

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

sur le

Pic à tête rouge
Melanerpes erythrocephalus

au Canada



MENACÉE
2007

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 2007. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le Pic à tête rouge (*Melanerpes erythrocephalus*) 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 :

PAGE, ANNETT M. 1996. Rapport de situation du COSEPAC sur le Pic à tête rouge (*Melanerpes erythrocephalus*) au Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. Pages 1-50.

Note de production :

Le COSEPAC aimerait remercier Carl Savignac qui a rédigé la mise à jour du rapport de situation sur le Pic à tête rouge (*Melanerpes erythrocephalus*) au Canada, en vertu d'un contrat avec Environnement Canada. Marty Leonard, coprésidente 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 Red-headed Woodpecker *Melanerpes erythrocephalus* in Canada.

Illustration de la couverture :
Pic à tête rouge — Jean-Sébastien Guénette.

©Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2007
N° de catalogue CW69-14/16-2007F-PDF
ISBN 978-0-662-09309-1



Papier recyclé



COSEPAC
Sommaire de l'évaluation

Sommaire de l'évaluation – Avril 2007

Nom commun

Pic à tête rouge

Nom scientifique

Melanerpes erythrocephalus

Statut

Menacée

Justification de la désignation

Ce pic au plumage éclatant des forêts décidues claires du sud-est du Canada et des parties sud de l'Ouest canadien a connu un déclin démographique important sur une longue période, déclin lié à la perte d'habitat et à l'enlèvement d'arbres morts dans lesquels l'espèce niche. Il n'existe aucune information qui indique que cette tendance démographique sera renversée.

Répartition

Saskatchewan, Manitoba, Ontario, Québec

Historique du statut

Espèce désignée « préoccupante » en avril 1996. Réexamen du statut : l'espèce a été désignée « menacée » en avril 2007. Dernière évaluation fondée sur une mise à jour d'un rapport de situation.



COSEPAC Résumé

Pic à tête rouge *Melanerpes erythrocephalus*

Information sur l'espèce

Le Pic à tête rouge mesure environ 20 cm de long. Cet oiseau est facile à reconnaître grâce au rouge qui colore sa tête, son cou, sa gorge et le haut de sa poitrine, ce qui contraste avec les parties inférieures blanches et les parties supérieures noires de son corps. De grandes taches blanches, formées par les plumes secondaires et les rémiges tertiaires intérieures, sont visibles sur les ailes. L'apparence du mâle et de la femelle est semblable. Les juvéniles se distinguent par la couleur de leur tête, de leur cou et de la partie supérieure de leur poitrine qui varie de gris brunâtre à rouge.

Répartition

Le Pic à tête rouge n'est présent qu'en Amérique du Nord. Au Canada, son aire de répartition comprend le sud de la Saskatchewan, du Manitoba, de l'Ontario et du Québec. Aux États-Unis, elle s'étend des Grandes Plaines jusqu'en Nouvelle-Angleterre et vers le sud jusqu'aux États du golfe du Mexique. L'espèce hiverne régulièrement dans les deux tiers sud de son aire de reproduction.

Habitat

Le Pic à tête rouge se trouve dans une variété d'habitats, notamment les forêts de chênes et de hêtres, les prairies, les lisières des forêts, les vergers, les pâturages, les forêts riveraines, les bordures de routes, les parcs urbains, les terrains de golf, les cimetières, ainsi que le long des étangs de castors et des ruisseaux.

Biologie

Le Pic à tête rouge est monogame. La femelle pond entre 3 et 7 œufs, la moyenne étant de 4 œufs. Les 2 sexes couvent les œufs. L'incubation dure en général de 12 à 14 jours. Les oisillons demeurent dans le nid de 27 à 30 jours. Le Pic à tête rouge est probablement l'espèce la plus omnivore parmi les pics en Amérique du Nord; il se nourrit d'insectes en été, ainsi que de glands et de faines en hiver.

Taille et tendances des populations

Selon le Relevé des oiseaux nicheurs (BBS), la population de Pics à tête rouge au Canada comporterait environ 5 000 couples nicheurs, soit 10 000 individus matures. Il est toutefois probable que cette estimation soit maximale. L'estimation minimale suggère que la population compterait aussi peu que 700 couples nicheurs, soit 1 400 individus matures. Au Canada, les analyses des tendances à long terme, fondées sur les données du BBS, montrent un déclin annuel important de 3,4 p. 100, entre 1968 et 2005, ce qui équivaut à une diminution de 70 p. 100 de la population au cours des 37 dernières années. Les analyses à court terme fondées sur les mêmes données indiquent un déclin annuel peu important de 0,70 p. 100 entre 1995 et 2005. À ce rythme de déclin, la population aurait diminué de 7 p. 100 durant la dernière décennie. Les données de *l'Atlas des oiseaux nicheurs de l'Ontario* indiquent que les populations de Pics à tête rouge dans cette province ont diminué de 64 p. 100 entre 1985 et 2005. On prévoit un déclin continu de la population avec une dégradation et une perte continues de l'habitat (voir ci-dessous).

Facteurs limitatifs et menaces

Dans le passé, l'une des principales causes du déclin du Pic à tête rouge a été la réduction importante des vastes peuplements mûrs de feuillus, tels que le chêne et le hêtre, à la suite de l'établissement des Européens. Ces arbres produisent des glands et des faines en abondance, ce qui constitue la principale source de nourriture de l'espèce en hiver. Les menaces plus récentes qui pèsent sur l'espèce sont notamment la perte de sites de reproduction et de perchoirs en raison de l'élimination des grands arbres morts des milieux urbains et agricoles, ainsi que la réduction du nombre de faines, une source importante de nourriture pendant l'hiver, étant donné que les hêtres à grandes feuilles sont touchés par une maladie.

Importance de l'espèce

L'espèce est importante pour le maintien de la biodiversité étant donné que les cavités qu'elle creuse dans les arbres fournissent à de nombreuses autres espèces des sites pour dormir ou pour nicher. Elle joue également un rôle déterminant dans la préservation des écosystèmes forestiers décidus de l'est de l'Amérique du Nord en dispersant de grandes quantités de glands et de faines lorsqu'elle se nourrit.

Protection actuelle

Sur le plan mondial, le Pic à tête rouge est considéré non en péril (*secure*) par l'UICN. Au Canada, l'espèce, son nid et ses œufs sont protégés en vertu de la *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs*. Le COSEPAC l'a désigné « espèce préoccupante » en 1996. NatureServe a inscrit l'espèce aux catégories « grandement en péril » (*critically imperiled*) en Saskatchewan, « non en péril » (*secure*) et « vulnérable » (*vulnerable*) au Manitoba, « vulnérable » en Ontario et « menacée » (*threatened*) au Québec. Le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario l'a désignée « espèce préoccupante » (*species of special concern*) et elle figure sur la liste provinciale des espèces en péril. Au Québec, l'espèce est inscrite sur la liste des vertébrés susceptibles d'être désignés menacés ou vulnérables.



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 responsable 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

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 le

Pic à tête rouge
Melanerpes erythrocephalus

au Canada

2007

TABLE DES MATIÈRES

INFORMATION SUR L'ESPÈCE	4
Nom et classification.....	4
Description morphologique	4
Description génétique	5
RÉPARTITION	5
Aire de répartition mondiale.....	5
Aire de répartition canadienne.....	7
HABITAT	9
Besoins en matière d'habitat	9
Tendances en matière d'habitat.....	10
Protection et propriété	11
BIOLOGIE	11
Général.....	11
Reproduction	11
Survie	12
Dispersion et migration	12
Régime et habitudes alimentaires.....	12
Relations interspécifiques.....	13
Aire de répartition et territoire principaux.....	14
Comportement et adaptabilité.....	14
TAILLE ET TENDANCES DES POPULATIONS	14
Activités de recherche	14
Abondance	16
Fluctuations et tendances.....	17
Réseau canadien de surveillance des migrations.....	21
Effet d'une immigration de source externe	21
FACTEURS LIMITATIFS ET MENACES	22
IMPORTANCE DE L'ESPÈCE	22
PROTECTION ACTUELLE OU AUTRES DÉSIGNATIONS DE STATUT.....	23
REMERCIEMENTS ET EXPERTS CONTACTÉS.....	28
EXPERTS CONSULTÉS.....	28
SOURCES D'INFORMATION	28
SOMMAIRE BIOGRAPHIQUE DU RÉDACTEUR DU RAPPORT	33

Liste des figures

Figure 1. Répartition du Pic à tête rouge en Amérique du Nord.....	6
Figure 2. Abondance relative du Pic à tête rouge en Amérique du Nord issue du Relevé des oiseaux nicheurs de l'Amérique du Nord.....	7
Figure 3. Variation en pourcentage de l'abondance du Pic à tête rouge en Amérique du Nord, selon le Relevé des oiseaux nicheurs	19
Figure 4. Indice annuel d'abondance du Pic à tête rouge au Canada, entre 1968 et 2005, selon le Relevé des oiseaux nicheurs.	20

Figure 5. Tendances démographiques du Pic à tête rouge au Canada, de 1961 à 2005, selon le Recensement des oiseaux de Noël (National Audubon Society, 2005). 21

Liste des tableaux

Tableau 1. Cotes du Pic à tête rouge en Amérique du Nord attribuées par NatureServe (2006). 24

INFORMATION SUR L'ESPÈCE

Nom et classification

Le nom commun du *Melanerpes erythrocephalus* (Linnaeus, 1758) est « Pic à tête rouge » et le nom anglais est « Red-headed Woodpecker ». Voici la taxinomie de l'espèce :

Classe : Oiseaux
Ordre : Piciformes
Famille : Pucidés
Genre : *Melanerpes*
Espèce : *erythrocephalus*

Selon Short (1982), aucune sous-espèce du Pic à tête rouge n'est reconnue, bien qu'il y ait une variation clinale dans la taille (Smith *et al.*, 2000).

Description morphologique

Le Pic à tête rouge est l'espèce la plus monomorphe de toutes les espèces de pics en Amérique du Nord, car le mâle et la femelle ont un plumage identique (Kilham, 1978; *idem*, 1983). La tête, le cou, la gorge et le haut de la poitrine d'un mâle et d'une femelle de taille moyenne (mesurant entre 19,4 cm et 23,5 cm et pesant de 56 g à 91 g) sont rouges, ce qui contraste avec les parties inférieures blanches et les parties supérieures noires de leur corps. De grandes taches blanches, formées par les plumes secondaires et les rémiges tertiaires intérieures, sont visibles sur les ailes. La queue est en général noire, à l'exception des rectrices les plus externes qui sont blanches. Les tectrices sus-caudales et le croupion sont également blancs. Le bec est gris pâle et devient plus foncé sur le bout. L'iris est brun rougeâtre chez l'adulte. Les pattes et les doigts sont gris olive (Smith *et al.*, 2000).

Durant le premier automne et le premier hiver, les immatures peuvent être distingués des adultes par la couleur de leur tête, de leur cou et du haut de leur poitrine qui varie de brun grisâtre à rouge cramoisi (teintée de brun ou non). Les rémiges secondaires sont blanches et se distinguent de celles des adultes par une bande subterminale noire (qui est continue dans le plumage juvénile, mais variable après la mue annuelle). Les parties inférieures des immatures sont en général blanchâtres avec un nombre variable de rayures noirâtres, en particulier sur les flancs. Le dos et la queue sont généralement noir brunâtre et l'iris est brun grisâtre (Smith *et al.*, 2000).

Description génétique

Jusqu'à maintenant, aucune étude moléculaire n'a été publiée sur le *M. erythrocephalus*. Une seule étude non publiée a été effectuée pour établir la relation entre le Pic à tête rouge et les autres espèces de Picides (A. Fry, comm. pers. in Smith *et al.*, 2000). L'étude des séquences d'ADN mitochondrial du Pic à tête rouge semble indiquer que cette espèce est étroitement liée à plusieurs autres membres du genre *Melanerpes* présents dans les Caraïbes, en particulier à Porto Rico (*M. portoricensis*) et en Guadeloupe (*M. herminieri*). Cette étude montre également que la relation entre le Pic à tête rouge et le Pic glandivore (*M. formicivorus*) n'est pas aussi étroite que l'avaient suggéré Mayr et Short (1970) et Short (1982).

