>1</sup>		
Zone	Abscisse	Ordonnée

Surface terrière Facteur 2	
Espèce	N°
Érable franc	
Érable argenté	
Caryer cordiforme	
Caryer ovale	
Chêne rouge	
Chêne blanc	
B. à papier	
B. jaune	
H. à gr. feuilles	
Frêne spp.	
Tilleul	
Cerisier tardif	
Noyer noir	
Orme spp.	
Ostryer de Virg.	
Peuplier spp.	
Sass. officinal	
Tulipier de Virg.	
Pin blanc	
Pruche du Can.	
Arbres morts	

Densité du feuillage (de 0 à 10)	
> 18 m	
12 - 18 m	
6 - 12 m	
< 6 m	

Caract. convenable de l’hab. (de 1 à 5)

Occupation						Déjà observée (dans l’année)? (O ou N)	FN (O ou N)	N° d’hab. CERW seulement
Espèce	N°	PN	Coordonnées UTM					
Zone	Abscisse	Ordonnée						

Menaces		Coordonnées UTM		
Type <sup>2</sup>	Description	Zone	Abscisse	Ordonnée

<sup>2</sup> Types de menaces: récolte (H), déversements de déchets (G), chemin/piste (R), ravageur envahissant (P), maladie invasive (D), autre (O)

<sup>1</sup> Dans le cas de la Paruline azurée. Si l’espèce est absente (c.-à-d. point de référence), laisser en blanc. PN = preuve de nidification, FN = fiche de nidification.