



# **Tendances de la capacité d'habitat faunique des terres agricoles du Canada, de 1986 à 2006**

**S.K. Javorek et M.C. Grant<sup>1</sup>**

**Biodiversité canadienne : état et tendances des  
écosystèmes en 2010**

**Rapport technique thématique n° 14**

**Publié par les Conseils canadiens des ministres des  
ressources**

<sup>1</sup> Les auteurs sont au service d'Agriculture et Agroalimentaire Canada

Catalogage avant publication de Bibliothèque et Archives Canada

Tendances de la capacité d'habitat faunique des terres agricoles du Canada, de 1986 à 2006.

Publ. aussi en anglais sous le titre :

Trends in wildlife habitat capacity on agricultural land in Canada, 1986-2006.

Monographie électronique en version PDF.

ISBN 978-1-100-98526-8

N° de cat. : En14-43/14-2011F-PDF

Le contenu de cette publication ou de ce produit peut être reproduit en tout ou en partie, et par quelque moyen que ce soit, sous réserve que la reproduction soit effectuée uniquement à des fins personnelles ou publiques, mais non commerciales, sans frais ni autre permission, à moins d'avis contraire.

On demande seulement :

- de faire preuve de diligence raisonnable en assurant l'exactitude du matériel reproduit;
- d'indiquer le titre complet du matériel reproduit et l'organisation qui en est l'auteur;
- d'indiquer que la reproduction est une copie d'un document officiel publié par le gouvernement du Canada et que la reproduction n'a pas été faite en association avec le gouvernement du Canada ni avec l'appui de celui-ci.

La reproduction et la distribution à des fins commerciales sont interdites, sauf avec la permission écrite de l'administrateur des droits d'auteur de la Couronne du gouvernement du Canada, Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC). Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec TPSGC au 613-996-6886 ou à [droitdauteur.copyright@tpsgc-pwgsc.gc.ca](mailto:droitdauteur.copyright@tpsgc-pwgsc.gc.ca).

Ce rapport devrait être cité comme suit :

Javorek, S.K. et Grant, M.C. 2011. Tendances de la capacité d'habitat faunique des terres agricoles du Canada, de 1986 à 2006. Biodiversité canadienne : état et tendances des écosystèmes en 2010, Rapport technique thématique n° 14. Conseils canadiens des ministres des ressources. Ottawa, (Ont.). vi + 51 p.

<http://www.biodivcanada.ca/default.asp?lang=Fr&n=137E1147-1>

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2011

Also available in English

# PRÉFACE

Les Conseils canadiens des ministres des ressources ont élaboré un Cadre axé sur les résultats en matière de biodiversité<sup>1</sup> en 2006 pour mettre l'accent sur les mesures de conservation et de restauration conformément à la *Stratégie canadienne de la biodiversité*<sup>2</sup>. Le rapport *Biodiversité canadienne : état et tendances des écosystèmes en 2010*<sup>3</sup> a été le premier rapport rédigé suivant ce cadre. Il permet d'évaluer les progrès réalisés en vue d'atteindre l'objectif du cadre, à savoir des « écosystèmes sains et diversifiés » et obtenir les deux résultats souhaités en matière de conservation : i) des écosystèmes productifs, résilients et diversifiés capables de se rétablir et de s'adapter et ii) la restauration des écosystèmes endommagés.

Les 22 constatations clés récurrentes présentées dans *Biodiversité canadienne : état et tendances des écosystèmes en 2010* sont issues de la synthèse et de l'analyse des rapports techniques préparés dans le cadre du présent projet. Plus de 500 experts ont participé à la rédaction et à l'examen de ces documents de base. Le présent document, *Tendances de la capacité d'habitat faunique des terres agricoles du Canada, de 1986 à 2006*, s'inscrit au nombre de plusieurs rapports préparés sur la situation et les tendances de thèmes nationaux intersectoriels. Il a été préparé et révisé par des experts du domaine d'étude et reflète les points de vue des auteurs.

## Remerciements

Les auteurs remercient Warren Eilers, Robin Mackay, Luella Graham et Alex Lefebvre d'Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC) pour leur aide relativement à la création de cet indicateur agroenvironnemental ainsi que le Programme national d'analyse et de rapport en matière de santé agroenvironnementale (PNARSA) d'Agriculture et Agroalimentaire Canada pour le soutien apporté à ce projet. Les auteurs souhaitent également remercier les trois réviseurs pour leurs commentaires et suggestions utiles en vue d'obtenir une version améliorée du rapport.

---

<sup>1</sup> Environnement Canada. 2006. Un cadre axé sur les résultats en matière de biodiversité pour le Canada. Conseils canadiens des ministres des ressources. Ottawa, ON. 8 p. <http://www.biodivcanada.ca/default.asp?lang=Fr&n=F14D37B9-1>

<sup>2</sup> Groupe de travail fédéral-provincial-territorial sur la biodiversité. 1995. *Stratégie canadienne de la biodiversité : réponse du Canada à la Convention sur la diversité écologique*. Environnement Canada, Bureau de la Convention sur la biodiversité. Ottawa, ON. 80 p. <http://www.biodivcanada.ca/default.asp?lang=Fr&n=560ED58E-1>

<sup>3</sup> Les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux du Canada. 2010. *Biodiversité canadienne : état et tendances des écosystèmes en 2010*. Conseils canadiens des ministres des ressources. Ottawa, ON. vi + 148 p. <http://www.biodivcanada.ca/default.asp?lang=Fr&n=83A35E06-1>

## Système de classification écologique – écozones<sup>+</sup>

Une version légèrement modifiée des écozones terrestres du Canada, décrite dans le *Cadre écologique national pour le Canada*<sup>4</sup>, a permis de déterminer les zones représentatives d'écosystèmes pour tous les rapports compris dans le présent projet. Les modifications comprennent : un ajustement des limites terrestres pour tenir compte des améliorations résultant des activités de vérification au sol; la fusion des trois écozones de l'Arctique en une seule écozone; l'utilisation de deux écoprovinces, à savoir le bassin intérieur de l'Ouest et la forêt boréale de Terre-Neuve; l'ajout de neuf zones marines représentatives d'écosystèmes; et l'ajout de l'écozone des Grands Lacs. Ce système de classification modifié est appelé « écozones<sup>+</sup> » dans ces rapports afin d'éviter toute confusion avec les « écozones » mieux connues du cadre initial<sup>5</sup>.



<sup>4</sup> Groupe de travail sur la stratification écologique. 1995. *Cadre écologique national pour le Canada*. Agriculture et Agroalimentaire Canada, Direction générale de la recherche, Centre de recherches sur les terres et les ressources biologiques et Environnement Canada, Direction générale de l'état de l'environnement, Direction de l'analyse des écozones. Ottawa/Hull, ON. 144 p. Rapport et carte nationale 1/7 500 000.

<sup>5</sup> Rankin, R., Austin, M. et Rice, J. 2011. *Système de classification écologique pour le Rapport sur l'état et les tendances des écosystèmes*. Biodiversité canadienne : état et tendances des écosystèmes en 2010, Rapport technique thématique n° 1. Conseils canadiens des ministres des ressources. Ottawa, ON.

<http://www.biodivcanada.ca/default.asp?lang=Fr&n=137E1147-1>

# Table des matières

PRÉFACE .....	I
Remerciements .....	i
Système de classification écologique – écozones <sup>+</sup> .....	ii
LISTE DES FIGURES .....	IV
INDICATEURS AGROENVIRONNEMENTAUX.....	1
INTRODUCTION .....	1
MÉTHODOLOGIE .....	2
INTERPRÉTATION À GRANDE ÉCHELLE .....	3
Valeur comparative des types de couverture utilisés par la faune dans le paysage agricole du Canada.....	4
INTERPRÉTATION POUR CHAQUE ÉCOZONE <sup>+</sup> .....	6
Écozone <sup>+</sup> maritime de l'Atlantique .....	6
Proportion de terres agricoles .....	6
Utilisation potentielle des terres agricoles par la faune .....	7
Capacité d'habitat faunique.....	8
Interprétation.....	10
Écozone <sup>+</sup> des plaines à forêts mixtes .....	11
Proportion de terres agricoles .....	11
Utilisation potentielle des terres agricoles par la faune .....	13
Capacité d'habitat faunique.....	13
Interprétation.....	15
Écozone <sup>+</sup> du Bouclier boréal .....	17
Proportion de terres agricoles .....	17
Utilisation potentielle des terres agricoles par la faune .....	18
Capacité d'habitat faunique.....	18
Interprétation.....	21
Écozone <sup>+</sup> des plaines boréales .....	22
Proportion de terres agricoles .....	22
Utilisation potentielle des terres agricoles par la faune .....	23
Capacité d'habitat faunique.....	24
Interprétation.....	26
Écozone <sup>+</sup> des Prairies .....	27
Proportion de terres agricoles .....	27
Utilisation potentielle des terres agricoles par la faune .....	29
Capacité d'habitat faunique.....	29
Interprétation.....	32
Écozone <sup>+</sup> de la Cordillère montagnarde.....	33
Pourcentage de terres agricoles.....	33
Utilisation potentielle des terres agricoles par la faune .....	35
Capacité d'habitat faunique.....	35
Interprétation.....	38
Écozone <sup>+</sup> du bassin intérieur de l'Ouest .....	39
Proportion de terres agricoles .....	39

Utilisation potentielle des terres agricoles par la faune .....	41
Capacité d'habitat faunique .....	41
Interprétation .....	44
Écozone <sup>+</sup> maritime du Pacifique .....	45
Proportion de terres agricoles .....	45
Utilisation potentielle des terres agricoles par la faune .....	47
Capacité d'habitat faunique .....	47
Interprétation .....	49
RÉFÉRENCES .....	51

## Liste des figures

Figure 1. Valeur comparative des types de couverture utilisés par la faune comme habitat de reproduction ou d'alimentation dans les terres agricoles du Canada.....	5
Figure 2. Pourcentage de terres agricoles dans les polygones PPC de l'écozone <sup>+</sup> maritime de l'Atlantique, en 2006.....	6
Figure 3. Superficie totale de terres agricoles et superficie de chaque type de couverture (diagramme) ainsi que proportion relative de chaque type de couverture (tableau) dans l'écozone <sup>+</sup> maritime de l'Atlantique, en 1986, 1996 et 2006.....	7
Figure 4. Répartition des terres agricoles selon les classes de capacité d'habitat (axe de gauche) et capacité d'habitat moyenne des terres agricoles (axe de droite) dans l'écozone <sup>+</sup> maritime de l'Atlantique, en 1986, 1996 et 2006.....	8
Figure 5. Capacité d'habitat faunique des terres agricoles de l'écozone <sup>+</sup> maritime de l'Atlantique, en 1986.....	9
Figure 6. Capacité d'habitat faunique des terres agricoles de l'écozone <sup>+</sup> maritime de l'Atlantique, en 2006.....	9
Figure 7. Changements survenus de 1986 à 2006 dans la capacité d'habitat faunique des terres agricoles de l'écozone <sup>+</sup> maritime de l'Atlantique. ....	10
Figure 8. Pourcentage de terres agricoles dans les polygones PPC de l'écozone <sup>+</sup> des plaines à forêts mixtes, en 2006. ....	12
Figure 9. Superficie totale de terres agricoles et superficie de chaque type de couverture (diagramme) ainsi que proportion relative de chaque type de couverture (tableau) dans l'écozone <sup>+</sup> des plaines à forêts mixtes, en 1986, 1996 et 2006. ....	12
Figure 10. Répartition des terres agricoles selon les classes de capacité d'habitat (axe de gauche) et capacité d'habitat moyenne des terres agricoles (axe de droite) dans l'écozone <sup>+</sup> des plaines à forêts mixtes, en 1986, 1996 et 2006.....	13
Figure 11. Capacité d'habitat faunique des terres agricoles de l'écozone <sup>+</sup> des plaines à forêts mixtes, en 1986.....	14
Figure 12. Capacité d'habitat faunique des terres agricoles de l'écozone <sup>+</sup> des plaines à forêts mixtes, en 2006.....	14
Figure 13. Changements survenus de 1986 à 2006 dans la capacité d'habitat faunique des terres agricoles de l'écozone <sup>+</sup> des plaines à forêts mixtes. ....	15

Figure 14. Pourcentage de terres agricoles dans les polygones PPC de l'écozone <sup>+</sup> du Bouclier boréal, en 2006. ....	17
Figure 15. Superficie totale de terres agricoles et superficie de chaque type de couverture (diagramme) ainsi que proportion relative de chaque type de couverture (tableau) dans l'écozone <sup>+</sup> du Bouclier boréal, en 1986, 1996 et 2006.....	18
Figure 16. Répartition des terres agricoles selon les classes de capacité d'habitat (axe de gauche) et capacité d'habitat moyenne des terres agricoles (axe de droite) dans l'écozone <sup>+</sup> du Bouclier boréal, en 1986, 1996 et 2006. ....	19
Figure 17. Capacité d'habitat faunique des terres agricoles de l'écozone <sup>+</sup> du Bouclier boréal, en 1986.....	20
Figure 18. Capacité d'habitat faunique des terres agricoles de l'écozone <sup>+</sup> du Bouclier boréal, en 2006.....	20
Figure 19. Changements survenus de 1986 à 2006 dans la capacité d'habitat faunique des terres agricoles de l'écozone <sup>+</sup> du Bouclier boréal.....	21
Figure 20. Pourcentage de terres agricoles dans les polygones PPC de l'écozone <sup>+</sup> des plaines boréales, en 2006.....	22
Figure 21. Superficie totale de terres agricoles et superficie de chaque type de couverture (diagramme) ainsi que proportion relative de chaque type de couverture (tableau) dans l'écozone <sup>+</sup> des plaines boréales, en 1986, 1996 et 2006. ....	23
Figure 22. Répartition des terres agricoles selon les classes de capacité d'habitat (axe de gauche) et capacité d'habitat moyenne des terres agricoles (axe de droite) dans l'écozone <sup>+</sup> des plaines boréales, en 1986, 1996 et 2006.....	24
Figure 23. Capacité d'habitat faunique des terres agricoles de l'écozone <sup>+</sup> des plaines boréales, en 1986.....	25
Figure 24. Capacité d'habitat faunique des terres agricoles de l'écozone <sup>+</sup> des plaines boréales, en 2006.....	25
Figure 25. Changements survenus de 1986 à 2006 dans la capacité d'habitat faunique des terres agricoles de l'écozone <sup>+</sup> des plaines boréales. ....	26
Figure 26. Pourcentage de terres agricoles dans les polygones PPC de l'écozone <sup>+</sup> des Prairies, en 2006.....	28
Figure 27. Superficie totale de terres agricoles et superficie de chaque type de couverture (diagramme) ainsi que proportion relative de chaque type de couverture (tableau) dans l'écozone <sup>+</sup> des Prairies, en 1986, 1996 et 2006.....	28
Figure 28. Répartition des terres agricoles selon les classes de capacité d'habitat (axe de gauche) et capacité d'habitat moyenne des terres agricoles (axe de droite) dans l'écozone <sup>+</sup> des Prairies, en 1986, 1996 et 2006. ....	30
Figure 29. Capacité d'habitat faunique des terres agricoles de l'écozone <sup>+</sup> des Prairies, en 1986. ...	31
Figure 30. Capacité d'habitat faunique des terres agricoles de l'écozone <sup>+</sup> des Prairies, en 2006. ...	31
Figure 31. Changements survenus de 1986 à 2006 dans la capacité d'habitat faunique des terres agricoles de l'écozone <sup>+</sup> des Prairies.....	32
Figure 32. Pourcentage de terres agricoles dans les polygones PPC de l'écozone <sup>+</sup> de la Cordillère montagnarde, en 2006.....	34

Figure 33. Superficie totale de terres agricoles et superficie de chaque type de couverture (diagramme) ainsi que proportion relative de chaque type de couverture (tableau) dans l'écozone <sup>+</sup> de la Cordillère montagnarde, en 1986, 1996 et 2006. ....	34
Figure 34. Répartition des terres agricoles selon les classes de capacité d'habitat (axe de gauche) et capacité d'habitat moyenne des terres agricoles (axe de droite) dans l'écozone <sup>+</sup> de la Cordillère montagnarde, en 1986, 1996 et 2006. ....	36
Figure 35. Capacité d'habitat faunique des terres agricoles de l'écozone <sup>+</sup> de la Cordillère montagnarde, en 1986.....	37
Figure 36. Capacité d'habitat faunique des terres agricoles de l'écozone <sup>+</sup> de la Cordillère montagnarde, en 2006.....	37
Figure 37. Changements survenus de 1986 à 2006 dans la capacité d'habitat faunique des terres agricoles de l'écozone <sup>+</sup> de la Cordillère montagnarde.....	38
Figure 38. Pourcentage de terres agricoles dans les polygones PPC de l'écozone <sup>+</sup> du bassin intérieur de l'Ouest, en 2006. ....	40
Figure 39. Superficie totale de terres agricoles et superficie de chaque type de couverture (diagramme) ainsi que proportion relative de chaque type de couverture (tableau) dans l'écozone <sup>+</sup> du bassin intérieur de l'Ouest, en 1986, 1996 et 2006.....	40
Figure 40. Répartition des terres agricoles selon les classes de capacité d'habitat (axe de gauche) et capacité d'habitat moyenne des terres agricoles (axe de droite) dans l'écozone <sup>+</sup> du bassin intérieur de l'Ouest, en 1986, 1996 et 2006. ....	42
Figure 41. Capacité d'habitat faunique des terres agricoles de l'écozone <sup>+</sup> du bassin intérieur de l'Ouest, en 1986. ....	43
Figure 42. Capacité d'habitat faunique des terres agricoles de l'écozone <sup>+</sup> du bassin intérieur de l'Ouest, en 2006. ....	43
Figure 43. Changements survenus de 1986 à 2006 dans la capacité d'habitat faunique des terres agricoles de l'écozone <sup>+</sup> du bassin intérieur de l'Ouest.....	44
Figure 44. Pourcentage de terres agricoles dans les polygones PPC de l'écozone <sup>+</sup> maritime du Pacifique, en 2006.....	46
Figure 45. Superficie totale de terres agricoles et superficie de chaque type de couverture (diagramme) ainsi que proportion relative de chaque type de couverture (tableau) dans l'écozone <sup>+</sup> maritime du Pacifique, en 1986, 1996 et 2006.....	46
Figure 46. Répartition des terres agricoles selon les classes de capacité d'habitat (axe de gauche) et capacité d'habitat moyenne des terres agricoles (axe de droite) dans l'écozone <sup>+</sup> maritime du Pacifique, en 1986, 1996 et 2006. ....	47
Figure 47. Capacité d'habitat faunique des terres agricoles de l'écozone <sup>+</sup> maritime du Pacifique, en 1986.....	48
Figure 48. Capacité d'habitat faunique des terres agricoles de l'écozone <sup>+</sup> maritime du Pacifique, en 2006.....	48
Figure 49. Changements survenus de 1986 à 2006 dans la capacité d'habitat faunique des terres agricoles de l'écozone <sup>+</sup> maritime du Pacifique.....	49



# INDICATEURS AGROENVIRONNEMENTAUX

Dans le cadre du Programme national d'analyse et de rapport en matière de santé agroenvironnementale, Agriculture et Agroalimentaire Canada a élaboré un ensemble d'indicateurs agroenvironnementaux scientifiques. Ceux-ci ont été présentés pour la première fois dans le rapport de 2000 (pour la période de 1981 à 1996). Les indicateurs ont ensuite été mis à jour en 2005 (pour la période de 1981 à 2001). Ils figurent également dans le dernier rapport de 2010 (pour la période de 1981 à 2006) (Eilers *et al.*, 2010). Trois de ces indicateurs sont présentés par écozone<sup>+</sup> dans le cadre de la série de rapports techniques thématiques du rapport *Biodiversité canadienne : état et tendances des écosystèmes en 2010*. Il s'agit des rapports portant sur l'érosion des terres cultivées (McConkey *et al.*, 2011), sur l'azote résiduel dans le sol (Drury *et al.*, 2011) et sur la capacité d'habitat faunique qui fait l'objet du présent rapport.