RÉPARTITION

Aire de répartition mondiale

Le Pic à tête rouge n'est présent qu'en Amérique du Nord. Son aire de répartition s'étend vers le nord jusqu'aux parties sud de la Saskatchewan, du Manitoba, de l'Ontario et du Québec, vers l'ouest jusqu'aux portions est du Montana, du Wyoming, du Colorado et du centre du Nouveau-Mexique, vers le sud jusqu'à l'enclave du Texas et jusqu'aux États du golfe du Mexique, soit la Louisiane, le Mississippi, l'Alabama et la Floride, et vers l'est jusqu'à la côte de l'Atlantique de la Georgie, de la Caroline du Sud, de la Caroline du Nord, de la Virginie, du Delaware, du Maryland, du New Jersey, de l'État de New York, du Connecticut, du Massachusetts et du Vermont (Smith *et al.*, 2000; figure 1). Ainsi, son aire de répartition est concentrée essentiellement dans les États du centre-ouest des États-Unis (Smith *et al.*, 2000, figure 2).

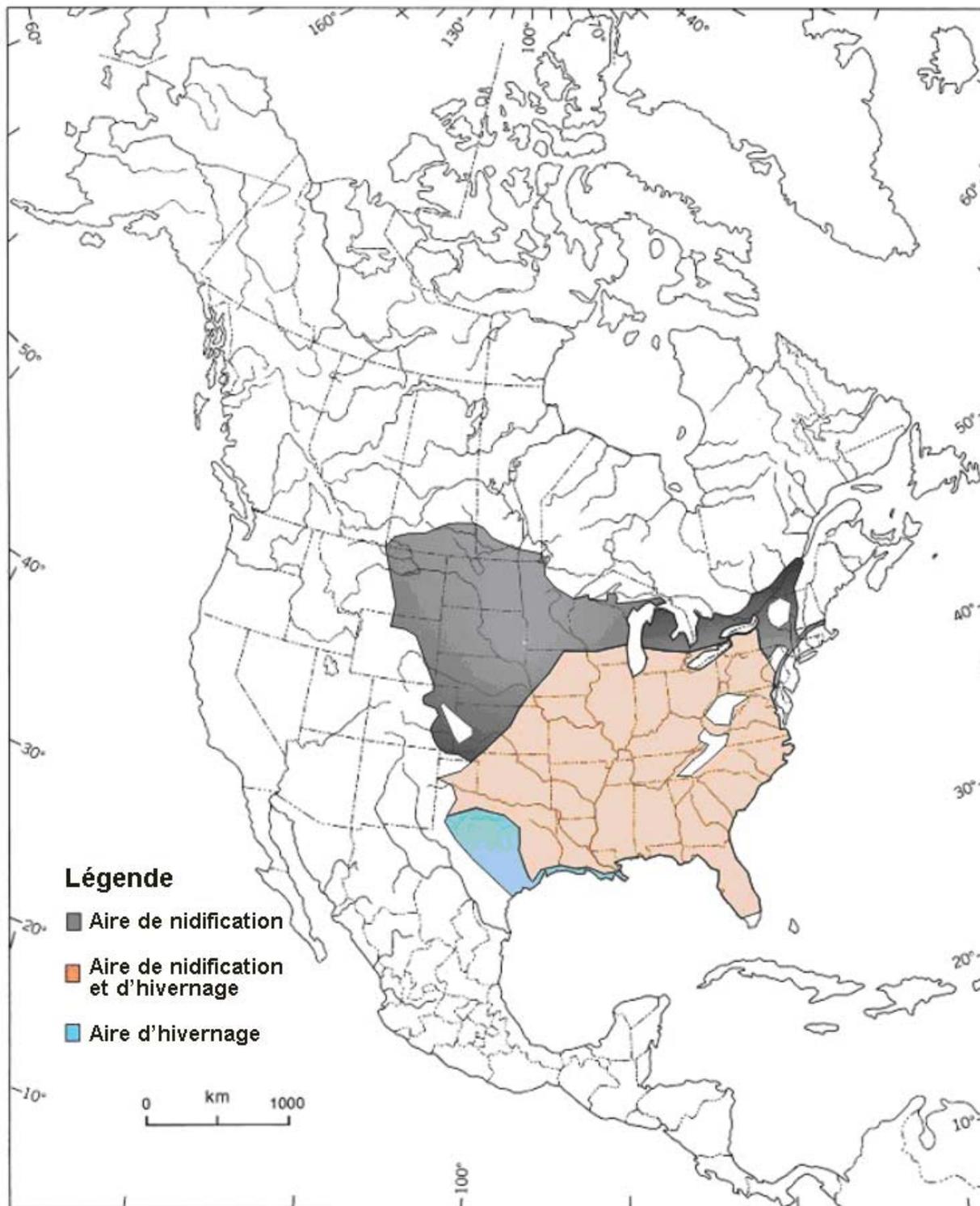


Figure 1. Répartition du Pic à tête rouge en Amérique du Nord, d'après Smith *et al.* (2000).

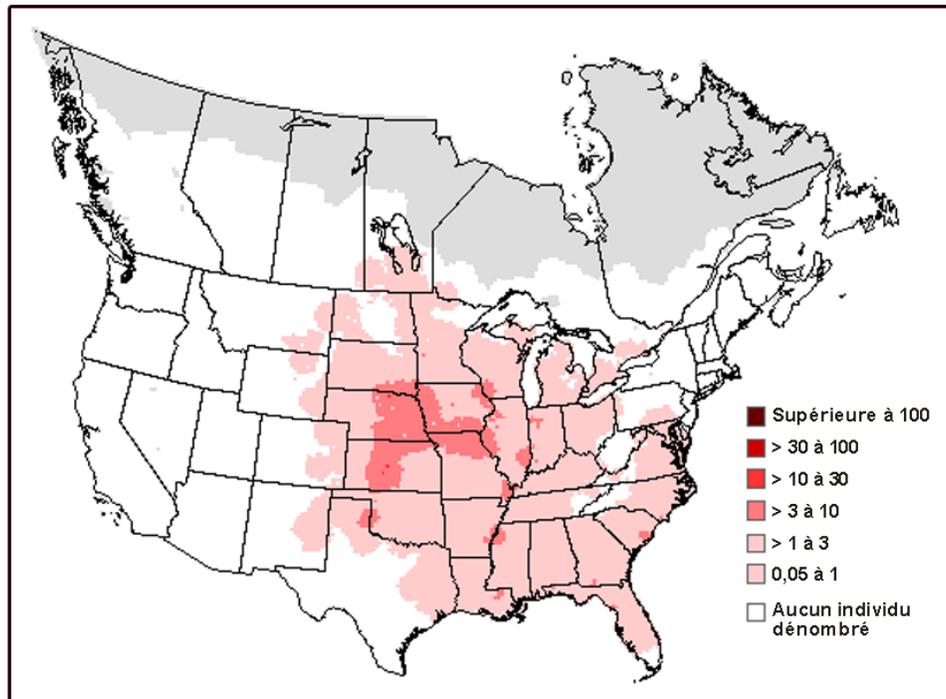


Figure 2. Abondance relative du Pic à tête rouge en Amérique du Nord issue du Relevé des oiseaux nicheurs de l'Amérique du Nord (source : Sauer *et al.*, 2005).

Le Pic à tête rouge hiverne régulièrement dans les deux tiers sud de son aire de reproduction, mais rarement plus au nord (American Ornithologist's Union, 1998; figure 1). Son aire d'hivernage semble étroitement liée à la production annuelle de glands et de faines, laquelle varie grandement par région d'une année à l'autre (Smith *et al.*, 2000). Pendant la migration, il choisit ses aires d'hivernage en fonction de la densité de glands et de faines. Si la quantité n'est pas suffisante à un endroit donné pour durer tout l'hiver, le Pic à tête rouge poursuivra sa migration pour finalement choisir des sites où la nourriture est suffisamment abondante. Le centre du Texas et le sud de la Louisiane ne lui servent que d'aire d'hivernage (figure 1).

Aire de répartition canadienne

Les données du Relevé des oiseaux nicheurs des années 1990 indiquent que 0,8 p. 100 de la population nicheuse de Pics à tête rouge de l'Amérique du Nord se trouve au Canada. Son aire de répartition canadienne comprend généralement le sud de la Saskatchewan, le sud du Manitoba, le sud-ouest de l'Ontario et le sud-ouest du Québec (Cadman *et al.*, 1987; Gauthier et Aubry, 1995; Smith, 1996; Manitoba Avian Research Committee, 2003; figure 1). Le Pic à tête rouge se reproduisait à l'occasion au Nouveau-Brunswick à la fin des années 1800 (Squires, 1976), mais semble maintenant n'y être qu'un visiteur annuel rare (S. Blaney, comm. pers., 2005). Sa présence est considérée exceptionnelle en Colombie-Britannique, dans le sud de l'Alberta et en Nouvelle-Écosse (Godfrey, 1986; Campbell *et al.*, 1990; Erskine, 1992;

Semenchuk, 1992). En hiver, le Pic à tête rouge fréquente parfois le sud du Manitoba et de l'Ontario, mais sa présence est rare et irrégulière au Québec, au Nouveau-Brunswick, en Nouvelle-Écosse et dans le sud de l'Alberta (Godfrey, 1986; Cyr et Larivée, 1995). Les observations hivernales impliquent habituellement des individus visitant des aires d'alimentation dans les milieux urbains et agricoles (Cyr et Larivée, 1995; Page, 1996).

En Saskatchewan, le Pic à tête rouge niche très localement au sud de Prince Albert, en particulier dans les collines du Cyprès, dans les prairies environnantes et à l'est, dans la forêt-parc à trembles (Godfrey, 1986; Smith, 1996). Il existe également des preuves, qui remontent au début des années 1990, montrant que l'espèce niche près de la confluence des rivières Red Deer et Saskatchewan Sud (B. Korol, comm. pers., 2007). Pendant les relevés du projet d'atlas des oiseaux nicheurs de la Saskatchewan, la reproduction du Pic à tête rouge a été signalée dans 3 p. 100 de la province (24 parcelles). Elle a été confirmée dans 8 p. 100 des parcelles et considérée probable et possible dans 12,5 p. 100 et 79 p. 100 des parcelles, respectivement (Smith, 1996).

Au Manitoba, l'espèce est présente principalement dans la partie sud de la province, en particulier dans les régions de Dauphin, de Winnipeg et de Sprague, mais semble absente des zones dominées par la forêt boréale (Manitoba Avian Research Committee, 2003). Son aire de répartition englobe environ 14 p. 100 de la province (P. Taylor, comm. pers., 2005), ce qui correspond surtout aux zones agricoles et aux prairies boisées (Page, 1996).

En Ontario, sa répartition est continue dans la partie méridionale de la province, en particulier dans le sud de la baie Georgienne. L'espèce est peu commune dans le bouclier canadien, près des grands centres urbains, tels que Toronto et Hamilton, et dans certaines régions où l'agriculture intensive est pratiquée (Page, 1996). Elle niche régulièrement, bien qu'en faibles nombres, dans le nord-ouest de l'Ontario (c.-à-d. la région du lac des Bois) et dans l'est de cette province, le long de la vallée de la rivière des Outaouais (Cadman *et al.*, 1987).

Au Québec, le Pic à tête rouge est rare et niche maintenant seulement à l'occasion dans les régions bordant la vallée sud du Saint-Laurent, telles que l'Outaouais, Montréal, la Montérégie et les Cantons de l'Est (Gauthier et Aubry, 1995).

