

Programme de rétablissement du Pipit de Sprague (*Anthus spragueii*) au Canada

Pipit de Sprague



2008



Environnement
Canada

Environment
Canada

Canada

La série de Programmes de rétablissement de la *Loi sur les espèces en péril*

Qu'est-ce que la *Loi sur les espèces en péril* (LEP)?

La LEP est la loi fédérale qui constitue l'une des pierres d'assise de l'effort national commun de protection et de conservation des espèces en péril au Canada. Elle est en vigueur depuis 2003 et vise, entre autres, à permettre le rétablissement des espèces qui, par suite de l'activité humaine, sont devenues des espèces disparues du pays, en voie de disparition ou menacées.

Qu'est-ce que le rétablissement?

Dans le contexte de la conservation des espèces en péril, le **rétablissement** est le processus par lequel le déclin d'une espèce en voie de disparition, menacée ou disparue du pays est arrêté ou inversé et par lequel les menaces à sa survie sont éliminées ou réduites de façon à augmenter la probabilité de survie de l'espèce à l'état sauvage. Une espèce sera considérée comme **rétablie** lorsque sa survie à long terme à l'état sauvage aura été assurée.

Qu'est-ce qu'un programme de rétablissement?

Un programme de rétablissement est un document de planification qui identifie ce qui doit être réalisé pour arrêter ou inverser le déclin d'une espèce. Il établit des buts et des objectifs et indique les principaux champs des activités à entreprendre. La planification plus élaborée se fait à l'étape du plan d'action.

L'élaboration de programmes de rétablissement représente un engagement de toutes les provinces et de tous les territoires ainsi que de trois organismes fédéraux — Environnement Canada, l'Agence Parcs Canada et Pêches et Océans Canada — dans le cadre de l'Accord pour la protection des espèces en péril. Les articles 37 à 46 de la LEP décrivent le contenu d'un programme de rétablissement publié dans la présente série ainsi que le processus requis pour l'élaborer (www.registrelep.gc.ca/the_act/default_f.cfm).

Selon le statut de l'espèce et le moment où elle a été évaluée, un programme de rétablissement doit être préparé dans un délai de un à deux ans après l'inscription de l'espèce à la Liste des espèces en péril de la LEP. Pour les espèces qui ont été inscrites à la LEP lorsque celle-ci a été adoptée, le délai est de trois à quatre ans.

Et ensuite?

Dans la plupart des cas, un ou plusieurs plans d'action seront élaborés pour définir et guider la mise en oeuvre du programme de rétablissement. Cependant, les recommandations contenues dans le programme de rétablissement suffisent pour permettre la participation des collectivités, des utilisateurs des terres et des conservationnistes à la mise en oeuvre du rétablissement. Le manque de certitude scientifique ne doit pas être prétexte à retarder la prise de mesures efficaces visant à prévenir la disparition ou le déclin d'une espèce.

La série de Programmes de rétablissement

Cette série présente les programmes de rétablissement élaborés ou adoptés par le gouvernement fédéral dans le cadre de la LEP. De nouveaux documents s'ajouteront régulièrement à mesure que de nouvelles espèces seront inscrites à la Liste des espèces en péril et que les programmes de rétablissement existants seront mis à jour.

Pour en savoir plus

Pour en savoir plus sur la *Loi sur les espèces en péril* et les initiatives de rétablissement, veuillez consulter le Registre public de la LEP (www.registrelep.gc.ca) et le site Web du Secrétariat du rétablissement (www.especesenperil.gc.ca/recovery/).

**Programme de rétablissement du Pipit de Sprague (*Anthus spragueii*)
au Canada [Proposition]**

2008

Référence recommandée :

Environnement Canada. 2008. Programme de rétablissement du Pipit de Sprague (*Anthus spragueii*) au Canada [Proposition], Série de Programmes de rétablissement de la *Loi sur les espèces en péril*, Environnement Canada, Ottawa, vi + 34 p.

Exemplaires supplémentaires :

Il est possible de télécharger des exemplaires de la présente publication à partir du Registre public de la *Loi sur les espèces en péril* (www.registrelep.gc.ca).

Illustration de la couverture : © Bob Gress

Also available in English under the title:

“Recovery Strategy for the Sprague’s Pipit (*Anthus spragueii*) in Canada [Proposed]”

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de l’Environnement, 2008.

Tous droits réservés.

ISBN à venir

N° de catalogue à venir

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

DÉCLARATION

Le présent programme de rétablissement a été préparé en collaboration avec les compétences responsables du Pipit de Sprague. Environnement Canada a revu le document et l'accepte comme son programme de rétablissement pour le Pipit de Sprague tel que l'exige la *Loi sur les espèces en péril*. Ce programme de rétablissement représente également un avis à l'intention des autres compétences et organisations qui pourraient participer au rétablissement de l'espèce.

Les buts, objectifs et approches de rétablissement présentés dans ce programme sont fondés sur les meilleures connaissances existantes et peuvent faire l'objet de modifications découlant de nouveaux résultats et d'objectifs révisés.

Le présent programme de rétablissement constituera la base d'un ou de plusieurs plans d'action qui présenteront en détail les mesures de rétablissement précises qui doivent être prises pour appuyer la conservation et le rétablissement de l'espèce. Le ministre de l'Environnement rendra compte des progrès réalisés d'ici cinq ans.

La réussite du rétablissement de l'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 programme. Cette réussite ne pourra reposer seulement sur Environnement Canada ou toute autre compétence. Dans l'esprit de l'Accord pour la protection des espèces en péril, le ministre de l'Environnement invite toutes les compétences responsables ainsi que les Canadiennes et les Canadiens à se joindre à Environnement Canada pour appuyer le programme et le mettre en œuvre, pour le bien du Pipit de Sprague et de l'ensemble de la société canadienne.

COMPÉTENCES RESPONSABLES

Environnement Canada
Agence Parcs Canada
Gouvernement de l'Alberta
Gouvernement de la Saskatchewan
Gouvernement du Manitoba

AUTEURS

Stephen K. Davis et Susan P. Skinner, Service canadien de la faune, Région des Prairies et du Nord, Environnement Canada

REMERCIEMENTS

Les auteurs remercient les membres de l'équipe de rétablissement du Pipit de Sprague pour leurs conseils et leur appui au cours de l'élaboration du présent programme de rétablissement. Ils sont reconnaissants envers B. Dale, R. Décarie, K. De Smet, D. Duncan, R. Franken, S. McAdam, D. Prescott, R. Sissons et Joanne Tuckwell pour leurs commentaires et leurs suggestions sur l'ébauche du programme. Merci également à N. Koper pour les renseignements fournis sur les activités de recherche menées en Alberta et en Saskatchewan.

ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATÉGIQUE

Une évaluation environnementale stratégique (EES) est effectuée dans le cadre de tous les documents de planification du rétablissement en vertu de la LEP conformément à la *Directive du Cabinet de 1999 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 éclairées du point de vue de l'environnement.

La planification du rétablissement vise à favoriser les espèces en péril et la biodiversité en général. Il est cependant reconnu que des programmes 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 les espèces ou les habitats non ciblés. Les résultats de l'EES sont directement inclus dans le programme lui-même, mais également résumés ci-dessous.

Le présent programme de rétablissement favorisera clairement l'environnement en encourageant le rétablissement du Pipit de Sprague. La possibilité que le programme produise par inadvertance des effets négatifs sur d'autres espèces a été envisagée. L'EES a permis de conclure que le présent programme sera clairement favorable à l'environnement et n'entraînera pas d'effets négatifs significatifs. Le lecteur devrait consulter plus particulièrement les sections suivantes du document : description des besoins biologiques et des besoins en matière d'habitat, du rôle écologique et des facteurs limitatifs de l'espèce; effets sur les espèces non ciblées; approches recommandées pour le rétablissement.

RÉSIDENTICE

La LEP définit la résidence comme suit : *Gîte — terrier, nid ou autre aire ou lieu semblable — occupé ou habituellement occupé par un ou plusieurs individus pendant tout ou partie de leur vie, notamment pendant la reproduction, l'élevage, les haltes migratoires, l'hivernage, l'alimentation ou l'hibernation [Paragraphe 2(1)].*

Les descriptions de la résidence ou les raisons pour lesquelles le concept de résidence ne s'applique pas à une espèce donnée sont publiées dans le Registre public de la LEP : www.registrelep.gc.ca/plans/residence_f.cfm.

PRÉFACE

Le Pipit de Sprague (*Anthus spragueii*) a été désigné « espèce menacée » par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) en 2000 et a été officiellement inscrit en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) en juin 2003. Conformément à la LEP (article 37), le ministre compétent est tenu d'élaborer un programme de rétablissement pour toute espèce sauvage inscrite comme espèce disparue du pays, en voie de disparition ou menacée. Le Service canadien de la faune d'Environnement Canada – Région des Prairies et du Nord, a dirigé l'élaboration du présent programme de rétablissement en collaboration ou en consultation avec l'Agence Parcs Canada, le ministère de la Défense nationale, Agriculture et Agroalimentaire Canada ainsi que les gouvernements de l'Alberta, du Manitoba et de la Saskatchewan. En outre, tous les groupes autochtones habitant au sein de l'aire de répartition canadienne du Pipit de Sprague ont été invités à commenter le programme. Toutes les compétences responsables ont examiné et approuvé le programme. Le programme satisfait aux exigences de la LEP relativement au contenu et au processus (articles 39 à 41).

SOMMAIRE

Le Pipit de Sprague est un petit passereau nichant au sol, endémique aux Grandes Plaines du Nord. Il a été désigné « espèce menacée » en 2000 par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC). Selon les analyses des données canadiennes du Relevé des oiseaux nicheurs (BBS), les populations du Pipit de Sprague au Canada ont diminué de façon constante (- 3,1 % par année) de 1968 à 2005. Bien que les populations des prairies semblent avoir été relativement stables au cours des 20 dernières années, les populations des forêts-parcs continuent à diminuer (- 4,7 % par année) durant cette même période. Cependant, les résultats de tendances obtenues dans le cadre du programme de Surveillance des oiseaux de prairies (GBM; 1996-2004) du Service canadien de la faune indiquent un déclin annuel de 10,5 % dans la région des prairies comparativement à une diminution annuelle de 1,8 % mesurée par le BBS dans la région de conservation des oiseaux 11 pendant la même période. Étant donné qu'une grande partie de la population du Pipit de Sprague est présente dans le secteur couvert par le programme de Surveillance des oiseaux de prairies (moyenne de 22,6 oiseaux par parcours du GBM comparativement à 3,4 oiseaux par parcours du BBS), un déclin dans ce secteur principal représente un risque considérable pour l'espèce.

La perte et la dégradation de l'habitat de reproduction ont été identifiées comme les principales menaces et les facteurs limitatifs les plus importants de l'espèce dans toute son aire de répartition. Les prairies indigènes sont essentielles à la survie et au rétablissement du Pipit de Sprague. La gestion inappropriée des prairies (y compris l'abandon et le surpâturage) risque d'accroître la quantité d'espèces envahissantes et de végétation ligneuse et de modifier la structure de la végétation de façon telle qu'elle n'attire plus les pipits. La gestion par le feu, le pâturage ou le fauchage est essentielle au maintien de l'habitat propice, l'intensité et la fréquence des perturbations variant selon la productivité des sols et le climat. Le Pipit de Sprague a besoin de secteurs relativement vastes (≥ 145 ha) de prairies naturelles ouvertes pour la reproduction, l'élevage ainsi que l'alimentation, et préfère une végétation de prairie de hauteur et de densité moyennes avec quelques arbustes. Ces secteurs tendent à se trouver aux endroits où les habitats sont légèrement ou modérément pâturés ou dans les secteurs où la végétation est périodiquement retirée par le fauchage ou le brûlage. Le Pipit de Sprague nichera dans des habitats de prairies non indigènes dans certaines régions où la structure de la végétation convenable est présente, mais l'espèce y est moins nombreuse que dans les prairies indigènes.

Les buts du rétablissement du Pipit de Sprague visent à accroître et par la suite à maintenir la taille de la population et sa répartition à un niveau égal ou supérieur à ceux de 1980 à 1989 dans toute la répartition historique du pipit au Canada ainsi qu'à éviter une perte et une dégradation accrues des prairies indigènes dans son aire de répartition historique. Le but du rétablissement sera d'abord atteint grâce à d'intensives et vastes initiatives de conservation des prairies, notamment des accords d'intendance et de gestion, des servitudes de conservation, des réformes de politiques et des mesures incitatives fiscales. Il est nécessaire de mettre en place des programmes d'éducation et de communication destinés aux jeunes, aux gestionnaires des terres et au grand public afin d'accroître la sensibilisation envers les pipits et leurs besoins en matière d'habitat. Étant donné que ces renseignements sont actuellement manquants, il est urgent de définir les aires importantes de reproduction et de désigner l'habitat essentiel afin d'établir efficacement l'ordre de priorité des activités de rétablissement.