Les données de la base de données du Recensement de l'agriculture du Canada ont été utilisées pour estimer ces trois indicateurs agroenvironnementaux. Cette base de données classe les paysages agricoles en quatre principaux types de couverture : « terres cultivées », « pâturage » (catégorie sous-divisée en « pâturages améliorés » et « pâturages non améliorés »), « jachère » et « autres terres » (les autres terres comprennent, par exemple, les enclos de ferme, les terrains boisés, les allées, les brise-vent, les marais et les tourbières) (Huffman *et al.*, 2006; Statistique Canada, 2008). Les rapports techniques thématiques sur l'érosion du sol et l'azote résiduel dans le sol portent sur les terres agricoles exploitées. Par conséquent, seuls les trois premiers types de couverture sont utilisés dans les calculs (les pâturages non améliorés ne sont pas pris en compte dans l'analyse sur l'érosion des terres). Le présent rapport, par contre, inclut le type de couverture « autres terres » pour ce qui est de la description de la capacité d'habitat faunique des terres agricoles. La définition du type de couverture « terres cultivées » utilisée aux fins du Recensement de l'agriculture du Canada est différente de celle employée dans le rapport sur l'érosion des terres, où la catégorie « terres cultivées » englobe les catégories « terres cultivées », « pâturages améliorés » et « jachère » du Recensement de l'agriculture. Pour ces raisons, les nombres présentés pour la superficie totale de terres agricoles ou cultivées et les pourcentages des différents types de couverture pour une écozone<sup>+</sup> ou une région peuvent varier légèrement selon l'un ou l'autre des trois rapports sur l'agriculture préparés dans le cadre de la série de rapports techniques thématiques de l'évaluation *Biodiversité canadienne : état et tendances des écosystèmes en 2010*. Par ailleurs, il peut y avoir d'autres écarts en raison de la méthodologie employée pour garantir l'anonymat des données (pour obtenir de plus amples renseignements, voir Eilers *et al.*, 2010).

## INTRODUCTION

L'indicateur « habitat faunique sur les terres agricoles » permet d'évaluer les grandes tendances de la capacité du paysage agricole canadiennes à fournir un habitat adéquat aux populations des nombreuses espèces de vertébrés terrestres.

# MÉTHODOLOGIE

Nous avons examiné la capacité d'habitat faunique de l'ensemble des terres constituant la zone agricole du Canada, en 1986, 1996 et 2006. Nous avons limité notre analyse aux terres visées par le Recensement de l'agriculture (ci-après appelées « terres agricoles »), c'est-à-dire aux terres cultivées, aux terres en jachère, aux terres de pâturage ainsi qu'aux terres boisées ou humides déclarées par les producteurs comme faisant partie du paysage agricole (Statistique Canada, 2008). Nous avons compilé et analysé toutes les données à l'échelle des polygones des pédopaysages du Canada (polygones PPC), unités de base du *Cadre écologique national pour le Canada*.

Nous avons d'abord associé la faune à 31 types de couverture (ou types de milieux) du paysage agricole du Canada, en construisant la matrice d'habitat de 588 espèces d'oiseaux, de mammifères, de reptiles et d'amphibiens associés aux terres agricoles du pays. Dans le cas de chaque espèce, cette matrice réunissait de l'information sur l'utilisation de chaque type de couverture (alimentation, reproduction, couvert, halte ou voie migratoire, hivernage) et sur sa valeur comme habitat (primaire, secondaire, tertiaire). L'habitat primaire est un type de couverture dont l'espèce a absolument besoin ou qu'elle préfère fortement. L'habitat secondaire est un type de couverture que l'espèce utilise mais dont elle n'a pas absolument besoin. L'habitat tertiaire est un type de couverture dont l'espèce n'a pas besoin mais où elle se trouve à l'occasion. La valeur comme habitat a été intégrée à l'analyse à titre de modificateur permettant de pondérer les données d'utilisation (primaire = 1, secondaire = 0,75, tertiaire = 0,25). À l'intérieur des matrices, la structure imbriquée des types de couverture nous a permis de les regrouper de manière à les faire correspondre avec les catégories analogues employées pour les données proportionnelles de couverture du Recensement de l'agriculture. Pour l'analyse de la capacité d'habitat, nous avons ainsi réuni les types de couverture en 15 catégories : céréales, céréales d'hiver, oléagineux, maïs, soja, légumes, petits fruits, arbres fruitiers, autres cultures (pomme de terre, tabac, millet, carvi, ginseng et coriandre), légumineuses à grain, jachère, foin cultivé, pâturages améliorés, pâturages non améliorés, autres terres. La catégorie « autres terres » comprenait les terres humides (avec marges, sans marges, ou constituées d'eau libre), les terres riveraines (boisées, à couverture herbacée, ou cultivées), les haies (y compris les haies naturelles), les terres boisées (avec partie intérieure, sans partie intérieure, ou issues d'une plantation), les terres inexploitées ou abandonnées ainsi que les terres occupées par des infrastructures (bâtiments de ferme, serres, allées). Nous avons ainsi pu établir une relation spatiale entre les données d'utilisation visant chaque espèce et les données de couverture du Recensement de l'agriculture, en rectifiant la répartition de l'espèce en fonction des polygones PPC.

Dans le cas de chaque polygone PPC et de chaque espèce, nous avons calculé la superficie d'habitat disponible (SHD) pour la reproduction et l'alimentation de l'espèce, en établissant à l'égard de l'utilisation du polygone une moyenne pondérée fondée sur la proportion relative des divers types de couverture utilisés par l'espèce et sur leur valeur d'utilisation comme habitat, au moyen de l'équation suivante :

$$SHD_{ra} = \sum (\%PC_r \times VUH_r) + \sum (\%PC_a \times VUH_a)$$

Où : %PC = pourcentage du polygone PPC occupé par chaque type de couverture des terres utilisé par l'espèce, et VUH = valeur d'utilisation de ce type de couverture (primaire = 1; secondaire = 0,75, tertiaire = 0,25), comme habitat de reproduction (r) ou d'alimentation (a).

La capacité d'habitat (reproduction et alimentation) est la moyenne des SHD obtenus pour chaque polygone PPC.

Pour décrire l'état de la capacité d'habitat des terres agricoles du Canada en 1986 et en 2006, nous avons d'abord généré 10 catégories (< 20 à > 100) fondées sur la répartition nationale des valeurs de capacité obtenues pour l'ensemble des polygones PPC étudiés, puis nous avons distingué 5 classes de capacité d'habitat : **très faible** (< 20 ou 20-30), **faible** (30-40 ou 40-50), **modérée** (50-60 ou 60-70), **élevée** (70-80 ou 80-90), ou **très élevée** (90-100 ou > 100).

Pour établir la tendance, nous avons utilisé une analyse de variance (ANOVA) suivie d'une comparaison par paires des moyennes (test de la différence franchement significative de Tukey) afin de détecter les changements significatifs ( $p < 0,05$ ) survenus d'une année à l'autre dans la capacité d'habitat des polygones PPC.

## INTERPRÉTATION À GRANDE ÉCHELLE

Pour obtenir une interprétation adéquate des résultats, il faut se rappeler que les paysages agricoles sont des ensembles dynamiques et que des changements positifs et négatifs peuvent survenir concurremment dans la couverture des terres, particulièrement lorsqu'on analyse les données sur une grande échelle. La nature de ces changements et la mosaïque de types de couverture qui en résulte ont eu un effet déterminant sur la capacité d'habitat du paysage ainsi que sur la structure des communautés fauniques présentes. Les diverses espèces animales peuvent réagir à ces changements de manière à la fois différente et concurrente. Certaines espèces qui ont besoin d'un milieu particulier peuvent souffrir de la perte de ce milieu, tandis que d'autres pourront tirer parti du nouveau type de couverture ainsi créé. Par ailleurs, lorsqu'il y a expansion du paysage agricole, les terres initialement naturelles ou semi-naturelles ajoutées au paysage agricole finiront, avec le temps, par être mises en culture. Par conséquent, selon une évaluation à grande échelle, les nouvelles terres agricoles (qui incluent forcément une forte proportion de terres naturelles) semblent compenser les pertes de milieux naturels survenant dans les parties du paysage agricole où l'exploitation est plus ancienne. Comme les secteurs connaissant des gains ou des pertes sont spatialement explicites, la proportion constante d'un type particulier de couverture mesurée à l'échelle du pays ou de l'écozone<sup>+</sup> ne rend pas compte de l'impact faunique du changement à l'échelle régionale ou locale.

## Valeur comparative des types de couverture utilisés par la faune dans le paysage agricole du Canada

La Figure 1 présente des données sur la valeur comparative, pour la reproduction et l'alimentation, des divers types de couverture des terres retenus pour l'analyse de la capacité d'habitat. La valeur de chaque type de couverture est fondée sur le nombre d'espèces qu'il abrite et sur sa valeur comme habitat pour ces espèces (habitat primaire, secondaire ou tertiaire). À cet égard, le type de couverture « autres terres » (comprenant les terres boisées, humides et riveraines) arrive en premier, suivi du type « pâturages non améliorés » (terres naturelles utilisées comme pâturages), ce qui montre l'importance de ces milieux naturels ou semi-naturels pour la faune. Les types de couverture « pâturages améliorés », « foin cultivé » et « arbres fruitiers » arrivent ensuite, mais leur valeur est nettement inférieure comme habitat de reproduction ou d'alimentation. Les terres en culture<sup>6</sup> ont une valeur relativement faible pour la faune, particulièrement comme habitat de reproduction.

La valeur des « autres terres » est d'autant plus grande que 75 % (440) des espèces qui utilisent les terres agricoles du Canada peuvent entièrement satisfaire à tous leurs besoins en matière d'habitats de reproduction et d'alimentation dans les terres naturelles ou semi-naturelles de cette catégorie. Inversement, seulement 13 % (79) des espèces peuvent satisfaire à tous ces besoins dans les terres cultivées<sup>7</sup>. Cependant, lorsque d'autres types de couverture (principalement les « autres terres » et les « pâturages non améliorés ») sont présents dans le paysage agricole, la valeur faunique des terres en culture augmente énormément, puisque 36 % (203) des espèces peuvent alors utiliser les terres cultivées comme habitat soit de reproduction, soit d'alimentation. En tout, 29 % (173) des espèces pourraient utiliser les pâturages non améliorés à la fois pour se reproduire et pour s'alimenter. Si d'autres types de couverture présents dans le paysage peuvent satisfaire à l'un ou l'autre de ces besoins, 48 % (282) des espèces peuvent alors exploiter les pâturages non améliorés. On voit donc que la valeur de certains types de couverture peut varier selon la présence de milieux complémentaires satisfaisant à une partie des besoins vitaux de chaque espèce. Par conséquent, le maintien de paysages agricoles hétérogènes peut souvent profiter à la faune.

---

<sup>6</sup> Les terres en culture comprennent les terres en jachère et les cultures annuelles (plantes oléagineuses, légumineuses à grain, sojas, céréales, maïs, foin cultivé, autres cultures, légumes et céréales d'hiver).

<sup>7</sup> Les terres cultivées comprennent toutes les terres agricoles à l'exception de la catégorie « autres terres », des pâturages non améliorés, des pâturages améliorés et des terres en jachère.

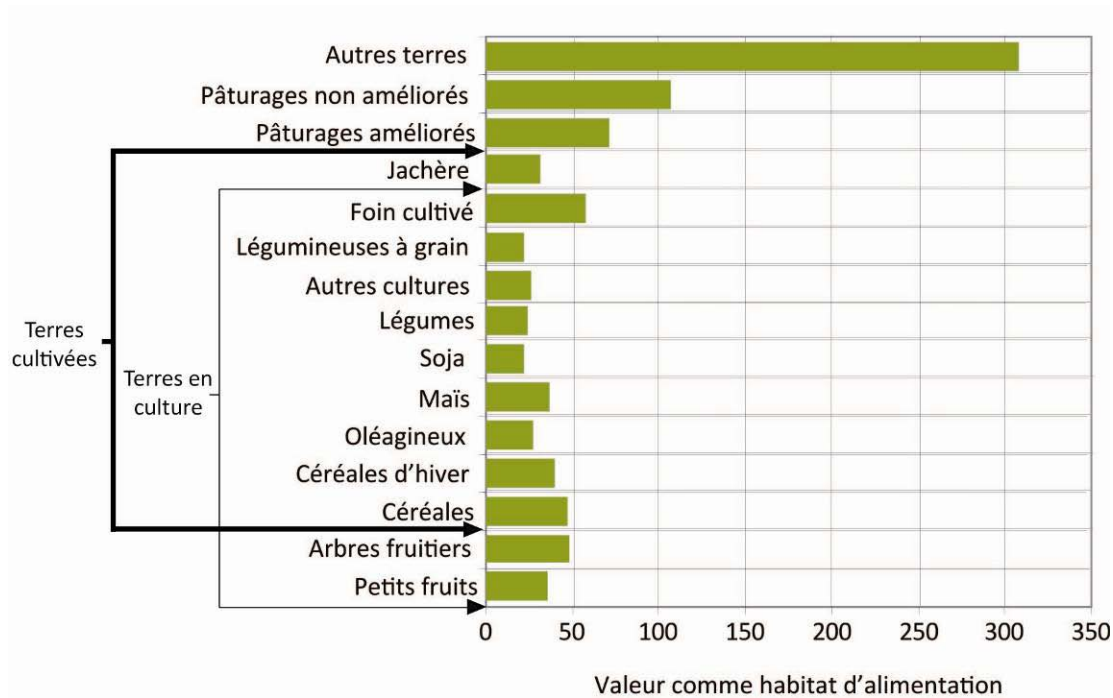
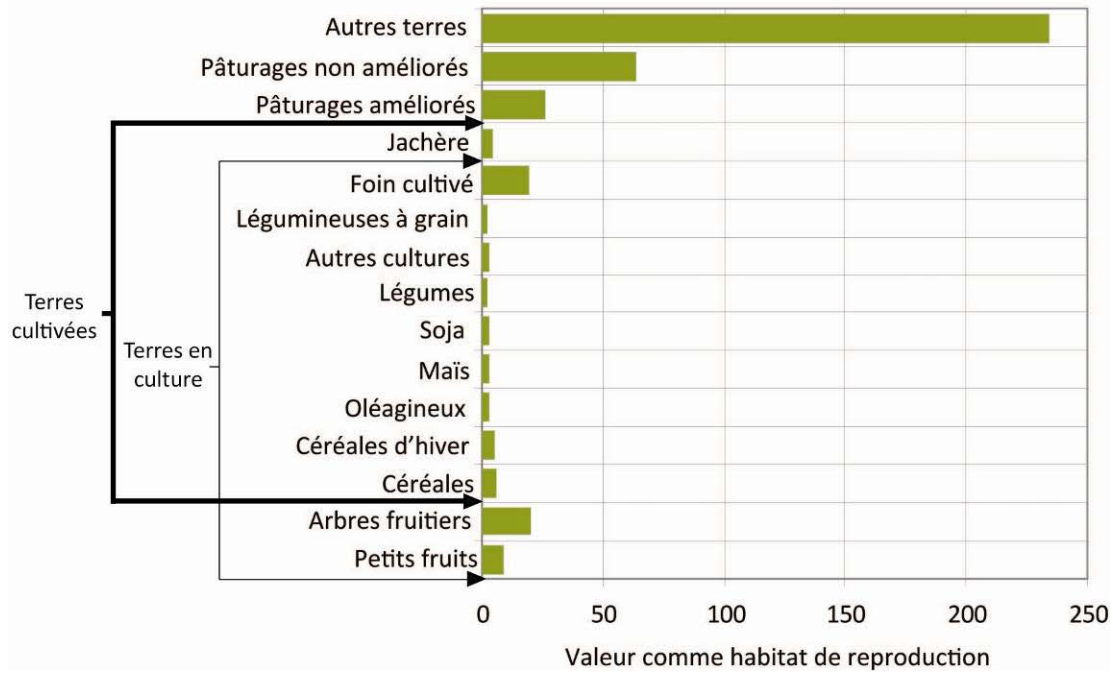


Figure 1. Valeur comparative des types de couverture utilisés par la faune comme habitat de reproduction ou d'alimentation dans les terres agricoles du Canada. L'échelle qui figure sur l'axe des x indique la valeur de la capacité d'habitat.

