

Guide sur l'évaluation des espèces de Partenaires d'envol

Version 2005



Comité scientifique de Partenaires d'envol

**Partenaires d'envol - Série de rapports techniques n° 3
Octobre 2005**

Guide sur l'évaluation des espèces de Partenaires d'envol

Version 2005

Octobre 2005

Comité scientifique de Partenaires d'envol

Arvind O. Panjabi¹ – Rocky Mountain Bird Observatory
Erica H. Dunn – Service canadien de la faune
Peter J. Blancher – Service canadien de la faune
W. Chuck Hunter – U.S. Fish and Wildlife Service
Bob Altman – American Bird Conservancy
Jon Bart – Biological Resources Division, U.S. Geological Survey
Carol J. Beardmore – U.S. Fish and Wildlife Service
Humberto Berlanga – Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad
Greg S. Butcher – National Audubon Society
Stephen K. Davis – Service canadien de la faune
Dean W. Demarest – U.S. Fish and Wildlife Service
Randy Dettmers – U.S. Fish and Wildlife Service
Wendy Easton – Service canadien de la faune
Hector Gomez de Silva Garza- Universidad Nacional Autónoma de México
Eduardo E. Iñigo-Elias – Cornell Laboratory of Ornithology
David N. Pashley – American Bird Conservancy
C. John Ralph – U.S. Forest Service
Terrell D. Rich – U.S. Fish and Wildlife Service
Kenneth V. Rosenberg – Cornell Laboratory of Ornithology
Christopher M. Rustay – Playa Lakes Joint Venture
Janet M. Ruth – Biological Resources Division, U.S. Geological Survey
J. Steven Wendt – Service canadien de la faune
Tom C. Will – U.S. Fish and Wildlife Service

Citation recommandée :

Panjabi, A. O., E. H. Dunn, P. J. Blancher, W. C. Hunter, B. Altman, J. Bart, C. J. Beardmore, H. Berlanga, G. S. Butcher, S. K. Davis, D. W. Demarest, R. Dettmers, W. Easton, H. Gomez de Silva Garza, E. E. Iñigo-Elias, D. N. Pashley, C. J. Ralph, T. D. Rich, K. V. Rosenberg, C. M. Rustay, J. M. Ruth, J. S. Wendt et T. C. Will. 2005. Le Guide sur l'évaluation des espèces de Partenaires d'envol. Version 2005. Partenaires d'envol – Série de rapports techniques n° 3. Site Web du Rocky Mountain Bird Observatory : <http://www.rmbo.org/pubs/downloads/Handbook2005.pdf>

¹ Principale personne-ressource : arvind.panjabi@rmbo.org

Table des matières

CONTEXTE	3
SURVOL DU PROCESSUS D'ÉVALUATION DES ESPÈCES.....	4
PARTIE I. FACTEURS DE L'ÉVALUATION DES ESPÈCES	5
COTES D'ÉVALUATION MONDIALES	5
<i>Taille de la population (TP-m)</i>	5
<i>Répartition pendant la reproduction (RR-m)</i>	6
<i>Répartition pendant la période de non-reproduction (RNR-m)</i>	6
<i>Menaces pendant la reproduction (MR-c)</i>	7
<i>Menaces pendant la période de non-reproduction (MNR-c)</i>	10
<i>Tendance démographique (TD-c)</i>	11
COTES D'ÉVALUATION RÉGIONALE	12
FACTEURS RELATIFS À L'IMPORTANCE DE L' AIRE DE RÉPARTITION	13
<i>Densité relative (DR)</i>	14
<i>Pourcentage de la population (Pct_POP)</i>	15
PARTIE II. UTILISATION DES COTES D'ÉVALUATION DES ESPÈCES POUR METTRE EN LUMIÈRE LES ESPÈCES DONT LA CONSERVATION EST IMPORTANTE	16
ESPÈCES D'IMPORTANCE CONTINENTALE.....	16
<i>Préoccupation continentale : espèces de la liste de surveillance</i>	16
<i>Espèces dont il faut assurer l'intendance à l'échelle continentale</i>	17
ESPÈCES D'IMPORTANCE RÉGIONALE	18
<i>Espèces d'importance continentale – deux catégories</i>	18
<i>Espèces d'importance régionale – deux catégories</i>	19
UTILISATION DES DONNÉES D'ÉVALUATION DES ESPÈCES POUR ÉTABLIR LES PRIORITÉS EN MATIÈRE D'INTERVENTION.....	20
BIBLIOGRAPHIE.....	24
ANNEXE A. DICTIONNAIRE DES BASES DE DONNÉES ET CLÉ DES SOURCES DE DONNÉES.....	26
ANNEXE B. PROCESSUS DE MODIFICATION DE LA BASE DE DONNÉES DE L'ÉVALUATION DES ESPÈCES.....	33

Contexte

Partenaires d'envol est une coentreprise réunissant des organismes fédéraux, d'État, provinciaux et territoriaux, l'industrie, des organismes non gouvernementaux, des chercheurs et bien d'autres intervenants dont l'objectif commun est la conservation des oiseaux de l'Amérique du Nord. Quoique cette association s'intéresse principalement aux oiseaux terrestres, ses membres travaillent en collaboration avec d'autres partenaires pour promouvoir la conservation coordonnée des oiseaux.

L'association Partenaires d'envol suit une démarche de planification étape par étape qui mise sur un fondement scientifique éclairé et un processus logique pour l'établissement, la mise en œuvre et l'évaluation d'objectifs de conservation (Pashley *et al.*, 2000; Rich *et al.*, 2004). Voici quelles sont ces étapes :

1. Évaluer la vulnérabilité en matière de conservation de toutes les espèces d'oiseaux terrestres;
2. Déterminer quelles sont les espèces qui requièrent la plus grande attention en matière de conservation à l'échelle continentale et régionale;
3. Établir des objectifs numériques de population pour les espèces qui ont une importance continentale et régionale;
4. Cerner les besoins en matière de conservation et recommander des mesures à prendre en ce qui concerne les espèces de grande importance et leurs habitats;
5. Mettre en œuvre des stratégies visant l'atteinte des objectifs relatifs aux espèces et aux habitats à l'échelle continentale et régionale;
6. Évaluer la réussite, effectuer des révisions et établir de nouveaux objectifs pour l'avenir.

La partie I du présent guide décrit les processus utilisés pour l'étape I, soit l'évaluation de la vulnérabilité des espèces continentales et régionales. Le processus d'évaluation des espèces est entièrement fondé sur des critères biologiques qui mesurent différents éléments de la vulnérabilité. Le processus a évolué au fil du temps (Hunter *et al.*, 1992; Carter *et al.*, 2000; Panjabi *et al.*, 2001) et les procédures ont été rigoureusement mises à l'essai, examinées à l'externe (Beissinger *et al.*, 2000) et mises à jour pour refléter les questions soulevées par les examinateurs et les partenaires canadiens et mexicains.

La présente version du guide de Partenaires d'envol intègre des règles et des cotes mondiales utilisées dans le Plan nord-américain de conservation des oiseaux terrestres de Partenaires d'envol (Rich *et al.*, 2004) qui comprenait un examen et une mise à jour des cotes de 2002 à 2004. Toutes les cotes, sources de données et autre information utilisées pour ce plan sont contenues dans la base de données de l'évaluation des espèces nord-américaines de Partenaires d'envol tenue à jour par le Rocky Mountain Bird Observatory. Les cotes peuvent être consultées en ligne ou être téléchargées sous forme de fichiers texte (<http://www.rmbo.org/pif/pifdb.html>). Des modifications à la base de données seront intégrées annuellement pour créer des versions mises à jour et toute révision requise du présent guide sera effectuée au même moment. Les versions antérieures de la base de données et la documentation ont été archivées et peuvent être obtenues auprès du gestionnaire de la base de données (voir les coordonnées à l'annexe B).

La base de données de l'évaluation des espèces comprend des cotes pour les oiseaux terrestres nord-américains indigènes et les espèces non indigènes bien établies. Partenaires d'envol définit actuellement le continent nord-américain comme étant le Canada, la zone continentale des États-Unis et le Mexique. Les cotes d'évaluation pour les espèces dont l'aire de répartition comprend des parties du Mexique mais aucune partie des États-Unis ou du Canada n'ont pas encore été incluses dans la base de données, mais elles devraient l'être d'ici la fin de 2006.

La partie II du présent guide présente certaines utilisations possibles des cotes d'évaluation pour cerner les besoins en matière de conservation à l'échelle continentale et régionale (étape 2 du processus de planification de Partenaires d'envol). Les étapes 1 et 2 touchent différents aspects de la planification de la conservation des oiseaux, soit l'évaluation de la situation et l'établissement du niveau d'importance de la conservation. Le terme *évaluation* se rapporte au processus de collecte et d'évaluation des données concernant la vulnérabilité biologique de chaque espèce sur un pied d'égalité, tandis que l'*établissement du niveau d'importance de la conservation* décrit le processus d'utilisation de ces données pour déterminer les espèces, les guildes et les habitats qui requièrent le plus d'attention et permettront de réaliser la vision de Partenaires d'envol, qui est de maintenir les populations naturelles, les habitats naturels et les aires de répartition géographique naturelles des oiseaux indigènes (Rich *et al.*, 2004).

L'expression *établissement des priorités* est incorrectement utilisée pour résumer l'étape 2, mais elle s'applique plus adéquatement à l'étape 4 du processus de planification de Partenaires d'envol, soit l'élaboration de plans d'action qui établissent les priorités en matière d'intervention en fonction de critères biologiques ainsi que de facteurs tels que la faisabilité, la rentabilité, des considérations d'ordre politique et les intérêts et capacités des organismes participants. En utilisant des cotes d'évaluation pour définir les espèces dont la conservation continentale ou régionale est importante (tel que décrit dans la partie II), Partenaires d'envol fait fond des critères biologiques, qui n'indiquent pas nécessairement dans tous les cas une haute priorité en matière d'intervention. C'est pourquoi nous évitons d'utiliser le mot « priorités » dans le présent document. La base de données et le processus d'évaluation des espèces de Partenaires d'envol sont toutefois des outils utiles qui permettent de s'assurer que les priorités sont fondées sur des renseignements biologiques éclairés qui tiennent compte de toutes les espèces sur un pied d'égalité.

Survol du processus d'évaluation des espèces

Une cote est attribuée à chacune des espèces pour les six facteurs qui évaluent des aspects très distincts de la

Facteurs de Partenaires d'envol pour l'évaluation des espèces

La *taille de la population (TP)* indique la vulnérabilité due au nombre total d'adultes dans la population mondiale.

La *répartition pendant la reproduction (RR)* indique la vulnérabilité due à l'étendue géographique de l'aire de reproduction d'une espèce à l'échelle mondiale.

La *répartition pendant la période de non-reproduction (RNR)* indique la vulnérabilité due à l'étendue géographique de l'aire de répartition de non-reproduction d'une espèce à l'échelle mondiale.

Les *menaces pendant la reproduction (MR)* indiquent la vulnérabilité due aux effets de conditions extrinsèques actuelles et futures probables qui menacent la capacité des populations de survivre et de se reproduire avec succès dans les aires de reproduction de l'Amérique du Nord.

vulnérabilité à l'échelle d'une aire de répartition : la taille des populations (TP), la répartition pendant la reproduction (RR), la répartition pendant la période de non-reproduction (RNR), les menaces pendant la reproduction (MR), les menaces pendant la période de non-reproduction (MNR) et la tendance démographique (TD) (voir l'encadré pour un survol). Les cotes pour chacun des facteurs correspondent au degré de vulnérabilité des espèces (c.-à-d. le risque de déclin important de la population ou de disparition dans l'ensemble de l'aire de répartition) en conséquence du facteur en question. Les cotes accordées vont de « 1 » lorsque l'espèce est peu vulnérable à « 5 » lorsqu'elle l'est beaucoup.

