

Plan de gestion pour le Plectrophane de McCown (*Rhynchophanes mccownii*) au Canada

Plectrophane de McCown



2014



Référence recommandée

Environnement Canada. 2014. Plan de gestion du Plectrophane de McCown (*Rhynchophanes mccownii*) au Canada, Série de Plans de gestion de la *Loi sur les espèces en péril*, Environnement Canada, Ottawa, iii + 25 p.

Il est possible de télécharger des exemplaires de la présente publication à partir du [Registre public des espèces en péril](#).

Illustration de la couverture : ©Gord Court, Alberta Environment and Sustainable Resource Development

Also available in English under the title
"Management Plan for the McCown's Longspur (*Rhynchophanes mccownii*) in Canada"

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par la ministre de l'Environnement, 2014.
Tous droits réservés.
ISBN 978-0-660-22941-6
Numéro de catalogue En3-5/50-2015F-PDF

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

PRÉFACE

En vertu l'[Accord pour la protection des espèces en péril \(1996\)](#) (1996), les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux signataires ont convenu d'établir une législation et des programmes complémentaires qui assureront la protection efficace des espèces en péril partout au Canada. En vertu de la *Loi sur les espèces en péril* (L.C. 2002, ch. 29) (LEP), les ministres fédéraux compétents sont responsables de l'élaboration des plans de gestion pour les espèces inscrites comme étant préoccupantes et sont tenus de rendre compte des progrès réalisés d'ici cinq ans.

Le ministre de l'Environnement et le ministre responsable de l'Agence Parcs Canada sont les ministres compétents en vertu de la LEP pour la gestion du Plectrophane de McCown et ont élaboré le présent plan de gestion, conformément à l'article 65 de la LEP. Ce plan a été élaboré en collaboration avec les gouvernements de l'Alberta et de la Saskatchewan, conformément au paragraphe 66(1) de la LEP.

La réussite de la conservation de cette espèce dépendra de l'engagement et de la collaboration d'un grand nombre de parties concernées qui participeront à la mise en œuvre des recommandations formulées dans le présent plan. Cette réussite ne pourra reposer seulement sur Environnement Canada et l'Agence Parcs Canada, ou sur toute autre compétence. Tous les Canadiens et toutes les Canadiennes sont invités à appuyer ce plan de gestion et à contribuer à sa mise en œuvre pour le bien du Plectrophane de McCown et de l'ensemble de la société canadienne.

La mise en œuvre du présent plan est assujettie aux crédits, aux priorités et aux contraintes budgétaires des compétences et organisations participantes.

REMERCIEMENTS

Une version préliminaire de ce plan a été élaborée par Leah Kovatch. Les personnes suivantes ont examiné, commenté et amélioré les différentes versions du présent document : Stephen Davis, Wendy Dunford, Mark Wayland, Brenda Dale, Medea Curteanu (Environnement Canada), Dave Prescott (Alberta Environment and Sustainable Resource Development), Dave Arneson (ministère de l'Environnement de la Saskatchewan) et Pat Fargey (Agence Parcs Canada).

La photo en page couverture a été généreusement offerte par Gord Court (Alberta Environment and Sustainable Resource Development).

SOMMAIRE

Le Plectrophane de McCown est un oiseau des prairies de la taille d'un moineau (de la famille des *Calcariidae*) qui se reproduit dans les prairies mixtes et les prairies à herbes courtes du nord-ouest de l'Amérique du Nord. Au Canada, son aire de reproduction se limite aux régions du sud de l'Alberta et du sud-ouest de la Saskatchewan. Son aire d'hivernage comprend le sud-ouest des États-Unis et le nord-ouest du Mexique. Environ 23 % de l'aire de reproduction mondiale de l'espèce se trouve au Canada.

Depuis 2010, on estime que les effectifs de la population de l'espèce au Canada se situent entre 50 000 et 500 000 individus. La population a subi un déclin d'environ 10 % par année pendant 40 ans à partir de la fin des années 1960. Le Plectrophane de McCown a été inscrit en 2007 à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* en tant qu'espèce préoccupante, en raison du déclin marqué de sa population et des menaces incessantes qui pesaient sur lui.

Le Plectrophane de McCown se reproduit et passe l'hiver dans les prairies mixtes et les prairies à herbes courtes où la couverture végétale est clairsemée. Cela peut expliquer leur récente tendance à utiliser les terres cultivées, puisque la superficie d'habitat de prairies a fortement diminué au cours du 20^e siècle.

Les principales menaces pour l'espèce sont la perte et la dégradation de l'habitat de prairies principalement attribuables à la conversion de l'habitat indigène pour l'agriculture (production agricole et fourragère) et à la perturbation des régimes naturels de pâturage et d'incendie. Parmi les autres menaces, on compte la perte et la dégradation de l'habitat d'hivernage, la pression liée à la prédation des nids, la conversion de l'habitat indigène pour le développement industriel, les labours et les semis, l'épandage de pesticides et les conditions météorologiques défavorables ou extrêmes.

L'objectif du présent plan de gestion est de maintenir ou d'accroître la population et l'aire de répartition récentes (depuis 1996) du Plectrophane de McCown au Canada. Il devrait être possible d'atteindre cet objectif de gestion par des mesures de conservation de vastes étendues de prairies (parcours) et par la promotion et la mise en œuvre de pratiques de gestion qui réduisent efficacement les pertes de nids attribuables à la machinerie agricole et l'exposition de l'espèce aux pesticides néfastes.

Les mesures de conservation nécessaires à l'atteinte des objectifs de gestion sont décrites dans le présent plan, en plus des recherches nécessaires pour combler les lacunes dans les connaissances. Ces mesures aideront à orienter les mesures de conservation. L'adoption de pratiques de gestion appropriées et la conservation des parcours, de même que de programmes de sensibilisation et de communication, la poursuite du suivi des populations et les activités de recherche visant à combler les importantes lacunes dans les connaissances constitueront les principales mesures de gestion de l'espèce.

TABLE DES MATIÈRES

PRÉFACE	I
REMERCIEMENTS.....	I
SOMMAIRE.....	II
1. ÉVALUATION DE L'ESPÈCE PAR LE COSEPAC.....	1
2. INFORMATION SUR LA SITUATION DE L'ESPÈCE.....	1
3. INFORMATION SUR L'ESPÈCE	2
3.1. Description de l'espèce	2
3.2. Populations et répartition	2
3.3. Besoins du Plectrophane de McCown	6
4. MENACES	8
4.1. Évaluation des menaces	8
4.2. Description des menaces.....	9
5. OBJECTIF DE GESTION ANTÉRIEUR AU DERNIER DÉCLIN DE POPULATION.....	13
6. STRATÉGIES GÉNÉRALES ET MESURES DE CONSERVATION.....	14
6.1. Mesures déjà achevées ou en cours.....	14
6.2. Stratégies générales	15
6.3. Mesures de conservation	15
7. MESURE DES PROGRÈS	17
8. RÉFÉRENCES	18
 ANNEXE A : COTES DE CONSERVATION DU PLECTROPHANE DE MCCOWN	24
ANNEXE B : EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT ET SUR LES ESPÈCES NON CIBLÉES.....	25

1. ÉVALUATION DE L'ESPÈCE PAR LE COSEPAC*

Date de l'évaluation : Avril 2006

Nom commun (population) : Bruant de McCown**

Nom scientifique : *Calcarius mccownii***

Statut selon le COSEPAC : Espèce préoccupante

Justification de la désignation : L'espèce a connu un grave déclin de population depuis la fin des années 1960. Une telle tendance semble toutefois s'être amoindrie au cours de la dernière décennie. Les menaces qui pèsent sur l'espèce sont la perte et la dégradation incessantes de son habitat. Elle pourrait également être menacée par l'exposition aux pesticides associée à l'augmentation de la reproduction dans les champs cultivés.

Présence au Canada : Alberta, Saskatchewan

Historique du statut selon le COSEPAC : Espèce désignée « préoccupante » en avril 2006.

*COSEPAC : Comité sur la situation des espèces en péril au Canada

**Depuis cette évaluation, les noms commun et scientifique ont changé. Le nom commun de l'espèce est maintenant Plectrophane de McCown et son nom scientifique, *Rhynchophanes mccownii*.

2. INFORMATION SUR LA SITUATION DE L'ESPÈCE

À l'échelle mondiale, le Plectrophane de McCown (*Rhynchophanes mccownii*) a été classé par NatureServe comme étant apparemment non en péril (S4) en 2003 (NatureServe, 2012). L'espèce est également considérée comme étant apparemment non en péril aux États-Unis (N4B, N4N) et au Canada (N4B). En Saskatchewan, elle est considérée comme étant globalement vulnérable (S3), mais sa population reproductrice est considérée comme étant apparemment non en péril (S4B). En Alberta, la cote de l'espèce est « de vulnérable à apparemment non en péril » (S3S4) (NatureServe, 2012). Le statut de conservation de l'espèce va de « présumé disparu » à « apparemment non en péril » dans différents États américains (Annexe A).