La recherche et le suivi joueront des rôles importants dans le processus de gestion adaptative en permettant de combler les lacunes majeures en matière d'information et d'évaluer les activités ainsi que les buts du rétablissement.

TABLE DES MATIÈRES

DÉCLARATION.....	i
COMPÉTENCES RESPONSABLES.....	i
AUTEURS.....	i
REMERCIEMENTS.....	ii
ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATÉGIQUE.....	ii
RÉSIDENCE.....	ii
PRÉFACE.....	iii
SOMMAIRE.....	iv
1. CONTEXTE.....	1
1.1 Évaluation de l'espèce par le COSEPAC.....	1
1.2 Description.....	1
1.3 Populations et répartition.....	2
1.3.1 Répartition.....	2
1.3.2 Tendances des populations.....	3
1.4 Besoins du Pipit de Sprague.....	4
1.4.1 Besoins biologiques et besoins en matière d'habitat.....	4
1.4.2 Rôle écologique.....	5
1.4.3 Facteurs limitatifs.....	6
1.5 Menaces.....	6
1.5.1 Perte de l'habitat.....	6
1.5.2 Dégradation de l'habitat.....	6
1.5.3 Prédation et parasitisme des nids.....	8
1.5.4 Pollution.....	8
1.5.5 Changements climatiques.....	9
1.6 Mesures achevées ou en cours.....	13
1.7 Lacunes dans les connaissances.....	14
2. RÉTABLISSEMENT.....	15
2.1 Caractère réalisable du rétablissement.....	15
2.2 Buts du rétablissement.....	16
2.3 Objectifs en matière de population et de répartition.....	16
2.4 Objectifs du rétablissement.....	17
2.5 Approches recommandées pour l'atteinte des objectifs du rétablissement.....	17
2.5.1 Planification du rétablissement.....	17
2.5.2 Commentaires à l'appui du tableau de planification du rétablissement.....	22
2.6 Mesures de rendement.....	22
2.7 Habitat essentiel.....	23
2.7.1 Désignation de l'habitat essentiel de l'espèce.....	23
2.7.2 Calendrier des études visant à désigner l'habitat essentiel.....	24
2.8 Approches existantes et recommandées en matière de protection de l'habitat.....	25
2.9 Effets sur les espèces non ciblées.....	25
2.10 Approche recommandée pour la mise en œuvre du rétablissement.....	26
2.11 Énoncé sur les plans d'action.....	26
3. RÉFÉRENCES.....	27
4. MEMBRES DE L'ÉQUIPE DE RÉTABLISSEMENT.....	31

1. CONTEXTE

1.1 Évaluation de l'espèce par le COSEPAC

Date de l'évaluation : Mai 2000

Nom commun : Pipit de Sprague

Nom scientifique : *Anthus spragueii*

Statut selon le COSEPAC : Menacée

Justification de la désignation : Bien que cette espèce demeure relativement commune dans un habitat convenable, le nombre d'individus a connu un déclin important au Canada, et il y existe des preuves de réduction de son aire de répartition à la périphérie. Cette espèce a besoin d'étendues assez grandes de terre herbeuse indigène, plus de 150 ha, qui sont de plus en plus rares dans son aire de reproduction.

Présence au Canada : Alberta, Saskatchewan, Manitoba

Historique du statut selon le COSEPAC: Espèce désignée « menacée » en avril 1999. Réexamen et confirmation du statut en mai 2000. Dernière évaluation fondée sur un rapport de situation existant.

1.2 Description

Le Pipit de Sprague est un petit passereau (de 15 à 17 cm, de 23 à 25 g) des Grandes Plaines du Nord nichant au sol. Cet oiseau discret est rarement observé au sol. Les mâles sont le plus souvent détectés par leur chant, constitué d'une série de notes indistinctes en decrescendo chantées du haut des airs : « ziir, ziir, ziir ziir ziir ziir » (Robbins, 1998). Les femelles ne sont généralement pas aperçues, à moins qu'elles ne s'envolent du nid à la suite d'un dérangement ou qu'un observateur soit près d'un nid contenant des oisillons (S. Davis, obs. pers.). Si tel est le cas, les mâles et les femelles peuvent encercler l'intrus et pousser leur cri d'alerte caractéristique : « skwiit ».

À première vue, l'espèce ressemble à un bruant avec son plumage strié de blanc et de brun. Elle présente plusieurs marques permettant de l'identifier facilement sur le terrain si elle est observée de près. La tête se caractérise par un bec mince et des yeux bruns relativement grands; la poitrine porte un collier de courtes stries, et le ventre ainsi que les flancs sont unis. Les plumes externes blanches de la queue contrastent nettement avec les plumes internes brunes, ce qui est plus évident en vol, lorsque la queue est ouverte. Les femelles sont légèrement plus petites que les mâles mais, autrement, les deux sexes sont semblables (Robbins et Dale, 1999).

1.3 Populations et répartition

1.3.1 Répartition

Le Pipit de Sprague est endémique à l'Amérique du Nord, où il niche dans les contreforts des Rocheuses du sud et du centre de l'Alberta, dans le sud-ouest du Manitoba et, vers le sud, dans le sud du Montana, le nord du Dakota du Sud et le nord-ouest du Minnesota (figure 1; Robbins et Dale, 1999). En 1991, une seule mention de reproduction a été rapportée dans la région du Riske Creek, dans le centre-sud de la Colombie-Britannique (McConnell *et al.*, 1993). L'aire de reproduction canadienne du Pipit de Sprague s'est réduite dans les parties orientale et septentrionale de son aire de répartition historique dans les trois provinces (COSEPAC, 2000). Dans l'ensemble, 60 p. 100 de l'aire de reproduction continentale du Pipit de Sprague se trouve dans les Prairies canadiennes (CPPF, 2004). Les pipits hivernent dans le sud-ouest des États-Unis (principalement au Texas, en Louisiane, en Oklahoma, au Nouveau-Mexique et en Arizona) ainsi que dans le nord du Mexique (Robbins et Dale, 1999).

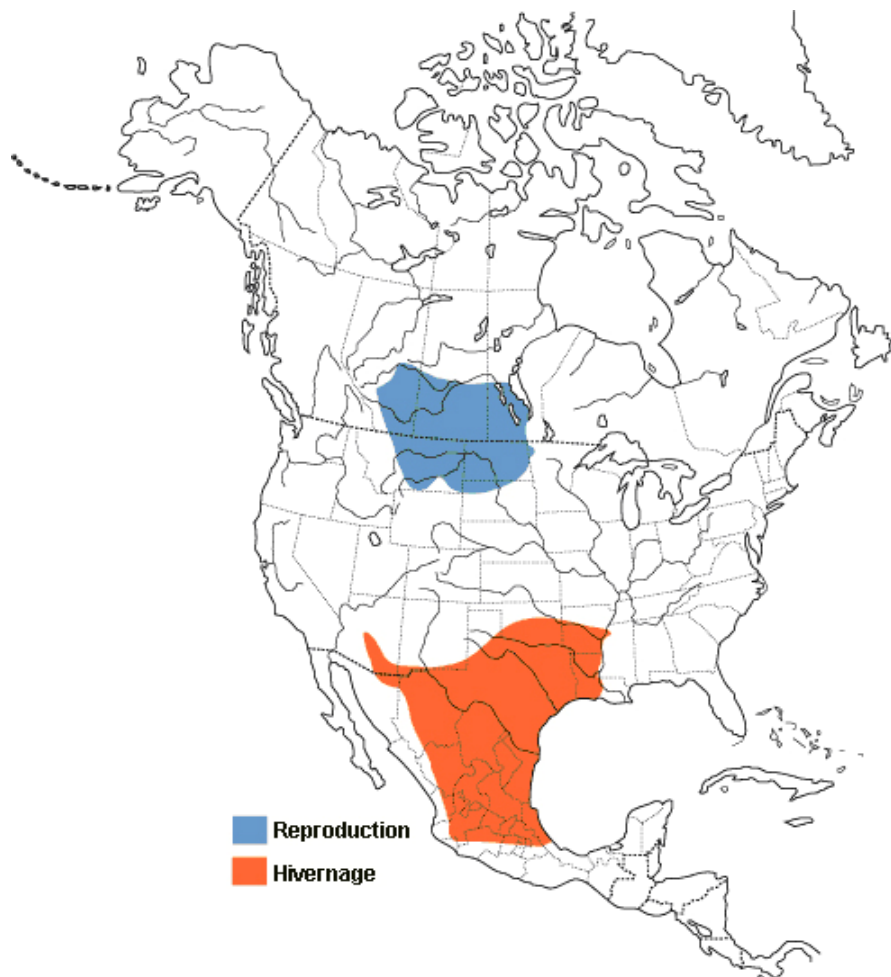


Figure 1. Répartition du Pipit de Sprague en Amérique du Nord (tiré de Robbins et Dale, 1999).

1.3.2 Tendances des populations

Les renseignements suivants se fondent sur les analyses des données américaines du Relevé des oiseaux nicheurs (BBS) (Sauer *et al.*, 2005). De 1966 à 2005, les populations canadiennes de pipits ont connu un déclin annuel de 4,8 % et les populations de l'Alberta, de 5,6 %. L'espèce a également connu un déclin en Saskatchewan et au Manitoba, mais les estimations sont plus variables en raison du petit nombre de parcours et d'oiseaux, en particulier au Manitoba. Aux États-Unis, les populations de pipits étaient relativement stables, mais les populations de l'ensemble de l'Amérique du Nord ont subi une baisse de 4,1 % de 1966 à 2005. Les populations de pipit de toutes les compétences et strates physiographiques ont connu le déclin le plus important de 1966 à 1979. Elles ne se sont pas stabilisées et continuent à diminuer depuis 1980.

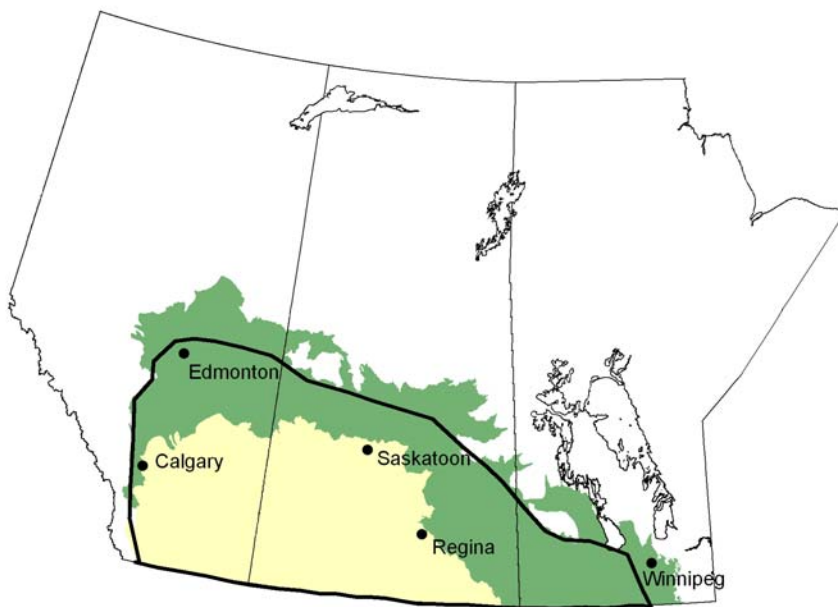


Figure 2. Répartition actuelle du Pipit de Sprague dans la région des prairies (jaune) et la région de transition forêt-parc/boréale (vert) du Plan conjoint des habitats des Prairies.

L'analyse des données canadiennes du BBS (SCF, 2006) indique également que les Pipits de Sprague ont diminué au Canada de 1968 à 2005 (– 3,1 % par année), et ces déclinés se sont manifestés dans toutes les provinces des Prairies. Une analyse récente (B. Collins, données inédites) des parcours de la région du Plan conjoint des habitats des Prairies (figure 2) montre une baisse annuelle de 4,5 % de 1970 à 2005. Ces réductions semblent attribuables à de graves déclinés dans les portions orientales et septentrionales de la région (ci-après nommé « forêt-parc »). Les populations de pipits des prairies ont subi un déclin annuel de 2,8 % de 1970 à 2005, comparativement à 6,4 % dans la région des forêts-parcs (figure 3). En outre, les populations des prairies semblent avoir été relativement stables au cours des 20 dernières années, alors que celles des forêts-parcs continuent de diminuer (– 4,7 % par année) si l'on ne tient compte que des résultats du BBS. Cependant, la couverture effectuée par le BBS est faible dans les secteurs où la majorité des prairies restantes sont présentes.