Facteurs de Partenaires d'envol pour l'évaluation des espèces (suite)

Les menaces pendant la période de non-reproduction (MNR) indiquent la vulnérabilité due aux effets des conditions extrinsèques actuelles et futures probables qui menacent la capacité des populations reproductrices de l'Amérique du Nord de survivre pendant la période de non-reproduction.

La tendance démographique (TD) indique la vulnérabilité due à la direction et à l'ampleur des modifications de la taille des populations au cours des 30 dernières années.

L'utilisation de la taille estimée des populations plutôt que de l'abondance relative constitue une différence importante par rapport à Panjabi *et al.* (2001) et aux évaluations antérieures des oiseaux terrestres réalisées par Partenaires d'envol. Il est maintenant possible de se servir de la taille des populations puisqu'une méthodologie récemment mise au point permet de procéder à partir des données des relevés (Rich *et al.*, 2004; Rosenberg et Blancher, 2005).

En plus des cotes mondiales, Partenaires d'envol attribue des cotes régionales pour les facteurs de vulnérabilité qui peuvent varier selon les régions : la tendance démographique, les menaces pendant la reproduction et, pour les espèces qui nichent dans la région à l'extérieur de la période de reproduction, les menaces pendant la période de non-reproduction. Enfin, le processus d'évaluation de Partenaires d'envol tient compte de deux mesures de l'importance de l'aire : le pourcentage de la population mondiale qui niche dans une région donnée pendant la période de reproduction ou de non-reproduction et la densité relative des espèces dans les régions. Cette information est utilisée pour évaluer la *responsabilité en matière d'intendance*, telle que décrite plus loin dans ce document.

PARTIE I. FACTEURS DE L'ÉVALUATION DES ESPÈCES

Cotes d'évaluation mondiales

Taille de la population (TP-m)

La taille de la population (TP-m) indique la vulnérabilité due au nombre total d'adultes dans la population mondiale. L'évaluation de la TP repose sur l'hypothèse selon laquelle les espèces dont la population est petite risquent davantage de disparaître du pays ou de la planète que les espèces ayant une population de grande taille. Les cotes ont été affectées à l'aide d'estimations démographiques dérivées des données sur l'abondance du Relevé des oiseaux nicheurs (BBS) de l'Amérique du Nord, et extrapolées après diverses modifications à la taille de l'aire de reproduction à l'extérieur du territoire couvert par le

BBS, ou de données provenant d'autres sources (Rich *et al.*, 2004, annexe B; Rosenberg et Blancher, 2005).

Cote TP	Critère
1	Population nicheuse mondiale $\geq 50\,000\,000$
2	Population nicheuse mondiale $< 50\,000\,000$ et $\geq 5\,000\,000$
3	Population nicheuse mondiale $< 5\,000\,000$ et $\geq 500\,000$
4	Population nicheuse mondiale $< 500\,000$ et $\geq 50\,000$
5	Population nicheuse mondiale $< 50\,000$

Répartition pendant la reproduction (RR-m)

La répartition pendant la reproduction (RR-m) indique la vulnérabilité due à l'étendue géographique de l'aire de reproduction d'une espèce. L'hypothèse sous-jacente est que les espèces dont l'aire de reproduction des populations est limitée sont plus vulnérables que celles dont les populations se répartissent sur un grand espace géographique. La RR-m a été évaluée à une échelle véritablement mondiale, puisque nous avons tenu compte de toute l'aire de répartition de l'espèce.

La répartition pendant la reproduction a été calculée en déterminant la zone (km²), ou pour les oiseaux nicheurs côtiers, la longueur (km) du littoral linéaire occupé par des individus reproducteurs pendant la période de reproduction, à l'aide de cartes des aires de répartition pour les espèces répertoriées dans des guides de terrain bien connus (p.ex., Harrison, 1983; National Geographic Society, 1987; Howell et Webb, 1995) ainsi que d'autres sources (p. ex. NatureServe). Dans les versions futures de la base de données, les cotes de répartition seront fondées sur des cartes numériques d'aires de répartition, telles que celles de NatureServe (Ridgely *et al.*, 2003). Les comparaisons effectuées à ce jour indiquent que la plupart des cotes de répartition ne changeront pas.

Cote RR-m	Critère
1	$\geq 4\,000\,000$ km ² ou $> 8\,000$ km de littoral
2	$\geq 2\,000\,000$ et $< 4\,000\,000$ km ² ou $> 5\,000$ à $\leq 8\,000$ km de littoral
3	$\geq 1\,000\,000$ et $< 2\,000\,000$ km ² ou $> 1\,600$ à $\leq 5\,000$ km de littoral
4	$\geq 500\,000$ et $< 1\,000\,000$ km ² ou $\leq 1\,600$ km de littoral
5	$< 500\,000$ km ² ou dans des aires côtières ou des zones sèches intérieures très restreintes

Remarque : les seuils utilisés pour la RR diffèrent légèrement de ceux décrits dans Carter *et al.* (2000) et ne sont plus exprimés sous forme d'un pourcentage de l'Amérique du Nord.

Répartition pendant la période de non-reproduction (RNR-m)

La répartition pendant la période de non-reproduction (RNR-m) indique la vulnérabilité due à l'étendue géographique de l'aire de répartition d'une espèce en période de non-

reproduction, l'hypothèse étant que les espèces faiblement réparties durant la saison de non-reproduction sont plus vulnérables que celles qui se répartissent sur un espace relativement grand. La RNR-m a été évaluée à une échelle véritablement mondiale.

Pour les oiseaux terrestres, nous n'avons pas tenu compte de la taille de l'aire de répartition pendant les périodes de migration, ni de phénomènes comme les goulots d'étranglement migratoires. L'évaluation de la RNR-m a plutôt été fondée sur l'aire de répartition pendant la période de non-reproduction de l'espèce au moment où les populations sont relativement sédentaires. Toutefois, pour certains oiseaux dont les populations sont concentrées en période de migration, les cotes de RNR-n reflètent la *plus petite zone* (km²) ou pour les espèces côtières, la superficie de littoral linéaire (km) occupée par la population à tout moment pendant la période de non-reproduction.

La répartition est calculée en déterminant la zone (km²), ou la quantité (km) du littoral linéaire (km) occupée par la population pendant la portion de période de non-reproduction durant laquelle les oiseaux sont relativement sédentaires, à l'aide de cartes des aires de répartition pour les espèces répertoriées dans des guides de terrain bien connus (p.ex., Harrison, 1983; National Geographic Society, 1987; Howell et Webb, 1995) ainsi que d'autres sources (p. ex. Ridgely *et al.*, 2003).

Cote RNR-m	Critère
1	≥4 000 000 km ² ou >8 000 km de littoral
2	≥2 000 000 et <4 000 000 km ² ou >5 000 à ≤8 000 km de littoral
3	≥1 000 000 et <2 000 000 km ² ou >1 600 à ≤5 000 km de littoral
4	≥500 000 et <1 000 000 km ² ou ≤1 600 km de littoral
5	<500 000 km ² ou des zones côtières ou des zones sèches intérieures très restreintes

Menaces pendant la reproduction (MR-c)

Les menaces pendant la reproduction (MR-c) indiquent la vulnérabilité due aux effets de conditions extrinsèques actuelles et futures probables qui menacent la capacité des populations de survivre et de se reproduire avec succès dans les aires de reproduction de l'Amérique du Nord (c.-à-d. que contrairement à d'autres cotes mondiales, la cote MR-c est en vérité continentale). L'évaluation des MR-c a porté notamment sur les menaces contre les habitats de reproduction ainsi que sur d'autres facteurs (p. ex. la compétition avec des espèces exotiques) qui interfèrent avec la reproduction.

La cotation des MR-c comprend l'évaluation du changement prévu au cours des 30 prochaines années quant à l'aspect favorable des conditions de reproduction nécessaires au maintien de la santé des populations d'une espèce. Les menaces aux conditions de reproduction favorables sont définies comme étant un facteur extrinsèque qui réduit la probabilité de persistance d'une population et peuvent comprendre la prédation, le braconnage, le parasitisme, l'empoisonnement attribuable à des pesticides ou d'autres contaminants environnementaux, la fragmentation, la détérioration ou la perte de l'habitat,

l'hybridation, les collisions avec des fils électriques ou autres dangers, ou tout autre facteur réduisant l'aspect favorable des conditions de reproduction. À ce jour, le changement climatique a été considéré comme une menace uniquement pour les espèces vivant au sommet des montagnes et quelques autres espèces pour lesquelles il constitue une menace évidente. Il n'a cependant pas été utilisé dans la cotation des menaces pour la plupart des espèces en raison du manque de renseignements adéquats concernant les effets probables sur la taille de la population mondiale (par opposition aux effets sur la répartition).

Les cotes des menaces ont été attribuées par le Comité scientifique de Partenaires d'envol et les sources de toutes les cotes sont conservées dans la base de données. Quoique ces cotes soient les plus subjectives parmi les critères d'évaluation des espèces, elles sont étalonnées entre les taxons et sujettes à examen. En pratique, Partenaires d'envol a constaté une étroite entente entre les experts quant aux cotes des menaces les plus appropriées.

La variable de catégorie MR-c est dérivée en fonction d'une liste de scénarios à choix multiples qui place les espèces à l'intérieur d'une des vastes catégories de menaces relatives présentées dans le tableau ci-dessous. Pour qu'une espèce soit placée dans une catégorie donnée, elle doit répondre aux critères inhérents à la définition de cette catégorie de menaces *et* correspondre à un ou plusieurs des exemples énumérés sous les scénarios possibles pour chaque définition. Il importe de comprendre que pour qu'une cote donnée soit attribuée à une espèce, une ou plusieurs des conditions citées en exemple *doivent véritablement affecter l'espèce dès à présent ou avoir un effet probable au cours des 30 prochaines années*. Autrement dit, le fait qu'une espèce soit simplement *susceptible* de faire l'objet de menaces, sans toutefois être réellement affectée dans un avenir prévisible, ne suffit pas pour attribuer une cote de menaces élevée.