Environ 23 % de la population reproductrice de Plectrophane de McCown à l'échelle mondiale est présente au Canada (*Rocky Mountain Bird Observatory* [RMBO], 2012). L'espèce est inscrite à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) en tant qu'espèce préoccupante depuis décembre 2007. Elle n'est pas inscrite sur les listes provinciales de la Saskatchewan et de l'Alberta. Aux États-Unis, le Plectrophane de McCown n'est pas inscrit à la liste du gouvernement fédéral ni à celle des états où il est présent; toutefois, il a été désigné comme *national Bird of Conservation Concern* (oiseau dont la conservation est préoccupante à l'échelle nationale) ce qui signifie qu'il pourrait devenir une espèce candidate à l'inscription en vertu de la *Endangered Species Act* des États-Unis si aucune mesure de conservation n'est mise en œuvre (U.S. Fish and Wildlife Service, 2008). L'espèce est inscrite à la liste des espèces dont la conservation requiert une intendance continentale (Continental Stewardship Species) de Partenaires d'envol (RMBO, 2012) et constitue une espèce très prioritaire dans la région de conservation des oiseaux 11 du Canada (*ébauche* d'Environnement Canada).

3. INFORMATION SUR L'ESPÈCE

3.1. Description de l'espèce

Le Plectrophane de McCown est un oiseau de la taille d'un moineau (longueur : 14 cm à 16 cm, poids de 25 g à 29 g), pourvu d'un bec robuste et d'une queue blanche caractéristique, marquée d'un « T » noir (noir en son centre et au bout) que l'on peut voir lorsque l'oiseau est en vol et qu'il déploie sa queue (DuBois, 1937; Rising, 1996; Dunn et Alderfer, 2006). Pendant la saison de reproduction, les mâles arborent un plumage gris et un plastron bien visible, de même qu'un bec, une calotte et une moustache de couleur noire; leurs ailes sont brun-grisâtre avec une barre alaire marron (Aslop, 2002). En période de reproduction, les femelles n'ont pas de plumes noires comme les mâles, elles sont brun-grisâtre avec des rayures brunes sur la calotte, le dos et le croupion et ont un dessous plus pâle, les tectrices sus-aires sont d'un marron à peine perceptible et leur bec est pâle. Les mâles en plumage hivernal ressemblent aux femelles en période de reproduction, tout en conservant leur plastron noir (plus pâle) et leur barre alaire marron (Aslop, 2002). En hiver, les femelles perdent leurs rayures distinctives (Rising, 1996; Dunn et Alderfer, 2006).

Le Plectrophane de McCown mâle peut aussi être identifié par son chant distinctif (gazouillis émis en vol) et par sa parade territoriale aérienne. En période de reproduction, les mâles s'envolent haut dans les airs et redescendent à la façon d'un parachute, les ailes étendues vers le haut et la queue déployée, en chantant et en se laissant porter jusqu'à ce qu'ils atteignent le sol (DuBois, 1937). En vol, les mâles peuvent être confondus avec le Plectrophane à ventre noir (*Calcarius ornatus*); toutefois, le Plectrophane à ventre noir en plumage nuptial a une apparence très particulière : sa poitrine, son ventre et sa tache alaire sont entièrement noirs, sa nuque est d'un marron intense et sa queue est blanche, marquée d'un triangle noir bien visible (Aslop, 2002).

3.2. Populations et répartition

Le Plectrophane de McCown est une espèce indigène de l'ouest de l'Amérique du Nord et son aire de reproduction se limite aux prairies mixtes et aux prairies à herbes courtes du nord-ouest des Grandes Plaines (Figure 1; With, 2010). Depuis les années 1900, son aire de reproduction a subi une contraction considérable (Stewart, 1975) et l'espèce est maintenant disparue du sud-est de la Saskatchewan, d'une grande partie du Dakota du Nord et du Dakota du Sud, de l'ouest du Minnesota et de l'Oklahoma (Kantrud et Kologiski, 1982; Sedgwick, 2004; With, 2010). L'aire de reproduction actuelle s'étend du sud de l'Alberta et du sud-ouest de la Saskatchewan au centre-nord du Colorado et à l'ouest du Nebraska, en passant par le Montana et le Wyoming (Rising, 1996; Sedgwick, 2004; With, 2010; NatureServe, 2013). À l'intérieur de cette aire de répartition, sa distribution est décrite comme fragmentaire et disjointe (Sedgwick, 2004; COSEPAC, 2006; With, 2010) avec des occurrences de reproduction sporadiques dans le sud du Montana et le nord du Wyoming (J. Carlson, comm. pers., 2012). Les aires de reproduction peuvent changer au fil du temps en fonction des variations dans les conditions climatiques et d'humidité (With, 1994; Sedgwick, 2004; COSEPAC, 2006).

Son aire d'hivernage comprend les prairies du sud-ouest des États-Unis et du nord-ouest du Mexique. Elle comprend aussi le sud-ouest de l'Oklahoma, le Texas, le sud-est du Nouveau-Mexique, le sud-est de l'Arizona et le nord-est du Mexique, en allant du nord du Sonora et du Chihuahua jusqu'au nord du Durango (Sedgwick, 2004; With, 2010; Macias-Duarte et coll., 2011). En hiver, on l'observe parfois dans le sud de la Californie, en Idaho, en Utah, au Nevada, dans l'ouest du Kansas et dans le sud-est du Colorado (Sedgwick, 2004; COSEPAC, 2006, With, 2010). On estime qu'environ 42 % de la population passe l'hiver au Mexique (RMBO, 2012). Il est possible que les oiseaux migrateurs des prairies, comme le Plectrophane de McCown, ne fassent pas preuve de beaucoup de fidélité au site de leur aire d'hivernage et que leurs déplacements soient largement déterminés par les variations annuelles de la distribution des ressources nécessaires à leur survie en hiver (Pool et coll., 2012).

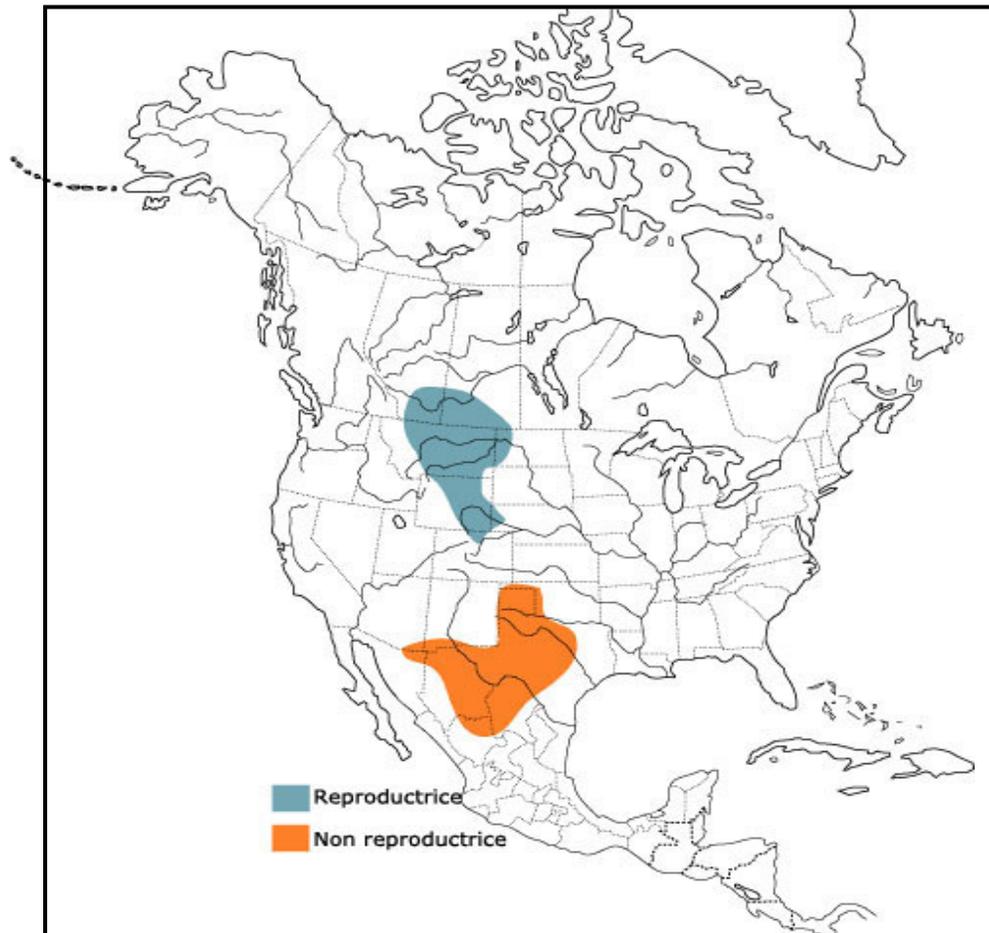


Figure 1. Aire de répartition du Plectrophane de McCown en Amérique du Nord (With, 2010).