Le programme de Surveillance des oiseaux de prairies du Service canadien de la faune (GBM; Dale *et al.*, 2003) fait appel à une méthode semblable à celle du BBS dans les parcours supplémentaires des secteurs de l'écorégion de prairie mixte, où les prairies sont toujours assez fréquentes. Selon les tendances du GBM (de 1996 à 2004), il y aurait un déclin annuel de 10,5 % comparativement à 1,8 % d'après les résultats du BBS dans toute la région de conservation des oiseaux (RCO) 11 au cours de la même période (B. Dale et B. Collins, données inédites). Puisque la majeure partie de la population du Pipit de Sprague est présente dans cette région (moyenne de 22,6 oiseaux par parcours dans 16 parcours du GBM comparativement à 3,4 oiseaux par parcours dans 70 parcours du BBS de la RCO 11), un déclin dans ce secteur principal peut avoir un impact important sur la population. Ce modèle de plus grands déclinés dans des secteurs où les populations sont plus importantes est souvent observé chez les espèces en déclin (Rodriguez, 2002).

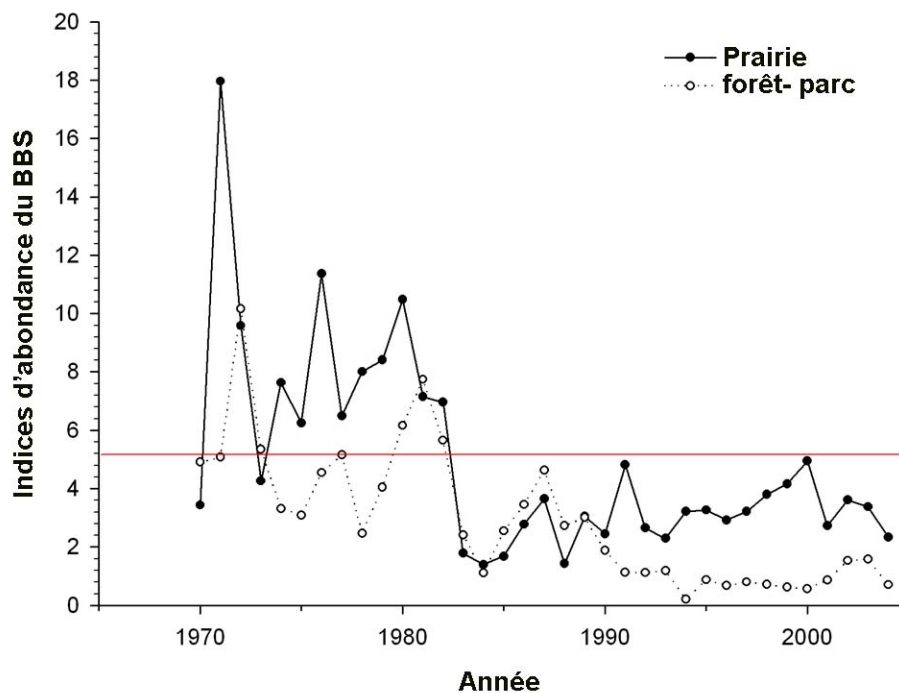


Figure 3. Tendence de la population du Pipit de Sprague dans les régions des prairies et des forêts-parcs à trembles du Canada selon les données nord-américaines du Relevé des oiseaux nicheurs (BBS). La ligne rouge indique la cible de rétablissement de 1980 à 1989 au Canada (voir section 2.3).

1.4 Besoins du Pipit de Sprague

1.4.1 Besoins biologiques et besoins en matière d'habitat

La prairie indigène est essentielle à la survie et au rétablissement du Pipit de Sprague. L'espèce est rarement observée dans les terres cultivées et est peu fréquente dans la plupart des secteurs où les graminées indigènes ont été remplacées par du fourrage introduit (Owens et Myres, 1973; Davis *et al.*, 1999; McMaster et Davis, 2001). Des pipits territoriaux ont été signalés dans des

prairies non indigènes où la structure de la végétation était semblable à celle de la végétation indigène (Dale *et al.*, 1997; Sutter et Brigham, 1998; Davis et Duncan, 1999). En Saskatchewan, le Pipit de Sprague a été observé nichant dans des prairies de fauche non indigènes de la réserve nationale de faune du lac de la Dernière-Montagne (S. Davis, données inédites), mais non dans celles de la région du Missouri Coteau (D. McMaster et S. Davis, données inédites). En général, le Pipit de Sprague préfère la végétation de prairie de hauteur et de densité moyennes (de 10 à 30 cm) avec quelques arbustes (COSEPAC, 2000). Ces secteurs tendent à être présents aux endroits où les habitats sont légèrement ou modérément pâturés ou dans les secteurs où la végétation est périodiquement retirée par le fauchage ou le brûlage.

La quantité de végétation résiduelle de l'année précédente est un indice très solide de la présence du Pipit de Sprague (Dale, 1983; Davis et Duncan, 1999) et de l'endroit où il établit son nid (Dieni et Jones, 2003; Davis, 2005). Sutter (1997) a également observé que les nids du pipit dans le sud de la Saskatchewan étaient construits dans des prairies d'herbes relativement hautes (27 cm) et denses comportant une faible densité de plantes herbacées non graminoides et un sol nu comparativement à l'ensemble des sites. En Saskatchewan, la structure de la végétation à proximité du site de nidification influe peu la survie au nid; toutefois, plus le nid est éloigné des arbustes, plus la survie au nid augmente (Davis, 2005).

Le Pipit de Sprague est également influencé par la taille des parcelles de prairie et probablement par la quantité de prairie dans le paysage (Franken *et al.*, 2003; Davis, 2004; Skinner, 2004). Le nombre de Pipits de Sprague rapporté dans les parcours du BBS et du GBM entourés de plus de 50 % de prairie s'établissait à 20,6 individus par parcours comparativement à une moyenne de 3,2 individus par parcours pour les parcours entourés de moins de 50 % de prairie (B. Collins et B. Dale, données inédites). Dans le sud de la Saskatchewan, les pipits étaient absents des parcelles de prairie inférieures à 29 ha et la probabilité d'en apercevoir dans les parcelles d'au moins 145 ha était de 50 % (intervalle de confiance de 95 % = 69 – 314 ha); par définition, cette dernière superficie de parcelle est considérée comme l'exigence minimale de l'espèce en matière de superficie (Davis, 2004). L'abondance du Pipit de Sprague était également plus élevée dans les parcelles ayant un plus faible rapport lisière/superficie. De plus, Davis *et al.* (2006) ont remarqué que la densité du Pipit de Sprague, et dans le cas de succès de nidification, le nombre de jeunes à l'envol, était positivement liés à la taille de la parcelle de prairie.

1.4.2 Rôle écologique

Le Pipit de Sprague est principalement insectivore pendant la période de reproduction; il consomme alors une variété d'arthropodes, tels que des sauterelles, des larves de lépidoptères et des araignées. Les adultes, de même que les œufs et les jeunes, sont aussi la proie de prédateurs, notamment du Faucon émerillon (*Falco columbarius*), du Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*), de la Pie d'Amérique (*Pica hudsonia*), de la Corneille d'Amérique (*Corvus brachyrhynchos*), de la moufette rayée (*Mephitis mephitis*), du spermophile rayé (*Spermophilus tridecemlineatus*) et de divers petits mammifères (S. Davis, données inédites). Le Pipit de Sprague est l'un des quelques oiseaux chanteurs des prairies qui soit endémique aux prairies mixtes des Grandes Plaines du Nord (Knopf, 1994). C'est dans les Prairies canadiennes que les populations ont probablement toujours été les plus abondantes. Le Pipit de Sprague est fortement associé aux prairies indigènes en bon état, et il est extrêmement sensible aux modifications d'origine

anthropique de son habitat de reproduction. Par conséquent, l'espèce est un bon indicateur de la santé des prairies canadiennes et une espèce phare convenable pour les autres espèces de prairie rares et en péril.

1.4.3 Facteurs limitatifs

Le Pipit de Sprague a besoin de superficies relativement vastes (> 65 ha) de prairie ouverte pour la reproduction, l'élevage et l'alimentation. La gestion par le feu, le pâturage ou le fauchage est essentielle au maintien de l'habitat propice; l'intensité et la fréquence idéale des perturbations variant selon la productivité des sols et le climat (Robbins et Dale, 1999). Les habitats de reproduction situés dans les régions plus méridionales et sur des sols productifs sont plus susceptibles d'exiger des activités de perturbation et de gestion plus fréquentes que ceux des régions arides.

1.5 Menaces

La perte et la dégradation de l'habitat, la prédation et le parasitisme des nids ainsi que les pesticides et les changements climatiques constituent les menaces limitant actuellement les populations du Pipit de Sprague ou risquant de les limiter dans un proche avenir (tableau 1).

1.5.1 Perte de l'habitat

Des renseignements récents semblent indiquer qu'au moins 75 % des prairies indigènes des prairies canadiennes ont disparu (Agriculture et Agroalimentaire Canada, 2001), principalement en raison de la culture, de la succession, de la construction de routes, de l'extraction de gravier, de l'exploration et l'exploitation pétrolière ainsi que de l'expansion urbaine et rurale. Ces activités ont grandement réduit la qualité et la disponibilité de l'habitat propice pour le Pipit de Sprague. De plus, l'exploration et l'exploitation des ressources continueront de représenter des menaces dans le futur, en raison de la croissance de la demande mondiale pour ces ressources. Dans certaines régions, l'espèce se reproduit dans des prairies non indigènes, mais son occurrence et son abondance y sont inférieures à celles des pipits se trouvant dans des prairies indigènes (Dale *et al.*, 1997; Sutter et Brigham, 1998; Davis *et al.*, 1999).

1.5.2 Dégradation de l'habitat

La disparition complète de l'habitat de prairie entraîne invariablement la disparition des populations du Pipit de Sprague d'un secteur donné. D'autre part, la dégradation de l'habitat (y compris la fragmentation) conduit généralement à la diminution de la population, mais peut mener à des disparitions locales si l'ampleur, la fréquence et la durée de ces menaces sont assez élevées.

La culture dans l'habitat des prairies naturelles des Prairies canadiennes a fragmenté une grande partie des prairies restantes, ce qui a diminué la superficie de l'habitat et accru le nombre de parcelles isolées (Agriculture et Agroalimentaire Canada, 2001). Il est difficile de séparer les effets de la perte d'habitat de ceux de la fragmentation de l'habitat (Fahrig, 2003); cependant, de récentes études semblent indiquer que le Pipit de Sprague est sensible à la superficie de l'habitat

sur le plan de l'abondance et celui de la démographie (Franken *et al.*, 2003; Skinner, 2004; Davis, 2004; Davis *et al.*, 2006). En outre, Koper et Schmiegelow (2006) ont découvert que l'abondance du Pipit de Sprague était inversement proportionnelle à la distance qui le sépare des terres cultivées, et Sutter *et al.* (2000) ont observé que l'espèce était plus abondante le long des sentiers des hautes terres que le long des routes. L'aménagement linéaire et les étendues de terres fragmentées sont habituellement associés à l'envahissement par des plantes exotiques, telles que le brome inerme (*Bromus inermis*), qui réduit le caractère propice de l'habitat du Pipit de Sprague (Robbins et Dale, 1999). L'accroissement de l'habitat de lisière attribuable à la fragmentation risque de nuire à l'espèce en raison de son association avec les habitats intérieurs.

Une gestion réussie de l'habitat de prairie exige souvent une certaine perturbation. L'habitat de prairie abandonné deviendra moins propice pour le Pipit de Sprague, notamment dans les parties plus mésiques de son aire de répartition (soit les écorégions de la prairie humide mixte et de la forêt-parc à trembles). Le pâturage, le fauchage et le brûlage dirigé sont nécessaires au maintien et à l'amélioration de l'habitat de reproduction du Pipit de Sprague, mais ces activités risquent de réduire le caractère propice de l'habitat si le choix du moment, de la fréquence, de l'intensité ou de la durée de la perturbation est inapproprié. La gestion inappropriée (y compris l'abandon et le surpâturage) risque d'augmenter le nombre d'espèces envahissantes et la végétation ligneuse ainsi que de modifier la structure de la végétation de façon telle qu'elle n'attire plus l'espèce.

La réponse du Pipit de Sprague au pâturage varie probablement géographiquement, l'espèce évitant généralement les pâturages fortement pâturés (Maher, 1973; Dale, 1993; Prescott et Wagner, 1996; Davis *et al.*, 1999). Puisque le pâturage par le bétail existe dans la majeure partie des prairies indigènes des Prairies canadiennes, les populations du Pipit de Sprague seraient susceptibles d'être exposées à la dégradation de l'habitat si le pâturage intensif se produisait sur des périodes prolongées. Le surpâturage par le bétail influence négativement la structure de la végétation et si la densité de bétail est élevée, il risque également de réduire le succès de reproduction par la perturbation des oiseaux nicheurs et le piétinement des nids (Kie et Loft, 1990; Paine *et al.*, 1996; Driscoll, 2004).

Le Pipit de Sprague n'est pas fréquent dans les prairies de fauche, mais, dans celles où il est présent, le fauchage au cours de la saison de nidification peut réduire le succès de reproduction par la destruction mécanique des nids et des adultes, ou par la diminution du couvert végétal élevé lequel expose les nids aux prédateurs et aux intempéries (Dale *et al.*, 1997).