Cote MR-c	Définitions et scénarios possibles
1	<i>Les conditions futures prévues pour les populations nicheuses sont exacerbées par des activités humaines ou une utilisation des terres étendues.</i> Cette catégorie comprend les espèces potentiellement problématiques (p. ex. l'Étourneau sansonnet [<i>Sturnus vulgaris</i>]), ainsi que les espèces qui tirent considérablement profit de l'activité humaine, telle que la fragmentation de l'habitat, l'urbanisation, l'alimentation des oiseaux, etc. (p. ex. le Merle d'Amérique [<i>Turdus migratorius</i>], l'Hirondelle à front blanc [<i>Petrochelidon pyrrhonota</i>] et le Roselin familier [<i>Carpodacus mexicanus</i>]).
2	<i>Les conditions futures prévues pour les populations nicheuses devraient demeurer stables; aucune menace connue. Un ou plusieurs des énoncés suivants devraient être vrais :</i> <ul style="list-style-type: none"> - aucune menace connue en ce qui concerne la population nicheuse ou les habitats - l'espèce est relativement tolérante aux activités humaines et aux tendances en matière d'utilisation des terres (c.-à-d. elle niche dans des paysages modifiés) - il existe des menaces potentielles, mais les activités de gestion ou de conservation ont permis le maintien ou l'augmentation des

	<p>populations (p. ex, le Balbuzard pêcheur)</p> <ul style="list-style-type: none"> - on présume que les menaces sont faibles
3	<p><i>On prévoit un déclin de léger à modéré quant au caractère propice futur des conditions de reproduction.</i> Il s'agit d'une vaste catégorie qui regroupe tout ce qui représente des « menaces modérées ». Un ou plusieurs des énoncés suivants devraient être vrais :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'espèce est modérément vulnérable aux activités humaines et aux tendances en matière d'utilisation des terres - l'espèce ne niche pas dans des paysages fortement modifiés - l'espèce est sensible à la superficie de l'habitat ou vulnérable à la fragmentation de l'habitat (la fragmentation survient véritablement dans la zone pour laquelle des cotes ont été attribuées) - l'espèce s'est relativement adaptée à des habitats vulnérables (p. ex. des terres herbeuses indigènes) ou à des stades - l'espèce a besoin de conditions relativement particulières dans un habitat - l'espèce est relativement vulnérable à des facteurs biotiques, tels que le parasitisme du Vacher, la prédation, le surpâturage, etc. - des facteurs démographiques contribuent à la vulnérabilité de l'espèce (faible productivité, couvée unique, etc.) - la concentration ou la colonialité contribue à une vulnérabilité modérée - les menaces pourraient augmenter si les tendances et conditions actuelles sont maintenues - la population pourrait connaître un déclin futur si les tendances et les conditions sont maintenues
4	<p><i>On prévoit une détérioration importante du caractère propice futur des conditions de reproduction.</i> Il s'agit essentiellement d'une catégorie à « menaces élevées », avec une version plus grave des éléments de la liste pour la catégorie MR-c =3, mais pour des espèces qui ne sont pas tout à fait en danger de disparition de portions importantes de l'aire de répartition (MR-c =5). Un ou plusieurs des énoncés suivants doivent être vrais :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'espèce est fortement vulnérable aux activités humaines et aux tendances en matière d'utilisation des terres - l'espèce est fortement sensible à la superficie de l'habitat ou intolérante à la fragmentation (la fragmentation étant un facteur important dans la zone pour laquelle des cotes ont été attribuées) - l'espèce est fortement adaptée à des habitats sensibles ou non perturbés (p. ex., vieille végétation, rives supérieures de marais salants, etc.) qui sont peu nombreux ou menacés - l'espèce est extrêmement adaptée à des conditions précises dans des habitats (p. ex., elle a besoin de gros chicots ou de niveaux d'eau précis) qui sont peu nombreux ou menacés - des facteurs biotiques (parasitisme, hybridation, etc.) ont présentement un effet néfaste important sur une majorité de la population nicheuse

	<ul style="list-style-type: none"> - un niveau élevé de concentration ou de colonialité rend les sous-populations fortement vulnérables aux menaces connues - la population s'expose à un déclin certain et peut atteindre un niveau où il existe un danger de contraction importante de l'aire de répartition si les menaces sont maintenues
5	<p><i>On prévoit une détérioration extrême du caractère propice futur des conditions de reproduction; l'espèce est en danger de disparition de portions importantes de l'aire de répartition menant à une contraction importante de l'aire, ou a une faible probabilité de réintroduction réussie dans une ancienne aire importante.</i> Cette désignation devrait être appliquée uniquement aux espèces qui sont en danger de disparition de portions importantes de l'aire de répartition dans la zone pour laquelle des cotes sont attribuées ou qui ont déjà subi des contractions importantes de l'aire de répartition (p. ex., le Pic à face blanche).</p>

Remarque : la dérivation des cotes de menaces diffère de celle décrite dans Carter *et al.* (2000) du fait que les conditions antérieures ne sont plus prises en considération et qu'une matrice de conditions semi-quantitative a été abandonnée au profit de la liste de scénarios plus descriptive présentée ci-dessus.

Menaces pendant la période de non-reproduction (MNR-c)

Les menaces pendant la période de non-reproduction (MNR-c) indiquent la vulnérabilité due aux effets des conditions extrinsèques actuelles et futures probables qui menacent la capacité des populations reproductrices de l'Amérique du Nord de survivre pendant la période de non-reproduction. Contrairement aux MR-c, l'évaluation des MNR-c tient compte de la vulnérabilité partout dans l'aire de non-reproduction des populations nicheuses de l'Amérique du Nord. Il s'agit toutefois d'une cote continentale du fait qu'elle se rapporte aux menaces auxquelles les populations de l'Amérique du Nord sont exposées. L'évaluation des MNR-c a porté notamment sur les menaces qui pèsent sur l'habitat ainsi que sur d'autres facteurs qui ont une incidence sur la survie en période de non-reproduction. Les menaces en période de migration sont incluses, mais pour les oiseaux terrestres, les MNR-c sont presque exclusivement fondées sur la portion de la période de non-reproduction pendant laquelle les oiseaux sont relativement sédentaires.

La cotation est la même que celle décrite plus haut pour les MR-c.

Cote MNR-c	Définition (fondée sur les scénarios décrits plus haut pour les MR-c)
1	Les conditions futures prévues pour les populations pendant la période de non-reproduction sont exacerbées par des activités humaines ou une utilisation des terres étendues; potentiellement une espèce « problématique ».
2	Les conditions futures prévues pour les populations pendant la période de non-reproduction devraient demeurer stables; aucune menace connue.
3	On prévoit un déclin de léger à modéré quant au caractère propice futur des conditions pendant la période de non-reproduction.
4	On prévoit une détérioration importante du caractère propice futur des conditions pendant la période de non-reproduction.

5	On prévoit une détérioration extrême du caractère propice futur des conditions pendant la période de non-reproduction; l'espèce est en danger de disparition de portions importantes de l'aire de répartition menant à une contraction considérable de l'aire, ou a une faible probabilité de réintroduction réussie dans une ancienne aire de répartition importante.
---	--

Tendance démographique (TD-c)

La tendance démographique (TD-c) indique la vulnérabilité due à la direction et à l'ampleur des changements récents quant à la taille des populations. Tout comme les cotes liées aux menaces, la TD-c reflète les tendances uniquement en Amérique du Nord, même pour les espèces dont l'aire de reproduction se prolonge au-delà du continent. Il s'agit donc d'une cote continentale plutôt que mondiale. Les espèces ayant perdu la moitié ou plus de leurs effectifs pendant les 30 dernières années sont considérées comme les plus vulnérables, alors que les espèces dont la tendance démographique est à la hausse sont considérées comme les moins vulnérables.

Le Relevé des oiseaux nicheurs (BBS) a constitué la principale source de données, mais le Recensement des oiseaux de Noël et d'autres sources spécialisées ont également été utilisés lorsqu'il s'agissait des meilleures données de reproduction et de non-reproduction qui soient en ce qui concerne les tendances relatives aux populations nord-américaines. Dans certains cas, tout particulièrement pour les espèces disparues ou possiblement disparues, les tendances historiques ont été examinées. En l'absence de données empiriques, la TD-c a été attribuée en fonction d'une opinion d'expert et selon les définitions qualitatives ci-dessous.

Nous avons utilisé les tendances de la plus longue période disponible (de 1966 à 2001 pour le BBS dans la version actuelle de la base de données). Suivant l'hypothèse selon laquelle le taux de changement est demeuré raisonnablement constant à long terme, les cotes de la TD-c ont été calculées en fonction des taux annuels de changement qui produiraient un changement de la taille de la population d'une taille donnée sur 30 ans (voir le tableau ci-dessous).

Cotes simplifiées :

Cote TD-c	% de changement sur 30 ans	% de changement annuel équivalent	Définitions qualitatives
1	Hausse de ≥ 50 %	$\geq 1,36$ %	Forte hausse démographique
2	Hausse de 15 à 49 % ou changement de < 15 %	0,47 à 1,36 %, ou -0,54 à 0,47 %	Hausse démographique possible ou modérée ou Population stable
3	Fortement variable ou inconnu	S.O.	Tendance démographique incertaine
4	Baisse de 15 à 49 %	$< -0,54$ à $-2,28$ %	Baisse démographique possible ou modérée
5	Baisse de ≥ 50 %	$\leq -2,28$ %	Forte baisse démographique

Les cotes de TD-c comprennent un examen de la qualité des données, si possible (voir le tableau plus détaillée ci-dessous). Les espèces pour lesquelles les tendances sont incertaines, soit en raison de données fortement variables ou d'un échantillon de petite taille, obtiennent une cote de 3. Cette cote intermédiaire est attribuée suivant l'hypothèse que des tendances incertaines devraient être plus préoccupantes que les tendances stables (pour lesquelles la TD-c = 2). Toute espèce qui obtient une cote de 3 est examinée par des experts en vue de déterminer si une cote plus appropriée peut être attribuée.

Détails relatifs à la cote de TD-c. (Degrés de liberté [dl] ≥ 14 sauf indication contraire; ICS et ICI=Intervalle de confiance supérieur et inférieur à 90 %. Les critères pour les dl ont été définis par le BBS et peuvent différer de ceux d'autres sources de données.)

TD-c	Description
1	Forte hausse significative (tendance $\geq 1,36$ %/année, $P \leq 0,10$)
2	Hausse significative modérée ($\geq 0,47$ à $1,36$ %/année, $P \leq 0,10$)
2	Hausse possible ($\geq 0,47$ %/année, $0,1 < P \leq 0,35$)
2	Hausse possible (comme ci-dessus, mais fondée sur un dl=6-13)
2	Stable (entre $-0,54$ et $+0,47$ %/année et ICS $< 0,47$ OU ICI $> -0,54$), sauf si la tendance est négative et $P \leq 0,10$ et ICI $< -0,54$ (dans ce cas PT=4)
3	Tendance incertaine ($\leq -0,54$ %/année ou $\geq 0,47$ %/année et $P > 0,35$)
3	Tendance incertaine ($> -0,54$ %/année et $< 0,47$ %/année et ICS $> 0,47$ et ICI $< -0,54$)
4	Baisse significative faible ou modérée (entre $-0,54$ et 0 , et ICI $< -0,54$ et $P \leq 0,10$)
4	Baisse possible ($\leq -0,54$ %/année, $0,1 < P \leq 0,35$)
4	Baisse possible (comme ci-dessus, mais fondée sur un dl=6-13)
4	Baisse significative modérée ($\leq -0,54$ à $-2,27$ %/année, $P \leq 0,10$)
5	Forte baisse significative ($\leq -2,28$ %/année et $P \leq 0,10$)

Cotes d'évaluation régionale

Les conditions peuvent varier à l'échelle régionale, si bien que certains niveaux de préoccupation peuvent être très différents dans certaines portions de l'aire de reproduction qu'ailleurs. Étant donné qu'une proportion importante de l'effort de conservation a lieu aux niveaux local ou régional, il est important que Partenaires d'envol fournisse les outils permettant une évaluation régionale ainsi que mondiale de l'état des espèces.

Partenaires d'envol attribuait autrefois des cotes régionales pour les espèces dans des régions physiographiques. Toutes les initiatives menées en Amérique du Nord ont toutefois désormais adopté les régions de conservation des oiseaux (RCO) en tant qu'unité standard de planification de la conservation (voir <http://www.nabci-us.org/bcrs.html> pour des détails et une carte des régions).