# INTERPRÉTATION POUR CHAQUE ÉCOZONE<sup>+</sup>

## Écozone<sup>+</sup> maritime de l'Atlantique

### *Proportion de terres agricoles*

Dans l'écozone<sup>+</sup> maritime de l'Atlantique, près de 10 % du territoire est constitué du paysage agricole<sup>8</sup> en 2006. En général, ces terres sont exploitées à petite échelle pour l'élevage de bovins de boucherie, de porcs ou de volailles, pour la production laitière ou pour la culture de légumes, de fruits ou de petits fruits. Sauf dans quelques secteurs de forte production agricole situés dans les écorégions de l'Île-du-Prince-Édouard, des basses terres d'Annapolis-Minas, de la vallée de la rivière Saint-Jean et des Appalaches, les terres agricoles sont une composante relativement mineure du paysage (Figure 2) et se répartissent en une diversité de types de couverture, dont une bonne part de terres naturelles et semi-naturelles.

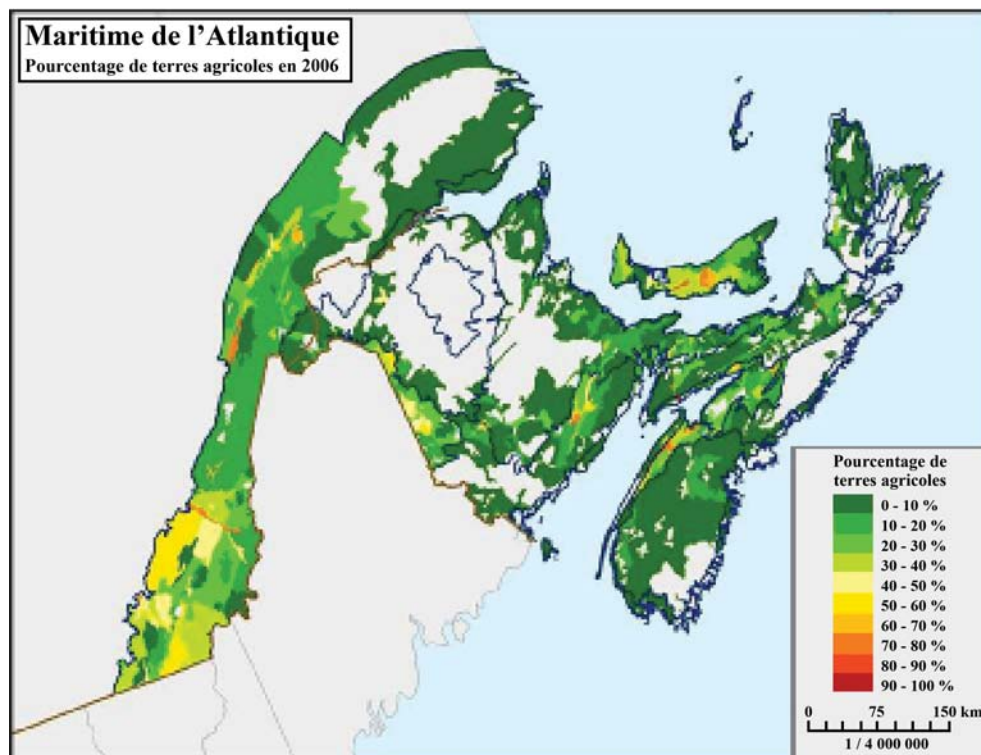


Figure 2. Pourcentage de terres agricoles dans les polygones PPC de l'écozone<sup>+</sup> maritime de l'Atlantique, en 2006.

<sup>8</sup> Le paysage agricole (ou terres agricoles), tel qu'il est indiqué tout au long de ce rapport, comprend la catégorie « autres terres » du Recensement de l'agriculture, composée de zones telles que les terres humides, les zones riveraines, les brise-vent, les terres boisées, les terres incultivées, les anciens champs et les zones anthropiques (bâtiments agricoles, serres et allées).

De 1986 à 2006, la superficie totale du paysage agricole a diminué d'environ 6 %, passant de 2,20 à 2,08 millions d'hectares. La Figure 3 montre l'évolution de cette superficie totale et de la superficie occupée par chaque type de couverture, en 1986, 1996 et 2006. La catégorie « autres terres » est le type de couverture dominant de l'écozone<sup>+</sup> maritime de l'Atlantique et représente près de la moitié de l'ensemble du paysage agricole pour les trois années. En 20 ans, la part de ce type de couverture est passée de 49 à 47 %. Le foin cultivé arrivait au deuxième rang des types de couverture, et sa part est passée de 21 à 26 %. La part des pâturages a diminué, celle des pâturages améliorés passant de 9 à 5 %, et celle des pâturages non améliorés, de 9 à 6 %. La part de la catégorie « autres cultures » a augmenté, passant de 2 à 3 %, principalement à cause de la production accrue de pommes de terre à l'Île-du-Prince-Édouard et dans la vallée de la rivière Saint-Jean.

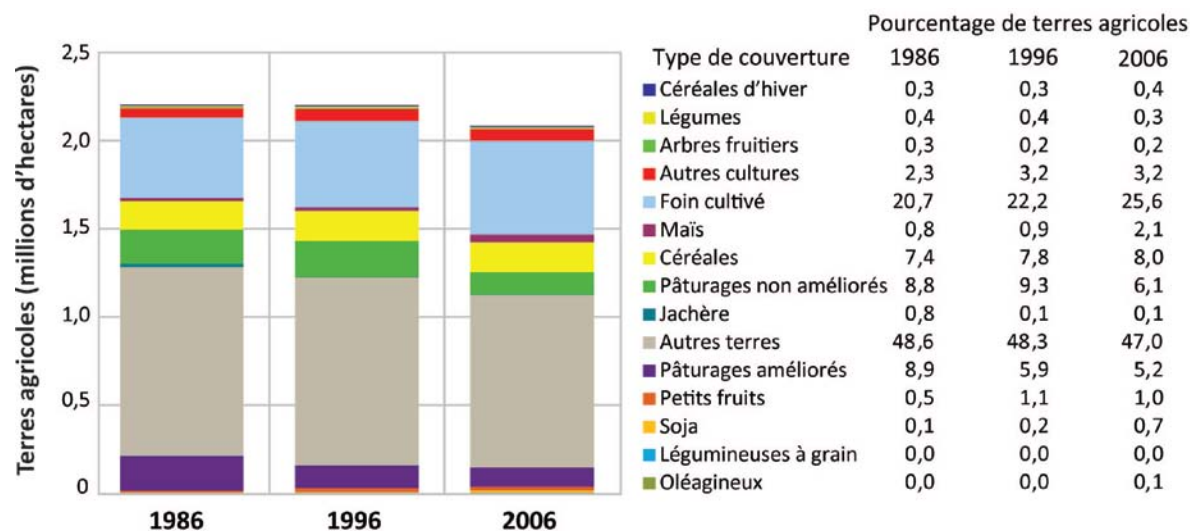


Figure 3. Superficie totale de terres agricoles et superficie de chaque type de couverture (diagramme) ainsi que proportion relative de chaque type de couverture (tableau) dans l'écozone<sup>+</sup> maritime de l'Atlantique, en 1986, 1996 et 2006.

## Utilisation potentielle des terres agricoles par la faune

En tout, 292 espèces de vertébrés terrestres (215 oiseaux, 52 mammifères, 9 reptiles et 16 amphibiens) pouvaient utiliser le paysage agricole de l'écozone<sup>+</sup> maritime de l'Atlantique. Le paysage agricole comprenait une proportion importante de terres naturelles et semi-naturelles, qui abritaient de nombreuses espèces et constituaient le principal facteur expliquant la capacité d'habitat généralement élevée des terres agricoles de l'écozone<sup>+</sup>. La catégorie « autres terres » était nettement le type de couverture le plus important pour la faune, puisqu'elle fournissait des habitats de reproduction et d'alimentation à 88 % (257) des espèces associées aux terres agricoles. Inversement, les terres en culture<sup>9</sup> fournissaient ces deux types d'habitats à seulement 17 % (50) des espèces. Cependant, lorsque des terres naturelles étaient présentes dans le

<sup>9</sup> Les terres en culture comprennent les terres en jachère et les cultures annuelles (plantes oléagineuses, légumineuses à grain, sojas, céréales, maïs, foin cultivé, autres cultures, légumes et céréales d'hiver).

paysage, les terres en culture pouvaient fournir à 27 % (79) des espèces au moins un des deux types d'habitats.

### Capacité d'habitat faunique

En 2006, la capacité d'habitat faunique moyenne des terres agricoles de l'écozone<sup>+</sup> maritime de l'Atlantique était élevée ( $88,7 \pm 18,7$ ), malgré la baisse significative survenue depuis 1986 ( $93,2 \pm 16,1$ ) (ANOVA,  $F = 14,2$ ; test de Tukey,  $p < 0,05$ ) (Figure 4). La répartition spatiale des valeurs de capacité d'habitat en 1986 et en 2006 est indiquée aux Figure 5 et Figure 6. En 20 ans, la capacité d'habitat a diminué dans 43 % des terres agricoles de l'écozone<sup>+</sup>, a augmenté dans 28 % de ces terres et est demeurée constante dans 29 % (Figure 7).

La capacité d'habitat a diminué dans plusieurs écorégions où une forte production agricole avait été déclarée. Dans l'écorégion de l'Île-du-Prince-Édouard, la capacité d'habitat est passée de  $57,6 \pm 10,9$  (modérée) en 1986 à  $48,3 \pm 7,9$  (faible) en 2006, ce qui en fait la plus faible de l'écozone<sup>+</sup>. Les autres écorégions qui ont connu une baisse significative de leur capacité d'habitat sont la vallée de la rivière Saint-Jean ( $85,9 \pm 13,9$  à  $73,9 \pm 22,0$ ) et les Appalaches ( $84,4 \pm 12,7$  à  $77,0 \pm 17,2$ ) (ANOVA; test de Tukey,  $p < 0,05$ ). Parmi les écorégions à forte production agricole, seules les basses terres d'Annapolis-Minas ont maintenu une capacité d'habitat constante ( $85,5 \pm 14,0$  à  $85,6 \pm 13,7$ ).

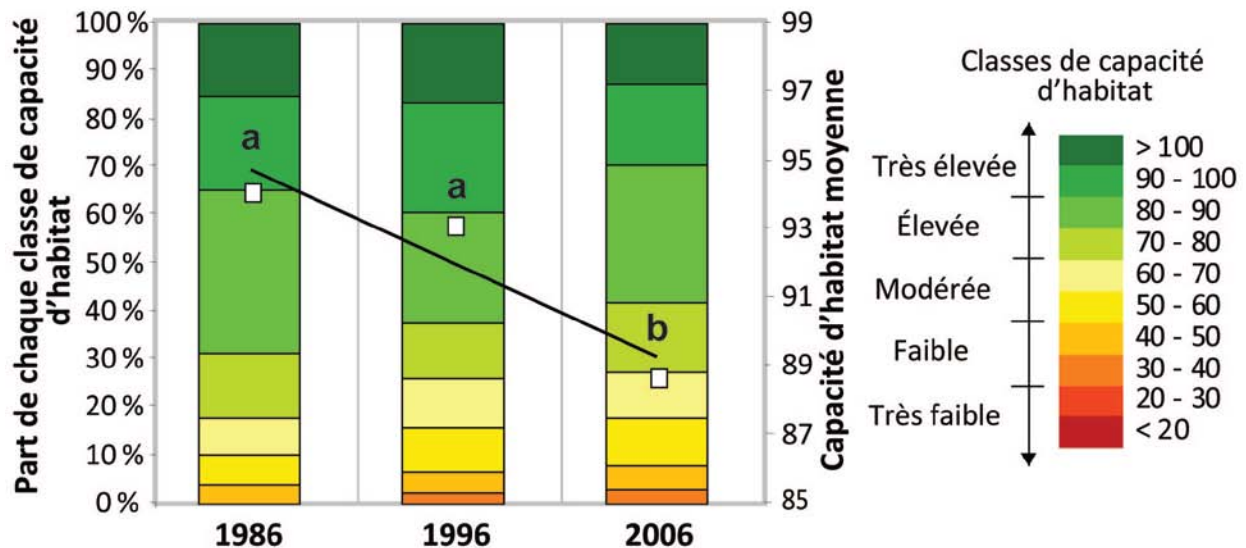


Figure 4. Répartition des terres agricoles selon les classes de capacité d'habitat (axe de gauche) et capacité d'habitat moyenne des terres agricoles (axe de droite) dans l'écozone<sup>+</sup> maritime de l'Atlantique, en 1986, 1996 et 2006.

Les années associées à des lettres différentes présentent des différences significatives (ANOVA,  $F = 14,2$ ; test de Tukey,  $p < 0,05$ ).



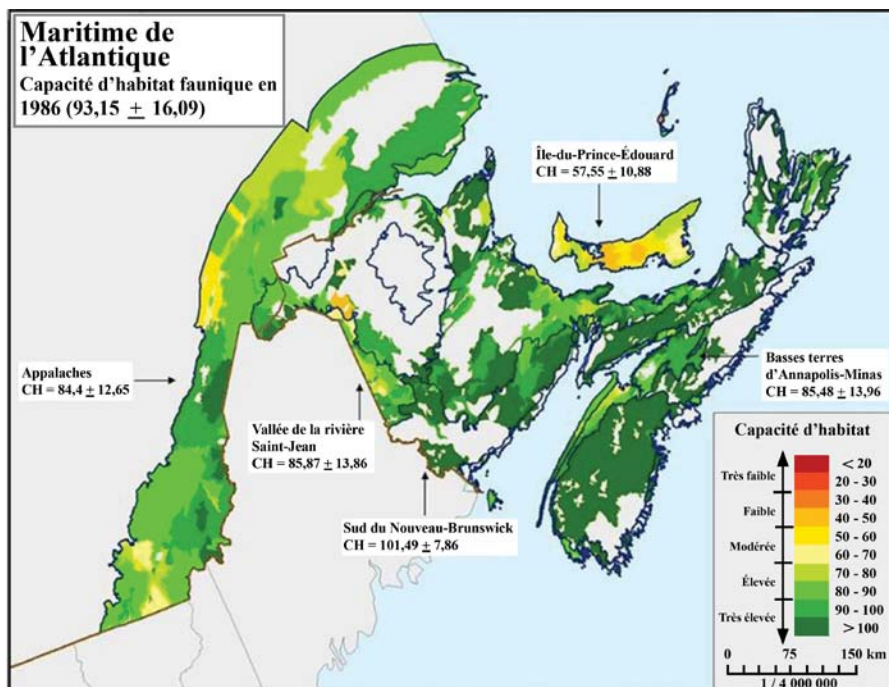


Figure 5. Capacité d'habitat faunique des terres agricoles de l'écozone<sup>+</sup> maritime de l'Atlantique, en 1986.

CH signifie la capacité d'habitat moyenne pour l'écorégion. Tous les polygones PPC comportant plus de 5 % de terres agricoles ont été pris en compte dans l'analyse.

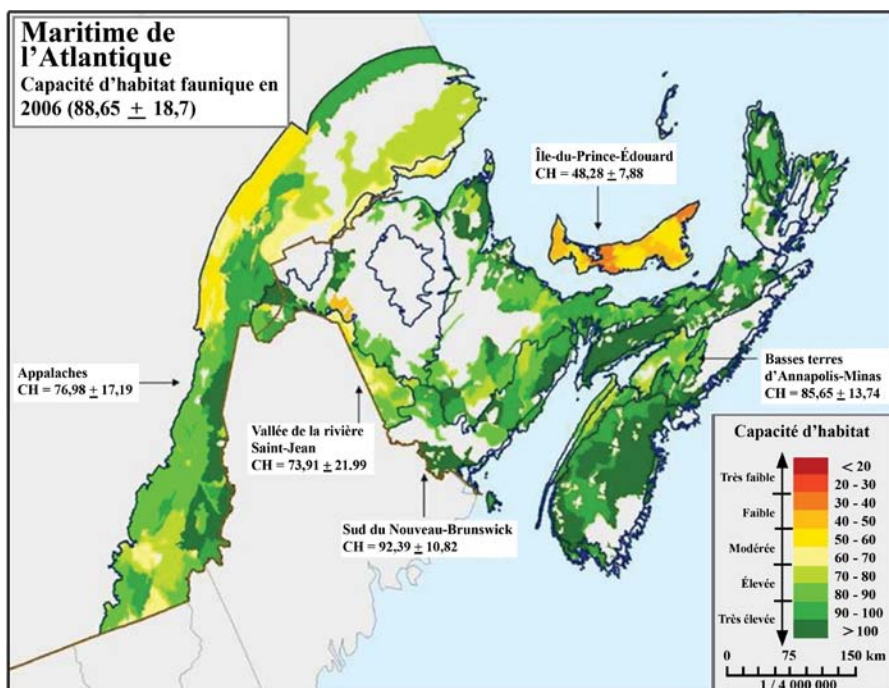


Figure 6. Capacité d'habitat faunique des terres agricoles de l'écozone<sup>+</sup> maritime de l'Atlantique, en 2006.

CH signifie la capacité d'habitat moyenne pour l'écorégion. Tous les polygones PPC comportant plus de 5 % de terres agricoles ont été pris en compte dans l'analyse.