Le Pipit de Sprague a évolué avec la présence de feux périodiques dans les prairies; il risque, par conséquent, d'être limité par la réduction de la fréquence des feux qui accompagne l'établissement humain. L'empiétement subséquent par la végétation ligneuse et les espèces exotiques envahissantes de même que l'accumulation excessive de litière ont dégradé l'habitat de reproduction dans de nombreux secteurs. Le brûlage dirigé peut avoir des effets néfastes à court terme sur l'abondance et la présence du Pipit de Sprague (Pylypec, 1991), mais les avantages à long terme apportés par l'amélioration de la qualité de l'habitat peuvent les contrebalancer. En Saskatchewan, Maher (1973) a enregistré d'importantes augmentations des populations du Pipit de Sprague deux années après un brûlis. Madden (1996) a constaté que l'espèce n'était pas présente dans les prairies du Dakota du Nord qui n'avaient pas été brûlées depuis plus de huit ans et que l'abondance de la reproduction atteignait son niveau le plus élevé entre deux et sept ans

après un feu. Dans les régions plus arides, le Pipit de Sprague était fréquent dans les pâturages indigènes qui n'avaient pas été brûlés depuis plus de 15 ans (Sutter, 1996; Dale *et al.*, 1997). Par conséquent, les effets du brûlage varient probablement selon sa fréquence, le type de sol et le régime d'humidité (Robbins et Dale, 1999).

1.5.3 Prédation et parasitisme des nids

La prédation constitue le facteur le plus important contribuant à la baisse du succès de reproduction du Pipit de Sprague (Davis et Sealy, 2000; Davis, 2003, données inédites; Jones et Dieni, sous presse). Il est difficile de vérifier si les taux de prédation actuels sont plus élevés que les niveaux historiques, mais les changements dans les communautés de prédateurs, de la structure de l'habitat, de la composition du paysage et de la configuration de l'habitat de prairie restant ont probablement accru les risques de prédation (Phillips *et al.*, 2004; Horn *et al.*, 2005). Les Pipits de Sprague nichant dans de petites parcelles d'habitat près des lisières risquent de connaître une productivité réduite en raison de l'augmentation de l'activité des prédateurs des nids et du Vacher à tête brune (*Molothrus ater*) (Gates et Gysel, 1978; Johnson et Temple, 1986, 1990). Dans le sud-ouest du Manitoba, 18 % des nids du Pipit de Sprague ont été parasités par le Vacher à tête brune, et cela seulement au plus petit site (22 ha) (Davis et Sealy, 2000). Au Manitoba et en Saskatchewan, le Vacher à tête brune a entraîné une diminution de la taille des couvées et du succès d'éclosion du Pipit de Sprague, en causant une perte générale de 1,3 à 1,6 jeune par nid parasité (Davis et Sealy, 2000; Davis, 2003). Cependant, pour l'ensemble des populations canadiennes, les pertes attribuables au parasitisme sont probablement faibles, car les taux de parasitisme signalés ailleurs étaient plus bas (Davis, 2003, données inédites).

1.5.4 Pollution

Pesticide

Les pesticides sont utilisés pour contrôler les mauvaises herbes, les insectes et les mammifères fouisseurs sur les terres agricoles. Ces produits chimiques ne ciblent pas le Pipit de Sprague, mais ils peuvent avoir des effets néfastes s'ils sont indirectement ingérés par le biais des proies qu'il consomme, ou s'ils réduisent la quantité de nourriture à un moment crucial du cycle de nidification. Des observations anecdotiques donnent à penser que le Pipit de Sprague peut, à l'occasion, chercher de la nourriture dans les terres agricoles et être ainsi exposé aux pesticides (Martin *et al.*, 2005). Toutefois, la durée d'exposition du Pipit de Sprague aux pesticides au cours de la saison de reproduction et de la saison internuptiale est inconnue.

Bruit d'origine industrielle

Il a été démontré que le bruit d'origine industrielle peut réduire le succès de parade et influencer la structure d'âge des oiseaux reproducteurs (Habib *et al.*, 2007). L'augmentation des activités d'exploitation des ressources énergétiques dans les régions de prairie peut entraîner une augmentation du niveau de bruit et ainsi interférer avec le chant des mâles. Les effets du bruit d'origine anthropique sur la reproduction du Pipit de Sprague reste à être déterminés.

Changements climatiques

Les modèles de changements climatiques prévoient une hausse de la variabilité et de la violence des phénomènes météorologiques (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, 2001). À la suite de sécheresses prolongées, un nombre moindre d'oiseaux sont enregistrés dans les parcours du BBS (B. Dale, comm. pers.), et ces sécheresses pourraient entraîner une réduction de l'efficacité de la reproduction (George *et al.*, 1992). De même, des périodes prolongées de temps froid et pluvieux peuvent réduire la productivité du Pipit de Sprague. Au cours des périodes de reproduction de 2004 à 2006 au lac de la Dernière-Montagne, par exemple, plus de 90 % des nids actifs ont connu un échec au cours de périodes de temps froid et pluvieux (S. Davis, données inédites). L'échec de la nidification a été attribué aux inondations ainsi qu'à la mortalité des jeunes en raison de l'exposition aux intempéries ou de la famine. On ignore l'impact à l'échelle de la population, mais un temps inclément prolongé risque d'affecter les populations locales.

Tableau 1. Résumé des menaces pesant sur les populations du Pipit de Sprague dans les lieux de reproduction au Canada.

Catégorie de menace	Menace générale	Menace spécifique	Stress	Étendue	Occurrence	Fréquence	Certitude causale	Gravité	Niveau de préoccupation
Perte ou dégradation de l'habitat	Production des récoltes ou de fourrage	Conversion des prairies indigènes en d'autre couvert	Extinction locale	Généralisée	Courante	En cours	Élevée	Élevée	Élevé
	Production des récoltes et de fourrage	Croissance moindre de la végétation en raison de la conversion des sols classe 1-3	Disponibilité réduite des ressources	Généralisée	Courante	En cours	Faible	Modérée	Faible
	– Aménagement linéaire (p. ex. routes, pipelines) – Extraction des ressources	Réduction de l'habitat intérieur, augmentation de lisières	Disponibilité réduite des ressources	Généralisée	Courante	En cours	Faible	Inconnue	Élevé à l'échelle locale Modéré dans l'ensemble de l'aire de répartition
	- Aménagement linéaire (p. ex. routes, pipelines) - Extraction des ressources	Changement dans les communautés végétales ou en matière de diversité structurale	Taille et viabilité réduites des populations	Généralisée	Courante	En cours	Élevé à l'échelle locale Faible dans l'ensemble de l'aire de répartition	Inconnue	Élevé à l'échelle locale Modéré dans l'ensemble de l'aire de répartition
	Envahissement par des espèces exotiques ou ligneuses	Changement dans les communautés végétales ou en matière de diversité structurale	Disponibilité réduite des ressources allant jusqu'à l'extinction locale	Généralisée	Courante	En cours	Élevée	Modérée	Élevé

Catégorie de menace	Menace générale	Menace spécifique	Stress	Étendue	Occurrence	Fréquence	Certitude causale	Gravité	Niveau de préoccupation
	Perturbation inappropriée ou insuffisante – Pâturage – Brûlage – Fauchage	Changement dans les communautés végétales ou en matière de diversité structurale	Disponibilité réduite des ressources allant jusqu'à l'extinction locale	Généralisée	Courante	Continue	Élevée	Élevée à l'échelle locale Inconnue dans l'ensemble de l'aire de répartition	Élevé à l'échelle locale Modéré dans l'ensemble de l'aire de répartition
	Retenue d'eau	Conversion de l'habitat	Disponibilité réduite des ressources	Inconnue	Courante	En cours	Faible	Inconnue	Faible
	Urbanisation	Conversion de l'habitat	Extinction locale	Localisée	Courante	En cours	Élevée à l'échelle locale Faible dans l'ensemble de l'aire de répartition	Élevée à l'échelle locale Faible dans l'ensemble de l'aire de répartition	Élevé à l'échelle locale Faible dans l'ensemble de l'aire de répartition
	Fauchage	Mortalité d'adultes et de jeunes	Productivité réduite	Localisée	Courante	En cours	Moyenne	Faible	Faible
Prédation ou parasitisme des nids	Altération de la dynamique des proies et du parasitisme des nids	Prédation accrue; enlèvement des oeufs par les vachers	Productivité réduite	Généralisée	Généralisée	Saisonniers	Moyenne	Modérée à l'échelle locale Inconnue dans l'ensemble de l'aire de répartition	Modéré
Pollution	Exposition aux pesticides et aux herbicides	Charge de pesticides et exposition directe	Santé réduite	Généralisée	Courante	Continue	Faible	Inconnue	Faible

Catégorie de menace	Menace générale	Menace spécifique	Stress	Étendue	Occurrence	Fréquence	Certitude causale	Gravité	Niveau de préoccupation
	Industrielle (bruit, lumière)	Perturbation comportementale et sociale	Productivité réduite	Localisée	Courante	En cours	Faible	Inconnue	Faible
Changements climatiques	Plus chaud et plus sec	Réduction de la productivité primaire	Disponibilité réduite des ressources	Généralisée	Courante et anticipée	En cours	Moyenne à l'échelle locale Faible dans l'ensemble de l'aire de répartition	Inconnue	Faible
	Augmentation des phénomènes météorologiques violents	Échec de la nidification en raison des intempéries	Productivité réduite	Généralisée	Courante et anticipée	En cours	Moyenne à l'échelle locale Faible dans l'ensemble de l'aire de répartition	Inconnue	Faible

1.6 Mesures achevées ou en cours

Des rapports de situation du Pipit de Sprague au Canada (COSEPAC, 2000) et en Alberta (Prescott, 1997) ont été rédigés, et l'équipe de rétablissement du Pipit de Sprague a été mise sur pied en 2004. Les activités de rétablissement menées jusqu'à présent étaient principalement liées au suivi et à la recherche appliquée. Le BBS a fourni des tendances à long terme des populations de toute la région des Prairies, mais celles-ci ne sont peut-être pas fiables dans les paysages dominés par les prairies naturelles où la couverture du BBS est inadéquate. Par conséquent, le GBM a été établi en 1996 pour accroître la couverture des relevés et améliorer les estimations de la tendances des populations des espèces des prairies en Alberta et en Saskatchewan (Dale *et al.*, 2003). De même, les relevés des oiseaux de prairies prioritaires dans les territoires domaniaux (p. ex. réserves nationales de faune, pâturages de l'Administration du rétablissement agricole des Prairies, terres du ministère de la Défense nationale et parc national des Prairies) en Saskatchewan et en Alberta permettent d'effectuer le suivi des populations locales et précisent la situation, la répartition et l'abondance du Pipit de Sprague dans ces secteurs. Le Centre de données sur la conservation du Manitoba a recueilli et rassemblé des données sur l'occurrence du Pipit de Sprague de 1987 à 2006. Une base de données fédérale a été établie pour gérer les données recueillies sur le Pipit de Sprague et les distribuer aux divers organismes de la région des Prairies au Canada et aux États-Unis.

Dans le passé, les recherches menées au Canada ont principalement mis l'accent sur la répartition, l'utilisation de l'habitat, les besoins en matière de superficie et la productivité dans les prairies (Dale *et al.*, 1997, 1999; Sutter et Brigham, 1998; Davis *et al.*, 1999, 2006; Davis et Sealy, 2000; McMaster et Davis, 2001; Davis, 2003, 2004, 2005; McMaster *et al.*, 2005; Koper et Schmiegelow, 2006a, 2006b). Actuellement, les chercheurs se penchent sur : 1) l'influence de la composition du paysage sur l'utilisation par le Pipit de Sprague de l'habitat indigène et non indigène en Saskatchewan et en Alberta ainsi que sur sa productivité dans ces habitats, 2) les effets du pâturage sur l'abondance et le succès de nidification du Pipit de Sprague dans le parc national des Prairies 3) les répercussions des habitats de lisière sur les densités du pipit dans le sud de l'Alberta. En outre, les chercheurs examinent la possibilité que d'autres espèces d'oiseaux de prairies servent de substituts pour déterminer le succès de la nidification du Pipit de Sprague et ils élaborent des modèles prédictifs en vue d'orienter la gestion des territoires domaniaux. Une recherche sur les besoins en matière d'habitat de nidification, l'alimentation, la survie au nid, la survie des juvéniles et des adultes, la taille du territoire ainsi que la propension à la renidification en Saskatchewan est également en cours (S. Davis, données inédites). Cette recherche intensive fournira des données indispensables aux gestionnaires des terres et leur permettra de prendre des décisions éclairées quant à la gestion et à la protection futures des prairies semées et indigènes.