Le Pic à tête rouge n'a jamais niché régulièrement dans les Maritimes (Erskine, 1992). La seule nidification signalée et confirmée dans ces provinces provient des environs de Saint John, au Nouveau-Brunswick et remonte à 1881 (Chamberlain, 1882c *in* Squires, 1976). Les observations récentes pour le Nouveau-Brunswick portent surtout sur des individus non nicheurs observés dans le centre et dans le nord de la province (Erskine, 1992).

Au Canada, la zone d'occurrence de cette espèce est estimée à 317 580 km² (valeur calculée à partir des données de NatureServe, 2006; P. Blancher, données inédites), ce qui représente moins de 6 p. 100 de l'ensemble de son aire de reproduction. La zone d'occupation de l'espèce comprend : i) entre 217 km² et 595 km² si la taille minimale de la population est de 700 couples et si les territoires varient d'une superficie minimale de 3,1 ha à une superficie maximale de 8,5 ha (Venables et Collopy, 1989 *in* Smith *et al.*, 2000); ii) entre 1 550 km² et 4 250 km² si la taille maximale de la population est de 5 000 couples et si les superficies des territoires sont dans le même éventail. Selon ces estimations, la zone d'occupation du Pic à tête rouge pourrait varier d'une superficie minimale de 217 km² à une superficie maximale de 4 250 km².

HABITAT

Besoins en matière d'habitat

Général

Le Pic à tête rouge fréquente les forêts caducifoliées claires, en particulier celles dominées par le chêne et le hêtre (Reller, 1972), les forêts des plaines inondables, les prairies, les lisières des forêts, les vergers, les pâturages en bordure des rivières et des routes, les parcs urbains, les terrains de golf, les cimetières, les étangs de castors et les peuplements forestiers traités aux herbicides (Short, 1982; Godfrey, 1986; Smith *et al.*, 2000). Il est également présent dans les terrains récemment brûlés et déboisés (Godfrey, 1986). Les aires ouvertes où cette espèce se reproduit contiennent habituellement une densité élevée d'arbres morts pouvant servir de nid et de perchoir. Dans les milieux forestiers destinés à l'agriculture, il préfère les forêts où le couvert arbustif est pâturé par le bétail et où la densité de chicots est grande (Smith *et al.*, 2000; Harris *et al.*, 2002).

Habitat de migration

Peu de données sont disponibles sur l'habitat du Pic à tête rouge pendant la migration (Smith *et al.*, 2000). Toutefois, il a été signalé que l'espèce utilise grandement les coupe-vent pendant sa migration printanière dans les Grandes Plaines (Martin, 1960 *in* Smith *et al.*, 2000) et qu'elle est également présente dans les vergers d'arbres fruitiers et les milieux urbains. Elle utilise davantage les lisières des forêts en automne (Twomey, 1945 *in* Smith *et al.*, 2000). En Ontario, elle fréquente les régions boisées et les fourrés arbustifs, ainsi que les rives de certains des Grands Lacs (Page, 1996). Au Manitoba, le Pic à tête rouge se trouve en général dans les forêts caducifoliées claires comptant de nombreux arbres morts ou malades, ainsi que dans les parcs urbains (Manitoba Avian Research Committee, 2003).

Habitat hivernal

Dans la partie septentrionale de son aire d'hivernage, le Pic à tête rouge fréquente surtout les forêts claires d'arbres mûrs, telles que les chênaies, les peuplements de chênes et de caryers, les érablières, les frênaies et les hêtraies (Smith *et al.*, 2000). La présence de l'espèce dans ces divers peuplements est liée à l'abondance de glands et de faines (Smith *et al.*, 2000). En hiver, contrairement aux autres saisons, le Pic à tête rouge est plus abondant dans les parties intérieures de la forêt que dans ses lisières (DeGraaf *et al.*, 1980). Dans la plupart des provinces canadiennes et dans les États du nord-est, les observations relatives à l'hivernage de cette espèce portaient surtout sur des individus se trouvant à des postes d'alimentation dans des régions composées en général de chênaies ou de terres agricoles (Cyr et Larivée, 1995; Page, 1996). Dans les États du sud, tels que la Floride, l'espèce préfère habituellement les pinèdes et les peuplements mixtes de pins et de chênes, mais elle fréquente également les forêts inondées, lesquelles ont une densité élevée de chicots (Lochmiller, 1979 *in* Smith *et al.*, 2000).

Tendances en matière d'habitat

La superficie de l'habitat du Pic à tête rouge a diminué en raison de la déforestation massive des forêts de feuillus matures (Page, 1996; Smith *et al.*, 2000; Manitoba Avian Research Committee, 2003). La cause principale de la perte d'habitat est le déclin du nombre d'arbres morts et de branches mortes dans les milieux urbains et agricoles. Dans les zones rurales, la coupe de bois de chauffage, la coupe à blanc, l'agriculture intensive, la perte de forêts riveraines et la canalisation des rivières ont également entraîné la disparition de sites de nidification potentiels (Smith *et al.*, 2000). Les autres facteurs ayant contribué à la réduction de la superficie d'habitat du Pic à tête rouge en Amérique du Nord sont notamment la reforestation d'une grande superficie de terres agricoles dans l'est des États-Unis, ce qui a produit de jeunes peuplements, la perte de petits vergers, l'élimination des feux de forêt, la disparition du châtaignier d'Amérique (*Castanea dentata*) dans de nombreux États américains et les pratiques d'agriculture intensive occasionnant l'élimination des haies et l'utilisation de grandes zones de monoculture (Smith *et al.*, 2000). Au Manitoba, la disparition récente de cette espèce de nombreux parcs urbains semblerait due, en partie, à l'élimination systématique des arbres morts, ainsi qu'à la chute naturelle de ces arbres et au pâturage dans les zones riveraines (Page, 1996; Manitoba Avian Research Committee, 2003). Aucune étude quantitative n'a été effectuée sur les tendances en matière d'habitat en Ontario ou au Québec, mais il est raisonnable de croire que les causes connues de la perte d'habitat ailleurs en Amérique du Nord s'appliquent à ces provinces.

L'habitat des sites d'hivernage semble également être en déclin en raison de la réduction importante (c.-à-d. plus de 60 p. 100 depuis le début du XX^e siècle) des grandes étendues de forêt dans le sud-est des États-Unis (NatureServe, 2006). De plus, les maladies fongiques, telles que la maladie corticale du hêtre (causée par la *Cryptococcus fagisuga* Lind. et le *Nectria coccinea* var. *faginata* Lohman,

Watson et Ayers), pourraient également avoir contribué de manière importante au déclin de l'habitat du Pic à tête rouge dans l'est de l'Amérique du Nord (Houston et O'Brien, 1998).

Protection et propriété

Au Canada, la plupart des habitats propices au Pic à tête rouge sont de propriété privée, bien qu'il y ait des habitats importants dans des zones de propriété publique, telles que les parcs urbains et les terrains de golf. Les terrains domaniaux protégés où se trouve régulièrement l'espèce comprennent certains parcs et lieux historiques nationaux au Manitoba et en Ontario, tels que le parc national de la Péninsule-Bruce, le lieu historique national de l'Île-Navy, le parc national de la Pointe-Pelée, le parc national du Mont-Riding et la voie navigable Trent-Severn. Elle est probablement aussi présente dans le parc marin national Fathom Five et dans le parc national des Îles-du-Saint-Laurent (P. Achuff, comm. pers., 2005). Certains parcs provinciaux au Manitoba et en Ontario sont également primordiaux pour la conservation des populations de Pics à tête rouge. En Ontario, par exemple, la Zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO) Rondeau a été créée en partie en raison de la grande population de cette espèce dans le parc provincial Rondeau (Cheskey et Wilson, 2001). Bien que les ZICO au Canada représentent seulement une petite proportion des terres protégées au pays, elles assurent la protection d'une grande partie de l'aire de reproduction du Pic à tête rouge, en particulier en Ontario et au Manitoba (ZICO Canada, 2004). Par exemple, environ 100 couples nicheurs ont été signalés dans la ZICO du littoral Kinosota-Leifur au Manitoba (Manitoba Avian Research Committee, 2003).

BIOLOGIE

Général

Même si un grand nombre d'études récentes portaient sur l'utilisation de l'habitat par les communautés d'oiseaux excavateurs, notamment le Pic à tête rouge, aucune étude approfondie n'a été effectuée sur une population particulière, et de nombreux aspects de l'écologie de ce pic restent à découvrir. (Smith *et al.*, 2000).

Reproduction

Le Pic à tête rouge est monogame (Smith *et al.*, 2000). Il atteint la maturité sexuelle à l'âge de 1 an et la durée de génération est estimée de 3 à 5 années (selon l'âge maximal de 9 ans [Clapp *et al.*, 1983] et l'âge de la maturité). Habituellement, le nid est creusé par le mâle dans de larges chicots (> 31 cm) ou dans les branches mortes d'arbres vivants, à une hauteur excédant en général 7 mètres, et dans des souches à au moins 11 mètres de hauteur (Smith *et al.*, 2000).

La période d'incubation a lieu entre mai et juin, selon le lieu (Peck et James, 1983). En règle générale, l'espèce n'élève qu'une seule couvée par saison, mais elle en élève régulièrement une seconde dans la partie méridionale de son aire de répartition (Ingold, 1987; Smith *et al.*, 2000). Dans l'ensemble de son aire de reproduction, la taille des couvées varie de 3 à 7 œufs, la moyenne étant de 4 œufs (Short, 1982; Peck et James, 1983; Godfrey, 1986; Smith *et al.*, 2000). Les deux sexes couvent les œufs. L'incubation dure généralement de 12 à 14 jours (Short, 1982; Smith *et al.*, 2000). Les oisillons éclosent de manière asynchrone et demeurent dans le nid durant une période de 27 à 30 jours, pendant laquelle les 2 parents s'en occupent (Jackson, 1976; Smith *et al.*, 2000). Le nombre moyen de jeunes à l'envol est de 2,1 au moment de la première tentative et de 2,3, au moment de la deuxième (Ingold, 1989). Les oisillons sont dépendants de leurs parents pendant environ 25 jours après avoir quitté le nid (Jackson, 1976; Smith *et al.*, 2000).

Survie

Martin (1995) mentionne un taux de survie annuel de 62 p. 100 chez l'adulte. Le taux de mortalité hivernale est de 7 p. 100 (Doherty *et al.*, 1996). Le succès de nidification varie de 80 p. 100 (n = 59 nids comptant au moins 1 oisillon) au Mississippi (Ingold, 1989) à 48,4 p. 100 (n = 33 nids) en Arkansas (Withgott, 1994).

Dispersion et migration

Seules les populations de Pics à tête rouge des parties nord et ouest de l'Amérique du Nord migrent à l'automne. L'abondance et la répartition des glands et des faines dans les régions plus au sud semblent influencer sur le début de la migration et sur la sélection des aires d'hivernage (Smith et Scarlett, 1987).

En général, le Pic à tête rouge fait preuve d'une fidélité au site de nidification (Ingold, 1991). Au Mississippi, 33 p. 100 des adultes bagués (15 adultes sur 45) sont retournés à proximité du nid de l'année précédente (Ingold, 1991). En Floride, un mâle adulte s'est déplacé de 1,04 km entre 2 saisons consécutives de reproduction (Belson, 1998). Au Canada, 2 oiseaux adultes d'abord capturés pendant la migration printanière ont été recapturés l'année suivante, probablement à leur site de nidification, à 240 km et 251 km de leur site de capture, respectivement (Brewer *et al.*, 2000).

Belson (1998) rapporte que la dispersion initiale à partir du territoire natal de 3 juvéniles signalés en Floride a varié de 0,11 km à 0,67 km. Au Mississippi, sur un total de 69 oisillons bagués, aucun n'est retourné au site où se trouvait l'arbre du nid (Ingold, 1991).