Aire de répartition au Canada

Au Canada, le Plectrophane de McCown se reproduit dans le sud-est de l'Alberta et dans le sud-ouest de la Saskatchewan. En Alberta, son aire de reproduction se limite à la région naturelle des prairies, on y a observé des individus jusqu'à Lethbridge à l'ouest et jusqu'à Drumheller, Hanna et Youngstown au nord (Semenchuk, 1992; Rising, 1996). Cependant, les mentions de

reproduction se concentrent principalement au sud de la rivière Red Deer (COSEPAC, 2006, Federation of Alberta Naturalists, 2007). En Saskatchewan, son aire de reproduction englobe l'écozone des Prairies et s'étend du sud-ouest de la province jusqu'à Saskatoon au nord et jusqu'à Regina à l'est (Smith, 1996; COSEPAC, 2006). Toutefois, les mentions de reproduction actuelles se concentrent surtout dans l'écorégion à herbes mixtes du sud-ouest de la province. On note quelques occurrences de Plectrophane de McCown dans l'écorégion des hautes-terres Cypress, mais l'espèce est absente des régions de haute altitude (Environnement Canada, 2010; S. Davis comm. pers., 2013). Bien que cela soit peu probable (COSEPAC, 2006), on signale que son aire de reproduction couvrait autrefois une partie du Manitoba (Taverner, 1927, *cité dans* Sedgwick, 2004).

La zone d'occurrence au Canada a été estimée à 212 000 km² et la zone d'occupation (ZO)¹ a été estimée à 67 000 km². La ZO a toutefois été établie en fonction des prairies indigènes résiduelles toujours disponibles et comme toutes les prairies indigènes ne sont pas nécessairement de l'habitat convenable, il s'agit d'une surestimation (COSEPAC, 2006). En outre, depuis la rédaction du rapport de situation du COSEPAC, l'aire de répartition canadienne a subi une contraction pouvant atteindre 10 % (RMBO, 2012) ; ces estimations sont par conséquent probablement beaucoup plus faibles.

Abondance et tendances à l'échelle mondiale

Il n'existe pas de données historiques sur l'abondance de la population de Plectrophane de McCown, mais étant donné la réduction considérable de l'aire de reproduction de l'espèce en Amérique du Nord, la population serait en déclin depuis le début du siècle, plus particulièrement depuis les années 1905 à 1930 (Stewart, 1975; Sedgwick, 2004). Des déclinés similaires ont été signalés dans les aires d'hivernage, tout particulièrement en Arizona et au Texas et, toujours après 1940, dans l'enclave du Texas (Sedgwick, 2004).

La population nord-américaine a été estimée à 560 000 individus d'après les données du Relevé des oiseaux nicheurs (BBS) de 1998 à 2007 (RMBO, 2012; Blancher et coll., 2013). Cette estimation est toutefois imprécise en raison de la taille réduite de la population de l'espèce, des fluctuations erratiques de la population et du faible nombre de parcours de relevés où l'espèce a été observée (n=106) (COSEPAC, 2006; Sauer et coll., 2011). Dans toute l'aire de reproduction, les tendances à long terme sont négatives (déclin moyen de 1,2 % par année de 2000 à 2010) alors qu'aux États-Unis, la tendance est légèrement positive, mais pas de façon significative (Sauer et coll., 2011). L'abondance de l'espèce dans les aires d'hivernage a tendance à varier d'une année à l'autre (figure 2), ce qu'on attribue aux changements dans la qualité de l'habitat et la disponibilité des ressources, laquelle peut être liée aux précipitations estivales (Pool et coll., 2012). Les importantes variations annuelles de la répartition et de l'abondance de l'espèce dans l'aire d'hivernage compliquent la détermination des tendances des populations.

¹ ZO – La superficie minimale nécessaire et occupée par l'espèce, en excluant l'habitat inapproprié (COSEPAC 2010).

Abondance et tendances à l'échelle canadienne

D'après les données du Relevé des oiseaux nicheurs (BBS) de 1998 à 2007, la population canadienne de Plectrophane de McCown est estimée à 130 000 individus (RMBO, 2012; Blancher et coll., 2013). Cette estimation est toutefois considérée comme peu précise et l'on estime que les effectifs réels de la population de l'espèce au Canada se situent entre 50 000 et 500 000 individus (Environnement Canada, 2009). Cette estimation est de 50 % inférieure à l'estimation de 1990 (COSEPAC, 2006). Les données de suivi à long terme du BBS démontrent un déclin important du nombre de Plectrophanes de McCown (Figure 2). Les analyses des données sur les tendances du BBS indiquent que la population a décliné de 1970 à 2009 à un taux de 10,6 % par année (Environnement Canada, 2010). Un taux de déclin similaire (-10,7 % par année) a été enregistré pour la décennie 1999-2009 (Environnement Canada, 2010), ce qui laisse croire que, contrairement à ce qui est indiqué dans COSEPAC (2006), la population canadienne de Plectrophane de McCown ne s'est pas stabilisée au cours des dernières années.

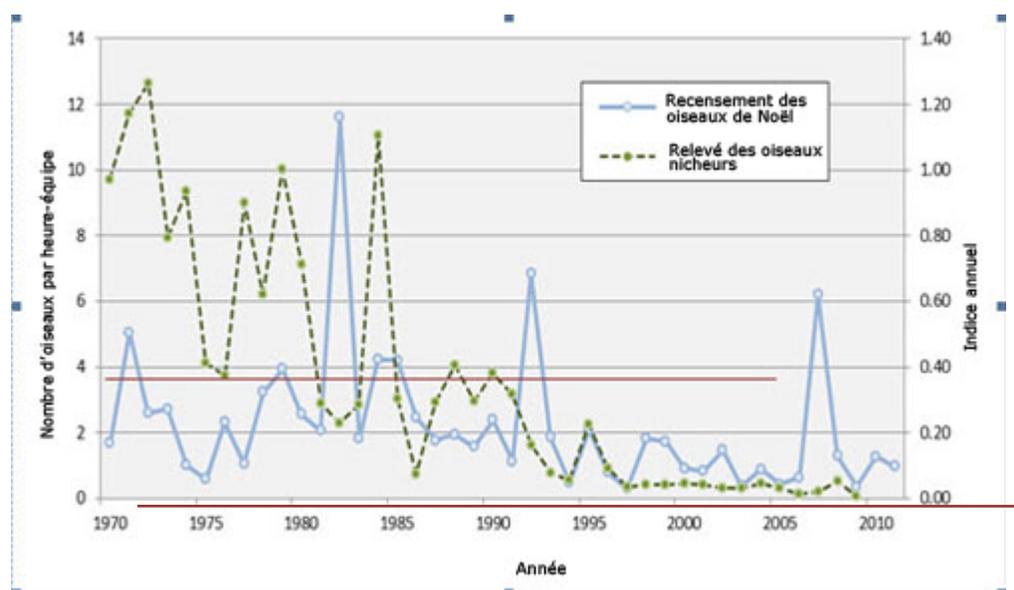


Figure 2. Tendances démographiques du Plectrophane de McCown. Les données sont fondées sur le Recensement des oiseaux de Noël dans les aires d'hivernage de 1970 à 2011 et sur le Relevé des oiseaux nicheurs dans les parcours canadiens de 1970 à 2009 (données d'Environnement Canada de 2010 et du Recensement des oiseaux de Noël de 1970 à 2011). La ligne rouge indique l'objectif de gestion de 1996 du Canada en fonction de l'indice annuel du Relevé des oiseaux nicheurs (voir la section 5).

3.3. Besoins du Plectrophane de McCown

Besoins biologiques et besoins en matière d'habitat

Habitat de reproduction

Le Plectrophane de McCown se reproduit dans les prairies à herbes courtes ouvertes, au sol sec et sablonneux, où l'accumulation de litière et la couverture végétale sont faibles (Felske, 1971; Maher, 1973; Dechant et coll., 1999; With, 2010). Les aires de nidification peuvent être relativement dénudées, la proportion de sol nu pouvant y atteindre 52 % (Creighton et Baldwin, 1974), et présenter une végétation d'une hauteur moyenne de seulement 5 cm (Creighton et Baldwin, 1974). La végétation dominante est composée de plantes herbacées courtes, comme le boutelou grêle (*Bouteloua gracilis*), parsemées de cactus (p. ex. *Opuntia polyacantha*) et de quelques graminées de taille moyenne (p. ex. *Hesperostipa comata*, *Koeleria macrantha*, *Pascopyrum smithii*) (Felske, 1972).

Bien que l'aire de reproduction principale du Plectrophane de McCown inclue de véritables prairies à herbes courtes, il n'est pas rare de le trouver également dans les habitats qui présentent une structure similaire, comme les prairies mixtes qui font l'objet d'un pâturage modéré ou intensif (Giezantner, 1970 ; Felske, 1971; Maher 1973; Ruder, 1980; Kantrud et Kologiski, 1982). Dans le sud de l'Alberta, le Plectrophane de McCown était plus commun et abondant dans les prés indigènes pâturés à longueur d'année que dans les prés cultivés pâturés en début de saison (avant juillet) ou plus tard dans l'année (après juillet) (Prescott et Wagner, 1996). L'espèce évite les prairies indigènes inutilisées ou mises en défens (Felske, 1971; Prescott et coll., 1993; Prescott et Wagner, 1996). Il n'y avait pas de différence significative entre l'abondance du Plectrophane de McCown dans les prés pâturés en été et son abondance dans les prés pâturés en automne (Dale et Bélair, données non publiées). Les types de sols, la structure de la végétation, le niveau de précipitations et le climat d'une région sont tous susceptibles d'interagir les uns avec les autres et d'influencer le choix de l'habitat de reproduction de cette espèce (Ryder, 1980; Kantrud et Kologiski, 1982).