Dans le cadre du projet albertain de modélisation des oiseaux de prairies (Franken *et al.*, 2003) et de la version préliminaire du système d'aide à la décision pour les espèces d'oiseaux prioritaires du Plan conjoint des habitats des Prairies (Decision Support System for Priority Bird Species in the Prairie Habitat Joint Venture) (S. Davis et B. Dale, données inédites), les données d'occurrence du Pipit de Sprague du BBS et du GBM ont été modélisées en fonction de multiples caractéristiques du paysage. Les deux modèles donnent à penser que la présence du Pipit de Sprague est liée à la superficie de prairie et aux types de sols. Ces modèles peuvent être

précisés afin de permettre la désignation de l'habitat de reproduction qui est essentiel au Pipit de Sprague.

Enfin, de nombreuses initiatives plus vastes visant la conservation des prairies menées par le gouvernement fédéral (p. ex. Cadre stratégique pour l'agriculture), les gouvernements provinciaux (p. ex. plans d'action pour la conservation de la prairie) et des organisations non gouvernementales visent l'identification, la remise en état et la conservation des prairies prioritaires, la promotion de l'intendance volontaire et l'amélioration de la gestion de l'utilisation des terres. Ces projets contribueront positivement au rétablissement du Pipit de Sprague et à sa conservation dans les Prairies canadiennes.

1.7 Lacunes dans les connaissances

Il y a plusieurs lacunes dans les connaissances sur le Pipit de Sprague au Canada. L'information qui est actuellement manquante mais nécessaire pour aborder les menaces et atteindre les objectifs du rétablissement est présentée ci-dessous :

- 1) Les activités d'exploitation pétrolière et gazière et de production d'énergie éolienne ont beaucoup augmenté dans le sud-est de l'Alberta et le sud de la Saskatchewan. Bon nombre de ces activités ont cours dans les vastes parcelles restantes des prairies indigènes. Cependant, leurs effets directs et indirects sur la densité, la survie et la productivité du Pipit de Sprague sont inconnus.
- 2) Bien que le Pipit de Sprague soit surtout abondant dans les prairies indigènes, il se reproduit dans les fourrages cultivés de certaines régions des Prairies canadiennes; toutefois, les conditions dans lesquelles cette situation se produit sont inconnues. En outre, on ignore si ces habitats anthropiques servent de source ou de puits écologique ou si la gestion (et, le cas échéant, quel type de gestion) permet d'améliorer le caractère convenable de l'habitat ainsi que le succès de reproduction et la survie du Pipit de Sprague.
- 3) Le Pipit de Sprague utilise rarement les terres cultivées comme habitat de reproduction. Cependant, il y cherche parfois de la nourriture et risque d'être exposé à l'épandage de pesticides pendant la migration. On ne connaît pas les risques de l'exposition du Pipit de Sprague aux pesticides dans les lieux de reproduction, les habitats de migration et les territoires d'hivernage.
- 4) La situation actuelle des habitats de migration et d'hivernage ainsi que les facteurs menaçant la quantité et la qualité de ces habitats sont inconnus.
- 5) Un nombre croissant de programmes de conservation et d'agriculture encouragent l'utilisation d'espèces indigènes dans la conversion des terres cultivées en terres pourvues d'une couverture végétale permanente. On ignore s'il est possible de créer ou de remettre en état des prairies indigènes de façon à ce que le nouvel habitat soit attirant et productif pour le Pipit de Sprague.

- 6) Les populations du Pipit de Sprague sont suivies dans le cadre du BBS, mais aucun programme à grande échelle n'effectue le suivi des habitats de prairie indigène. Il est nécessaire d'établir la quantité et la qualité d'habitats de prairie, et de faire le suivi de la quantité et de la qualité des changements au fil du temps pour évaluer si les activités de rétablissement sont fructueuses.
- 7) Les principaux facteurs responsables des déclin des populations dans les différentes régions des Prairies canadiennes (p. ex. effets relatifs de la perte et de la dégradation de l'habitat, exposition aux pesticides, prédation, etc. dans les prairies et les forêts-parcs) sont actuellement inconnus.
- 8) Il a été montré que les pipits sont sensibles à la superficie de l'habitat, mais ces conclusions ont été tirées d'une seule étude menée en Saskatchewan. On ne sait pas si la densité et le succès de reproduction varient selon la taille de la parcelle et des facteurs du paysage (p. ex. quantité de prairies indigènes et cultivées, de terres cultivées, de milieux humides et de végétation ligneuse) dans différentes régions et à différents moments ni, le cas échéant, de quelle façon.
- 9) Faute d'estimation de la population, il est difficile d'établir des objectifs en matière d'habitat du Pipit de Sprague. L'élaboration et la mise au point de la meilleure méthode pour calculer les estimations de la population permettront de fixer des objectifs significatifs en matière d'habitat.

2. RÉTABLISSMENT

2.1 Caractère réalisable du rétablissement

Le rétablissement de l'espèce est considéré comme réalisable sur le plan technique et biologique à la condition que les facteurs limitatifs et les menaces soient adéquatement abordés. Bien que l'habitat de prairie indigène soit peut-être limité dans de nombreuses régions, il y a probablement suffisamment d'habitat propice au Canada, et le potentiel de remettre en état et de maintenir cet habitat est élevé. De plus, le Pipit de Sprague a montré la capacité de s'étendre vers de nouveaux secteurs si l'habitat propice est disponible. Par exemple, il occupera des prairies non indigènes qui ont été cultivées précédemment si la structure de la végétation est appropriée (Dale *et al.*, 1997; Sutter et Brigham, 1998; Davis et Duncan, 1999). Cependant, le nombre d'individus est faible dans ces habitats et, dans la plupart des secteurs, le couvert planté ne semble pas propice (McMaster et Davis, 2001). En outre, des Pipits de Sprague ont été observés dans des habitats antérieurement inoccupés, et cela plus tard pendant la période de reproduction après le pâturage ou le fauchage (Owens et Myres, 1973; S. Davis, données inédites).

La conservation de l'habitat de prairie contiguë qui reste et la mise en œuvre de mesures de gestion appropriées permettront d'atténuer les menaces pesant sur l'habitat. La protection et la gestion de l'habitat à long terme pourrait être plus faciles à réaliser sur les terres publiques, mais la collaboration de tous les propriétaires fonciers permettrait de rendre disponible une plus grande variété d'habitats dans le paysage, ce qui serait bénéfique à une plus vaste gamme d'espèces.

2.2 Buts du rétablissement

- 1) Accroître et maintenir la taille de la population du Pipit de Sprague et sa répartition à un niveau égal ou supérieur aux niveaux d'abondance moyens de 1980 à 1989 dans toute son aire de répartition historique au Canada. (Tableau 2)
- 2) Éviter une perte et une dégradation accrues des prairies indigènes dans l'aire de répartition historique de l'espèce.

Selon les données du recensement agricole, le taux de culture des prairies naturelles s'est stabilisé au milieu des années 1980 (Statistique Canada, 1997). En outre, cette décennie a été caractérisée par un mélange de périodes sèches et humides. Étant donné l'affinité du Pipit de Sprague pour les prairies indigènes et la réponse à l'échelle de la population aux conditions environnementales, l'abondance moyenne de 1980 à 1989 a été considérée comme un point de référence significatif aux fins du rétablissement. On présume que les déclin de population ayant eu lieu après 1990 sont liés à la dégradation de l'habitat ou à d'autres facteurs inconnus qui surviennent peut-être dans les lieux de reproduction ou les territoires d'hivernage. Ces buts du rétablissement reconnaissent que bien que nous ne puissions revenir aux niveaux antérieurs aux cultures intensives des Prairies canadiennes, il est possible d'améliorer de façon significative la situation de l'espèce et d'aborder les déclin continus de l'abondance et de la répartition de l'habitat. Sur le plan biologique, l'accroissement des populations aux niveaux de 1980 à 1989 peut être réalisable sur le plan logistique et raisonnable à long terme (c.-à-d. 30 ans).

2.3 Objectifs en matière de population et de répartition

Les objectifs en matière de population du Pipit de Sprague au Canada sont présentés au tableau 2 (voir l'annexe 1 pour consulter les méthodes utilisées pour établir les objectifs de population).

Tableau 2. Objectifs en matière de population (nombre moyen d'oiseaux par parcours) calculés à partir des données du Relevé des oiseaux nicheurs (BBS) dans les régions des prairies et des forêts-parcs ainsi que dans les provinces des Prairies¹.

Région	Indices actuels du BBS ² (1996-2005)	Indice du BBS cible (1980-1989)	Augmentation requise de la population pour atteindre les objectifs des années 1980
Prairies canadiennes	1,9	4,6	2,4×
Région des prairies	3,6	4,0	1,1×
Région de la forêt-parc	1,0	4,0	4,0×
Alberta	3,8	6,7	1,8×
Saskatchewan	1,3	3,8	2,9×
Manitoba ¹	0,2	4,8	24,0×

¹ En raison de la petite taille de l'échantillon du Manitoba, les estimations de la tendance et de l'abondance sont sujettes à caution, mais elles sont présentées à titre de comparaison avec les autres provinces.

² Index du BBS = nombre moyen d'oiseaux par parcours

Les objectifs en matière de répartition seront en partie atteints par la réalisation des objectifs en matière de population dans chaque compétence et écorégion. Toutefois, pour atteindre pleinement ces objectifs, il est essentiel d'enregistrer le Pipit de Sprague dans les régions où il a été présent depuis les années 1980.

2.4 Objectifs du rétablissement

Au cours des cinq prochaines années, les buts du rétablissement seront atteints de la manière suivante :

- 1) Veiller à ce que tous les programmes importants de conservation des prairies et tous les processus de planification de l'utilisation des terres incluent les besoins du Pipit de Sprague en matière de rétablissement.
- 2) S'assurer que les propriétaires fonciers des prairies et les autres publics cibles soient sensibilisés à l'écologie du Pipit de Sprague, ses besoins en matière d'habitat, la gestion de son habitat et aux programmes de rétablissement.
- 3) Faire en sorte que les partenaires du rétablissement soient sensibilisés aux perceptions, aux attitudes et aux besoins des propriétaires fonciers, des gestionnaires, des utilisateurs des terres et du grand public.
- 4) Désigner et conserver l'habitat essentiel dans les Prairies canadiennes.
- 5) Comprendre la situation actuelle des habitats de reproduction et d'hivernage.
- 6) Réduire les incertitudes quant à la conservation et à l'utilisation des terres grâce à des programmes de suivi et des programmes scientifiques étoffés.

2.5 Approches recommandées pour l'atteinte des objectifs du rétablissement

2.5.1 Planification du rétablissement

Les mesures de rétablissement requises pour atteindre les buts et les objectifs du rétablissement du Pipit de Sprague sont présentées au tableau 3.

Tableau 3. Activités de rétablissement requises pour atténuer les menaces et atteindre les objectifs du rétablissement

Priorité	N° de l'objectif du rétablissement	Menaces abordées	Stratégie globale pour aborder les menaces	Approches recommandées pour l'atteinte des objectifs du rétablissement	Résultats ou réalisations attendus
Urgent	4	Perte et dégradation de l'habitat	Conservation de l'habitat	Déterminer les secteurs qui contiennent des habitats importants de reproduction et établir leur ordre de priorité; créer un processus en vue de désigner l'habitat essentiel.	Les sites candidats sont définis; le processus visant à désigner l'habitat essentiel est déterminé et les partenaires du rétablissement en ont pris connaissance.
Urgent	4	Perte et dégradation de l'habitat	Conservation de l'habitat	Définir et délimiter l'habitat essentiel (voir le tableau 5, <i>Calendrier des études</i>).	L'habitat essentiel est désigné et délimité.
Nécessaire	2-4	Perte et dégradation de l'habitat	Conservation de l'habitat	Déterminer et mettre en œuvre des stratégies de conservation visant les sites contenant l'habitat essentiel (réforme des politiques, allègement fiscal, servitudes, intendance, acquisition, etc.).	Les stratégies de conservation sont définies et mises en œuvre.
Nécessaire	1-4	Perte et dégradation de l'habitat	Conservation de l'habitat	Définir les lignes directrices et les pratiques en matière d'utilisation des terres qui seraient bénéfiques au Pipit de Sprague; fournir des recommandations afin d'éclairer et d'influencer les décisions relatives à l'utilisation des terres et aux politiques qui affectent l'habitat de prairie.	Les besoins en matière d'habitat du Pipit de Sprague sont intégrés aux lignes directrices fédérales et provinciales en matière d'utilisation des terres.
Urgent	2-4	Perte et dégradation de l'habitat	Remise en état et gestion de l'habitat	Déterminer les secteurs prioritaires pour cibler les activités de remise en état. Élaborer et mettre en œuvre les outils appropriés de remise en état et de gestion en vue d'améliorer et de maintenir la qualité de l'habitat de reproduction et en faire la promotion.	L'habitat propice est créé ou remis en état là où cette mesure est appropriée et rentable.
Nécessaire	2, 3	Perte et dégradation de l'habitat	Remise en état et gestion de l'habitat	Définir les secteurs où le fauchage de l'habitat du Pipit de Sprague est fréquent; établir et mettre en œuvre des lignes directrices en matière de fauchage au cours de la période de reproduction. Déterminer si des mesures incitatives sont nécessaires pour compenser les coûts des producteurs.	Le fauchage dans les sites de reproduction du Pipit de Sprague est retardée pour diminuer la mortalité chez les oisillons, les jeunes à l'envol et les adultes sans nuire économiquement aux producteurs.