Régime et habitudes alimentaires

Le Pic à tête rouge est probablement l'espèce la plus omnivore parmi les pics en Amérique du Nord; il se nourrit de végétaux (67 p. 100) et d'animaux (33 p. 100) (Smith *et al.*, 2000). Son régime alimentaire est composé d'une grande variété de fruits cultivés et sauvages (pommes, poires, cerises, framboises et fraises), ainsi que de maïs et de

plusieurs types de poissons (sources de nourriture), tels que les glands et les faines (Short, 1982; Smith *et al.*, 2000). Les animaux qui composent son régime alimentaire sont surtout des insectes, comme les sauterelles, les grillons, les fourmis, plusieurs sortes de coléoptères et leurs larves, les papillons, les chenilles, les guêpes et les abeilles domestiques (*Apis mellifera*) (Short, 1982; Smith *et al.*, 2000). Le Pic à tête rouge se nourrit également d'œufs d'oiseaux, d'oisillons et, à l'occasion, d'oiseaux adultes ainsi que de petits rongeurs, de lézards et de poissons morts (Smith *et al.*, 2000). En hiver, son régime alimentaire devient plus particulier, et il se compose surtout de glands et de faines, ainsi que de grains, tel le maïs (Williams et Batzli, 1979). De plus, pendant cette saison, l'espèce visitera fréquemment les mangeoires d'oiseaux pour consommer des graines de tournesol, du beurre d'arachide et du suif (graisse animale) (Short, 1982; Smith *et al.*, 2000).

Le Pic à tête rouge cherche sa nourriture sur une variété de substrats, mais préfère en général les troncs et les branches d'arbres vivants (Smith *et al.*, 2000). En été, il attrape la plupart de ses proies animales, c'est-à-dire les insectes, en vol; il s'envole d'un perchoir pour les capturer dans les airs (Jackson, 1976; Venables et Collopy, 1989 *in* Smith *et al.*, 2000). En hiver, il se nourrit au sol, ainsi que dans les arbres et les arbustes où il cherche de petits fruits et des insectes (Root, 1988). Après avoir établi son territoire hivernal, le Pic à tête rouge consomme surtout des glands qu'il trouve au sol et dans les arbres; il les emmagasine dans les cavités qu'il creuse pour cette seule raison (Kilham, 1983).

Relations interspécifiques

Le Pic à tête rouge est le plus batailleur de tous les pics d'Amérique du Nord; il n'est pas rare de le voir expulser d'autres espèces d'oiseaux pour protéger son nid ou sa cache de nourriture (Smith *et al.*, 2000). Les cas d'agression interspécifique les mieux documentés concernent l'Étourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris*) et le Pic à ventre roux (*Melanerpes carolinus*), deux espèces ayant un comportement de nidification semblable à celui du Pic à tête rouge.

La proportion de cavités pour la nidification du Pic à tête rouge usurpées par l'Étourneau sansonnet varie de 7 p. 100 à 15 p. 100 (Ingold, 1989). Le Pic à tête rouge est souvent plus agressif que l'Étourneau sansonnet et peut réussir à forcer ce dernier à abandonner une cavité dont il s'est emparé (Ingold, 1989; *idem*, 1994). La courte période de reproduction de l'Étourneau sansonnet et la nidification du Pic à tête rouge qui tend à être tardive réduisent la compétition entre ces espèces (Ingold, 1989; *idem*, 1994; Koenig, 2003).

Le Pic à ventre roux est en compétition féroce avec le Pic à tête rouge pour l'alimentation en poissons pendant l'automne et l'hiver. Williams et Batzli (1979) ont montré que le Pic à ventre roux change sa répartition horizontale et utilise des habitats différents lorsque le Pic à tête rouge est présent sur le même territoire. À l'échelle du site de nidification, le Pic à ventre roux semble également être touché de façon négative par la présence du Pic à tête rouge. Au Mississippi, par exemple, six couples nicheurs de Pics à ventre roux ont perdu leur nid en raison de Pics à tête rouge (Ingold, 1989).

Bock *et al.* (1971) ont remarqué que le Pic à tête rouge domine sur le Pic de Lewis (*Melanerpes lewis*) à sa propre cavité. L'absence du Pic à tête rouge au Colorado pendant l'hiver est probablement causée par la compétition alimentaire par le Pic de Lewis (Smith *et al.*, 2000).

Les autres espèces généralement expulsées par le Pic à tête rouge sont le Pic mineur (*Picoides pubescens*), la Mésange bicolore (*Baeolophus bicolor*), le Geai bleu (*Cyanocitta cristata*) et la Sittelle à poitrine blanche (*Sitta carolinensis*) (Smith *et al.*, 2000).

Aire de répartition et territoire principaux

La superficie des territoires du Pic à tête rouge varie de 3,1 ha à 8,5 ha (Venables et Collopy, 1989 *in* Smith *et al.*, 2000).

Les adultes et les juvéniles de l'espèce adoptent un comportement territorial pendant l'hiver, en défendant avec agressivité leur territoire bien défini contre la compétition interspécifique et intraspécifique (Williams et Batzli, 1979; Kilham, 1983). Le territoire d'hiver de l'adulte est généralement petit, variant de 0,2 ha à 2,0 ha (Kilham, 1958; Moskovits, 1978; Williams et Batzli, 1979).

Comportement et adaptabilité

Pendant la saison de reproduction, la dépendance du Pic à tête rouge par rapport aux cavités des arbres dans lesquelles il construit son nid lui donne peu de souplesse pour réagir aux perturbations causées par l'humain qui réduisent la densité des arbres morts ou les éliminent complètement (Smith *et al.*, 2000).

TAILLE ET TENDANCES DES POPULATIONS

Activités de recherche

Le Relevé des oiseaux nicheurs (BBS) de l'Amérique du Nord consiste en un relevé à grande échelle qui permet de surveiller les tendances démographiques des oiseaux en Amérique du Nord (Sauer *et al.*, 2005). Les relevés sont effectués par des ornithologues amateurs bénévoles qui effectuent 50 arrêts, de 3 minutes chacun, séparés par 0,8 km, le long d'un parcours de 39,4 km. À chaque arrêt, tous les oiseaux

vus ou entendus dans un rayon de 400 mètres sont inventoriés (Downes *et al.*, 2005). Ce relevé s'est avéré être un moyen relativement efficace pour surveiller les populations de Pics à tête rouge, étant donné que la majorité des parcours sont situés en milieux urbains et aux environs de ceux-ci, où cette espèce est habituellement présente (Sauer *et al.*, 2005). De plus, l'espèce est très bruyante au cours de la période où se déroule le BBS et peut ainsi être facilement détectée pendant les relevés (Cadman *et al.*, 1987; Smith *et al.*, 2000).

Le Recensement des oiseaux de Noël (CBC) est le plus important et le plus ancien programme de surveillance des populations d'oiseaux pendant l'hiver en Amérique du Nord (c.-à-d. de 1900 à 2004; Sauer *et al.*, 1996). Chaque année, à la fin décembre, plus de 40 000 bénévoles inventorient toutes les espèces qu'ils rencontrent dans des cercles de 24 km de diamètre situés partout en Amérique du Nord (Sauer *et al.*, 1996). Bien qu'il y ait un résumé des données de 1900 à 2004 (National Audubon Society, 2005), les analyses des tendances existent uniquement pour les années comprises entre 1958 et 1988 (Sauer *et al.*, 1996). Les tendances sont redressées pour les activités de recherche en divisant le nombre d'oiseaux observés par le nombre d'heures consacrées par les observateurs (Sauer *et al.*, 1996). Les données du CBC fournissent une évaluation des changements dans les effectifs des populations hivernantes de cette espèce au fil du temps.

L'*Atlas des oiseaux nicheurs de l'Ontario* de 1981 à 1985 (Cadman *et al.*, 1987) et le projet du deuxième atlas de 2001 à 2005 sont des sources importantes de données pour estimer les tendances démographiques des Pics à tête rouge dans cette province. La comparaison de l'indice d'abondance (c.-à-d. le nombre de parcelles de 10 km sur 10 km par section de 100 km sur 100 km inventoriée où l'espèce a été observée, divisé par le nombre total de parcelles par section inventoriée) des deux périodes inventoriées fournit les tendances démographiques de l'espèce sur une période de vingt ans. La méthodologie utilisée dans ces travaux s'est avérée efficace pour la surveillance de l'espèce parce qu'elle est facilement identifiable par son chant pendant la saison de reproduction (Smith *et al.*, 2000) et qu'elle est surtout présente dans les zones agricoles de la partie méridionale de la province, partie qui était très bien couverte au cours des relevés des deux atlas (Cadman *et al.*, 1987).

Au Québec, les participants au programme SOS-POP inventorient les oiseaux en péril depuis 1994. Cette base de données est gérée par l'Association québécoise des groupes d'ornithologues et par le Service canadien de la faune (SCF). Les oiseaux en péril sont principalement surveillés par les membres des clubs d'ornithologie du Québec, qui remplissent des feuillets d'observation pour chaque visite afin d'identifier la présence des espèces (F. Shaffer, comm. pers., 2007).

Le Réseau canadien de surveillance des migrations observe les populations de passereaux migrateurs aux stations de surveillance situées partout au Canada (Environnement Canada, 2004). Les activités principales ayant lieu à ces stations consistent à baguer les oiseaux et à effectuer le suivi visuel des oiseaux migrateurs. Les densités de Pics à tête rouge migrateurs au Canada sont probablement trop

faibles pour que la plupart des stations puissent observer efficacement cette espèce. Actuellement, il existe neuf stations de surveillance dans l'aire de reproduction du Pic à tête rouge, dont l'une d'entre elles, l'Observatoire d'oiseaux de Long Point, dispose de données suffisantes pour estimer les tendances saisonnières à long terme (Études d'Oiseaux Canada, 2006).

Abondance

Rich *et al.* (2004) ont évalué la population nord-américaine de Pics à tête rouge à environ 2,5 millions d'individus reproducteurs (soit 1,3 million de couples reproducteurs). Cette estimation provient des dénombrements liés à l'abondance relative effectués sur les parcours du BBS, lesquels ont alors été convertis en estimations de la population fondées sur une distance de détection de 200 mètres jugée efficace pour le Pic à tête rouge. Il a été présumé qu'en moyenne un individu du couple situé à l'intérieur de la distance de détection était détecté à chaque dénombrement du BBS d'une durée de 3 minutes. Depuis le dernier rapport de situation du Pic à tête rouge, aucun nouveau relevé destiné à déterminer l'abondance de l'espèce au Canada n'a été effectué (Page, 1996). Les estimations de l'abondance dans le présent rapport sont surtout fondées sur les données provenant des estimations des tendances du BBS, ainsi que sur les connaissances des experts provinciaux et sur les résultats de divers travaux réalisés pour l'élaboration d'atlas provinciaux.

D'après les estimations de la population fondées sur le BBS, la population totale du Canada dans les années 1990 comptait environ 10 500 couples nicheurs (P. Blancher, données inédites), présents principalement en Ontario et au Manitoba. Dans l'hypothèse que la population canadienne a connu un déclin de 48 p. 100 depuis 1994, tel que suggéré par les indicateurs de tendance du BBS (voir ci-dessous), la population actuelle de Pics à tête rouge au Canada compterait environ 5 000 couples.

Les données du deuxième *Atlas des oiseaux nicheurs de l'Ontario* semblent indiquer une population minimale de 500 couples (selon la présence ou l'absence dans les parcelles de 10 km sur 10 km; M. Cadman, comm. pers., 2007) et une population maximale de 1 900 couples en Ontario (fondée sur les extrapolations effectuées à partir des dénombrements ponctuels de l'atlas; P. Blancher, comm. pers., 2007). Au Manitoba, l'estimation minimale de la population est de 200 couples (selon les connaissances des communautés; K. DeSmet, comm. pers., 2007; P. Taylor, comm. pers., 2007) et l'estimation maximale s'élève à 2 700 couples (d'après l'estimation de 5 800 couples faite dans les années 1990 à partir des dénombrements du BBS et la perte d'environ 53 p. 100 depuis lors [indicateurs des tendances du BBS]; P. Blancher, comm. pers., 2007). Le nombre de couples présents au Québec est estimé de 0 à 5 (F. Shaffer, comm. pers., 2005). Ensemble, ces estimations laissent entendre que les effectifs de la population de Pics à tête rouge au Canada pourraient varier d'un minimum de 700 couples, soit 1 400 individus matures, à un maximum de 5 000 couples, soit 10 000 individus.