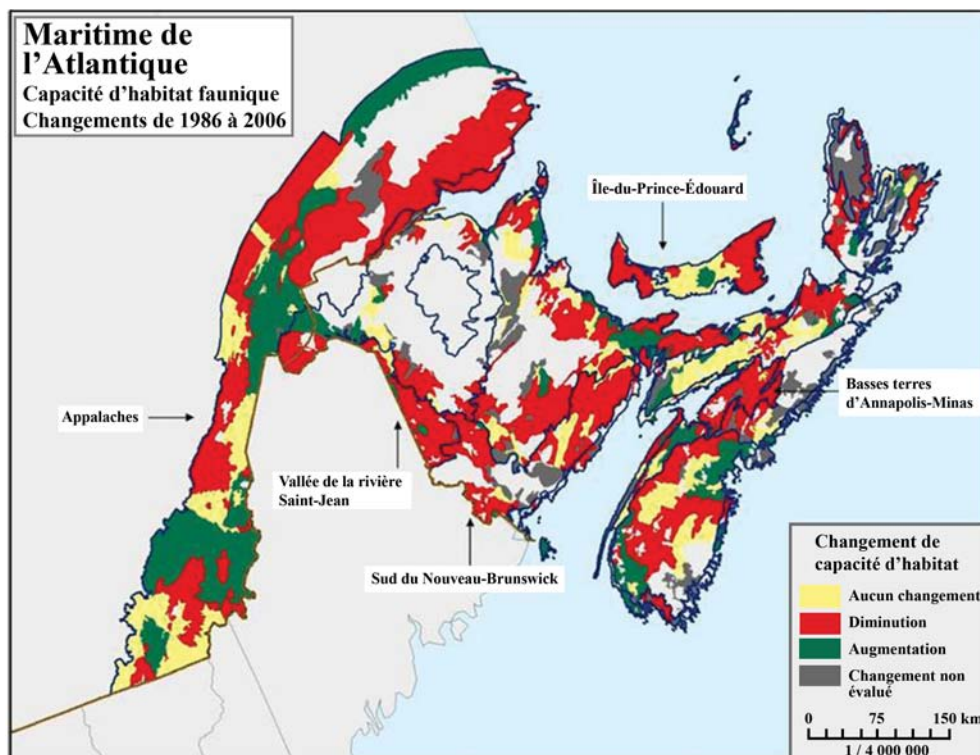


Figure 7. Changements survenus de 1986 à 2006 dans la capacité d'habitat faunique des terres agricoles de l'écozone<sup>+</sup> maritime de l'Atlantique.

ANOVA, test de Tukey,  $p < 0,05$ . Tous les polygones PPC comportant plus de 5 % de terres agricoles ont été pris en compte dans l'analyse.

## Interprétation

Dans une bonne partie de l'écozone<sup>+</sup>, l'empreinte relativement légère de l'agriculture et l'abondance de terres agricoles ayant une valeur élevée comme habitat offraient des possibilités d'habitat considérables à la faune à l'intérieur et à proximité des terres agricoles. Par conséquent, l'agriculture avait une incidence beaucoup plus faible sur l'habitat des espèces animales dans l'écozone<sup>+</sup> maritime de l'Atlantique que dans les principales écozones<sup>+</sup> dominées par l'agriculture. Cependant, dans l'écozone<sup>+</sup> maritime de l'Atlantique, l'agriculture occupe les zones les plus productives et notamment les vallées des rivières, ce qui affecte la superficie d'habitat disponible dans ces zones. La superficie totale de terres agricoles a diminué d'environ 6 %, mais la part des terres cultivées<sup>10</sup> est passée de 33 à 42 %, tandis que celle de la catégorie « autres terres » est tombée de 49 à 47 %.

La baisse significative de capacité d'habitat survenue de 1996 à 2006 résulte de l'accroissement général (33 à 42 %) de la part de terres cultivées du paysage agricole, cette composante ayant une valeur relativement faible comme habitat. La part des terres agricoles ayant le plus de valeur pour la faune a diminué (« autres terres », 49 à 47 %; pâturages non améliorés, 9 à 6 %;

<sup>10</sup> Les terres cultivées comprennent toutes les terres agricoles à l'exception de la catégorie « autres terres », des pâturages non améliorés, des pâturages améliorés et des terres en jachère.

pâturages améliorés, 9 à 5 %) en faveur d'autres types de couverture ayant moins de valeur comme habitat (foin cultivé, 21 à 26 %; autres cultures (pomme de terre), 2 à 3; maïs, 1 à 2). Malgré cette diminution, la capacité d'habitat moyenne des terres agricoles est demeurée élevée dans l'écozone<sup>+</sup> maritime de l'Atlantique.

À l'exception des basses terres d'Annapolis-Minas, toutes les écorégions à forte production agricole ont connu une diminution de leur capacité d'habitat. Dans les Appalaches, cette diminution était principalement due à la perte de pâturages non améliorés (10 à 6 %) et améliorés (10 à 5 %), la part de terres cultivées étant passée de 32 à 41 %. Dans la vallée de la rivière Saint-Jean et à l'Île-du-Prince-Édouard, l'expansion de la pomme de terre (14 à 19 % et 10 à 16 % respectivement) et des cultures de rotation connexes ainsi que les pertes concurrentes de la catégorie « autres terres » (46 à 41 % et 28 à 22 % respectivement) ont été les principaux facteurs de diminution de la capacité d'habitat faunique. Dans ces deux écorégions, la part des terres cultivées a augmenté (41 à 51 % dans la vallée de la rivière Saint-Jean et 56 à 68 % à l'Île-du-Prince-Édouard). À l'exception de l'Île-du-Prince-Édouard, la capacité d'habitat faunique des écorégions à forte production agricole est demeurée élevée, car les milieux naturels et semi-naturels ont continué de constituer environ la moitié de la superficie totale de terres agricoles. À l'Île-du-Prince-Édouard, la catégorie « autres terres » représentait une proportion beaucoup plus petite du paysage agricole : elle est passée de 28 à 22 %. Dans cette écorégion, les changements nets survenus dans la couverture des terres ont réduit leur capacité d'habitat faunique, qui est passée de modérée ( $57,6 \pm 10,9$ ) en 1986 à faible ( $48,3 \pm 7,9$ ) en 2006.

## Écozone<sup>+</sup> des plaines à forêts mixtes

### *Proportion de terres agricoles*

Dans l'écozone<sup>+</sup> des plaines à forêts mixtes, les principales productions agricoles étaient le maïs, le soja, les céréales, le foin, les fruits et la production laitière. La superficie totale de paysage agricole<sup>11</sup> a augmenté de 1986 à 2006, passant approximativement de 6,0 à 6,5 millions d'hectares, de manière à finalement représenter environ 60 % de l'écozone<sup>+</sup> (Figure 8).

La Figure 9 montre la superficie totale des terres agricoles et la superficie occupée par chaque type de couverture en 1986, 1996 et 2006. Au cours de cette période, la part de terres cultivées<sup>12</sup> est passée de 61 à 70 %. Cette expansion de l'agriculture est principalement due à l'accroissement substantiel de la culture du soja (7 à 16 %). La part des autres cultures importantes (essentiellement le maïs) est demeurée stable à environ 19 %. Les parts des

---

<sup>11</sup> Le paysage agricole (ou terres agricoles), tel qu'il est indiqué tout au long de ce rapport, comprend la catégorie « autres terres » du Recensement de l'agriculture, composée de zones telles que les terres humides, les zones riveraines, les brise-vent, les terres boisées, les terres incultivées, les anciens champs et les zones anthropiques (bâtiments agricoles, serres et allées).

<sup>12</sup> Les terres cultivées comprennent toutes les terres agricoles à l'exception de la catégorie « autres terres », des pâturages non améliorés, des pâturages améliorés et des terres en jachère.

pâturages non améliorés (10 à 6 %), des pâturages améliorés (8 à 5 %) et de la catégorie « autres terres » (19,9 à 19,6 %) ont diminué, tandis que la part du foin cultivé a augmenté (12 à 19 %).

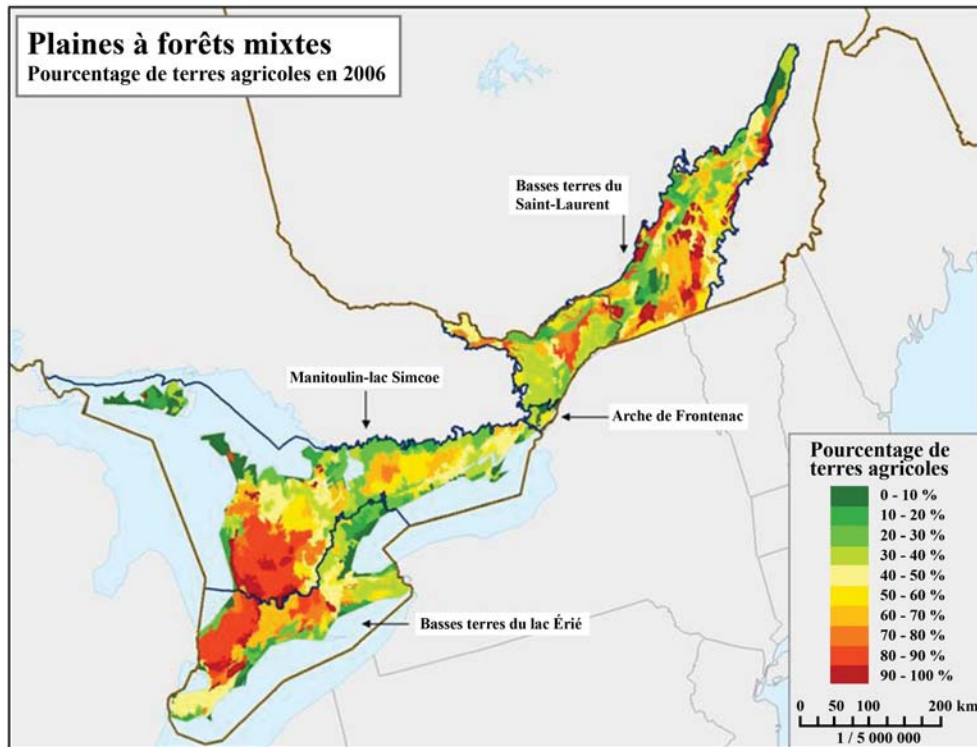


Figure 8. Pourcentage de terres agricoles dans les polygones PPC de l'écozone<sup>+</sup> des plaines à forêts mixtes, en 2006.

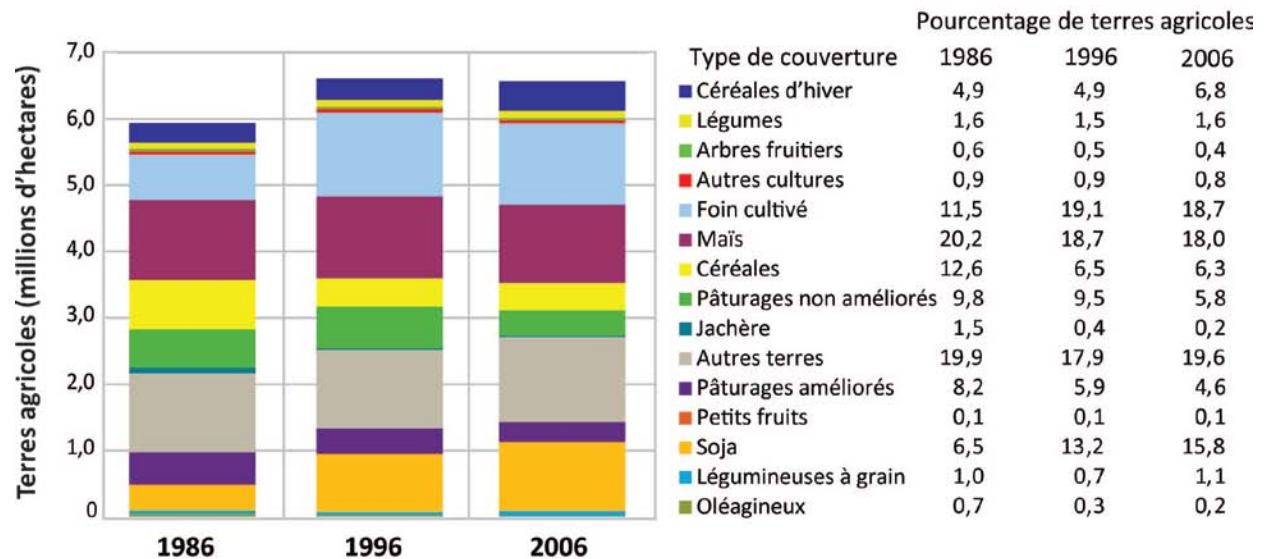


Figure 9. Superficie totale de terres agricoles et superficie de chaque type de couverture (diagramme) ainsi que proportion relative de chaque type de couverture (tableau) dans l'écozone<sup>+</sup> des plaines à forêts mixtes, en 1986, 1996 et 2006.

## Utilisation potentielle des terres agricoles par la faune

En tout, 355 espèces de vertébrés terrestres (252 oiseaux, 58 mammifères, 24 reptiles et 21 amphibiens) utilisaient les terres agricoles des plaines à forêts mixtes. Les types de couverture de la catégorie « autres terres » fournissaient des habitats de reproduction et d'alimentation à 86 % (305) des espèces. Les terres cultivées fournissaient ces deux types d'habitats à seulement 15 % (53) des espèces, mais elles fournissaient un des deux types d'habitats à 26 % (91) des espèces à condition que suffisamment d'un autre type de couverture soit présent pour satisfaire leurs besoins quant à l'autre type d'habitat. De même, 19 % (66) des espèces utilisaient les pâturages non améliorés comme habitats de reproduction et d'alimentation, tandis que 33 % (118) les utilisaient pour un seul de ces deux besoins.

## Capacité d'habitat faunique

La capacité d'habitat faunique moyenne des terres agricoles a connu une baisse significative de 1986 à 2006 ( $52,5 \pm 17,7$  à  $50,0 \pm 14,6$ ) (ANOVA,  $F = 3,19$ ,  $p = 0,041$ ) (Figure 10). La répartition spatiale des valeurs de capacité d'habitat en 1986 et en 2006 est indiquée aux Figure 11 et Figure 12. Au cours de cette période, la capacité d'habitat a diminué dans 36 % des terres agricoles, a augmenté dans 20 % de ces terres et est demeurée constante dans 45 % (Figure 13).

La capacité d'habitat des terres agricoles a diminué dans toutes les écorégions des plaines à forêts mixtes. C'était l'écorégion des basses terres du lac Érié qui présentait la capacité d'habitat la plus faible ( $38,2 \pm 14,1$  à  $37,8 \pm 10,3$ ), suivie des écorégions de Manitoulin-lac Simcoe ( $52,3 \pm 12,2$  à  $47,3 \pm 8,3$ ), de l'arche de Frontenac ( $64,9 \pm 4,2$  à  $50,7 \pm 0,7$ ) et des basses terres du Saint-Laurent ( $56,9 \pm 17,1$  à  $56,7 \pm 15,5$ ).

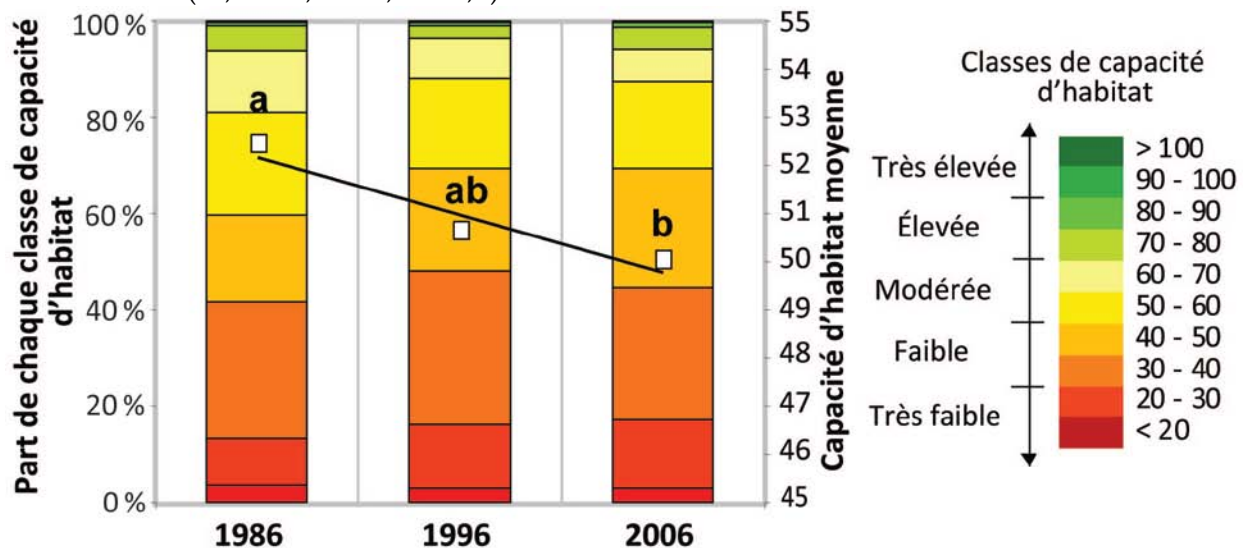


Figure 10. Répartition des terres agricoles selon les classes de capacité d'habitat (axe de gauche) et capacité d'habitat moyenne des terres agricoles (axe de droite) dans l'écozone<sup>+</sup> des plaines à forêts mixtes, en 1986, 1996 et 2006.

Les années associées à des lettres différentes présentent des différences significatives (ANOVA,  $F = 3,19$ ; test de Tukey,  $p < 0,05$ ).