Les mâles délimitent et protègent un territoire individuel à leur arrivée dans l'aire de reproduction (Mickey, 1943; Felske, 1971). Les territoires ne se chevauchent pas et leur superficie varie de 0,6 à 1,4 ha (Felske, 1971; Greer et Anderson, 1989; With, 2010). Les territoires sont souvent situés au sommet des collines, où le microclimat est favorable à la fonte hâtive des neiges et à l'établissement de nids plus secs et plus chauds, et où les conditions peuvent être meilleures pour l'alimentation et les parades territoriales aériennes (Giezantner, 1970; Felske, 1971; Creighton et Baldwin, 1974). Les nids sont construits par la femelle sur la terre nue, sur des flancs de colline orientés vers le sud ou le sud-ouest (Felske, 1971), dans une dépression peu profonde, dans un espace ouvert ou à côté d'une touffe d'herbe, d'un cactus, d'un arbuste bas ou parfois d'une bouse de vache (With 1994, 2010).

Habitat hivernal

L'habitat hivernal est semblable à l'habitat de reproduction : les prairies où prédominent les herbes courtes, les prés surpâturés, les champs labourés, les prairies de zones arides et le lit des lacs asséchés et des *playas* (milieux humides peu profonds des prairies), pourvu que ces endroits soient largement ouverts (Smith, 2004; With, 2010). La végétation dominante comprend un mélange de boutelou grêle et de buchloé faux-dactyle (*Bouteloua dactyloides*) parsemé d'autres espèces d'herbes courtes (Grzybowski, 1982; With, 2010). De grands nombres de Plectrophanes de McCown ont été observés dans les colonies de chiens de prairie à queue noire (*Cynomys ludovicianus*) du désert de Chihuahua, au nord du Mexique (Macias-Duarte et coll., 2011). Au Nouveau-Mexique, le Plectrophane de McCown est associé aux autres espèces qui y passent l'hiver comme la Chevêche des terriers (*Athene cunicularia*) et l'Alouette hausse-col (*Eremophila alpestris*) (New Mexico Partners in Flight, 2007).

L'hiver comme l'été, le régime alimentaire des adultes est surtout constitué de graines (Maher, 1974; Grzybowski, 1982; With, 2010). Maher (1974) a observé qu'en Saskatchewan le régime alimentaire du Plectrophane de McCown adulte pendant la saison de reproduction (de mai à août) est composé de graines dans une proportion de 60 à 90 % et que la portion restante est constituée de fourmis (Hymenoptera : Formicidae), de criquets (Orthoptera : Acrididae) et de différents arthropodes. Une comparaison de l'alimentation de plusieurs espèces sympatriques des prairies a permis de constater que l'alimentation de source animale du Plectrophane de McCown est la moins diversifiée (Maher, 1974). Le régime alimentaire des oisillons est principalement composé de criquets, dont la proportion relative augmente au fil de la saison de reproduction (Creighton et Baldwin, 1974; Maher 1974). Les coléoptères, les papillons (diurnes et nocturnes) et d'autres espèces complètent son régime alimentaire.

4. MENACES

4.1. Évaluation des menaces

Tableau 1. Tableau d'évaluation des menaces

Menace	Niveau de préoccupation ¹	Étendue	Occurrence	Fréquence	Gravité ²	Certitude causale ³
Perte et dégradation de l'habitat						
Conversion de l'habitat indigène pour l'agriculture (production agricole et fourragère)	Élevée	Généralisée	Courante	Continue	Élevée	Élevée
Perte et dégradation de l'habitat d'hivernage	Moyen	Généralisée	Courante	Continue	Inconnue	Faible
Conversion de l'habitat indigène pour le développement industriel	Moyen	Généralisée	Courante	Continue	Modérée	Moyenne
Changements dans les dynamiques écologiques ou dans les processus naturels						
Perturbation des régimes naturels de pâturage et d'incendie	Moyen	Généralisée	Courante	Continue	Modérée	Moyenne
Pression liée à la prédation des nids	Moyen	Généralisée	Courante	Continue	Modérée	Moyenne
Mortalité accidentelle						
Labour et semis	Moyen	Généralisée	Courante	Continue	Modérée	Faible

Pollution						
Épandage de pesticides	Faible	Généralisée	Courante	Continue	Inconnue	Faible
Climat et catastrophes naturelles						
Conditions météorologiques défavorables ou extrêmes	Faible	Généralisée	Anticipée	Récurrente	Inconnue	Faible

¹ Niveau de préoccupation : signifie que la gestion de la menace représente une préoccupation (élevée, moyenne ou faible) pour la conservation de l'espèce, conforme aux objectifs en matière de population et de répartition. Ce critère tient compte de l'évaluation de toute l'information figurant dans le tableau.

² Gravité : indique l'effet à l'échelle de la population (Élevée : très grand effet à l'échelle de la population, modérée, faible, inconnue).

³ Certitude causale : indique le degré de preuve connu de la menace (Élevée : la preuve disponible établit un lien fort entre la menace et les pressions sur la viabilité de la population; Moyenne : il existe une corrélation entre la menace et la viabilité de la population, p. ex. une opinion d'expert; Faible : la menace est présumée ou plausible).

4.2. Description des menaces

Les menaces sont classées de la plus préoccupante à la moins préoccupante. Les menaces qui sont classées dans le tableau 1 comme ayant un « faible niveau de préoccupation » ne sont pas décrites dans la présente section.

Conversion de l'habitat indigène pour l'agriculture (productions agricole et fourragère)

En Alberta et en Saskatchewan, de 57 % à 79 % des prairies indigènes ont disparu, principalement, mais non exclusivement, en raison de l'agriculture, au cours siècle dernier (Nernberg et Ingstrup, 2005). En 1996, les terres cultivées, les jachères d'été et les pâturages améliorés représentaient environ 70 % de l'utilisation des terres dans les Prairies canadiennes (Agriculture et Agroalimentaire Canada, 2000). Bien que la plupart des meilleures terres soient converties depuis longtemps, la conversion de terres à l'agriculture s'est poursuivie au cours des dernières années. On estime que, entre 1985 et 2001, dans différentes écorégions de prairies, des prairies indigènes ont été converties à diverses fins, soit de 6 % à 8 % en Saskatchewan et de 8 % à 11 % en Alberta (Watmough et Schmoll, 2007). La plus grande partie de ces pertes sont le résultat de la conversion à la production céréalière de petites parcelles de prairies résiduelles enchâssées dans de grandes mosaïques de terres cultivées (Watmough et Schmoll, 2007). Dans l'ouest du Canada, on s'attend à ce que l'industrie des biocarburants connaisse une croissance rapide dans les prochaines années afin de respecter un règlement fédéral adopté en 2010, selon lequel l'essence doit avoir une teneur moyenne de 5 % de carburant renouvelable. On prévoit que la croissance de cette industrie augmentera la concurrence pour les céréales entre les secteurs du bétail, de l'alimentation et du carburant, et que des terres fourragères et des pâturages seront ainsi sacrifiés pour la production de céréales et de biomasse, l'élevage du bétail se trouvant par

ailleurs déplacé vers des terres de plus en plus marginales, qui sont fragiles du point de vue environnemental (Alberta Agriculture and Rural Development, 2008). On se préoccupe du fait que le transfert imminent de la gestion des pâturages communautaires fédéraux aux provinces et possiblement au secteur privé pourrait mener à la conversion des habitats de prairies en terres cultivées ou en prairie artificielle. Cette préoccupation ne repose toutefois que sur des conjectures.

Le déclin de l'abondance et de l'aire de répartition du Plectrophane de McCown ont été attribués aux pratiques d'utilisation des terres qui détruisent les prairies indigènes (With, 2010). Historiquement, on n'avait pas établi que l'espèce se reproduisait dans les terres cultivées agricoles (DuBois, 1935; Mickey, 1943). Plus récemment, il a été rapporté que la conversion des prairies en terres cultivées peut pousser le Plectrophane de McCown à s'établir dans les terres agricoles, plus particulièrement dans les chaumes de céréales à paille (blé, orge et avoine), dans les jachères d'été (champs non cultivés pendant un an) et dans les champs où les semis printaniers se développent (Stewart, 1975; Martin et Forsyth, 2003). Les oiseaux qui nichent dans les terres cultivées peuvent présenter des taux de reproduction relativement faibles en raison des pertes de nids attribuables à la machinerie agricole (Best, 1986; Lokemoen et Bieser, 1997) ou de l'exposition aux pesticides (COSEPAC, 2006) (voir les sections suivantes). Bien qu'il ne s'agisse pour l'instant que de suppositions, ce changement de l'utilisation de l'habitat pour passer des parcours (vastes étendues de prairies) aux terres cultivées pourrait amener une proportion accrue de la population à se reproduire dans des puits d'habitat écologique (Pulliam, 1988), ce qui se traduirait par un faible taux de survie et de reproduction et, au bout du compte, par un déclin de la population.

Perte et dégradation de l'habitat d'hivernage

Les menaces qui pèsent sur les aires d'hivernage contribuent probablement au déclin actuel de la population (Felske, 1971; Stewart, 1975; Montana Partners in Flight, 2000), toutefois, en raison du manque de données sur les voies de migration et les aires d'hivernage de nombreuses espèces des prairies, plus particulièrement sur les habitats utilisés, l'écologie d'hivernage, de même que la gravité et la portée de chaque menace associée à ces habitats, il est difficile de comprendre les causes de ce déclin généralisé (Knopf, 1994; *ébauche* d'Environnement Canada). Néanmoins, les menaces pesant sur les aires d'hivernage décrites ci-dessous sont probablement similaires à bien des menaces présentes dans les aires de reproduction.