Les estimations de la densité de cette espèce proviennent surtout des États-Unis. Dans le sud-est de ce pays, la densité de Pics à tête rouge varie de 2,3 couples/40 ha \pm 0,43 (n = 16) à 24 couples/40 ha (Kilham, 1983; Hamel, 1992 *in* Smith *et al.*, 2000). Il est intéressant de remarquer qu'en Illinois, 5 couples/40 ha ont été signalés dans des régions qui n'avaient pas été touchées par les fortes épidémies de la maladie hollandaise de l'orme et de 24 couples/40 ha à 63,8 couples/40 ha ont été dénombrés à la suite d'une épidémie dans des régions où la densité en chicots était élevée (Kendeigh, 1982).

Durant l'hiver, la densité varie de 8,4 individus/40 ha dans les forêts des zones sèches (Graber et Graber, 1979) à 34,2 individus/40 ha dans les forêts matures des plaines inondables (Graber et Graber, 1977 *in* Smith *et al.*, 2000).

Fluctuations et tendances

Tendances historiques et qualitatives

Amérique du Nord

Les populations de Pics à tête rouge ont grandement fluctué depuis l'arrivée des premiers colons européens en Amérique du Nord (Smith *et al.*, 2000). L'espèce était abondante au XVIII^e et au XIX^e siècles, période pendant laquelle elle profitait du défrichement à grande échelle des forêts de l'est et du centre des États-Unis (Smith *et al.*, 2000). Toutefois, au début du XX^e siècle, ces populations ont connu un déclin continu en raison de la disparition des vastes peuplements mûrs dominés par le chêne et le hêtre qui produisaient de grandes quantités de glands et de faines. Bien que les populations de Pics à tête rouge aient augmenté à nouveau entre les années 1950 et 1970 dans l'ensemble de leur aire de répartition après de la mort d'un grand nombre d'ormes et de châtaigniers, causée par des maladies fongiques, s (Smith *et al.*, 2000), elles semblent encore avoir diminué depuis les années 1980 (Page, 1996). Selon certains auteurs, ce déclin est attribuable à la coupe systématique des arbres morts pour le bois de chauffage et à l'effondrement naturel des chicots d'ormes atteints de la maladie hollandaise de l'orme dans les zones agricoles (Smith *et al.*, 2000). Dans les milieux urbains, l'élimination des arbres morts et des branches mortes est considérée comme une cause importante de la perte de l'habitat de l'espèce (Smith *et al.*, 2000).

Canada

Québec

Le Pic à tête rouge aurait été plus abondant au Québec pendant le XIX^e siècle que durant la fin des années 1970 (Ouellet, 1974). Il semble également avoir été une espèce nicheuse régulière à certains endroits sur l'île de Montréal, comme le mont Royal, où il a niché pendant une longue période (de 1936 à 1968) (Ouellet, 1974). De 1960 à 1996, il fréquentait 29 sites, comparativement à seulement 7 sites, de 1997 à 2004 (SOS-POP, F. Shaffer, comm. pers., 2005). Il n'existe aucun enregistrement de

reproduction au Québec pour 2002 ni pour 2003, ce qui laisse croire qu'il n'est maintenant qu'un nicheur sporadique dans cette province (SOS-POP, F. Shaffer, comm. pers., 2005).

Ontario

Même s'il n'existe aucune donnée historique sur le nombre de Pics à tête rouge en Ontario, cette espèce a déjà été considérée comme plus ou moins abondante dans les portions sud de la province (Macoun et Macoun, 1909; Taverner, 1919). L'espèce a cependant commencé à décliner au début des années 1900 et, dans les années 1960, ses effectifs avaient déjà décliné de façon alarmante dans de nombreuses parties de l'aire de répartition où elle était auparavant commune, comme à North Bay, au lac Nipissing, à Kingston et dans le parc national de la Pointe-Pelée (Peck et James, 1983; Page, 1996).

Manitoba

Bien que le Pic à tête rouge ait été considéré comme une espèce rare à peu commune dans les années 1800, ses populations ont augmenté rapidement au début des années 1900, atteignant un sommet dans les années 1960 environ (Manitoba Avian Research Committee, 2003). Au cours des années 1980, les populations de cette province semblaient décliner. Plusieurs populations locales ont disparu (P. Taylor, comm. pers., 2005) et d'autres ont connu un déclin d'au moins 50 p. 100 de leurs effectifs (Page, 1996).

Saskatchewan

Quelques données historiques pourraient servir à déceler une tendance à long terme pour la Saskatchewan. Le Pic à tête rouge aurait cependant été plus abondant avant l'introduction de l'Étourneau sansonnet (Smith, 1996).

Tendances récentes et quantitatives

Relevé des oiseaux nicheurs de l'Amérique du Nord

Selon les données à long terme du BBS sur l'aire de reproduction du Pic à tête rouge en Amérique du Nord, les populations de l'espèce auraient connu un déclin annuel important de 2,6 p. 100 entre 1966 et 2005 ($P \leq 0,001$; $n = 1\,311$ parcours; Sauer *et al.*, 2005). Cela correspond à un déclin des populations de 66 p. 100 dans l'ensemble de l'Amérique du Nord depuis 1966. Le déclin est plus accentué dans le nord et dans le centre-ouest des États-Unis (figure 3).

Au Canada, les données à long terme du BBS montrent un déclin annuel considérable de l'espèce de 3,4 p. 100 ($P < 0,05$; $n = 69$) entre 1968 et 2005, ce qui équivaut à un déclin de la population de 70 p. 100. Les données à court terme du BBS indiquent un déclin annuel peu important de 0,70 p. 100 ($P > 0,10$; $n = 36$) entre 1995 et 2005 (figure 4; Downes *et al.*, 2005). À cette vitesse, la population de Pics à tête rouge aurait décliné d'environ 7 p. 100 au cours de la dernière décennie.

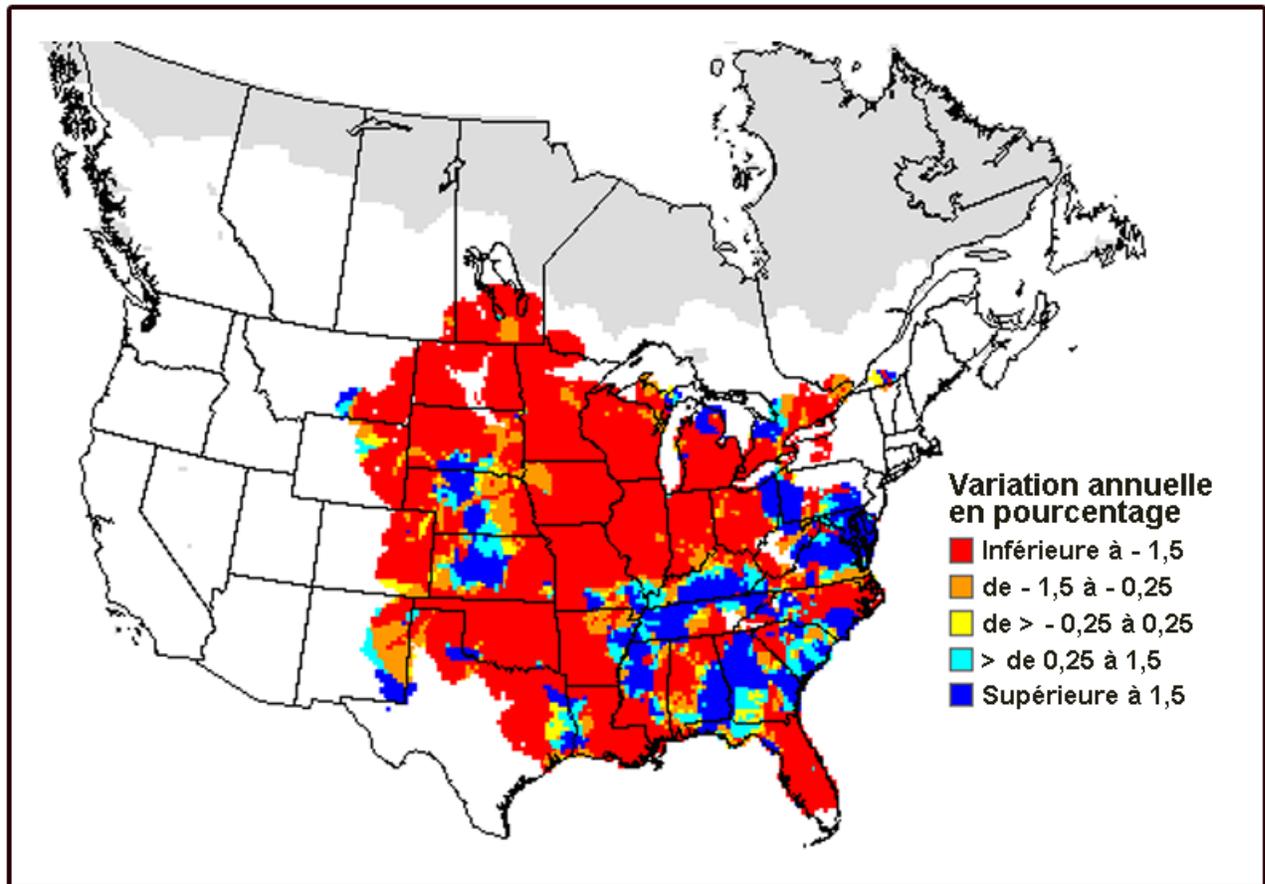


Figure 3. Variation en pourcentage de l'abondance du Pic à tête rouge en Amérique du Nord, selon le Relevé des oiseaux nicheurs (d'après Sauer *et al.*, 2005).

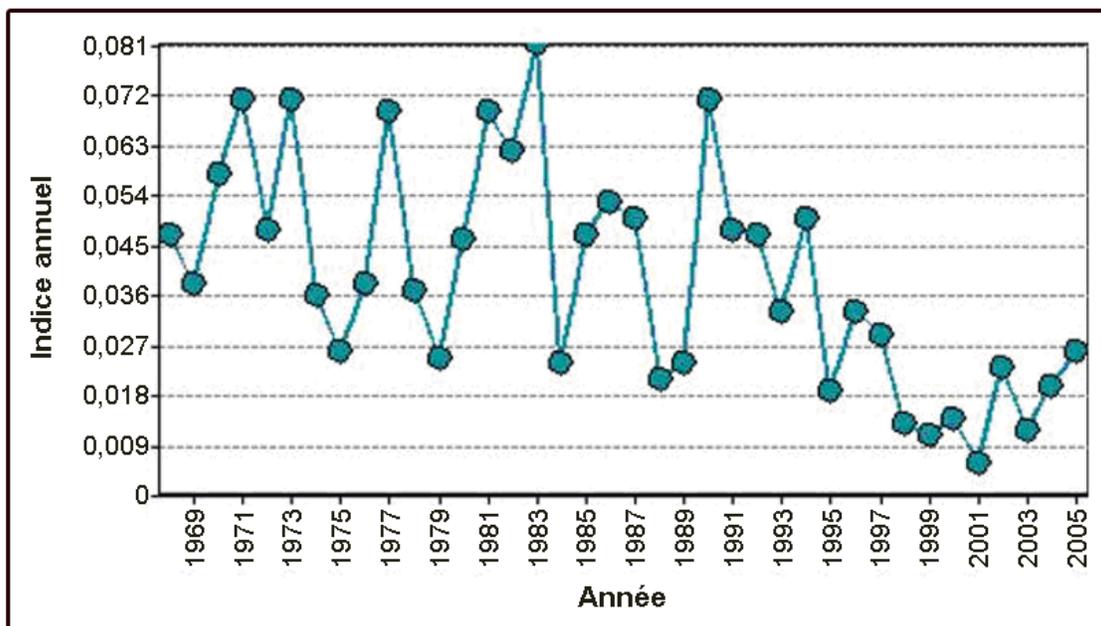


Figure 4. Indice annuel d'abondance du Pic à tête rouge au Canada, entre 1968 et 2005, selon le Relevé des oiseaux nicheurs (d'après Downes *et al.*, 2005).