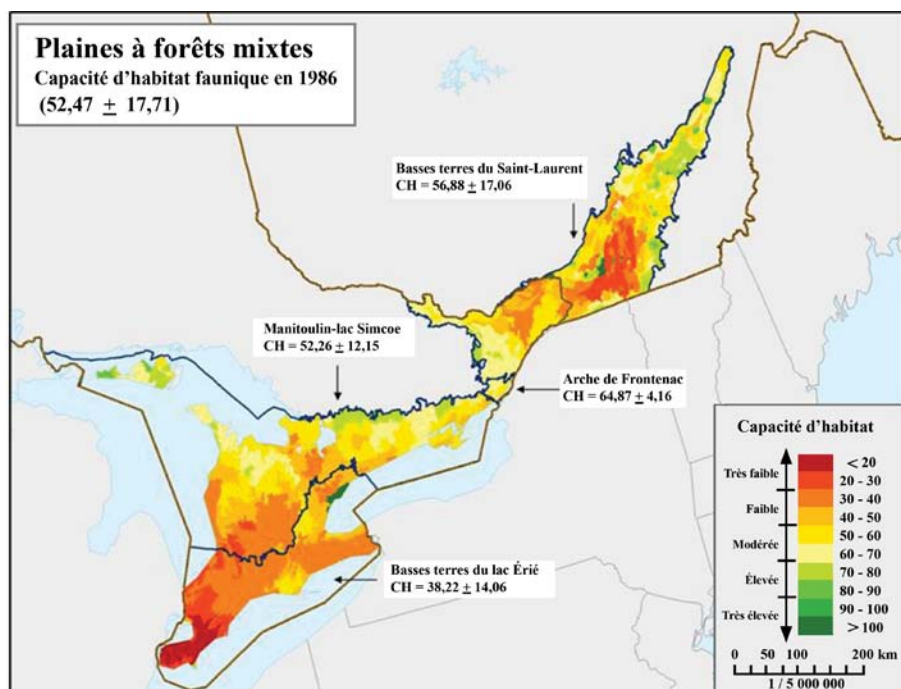


Figure 11. Capacité d'habitat faunique des terres agricoles de l'écozone<sup>+</sup> des plaines à forêts mixtes, en 1986.

CH signifie la capacité d'habitat moyenne pour l'écorégion. Tous les polygones PPC comportant plus de 5 % de terres agricoles ont été pris en compte dans l'analyse.

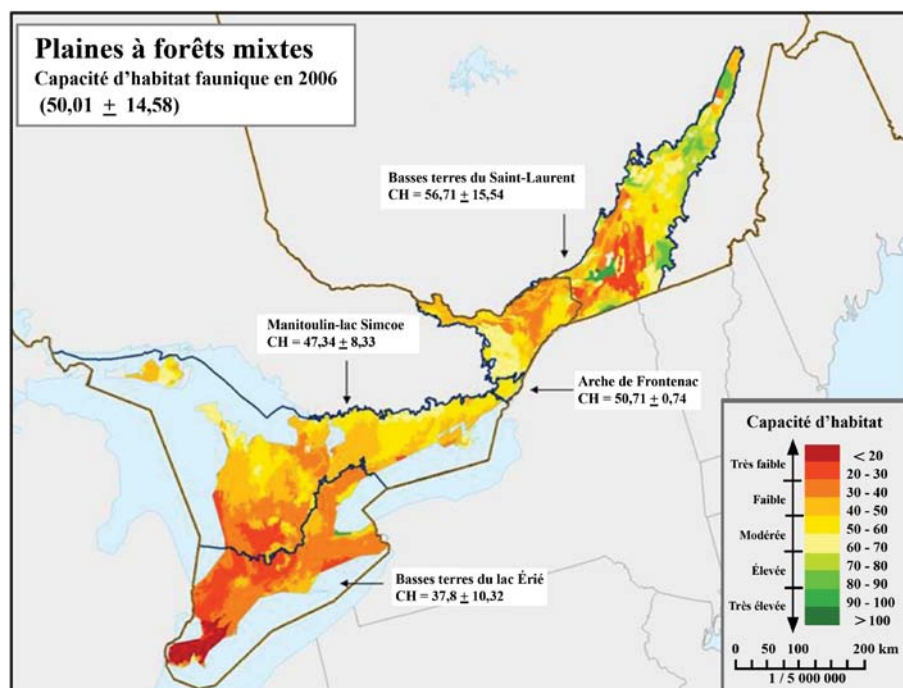


Figure 12. Capacité d'habitat faunique des terres agricoles de l'écozone<sup>+</sup> des plaines à forêts mixtes, en 2006.

CH signifie la capacité d'habitat moyenne pour l'écorégion. Tous les polygones PPC comportant plus de 5 % de terres agricoles ont été pris en compte dans l'analyse.

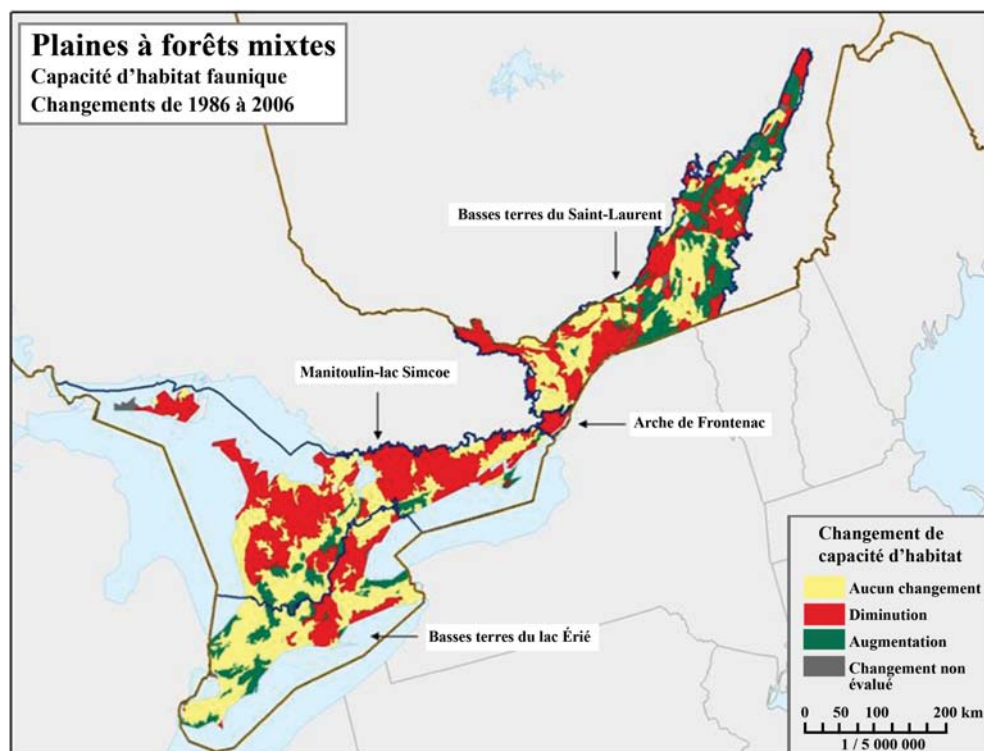


Figure 13. Changements survenus de 1986 à 2006 dans la capacité d'habitat faunique des terres agricoles de l'écozone<sup>+</sup> des plaines à forêts mixtes.

ANOVA; test de Tukey,  $p < 0,05$ . Tous les polygones PPC comportant plus de 5 % de terres agricoles ont été pris en compte dans l'analyse.

## Interprétation

Dans les plaines à forêts mixtes, l'état actuel de la capacité d'habitat (faible) est imputable au fait que les terres cultivées représentent près de 70 % du paysage agricole et servent en grande partie à une production agricole intensive, ce qui laisse très peu de terres naturelles ou semi-naturelles pouvant servir d'habitats de reproduction et d'alimentation à la plupart des espèces.

L'intensification de l'agriculture a été la principale cause de la baisse significative de capacité d'habitat survenue de 1986 à 2006. En effet, la part du soja dans l'ensemble des terres agricoles a plus que doublé, passant de 7 à 16 %. En s'ajoutant aux superficies déjà consacrées au maïs (qui ont tout de même diminué au cours de la même période, passant de 20 à 18 %), l'expansion du soja a accru la part des types de couverture ayant peu de valeur comme habitat faunique (27 à 34 %). L'expansion de la production intensive a réduit la part des types de couverture ayant plus de valeur comme habitat, comme la catégorie « autres terres » (19,9 à 19,6 %), les pâturages non améliorés (10 à 6 %) et les pâturages améliorés (8 à 5 %), et elle a été le principal facteur de réduction de la capacité d'habitat dans l'écozone<sup>+</sup>. La plus grande partie de la diminution des pâturages non améliorés est survenue entre 1996 et 2006; étant donné la part déjà relativement petite de ces terres dans les terres agricoles totales, leur diminution a exercé une pression accrue sur les espèces ayant besoin de prairies. L'expansion du foin cultivé (12 à 19 %) a eu un impact variable sur la capacité d'habitat, selon le type de couverture lui ayant cédé la place. En effet, le

passage des céréales au foin cultivé est profitable à la faune, tandis que tout passage des catégories « autres terres », « pâturages non améliorés » ou « pâturages améliorés » au foin cultivé a pour effet de réduire la capacité d'habitat des terres agricoles.

En 2006, dans les plaines à forêts mixtes, les variations de capacité d'habitat selon les écorégions sont principalement liées à la superficie et à la nature des terres cultivées ainsi qu'à la part relative des terres naturelles et semi-naturelles. C'est l'écorégion des basses terres du lac Érié qui présentait la plus faible capacité d'habitat (faible :  $37,8 \pm 10,3$ ), car les terres cultivées y occupaient plus de 82 % du paysage agricole (dont près de 50 % pour le maïs et le soja), avec seulement 13 % de catégorie « autres terres » et 2 % de pâturages non améliorés. La capacité d'habitat plus élevée des écorégions de l'arche de Frontenac ( $50,7 \pm 0,7$ ), de Manitoulin-lac Simcoe ( $47,3 \pm 8,3$ ) et des basses terres du Saint-Laurent ( $56,7 \pm 15,5$ ) était attribuable à la part plus petite des terres cultivées (52, 66 et 66 %) et à la part plus grande de la catégorie « autres terres » (21, 18 et 26 %). La part supérieure de la catégorie « autres terres » dans les basses terres du Saint-Laurent était la principale raison pour laquelle les terres agricoles de cette écorégion possèdent la capacité d'habitat la plus élevée de toute l'écozone<sup>+</sup>. Cependant, ces écorégions présentaient d'autres différences d'utilisation des terres agricoles, qui ont eu un impact sur leur capacité d'habitat faunique. La production intensive de maïs et de soja était beaucoup plus répandue dans les basses terres du Saint-Laurent (32 %) et dans l'écorégion Manitoulin-lac Simcoe (30 %) que dans l'arche de Frontenac, dont les terres agricoles comptaient moins de 1 % de soja et 17 % de maïs. La part des pâturages non améliorés (type de couverture arrivant au deuxième rang quant à sa valeur comme habitat faunique) était beaucoup plus importante dans l'arche de Frontenac (20 %) que dans les basses terres du Saint-Laurent (5 %) et dans l'écorégion Manitoulin-lac Simcoe (9 %).

De 1986 à 2006, la capacité d'habitat faunique des terres agricoles a baissé dans toutes les écorégions de l'écozone<sup>+</sup> des plaines à forêts mixtes. Dans les écorégions des basses terres du lac Érié, de Manitoulin-lac Simcoe et des basses terres du Saint-Laurent, la principale cause de cette baisse a été l'intensification de l'agriculture, et les écorégions de Manitoulin-lac Simcoe et des basses terres du Saint-Laurent ont également subi des pertes de pâturages non améliorés (10 à 5 % et 14 à 9 % respectivement). Les pâturages non améliorés n'ont diminué que de 1 % dans les basses terres du lac Érié (3 à 2 %), mais cette réduction d'un type de couverture important pour la faune et déjà rare dans l'écorégion a certainement eu un impact sur la valeur des terres agricoles comme habitat faunique. La baisse de capacité d'habitat observée dans l'arche de Frontenac ne résulte pas d'une intensification de l'agriculture, mais plutôt d'une diminution de la catégorie « autres terres » (28 à 21 %) et des pâturages améliorés (13 à 7 %) ainsi que d'une légère diminution des pâturages non améliorés (22 à 20 %).



## Écozone<sup>+</sup> du Bouclier boréal

### *Proportion de terres agricoles*

Dans l'écozone<sup>+</sup> du Bouclier boréal, l'agriculture se limite à quelques secteurs où la qualité des sols et le microclimat conviennent à cette industrie. De 1986 à 2006, environ 193 milliers d'hectares ont été retranchés du paysage agricole<sup>13</sup>, qui comporte maintenant à peine plus de 1,3 million d'hectares, soit moins de 1 % de l'écozone<sup>+</sup> (Figure 14). La Figure 15 montre la superficie totale des terres agricoles et la superficie occupée par chaque type de couverture, en 1986, 1996 et 2006. La catégorie « autres terres » constituait le principal type de couverture, mais sa part est passée de 40 à 30 % des terres agricoles. Les parts des pâturages non améliorés et améliorés ont diminué, passant respectivement de 17 à 15 % et de 9 à 8 %, tandis que la part du foin cultivé a augmenté (20 à 29 %). Globalement, la part des terres cultivées<sup>14</sup> a augmenté d'environ 15 %.

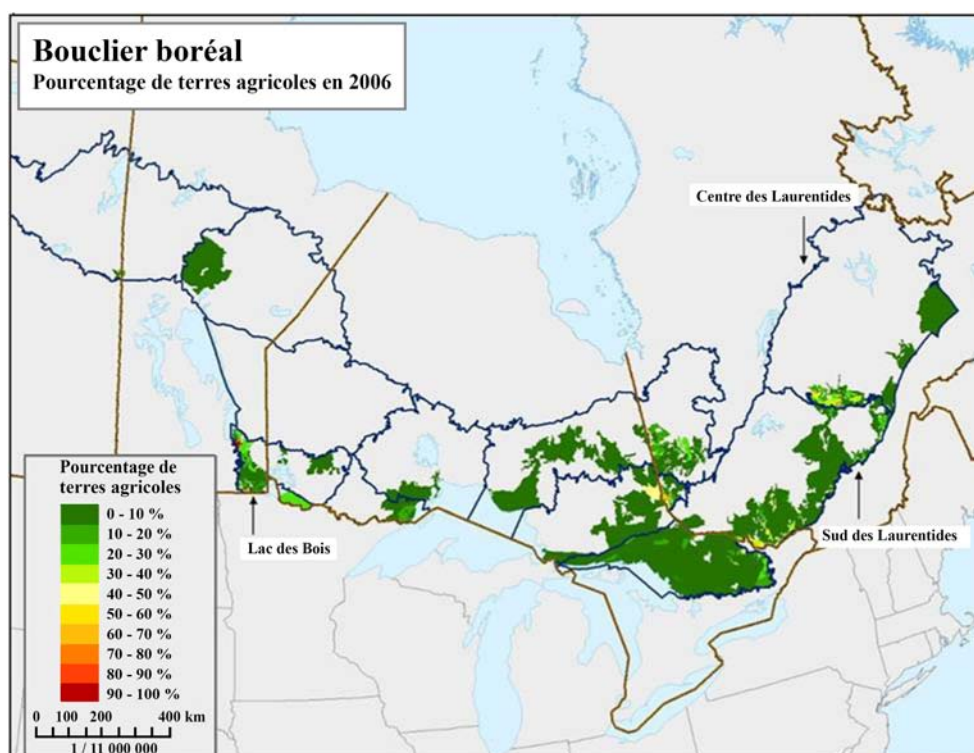


Figure 14. Pourcentage de terres agricoles dans les polygones PPC de l'écozone<sup>+</sup> du Bouclier boréal, en 2006.

<sup>13</sup> Le paysage agricole (ou terres agricoles), tel qu'il est indiqué tout au long de ce rapport, comprend la catégorie « autres terres » du Recensement de l'agriculture, composée de zones telles que les terres humides, les zones riveraines, les brise-vent, les terres boisées, les terres incultivées, les anciens champs et les zones anthropiques (bâtiments agricoles, serres et allées).

<sup>14</sup> Les terres cultivées comprennent toutes les terres agricoles à l'exception de la catégorie « autres terres », des pâturages non améliorés, des pâturages améliorés et des terres en jachère.

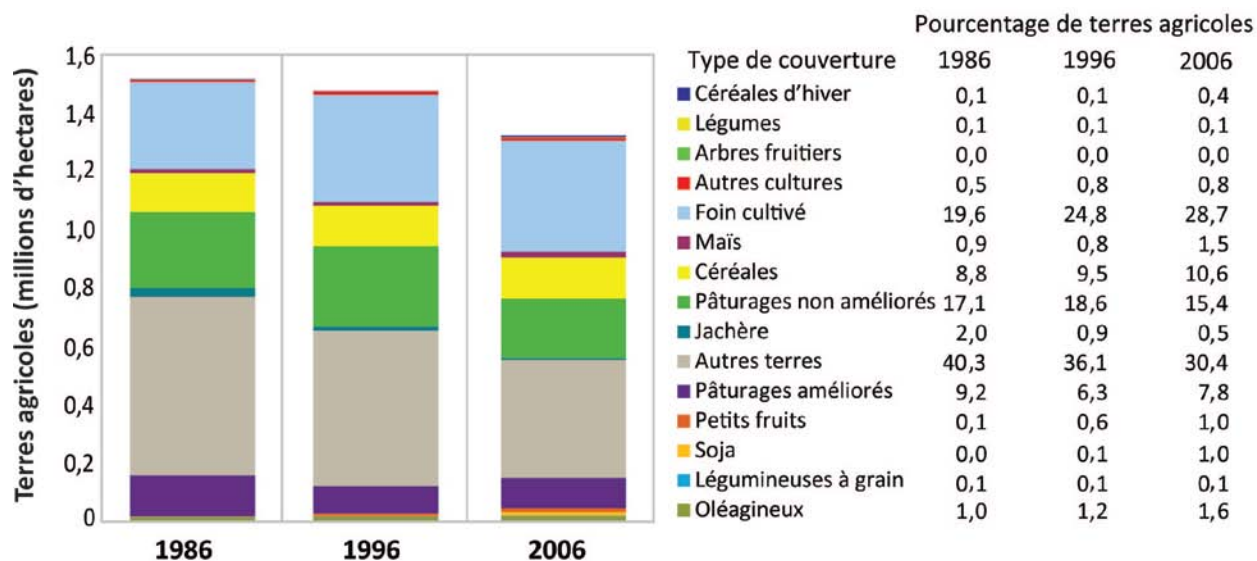


Figure 15. Superficie totale de terres agricoles et superficie de chaque type de couverture (diagramme) ainsi que proportion relative de chaque type de couverture (tableau) dans l'écozone<sup>+</sup> du Bouclier boréal, en 1986, 1996 et 2006.