Certains des facteurs de vulnérabilité mondiaux décrits dans la précédente section s'avèrent utiles lorsqu'il s'agit de décrire l'état des espèces à l'échelle régionale. Entre autres exemples, la taille de la population mondiale, la taille de la répartition de la reproduction et la taille de la répartition de la non-reproduction sont des facteurs intrinsèques qui rendent une espèce vulnérable, peu importe la portion de l'aire de reproduction prise en compte. D'autres facteurs de vulnérabilité peuvent cependant varier au niveau géographique, y compris les menaces et la tendance démographique. La base de données de l'évaluation des espèces de Partenaires d'envol contient des cotes de RCO pour ces derniers facteurs, soit les MR-r, les MNR-r et la TD-r (où « r » indique une cote régionale). Ces facteurs sont cotés à l'aide des critères décrits pour les cotes mondiales (sauf que les tendances du BBS de 1996 à 2001 ont été utilisées pour la TD-r, par opposition aux tendances de 1996 à 2001 pour la TD-c), mais on ne tient compte que des menaces ou des tendances à l'intérieur de la RCO pour laquelle des cotes sont attribuées. Toutes les cotes de RCO ont été examinées par des experts régionaux.

Des cotes régionales sont attribuées pour la période de reproduction et, pour les espèces qui restent en Amérique du Nord entre les périodes de reproduction, pour la portion de la période de non-reproduction, lorsqu'elles sont relativement sédentaires. L'attribution de cotes pour les deux périodes permet l'évaluation des besoins en matière de conservation dans une région pendant les périodes durant lesquelles l'ensemble d'espèces présentes peut être différent de celui que l'on retrouve pendant la période de reproduction. Actuellement, la base de données ne comprend pas les cotes régionales pour les espèces présentes uniquement pendant la période de migration, mais il sera possible d'ajouter ces cotes ultérieurement.

Des cotes de MR-r (menaces régionales pendant la période de reproduction) sont attribuées pour les espèces dont la reproduction est régionale. Les critères décrits ci-dessus pour les cotes de MR-m sont alors utilisés. Des cotes de MNR-r (menaces régionales pendant la période de non-reproduction) sont également attribuées aux espèces présentes dans la région avant ou après la période de reproduction. En l'absence de données probantes à l'effet que les menaces régionales diffèrent des menaces mondiales, les cotes régionales sont identiques aux cotes mondiales.

Facteurs relatifs à l'importance de l'aire de répartition

Les six facteurs d'évaluation des espèces décrits précédemment sont tous des indicateurs de la *vulnérabilité* d'une espèce. Toutefois, les espèces ne se répartissent habituellement pas de manière uniforme dans toutes les parties du continent et l'utilisation du seul élément de vulnérabilité pour identifier les espèces devant faire l'objet de mesures de conservation donnera des listes régionales comprenant bon nombre d'espèces en périphérie de leur aire de répartition. Partenaires d'envol inclut donc deux critères supplémentaires au processus d'évaluation régionale, lesquels critères reflètent l'importance de l'aire d'intérêt pour chaque espèce.

Densité relative (DR)

Les cotes de densité relative (DR) reflètent la densité moyenne d'une espèce à l'intérieur d'une RCO donnée en fonction de la densité de la RCO dans laquelle l'espèce connaît sa plus forte densité. L'hypothèse sous-jacente de cette cote est que les mesures de conservation prises dans les régions dans lesquelles l'espèce connaît sa plus forte densité affecteront le plus grand nombre d'individus par zone. Étant donné que la cote est liée à la densité *relative*, elle n'est pas influencée par la taille de la RCO ou la densité absolue de l'espèce. Les cotes DR sont notamment utilisées pour exclure les espèces non présentes dans une région de planification (voir la partie II). Ainsi, la cote DR peut être fondée sur une estimation de la densité historique afin de s'assurer que les espèces qui ont disparu ou disparaissent d'une région ne sont pas exclues de la planification en matière de conservation..

Les cotes contenues dans la base de données actuelle se rapportent uniquement à la période de reproduction (DR-r), mais des cotes pour la période de non-reproduction (DR-n) seront ajoutées ultérieurement. Les cotes DR-r pour la plupart des espèces ont été calculées à partir des données du BBS pour la période de reproduction (densité=moyenne d'individus/parcours dans la RCO). D'autres sources de données et opinions d'experts ont été utilisées pour les espèces pour lesquelles il y a peu de données sur l'abondance à l'échelle de l'aire de répartition. L'opinion d'experts a également été utilisée pour modifier les valeurs DR lorsque la région ayant la plus forte densité pour une espèce donnée est susceptible de se trouver à l'extérieur de la zone couverte par le BBS, p. ex., pour une espèce dont la densité maximale est à l'extérieur de l'Amérique du Nord. La cotation en fonction de l'opinion des experts était fondée sur l'estimation de la densité moyenne à l'échelle de toutes les RCO (y compris les aires propices et non propices), afin que les cotes soient comparables à celles fondées sur les données du BBS.

Cote DR-r	Définition quantitative	Définition qualitative équivalente
P		Périphérique : l'espèce niche uniquement de façon irrégulière ou il y a absence de données probantes quant à une reproduction régulière.
1	Densité dans la RCO < 1 % de la densité maximale	L'espèce niche régulièrement mais en très petits nombres ou seulement dans une très petite partie de la région en question.
2	Densité de la RCO de 1 à 10 % de la densité maximale	L'abondance moyenne de la reproduction est faible en comparaison avec la ou les régions dans lesquelles l'espèce a une densité maximale.
3	Densité de la RCO de 10 à 25 % de la densité maximale	L'abondance moyenne de la reproduction est modérée en comparaison avec la ou les régions dans lesquelles l'espèce a une densité maximale.
4	Densité de la RCO de 25 à 50 % de la densité maximale	L'abondance moyenne de la reproduction est modérément élevée en comparaison avec la ou les régions dans lesquelles l'espèce a une densité maximale.

5	Densité de la RCO \geq 50 % de la densité maximale	L'abondance moyenne de la reproduction est élevée, tout comme dans la ou les régions dans lesquelles l'espèce a une densité maximale.
---	--	---

Remarque : La DR remplace la cote de l'importance de l'aire (IA) précédemment utilisée dans les évaluations de Partenaires d'envol. Le concept demeure essentiellement inchangé, mais le nom a été changé pour mieux refléter la véritable nature de la cote et pour éviter toute confusion avec une autre mesure de l'importance de l'aire ou du pourcentage de la population. Certaines modifications mineures ont toutefois été apportées aux définitions qualitatives (utilisées lors de l'attribution de cotes en fonction de l'opinion d'experts) entre les cotes de 1 et 2, afin de les harmoniser aux définitions numériques. Une sixième catégorie (P) a été ajoutée pour les espèces véritablement périphériques.

Pourcentage de la population (Pct_POP)

Les valeurs de pourcentage de la population (Pct_POP) reflètent la proportion de la population mondiale contenue dans une RCO pendant la période de reproduction¹. Des cotes pour la période de non-reproduction seront ajoutées ultérieurement. L'hypothèse sous-jacente de cette valeur (une variable continue, contrairement aux cotes déjà présentées) est que les régions qui ont de fortes proportions de la population d'une espèce ont une responsabilité élevée à l'égard de l'espèce dans son ensemble, et les mesures prises dans ces régions affecteront le plus grand nombre d'individus de cette espèce. Contrairement à la DR, le Pct_POP est souvent influencé par la taille de la RCO. Ainsi, de grandes RCO peuvent avoir des pourcentages de population élevés mais des densités relativement faibles, ou l'inverse. Le Pct_POP complète par conséquent la cote de densité relative (DR).

Pour les espèces échantillonnées par le BBS, l'abondance relative (moyenne d'individus/parcours) est calculée pour chaque RCO. Cette valeur est multipliée par la taille de la RCO (km²), et la valeur pondérée par aire est alors divisée par la somme des valeurs pondérées par aire de toutes les RCO dans lesquelles l'espèce est présente. Le concept est le suivant :

$$\text{Pct_POP}_{(\text{Région})} = \frac{\text{Abondance relative}_{(\text{Région})} * \text{Aire de la région (km}^2\text{)}}{\sum_{(\text{Toutes les régions})} (\text{Abondance relative}_{(\text{Région})} * \text{Aire de la région})}$$

En fait, les RCO sont réparties en portions d'État, de province et de territoire des RCO avant d'appliquer la formule ci-dessus, et les résultats de ces régions géopolitiques sont alors additionnées pour obtenir des Pct_POP pour toute la RCO.

La densité moyenne est habituellement fondée sur le BBS, mais dans quelques cas, d'autres sources de données sur les populations ont été utilisées pour estimer le Pct_POP (p. ex., utilisation des recensements de listes de contrôle combinés aux données de recensement

¹ Dans la base de données, le Pct_POP est arrondi au pourcentage le plus près. Pour les espèces dont le Pct_POP est inférieur à 0,5, la valeur qui apparaît est 0 %. Si une cote de DR ne correspond pas à un Pct_POP (p. ex., s'il y a une valeur de DR mais pas de Pct_POP), les utilisateurs devraient se fier à la cote DR. (Celle-ci a été examinée par des experts régionaux et parfois révisés, tandis que les cotes Pct-POP n'ont pas été examinés minutieusement.)

des oiseaux nicheurs dans l'Arctique canadien, Rich *et al.*, 2004). Le pourcentage de l'aire de répartition a été utilisé en guise de mesure de remplacement pour le Pct_POP pour les parties de l'aire de répartition situées à l'extérieur des RCO couvertes par le BBS, notamment dans les pays au sud des États-Unis, et pour quelques espèces particulièrement peu échantillonnées par le BBS et d'autres relevés.

Même si le BBS sous-estime considérablement l'abondance relative d'une espèce, les valeurs d'abondance relative et les estimations du Pct_POP devraient être valides dans la mesure où la détectabilité d'une espèce sur les parcours du BBS est relativement constante à l'échelle de l'aire de répartition de l'espèce. Le Pct_POP fondé sur le BBS est plus douteux en ce qui concerne les espèces qui occupent des habitats très clairsemés (tels que des terres humides) dans les régions où les parcours du BBS n'échantillonne pas adéquatement ces habitats, ou où l'échantillonnage du BBS est limité à une petite partie de l'aire en question. Toutefois, comparativement aux estimations de la tendance, les estimations de l'abondance relative (et du Pct_POP subséquent) ne sont pas aussi sensibles aux problèmes de faible taux de détection le long des parcours.

PARTIE II. UTILISATION DES COTES D'ÉVALUATION DES ESPÈCES POUR METTRE EN LUMIÈRE LES ESPÈCES DONT LA CONSERVATION EST IMPORTANTE

Depuis sa création, Partenaires d'envol a exploré différentes façons de combiner les cotes d'évaluation pour indiquer quelles espèces devraient mériter un intérêt élevé de la part des planificateurs de la conservation. La démarche suivie est de mettre en valeur les espèces qui, pour des motifs biologiques, ont une importance continentale ou régionale et de suggérer des moyens d'utiliser cette information pour orienter l'établissement des priorités à n'importe quelle échelle géographique. La présente section décrit les procédures actuellement utilisées.

Espèces d'importance continentale

Tel que détaillé dans le Plan nord-américain de conservation des oiseaux terrestres (Rich *et al.*, 2004) et brièvement résumé ci-dessous, Partenaires d'envol accorde à deux catégories d'espèces une importance continentale en matière de conservation.

Préoccupation continentale : espèces de la liste de surveillance

Les espèces de la liste de surveillance continentale sont celles qui sont le plus vulnérable à l'échelle continentale en raison d'une combinaison de populations de petite taille ou sur le déclin, de répartitions limitées et de menaces élevées partout dans leurs aires de répartition. Certaines de ces espèces sont déjà reconnues comme étant menacées ou en péril aux paliers fédéraux.