Recensement des oiseaux de Noël

Les indices d'abondance du Pic à tête rouge au Canada obtenus à partir des données du Recensement des oiseaux de Noël (CBC) entre 1960 et 2005 indiquent une tendance relativement stable, malgré des fluctuations entre 1960 et le milieu des années 1980, suivie d'une tendance à la baisse (figure 5). Les données du CBC de 1958 à 1988, période pendant laquelle les analyses des tendances ont été effectuées, montrent un déclin annuel de 1,0 p. 100 (taille d'échantillon normal; n = 1 107 individus; Sauer *et al.*, 1996) dans l'ensemble de l'Amérique du Nord et une croissance annuelle de 0,3 p. 100 (taille d'échantillon normal; n = 41 individus; Sauer *et al.*, 1996) en Ontario, la seule province où le nombre de cercles de relevés est suffisant pour déceler une tendance.

Atlas des oiseaux nicheurs de l'Ontario

En Ontario, le pourcentage de parcelles occupées par le Pic à tête rouge entre les travaux des 2 atlas (c.-à-d. l'atlas de 1980 à 1985 et celui de 2000 à 2005) a diminué de 64 p. 100 (A. Darwin, données inédites), affichant de forts déclin dans la région carolinienne et la région de Simcoe-Rideau, l'aire de reproduction principale dans la province (adaptation des travaux : 47 p. 100 moins de parcelles dans la région carolinienne et 30 p. 100 moins de parcelles dans la région de Simcoe-Rideau; L. Friesen, comm. pers., 2007). Le déclin de l'espèce dans cette province est également visible à partir de la comparaison des indices d'abondance des 2 périodes (c'est-à-dire que le nombre de parcelles inventoriées où l'espèce a été observée a

diminué dans 33 des secteurs inventoriés entre les 2 périodes et augmenté dans seulement 3 secteurs; test bilatéral de Wilcoxon pour observations appariées = - 4,5; $P \leq 0,001$) (C. Savignac, données inédites).

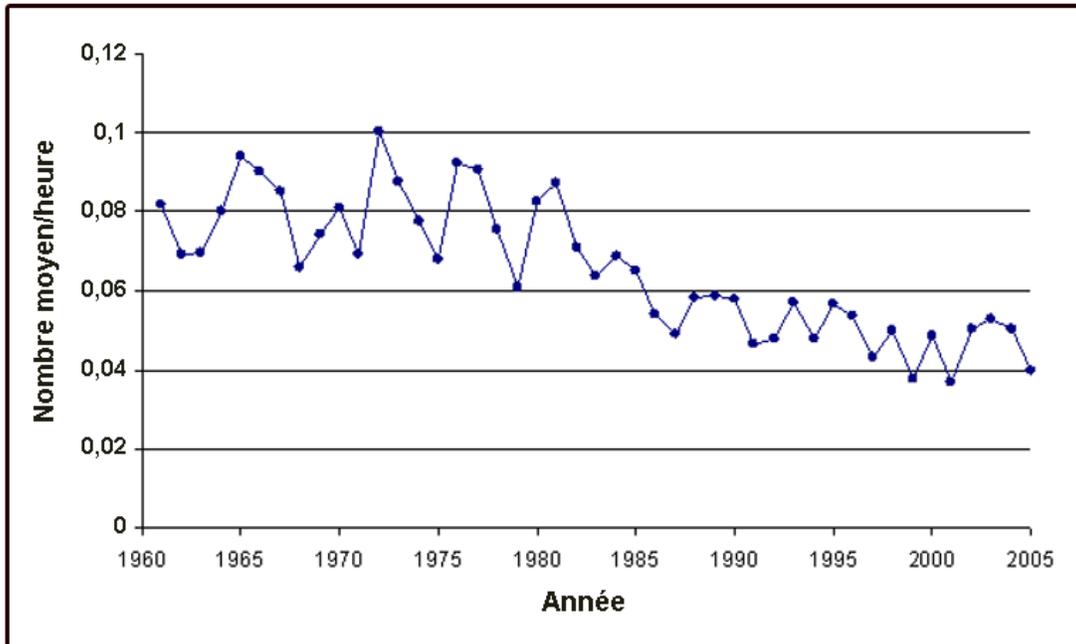


Figure 5. Tendances démographiques du Pic à tête rouge au Canada, de 1961 à 2005, selon le Recensement des oiseaux de Noël (National Audubon Society, 2005).

Réseau canadien de surveillance des migrations

De 1961 à 2004, les dénombrements de Pics à tête rouge à l'Observatoire d'oiseaux de Long Point indiquaient des déclinés annuels importants de 3,4 p. 100 pour les dénombrements printaniers et de 2,1 p. 100 pour les dénombrements automnaux (Études d'Oiseaux Canada, 2006).

Effet d'une immigration de source externe

Au Canada, le Pic à tête rouge se trouve à la limite septentrionale de son aire de répartition et à la périphérie des populations plus nombreuses des États situés à la frontière américaine; l'immigration d'individus de ces populations est donc possible. Cette hypothèse s'appuie sur le fait qu'il est relativement fréquent d'observer des individus, en automne et en hiver, dans plusieurs provinces canadiennes où l'espèce ne niche pas. Toutefois, l'immigration provenant des États-Unis serait limitée, étant donné que les populations de Pics à tête rouge dans ce pays ont connu un déclin de 2,6 p. 100 par année entre 1966 et 2005 (voir ci-dessus), et que 42,3 p. 100 des États affichent des tendances négatives (Sauer *et al.*, 2005).

FACTEURS LIMITATIFS ET MENACES

Sur le plan historique, l'une des principales causes du déclin de la population de Pics à tête rouge a été la perte de vastes étendues de peuplements mûrs de feuillus, tels que le chêne et le hêtre, dans le centre et dans l'est des États-Unis à la suite de l'établissement des Européens (Smith *et al.*, 2000). Ces forêts produisaient des glands et des faines en abondance, soit la principale source de nourriture du Pic à tête rouge en hiver.

Un facteur limitatif important et plus récent a été la perte de sites de nidification et de cavités servant de perchoir en raison de l'élimination des ormes et des châtaigniers morts des milieux urbains et agricoles (Page, 1996). La perte des forêts de hêtres, lesquelles fournissent une source primaire de nourriture, à cause de maladies, telle la maladie corticale du hêtre, a également contribué de manière importante au déclin de l'espèce (Houston et O'Brien, 1998). Il est aussi à remarquer que la maladie corticale du hêtre semble se développer en Ontario (Service canadien des forêts, 2001), province qui comprend une grande partie de l'aire de reproduction du Pic à tête rouge. L'ensemble de ces facteurs peut entraîner un déclin continu de la population de cette espèce au Canada.

Les déclins de l'espèce ont également été associés à la mortalité causée par les collisions avec les véhicules motorisés qui surviennent lorsque les pics se nourrissent en bordure des routes (Smith *et al.*, 2000), ainsi qu'à l'exposition aux pesticides et aux produits chimiques (Smith *et al.*, 2000). Sur l'île Manitoulin, par exemple, une population de Pics à tête rouge a disparu à la suite de l'utilisation de pesticides au milieu du XX^e siècle (Page, 1996). De même, un taux de mortalité élevé a été signalé parmi les oisillons nés dans des nids construits dans des poteaux téléphoniques qui avaient récemment été traités à la créosote (Smith *et al.*, 2000).

IMPORTANCE DE L'ESPÈCE

Le Pic à tête rouge est l'une des principales espèces qui creusent des cavités, dont celles abandonnées sont utilisées par d'autres espèces pour construire leur nid (Sedgwick, 1997). Par conséquent, la diversité aviaire serait accrue par la protection de son habitat de nidification préféré (soit les grands arbres morts situés dans des zones urbaines ou agricoles).

L'habitude du Pic à tête rouge d'emmagasiner de grandes quantités de paillons dans les forêts de feuillus pendant l'hiver joue également un rôle important dans la dispersion de certaines espèces d'arbres.

PROTECTION ACTUELLE OU AUTRES DÉSIGNATIONS DE STATUT

Au Canada, le Pic à tête rouge, son nid et ses œufs sont protégés en vertu de la *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs*.

Dans le monde entier, NatureServe (2006) considère que l'espèce est « non en péril » (*secure*) (G5; tableau 1). Le Pic à tête rouge figure sur la Liste rouge des espèces menacées (*Threatened Species*) ou quasi menacée (*Near Threatened*) de l'UICN (BirdLife International, 2004). Aux États-Unis, cette espèce est désignée comme étant « non en péril » (*secure*) (cotes nationales N5B et N5N de NatureServe; tableau 1). L'espèce est considérée grandement en péril (*critically imperiled*) (S1) ou en péril (*imperiled*) (S2) dans 7 États, vulnérable (*vulnerable*) dans 10 États et apparemment non en péril (*apparently secure*) ou non en péril (*secure*) dans 18 États (NatureServe, 2006).

Au Canada, le COSEPAC a désigné le Pic à tête rouge « espèce préoccupante » (Page, 1996). Dans le rapport intitulé *Situation générale des espèces au Canada*, l'espèce a reçu une cote générale de 2, c'est-à-dire « espèce possiblement en péril » (*May be at Risk*) au Canada. La même cote lui a été attribuée en Saskatchewan, au Manitoba, en Ontario et au Québec (CCCEP, 2006). NatureServe (2006) a désigné l'espèce comme étant « apparemment non en péril » (*apparently secure*) à « vulnérable » (*vulnerable*) (tableau 1). En Saskatchewan, NatureServe lui a attribué la cote correspondant à « gravement en péril » (*critically imperiled*) (tableau 1). Le gouvernement de cette province n'a pas désigné son statut (Saskatchewan Environment, 2006). Au Manitoba, l'espèce a été désignée « vulnérable » et « apparemment non en péril » par NatureServe (NatureServe, 2006; tableau 1), mais elle ne figure pas sur la liste provinciale (Manitoba Wildlands, 2006). En Ontario, NatureServe a classé cette espèce « vulnérable » (tableau 1). Toutefois, le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario l'a désignée « espèce préoccupante » (*species of special concern*) (ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, 2005). Au Québec, NatureServe a classé le Pic à tête rouge dans la catégorie « en péril » (*imperiled*) (tableau 1), et l'espèce figure sur la liste des vertébrés susceptibles d'être désignés menacés ou vulnérables depuis 1993 (ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, 2006).

Partenaires d'envol (Rich *et al.*, 2004) considère le Pic à tête rouge comme une espèce d'importance nationale en raison du déclin qu'il a connu et des menaces qui pèsent sur cette espèce. De plus, des plans de gestion ont été élaborés pour doubler la taille des populations reproductrices dans 2 biomes de l'avifaune, soit le biome de l'avifaune des Prairies et le biome de l'avifaune de l'Est (Rich *et al.*, 2004). Partenaires d'envol a désigné l'espèce comme étant une espèce d'importance régionale dans 18 régions de conservation des oiseaux (RCO), dont 3 sont situées au Canada (la RCO des cuvettes des Prairies, la RCO de la plaine du Saint-Laurent et des lacs Ontario et Érié, et la RCO de la forêt mixte boréale) (Rich *et al.*, 2004).

Tableau 1. Cotes du Pic à tête rouge en Amérique du Nord attribuées par NatureServe (2006).