### Utilisation potentielle des terres agricoles par la faune

En tout, 349 espèces de vertébrés terrestres (249 oiseaux, 60 mammifères, 21 reptiles et 19 amphibiens) utilisaient les terres agricoles du Bouclier boréal. La catégorie « autres terres », comprenant une diversité de terres naturelles et semi-naturelles, constituait le type de couverture le plus important pour la faune, car elle fournissait des habitats de reproduction et d'alimentation à 85 % (298) des espèces associées aux terres agricoles. Les pâturages non améliorés fournissaient des habitats de reproduction et d'alimentation à 17 % (59) des espèces ainsi qu'au moins un des deux types d'habitats à 32 % (112) des espèces. Les terres cultivées fournissaient les deux types d'habitats à seulement 13 % (46) des espèces, mais elles fournissaient un des deux types à 26 % (89) des espèces.

### Capacité d'habitat faunique

Dans l'écozone<sup>+</sup> du Bouclier boréal, la capacité d'habitat faunique des terres agricoles a connu une baisse significative de 1986 à 2006, passant de  $79,7 \pm 13,4$  à  $63,8 \pm 14,4$ , et elle est maintenant jugée modérée (ANOVA,  $F = 88,6$ ,  $p = 0,0001$ ) (Figure 16). Les Figure 17 et Figure 18 montrent la répartition spatiale des valeurs de capacité d'habitat en 1986 et en 2006. Au cours de cette période, la capacité d'habitat a diminué dans 71 % des terres agricoles, a augmenté dans 6 % de ces terres et est demeurée constante dans 23 % (Figure 19).

Parmi les écorégions à forte production agricole, c'est le centre des Laurentides qui a connu la plus forte baisse de capacité d'habitat ( $78,0 \pm 15,4$  à  $59,4 \pm 11,5$ ), suivi à cet égard du sud des Laurentides ( $83,4 \pm 12,1$  à  $73,8 \pm 14,8$ ) et du lac des Bois ( $58,0 \pm 13,9$  à  $51,3 \pm 9,8$ ).

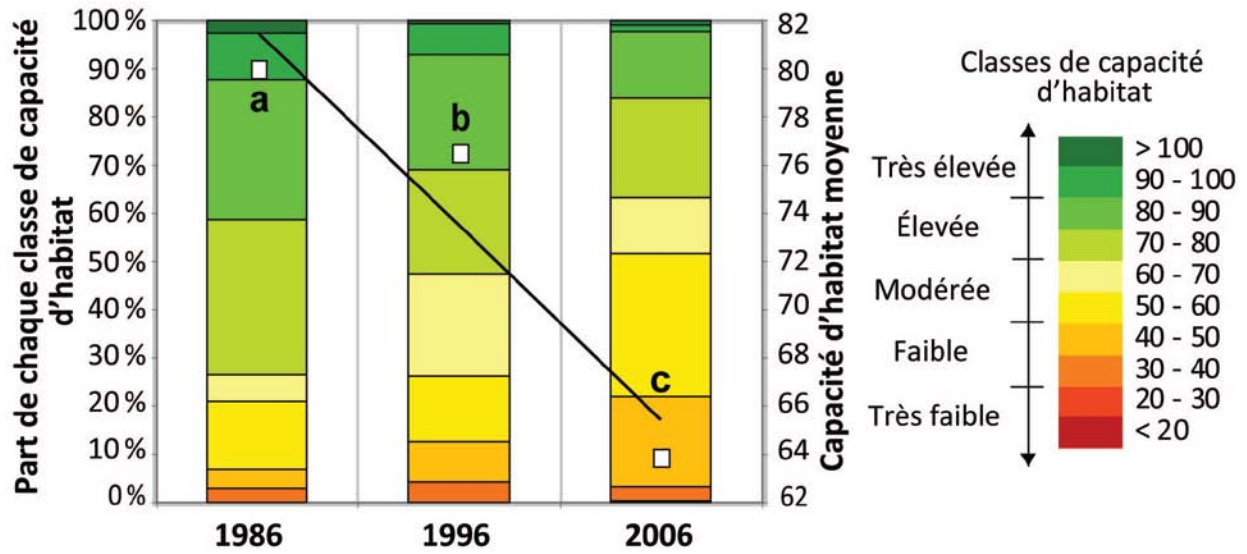


Figure 16. Répartition des terres agricoles selon les classes de capacité d'habitat (axe de gauche) et capacité d'habitat moyenne des terres agricoles (axe de droite) dans l'écozone\* du Bouclier boréal, en 1986, 1996 et 2006.

Les années associées à des lettres différentes présentent des différences significatives (ANOVA,  $F = 88,6$ ; test de Tukey  $p < 0,05$ ).

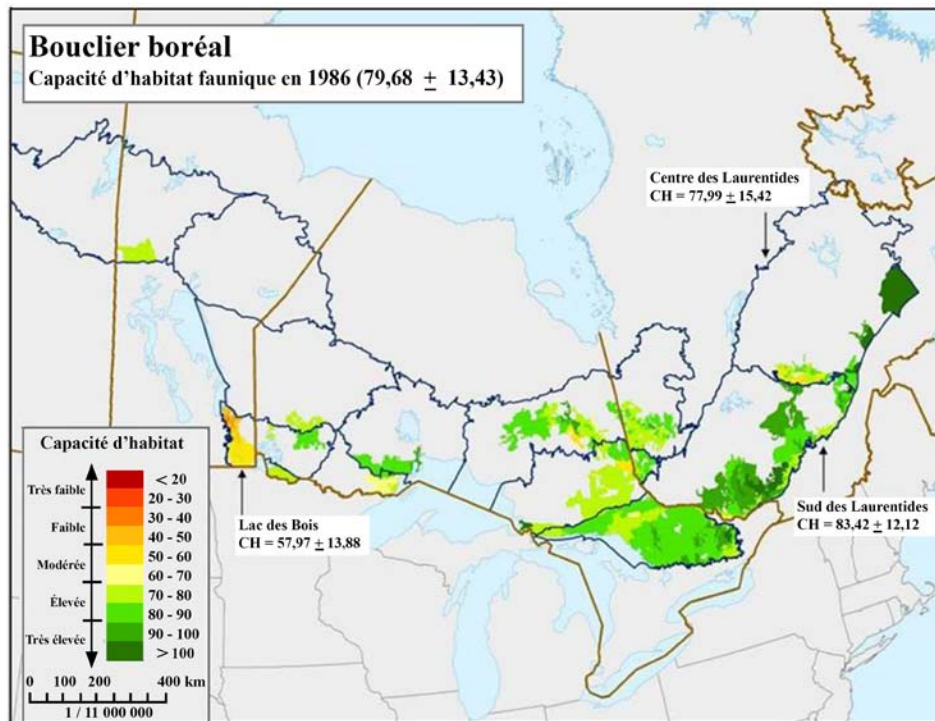


Figure 17. Capacité d'habitat faunique des terres agricoles de l'écozone<sup>+</sup> du Bouclier boréal, en 1986. CH signifie la capacité d'habitat moyenne pour l'écorégion. Tous les polygones PPC comportant plus de 5 % de terres agricoles ont été pris en compte dans l'analyse.

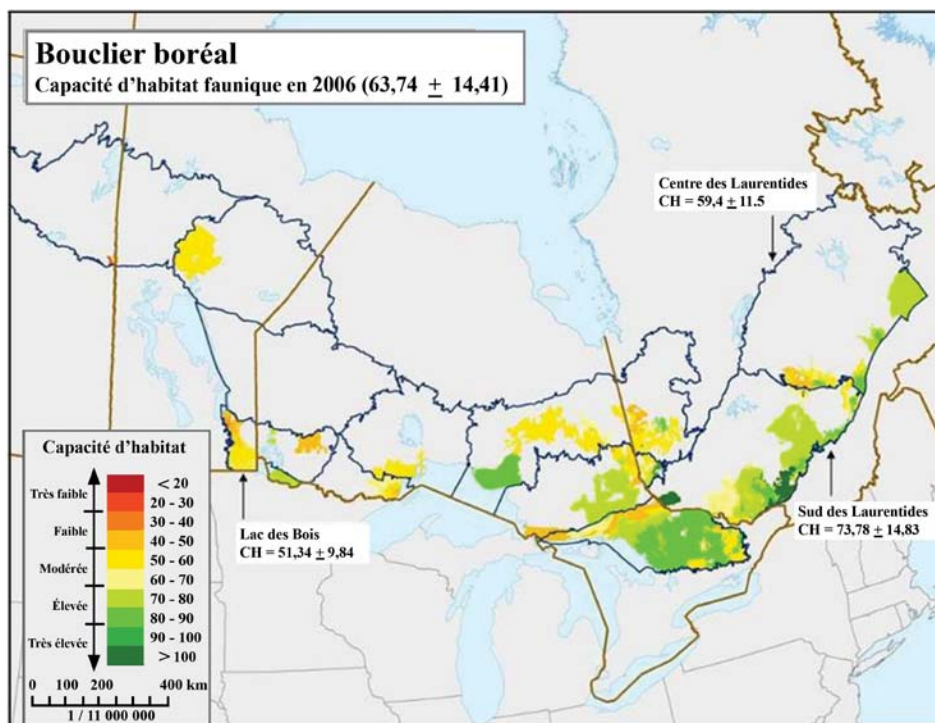


Figure 18. Capacité d'habitat faunique des terres agricoles de l'écozone<sup>+</sup> du Bouclier boréal, en 2006. CH signifie la capacité d'habitat moyenne pour l'écorégion. Tous les polygones PPC comportant plus de 5 % de terres agricoles ont été pris en compte dans l'analyse.

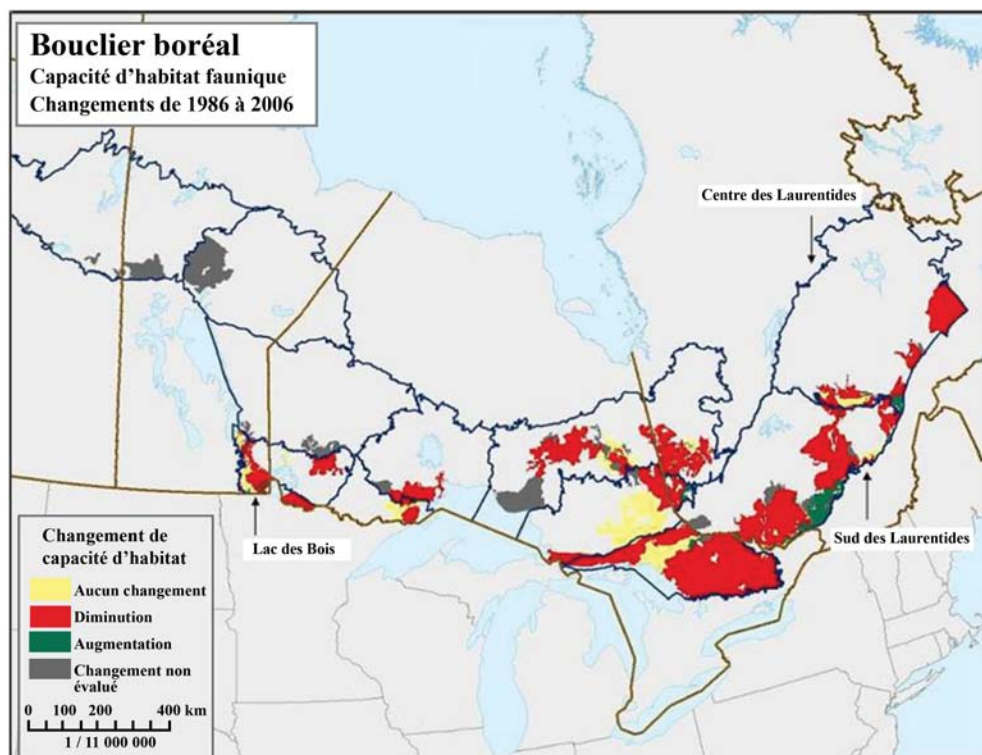


Figure 19. Changements survenus de 1986 à 2006 dans la capacité d'habitat faunique des terres agricoles de l'écozone<sup>+</sup> du Bouclier boréal.

ANOVA; test de Tukey,  $p < 0,05$ . Tous les polygones PPC comportant plus de 5 % de terres agricoles ont été pris en compte dans l'analyse.

## Interprétation

Dans l'écozone<sup>+</sup> du Bouclier boréal, les terres agricoles sont une composante mineure du paysage, où elles ne représentent que 1 % de la superficie terrestre totale. Dans les régions renfermant des terres agricoles, celles-ci sont dispersées parmi les terres boisées et comportent une forte proportion de terres de la catégorie « autres terres ». L'impact des terres agricoles sur la faune est donc jugé faible à l'échelle de l'écozone<sup>+</sup>, puisque de grandes superficies d'habitat potentiel sont offertes à l'intérieur ou à proximité des terres agricoles.

À l'intérieur du paysage agricole, la capacité d'habitat a été affectée par une réduction de la part des « autres terres » (40 à 30 %). À mesure que l'agriculture réduisait son empreinte dans le Bouclier boréal, les terres cultivées y ont accru leur part des terres agricoles de 31 à 46 %, principalement à cause d'une augmentation de 9 % de superficie consacrée au foin cultivé. L'effet combiné de tous ces facteurs a fait passer la capacité d'habitat faunique d'élevée à modérée.

Parmi les écorégions à forte production agricole, celle du lac des Bois a conservé la plus faible capacité d'habitat, principalement à cause de la part relativement petite et décroissante de la catégorie « autres terres » (23 à 17 %). Bien que la part des « autres terres » ait également diminué dans le centre des Laurentides (37 à 26 %) et le sud des Laurentides (46 à 39 %), elle y est demeurée beaucoup plus grande qu'au lac des Bois, et elle offre plus de possibilités d'habitat

à la faune des terres agricoles. L'importance des « autres terres » était évidente, car la capacité d'habitat suivait la disponibilité de ce type de couverture.

## Écozone<sup>+</sup> des plaines boréales

### *Proportion de terres agricoles*

Dans les plaines boréales, le paysage agricole<sup>15</sup> ont connu une expansion de 1986 à 2006 (13,0 à 13,5 millions d'hectares) et constituent maintenant environ 21 % du territoire de l'écozone<sup>+</sup> (Figure 20). La Figure 21 montre la superficie totale des terres agricoles et la superficie occupée par chaque type de couverture en 1986, 1996 et 2006. Les pâturages non améliorés constituaient le principal type de couverture, mais leur part a diminué au cours de la période de 20 ans, passant de 27 à 24 % de la superficie totale de terres agricoles. La superficie consacrée aux céréales est généralement demeurée stable de 1986 à 1996, constituant environ 26 % des terres agricoles, puis elle est tombée à 19 % en 2006. Le foin cultivé (6 à 16 %), les pâturages améliorés (8 à 12 %) et les oléagineux (10 à 11 %) ont augmenté leur part, tandis que la jachère (9 à 3 %) et les « autres terres » (14 à 13) ont connu une baisse.

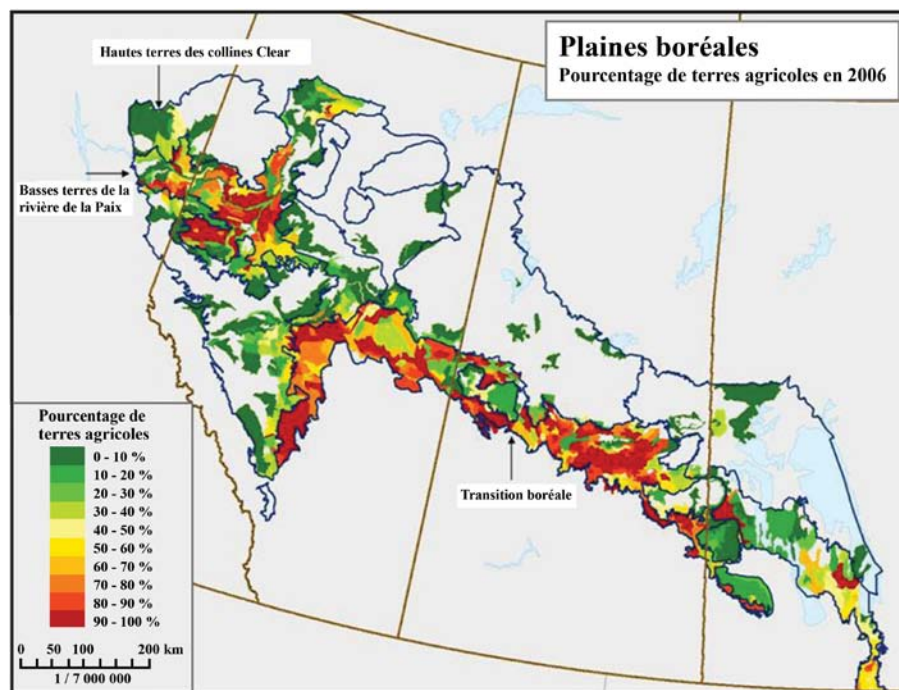


Figure 20. Pourcentage de terres agricoles dans les polygones PPC de l'écozone<sup>+</sup> des plaines boréales, en 2006.

<sup>15</sup> Le paysage agricole (ou terres agricoles), tel qu'il est indiqué tout au long de ce rapport, comprend la catégorie « autres terres » du Recensement de l'agriculture, composée de zones telles que les terres humides, les zones riveraines, les brise-vent, les terres boisées, les terres incultivées, les anciens champs et les zones anthropiques (bâtiments agricoles, serres et allées).