Pour déterminer les espèces les plus vulnérables, nous avons utilisé les cotes mondiales pour calculer une cote continentale combinée (CCC) pour chaque espèce :

(les cotes MR-m ou MNR-m les plus élevées) + (les cotes RR-m ou RNR-m les plus élevées) + TD-c + TP-m

La cote continentale combinée peut varier de 4 pour une espèce étendue, nombreuse et en hausse qui devrait ultérieurement être exposée à des conditions encore plus favorables à 20 pour une espèce dont la conservation est la plus préoccupante¹. Les espèces qui ont été inscrites sur la liste de surveillance ont obtenu une cote continentale combinée ≥ 14 , ou une cote combinée = 13 et une cote pour les tendances démographiques continentales = 5. Les espèces qui ont une cote supérieure à ces niveaux seuils ont obtenu des cotes modérées à élevées pour plusieurs facteurs relatifs à la vulnérabilité.

Espèces dont il faut assurer l'intendance à l'échelle continentale

La conservation des espèces inscrites sur la liste de surveillance continentale ne peut à elle seule permettre la réalisation de la mission de Partenaires d'envol, qui consiste à maintenir des populations saines de tous les oiseaux indigènes dans toute leur aire de répartition. Pour atteindre cet objectif, Partenaires d'envol insiste traditionnellement sur l'importance de la responsabilité ou de « l'intendance », qui met l'accent sur les responsabilités relatives à la conservation pour les espèces dont une forte proportion de la population ou de l'aire de répartition mondiales se trouve dans une zone de planification régionale particulière. Rich *et al.* (2004) ont appliqué ce concept à l'échelle de l'Amérique du Nord en cernant les espèces dont il faut assurer l'intendance (certaines desquelles sont également inscrites à la liste de surveillance continentale).

Des analyses par grappes ont été utilisées pour déterminer les groupes de régions de conservation des oiseaux (RCO) qui ont en commun un ensemble semblable d'oiseaux terrestres, selon le pourcentage de la population reproductrice mondiale totale de chacune des espèces présente dans chacune des RCO (Rich *et al.*, 2004). Nous appelons les regroupements qui résultent de ces analyses « biomes avifauniques » (définies en vue de mettre en lumière les espèces dont il faut assurer l'intendance à l'échelle continentale, et non dans le but de représenter une nouvelle couche pour la planification de la conservation). Nous avons ensuite déterminé que les espèces dont il faut assurer l'intendance à l'échelle continentale sont celles dont un pourcentage proportionnellement élevé de la population mondiale se trouve dans un seul biome avifaunique, soit pendant la saison de reproduction, soit pendant la saison d'hivernage. Le seuil du « pourcentage élevé » varie selon la taille des biomes : 90 p. 100 pour les grands biomes, 75 p. 100 pour les biomes de taille moyenne et 50 p. 100 pour les petits biomes.

¹ Il importe de noter que la cote continentale combinée diffère de la précédente méthode utilisée, soit l'addition des six cotes de facteurs à l'échelle continentale (Carter *et al.*, 2000; Pashley *et al.*, 2000), pour tenir compte de certaines préoccupations d'ordre théorique soulevées par Beissinger *et al.* (2000).

Le choix d'espèces dont il faut assurer l'intendance à l'échelle continentale caractéristiques de régions biogéographiques (plutôt que de la région continentale dans son ensemble) fait fond sur l'hypothèse que de telles espèces ont des besoins écologiques plus rigoureux que les espèces dont la répartition en Amérique du Nord est plus uniforme. Étant donné que les analyses ont permis de mettre en lumière des espèces représentatives de chaque partie du continent, ce groupe d'espèces dont il faut assurer l'intendance a une importance continentale. Le fait de porter attention à leur bien-être mènera à l'intendance d'habitats caractéristiques à l'échelle régionale, ce qui sera également profitable pour d'autres espèces dont la répartition n'est pas aussi étroite.

Espèces d'importance régionale

Les espèces d'importance continentale ont besoin d'une attention adéquate relative à la conservation dans les RCO où elles se trouvent, mais elles ne sont pas les seules espèces que les planificateurs régionaux devraient prendre en considération. Bon nombre d'espèces ayant obtenu des cotes continentales combinées modérées ou faibles peuvent connaître un déclin abrupt dans certaines régions ou être exposées à des menaces plus importantes qu'ailleurs. Il faut également assurer l'intendance des espèces concentrées dans une RCO, même s'il ne s'agit pas d'espèces dont il faut assurer l'intendance à l'échelle continentale. Nous décrivons ici les catégories d'espèces que Partenaires d'envol jugent d'importance régionale. Il est à noter que les critères d'importance relative à la zone, la densité relative (DR) et le pourcentage de population (Pct_POP) sont utilisés de différentes façons afin d'aider à définir ces groupes.

Espèces d'importance continentale – deux catégories

A) Source de préoccupation continentale : l'espèce doit répondre à tous les critères suivants :

- L'espèce est inscrite à la liste de surveillance dans le Plan nord-américain de Partenaires d'envol (Rich *et al.*, 2004)
- L'espèce est régulièrement présente en nombre important dans la RCO, c.-à-d. DR > 1
- Les conditions futures ne sont pas exacerbées par des activités humaines, c.-à-d. cote des menaces > 1

B) Dont il faut assurer l'intendance à l'échelle continentale : l'espèce doit répondre à tous les critères suivants :

- L'espèce est inscrite à titre d'espèce dont il faut assurer l'intendance dans le Plan nord-américain de Partenaires d'envol (Rich *et al.*, 2004)
- La RCO est très importante pour l'espèce, c.-à-d. Pct_POP \geq 25 % OU (DR=5 et Pct_POP \geq 5 %)
- Les conditions futures ne sont pas exacerbées par des activités humaines, c.-à-d. cote des menaces > 1

Espèces d'importance régionale – deux catégories

Les cotes régionales combinées (CRC) sont calculées pour chaque espèce en fonction des saisons durant lesquelles celle-ci est présente dans la RCO. La formule comprend un ensemble de cotes mondiales et régionales pertinentes pour chaque saison¹. La cote régionale combinée pour la saison de reproduction (CRC-r) est simplement un total de cinq cotes :

$$\text{CRC-r} = \text{RR-m} + \text{TP-m} + \text{TD-r} + \text{MR-r} + \text{DR-r}$$

Les cotes régionales combinées pour les résidents en période de non-reproduction (CRC-nr, qui sera bientôt ajoutée à la base de données) sont calculées en remplaçant les valeurs de la période de reproduction par les valeurs de la période de non-reproduction :

$$\text{CRC-nr} = \text{RNR-m} + \text{TP-m} + \text{TD-c} + \text{MNR-r} + \text{DR-nr}$$

Une exception est faite pour les résidents permanents non migratoires; les tendances en période de reproduction et les cotes DR sont conservées dans le calcul des cotes régionales combinées pour la période de non-reproduction pour ces espèces, puisque leurs cotes ne devraient pas changer au gré des saisons :

$$\text{CRC-nr (pour les résidents permanents)} = \text{RNR-m} + \text{TP-m} + \text{TD-r} + \text{MNR-r} + \text{DR-r}$$

Les versions ultérieures de la base de données comprendront une colonne indiquant l'état de résidence saisonnier. À mesure que plus de renseignements sur la période de non-reproduction seront disponibles, notamment lorsque les tendances régionales pour les recensements des oiseaux de Noël seront disponibles, ou lorsque des valeurs de densité relative sont calculées pour les périodes de migration, ces données seront utilisées pour mettre au point les cotes régionales combinées pour la période de non-reproduction.

Les cotes régionales combinées pour chaque saison peuvent varier de 5 à 25. Les espèces définies comme ayant une importance régionale comprendront bon nombre d'espèces qui répondent aux critères A ou B ci-dessus et d'autres qui ne répondent pas à ces critères. Il est à noter que les cotes régionales combinées diffèrent des cotes continentales combinées du fait qu'elles intègrent la densité relative ainsi que les critères relatifs à la vulnérabilité. Les cotes régionales comprennent donc un élément de responsabilité en matière d'intendance, ce qui donne beaucoup de poids aux espèces d'un groupe de vulnérabilité égale qui sont également concentrées dans la région de planification.

¹ Les cotes régionales combinées diffèrent de la précédente méthode utilisée, soit l'addition de sept cotes de facteurs pertinents pour chaque saison (les cotes RR-m et RNR-m ne sont plus incluses dans le même total, ce qui est également le cas des cotes MR-m et MNR-m), notamment pour tenir compte des préoccupations d'ordre théorique soulevées par Beissinger *et al.* (2000), ainsi que pour aider à cerner les saisons durant lesquelles l'espèce a le plus besoin d'attention dans la région.

C) Source de préoccupation régionale : l'espèce doit répondre à tous les critères des saisons pour lesquelles elle est inscrite :

- Cote régionale combinée > 13
- Menaces régionales élevées (> 3) ou menaces régionales modérées (3) combinées à un déclin significatif de la population (TD > 3)
- Espèce régulièrement présente en nombre important dans la RCO, c.-à-d. DR > 1

D) Dont il faut assurer l'intendance à l'échelle régionale : l'espèce doit répondre à tous les critères des saisons pour lesquelles elle est inscrite :

- Cote régionale combinée > 13
- Forte importance de la RCO pour l'espèce; Pct_POP \geq 25 % OU (DR=5 et Pct_POP \geq 5 %)
- Les conditions futures ne sont pas exacerbées par des activités humaines, c.-à-d. cote des menaces > 1

Utilisation des données d'évaluation des espèces pour établir les priorités en matière d'intervention

La base de données de l'évaluation des espèces de Partenaires d'envol (<http://www.rmbo.org/pif/pifdb.html>) contient toutes les cotes des RCO pour les catégories A à D ci-dessus et il est possible de l'utiliser pour générer un bassin d'espèces d'importance régionale fondé sur une application uniforme de critères biologiques. Les planificateurs régionaux peuvent ajouter certaines espèces à ce bassin, telles que des espèces en péril inscrites à l'échelle fédérale et qui ne répondent pas aux critères de Partenaires d'envol pour une région donnée. (Pour voir les listes fédérales actuelles au Canada, aux États-Unis et au Mexique, consulter les sites http://www.cosewic.gc.ca/fra/sct1/index_f.cfm; http://ecos.fws.gov/tess_public/servlet/gov.doi.tess_public.servlets.VipListed?code=V&listings=0#B et http://www.ine.gob.mx/ueajei/aves1_5.html). D'autres espèces peuvent également mériter une attention sur le plan de la planification régionale de la conservation, même si elles ne répondent pas aux critères de Partenaires d'envol pour l'importance régionale de la conservation. Entre autres exemples, les planificateurs pour la portion canadienne de la RCO13 ont décidé d'ajouter les quelques espèces d'oiseaux terrestres non inscrites dans le bassin des espèces d'importance régionale et qui connaissent un déclin abrupt (TD-r=5), ont obtenues des cotes régionales de menaces élevées (3 ou plus) et une DR > 1 et pour lesquelles un déclin abrupt continu se poursuivra si des mesures correctives ne sont pas immédiatement prises. Entre autres espèces d'intérêt régional pour le sud-est des États-Unis, on retrouve les espèces inscrites à la liste de surveillance continentale et dont la DR=1, les espèces d'importance économique (telles que les espèces chassées ou visées par l'écotourisme et les observateurs d'oiseaux), les espèces qui servent souvent d'indicateurs environnementaux et les espèces qui peuvent avoir un fort impact sur d'autres espèces dont la conservation est importante. Même si ces autres espèces ne doivent pas être les principales cibles des plans de conservation régionaux, leurs besoins peuvent souvent être satisfaits en même temps que ceux des espèces d'importance régionale si elles sont toutes prises en compte lors de la planification de la conservation.