Région	Statut*
Monde	G5
États-Unis	N5BN5N
Canada	N3N4B
Saskatchewan	S1B
Manitoba	S2S3
Ontario	S3B
Québec	S2

***S1** indique que l'espèce est gravement en péril en raison de l'extrême rareté (souvent moins de 5 occurrences) ou en raison de certains facteurs comme des déclin très marqués qui rendent l'espèce particulièrement vulnérable à la disparition; **S2** indique que l'espèce est en péril en raison de la rareté (généralement entre 6 et 20 occurrences ou quelques individus reliques, soit de 1 000 à 3 000 individus) ou d'autres facteurs qui la rendent vulnérable à la disparition; **S3** indique que l'espèce est vulnérable dans le pays ou dans l'État ou la province parce qu'elle est rare ou peu commune, ou parce que son aire de répartition est limitée, ou en raison d'autres facteurs qui la rendent vulnérable à la disparition; **S4** indique que l'espèce est peu commune mais non rare; source d'inquiétude à long terme en raison de déclin ou d'autres facteurs; **S5** indique que l'espèce n'est pas en péril étant donné qu'elle est commune, répandue et abondante dans le pays ou dans l'État ou la province; **G** est une cote mondiale; **N** est une cote nationale; **S** est une cote infranationale (État ou province); **B** réfère aux populations nicheuses; **N** réfère aux populations non nicheuses.

RÉSUMÉ TECHNIQUE

Melanerpes erythrocephalus

Pic à tête rouge

Red-headed Woodpecker

Répartition au Canada : Saskatchewan, Manitoba, Ontario, Québec

Information sur la répartition	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Superficie de la zone d'occurrence (km²) au Canada</i> Calcul basé sur la carte de NatureServe 2006. 	317,580 km ²
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Préciser la tendance (en déclin, stable, en croissance, inconnue).</i> 	En déclin
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Y a-t-il des fluctuations extrêmes dans la zone d'occurrence (ordre de grandeur > 1)?</i> 	Non
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Superficie de la zone d'occupation (km²)</i> La zone d'occupation est basée sur la superficie minimale du territoire de 3,1 ha avec une taille minimale de la population de 700 couples et une superficie maximale du territoire de 8,5 ha si la taille maximale de la population est de 5 000 couples reproducteurs. 	De 217 km ² à 4 250 km ²
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Préciser la tendance (en déclin, stable, en croissance, inconnue).</i> 	En déclin
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Y a-t-il des fluctuations extrêmes dans la zone d'occupation (ordre de grandeur > 1)?</i> 	Peu probable
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Nombre d'emplacements actuels connus ou inférés.</i> 	Sans objet
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Préciser la tendance du nombre d'emplacements (en déclin, stable, en croissance, inconnue).</i> 	Sans objet
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Y a-t-il des fluctuations extrêmes du nombre d'emplacements (ordre de grandeur > 1)?</i> 	Sans objet
<ul style="list-style-type: none"> • <i>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).</i> 	En déclin
Information sur la population	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Durée d'une génération (âge moyen des parents dans la population : indiquer en années, en mois, en jours, etc.).</i> 	De 3 à 5 ans
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Nombre d'individus matures (reproducteurs) au Canada (ou préciser une gamme de valeurs plausibles).</i> La valeur minimale est fondée sur les données de l'Atlas des oiseaux nicheurs de l'Ontario ainsi que sur les connaissances communautaires (700 couples). La valeur maximale est fondée sur les estimations de population du Relevé des oiseaux nicheurs (BBS) (5 000 couples). 	De 1 400 à 10 000
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Tendance de la population quant au nombre d'individus matures en déclin, stable, en croissance ou inconnue.</i> 	En déclin
<ul style="list-style-type: none"> • <i>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).</i> Fondé sur les estimations des tendances du BBS : - déclin de 70 % entre 1968 et 2005 - déclin de 7 % entre 1995 et 2005 	7 %
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Y a-t-il des fluctuations extrêmes du nombre d'individus matures (ordre de grandeur > 1)?</i> 	Peu probable
<ul style="list-style-type: none"> • <i>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)?</i> 	Non

<ul style="list-style-type: none"> • Préciser la tendance du nombre de populations (en déclin, stable, en croissance, inconnue). 	Sans objet
<ul style="list-style-type: none"> • Y a-t-il des fluctuations extrêmes du nombre de populations (ordre de grandeur > 1)? 	Sans objet
<ul style="list-style-type: none"> • Énumérer les populations et donner le nombre d'individus matures dans chacune : Sans objet. 	
Menaces (réelles ou imminentes pour les populations ou les habitats)	
<ul style="list-style-type: none"> • Élimination des sites possibles de nidification et de perchoirs (par exemple, des chicots de grande taille) dans les milieux agricoles et urbains. • Perte des sources de nourriture (faines) en raison de la maladie corticale qui touche les forêts de hêtres à grande échelle. 	
Effet d'une immigration de source externe	
<ul style="list-style-type: none"> • L'espèce existe-t-elle ailleurs (au Canada ou à l'extérieur)? États-Unis : Les données du BBS indiquent une tendance très négative de la population, partout aux États-Unis. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Une immigration a-t-elle été constatée ou est-elle possible? 	Oui
<ul style="list-style-type: none"> • Des individus immigrants seraient-ils adaptés pour survivre au Canada? 	Oui
<ul style="list-style-type: none"> • Y a-t-il suffisamment d'habitats disponibles au Canada pour les individus immigrants? 	Oui, mais en déclin
<ul style="list-style-type: none"> • La possibilité d'une immigration de populations externes existe-t-elle? 	Immigration limitée en raison du déclin des populations aux États-Unis.
Analyse quantitative :	Sans objet
Statut existant	
COSEPAC : Espèce préoccupante (1996) Menacée (2007)	

Statut et justification de la désignation

Statut : Espèce menacée	Code alphanumérique : C1
Justification de la désignation : Ce pic au plumage éclatant des forêts décidues claires du sud-est du Canada et des parties sud de l'Ouest canadien a connu un déclin démographique important sur une longue période, déclin lié à la perte d'habitat et à l'enlèvement d'arbres morts dans lesquels l'espèce niche. Il n'existe aucune information qui indique que cette tendance démographique sera renversée.	
<u>Applicabilité des critères</u>	
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) : Correspond au critère de la catégorie « menacée », C1, parce que le nombre d'individus matures est inférieur à 10 000 et qu'un déclin d'au moins 10 % est probable d'ici les 10 prochaines années.	
Critère D (Très petite population ou aire de répartition limitée) : Ne correspond pas au critère.	
Critère E (Analyse quantitative) : Aucune donnée disponible.	

REMERCIEMENTS ET EXPERTS CONTACTÉS

Le rédacteur désire transmettre ses sincères remerciements à François Shaffer, Angela Darwin, Mike Cadman et Peter Blancher pour avoir fourni des données inédites provenant de la base de données SOS-POP, de l'*Atlas des oiseaux nicheurs de l'Ontario* et du BBS, ainsi qu'à tous les bénévoles qui ont participé à la collecte de données au Québec et en Ontario. Il tient également à remercier Ken De Smet, Peter Taylor et Rob Parsons, qui ont partagé des informations inestimables sur la situation du Pic à tête rouge, ainsi que Michel Gosselin pour ses commentaires sur le rapport provisoire. Le financement pour la préparation du présent rapport de situation a été fourni par le Service canadien de la faune d'Environnement Canada.

EXPERTS CONSULTÉS

La liste suivante ne contient pas toutes les personnes qui ont grandement contribué au présent rapport. Toutefois, le rédacteur désire également remercier toutes ces personnes, notamment les collaborateurs au sein des centres de données sur la conservation, des centres d'information sur le patrimoine naturel et de Parcs Canada, ainsi que les représentants provinciaux et territoriaux associés à l'aire de répartition de l'espèce.

Achuff, P.L., botaniste national, Direction de l'intégrité écologique, Parc Canada, 25, rue Eddy, 4^e étage, 25-4-S, Waterton Park (Québec) T0K 2M0. Correspondance par courriel avec C. Savignac, décembre 2005.

Blancher, P. Partenaires d'envol, scientifique. Service canadien de la faune, Environnement Canada, 49 Camelot Drive, Nepean, (Ontario) K1A 0H3. Correspondance par courriel avec M. Leonard, juin 2006.

Blaney, S., comm. pers., botaniste et assistant directeur. Centre de données sur la conservation du Canada Atlantique. C.P. 6416, Sackville (Nouveau-Brunswick) E4L 1C6. Correspondance par courriel avec C. Savignac, décembre 2005.

Taylor, P. comm. pers., rédacteur en chef, The birds of Manitoba. Correspondance par courriel avec C. Savignac, septembre 2005.

SOURCES D'INFORMATION

Achuff, P.L., botaniste national, Direction de l'intégrité écologique, Parc Canada, 25, rue Eddy, 4^e étage, 25-4-S, Waterton Park (Québec) T0K 2M0. Correspondance par courriel avec C. Savignac, décembre 2005.

American Ornithologists' Union (AOU). 1998. Check-list of North American birds. Septième édition, American Ornithologists' Union, Washington D.C. 829 pp.

Belson, M. S. 1998. Red-headed Woodpecker (*Melanerpes erythrocephalus*) use of habitat at Wekiwa Springs State Park, Florida, thèse de maîtrise ès sciences, Univ. of Central Florida, Orlando.

- BirdLife International. 2004. *Melanerpes erythrocephalus*. In UICN 2006. Liste rouge des espèces menacées de UICN de 2006. Site Web : www.iucnredlist.org [consulté en août 2006].
- Études d'Oiseaux Canada (EOC). 2006. Réseau canadien de surveillance des migrations. Population Trends. Site Web : <http://www.bsc-eoc.org/national/migmain.jsp> [consulté en juillet 2006].
- Blancher, P. Partners in Flight Scientist. Service canadien de la faune, Environnement Canada, 49 Camelot Drive, Nepean, (Ontario) K1A 0H3. Correspondance par courriel avec M. Leonard, juin 2006.
- Blaney, S., comm. pers., botaniste et assistant directeur, Centre de données sur la conservation du Canada Atlantique. C.P. 6416, Sackville (Nouveau-Brunswick). Correspondance par courriel avec C. Savignac, décembre 2005.
- Bock, C. E., H. H. Hadow, et P. Somer. 1971. Relationships between Lewis's and Red-headed Woodpeckers in south-eastern Colorado. *Wilson Bull.* 83:237-248.
- Brewer, D., A. Diamond, E. J. Woodsworth, B. T. Collins, et E. H. Dunn. 2000. Canadian Atlas of Bird Banding. Volume 1: Doves, Cuckoos, and Hummingbirds through Passerines, 1921-1995. Publication spéciale. Service canadien de la faune.
- Cadman, M. D., P. F. J. Eagles, et F. M. Helleiner (éd.). 1987. Atlas des oiseaux nicheurs de l'Ontario, University of Waterloo Press, Waterloo (Ontario).
- Campbell, R. W. N. K. Dawe, I. McTaggart-Cowan, J. M. Cooper, G. W. Kaiser, et M. C. E. McNall. 1990. The birds of British Columbia. Volume II: Nonpasserines. Roy. B.C. Mus., Victoria.
- Conseil canadien pour la conservation des espèces en péril (CCCEP). 2006. Les espèces sauvages 2005 : Situation générale des espèces au Canada. Ottawa : ministre des Travaux publics et des Services gouvernementaux.
- Service canadien des forêts. 2001. Beech bark disease (*Nectria coccinea* var. *faginata*) in Ontario. Frontline Express, Bulletin 3, Service canadien des forêts, Centre de foresterie des Grands Lacs, Sault Ste. Marie (Ontario).
- Cheskey, E. D. et W. G. Wilson. 2001. Greater Rondeau Important Bird Area Conservation Plan, Fédération canadienne de la nature, Études d'Oiseaux Canada, Federation of Ontario Naturalists. 64 p.
- Clapp, R. B., M. K. Klimkiewicz, et A. G. Fitcher. 1983. Longevity records of North American birds; Columbidae through Paridae. *J. Field Ornithol.* 54:123-137.
- Cyr, A. et J. Larivée. 1995. Atlas saisonnier des oiseaux du Québec, les Presses de l'Université de Sherbrooke et la Société de loisir ornithologique de l'Estrie, Sherbrooke (Québec) CANADA.
- Darwin, A. comm. pers. 2005. Coordonnateur adjoint . Atlas des oiseaux nicheurs de l'Ontario. Room 211, Blackwood Hall, University of Guelph, Guelph (Ontario). Données inédites de 2001 à 2004 produites pour C. Savignac. Novembre 2004.
- DeGraaf, R. M. G. M. Witman, J. W. Lanier, B. J. Hill, et J. M. Keniston. 1980. Forest habitat for birds of the Northeast. USDA For. Serv., Northeast For Exp. Stn., Radnor (Pennsylvanie).
- DeSmet, K. comm. pers. 2007. Biodiversity Conservation Section, Wildlife Ecosystem Protection Branch, Manitoba Conservation, Winnipeg (Manitoba)