Environ 58 % de la population de Plectrophanes de McCown passe l'hiver aux États-Unis (RMBO, 2012). Trente pour cent de l'aire d'hivernage de l'espèce est située sur des terres publiques (*North American Bird Conservation Initiative United States Committee* [NABCIUSC], 2011). Les principaux défis associés aux terres publiques comprennent l'importante demande de ressources naturelles, notamment dans le secteur de l'énergie, de même que l'invasion par les espèces envahissantes, le besoin de rétablir les régimes d'incendie naturels dans les écopaysages et la croissance de la population urbaine (NABCIUSC, 2011). Au Texas, où la majeure partie des terres appartient à des intérêts privés, les plus importantes tendances en matière de changement dans l'utilisation des terres ayant été rapportées pour 2007 concernaient la fragmentation des propriétés, la conversion de parcours indigènes en pâturages non indigènes et l'urbanisation accélérée (Wilkins et coll., 2009). La fragmentation des propriétés, qui se produit

lorsque l'on divise de grandes exploitations agricoles ou fermes d'élevage en parcelles plus petites, peut avoir des répercussions négatives sur la conservation et la gestion des espèces sauvages (Wilkins et coll., 2009).

Dans le désert de Chihuahua, au nord du Mexique, où l'on sait que l'espèce passe l'hiver, le déclin des populations de chiens de prairie à queue noire dans une proportion pouvant atteindre 73 % (Macias-Duarte et coll., 2011) a probablement une incidence directe sur les espèces associées aux habitats à herbes courtes, comme le Plectrophane de McCown.

Perturbation des régimes naturels de pâturage d'incendie

Le Plectrophane de McCown est une espèce indigène des prairies indigènes à herbes courtes et des prairies à herbes mixtes où la végétation est courte et clairsemée, dans lesquelles il voisine les ruminants (Knopf, 1994; With, 1994). Historiquement, la croissance et la propagation de la végétation ligneuse dans les prairies étaient limitées par les fréquents incendies et par le broutage par le bison d'Amérique (*Bison bison*), l'antilopâtre (*Antilocapra americana*) et les chiens de prairie (*Cynomys* sp.) (Knopf, 1994). L'écopaysage des prairies s'est transformé de façon radicale et comporte maintenant une mosaïque de prés, de terres cultivées et de secteurs anthropisés. La fragmentation et l'empiètement des prairies par les arbres et les arbustes s'expliquent en partie par la suppression des incendies et par l'absence ou la réduction du broutage (Knopf, 1994; With, 1994), ainsi que par la plantation d'arbustes destinés à protéger les champs agricoles et à réduire l'érosion du sol. Bien que le Plectrophane de McCown évite les peuplements denses de végétation ligneuse, il peut faire son nid dans des secteurs parsemés de petits arbustes. With (1994) a remarqué que la moitié des Plectrophanes de McCown qui nichaient dans des prés modérément pâturés construisaient leur nid près des arbustes. Toutefois, les nids situés près d'un arbuste étaient de 2 à 3 fois plus susceptibles d'être la cible de prédateurs que les nids associés à d'autres types de couverts végétaux (c.-à-d. les cactus et les graminées). With (1994) suggérait que le Plectrophane de McCown n'avait peut-être pas développé de stratégie de positionnement de son nid qui lui permette de réduire la prédation dans les prés faiblement à modérément pâturés.

La façon dont le Plectrophane de McCown utilise les prairies dépend du régime de pâturage. La gestion des prés qui mène à la production d'herbes hautes et touffues ne convient pas, tandis que la gestion qui mène à la production d'une végétation courte et clairsemée est préférée (Prescott et coll., 1993; Prescott et Wagner, 1996, examiné par Dechent et coll., 2002). La gestion qui vise à améliorer la condition ou la santé des parcours peut rendre l'habitat moins convenable pour le Plectrophane de McCown, particulièrement si elle passe par une augmentation de la densité et de la hauteur de la couverture herbeuse.

Conversion de l'habitat indigène pour le développement industriel

Le Plectrophane de McCown n'a pas été observé dans un rayon de 50 m d'une plateforme d'exploitation de gaz naturel dans le sud-ouest de la Saskatchewan (Kalyn Bogard, 2011). Par ailleurs, Bogard et Davis (2014) ont découvert que l'abondance du Plectrophane augmente à mesure que l'on s'éloigne des puits gaziers, mais qu'elle est plus forte dans les parties du terrain où l'on trouve des puits gaziers que dans celles sans puits. Les auteurs laissent entendre que les oiseaux évitent peut-être des puits gaziers particuliers en raison de quelque facteur qui n'est pas mesuré dans le cadre de l'étude (p. ex., la circulation de véhicules, les prédateurs, le bruit), mais il est manifeste qu'une recherche plus poussée s'impose pour déterminer les effets qu'exerce la mise en valeur de l'énergie sur l'espèce.

Pression liée à la prédation des nids

La prédation des nids est la principale cause des échecs de reproduction (Greer et Anderson, 1989; With, 1994; Sedgwick, 2004). Des observations ont permis d'établir que le spermophile rayé (*Spermophilus tridecemlineatus*) s'attaque aux nids (With, 1994) et plusieurs autres espèces de mammifères, d'oiseaux et de reptiles sont des prédateurs soupçonnés (DuBois, 1937; Mickey, 1943; Felske, 1971; Greer et Anderson 1989; With, 2010). Les taux de prédation sont généralement élevés et touchent de 30 % à 75 % des nids (With, 1994; With, 2010). L'augmentation des populations de prédateurs ou les changements à la couverture végétale qui ont une influence sur la recherche de nourriture peuvent réduire le succès de reproduction de l'espèce. La prédation des nids semble être influencée par la végétation au site de nidification (With, 2010). With (1994) a observé que les nids de Plectrophanes de McCown associés à un arbuste sont de 2 à 3 fois plus susceptibles d'être la cible de prédateurs que les nids non associés à un arbuste. Les arbustes permettent non seulement aux Plectrophanes de McCown de dissimuler leurs nids, mais aussi aux spermophiles en quête de nourriture de se camoufler (With, 1994).

Labour et semis

Le Plectrophane de McCown est fréquemment observé dans les terres cultivées (McMaster et Davis, 1998; Martin et Forsyth, 2003; Dale et coll., 2005). Les nids dans les terres cultivées sont susceptibles d'être détruits par la machinerie agricole lorsque les travaux effectués dans les champs coïncident avec la période de nidification. Best (1986) avance qu'en raison des pertes de nids attribuables à la machinerie agricole, les champs agricoles pourraient constituer des « pièges écologiques » pour les oiseaux tentés d'y établir leur nid. Lokemoen et Bieser (1997) ont rapporté que le succès de nidification des oiseaux des prairies était relativement faible selon les différents régimes de labour. Toutefois, la rareté des études comparatives sur le succès de nidification des oiseaux des prairies mixtes, des prairies à herbes courtes et des terres de culture qui leur sont associées complique l'évaluation de la gravité de la menace.

Épandage de pesticides

En raison de sa préférence pour la végétation clairsemée et les sols nus, le Plectrophane de McCown niche fréquemment dans les terres cultivées (Felske, 1971; Martin et Forsyth, 2003).

Sur une période de quatre ans, une moyenne de 24 % (étendue : 19,4 % à 42 %) des observations de Plectrophanes de McCown ont été effectuées dans des champs cultivés (Dale et coll., 2005). Les Plectrophanes qui occupent des terres cultivées pourraient courir un risque plus grand d'être exposés aux pesticides que ceux qui nichent dans les prairies. On ne connaît pas les effets directs et indirects qu'ont les pesticides utilisés récemment ou actuellement sur la survie et la reproduction du Plectrophane de McCown.

Par exemple, le taux de naissance et la croissance des oisillons du Plectrophane à ventre noir, une espèce voisine, n'ont pas été influencés par l'épandage expérimental dans les prés de deux insecticides visant à éliminer les criquets, même si, pour maintenir les mêmes taux d'alimentation, les parents vivant dans les prés traités à la deltaméthrine devaient s'éloigner davantage de leur nid pour chercher leur nourriture que les parents nichant dans les pâturages non traités (Martin et coll., 2000). Il a été démontré que les risques létaux qui sont associés à la toxicité des insecticides constituent un bon indicateur des tendances à la décroissance des populations d'oiseaux des prairies aux États-Unis (Mineau et Whiteside, 2013); on ignore toutefois si ces insecticides posent un risque similaire pour les oiseaux des prairies canadiennes.

Les années où les spermophiles sont extrêmement nombreux, l'utilisation répandue de rodenticides, comme la strychnine à 2 % dans un appât à base de céréales, peut poser un risque pour les oiseaux chanteurs des prairies. Des cas de mortalités de Plectrophanes à ventre noir, de Bruants vespéraux et d'Alouettes hausse-col ont été signalés à la suite de l'épandage expérimental de rodenticides à base de céréales dans des terriers de spermophiles (Proulx et coll., 2011). Cependant, la plupart des années, l'utilisation des rodenticides est faible (Proulx et coll., 2011); on s'attend donc à ce que le risque qu'ils représentent pour les oiseaux chanteurs des prairies soit la plupart du temps faible.