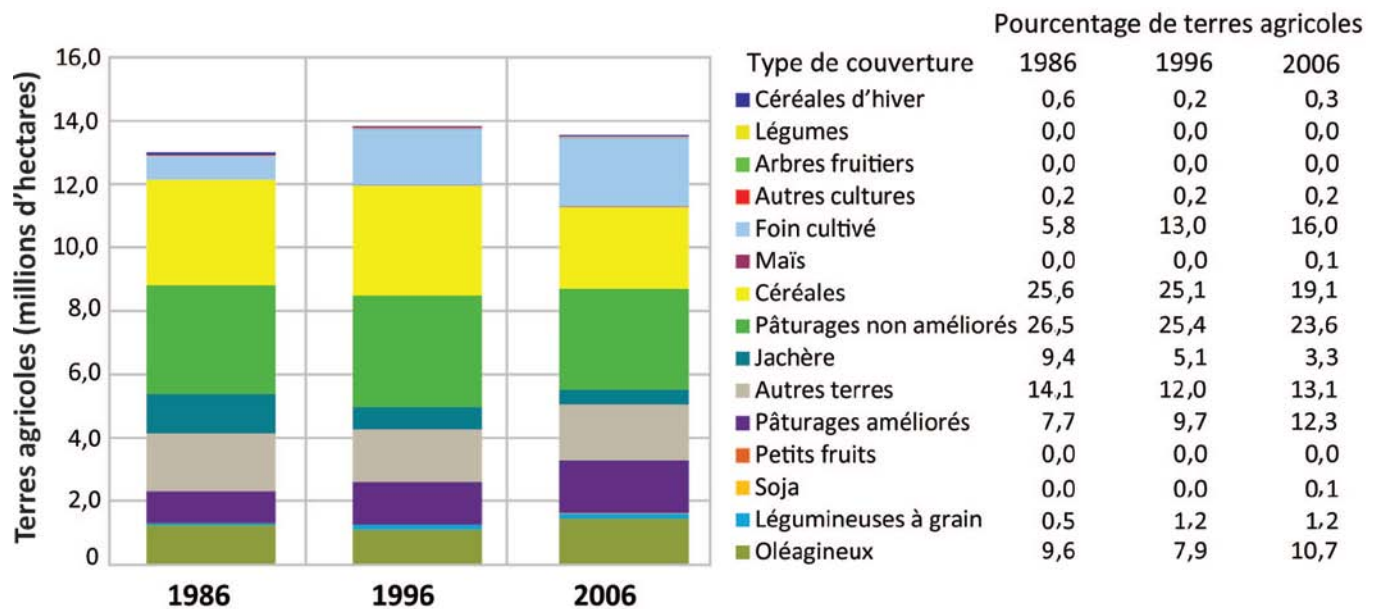


Figure 21. Superficie totale de terres agricoles et superficie de chaque type de couverture (diagramme) ainsi que proportion relative de chaque type de couverture (tableau) dans l'écozone<sup>+</sup> des plaines boréales, en 1986, 1996 et 2006.

Environ 75 % des terres agricoles des plaines boréales se trouvaient dans les écorégions de la transition boréale et des basses terres de la rivière de la Paix. En 20 ans, la part des céréales est passée de 23 à 20 %, tandis que celle des pâturages non améliorés est passée de 29 à 22 %; cependant, malgré cette diminution, les deux types de couverture sont demeurés les plus abondants de l'écozone<sup>+</sup>. La jachère est passée de 10 à 4 % de la superficie totale de terres agricoles, tandis que les parts du foin cultivé (6 à 15 %) et des pâturages améliorés (9 à 13 %) ont augmenté. La part des « autres terres » a diminué de moins de 1 % et représente maintenant un peu moins de 12 % des terres agricoles. Globalement, la part des terres en culture<sup>16</sup> a été stable durant toute la période, se maintenant à environ 55 %. Dans les basses terres de la rivière de la Paix, (où se pratique 21 % de l'agriculture de l'écozone<sup>+</sup>), la part des pâturages non améliorés est demeurée stable à environ 20 %, tandis que celle des céréales a diminué, passant de 28 à 18 %. La part de jachère a diminué (13 à 4 %), tandis que celles du foin cultivé (5 à 17 %) et des pâturages améliorés (6 à 11 %) ont augmenté. La catégorie « autres terres » est passée de 17 % à un peu plus de 13 %.

### **Utilisation potentielle des terres agricoles par la faune**

En tout, 313 espèces de vertébrés terrestres (235 oiseaux, 63 mammifères, 6 reptiles et 9 amphibiens) pouvaient utiliser les terres agricoles de l'écozone<sup>+</sup> des plaines boréales. La catégorie « autres terres » était le type de couverture le plus important pour la faune, car elle

<sup>16</sup> Les terres en culture comprennent les terres en jachère et les cultures annuelles (plantes oléagineuses, légumineuses à grain, sojas, céréales, maïs, foin cultivé, autres cultures, légumes et céréales d'hiver).

fournissait des habitats de reproduction et d'alimentation à 89 % (280) des espèces. Les pâturages non améliorés arrivaient au deuxième rang, en fournissant ces deux types d'habitats à 20 % (62) des espèces. Lorsque d'autres types de couverture adéquats pouvaient fournir un habitat de reproduction, 41 % (127) des espèces pouvaient utiliser les pâturages non améliorés comme habitat d'alimentation. Les terres cultivées pouvaient fournir les deux types d'habitats à seulement 4 % (11) des espèces. Cependant, lorsque d'autres types de couverture pouvaient leur fournir un habitat de reproduction, 29 % (90) des espèces pouvaient utiliser les terres cultivées comme habitat d'alimentation.

### Capacité d'habitat faunique

La capacité d'habitat faunique moyenne des terres agricoles a connu une baisse significative de 1986 ( $49,8 \pm 12,2$ ) à 2006 ( $47,8 \pm 11,7$ ), et elle est maintenant jugée faible (ANOVA,  $F = 3,95$ ;  $p = 0,014$ ) (Figure 22). La répartition spatiale des valeurs de capacité d'habitat en 1986 et en 2006 est indiquée aux Figure 23 et Figure 24. Cette baisse globale s'explique par le fait que la capacité d'habitat a diminué dans 13 % des terres agricoles, a augmenté dans 9 % de ces terres et est demeurée constante dans 78 % (ANOVA; test de Tukey,  $p < 0,05$ ) (Figure 25). La capacité d'habitat faunique est demeurée stable dans l'écorégion de la transition boréale ( $43,4 \pm 9,9$  à  $43,1 \pm 9,1$ ) tandis qu'elle a diminué dans celle des basses terres de la rivière de la Paix ( $51,4 \pm 10,5$  à  $46,3 \pm 7,6$ ) (ANOVA; test de Tukey,  $p < 0,05$ ).

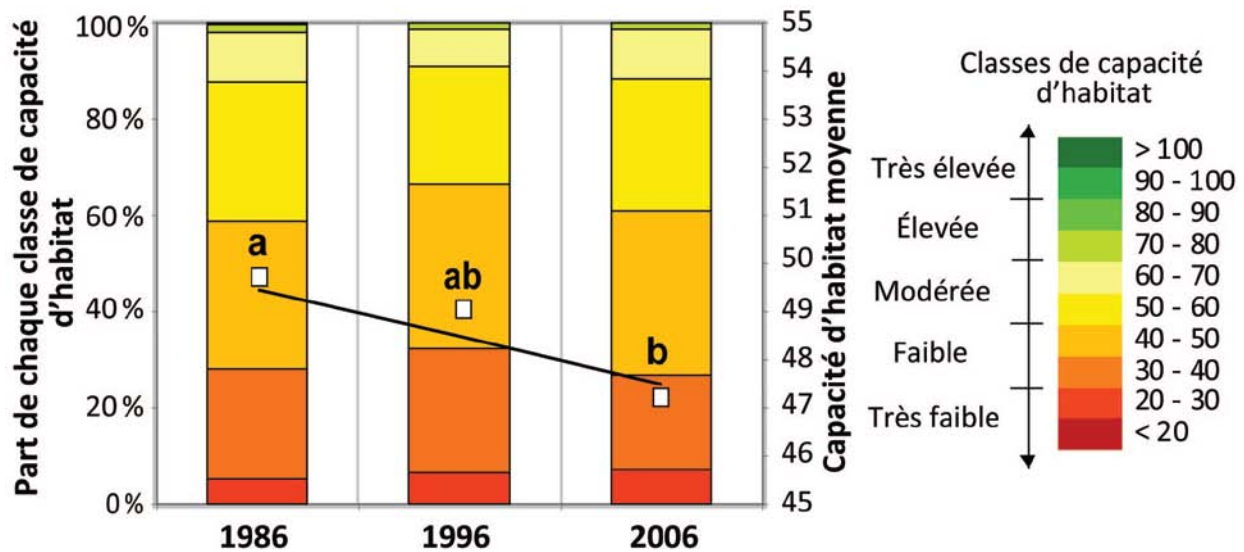


Figure 22. Répartition des terres agricoles selon les classes de capacité d'habitat (axe de gauche) et capacité d'habitat moyenne des terres agricoles (axe de droite) dans l'écozone<sup>+</sup> des plaines boréales, en 1986, 1996 et 2006.

Les années associées à des lettres différentes présentent des différences significatives (ANOVA,  $F = 4,25$ ; test de Tukey,  $p < 0,05$ ).



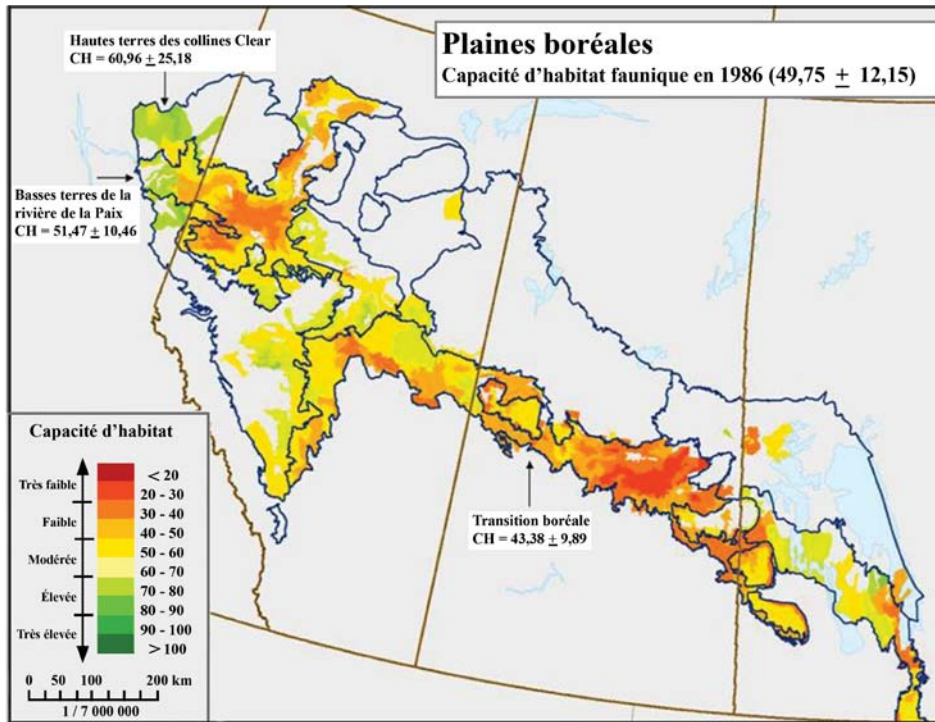


Figure 23. Capacité d'habitat faunique des terres agricoles de l'écozone<sup>+</sup> des plaines boréales, en 1986. CH signifie la capacité d'habitat moyenne pour l'écorégion. Tous les polygones PPC comportant plus de 5 % de terres agricoles ont été pris en compte dans l'analyse.

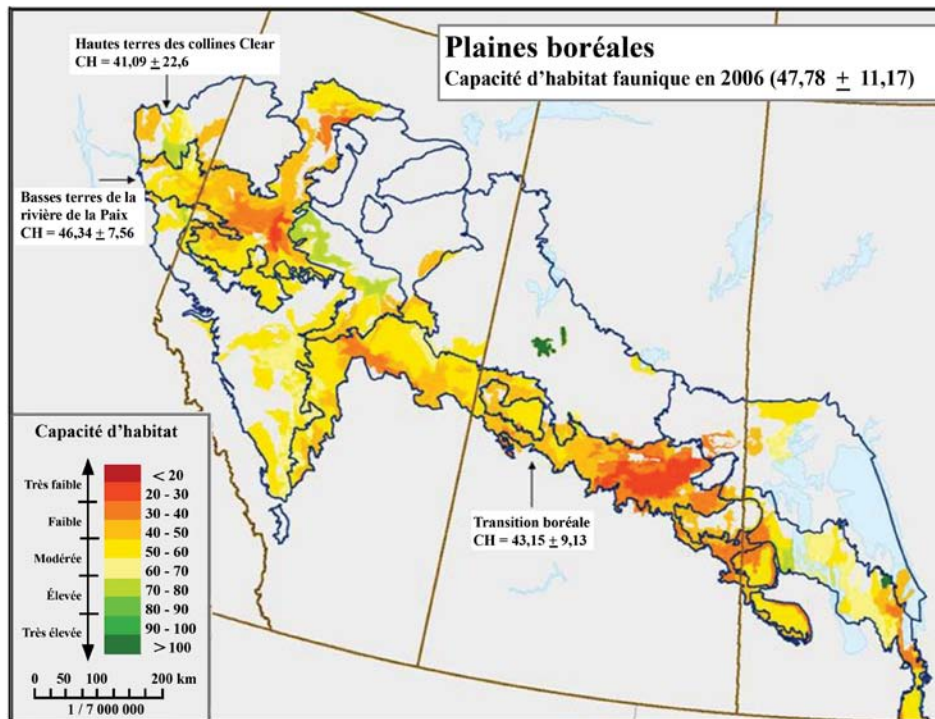


Figure 24. Capacité d'habitat faunique des terres agricoles de l'écozone<sup>+</sup> des plaines boréales, en 2006. CH signifie la capacité d'habitat moyenne pour l'écorégion. Tous les polygones PPC comportant plus de 5 % de terres agricoles ont été pris en compte dans l'analyse.

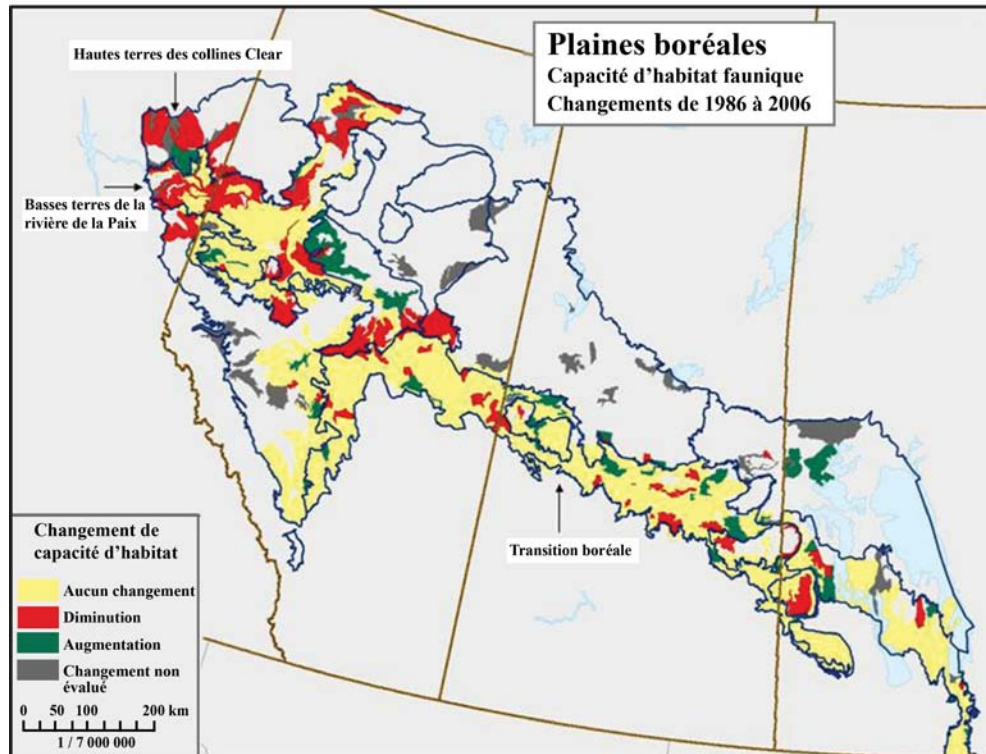


Figure 25. Changements survenus de 1986 à 2006 dans la capacité d'habitat faunique des terres agricoles de l'écozone<sup>+</sup> des plaines boréales. ANOVA; test de Tukey,  $p < 0,05$ . Tous les polygones PPC comportant plus de 5 % de terres agricoles ont été pris en compte dans l'analyse.

## Interprétation

La faible capacité d'habitat des terres agricoles des plaines boréales est due à la part relativement petite de la catégorie « autres terres » (13 %) et au fait que les terres en culture représentent plus de 51 % de la superficie totale de terres agricoles. Les principaux changements de type de couverture ayant affecté la capacité d'habitat faunique sont premièrement la réduction de la part des pâturages non améliorés (3 %) et deuxièmement la réduction de la part des « autres terres » (1 %). Au cours de la période étudiée, la diminution de la jachère et des céréales et l'expansion du foin cultivé ont constitué une amélioration en ce qui concerne la portion des terres agricoles en culture. Comme peu d'espèces peuvent satisfaire tous leurs besoins en matière d'habitat uniquement dans les terres cultivées, ces changements de prime abord bénéfiques ont peu de valeur réelle pour la faune, en l'absence d'une superficie suffisante de terres naturelles et semi-naturelles pour les besoins vitaux de la plupart des espèces.