- Doherty, P. F., Jr., T. C. Grubb, Jr., et C. L. Bronson. 1996. Territories and caching-related behaviors of Red-headed Woodpeckers wintering in a beech grove, *Wilson Bull.* 108:740-747.
- Downes, C. M., B. T. Collins et M. Damus. 2005, site Web du Canadian Bird Trends, version 2.1, Division de la conservation des oiseaux migrateurs, Service canadien de la faune, Gatineau (Québec).
- Environnement Canada. 2004. Conservation des oiseaux migrateurs, site Web : <http://www.cws-scf.ec.gc.ca/mbc-com>. Version 1, Octobre 2004 [consulté en décembre 2005].
- Erskine, A. J. 1992. Atlas of breeding birds of the Maritime Provinces. Nimbus Publ. Ltd. and Nova Scotia Mus., Halifax (Nouvelle-Écosse)
- Gauthier, J. et Y. Aubry (sous la direction de). 1995. Les oiseaux nicheurs du Québec: Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional, Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service Canadien de la faune, Environnement Canada, Montréal, xviii + 1295 p.
- Godfrey, W. E. 1986. The birds of Canada. National Museum of Natural Sciences, National Museums of Canada, Ottawa (Ontario), 595 p. + planches.
- Graber, J. W., et R. R. Graber. 1979. Severe winter weather and bird populations in southern Illinois, *Wilson Bull.* 91:88-103.
- Harris, A., D. Elder, B. Ratcliff, et R. Foster. 2002. Bird monitoring and research on the Lake of the Woods Sand Spit Archipelago - Important Bird Area, Northern Bioscience Ecological Consultants, T. Bay (Ontario). 109 p.
- Houston D. R. et J. T. O'Brien. 1998. Beech Bark Disease, Forest Insect and Disease leaflet 75. U.S. Department of Agriculture Forest Service, site Web : <http://www.na.fs.fed.us/spfo/pubs/fidls/beechnbark/fidl-beech.htm> [consulté en août 2006].
- IBA Canada. 2004, site Web de la Zone importante pour la conservation des oiseaux : <http://www.bsc-eoc.org/iba/sitesZICO.html> [consulté en juillet 2006].
- Ingold, D. J. 1987. Documented double-broodedness in Red-headed Woodpeckers. *J. Field Ornithol.* 58:234-235.
- Ingold, D. J. 1989. Nesting phenology and competition for nest sites among Red-headed and Red-bellied Woodpeckers and European Starlings. *Auk* 106:209-217.
- Ingold, D. J. 1991. Nest-site fidelity in Red-headed and Red-bellied Woodpeckers. *Wilson Bull.* 103:118-122.
- Ingold, D. J. 1994. Influence of nest-site competition between European Starlings and woodpeckers. *Wilson Bull.* 106:227-241.
- Jackson, J. A. 1976. A comparison of some aspects of the breeding ecology of Red-headed Woodpeckers and Red-bellied Woodpeckers in Kansas, *Condor* 78:67-76.
- Kendeigh, S. C. 1982. Bird populations in east central Illinois: fluctuations, variations, and development over a half-century. III, *Biol. Monogr.* 52.
- Kilham, L. 1958. Territorial behaviour of wintering Red-headed Woodpeckers, *Wilson Bull.* 70:347-358.
- Kilham, L. 1978. Sexual similarity of red-headed Woodpeckers and possible explanations based on fall territorial behaviour, *Wilson Bull.* 90:285-287.
- Kilham, L. 1983. Life history studies of woodpeckers of eastern North America. *Nuttall Ornithol, Club Pub. No. 20.* vii + 240 pp.

- Koenig, W. D. 2003. European Starlings and their effect on native cavity-nesting birds. *Conserv. Biol.* 17:1134-1140.
- Korol, B. comm. pers. 2007. Écologiste de la zone centrale, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, Huntsville (Ontario).
- Macoun, J., et J. M. Macoun. 1909. Catalogue of Canadian birds, Geol. Surv. Can., Dept. Mines.
- Manitoba Avian Research Committee. 2003. The birds of Manitoba. Winnipeg (Manitoba) 600 p.
- Manitoba Wildlands. 2006. Site Web : http://www.manitobawildlands.org/bio_species.htm#mesa [consulté en juillet 2006].
- Martin, T. E. 1995. Avian life history evolution in relation to nest sites, nest predation, and food. *Ecol. Monogr.* 65:101-127.
- Mayr, E. et L.L. Short. 1970. Species taxa of North American birds, Publ. Nutall ornithol. Club. No. 9.
- Moskovits, D. 1978. Winter territorial and foraging behavior of Red-headed Woodpecker in Florida, *Wilson Bull.* 90:521-535.
- Ministère des Ressources naturelles et de la faune, Québec 2006, site Web : http://www.fapaq.gouv.qc.ca/fr/etu_rec/esp_mena_vuln/liste.htm [consulté en juillet 2006].
- Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario. 2005, site Web : <http://nhic.mnr.gov.on.ca/MNR/nhic/species> [consulté en novembre 2005].
- National Audubon Society. 2005. The Christmas Bird Count Historical Results [Online]. Available <http://www.audubon.org/bird/cbc> [consulté en juillet 2006].
- NatureServe. 2006. NatureServe Explorer: An online encyclopedia of life [web application], version 5.0 [consulté en août 2006].
- Ouellet, H. 1974. Les oiseaux des collines montréalaises et de la région de Montréal, Québec, Canada. Musées nationaux du Canada. Musée national des sciences naturelles, Ottawa. Publication de zoologie, n° 5, xi + 167 p.
- Page, A. M. 1996. Status Report on the Red-headed Woodpecker, *Melanerpes erythrocephalus*, in Canada, Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada, 50 p.
- Peck, G. K. et R.D. James. 1983. The Breeding Birds of Ontario: Nidology and Distribution. Volume 1: Nonpasserines. Life Sciences Miscellaneous Publication, Royal Ontario Museum, Toronto (Ontario), xii + 321 pp.
- Reller, A. W. 1972. Aspect and behavioral ecology of Red-headed Woodpecker. *Am. Midl. Nat.* 88:270-290.
- Rich, T. D., C. J. Beardmore, H. Berlanga, P. J. Blancher, M. S. W. Bradstreet, G. S. Butcher, D. W. Demarest, E. H. Dunn, W. C. Hunter, E. E. Iñigo-Elias, J. A. Kennedy, A. M. Martell, A. O. Panjabi, D. N. Pashley, K. V. Rosenberg, C. M. Rustay, J. S. Wendt, et T. C. Will. 2004. Partners in Flight North American Landbird Conservation Plan. Cornell Lab of Ornithology. Ithaca (État de New York). Site Web de Partners in Flight - US. http://www.partnersinflight.org/cont_plan/ (Version : mars 2005).
- Root, T. 1988. Atlas of wintering North American birds: an analysis of Christmas Bird Count data, Univ. Chicago Press, Chicago.

- Saskatchewan Environment. 2006. Wild species at risk in Saskatchewan, site Web : <http://www.se.gov.sk.ca/ecosystem/speciesatrisk/> [consulté en décembre 2005].
- Savignac, C. 2006. Biologiste des oiseaux. Dendroica Environnement et Faune. 157, chemin de la Rivière, Chelsea (Québec) J9B 2M6. Comparaison des données de deux projets de l'Atlas des oiseaux nicheurs de l'Ontario. Données inédites.
- Sauer, J. R., S. Schwartz, et B. Hoover. 1996. The Christmas Bird Count Home Page. *Version 95.1*. Patuxent Wildlife Research Center, Laurel, MD., site Web : <http://www.mbr-pwrc.usgs.gov/bbs/cbc.html> [consulté en septembre 2005].
- Sauer, J. R., J. E. Hines, et J. Fallon. 2005. The North American Breeding Bird Survey, Results and Analysis 1966 - 2005. *Version 2005. 2*. USGS Patuxent Wildlife Research Center, Laurel, MD., site Web : <http://www.mbr-pwrc.usgs.gov/bbs/bbs.html> [consulté en juin 2005].
- Sedgwick, J.A. 1997. Sequential cavity use in a cottonwood bottomland. *Condor* 99: 880-887.
- Semenchuk, G. P. 1992. The atlas of breeding birds of Alberta. Fed. Alberta Nat., Edmonton (Alberta).
- Shaffer, F. Telephone communication to C. Savignac. November 2005. : Species at Risk Biologist, Service canadien de la faune, région du Québec.
- Short, L. L. 1982. Woodpeckers of the World. Museum of Natural History [Greenville, Delaware], Monograph Series xviii + 676 pp.
- Smith, K. G., et T. Scarlett. 1987. Mast production and winter populations of Red-headed Woodpeckers and Blue Jays. *J. Wild. Manage.* 51:459-467.
- Smith, K. G., J. H. Withgott, et P. G. Rodewald. 2000. Red-headed Woodpecker (*Melanerpes erythrocephalus*). In *The Birds of North America*, n°. 518 (A. Poole et F. Gill, eds.). The Birds of North America, Inc., Philadelphie (Pennsylvanie).
- Smith, A. R. 1996. Atlas of Saskatchewan birds. Sask. Nat. Hist. Soc., publication spéciale, n°. 22: 1-456.
- Squires, W. A. 1976. The birds of New Brunswick, 2^e éd. Monog. Ser. No. 7, Publ. New Brunswick Mus., Saint John.
- Taylor, P. comm. pers. 2005, 2007. Rédacteur en chef, The birds of Manitoba. Correspondance par courriel avec C. Savignac, septembre 2005.
- Taverner, P. A. 1919. Birds of eastern Canada. Geol. Surv. Can. Dept. Mines Mem. No. 104.
- Williams, J. B., et G. O. Batzli. 1979. Competition among bark-foraging birds in central Illinois: experimental evidence. *Condor* 81:122-132.
- Withgott, J. H. 1994. Behavior and ecology of the black rat snake (*Elaphe o. obsoleta*), and its predation on birds' nest, thèse de maîtrise ès sciences, Univ. of Arkansas, Fayetteville.

SOMMAIRE BIOGRAPHIQUE DU RÉDACTEUR DU RAPPORT

Carl Savignac est le directeur de Dendroica Environnement et Faune, une société de conseillers en environnement spécialisée dans l'étude des espèces menacées, la biodiversité et l'évaluation des incidences sur la faune des activités de récolte de bois d'œuvre et d'extraction de pétrole et de minéraux. Il étudie les oiseaux depuis 15 ans et a mené de nombreuses études sur le terrain dans plusieurs provinces et territoires du Canada. Il est l'auteur d'un grand nombre de publications et de rapports scientifiques portant sur des pics, des oiseaux de proie et des passereaux de la forêt boréale tempérée du Canada.