Priorité	N° de l'objectif du rétablissement	Menaces abordées	Stratégie globale pour aborder les menaces	Approches recommandées pour l'atteinte des objectifs du rétablissement	Résultats ou réalisations attendus
Nécessaire	3	Perte et dégradation de l'habitat	Sensibilisation du public	Recueillir des données sur les facteurs influant sur les décisions de gestion des propriétaires fonciers et des intervenants et les fournir aux gestionnaires de la faune.	Les gestionnaires de la faune connaissent mieux les facteurs influant sur les décisions de gestion de l'utilisation des terres, ce qui permet d'améliorer et de maintenir l'habitat du Pipit de Sprague grâce à l'amélioration des relations entre les propriétaires fonciers et les gestionnaires de la faune.
Nécessaire	1	Perte et dégradation de l'habitat	Sensibilisation du public	Intégrer le programme de rétablissement aux initiatives de conservation des prairies ainsi qu'à d'autres plans de rétablissement d'espèces en péril fédéral et provinciaux.	Les mesures de rétablissement du Pipit de Sprague sont intégrées aux initiatives de conservation à l'échelle du paysage.
Nécessaire	1-3	Perte et dégradation de l'habitat	Sensibilisation du public	Incorporer des communications sur le Pipit de Sprague aux programmes d'éducation existants sur la conservation des prairies.	Les écoliers connaissent mieux le Pipit de Sprague et ses besoins en matière d'habitat.
Nécessaire	2	Perte et dégradation de l'habitat	Sensibilisation du public	Informers le grand public vivant en milieu urbain sur le Pipit de Sprague et l'habitat de prairie ainsi que sur son rôle dans la conservation des prairies.	Le grand public connaît mieux le Pipit de Sprague et ses besoins en matière d'habitat.
Nécessaire	4, 6	Perte et dégradation de l'habitat	Recherche	Établir si (et de quelle façon, le cas échéant) la densité et le succès de reproduction varient en fonction de la taille de la parcelle et des facteurs du paysage (p. ex. quantité de prairies indigènes et cultivées, terres cultivées, milieux humides et végétation ligneuse) dans différentes régions et à différents moments.	Les résultats de l'étude mènent à la désignation de l'habitat essentiel.
Nécessaire	4, 6	Perte et dégradation de l'habitat	Recherche	Définir les effets directs et indirects des activités d'exploitation pétrolière et gazière de même que de production d'énergie éolienne sur la densité, la survie et la productivité du Pipit de Sprague.	Les répercussions des activités d'exploitation pétrolière et gazière ainsi que de la production d'énergie éolienne sont établies et les lignes directrices appropriées sont élaborées, au besoin.

Priorité	N° de l'objectif du rétablissement	Menaces abordées	Stratégie globale pour aborder les menaces	Approches recommandées pour l'atteinte des objectifs du rétablissement	Résultats ou réalisations attendus
Nécessaire	4, 6	Perte et dégradation de l'habitat	Recherche	Déterminer si les habitats des prairies non indigènes servent de sources ou de puits écologiques et si la gestion (et, le cas échéant, quel type de gestion) permet d'améliorer le caractère convenable de l'habitat ainsi que le succès de reproduction et la survie du Pipit de Sprague.	L'importance des habitats non indigènes est établie, permettant ainsi de préciser la désignation de l'habitat essentiel.
Nécessaire	6	Perte et dégradation de l'habitat	Recherche	Établir s'il est possible de créer ou de remettre en état des prairies indigènes de façon à ce que le nouvel habitat soit attirant et productif pour les pipits.	Des techniques de remise en état sont élaborées et mises en œuvre en vue de rétablir les populations de pipits dans les secteurs ayant connu une perte d'habitat importante.
Nécessaire	4, 6	Perte et dégradation de l'habitat	Recherche	Élaborer et mettre au point la meilleure méthode pour calculer les estimations de la population.	Les estimations de la population permettent d'établir des objectifs en matière d'habitat et de définir la superficie de l'habitat essentiel requise.
Utile	6	Changement climatique	Recherche	Comprendre les fluctuations de population et les conséquences démographiques des changements climatiques.	Amélioration des connaissances sur les variations annuelles de la taille des populations de Pipits de Sprague et sur sa résilience aux changements climatiques.
Nécessaire	5, 6	Pollution	Recherche	Établir les risques de l'exposition de l'espèce aux pesticides dans les habitats de reproduction, de migration et d'hivernage.	Amélioration de la compréhension de la menace potentielle des pesticides envers le Pipit de Sprague.
Nécessaire	5, 6	Perte et dégradation de l'habitat	Recherche	En collaboration avec d'autres chercheurs et organismes, décrire quantitativement les habitats de migration et d'hivernage et définir les composantes essentielles de l'habitat; établir la fidélité au site; déterminer la quantité d'habitat restant et la situation quant à sa protection; établir l'importance des menaces pesant sur les habitats de migration et d'hivernage pour la population canadienne.	Les éléments essentiels des habitats de migration et d'hivernage ainsi que leur importance relative sont définis.

Priorité	N° de l'objectif du rétablissement	Menaces abordées	Stratégie globale pour aborder les menaces	Approches recommandées pour l'atteinte des objectifs du rétablissement	Résultats ou réalisations attendus
Nécessaire	6	N/A	Inventaire et suivi	Évaluer la nécessité de mettre sur pied de nouveaux programmes de suivi de l'habitat ou d'accroître les programmes en place pour que l'habitat important du Pipit de Sprague soit couvert.	Les méthodes de suivi de l'habitat des pipits les plus rentables sont définies et mises en œuvre.
Nécessaire	6	Perte et dégradation de l'habitat	Inventaire et suivi	Établir la quantité et la qualité de l'habitat de prairie et effectuer le suivi des changements dans la quantité et la qualité au fil du temps.	La quantité et la qualité de l'habitat font l'objet d'un suivi, ce qui facilite l'évaluation du succès des activités de rétablissement.
Utile	6	N/A	Inventaire et suivi	Encourager et solliciter la participation bénévole au BBS et accroître le nombre d'observateurs formés ainsi que de parcours dans l'habitat de prairie.	Un nombre accru de parcours et de sites dans l'aire de reproduction du Pipit de Sprague font l'objet de suivis par des observateurs formés, ce qui améliore les estimations des tendances de la population.
Nécessaire	6	Perte et dégradation de l'habitat	Recherche	Établir des parcelles d'échantillon à long terme pour suivre les paramètres démographiques.	Le suivi des taux démographiques améliore la compréhension du cycle biologique et de l'écologie des populations des pipits et donne un aperçu des tendances des populations.

2.5.2 Commentaires à l'appui du tableau de planification du rétablissement

Les activités de conservation qui maintiennent et améliorent l'intégrité de l'habitat de prairie indigène revêtent la plus grande importance pour le rétablissement des populations du Pipit de Sprague. Même si 75 % de la prairie indigène a disparu, la quantité d'habitat potentiellement propice pour le Pipit de Sprague est toujours importante. Par conséquent, il est essentiel de mettre en place une démarche stratégique de conservation de l'habitat de prairie. Une méthode d'identification des aires de reproduction importantes et de désignation de l'habitat essentiel est nécessaire en vue d'établir efficacement l'ordre de priorité des mesures de rétablissement. La conservation et la remise en état de la prairie indigène peuvent être effectuées grâce à des programmes incitatifs, à des accords d'intendance et de gestion, à des servitudes de conservation et à des acquisitions de terres. Des programmes à grande échelle, tels que la sensibilisation, la réforme de politiques et les mesures incitatives fiscales, joueront un rôle important dans la conservation et le maintien d'habitat de prairie de bonne qualité. La communication et la sensibilisation sont jugées hautement prioritaires en raison de la méconnaissance du Pipit de Sprague et du manque de sensibilisation à son égard. Il est essentiel de mettre en place des programmes d'éducation destinés aux jeunes, aux gestionnaires des terres, aux propriétaires fonciers et au grand public afin d'accroître la sensibilisation envers les pipits et leurs besoins en matière d'habitat. La recherche et le suivi joueront des rôles importants dans le processus de gestion adaptative en permettant de combler les lacunes en matière d'information essentielle et d'évaluer les activités et les buts du rétablissement.

2.6 Mesures de rendement

Les mesures de rendement utilisées pour établir si les objectifs du rétablissement du Pipit de Sprague ont été atteints (voir section 2.4) sont présentées au tableau 4.

Tableau 4. Mesures de rendement utilisées pour établir si les objectifs du rétablissement du Pipit de Sprague ont été atteints.

Mesures de rendement	Objectif n°
L'imagerie satellitaire et les données de programmes tels que le programme de suivi du Plan conjoint des habitats des Prairies seront utilisées pour documenter les tendances de la quantité d'habitat de prairie au fil du temps. Des programmes semblables seront identifiés avec la collaboration de partenaires des États-Unis et du Mexique afin de cerner, d'évaluer et d'effectuer le suivi de l'habitat des territoires d'hivernage.	4-6
Programmes de communication et de sensibilisation: application des lignes directrices de gestion, nombre d'écoles et d'élèves rejoints, nombre et type de produits de communication (publicité dans les médias, affiches, brochures, etc.).	2, 3
L'intégration des efforts de rétablissement sera jugée fructueuse si au moins une réunion ou un atelier conjoint des équipes de rétablissement et de mise en œuvre ainsi que de spécialistes d'espèces en péril des prairies a lieu d'ici 2009; l'intégration sera également mesurée par le nombre d'initiatives et de groupes participant à la prestation d'activités de conservation afin d'améliorer le rétablissement du Pipit de Sprague.	1
Les initiatives en recherche seront jugées fructueuses lorsqu'au moins une étude abordant chaque lacune dans les connaissances sera achevée et lorsque les résultats seront utilisés dans la planification et la mise en œuvre du rétablissement.	6
Les tendances et les indices d'abondance du BBS de tout le Canada seront utilisés pour évaluer si les cibles de répartition et de population sont atteintes. Les listes aviaires, les atlas d'oiseaux et les observations colligées par les amateurs d'oiseaux permettront de préciser et d'effectuer le suivi de l'étendue de la répartition de la reproduction au Canada.	6

2.7 Habitat essentiel

2.7.1 Désignation de l'habitat essentiel de l'espèce

L'habitat essentiel sera désigné dans un plan d'action en 2011, car l'information adéquate pour déterminer quel habitat est nécessaire à la survie et au rétablissement de l'espèce est manquante. Bien qu'on sache que le Pipit de Sprague est présent plus souvent et en plus grande densité sur les plus grandes parcelles de prairie indigène, la quantité, l'emplacement et les caractéristiques à petite échelle de l'habitat requis sont actuellement inconnus. Le travail à accomplir sera ardu, et il faudra une série d'études pour combler les lacunes importantes en matière d'information avant que l'habitat essentiel puisse être efficacement délimité pour toute l'aire de répartition du Pipit de Sprague au Canada.

2.7.2 Calendrier des études visant à désigner l'habitat essentiel

Un certain nombre d'études requises pour désigner l'habitat essentiel du Pipit de Sprague est présenté au tableau 5.

Tableau 5. Calendrier des études visant à désigner l'habitat essentiel (voir également la section 1.7 sur les lacunes dans les connaissances).