Suite à la création du bassin d'espèces d'importance régionale, il est possible d'utiliser les données pour les espèces inscrites de différentes façons pour établir les priorités en matière d'intervention. Le site Web de la base de données de Partenaires d'envol (<http://www.rmbo.org/pif/pifdb.html>) contient des tableaux téléchargeables indiquant le bassin d'espèces d'importance régionale de Partenaires d'envol pour chaque RCO. Les espèces qui figurent en tête de liste sont les espèces de la RCO qui sont préoccupantes à l'échelle continentale (catégorie A). Nombre de ces espèces sont également des espèces préoccupantes à l'échelle régionale (catégorie C) ou des espèces dont il faut assurer l'intendance (catégories B ou D). Ces espèces préoccupantes à l'échelle continentale sont suivies d'autres espèces préoccupantes à l'échelle régionale (espèces de catégorie C qui ne sont pas encore sur la liste en raison d'une préoccupation continentale, dont certaines espèces dont il faut assurer l'intendance). Le dernier groupe inscrit comprend d'autres espèces dont il faut assurer l'intendance (espèces de catégories B ou D qui ne sont pas déjà inscrites). À l'intérieur de chacun de ces groupes, les espèces sont placées en ordre taxonomique. Les colonnes de données pour chaque espèce indiquent à quel groupe (de A à D) l'espèce appartient, ainsi que la cote régionale combinée pour la période de reproduction.

Les espèces qui représentent une forte préoccupation en matière de conservation et pour lesquelles la RCO constitue un centre d'abondance apparaîtront généralement en tête de liste des espèces d'importance régionale, tandis que les espèces dont il faut assurer l'intendance, pour lesquelles la préoccupation est faible et dont la représentation est relativement faible dans la RDO apparaîtront au bas de la liste. Les espèces qui se trouvent entre ces deux extrêmes n'apparaîtront cependant pas nécessairement dans un ordre suggérant une priorité de forte à faible en matière de conservation. Les utilisateurs doivent eux-mêmes déterminer l'équilibre à accorder à la préoccupation par opposition à la responsabilité, et les réponses seront probablement influencées par les intérêts de chaque organisme ainsi que par des considérations d'ordres financier, politique et logistique.

On utilisera éventuellement des renseignements supplémentaires découlant de critères biologiques pour orienter les priorités en matière d'intervention. Entre autres exemples, les tableaux de Partenaires d'envol pour les bassins préliminaires d'espèces importantes d'une RCO comprennent également des codes pour des catégories générales des mesures les plus essentielles à l'amélioration et au maintien de l'état actuel des populations de chaque espèce, lesquels codes sont définis à partir des cotes de Partenaire d'envol (voir ci-dessous).

Codes d'intervention

RE (Rétablissement essentiel)	Les espèces préoccupantes à l'échelle régionale ¹ sujettes à des menaces régionales très fortes (MR-r ou MNR-r=5). Des mesures de rétablissement essentielles sont requises pour prévenir une disparition probable ou pour réintroduire une espèce disparue.
-------------------------------------	---

<p>IMM (Gestion immédiate)</p>	<p>Les espèces préoccupantes à l'échelle régionale¹ sujettes à de fortes menaces régionales (MR-r ou MNR-r =4) ainsi qu'à un important déclin démographique (TD-r=5). Des mesures de conservation sont requises pour renverser ou stabiliser un déclin démographique significatif et à long terme, lorsque l'absence de mesures peut exposer l'espèce à une disparition possible.</p>
<p>GES (Attention en matière de gestion)</p>	<p>Les espèces préoccupantes à l'échelle régionale¹ sujettes à des menaces modérées (MR-r ou MNR-r =3) et subissant un déclin modéré ou important (TD-r=4 ou 5), ou sujettes à de fortes menaces régionales (MR-r ou MNR-r =4) mais pas à un déclin important (TD-r<5). Des mesures de gestion ou autres mesures de conservation terrestres sont requises pour renverser ou stabiliser un déclin démographique significatif et à long terme, lorsque les menaces sont modérées, ou pour renverser les effets de fortes menaces pour une espèce qui n'est pas actuellement aux prises avec un déclin abrupt à long terme.</p>
<p>PR (Planification et responsabilité)</p>	<p>Les espèces préoccupantes à l'échelle continentale mais pas à l'échelle régionale, les espèces dont il faut assurer l'intendance à l'échelle continentale ou régionale qui ne sont pas préoccupantes à l'échelle continentale ni régionale et les autres espèces ajoutées au bassin (c.-à-d. des espèces qui ne répondent à aucun des critères A à D). Des mesures de planification à long terme sont requises pour s'assurer que des populations durables sont maintenues dans les régions où il y a une forte responsabilité pour ces espèces. Les mesures ciblent souvent bien des espèces en même temps, telles que des programmes de surveillance à long terme de multiples espèces ou de vastes plans ou programmes ciblant un ensemble d'espèces qui partagent un même habitat.</p>

¹ Bon nombre des espèces préoccupantes à l'échelle continentale présentes dans une RCO peuvent également être des espèces préoccupantes à l'échelle régionale.

Ces codes indiquent que toutes les espèces ne nécessitent pas une attention immédiate en matière de conservation, même si elles apparaissent au haut de la liste de la RCO, et pour certaines espèces, une surveillance ou une évaluation périodique peut suffire pour s'assurer que les populations demeurent stables. D'autres espèces requièrent des mesures de conservation plus directes visant à cerner et à corriger les facteurs entraînant un déclin démographique ou limitant la croissance démographique. Le fait d'effectuer un tri des espèces en fonction des besoins en matière d'intervention aide les planificateurs à mettre en lumière les groupes d'espèces ayant des besoins semblables tout en favorisant une planification exhaustive visant à aborder simultanément bon nombre de besoins.

Une autre façon d'utiliser les tableaux des RCO de Partenaires d'envol pour orienter les mesures de conservation est d'ajouter des renseignements supplémentaires concernant chaque espèce et de rechercher des besoins communs pouvant être abordés de manière exhaustive. Entre autres exemples, la base de données mondiale de Partenaires d'envol contient des codes de suivi des besoins continentaux, tel que décrit ci-dessous. L'ajout de ces codes aux tableaux des RCO peut permettre de mettre en lumière les besoins prioritaires en matière de suivi.

Codes des besoins en matière de suivi

Su1	Très peu ou aucune donnée sur les tendances démographiques (TD-c=3 en raison d'un manque de données)
Su2	Il existe des données sur les tendances démographiques tirées d'un relevé, mais la précision de ces données au cours des 20 dernières années est inconnue ou très faible (SE > 0,02)
Su2a	TD-c=3 en raison de vastes intervalles de confiance quant aux tendances à long terme
Su3	Un tiers ou plus de l'aire de répartition canadienne et américaine n'est pas couverte par un relevé en période de reproduction puisque une grande partie de l'aire est située au nord de la zone couverte par le BBS
Su4	Deux tiers ou plus de l'aire de répartition de l'hémisphère ouest ne sont pas couverts par un relevé en période de reproduction puisque la majeure partie de l'aire est située au sud de la frontière américaine
S	Suivi rare et restreint à une aire de répartition et un peu de suivi propre aux espèces, mais fort besoin de continuation, d'amélioration et de coordination

Remarque : les codes Su2a, Su4 et S ont été ajoutés à la base de données suite à la réalisation du Plan continental de Partenaires d'envol (Rich *et al.*, 2004), tel qu'expliqué plus en détail dans le document de comparaison visant la surveillance (Dunn *et al.*, 2005).

Enfin, l'identification des habitats importants pour chaque espèce du bassin d'espèces d'importance régionale et l'élaboration de mesures de conservation précises pour protéger ou améliorer ces habitats font partie des éléments clés des plans de conservation régionaux de Partenaires d'envol (<http://www.blm.gov/wildlife/pifplans.htm>). Des renseignements sur les besoins généraux en matière d'habitat et autres besoins écologiques (approvisionnement en nourriture, besoins liés aux sites de nidification, etc.) peuvent être recueillis dans la littérature pour chaque espèce, puis regroupés en ensembles d'espèces ayant en commun des habitats ou d'autres besoins écologiques. Ces ensembles écologiques permettent de définir les habitats qui constituent une priorité parce qu'ils sont utilisés par nombre d'espèces d'importance régionale ainsi que les endroits où des mesures de conservation peuvent efficacement répondre simultanément aux besoins de plusieurs espèces. Certains habitats peuvent compter très peu d'espèces mais tout de même nécessiter une attention en raison de niveaux élevés de préoccupation ou d'intendance pour les nouvelles espèces qui en font usage.

BIBLIOGRAPHIE

- BEISSINGER, S.R., J.M. REED, J.M. WUNDERLE, Jr., S.K. ROBINSON et D.M. FINCH. 2000. « Report of the AOU conservation committee on the Partners in Flight species prioritization plan », *Auk* 117:549-561.
- CARTER, M.F., W.C. HUNTER, D.N. PASHLEY et K.V. ROSENBERG. 2000. « Setting conservation priorities for landbirds in the United States: The Partners in Flight approach », *Auk* 117:541-548.
- DUNN, E. H., B. L. ALTMAN, J. BART, C. J. BEARDMORE, H. BERLANGA, P. J. BLANCHER, G. S. BUTCHER, D. W. DEMAREST, R. DETTMERS, W. C. HUNTER, E. E. IÑIGO-ELIAS, A. O. PANJABI, D. N. PASHLEY, C. J. RALPH, T. D. RICH, K. V. ROSENBERG, C. M. RUSTAY, J. M. RUTH et T. C. WILL. 2005. « High priority needs for range-wide monitoring of North American landbirds ». Partenaires d'envol, Série de rapport techniques no 2. Site Web de Partenaires d'envol : <http://www.partnersinflight.org/pubs/ts/02-MonitoringNeeds.pdf>.
- HARRISON, P. 1983. « Seabirds: an identification guide ». Houghton Mifflin Company, Boston.
- HOWELL, S.N.G. et S. WEBB. 1995. « A guide to the birds of Mexico and northern Central America ». Oxford University Press. New York.
- HUNTER, W. C., M. F. CARTER, D. N. PASHLEY et K. BARKER. 1993. « The Partners in Flight prioritization scheme ». P. 109-119 in *Status and Management of Neotropical Migratory Birds*, D. Finch et P. Stangel (éd.). USDA For. Ser. Gen. Tech. Rep. RM-229. Fort Collins, Colorado.
- NATIONAL GEOGRAPHIC SOCIETY. 1987. « Field Guide to the Birds of North America, 2nd edition ». National Geographic Society, Washington, D.C.
- PANJABI, A., C. BEARDMORE, P. BLANCHER, G. BUTCHER, M. CARTER, D. DEMAREST, E. DUNN, C. HUNTER, D. PASHLEY, K. ROSENBERG, T. RICH et T. WILL. 2001. *The Partners in Flight handbook on species assessment and prioritization*, version 1.1, Rocky Mountain Bird Observatory, Brighton (Colorado).
- PASHLEY, D.N., C.J. BEARDMORE, J.A. FITZGERALD, R.P. FORD, W.C. HUNTER, M.S. MORRISON et K.V. ROSENBERG. 2000. *Partners in Flight: conservation of the land birds of the United States*, American Bird Conservancy, The Plains (Virginie). 92 pages.
- 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, New York.