Par conséquent, bien que l'on manque de preuves explicites pour soutenir l'affirmation selon laquelle l'utilisation des pesticides modernes a un effet nocif sur les populations de Plectrophanes de McCown, l'utilisation par l'espèce des terres cultivées où l'on pourrait faire de l'épandage demeure une préoccupation.

5. OBJECTIF DE GESTION ANTÉRIEUR AU DERNIER DÉCLIN DE POPULATION

L'objectif du présent plan de gestion est de maintenir ou d'accroître la population et l'aire de répartition récentes (depuis 1996) du Plectrophane de McCown au Canada tels que déterminés dans le Relevé des oiseaux nicheurs de l'Amérique du Nord. L'année 1996 a été retenue comme année de référence parce qu'elle précède le plus récent déclin de la population au Canada (figure 3). L'espèce est menacée par la dégradation et la perturbation de l'habitat de prairies dans ses aires de reproduction et d'hivernage, et sa propension à s'installer dans les terres cultivées pourrait avoir un effet négatif sur sa reproduction et sa survie. Il devrait être possible d'atteindre cet objectif de gestion par des mesures de conservation des parcours, et de promotion et de mise en œuvre de pratiques de gestion qui réduisent au minimum de façon efficace les pertes de nids attribuables à la machinerie agricole et l'exposition de l'espèce aux pesticides. Toutefois, si les déclins de population sont partiellement attribuables aux menaces toujours non documentées qui

pèsent sur l'espèce dans les aires d'hivernage, il pourrait être impossible d'atteindre cet objectif de gestion même si la série de mesures de conservation décrites plus bas est mise en œuvre dans l'ensemble de l'aire de répartition canadienne.

6. STRATÉGIES GÉNÉRALES ET MESURES DE CONSERVATION

6.1. Mesures déjà achevées ou en cours

Depuis le premier rapport de situation du COSEPAC en 2006, plusieurs agences suivent certaines populations et continuent de mettre en œuvre des mesures de conservation et de gestion des prairies indigènes pour le Plectrophane de McCown et d'autres oiseaux des prairies indigènes. Bien que l'on ait étudié l'écologie de la reproduction de l'espèce, son comportement de recherche de nourriture, son régime alimentaire, sa physiologie, son association aux habitats et les caractéristiques de son microhabitat (DuBois, 1935, 1937; Mickey, 1943; Kantrud et Kologiski, 1982; Greer et Anderson, 1989; With et Webb, 1993; With, 1994; Lynn et coll., 2003), on ne possède que peu d'information sur la dispersion Plectrophane de McCown, sur la dimension des parcelles, sur la fidélité au site, sur la survie et sur les menaces qui pèsent sur l'espèce (COSEPAC, 2006; With, 2010).

Suivi et relevés

1. Le Service canadien de la faune a commencé à recueillir des données d'observation sur le Plectrophane de McCown et à les intégrer dans une base de données spatiales. On a compilé des observations provenant d'une variété d'agences et de chercheurs de la Saskatchewan et de l'Alberta. Les données compilées aideront à élaborer une version améliorée de la carte de répartition de l'espèce et seront utilisées pour développer et mettre à l'essai des modèles de prévision des occurrences dans l'aire de répartition de l'espèce.
2. Les populations reproductrices sont toujours suivies par l'intermédiaire du Relevé des oiseaux nicheurs de l'Amérique du Nord (Sauer et coll., 2011) et le programme Surveillance des oiseaux de prairie (Dale et coll., 2005), tandis que les populations hivernantes sont suivies par l'intermédiaire du Recensement des oiseaux de Noël.

Planification de la conservation

3. Un plan d'action plurispécifique pour le sud-ouest de la Saskatchewan tiendra compte des besoins du Plectrophane de McCown.

Recherche

4. Au Canada, la majorité des recherches sur l'espèce sont des études locales menées avant 1980 et qui mettaient l'accent sur le choix de l'habitat, le régime alimentaire et le succès de reproduction dans les prairies indigènes (Felske, 1971; Maher, 1973, 1974, 1979). Les données plus récentes sur l'utilisation de l'habitat proviennent d'études portant sur les effets des différents régimes de pâturage ou de cultures sur les populations locales d'oiseaux des

prairies (Prescott et coll., 1993, Prescott et Wagner, 1996; McMaster et Davis, 1998; Martin et Forsyth, 2003; Dale et Bélair, données non publiées).

5. Les recherches en cours au Canada traitent de l'incidence du pâturage du bétail et de l'exploitation du gaz naturel sur l'espèce.

6.2. Stratégies générales

Pour atteindre les objectifs du présent plan de gestion, quatre stratégies générales sont recommandées :

1. Adopter des pratiques de gestion des terres qui sont bénéfiques pour le Plectrophane de McCown en travaillant en collaboration avec les gestionnaires et les utilisateurs des terres pour conserver et protéger les parcours par l'intermédiaire de programmes d'intendance efficaces.
2. Entreprendre des projets de recherche pour combler les lacunes dans les connaissances.
3. Continuer à suivre les populations pour évaluer de façon plus précise leur abondance et leur distribution.
4. Mettre en œuvre des programmes de sensibilisation et de communication afin d'informer les publics cibles, comme les gestionnaires des terres, des besoins du Plectrophane de McCown en matière d'habitat et des stratégies de gestion.

6.3. Mesures de conservation

Tableau 2. Mesures de conservation et calendrier de mise en œuvre

Mesures de conservation	Priorité	Menaces ou préoccupations visées	Échéancier
Évaluation, gestion, conservation et protection des habitats			
1. Élaborer et promouvoir des pratiques exemplaires de gestion	Élevée	Conversion de l'habitat indigène pour l'agriculture (productions agricole et fourragère) Perturbation des régimes naturels de pâturage et d'incendie Conversion de l'habitat indigène pour le développement industriel Pression liée à la prédation des nids Labours et semis Épandage de pesticides	2014-2019
2. Déterminer les habitats clés et l'emplacement des principaux sites de reproduction	Élevée	Les lacunes dans les connaissances doivent être comblées pour atténuer les menaces	2014-2019
3. S'assurer que l'on tient compte des besoins en matière d'habitat du Plectrophane de McCown dans les plans de gestion des prairies publiques, qu'ils soient nouveaux ou actualisés	Moyenne	Conversion de l'habitat indigène pour l'agriculture (productions agricole et fourragère) Perturbation des régimes naturels de pâturage et d'incendie Labours et semis	2014-2019

Mesures de conservation	Priorité	Menaces ou préoccupations visées	Échéancier
		Conversion de l'habitat indigène pour le développement industriel Épandage de pesticides Pression liée à la prédation des nids	
4. S'assurer que les développements proposés qui sont assujettis au processus d'évaluation environnementale tiennent compte des besoins du Plectrophane de McCown.	Moyenne	Conversion de l'habitat indigène pour l'agriculture (productions agricole et fourragère) Perturbations des régimes naturels de pâturage et d'incendie Conversion de l'habitat indigène pour le développement industriel	2014-2019
5. Conclure, avec les propriétaires fonciers, des accords de conservation qui mettent l'accent sur la conservation des parcours dans les principaux sites.	Moyenne	Conversion de l'habitat indigène pour l'agriculture (productions agricole et fourragère). Perturbations des régimes naturels de pâturage et d'incendie	2014-2019
Recherche			
6. Comblir les principales lacunes dans les connaissances sur les menaces que les activités humaines représentent pour les aires de reproduction et d'hivernage du Plectrophane de McCown.	Moyenne	Lacunes dans les connaissances : Toutes les menaces	2014-2019
7. Déterminer les paramètres démographiques et les indices vitaux, les taux de retour et la dynamique entre les populations sources et les populations puits dans les terres cultivées, les habitats de prairie et les sites qui font l'objet de projets de développement énergétique.	Faible	Lacunes dans les connaissances	2014-2019
Suivi et évaluation			
8. Maintenir le suivi annuel de la population par l'intermédiaire des relevés du Relevé des oiseaux nicheurs, du programme de Surveillance des oiseaux de prairie, du Recensement des oiseaux de Noël et d'autres programmes.	Élevée	Activité nécessaire pour évaluer les progrès (voir section 7)	2014-2019
Sensibilisation et communication			
9. Informer les publics cibles, comme les gestionnaires des terres, des besoins du Plectrophane de McCown et des pratiques de gestion appropriées.	Moyenne	Conversion de l'habitat indigène pour l'agriculture (productions agricole et fourragère) Perturbations des régimes naturels de pâturage et d'incendie Labours et semis Conversion de l'habitat indigène pour le développement industriel Épandage de pesticides	2014-2019

Mesures de conservation	Priorité	Menaces ou préoccupations visées	Échéancier
		Pression liée à la prédation des nids	
10. Accroître la sensibilisation et faire la promotion des avantages de la conservation des parcours auprès des propriétaires fonciers et du grand public.	Moyenne	Conversion de l'habitat indigène pour l'agriculture (productions agricole et fourragère). Perturbations des régimes naturels de pâturage et d'incendie	2014-2019

7. MESURE DES PROGRÈS

Le succès de la mise en œuvre du présent plan de gestion sera évalué en fonction de l'indicateur de rendement suivant :

- D'ici 2019, les effectifs de la population et l'aire de répartition récents (depuis 1996) du Plectrophane de McCown au Canada auront été maintenus ou accrus.