Description de l'activité	Résultat/Justification	Calendrier
Élaborer et mettre au point des modèles de prévision de l'occurrence et de l'abondance à l'aide des données existantes en vue de déterminer les secteurs potentiels d'habitat essentiel.	Délimitation des régions à probabilité élevée d'occurrence et d'abondance par des cartes du Système d'information géographique (SIG). Résultats utilisés pour identifier les paysages « candidats » contenant de l'habitat essentiel.	Mars 2009
Déterminer la façon dont la réponse à la taille des parcelles et aux facteurs du paysage varie dans le temps et l'espace.	Détermination des paysages potentiels pouvant contenir de l'habitat essentiel dans l'aire de répartition au Canada.	Mars 2011
Établir l'influence de la végétation ligneuse dans le paysage dans les portions septentrionale et orientale de l'aire de répartition.	Détermination des secteurs potentiels d'habitat essentiel dans les portions méridionales de l'aire de répartition au Canada où l'empiétement par la végétation ligneuse est élevé.	Mars 2011
Définir l'influence des milieux humides et de la topographie sur la densité et le succès de reproduction.	Établir si les paysages ayant une densité élevée de milieux humides sont ou non des « candidats » pour devenir de l'habitat essentiel.	Mars 2011
Déterminer les effets de la végétation exotique.	Désignation de l'habitat essentiel.	Mars 2011
Définir les facteurs influant sur l'utilisation des habitats non indigènes et sur le succès de reproduction.	Définition des habitats de prairies non indigènes pouvant influencer positivement sur le rétablissement.	Mars 2011
Mettre au point la capacité d'établir les estimations de la population afin de formuler des objectifs en matière d'habitat.	Meilleure compréhension de la quantité d'habitat essentiel requise en vue du rétablissement.	Mars 2009
Préciser la définition de l'habitat essentiel, en intégrant toute nouvelle information, au besoin.	L'habitat de plus grande qualité est conservé pour le Pipit de Sprague.	Mars 2009- en cours

2.8 Approches existantes et recommandées en matière de protection de l'habitat

Il existe de nombreuses façons de conserver l'habitat du Pipit de Sprague. Les groupes de conservation ont largement utilisé les accords volontaires d'intendance afin d'établir des relations avec les producteurs et de les entretenir. Les propriétaires fonciers s'engagent habituellement à continuer de conserver les ressources indigènes au profit de l'espèce sauvage qui en dépend. De plus, les intendants ont accès à des documents de sensibilisation, à des ateliers donnés par du personnel technique et à des sites de démonstration grâce auxquels ils peuvent apprendre avec des professionnels et leurs pairs. Ces activités représentent un pas important vers la protection de l'habitat. Les accords de gestion sont généralement des ententes officielles à court terme (entre 10 et 15 ans) ayant force obligatoire; il s'agit d'accords entre le producteur et un organisme de conservation. Des mesures incitatives (p. ex. aménagement des canalisations d'eau, matériel de clôture, graines fourragères, etc.) sont fournies pour encourager les propriétaires fonciers à modifier les régimes actuels de gestion des espèces en péril et d'autres espèces sauvages.

L'habitat du Pipit de Sprague peut également être protégé à long terme par des servitudes de conservation (volontaires et payées) ou des acquisitions de terres. Les servitudes de conservation permettent aux propriétaires fonciers de garder l'administration de leur terre avec certaines restrictions ayant fait l'objet d'un accord entre le propriétaire foncier et l'organisme offrant la servitude. C'est pourquoi la communauté agricole trouve peut-être cette forme de protection plus intéressante que l'achat et le contrôle de la terre agricole par l'organisme de conservation. Cependant, dans certains cas, l'acquisition peut être considérée comme la meilleure option pour le producteur et l'organisme de conservation. Ces mesures entraînent généralement la protection d'une partie relativement petite de l'habitat disponible pour l'espèce, il est cependant plus probable que la conservation de vastes étendues d'habitat de prairie soit assurée par des initiatives de politiques foncières visant les terres publiques et privées. La majeure partie du paysage de prairie est détenu et géré par des particuliers et les provinces. Par conséquent, toute modification des politiques s'appliquant aux terres agricoles ou publiques qui permet de conserver l'habitat de prairie, sur le plan quantitatif et qualitatif, et qui permet aux producteurs de gagner leur vie, a le plus grand potentiel de se répercuter positivement sur une grande proportion de l'habitat du Pipit de Sprague.

2.9 Effets sur les espèces non ciblées

Les efforts de rétablissement visant à conserver et à remettre en état la prairie indigène ou à créer des habitats de prairie seront bénéfiques à une grande variété d'espèces des prairies. En particulier, la protection et la gestion appropriée des prairies indigènes profiteront également à d'autres espèces de prairie inscrites à la liste fédérale, notamment la Chevêche des terriers (*Athene cunicularia*), le Hibou des marais (*Asio flammeus*), la Buse rouilleuse (*Buteo regalis*), le Courlis à long bec (*Numenius americanus*), le renard véloce (*Vulpes velox*) et le Tétraz des armoises (*Centrocercus urophasianus*). Quelques espèces risquent d'être négativement affectées. Cependant, les initiatives de conservation des prairies qui luttent contre la végétation ligneuse et l'éliminent risquent d'avoir des effets négatifs locaux sur la Pie-grièche migratrice (*Lanius ludovicianus*) dans certains secteurs. En outre, les programmes de gestion de l'habitat visant le

Pipit de Sprague risquent d'avoir des conséquences négatives sur les espèces des prairies qui ont besoin d'une végétation haute et dense ou courte et éparse.

2.10 Approche recommandée pour la mise en œuvre du rétablissement

Voir le tableau 3 pour obtenir une liste des approches recommandées pour aborder les menaces et atteindre les objectifs du rétablissement.

2.11 Énoncé sur les plans d'action

Il est prévu que des plans d'action satisfaisant aux exigences de la *Loi sur les espèces en péril* seront élaborés d'ici le 31 mars 2011, par les différentes compétences afin de couvrir l'ensemble de l'aire de répartition du Pipit de Sprague au Canada. La répartition de l'espèce chevauche celle de bon nombre d'espèces des prairies en péril. Par conséquent, des plans d'action plurispécifiques ou à l'échelle du paysage peuvent réduire la redondance et s'adapter aux situations dans lesquelles des espèces ont des besoins concurrents en matière d'habitat.

3. RÉFÉRENCES

- Ministère de l'Agriculture et de l'Agroalimentaire. 2001. *Généralisation de la couverture des terres – ARAP* [téléchargement Internet] version 1, Administration du rétablissement agricole des Prairies, ministère de l'Agriculture et de l'Agroalimentaire, Regina (Saskatchewan), accessible à l'adresse : www.agr.gc.ca/pfra/gis/lcv_f.htm (consulté le 26 mars 2007).
- COSEPAC (Comité sur la situation des espèces en péril au Canada). 2000. Évaluation et rapport de situation du COSEPAC sur le Pipit de Sprague (*Anthus spragueii*) au Canada, Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, Ottawa (Ontario).
- CPPF (Canadian Prairie Partners in Flight). 2004. Landbird Conservation Plan for Prairie Pothole Bird Conservation Region 11 in Canada, Service canadien de la faune, Edmonton (Alberta).
- Dale, B.C. 1983. Habitat relationships of seven species of passerine birds at Last Mountain Lake, Saskatchewan, mémoire de maîtrise, Université de Regina, Regina (Saskatchewan).
- Dale, B.C. 1993. Productivity of endemic grassland passerines in haylands, pages 27-32, in *Proceedings of the third prairie conservation and endangered species workshop*, G. L. Holroyd, H. L. Dickson, M. Regnier et H. C. Smith (éd.), Natural History Occasional Paper No. 19, Provincial Museum of Alberta, Edmonton (Alberta).
- Dale, B.C., P.A. Martin et P.S. Taylor. 1997. Effects of hay management on grassland songbirds in Saskatchewan, *Wildlife Society Bulletin* 25: 616–626.
- Dale, B.C., M. Norton, C. Downes et B. Collins. 2003. *Monitoring as a means to focus research and conservation — the Grassland Bird Monitoring example*, General Technical Report PSW-GTR-191, United States Department of Agriculture Forest Service.
- Davis, S.K. 2003. Nesting ecology of mixed-grass prairie songbirds in southern Saskatchewan, *Wilson Bulletin* 115: 119–130.
- Davis, S.K. 2004. Area sensitivity in grassland passerines: Effects of patch size, patch shape, and vegetation structure on bird abundance and occurrence in southern Saskatchewan, *Auk* 121: 1130–1145.
- Davis, S.K. 2005. Nest-site selection patterns and the influence of vegetation on nest survival of mixed-grass prairie passerines, *Condor* 107: 605–616.
- Davis, S.K., et D.C. Duncan. 1999. Grassland songbird occurrence in native and crested wheatgrass pastures of southern Saskatchewan, *Studies in Avian Biology* 19: 211–218.

- Davis, S.K., and S.G. Sealy. 2000. Cowbird parasitism and nest predation in fragmented grasslands of southwestern Manitoba, pages 220-228, in (J.N.M. Smith, T.L. Cook, S.I. Rothstein, S.K. Robinson et S.G. Sealy (éd.)), *Ecology and management of cowbirds and their hosts*, University of Texas Press, Austin (Texas).
- Davis, S.K., D.C. Duncan et M. Skeel. 1999. Distribution and habitat associations of three endemic grassland songbirds in southern Saskatchewan, *Wilson Bulletin* 111: 389–396.
- Davis, S.K., R.M. Brigham, T.L. Schaffer et P.C. James. 2006. Mixed-grass prairie passerines exhibit weak and variable responses to patch size, *Auk* 123: 807–821.
- Dieni, S.J., et S.L. Jones. 2003. Grassland songbird nest site selection patterns in northcentral Montana, *Wilson Bulletin* 115: 388–396.
- Driscoll, M.A. 2004. Reproductive success of Savannah Sparrows (*Passerculus sandwichensis*) and other grassland birds nesting in rotationally- and continuously-grazed cattle pastures in southeast Minnesota, mémoire de maîtrise, University of Minnesota, St. Paul (Minnesota).
- Fahrig, L. 2003. Effects of habitat fragmentation on biodiversity, *Annual Review of Ecology, Evolution and Systematics* 34: 487–515.
- Franken, R., T. Wellicome, B. Dale, M. Schmoll, R. Quinlan et D. Scobie. 2003. Identifying species–habitat linkages for priority Landbirds, Shorebirds and Species at Risk: Final report, rapport inédit, Service canadien de la faune, Edmonton (Alberta).
- Gates, E.J. et L.W. Gysel. 1978. Avian nest dispersion and fledging success in field–forest ecotones, *Ecology* 59(5): 871–883.
- George, T.L., A.C. Fowler, R.L. Knight et L.C. McEwen. 1992. Impacts of a severe drought on grassland birds in North Dakota, *Ecological Applications* 2: 275–284.
- Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat. 2001. Bilan 2001 des changements climatiques. Groupe de travail I : Les éléments scientifiques, Troisième rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, 94 pages, disponible à l'adresse : www.grida.no/climate/ipcc_tar/.
- Habib, L., E.M. Bayne, et S. Boutin. 2007. Chronic industrial noise affects pairing success and age structure of ovenbirds *Seiurus aurocapilla*, *Journal of Applied Ecology* 44:176-184.
- Horn, D.J., M.L. Phillips, R.R. Koford, W.R. Clark, M.A. Sovada et R.J. Greenwood. 2005. Landscape composition, patch size, and distance to edges: Interactions affecting duck reproductive success, *Ecological Applications* 15: 1367–1376.

- Johnson, R.G. et S.A. Temple. 1986. Assessing habitat quality for birds nesting in fragmented tallgrass prairies, in pages 245-249, *Wildlife 2000: Modeling habitat relationships of terrestrial vertebrates* (J. Verner, M.L. Morrison et C.J. Ralph (éd.), University of Wisconsin Press, Madison (Wisconsin)).
- Johnson, R.G., et S.A. Temple. 1990. Nest predation and brood parasitism of tallgrass prairie birds, *Journal of Wildlife Management* 54: 106–111.
- Jones, S.L., et S.J. Dieni. Sous presse. The relationship between predation and nest concealment in mixed-grass prairie passerines: An analysis using program Mark, *Studies in Avian Biology*.
- Kie, J.G., et E.R. Loft. 1990. Using livestock to manage wildlife habitat: Some examples from California annual grassland and wet meadow communities, pages 7-24, in *Can livestock be used as a tool to enhance wildlife habitat?* (K.E. Severson (éd.)), General Technical Report RM-194, Rocky Mountain Forest and Range Experiment Station, United States Department of Agriculture Forest Service, Fort Collins (Colorado).
- Knopf, F.L. 1994. Avian assemblages on altered grasslands, *Studies in Avian Biology* 15: 247–257.
- Koper, N., et K.A. Schmiegelow. 2006a. A multi-scaled analysis of avian response to habitat amount and fragmentation in the Canadian dry mixed-grass prairie, *Landscape Ecology* 21: 1045–1059.
- Koper, N., et K.A. Schmiegelow. 2006b. Effects of habitat management for ducks on target and nontarget species, *Journal of Wildlife Management* 70: 823–834.
- Madden, E.M. 1996. Passerine communities and bird–habitat relationships on prescribe-burned mixed-grass prairie in North Dakota, mémoire de maîtrise, Montana State University, Bozeman (Montana), 153 p.
- Maher, W.J. 1973. Matador project. Birds: I. Population dynamics, Technical Report n° 34, Comité canadien pour le Programme biologique international, Saskatoon (Saskatchewan), 50 p.
- Martin, P.A., T.W. Arnold et D.J. Forsyth. 2005. Use of agricultural fields by birds during canola planting in Saskatchewan: Potential for exposure to pesticides, Rapport technique n° 358, Service canadien de la faune, 19 p.
- McConnell, S.D., R. Van den Driessche, T.D. Hooper, G.L. Roberts et A. Roberts. 1993. First occurrence and breeding of Sprague’s Pipit, *Anthus spragueii*, for British Columbia, *Canadian Field-Naturalist* 107: 222–223.
- McMaster, D.G., et S.K. Davis. 2001. An evaluation of Canada’s Permanent Cover Program: Habitat for grassland birds?, *Journal of Field Ornithology* 72: 195–210.