RIDGELY, R.S., T.F. ALLNUTT, T. BROOKS, D.K. MCNICOL, D.W. MEHLMAN, B.E. YOUNG et J.R. ZOOK. 2003. *Digital distribution maps of the birds of the Western Hemisphere*, version 1.0, NatureServe, Arlington (Virginie).

ROSENBERG, K.V., et P.J. BLANCHER. Sous presse. « Setting numerical population objectives for priority landbird species », in C.J. Ralph et T.D. Rich (éd.), *Proceedings of the Third International Partners in Flight Conference*, USDA Forest Service General Technical Report PSW-GTR-191, USDA Forest Service, Albany (Californie). 651 pp.

Annexe A. Dictionnaire des bases de données et clé des sources de données

La liste suivante donne une explication des titres des champs (en ordre alphabétique) de toutes les bases de données de l'évaluation des espèces de Partenaires d'envol (<http://www.rmbo.org/pif/pifdb.html>). Les bases de données doivent être utilisées conjointement avec le présent guide, qui définit les termes utilisés.

Act (Act) : Code d'action indiquant le type de mesure de conservation la plus adéquate pour améliorer ou maintenir les tendances démographiques actuelles de chaque espèce. RE=Rétablissement essentiel; IMM=Gestion immédiate; GES=Attention en matière de gestion et PR=Planification et responsabilité.

AOU7_46 (AOU7_46) : Séquence taxonomique des espèces selon la 7^e édition de la liste de contrôle de l'American Ornithologists' Union, 46^e supplément (utile pour trier les espèces par ordre taxonomique).

BCR (RCO) : Numéro de la région de conservation des oiseaux.

BCR-name (RCO-nom) : Nom descriptif complet de la région de conservation des oiseaux.

BD-g (RR-m) : Cote de répartition pendant la reproduction (cote mondiale).

BD-g_s (RR-m_s) : Source d'information pour la cote de répartition pendant la reproduction (RR-m) (voir la clé des sources ci-dessous).

CC (PC) : Espèce préoccupante à l'échelle continentale (Y=oui, blanc=non).

CCS (CCC) : Cote continentale combinée (cote de préoccupation continentale : la somme de la valeur la plus élevée parmi les cotes de répartition pendant la reproduction (RR-m) ou de répartition pendant la période de non-reproduction (RNR-m) (R-max), la taille de la population (TP-m), la tendance démographique (TD-c), et la plus haute des cotes continentales de menaces pendant la reproduction (MR-c) ou de menaces pendant la période de non-reproduction (MNR-c) (M-max).

Common Name (Nom commun) : Nom commun anglais de l'espèce selon la 7^e édition de la liste de contrôle des oiseaux nord-américains de l'American Ornithologists' Union, y compris les modifications présentées dans le 46^e supplément.

CS (IC) : Espèce dont il faut assurer l'intendance à l'échelle continentale (Y=oui, blanc=non).

D-max (R-max) : La plus élevée des cotes de répartition pendant la reproduction (RR-m) ou de répartition pendant la période de non-reproduction (RNR-m); elle est utilisée dans le calcul de la cote continentale combinée (CCC).

Global Pop Size (Taille pop mondiale) : Estimation de la taille de la population mondiale (si disponible).

Intro (Intro) : Espèces introduites (c.-à-d. exotiques) en Amérique du Nord (Y=ooui; blanc=non)

MoN (SuN) : Besoin en matière de suivi continental. Su1=aucune donnée sur les tendances; Su2=données peu précises; Su2a=données plus précises que Su2, mais suffisamment peu précises pour attribuer une cote de tendance incertaine (TD=3); Su3=couverture septentrionale inadéquate (principalement au Canada); Su4=couverture méridionale inadéquate (principalement en Amérique latine) et S=continuation ou amélioration des besoins en matière de suivi.

ND-g (RNR-m) : Cote de répartition pendant la période de non-reproduction (cote mondiale).

ND-g_s (RNR-m_s) : Source d'information pour la cote de répartition pendant la période de non-reproduction (RNR-m) (voir la clé des sources ci-dessous).

Pct_POP US/CA (Pct_POP US/CA) : Pourcentage de la population nicheuse mondiale de l'espèce aux États-Unis et au Canada, arrondi au pourcentage le plus proche.

Pct_POP (Pct_POP) : Pourcentage de la population nicheuse mondiale de l'espèce dans chaque région de conservation des oiseaux, arrondi au pourcentage le plus proche. Les pourcentages inférieurs à 0,5 sont arrondis à « 0 % ».

Pct_POP_s (Pct_POP_s) : Source d'information pour la valeur Pct_POP (voir la clé des sources ci-dessous).

PS-g (TP-m) : Cote de la taille de la population (cote mondiale).

PS-g_com (TP-m_com) : Commentaires ou autres renseignements concernant la cote de la taille de la population (TP-m).

PS-g_s (TP-m_s) : Source d'information pour la cote de la taille de la population (TP-m) (voir la clé des sources ci-dessous).

PT-c (TD-c) : Cote de la tendance démographique (cote continentale).

PT-c_com (TD-c_com) : Commentaires ou autres renseignements concernant la cote continentale de la tendance démographique (TD-c).

PT-c_s (TD-c_s) : Source d'information pour la cote continentale de la tendance démographique (TD-c) (voir la clé des sources ci-dessous).

PT-r (TD-r) : Cote de la tendance démographique (cote régionale pendant la reproduction).

PT-r_com (TD-r_com) : Commentaires ou autres renseignements concernant la cote régionale de la tendance démographique (TD-r).

PT-r_s (TD-r_s) : Source d'information pour la cote régionale de la tendance démographique (TD-r) (voir la clé des sources ci-dessous).

RC (PR) : Espèce préoccupante à l'échelle régionale (Y=ooui, blanc=non).

RCS-b (CRC-r) : Cote régionale combinée pour la période de reproduction (somme de la répartition pendant la reproduction (RR-m), de la taille de la population (TP-m), de la tendance démographique régionale (TD-r), de la densité relative pendant la reproduction (DR-r) et des menaces régionales pendant la reproduction (MR-r).

RCS-n (CRC-nr) : Cote régionale combinée pour la période de non-reproduction (somme de la répartition pendant la période de non-reproduction (RNR-m), de la taille de la population (TP-m), de la tendance démographique continentale (TD-c) [tendance démographique régionale (TD-r) utilisée pour les espèces résidentes en permanence], de la densité relative pendant la période de non-reproduction (DR-nr) et des menaces régionales pendant la période de non-reproduction (MNR-r).

RD-b (DR-r) : Cote de la densité relative (cote régionale pendant la reproduction)

RD-b_com (DR-r_com) : Commentaires ou autres renseignements concernant la cote de la densité relative (DR-r).

RD-b_s (DR-r_s) : Source d'information pour la cote de la densité relative (DR-r) (voir la clé des sources ci-dessous).

RD-n (DR-nr) : Cote de la densité relative (cote régionale pendant la période de non-reproduction).

RD-n_s (DR-nr_s) : Source d'information pour la cote de la densité relative pendant la période de non-reproduction (DR-nr) (voir la clé des sources ci-dessous).

RS (IR) : Espèce dont il faut assurer l'intendance à l'échelle régionale (Y=ooui, blanc=non).

Scientific Name (Nom scientifique) : Nom scientifique de l'espèce selon la 7^e édition de la liste de contrôle des oiseaux nord-américains de l'American Ornithologists' Union, y compris les modifications présentées dans le 46^e supplément.

TB-c (MR-c) : Cote des menaces pendant la reproduction (cote continentale).

TB-c_com (MR-c_com) : Commentaires ou autres renseignements concernant la cote continentale des menaces pendant la reproduction (MR-c).

TB-c_s (MR-c_s) : Source d'information pour la cote continentale des menaces pendant la reproduction (MR-c) (voir la clé des sources ci-dessous).

TB-r (MR-r) : Cote des menaces pendant la reproduction (cote régionale).

TB-r_com (MR-r_com) : Commentaires ou autres renseignements concernant la cote régionale des menaces pendant la reproduction (MR-r).

TB-r_s (MR-r_s) : Source d'information pour la cote régionale des menaces pendant la reproduction (MR-r) (voir la clé des sources ci-dessous).

T-max (M-max) : La plus élevée des cotes continentales des menaces pendant la reproduction (MR-c) ou des menaces pendant la période de non-reproduction (MNR-c); utilisée dans le calcul de la cote continentale combinée (CCC).

TN-c (MNR-c) : Cote des menaces pendant la période de non-reproduction (pour la population continentale).

TN-c_com (MNR-c_com) : Commentaires ou autres renseignements concernant la cote continentale des menaces pendant la période de non-reproduction (MNR-c).

TN-c_s (MNR-c_s) : Source d'information pour la cote continentale des menaces pendant la période de non-reproduction (MNR-c) (voir la clé des sources ci-dessous).

TN-r (MNR-r) : Cote des menaces pendant la période de non-reproduction (cote régionale).

TN-r_com (MNR-r_com) : Commentaires ou autres renseignements concernant la cote régionale des menaces pendant la période de non-reproduction (MNR-r).

TN-r_s (MNR-r_s) : Source d'information pour la cote régionale des menaces pendant la période de non-reproduction (MNR-r) (voir la clé des sources ci-dessous).

WL-04 (LS-04) : Liste de surveillance continentale pour l'Amérique du Nord de Partenaires d'envol (2004) (Y=ooui; blanc=non).

Clé des sources :

Source	Détails concernant la source
Altman AOU 1983	Bob Altman, American Bird Conservancy American Ornithologists' Union. 1983. <i>Checklist of North American birds</i> . 6 ^e édition et suppléments. American Ornithologists' Union, Washington, D.C.
Atwood & Collins 1997	Atwood et Collins 1997. <i>Birding</i> 29:476-485.
Aubry	Yves Aubry, Service canadien de la faune
AZ Game & Fish	Arizona Dept. of Game and Fish
AZ-PIF	Arizona Partners in Flight