8. RÉFÉRENCES

- Agriculture et Agroalimentaire Canada 2000. Paysages agricoles des Prairies : un examen des ressources en sols, Administration du rétablissement agricole des prairies, Agriculture et Agroalimentaire Canada, Regina (Saskatchewan), 183 p.
- Alberta Agriculture and Rural Development. 2008. A Canadian perspective on land management risks associated with biofuels and their production, Capturing Feed Grain and Foraging Opportunities 2007 Proceedings, Red Deer (Alberta), disponible à l'adresse : [http://www1.agric.gov.ab.ca/\\$department/deptdocs.nsf/all/crop12127](http://www1.agric.gov.ab.ca/$department/deptdocs.nsf/all/crop12127) (consulté le 15 juin 2011 ; en anglais seulement).
- American Ornithologist's Union. 1998. Check-list of North American birds, septième édition, American Ornithologists' Union, Washington D.C. (modifié en fonction des suppléments et des corrections publiés dans *The Auk*), disponible à l'adresse : <http://www.aou.org/>.
- Best, L.B. 1986. Conservation tillage: ecological traps for nesting birds?, *Wildlife Society Bulletin* 14:308-317.
- Blancher, P.J., K.V. Rosenberg, A.O. Panjabi, B. Altman, A.R. Couturier, W.E. Thogmartin et le Partners in Flight Science Committee. 2013. Handbook to the Partners in Flight Population Estimates Database, version 2.0, PIF Technical Series No 6, disponible à l'adresse : <http://www.rmbo.org/pifpopestimates/Userguide.aspx> (consulté le 16 avril 2013 ; en anglais seulement)
- Bogard, H.J., S.K. Davis. 2014. Grassland Songbirds Exhibit Variable Responses to the Proximity and Density of Natural Gas Wells, *Journal of Wildlife Management* 78(3):471-482.
- Chesser R. T., R.C Banks, F.K. Barker, C. Cicero, J.L. Dunn, A.W. Kratter, I.J. Lovette, P.C. Rasmussen, J.V. Remsen, J.D. Rising, D.F. Stotz et K. Winker. 2010. Fifty-first Supplement to the American Ornithologists' Union Check-List of North American Birds, *The Auk* 127:726-744.
- COSEPAC. 2006. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le Bruant de McCown *Calcarius mccownii* au Canada, Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, Ottawa, vi + 24 p.
- Dale, B., M. Norton, C. Downes et B. Collins. 2005. Monitoring as a means to focus research and conservation – the grassland bird monitoring example, USDA Forest Service General Technical Report PSW-GTR-191, 11 p.
- Dechant, J.A., M.L. Sondreal, D.H. Johnson, L.D. Igl, C.M. Goldade, P.A. Rabi et B.R. Euliss. 1999 (révisé en 2002). Effects of management practices on grassland birds: McCown's Longspur, Northern Prairie Wildlife Research Center, Jamestown (Dakota du Nord), 13 p.

- DuBois, A.D. 1935. Nests of Horned Larks and longspurs on a Montana prairie, *Condor* 37:56-72.
- DuBois, A.W. 1937. The McCown's Longspurs of the Montana prairie, *Condor* 39:233-238.
- Dunn, J.L. et J. Alderfer (éd.). 2006. National Geographic Field guide to the Birds of North America, National Geographic Society, Washington D.C., 428 p.
- Environnement Canada. 2010. Site Internet du Relevé nord-américain des oiseaux nicheurs – Résultats et analyses canadiens, version 3.00, Environnement Canada, Gatineau (Québec), disponible à l'adresse : <http://www.cwsscfc.gc.ca/mgbc/trends/index.cfm?lang=f&go=info.bird&speciesid=5390> (consulté le 13 février 2013).
- Environnement Canada. 2009. Situation des oiseaux au Canada – 2011, Environnement Canada, Gatineau (Québec), disponible à l'adresse : <http://www.ec.gc.ca/soc-sbc/index-fra.aspx?sY=2011&sL=f> (consulté le 13 février 2013).
- Environnement Canada. 2012. Stratégie de conservation des oiseaux pour la région de conservation des oiseaux 11 de la région des Prairies et du Nord, région du Service canadien de la faune (SCF) : Marmites torrentielles des Prairies, Service canadien de la faune – Environnement Canada, Saskatoon (Saskatchewan), 104 p. + annexes.
- Felske, B. E. 1971. The population dynamics and productivity of McCown's Longspur at Matador (Saskatchewan), mémoire de maîtrise, University of Saskatchewan, Saskatoon.
- Giezentanner, J. B. 1970. Avian distribution and population fluctuations on the shortgrass prairie of north central Colorado, U.S. International Biological Program, Grassland Biome Technical Report 62, 112 p.
- Greer, R.D., et S.H. Anderson. 1989. Relationships between population demography of McCown's Longspurs and habitat resources, *Condor* 91:609-619.
- Grzybowski, J.A. 1982. Population structure in grassland bird communities during winter, *Condor* 84:137-152.
- Kalyn Bogard, H.J. 2011. Natural gas development and grassland songbird abundance in southwestern Saskatchewan: the impact of gas wells and cumulative disturbance, mémoire de maîtrise ès sciences, University of Regina, Regina (Saskatchewan).
- Kantrud, H.A., et R.L. Kologiski. 1982. Effects of soils and grazing on breeding birds of uncultivated upland grasslands of the northern Great Plains, U. S. Fish and Wildlife Service Research Report No. 15.

- Klicka, J., R.M. Zink et K. Winker. 2003. Longspurs and snowbuntings: phylogeny and biogeography of a high-latitude clade (*Calcarius*), *Molecular Phylogenetics and Evolution* 26:165-175.
- Knopf, F.L. 1994. Avian assemblages on altered grasslands, *Studies in Avian Biology* 15:247-257.
- Lokemoen, J.T., et J.A. Beiser. 1997. Bird use and nesting in conventional, minimum-tillage and organic cropland, *Journal of Wildlife Management* 61:644-655.
- Lynn, S. E., K. E. Hunt et J. C. Wingfield. 2003. Ecological factors affecting the adrenocortical response to stress in Chestnut-collared and McCown's Longspurs (*Calcarius ornatus*, *Calcarius mccownii*), *Physiological and Biochemical Zoology* 76:566-576.
- Macias-Duarte, A., A.O. Panjabi, D. Pool, E. Youngberg et G. Levandoski. 2011. Wintering grassland bird density in Chihuahuan desert Grassland priority Conservation Areas, 2007-2011, Rocky Mountain Bird Observatory, Brighton (Colorado), RMBO Technical Report I-MXPLAT-10-01, 164 p.
- Maher, W.J. 1973. Birds. I – Population dynamics, Comité canadien pour le Programme biologique international, Matador Project Technical Report No. 34, Saskatoon (Saskatchewan).
- Maher, W.J. 1974. Birds. III. Food Habits. Comité canadien pour le Programme biologique international, Matador Project Technical Report No. 52, Saskatoon (Saskatchewan).
- Maher, W.J. 1979. Nesting diets of prairie passerine birds at Matador (Saskatchewan) CANADA, *Ibis* 121:437-452.
- Martin, P.A., D.L. Johnson, D.J. Forsyth et B.D. Hill. 2000. Effects of two grasshopper control insecticides on food resources and reproductive success of two species of grassland songbirds, *Environmental Toxicology and Chemistry* 19(12): 2987-2996.
- Martin, P.A. et D.J. Forsyth. 2003. Occurrence and productivity of songbirds in prairie farmland under conventional versus minimum tillage regimes, *Agriculture, Ecosystems & Environment* 96:107-117.
- McEwen, L.C., et J.O. Ells. 1975. Field ecology investigations of the effects of selected pesticides on wildlife populations, Grassland Biome, U.S. International Biological Program Technical Report No. 289.
- McMaster, D. G., et S.K. Davis. 1998. Non-game evaluation of the Permanent Cover Program, rapport non publié, Saskatchewan Wetland Conservation Corporation, Regina (Saskatchewan), 75 pages.
- Mickey, F.W. 1943. Breeding habits of the McCown's Longspur, *The Auk* 60(2):181-209.