- McMaster, D.G., J.H. Devries et S.K. Davis. 2005. Grassland birds nesting in haylands of southern Saskatchewan: Landscape influences and conservation priorities, *Journal of Wildlife Management* 69: 211–221.
- Owens, R.A., et M.T. Myres. 1973. Effects of agriculture upon populations of native passerine birds of an Alberta fescue grassland, *Canadian Journal of Zoology* 51: 697–713.
- Paine, L., D.J. Undersander, D.W. Sample, G.A. Bartelt et T.A. Schatteman. 1996. Cattle trampling of simulated ground nests in rotationally grazed pastures, *Journal of Range Management* 49: 294–300.
- Phillips, M.L., W.R. Clark, S.M. Nusser, M.A. Sovada et R.J. Greenwood. 2004. Analysis of predator movement in prairie landscapes with contrasting grassland composition, *Journal of Mammalogy* 85: 187–195.
- Prescott, D.R.C. 1997. Status of the Sprague's Pipit (*Anthus spragueii*) in Alberta, Wildlife Status Report n° 10, Wildlife Management Division, Alberta Environmental Protection, Edmonton (Alberta), 14 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, NAWMP-018, Alberta NAWMP Centre, Edmonton (Alberta), 24 p.
- Pylypec, B. 1991. Impacts of fire on bird populations in a fescue prairie, *Canadian Field-Naturalist* 105: 346–349.
- Robbins, M.B. 1998. Display behavior of male Sprague's pipits, *Wilson Bulletin* 110: 435-438.
- Robbins, M.B. et B.C. Dale. 1999. Sprague's Pipit (*Anthus spragueii*), in *The Birds of North America*, No. 439 (A. Poole et F. Gill (éd.)), The Birds of North America, Inc., Philadelphia (Pennsylvanie).
- Rodriguez, J.P. 2002. Range contraction in declining North American bird populations, *Ecological Applications* 12: 238–248.
- Sauer, J.R., J.E. Hines et J. Fallon. 2005. The North American Breeding Bird Survey, results and analysis 1966–2005, Version 6.2.2006, United States Geological Survey Patuxent Wildlife Research Center, Laurel (Maryland).
- SCF (Service canadien de la faune). 2006. Surveillance et rapport. Tendances notées dans le Relevé des oiseaux nicheurs du Canada : Pipit de Sprague. disponible à l'adresse : www.cws-scf.ec.gc.ca/mgbc/trends/index.cfm?lang=f&go=info.bird&speciesid=7000 (consulté le 24 novembre 2006).

- Skinner, S.P. 2004. Linking decision support systems for ducks with relative abundance of other grassland bird species, mémoire de maîtrise, University of Saskatchewan, Saskatoon (Saskatchewan), 115 p.
- Statistique Canada. 1997. Aperçu historique de l'agriculture canadienne, rapport n° 93-358-XPB, Statistique Canada, Ottawa (Ontario).
- Sutter, G.C. 1996. Habitat selection and prairie drought in relation to grassland bird community structure and the nesting ecology of Sprague's Pipit (*Anthus spragueii*), thèse de doctorat, University of Regina, Regina (Saskatchewan), 144 p.
- Sutter, G.C. 1997. Songbird abundance, productivity, and the predation risk in managed grasslands: Initial findings and recommendations, Rapport à l'Administration du rétablissement agricole des Prairies (Agriculture et Agroalimentaire Canada), à Parcs Canada et au Service canadien de la faune (Environnement Canada), 33 p.
- Sutter, G.C., et R.M. Brigham. 1998. Avifaunal and habitat changes resulting from conversion of native prairie to crested wheat grass: Patterns at songbird community and species levels, *Canadian Journal of Zoology* 76: 869–875.
- Sutter, G.C., S.K. Davis et D.C. Duncan. 2000. Grassland songbird abundance along roads and trails in southern Saskatchewan, *Journal of Field Ornithology* 71: 110–116.

4. MEMBRES DE L'ÉQUIPE DE RÉTABLISSMENT

Delaney Boyd, ministère de la Défense nationale – Suffield
Bill Bristol, Administration du rétablissement agricole des Prairies, ministère de l'Agriculture et de l'Agroalimentaire
Brenda Dale, Service canadien de la faune, Environnement Canada
Stephen Davis (Ph.D.), Service canadien de la faune, Environnement Canada
Ken De Smet, Manitoba Conservation
Sue McAdam, Saskatchewan Environment
David Prescott (Ph.D.), Alberta Fish and Wildlife
Sherry Lynn Punak-Murphy, ministère de la Défense nationale – Shilo
Robert Sissons, Parcs Canada – Parc national des Prairies
Peggy Strankman, Canadian Cattlemen's Association

4. ANNEXE 1

Établir les objectifs de population pour le Pipit de Sprague.

L'objectif de population pour le Pipit de Sprague a été établi au moyen des données provenant du Relevé des oiseaux nicheurs (BBS), entre 1970 et 2005 (voir la section 2.2 pour la justification). Des parcours du Relevé situés au sein de l'aire de répartition au Canada ont été choisis et désignés prairie ou forêt-parc (tableau 6), car les tendances du BBS diffèrent considérablement dans les deux régions. Des estimations de l'abondance fondées sur un modèle (indice annuel du BBS) ont été calculées pour chaque année au moyen du programme BBSINDEX (B. Collins, données inédites; www.cws-scf.ec.gc.ca/nwrc-cnrf/default.asp?lang=Fr&n=F0768C53). Les estimations de l'abondance annuelle ont été établies pour chacune des provinces (Manitoba [MB], Saskatchewan [SK] et Alberta [AB]), chacune des régions (prairie et forêt-parc) et les Prairies du Canada au moyen de tous les parcours indiqués au tableau 6. Une moyenne de dix ans a été calculée pour la période de 1996 à 2005 afin de déterminer la taille relative de la population actuelle au Canada. De façon semblable, une moyenne de 10 ans a été calculée pour les années 1980 afin de servir de population cible (voir la section 2.2 pour la justification).

Tableau 6. Parcours compris dans le calcul des estimations de l'abondance annuelle du Relevé des oiseaux nicheurs en ce qui concerne les objectifs de population du Pipit de Sprague (nombre moyen d'oiseaux par parcours).

Province	N° de parcours.	Région	Province	N° de parcours.	Région
AB	04010	Forêt-parc	AB	04139	Forêt-parc
AB	04013	Forêt-parc	AB	04210	Forêt-parc
AB	04015	Forêt-parc	AB	04221	Forêt-parc
AB	04018	Forêt-parc	AB	04222	Forêt-parc
AB	04020	Forêt-parc	AB	04227	Forêt-parc
AB	04021	Forêt-parc	AB	04228	Forêt-parc
AB	04022	Forêt-parc	AB	04229	Forêt-parc
AB	04026	Forêt-parc	AB	04230	Forêt-parc
AB	04027	Forêt-parc	AB	04238	Forêt-parc
AB	04028	Forêt-parc	AB	04240	Forêt-parc
AB	04029	Forêt-parc	AB	04241	Forêt-parc
AB	04030	Forêt-parc	AB	04310	Forêt-parc
AB	04031	Forêt-parc	AB	04315	Forêt-parc
AB	04036	Forêt-parc	AB	04321	Forêt-parc
AB	04037	Forêt-parc	AB	04322	Forêt-parc
AB	04038	Forêt-parc	AB	04326	Forêt-parc
AB	04039	Forêt-parc	AB	04328	Forêt-parc
AB	04040	Forêt-parc	AB	04329	Forêt-parc
AB	04110	Forêt-parc	AB	04330	Forêt-parc
AB	04115	Forêt-parc	AB	04338	Forêt-parc
AB	04119	Forêt-parc	AB	04340	Forêt-parc
AB	04121	Forêt-parc	AB	04421	Forêt-parc
AB	04122	Forêt-parc	AB	04430	Forêt-parc
AB	04126	Forêt-parc	AB	04438	Forêt-parc
AB	04127	Forêt-parc	MB	45002	Forêt-parc
AB	04128	Forêt-parc	MB	45003	Forêt-parc
AB	04129	Forêt-parc	MB	45005	Forêt-parc
AB	04130	Forêt-parc	MB	45007	Forêt-parc

AB	04136	Forêt-parc	MB	45009	Forêt-parc
AB	04137	Forêt-parc	MB	45011	Forêt-parc
MB	45014	Forêt-parc	SK	79112	Forêt-parc
MB	45016	Forêt-parc	SK	79113	Forêt-parc
MB	45018	Forêt-parc	SK	79120	Forêt-parc
MB	45020	Forêt-parc	SK	79128	Forêt-parc
MB	45021	Forêt-parc	SK	79129	Forêt-parc
MB	45024	Forêt-parc	SK	79130	Forêt-parc
MB	45042	Forêt-parc	SK	79131	Forêt-parc
MB	45102	Forêt-parc	SK	79135	Forêt-parc
MB	45103	Forêt-parc	SK	79139	Forêt-parc
MB	45105	Forêt-parc	SK	79140	Forêt-parc
MB	45107	Forêt-parc	SK	79141	Forêt-parc
MB	45109	Forêt-parc	SK	79142	Forêt-parc
MB	45111	Forêt-parc	SK	79143	Forêt-parc
MB	45116	Forêt-parc	SK	79150	Forêt-parc
MB	45118	Forêt-parc	SK	79210	Forêt-parc
MB	45121	Forêt-parc	SK	79222	Forêt-parc
MB	45203	Forêt-parc	SK	79229	Forêt-parc
MB	45205	Forêt-parc	SK	79230	Forêt-parc
MB	45207	Forêt-parc	SK	79237	Forêt-parc
MB	45209	Forêt-parc	SK	79243	Forêt-parc
MB	45214	Forêt-parc	AB	04001	Prairie
MB	45216	Forêt-parc	AB	04002	Prairie
MB	45218	Forêt-parc	AB	04003	Prairie
MB	45220	Forêt-parc	AB	04004	Prairie
MB	45320	Forêt-parc	AB	04006	Prairie
SK	79001	Forêt-parc	AB	04007	Prairie
SK	79002	Forêt-parc	AB	04008	Prairie
SK	79003	Forêt-parc	AB	04009	Prairie
SK	79010	Forêt-parc	AB	04011	Prairie
SK	79011	Forêt-parc	AB	04012	Prairie
SK	79012	Forêt-parc	AB	04014	Prairie
SK	79020	Forêt-parc	AB	04019	Prairie
SK	79021	Forêt-parc	AB	04101	Prairie
SK	79022	Forêt-parc	AB	04102	Prairie
SK	79028	Forêt-parc	AB	04103	Prairie
SK	79029	Forêt-parc	AB	04104	Prairie
SK	79030	Forêt-parc	AB	04106	Prairie
SK	79031	Forêt-parc	AB	04107	Prairie
SK	79032	Forêt-parc	AB	04108	Prairie
SK	79033	Forêt-parc	AB	04109	Prairie
SK	79035	Forêt-parc	AB	04111	Prairie
SK	79037	Forêt-parc	AB	04112	Prairie
SK	79038	Forêt-parc	AB	04113	Prairie
SK	79039	Forêt-parc	AB	04114	Prairie
SK	79040	Forêt-parc	AB	04201	Prairie
SK	79041	Forêt-parc	AB	04203	Prairie
SK	79043	Forêt-parc	AB	04204	Prairie
SK	79050	Forêt-parc	AB	04206	Prairie

SK	79102	Forêt-parc	AB	04207	Prairie
SK	79111	Forêt-parc	AB	04208	Prairie
AB	04211	Prairie	SK	79133	Prairie
AB	04212	Prairie	SK	79204	Prairie
AB	04213	Prairie	SK	79209	Prairie
AB	04214	Prairie	SK	79217	Prairie
AB	04301	Prairie			
AB	04302	Prairie			
AB	04304	Prairie			
AB	04307	Prairie			
AB	04309	Prairie			
AB	04311	Prairie			
AB	04312	Prairie			
AB	04313	Prairie			
AB	04314	Prairie			
AB	04401	Prairie			
AB	04404	Prairie			
AB	04408	Prairie			
SK	79004	Prairie			
SK	79005	Prairie			
SK	79007	Prairie			
SK	79009	Prairie			
SK	79013	Prairie			
SK	79014	Prairie			
SK	79015	Prairie			
SK	79016	Prairie			
SK	79017	Prairie			
SK	79024	Prairie			
SK	79025	Prairie			
SK	79026	Prairie			
SK	79027	Prairie			
SK	79034	Prairie			
SK	79103	Prairie			
SK	79104	Prairie			
SK	79105	Prairie			
SK	79106	Prairie			
SK	79107	Prairie			
SK	79108	Prairie			
SK	79109	Prairie			
SK	79114	Prairie			
SK	79115	Prairie			
SK	79116	Prairie			
SK	79117	Prairie			
SK	79123	Prairie			
SK	79124	Prairie			
SK	79125	Prairie			
SK	79126	Prairie			
SK	79127	Prairie			
SK	79132	Prairie			