Source	Détails concernant la source
AZRC	Arizona Review Committee
BBS	Relevé des oiseaux nicheurs
BBS-01	Relevé des oiseaux nicheurs (1966-2001), utilisé pour les cotes mondiales des tendances démographiques
BBS-02	Relevé des oiseaux nicheurs (1966-2002), utilisé pour les cotes régionales des tendances démographiques
BBS-99	Relevé des oiseaux nicheurs (1990-1999), utilisé pour les cotes régionales de la densité relative pendant la reproduction
Beardmore	Carol Beardmore, U.S. Fish and Wildlife Service
BirdLife Int. 2000	BirdLife 2000. Threatened Birds of the World
Blake	Blake, E.R. 1977. <i>Manual of Neotropical Birds</i> , volume 1. The University of Chicago Press. Chicago et Londres
Blancher	Peter Blancher, Études d'Oiseaux Canada / Service canadien de la faune
BNA Atwood & Bontrager 2001	Atwood et Bontrager. 2001. « California Gnatcatcher ». <i>In BNA No. 574</i> , Poole et Gill (éd.), BNA, Phil.
BNA Beedy & Hamilton 1999	Beedy et Hamilton. 1999. « Tricolored Blackbird ». <i>In BNA No. 423</i> , Poole et Gill (éd.), BNA, Philadelphia.
BNA Briskie 1993	Briskie. 1993. « Smith's Longspur ». <i>In BNA No. 34</i> . Poole, Stettenheim et Gill (éd.), Acad. Natl. Sci., Phil. et AOU, D.C.
BNA Bull & Duncan 1993	Bull et Duncan. 1993. « Great Gray Owl ». <i>In BNA No. 41</i> , Poole et Gill (éd.), BNA Philadelphia.
BNA Johnson et al 2000	Johnson, Hendricks, Pattie et Hunter. 2000. « Brown-capped Rosy-Finch ». <i>In BNA No. 536</i> , Poole et Gill (éd.), BNA, Phil.
BNA Ladd & Gass 1999	Ladd et Gass. « Golden-cheeked Warbler ». 1999. <i>In BNA No. 420</i> , Poole et Gill (éd.), BNA, Phil.
Braun 1998	Braun, C.E. 1998. <i>Sage grouse declines in western North America: what are the problems?</i> Proc. West. Assoc. State Fish and Wildl. Agencies 78:139-156.
Cannings	Richard Cannings, Études d'Oiseaux Canada
Carter	Michael Carter, Playa Lakes Joint Venture
Casey	Dan Casey, American Bird Conservancy
CBC-01	Graphiques des tendances des recensements des oiseaux de Noël jusqu'en 2001
CBO	Colorado Bird Observatory (maintenant RMBO - Rocky Mountain Bird Observatory)
CDE	Chihuahuan Desert Experts
CDE 1999	Chihuahuan Desert Experts 1999
CDE 2002	Chihuahuan Desert Experts 2002
Chiple	Robert Chiple, American Bird Conservancy
CO-PIF	Colorado Partners in Flight
Corman	Troy Corman, Arizona Game and Fish
Dale	Brenda Dale, Service canadien de la faune
DeGroot	Krista DeGroot, Service canadien de la faune
DeSch	DeSchauensee, R.M. 1970. <i>A Guide to the Birds of South America</i> . Academy of Natural Sciences of Philadelphia, U.S.A.
Dettmers	Randy Dettmers, U.S. Fish and Wildlife Service
Dunn	Erica Dunn, Service canadien de la faune
Falardeau	Gilles Falardeau, Service canadien de la faune
Fitzgerald	Jane Fitzgerald, American Bird Conservancy
FWS BCVI Recovery Plan 1991	U.S. Fish and Wildlife Service. 1991. <i>Black-capped Vireo (Vireo atricapillus) Recovery Plan</i> . Austin, TX. Pp. vi + 74.

Source	Détails concernant la source
FWS GCWA Recovery Plan 1992	U.S. Fish and Wildlife Service. 1992. <i>Golden-cheeked Warbler (Dendroica chrysoparia) Recovery Plan</i> . Albuquerque, Nouveau Mexique. 88 pp.
Gauthier and Aubry 1996	Gauthier, J. et Y. Aubry (éd.). 1996. <i>Les oiseaux nicheurs du Québec : Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional</i> . Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, Montréal, 1302 pages.
GBE	Great Basin Experts
GBE-05	Great Basin Experts 2005
Global default	Cote mondiale par défaut (voir la cote de l'espèce dans la base de données mondiale pour de l'information sur la source)
Hannah	Kevin Hannah, Service canadien de la faune
Hodgman & Wilson 1999	Hodgman, T.P. et P.U. Wilson. 1999. « Saltmarsh Birds ». in <i>A survey of rare, threatened, and endangered fauna in Maine: eastern central and eastern coastal regions</i> . Maine Department of Inland Fisheries and Wildlife, Bangor, Maine.
Howe	William Howe, U.S. Fish and Wildlife Service
Howell & Webb 1995	Howell, S.N.G. et S. Webb. 1995. <i>A guide to the birds of Mexico and northern Central America</i> . Oxford University Press. New York.
Hunter	William C. Hunter, U.S. Fish and Wildlife Service
ID-PIF	Idaho Partners in Flight
J Raptor Res 2001	<i>Journal of Raptor Research</i> , Volume 35 (2001), édition 4.
Jones	Proceedings from the 2nd International Burrowing Owl Symposium Stephanie Jones, U.S. Fish and Wildlife Service
KIWA Singing Male Survey 2002	http://www.michigan.gov/dnr/0,1607,7-153-10370_12145_12202-32591--,00.html#census_graph
Knutson	Melinda Knutson, U.S. Fish and Wildlife Service
Krueper	David Krueper, U.S. Fish and Wildlife Service
Lammertink et al. 1996	Lammertink, Roja-Tome, Cassillas-Orona et Otto. 1996. « Tech. Rep. #69, Inst. Syst. & Pop. Biol. », U. Amsterdam, Netherlands. In <i>BirdLife 2000. Threatened Birds of the World</i> .
LEPC WG 2003	Lesser Prairie Chicken Interstate Working Group, 2003
Matsuoka	Steve Matsuoka, U.S. Fish and Wildlife Service
Mesta	Robert Mesta, U.S. Fish and Wildlife Service
Mexican NSAC	Mexican National Species Assessment Committee
Meyer	Ken Meyer, Avian Research and Conservation Institute
MW-PIF	Midwest Partners in Flight
MWRC	Midwest Review Committee
NatGeo 1987	National Geographic Society. 1987. <i>Field Guide to the Birds of North America</i> , 2 ^e édition. National Geographic Society, Washington, D.C.
NE MX workshop	Northeast Mexico PIF Species Assessment Workshop 2004
NE-G&P	Nebraska Game and Parks
NE-PIF	Northeast Partners in Flight
Niemuth	Neal Niemuth, U.S. Fish and Wildlife Service, Bismarck ND HAPET Office
NM-PIF	New Mexico Partners in Flight
NV-PIF	Nevada Partners in Flight
NWT	Northwest Territories/Nunavut Bird Checklist Survey http://www.mb.ec.gc.ca/nature/migratorybirds/nwtbcs/index.en.html
Panjabi	Arvind Panjabi, Rocky Mountain Bird Observatory

Source	Détails concernant la source
Peregrine Fund Website	http://www.peregrinefund.org/condor_factsheet.asp
Phinney	Mark Phinney, LP Forest Resources Division, LP Corp
PIF-ON	Partenaires d'envol - Ontario
PIF-QC	Partenaires d'envol - Québec
PIFTC	Comité technique de Partenaires d'envol
PIFTC-02	Comité technique de Partenaires d'envol, 2002
PIFTC-03	Comité technique de Partenaires d'envol, 2003
RMBO	Rocky Mountain Bird Observatory
Rosenberg	Ken Rosenberg, Cornell Lab. Of Ornithology
Russell	Robert Russell, U.S. Fish and Wildlife Service
Rustay	Christopher Rustay, Playa Lakes Joint Venture
SE-PIF	Southeast Partners in Flight
Shackelford	Cliff Shackelford, Texas Parks and Wildlife
Sinclair	Pam Sinclair, Service canadien de la faune
Smith 1996	Smith. P.W. 1996. « Antillean Nighthawk ». In Rodgers, Kale, & Smith (éd.) <i>Rare & Endangered Biota of Florida</i> . Vol. 5. U. Florida Press, Gainesville.
STKI_Int.WG	Swallow-tailed Kite International Working Group
Svedarsky et al. 1999	Svedarsky, Hier et Silvy (éd.), 1999 <i>The Greater Prairie Chicken: A National Look</i> . U. Minn. Misc. Publ. 99 -- 1999.
USBR	U.S. Bureau of Reclamation
UT-PIF	Utah Partners in Flight
Will	Tom Will, U.S. Fish and Wildlife Service
Winker et al. 2002	Winker et al. 2002 <i>Birds of St Matthew's Island</i>
Wires	Linda Wires, University of Minnesota
WWG	Western Working Group of Partners in Flight
Wylie	Jim Wylie, US Geological Service
Young	Jock Young, University of Montana

Annexe B. Processus de modification de la base de données de l'évaluation des espèces

La base de données de l'évaluation des espèces est continuellement revue et mise à jour par des experts régionaux et internationaux. Les utilisateurs qui remarquent des erreurs évidentes ou qui sont au fait de nouvelles données soutenant une cote différente devraient transmettre l'information au gestionnaire de la base de données de Partenaires d'envol. Nous dissuadons toutefois les utilisateurs de réviser librement les cotes. L'attribution adéquate des cotes requière un examen minutieux de toutes les espèces à un moment précis, afin de s'assurer que tous les critères de cotation sont appliqués de manière uniforme à toutes les espèces. Le processus de modification de la base de données est présenté ci-dessous.

1. Toute personne souhaitant proposer une modification à une ou plusieurs cotes dans la base de données devrait demander un formulaire électronique de modification de cote au gestionnaire de la base de données de Partenaires d'envol. Les examinateurs doivent remplir toutes les cellules liées aux cotes modifiées. Ces formulaires seront également utilisés par le Comité scientifique de Partenaires d'envol lors de son examen périodique approfondi des cotes. Ils doivent être soumis au gestionnaire de la base de données par voie électronique ou en copie papier. Les procédures décrites aux points 2 à 4 seront alors suivies pour toutes les modifications proposées. Les formulaires électroniques seront imprimés et classés pour documenter toutes les modifications proposées.
2. Les modifications proposées aux cotes dans la base de données mondiale doivent être soumises sur un formulaire spécial au gestionnaire de la base de données de Partenaires d'envol (voir le point 1), accompagné d'une explication ou d'une justification et de citations de toute information à l'appui des modifications proposées. Quoique les sources publiées soient privilégiées par rapport aux communications personnelles, nous reconnaissons le fait qu'une grande quantité de connaissances utiles concernant une espèce donnée est présentement non publiée. Le gestionnaire de la base de données transmet cette information au Comité scientifique de Partenaires d'envol. Tous les membres de ce comité doivent évaluer la proposition et convenir ou non des modifications ou s'en remettre aux experts de l'espèce en question. Le président du Comité scientifique est chargé de régler les différends.
3. Les modifications proposées aux cotes (ou concernant la présence ou l'absence d'une espèce) dans la base de données régionale des RCO doivent être soumises sur un formulaire spécial au gestionnaire de la base de données de Partenaires d'envol (voir le point 1) accompagné d'une explication ou d'une justification et de citations de toute information à l'appui des modifications proposées. Les sources publiées sont privilégiées par rapport aux communications personnelles. Le gestionnaire de la base de données transmet cette information aux membres du Comité scientifique de Partenaires d'envol qui ont l'expertise requise dans la ou les régions concernées. Ces membres évaluent la proposition et déterminent si les modifications doivent être acceptées ou non. Les modifications approuvées par les experts régionaux sont transmises à tous les membres du

Comité scientifique de Partenaires d'envol afin que tous aient l'occasion de formuler des commentaires concernant les modifications proposées. En l'absence de différends, les modifications sont approuvées par les experts régionaux du Comité. Les différends sont réglés par le président du Comité.

4. Si une RCO, ou une aire de répartition dans le cas de cotes mondiales, chevauche le Canada ou le Mexique, les modifications proposées à l'information contenue dans la base de données sont examinées et approuvées conjointement par des représentants des deux pays.

5. Lorsqu'une décision a été prise, le gestionnaire de la base de données de Partenaires d'envol date et paraphe les copies papier des formulaires de modification et avise l'auteur de la demande de l'issue de l'examen, par courrier électronique ou autrement.

6. Le site Web de la base de données de l'évaluation des espèces de Partenaires d'envol sera mis à jour le 1^{er} novembre de chaque année. Des demandes de modifications aux cotes et de mises à jour de la base de données peuvent toutefois être soumises à tout moment durant l'année. Des numéros de version ou autres désignations avec dates seront joints à la base de données et des tableaux précis mettant en lumière les différences entre les versions antérieure et actuelle de la base de données seront mis à la disposition des utilisateurs.

7. Coordonnées du gestionnaire actuel de la base de données de Partenaires d'envol :

Arvind Panjabi
Rocky Mountain Bird Observatory
14500 Lark Bunting Lane
Brighton, CO 80603
970-482-1707
Arvind.panjabi@rmbo.org