- Mineau, P., et M. Whiteside. 2013. Pesticide acute toxicity is a better correlate of U.S. grassland bird declines than agricultural intensification, *PLoS One* 8(2): e57457. doi10:1371/journal.pone.0057457.
- NatureServe. 2012. NatureServe Explorer: An online encyclopedia of life (application Web), version 7.1, NatureServe, Arlington (Virginie), disponible à l'adresse : <http://www.natureserve.org/explorer> (consulté le 18 juin 2012 ; en anglais seulement).
- New Mexico Partners in Flight. 2007. New Mexico Bird Conservation Plan Version 2.1, C. Rustay et S. Norris, compilateurs, Albuquerque (Nouveau-Mexique), disponible à l'adresse : <http://nmpartnersinflight.org/bcp.html> (consulté le 28 février 2013 ; en anglais seulement).
- Nernberg, D., et D. Ingstrup. 2005. Prairie Conservation in Canada: The Prairie conservation action plan experience, USDA Forest Service, General Technical Report PSW-GTR-191.
- North American Bird Conservation Initiative, U.S. Committee. 2011, The state of the birds 2011 - Report on public lands and water, U.S. Department of the Interior, Washington D.C., 48 p., disponible à l'adresse : <http://www.stateofthebirds.org/> (consulté le 22 février 2013, en anglais seulement).
- Pool, D. B., A. Macias-Duarte, A. O. Panjabi, G. Levandoski et E. Youngberg. 2012. Chihuahuan Desert Grassland Bird Conservation Plan, *version 1.0.*, Rocky Mountain Bird Observatory, Brighton (Colorado), RMBO Technical Report I-RGJV-11-01, 74 p.
- Prescott, D.R.C., R. Arbucke, B. Goddard et A. Murphy. 1993. Methods for the monitoring and assessment of avian communities on NAWMP landscapes in Alberta, and 1993 results, Alberta NAWMP Center, NAWMP -007, Edmonton (Alberta), 48 p.
- Prescott, D.R.C., et G.M. Wagner. 1996. Avian responses to implementation of a complementary/rotational grazing system by the North American Waterfowl Management Plan in southern Alberta: the Medicine Wheel project, Alberta NAWMP Center, NAWMP-018, Edmonton (Alberta), 24 p.
- Proulx, G. 2011. Field evidence of non-target and secondary poisoning by strychnine and chlorophacinone used to control Richardson's Ground Squirrels in southwest Saskatchewan, in D. Danyluk (éd.), Proceedings of the 9th Prairie Conservation and Endangered Species Conference, Critical Habitat Wildlife Program, Winnipeg, p. 128-134
- Pulliam, H.R. 1988. Sources, sinks, and population regulation, *American Naturalist* 132:652-661.
- 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,

- T. C. Will. 2008. Plan nord-américain de conservation des oiseaux terrestres de Partenaires d'envol, Environnement Canada.
- Rising, J.D. 1996. A guide to the identification and natural history of the sparrows of the United States and Canada, Academic Press, San Diego (Californie).
- [RMBO] Rocky Mountain Bird Observatory. 2012. Partners in Flight Species Assessment database, McCown's Longspur, disponible à l'adresse : <http://pif.rmbo.org/> (consulté le 14 février 2013; en anglais seulement).
- Ryder, R. A. 1980. Effects of grazing on bird habitats, in R. M. DeGraff et N. G. Tilghman (éd.), Management of western forests and grasslands for nongame birds, USDA Forest Service General Technical Report, INT-86, p. 51-66.
- Sauer, J.R., J.E. Hines, K.L. Fallon, D. Pardiek, D.J. Ziolkowski Jr. et W.A. Link. 2011. The North American breeding bird survey, results and analysis 1966-2010, version 12.07.2011, USGS Patuxent Wildlife Research Center, Laurel (Maryland), disponible à l'adresse : <http://www.mbr-pwrc.usgs.gov/bbs/bbs.html> (consulté le 13 février 2013 ; en anglais seulement).
- Sedgwick, J.A. 2004. McCown's Longspur (*Calcarius mccownii*): a technical conservation assessment, USDA Forest Service, Rocky Mountain Region, disponible à l'adresse : <http://www.fs.fed.us/r2/projects/scp/assessments/mccownslongspur.pdf> (consulté le 1^{er} février 2012, en anglais seulement).
- Semenchuk, G.P. 1992. The Atlas of Breeding Birds of Alberta, Federation of Alberta Naturalists, Edmonton, 390 p.
- Smith, A.R. 1996. Atlas of Saskatchewan Birds, Saskatchewan Natural History Society (Nature Saskatchewan), Special Publication No. 22.
- Stewart, R. E. 1975. Breeding birds of North Dakota, TriCollege Center for Environmental Studies, Fargo. 295p.
- Taverner, P.A. 1927. Some recent Canadian records, *The Auk* 44: 217-228.
- U.S. Fish and Wildlife Service. 2008. Birds of Conservation Concern 2008. United States Department of Interior, Fish and Wildlife Service, Division of Migratory Bird Management, Arlington (Virginie), 85 p., disponible à l'adresse : <http://www.fws.gov/migratorybirds> (consulté le 5 octobre 2012).
- Watmough, M.D., et M.J. Schmall. 2007. Environment Canada's Prairie and Northern Region Habitat Monitoring Program Phase II: Recent habitat trends in the Prairie Habitat Joint Venture, Technical Report Series No 493, Environnement Canada, Service canadien de la faune, Edmonton (Alberta) CANADA (en anglais seulement).

- Wilkins, R. Neal, Amy G. Snelgrove, Blair C. Fitzsimons, Brent M. Stevener, Kevin L. Skow, Ross E. Anderson, Amanda M. Dube. 2009. Texas A&M University, disponible à l'adresse : <http://texaslandtrends.org/> (consulté le 20 février 2013 ; en anglais seulement).
- With, K.A., et D.R. Webb. 1993. Microclimate of ground nests: the relative importance of radiative cover and wind breaks for three grassland species, *Condor* 95: 401-413.
- With, K.A. 1994. The hazards of nesting near shrubs for a grassland bird, the McCown's Longspur, *Condor* 96:1009-1019.
- With, K.A. 2010. McCown's Longspur (*Rhynchophanes mccownii*), in A. Poole (éd.), The Birds of North America Online, Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, extrait du site Birds of North America Online : <http://bna.birds.cornell.edu/bna/species/096> (en anglais seulement).

ANNEXE A : COTES DE CONSERVATION DU PLECTROPHANE DE MCCOWN

État ou province	Cote de conservation*
États-Unis :	
Arizona	S2N — Population non reproductrice en péril
Californie	SNRN — Population non reproductrice non classée
Colorado	S2B — Population reproductrice en péril
Kansas	S3N — Population non reproductrice vulnérable
Minnesota	SXB — Population reproductrice vraisemblablement disparue
Montana	S3B — Population reproductrice vulnérable
Nebraska	S3 — Vulnérable
Nouveau-Mexique	S3N — Population non reproductrice vulnérable
Dakota du Nord	S2 — En péril
Oklahoma	S2N — Population non reproductrice en péril
Dakota du Sud	SUB — Population reproductrice non classable
Texas	S4 — Apparemment non en péril
Wyoming	S2 — En péril
Canada	
Alberta	S3S4 — Vulnérable/Apparemment non en péril
Saskatchewan	S3S4B – Vulnérable, mais population reproductrice apparemment non en péril

*Cotes de NatureServe : S = infranational (état/province/territoire); N = population non reproductrice, B = population reproductrice, U = inclassable, NR = non classé, X = espèce vraisemblablement disparue, 1 = gravement en péril, 2 = en péril, 3 = vulnérable; 4 = apparemment non en péril et 5 = non en péril. Une combinaison de cotes (p. ex. S1S2) est l'indication que la cote est incertaine; la combinaison indique l'intervalle de cotes possibles (NatureServe, 2012).

ANNEXE B : EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT ET SUR LES ESPÈCES NON CIBLÉES

Une évaluation environnementale stratégique (EES) est effectuée pour tous les documents de planification du rétablissement en vertu de la LEP, conformément à [La directive du Cabinet sur l'évaluation environnementale des projets de politiques, de plans et de programmes](#). L'objet de l'EES est d'incorporer les considérations environnementales à l'élaboration des projets de politiques, de plans et de programmes publics pour appuyer une prise de décisions éclairée du point de vue de l'environnement, et d'évaluer si les résultats d'un document de planification du rétablissement peuvent affecter un élément de l'environnement ou la réalisation de tout objectif ou cible de la [Stratégie fédérale de développement durable](#)² (SFDD).

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

La conservation des parcours, un des principaux aspects du présent plan de gestion, n'a pas d'incidence négative sur les autres espèces sauvages. En fait, elle aura une incidence positive sur de nombreuses espèces en péril inscrites à la liste fédérale, comme le Pipit de Sprague (*Anthus spragueii*), la Chevêche des terriers (*Athene cunicularia*), le Hibou des marais (*Asio flammeus*), la Buse rouilleuse (*Buteo regalis*), le Tétraz des armoises (*Centrocercus urophasianus*), le Courlis à long bec (*Numenius americanus*), le Pluvier montagnard (*Charadrius montanus*) et le renard véloce (*Vulpes velox*). Étant donné que le Plectrophane de McCown a besoin de végétation relativement courte et clairsemée, il est possible que les pratiques de gestion spécifiques visant à améliorer l'habitat du Plectrophane de McCown ne soient pas favorables à certaines espèces qui se reproduisent dans la végétation haute et dense. Par exemple, le contrôle de la végétation ligneuse dans l'habitat de nidification du Plectrophane de McCown pourrait réduire les aires de nidification et d'alimentation de certaines espèces comme la Pie-grièche migratrice (*Lanius ludovicianus*).

Le développement et la promotion des pratiques exemplaires de gestion en matière d'agriculture, un autre aspect important du présent plan de gestion, ne profiteront pas seulement au Plectrophane de McCown, mais également aux autres espèces qui ont besoin d'un habitat similaire, y compris celles qui vivent dans les terres cultivées.

² <http://www.ec.gc.ca/dd-sd/default.asp?lang=Fr&n=F93CD795-1>