Parmi les écorégions de l'écozone<sup>+</sup> des plaines boréales, c'est la transition boréale qui présentait la plus faible capacité d'habitat faunique ( $43,2 \pm 9,1$ ). En 20 ans, cette capacité a diminué de moins de 1 %. Dans les basses terres de la rivière de la Paix, la capacité d'habitat faunique a baissé significativement, passant de  $51,5 \pm 10,5$  à  $46,3 \pm 7,6$  (ANOVA; test de Tukey,  $p < 0,05$ ). Cette baisse est principalement due à la forte diminution de la part des « autres terres » (17 à 13 %). Moins de 2 % des terres agricoles des plaines boréales se trouvent dans l'écorégion des

hautes terres des collines Clear. Dans cette écorégion, la diminution de la part des « autres terres » (28 à 21 %) a été la principale cause de la baisse significative de capacité d'habitat ( $61,0 \pm 25,2$  à  $41,1 \pm 22,6$ ) (ANOVA; test de Tukey,  $p < 0,05$ ). Malgré cette baisse, les hautes terres des collines Clear demeurent l'écorégion ayant la plus forte capacité d'habitat de toute l'écozone<sup>+</sup> des plaines boréales.

## Écozone<sup>+</sup> des Prairies

### *Proportion de terres agricoles*

Plus de la moitié des terres agricoles canadiennes se trouvent dans l'écozone<sup>+</sup> des Prairies, dominée par l'agriculture. Le paysage agricole<sup>17</sup> y constitue près de 93 % de l'écozone<sup>+</sup> (Figure 26), et des superficies considérables y sont consacrées à la culture du blé, d'autres céréales, d'oléagineux et de légumineuses à grain ou utilisées comme pâturages ou terres de parcours. Le paysage agricole a augmenté d'environ 1,3 million d'hectares de 1986 à 1996 (passant de 40 à 41 millions d'hectares), puis elles sont demeurées généralement stables jusqu'en 2006. La Figure 27 montre la superficie totale des terres agricoles et la superficie occupée par chaque type de couverture, en 1986, 1996 et 2006. Chacune des années, les céréales ont constitué le principal type de couverture, mais une diminution est survenue entre 1996 et 2006 (37 à 29 %). Les pâturages non améliorés constituaient le deuxième type de couverture. En 20 ans, la part des pâturages non améliorés est passée de 25,4 à 24,5 %. La part des « autres terres » est demeurée stable, à environ 5 %. Les oléagineux (6 à 11 %), le foin cultivé (2 à 8 %) et les pâturages améliorés (4 à 8 %) ont accru leur part, tandis que la jachère (18 à 7 %) a connu une diminution.

---

<sup>17</sup> Le paysage agricole (ou terres agricoles), tel qu'il est indiqué tout au long de ce rapport, comprend la catégorie « autres terres » du Recensement de l'agriculture, composée de zones telles que les terres humides, les zones riveraines, les brise-vent, les terres boisées, les terres incultivées, les anciens champs et les zones anthropiques (bâtiments agricoles, serres et allées).

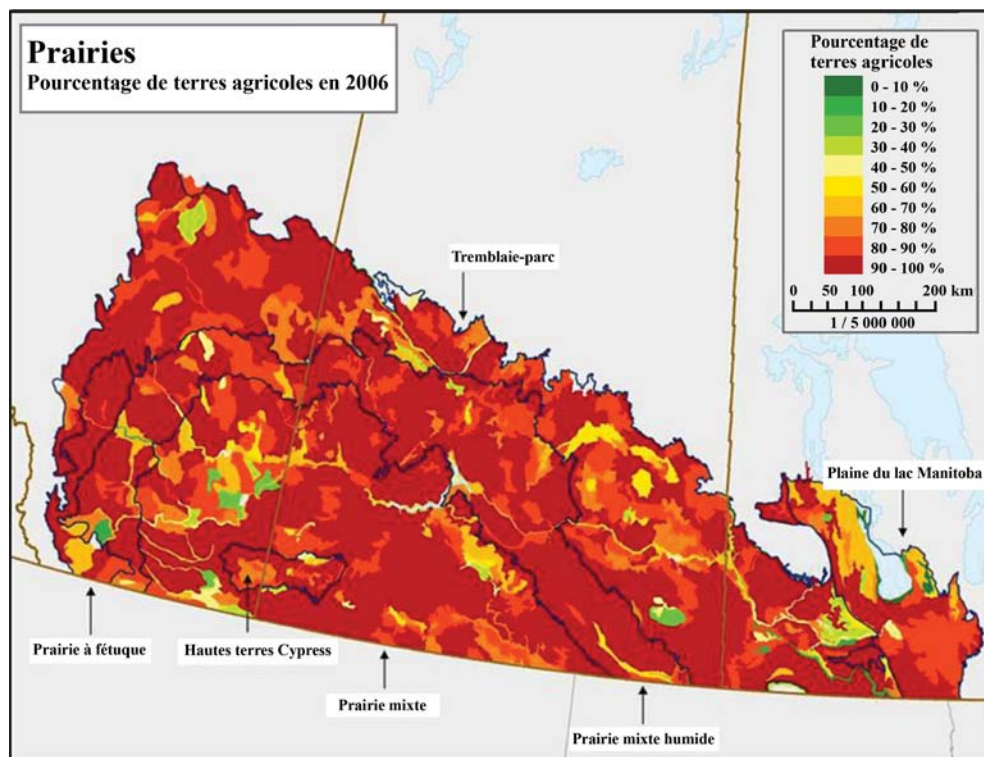


Figure 26. Pourcentage de terres agricoles dans les polygones PPC de l'écozone<sup>+</sup> des Prairies, en 2006.

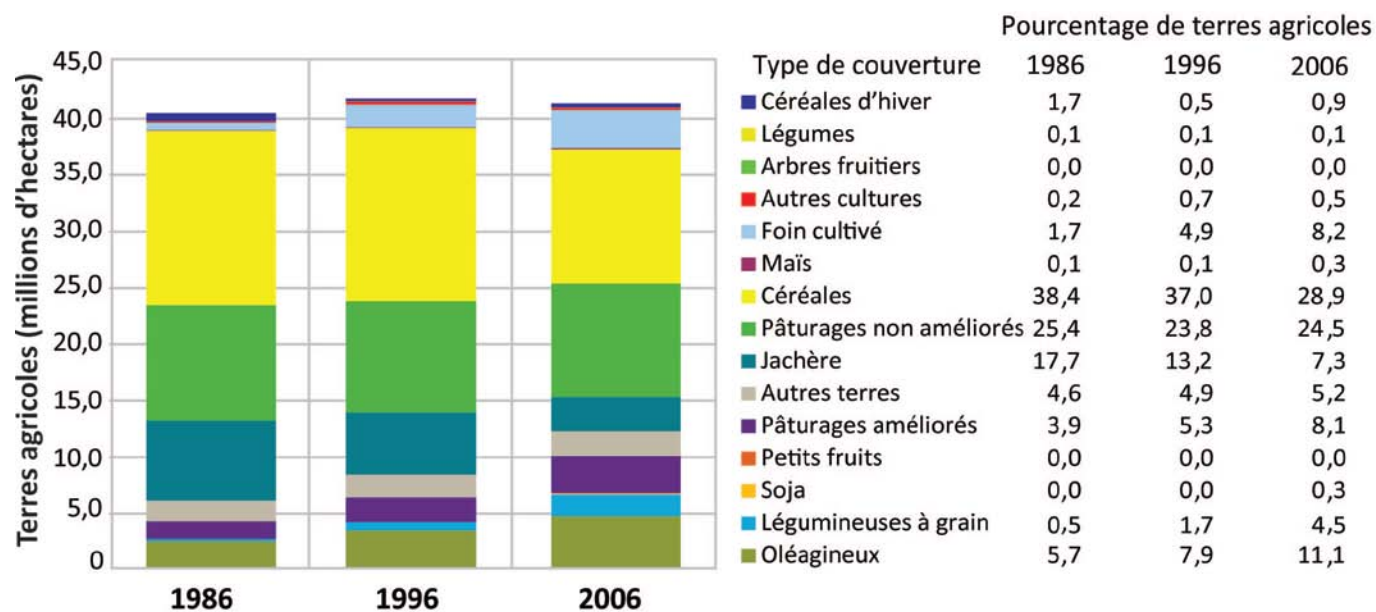


Figure 27. Superficie totale de terres agricoles et superficie de chaque type de couverture (diagramme) ainsi que proportion relative de chaque type de couverture (tableau) dans l'écozone<sup>+</sup> des Prairies, en 1986, 1996 et 2006.

## ***Utilisation potentielle des terres agricoles par la faune***

En tout, 340 espèces de vertébrés terrestres (245 oiseaux, 71 mammifères, 13 reptiles et 11 amphibiens) étaient associées aux terres agricoles des Prairies. La catégorie « autres terres » (terres naturelles et semi-naturelles, y compris les terres humides, riveraines et boisées) était d'une importance extrême pour la faune, puisqu'elle fournissait des habitats de reproduction et d'alimentation à 78 % (264) des espèces. Les pâturages non améliorés avaient également de l'importance pour la faune, car ils fournissaient les deux types d'habitats à 30 % (103) des espèces et au moins un des deux types d'habitats à 53 % (180) des espèces. Inversement, seulement 4 % (14) des espèces pouvaient utiliser les terres cultivées<sup>18</sup> comme habitats de reproduction et d'alimentation. Cependant, les terres cultivées pouvaient fournir un des deux types d'habitats à 32 % (110) des espèces, à condition que d'autres milieux puissent leur fournir l'autre type d'habitat.

## ***Capacité d'habitat faunique***

En 2006, la capacité d'habitat faunique moyenne des terres agricoles de l'écozone<sup>+</sup> était faible ( $43,4 \pm 11,5$ ). En 20 ans, malgré les légers changements survenus dans la part relative des divers types de couverture, la capacité d'habitat n'a pas changé de manière significative à l'échelle de l'écozone<sup>+</sup> (ANOVA,  $F = 0,48$ ,  $p = 0,62$ ) (Figure 28). La répartition spatiale des valeurs de capacité d'habitat en 1986 et en 2006 est indiquée aux Figure 29 et Figure 30. Au cours de la période étudiée, la capacité d'habitat est demeurée constante dans 92 % des terres agricoles, a augmenté dans 5 % de ces terres et a diminué dans 3 % (ANOVA; test de Tukey,  $p < 0,05$ ) (Figure 31).

La capacité d'habitat faunique variait considérablement entre les diverses écorégions de l'écozone<sup>+</sup> des Prairies. C'est la prairie mixte humide qui présentait la plus faible capacité d'habitat (faible :  $38,0 \pm 9,5$ ), et ce sont les hautes terres Cypress qui présentaient la capacité la plus élevée (modérée :  $61,5 \pm 9,8$ ).

---

<sup>18</sup> Les terres cultivées comprennent toutes les terres agricoles à l'exception de la catégorie « autres terres », des pâturages non améliorés, des pâturages améliorés et des terres en jachère.

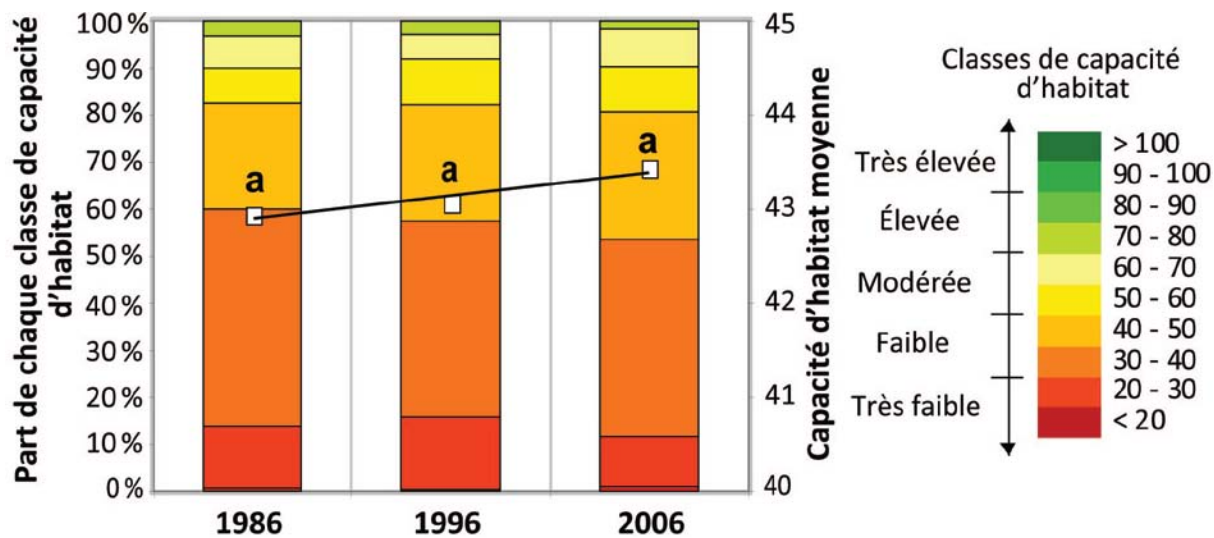


Figure 28. Répartition des terres agricoles selon les classes de capacité d'habitat (axe de gauche) et capacité d'habitat moyenne des terres agricoles (axe de droite) dans l'écozone<sup>+</sup> des Prairies, en 1986, 1996 et 2006.

Aucune différence significative n'a été observée entre les années (ANOVA,  $F = 0,43$ ; test de Tukey,  $p < 0,05$ ).

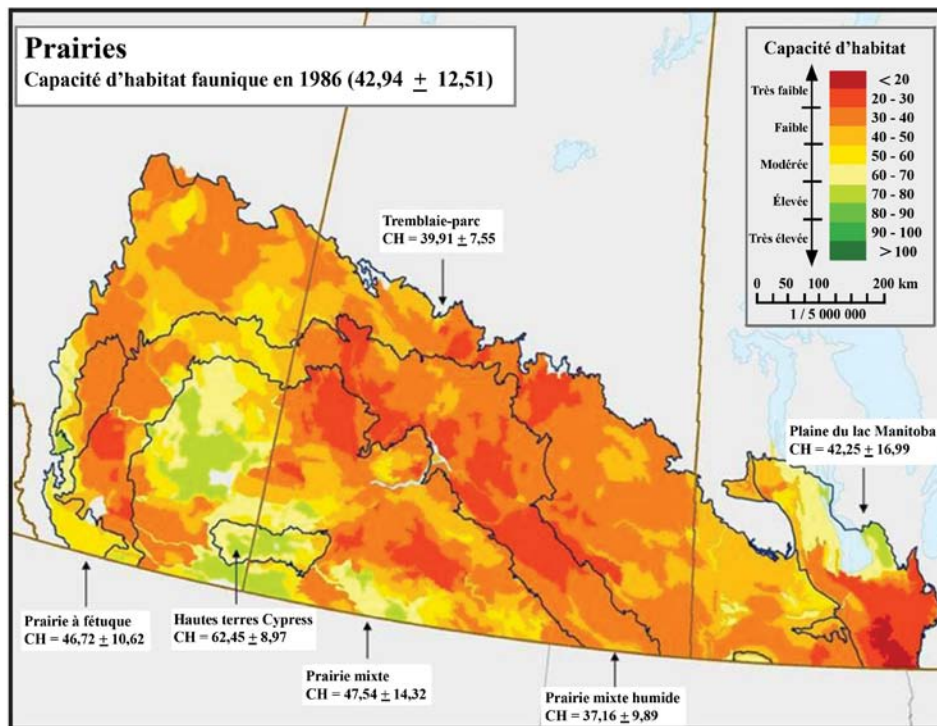


Figure 29. Capacité d'habitat faunique des terres agricoles de l'écozone<sup>+</sup> des Prairies, en 1986. CH signifie la capacité d'habitat moyenne pour l'écorégion. Tous les polygones PPC comportant plus de 5 % de terres agricoles ont été pris en compte dans l'analyse.

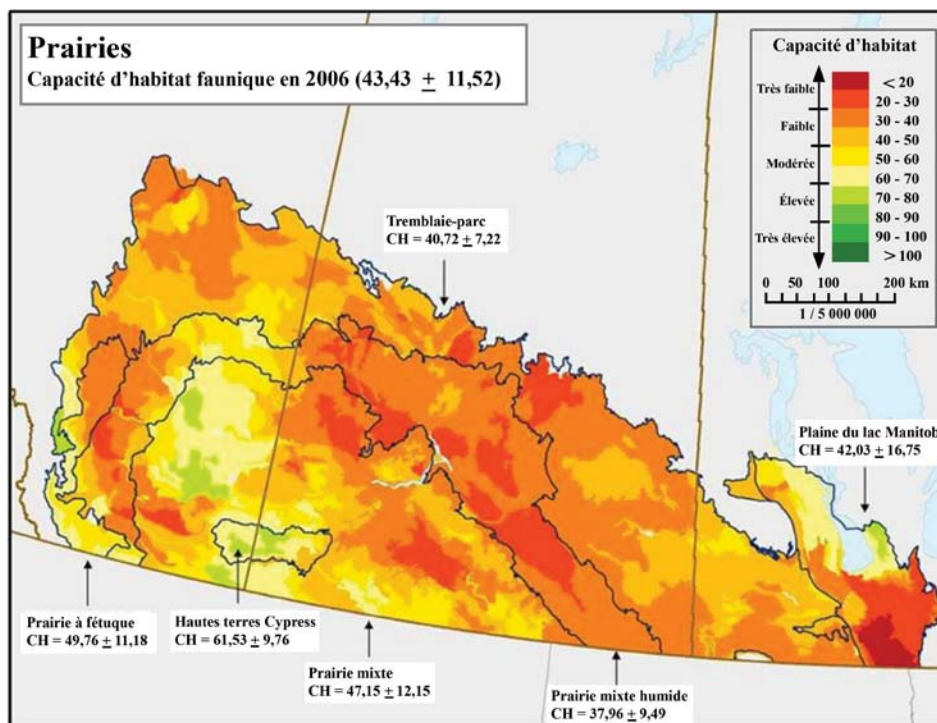


Figure 30. Capacité d'habitat faunique des terres agricoles de l'écozone<sup>+</sup> des Prairies, en 2006. CH signifie la capacité d'habitat moyenne pour l'écorégion. Tous les polygones PPC comportant plus de 5 % de terres agricoles ont été pris en compte dans l'analyse.

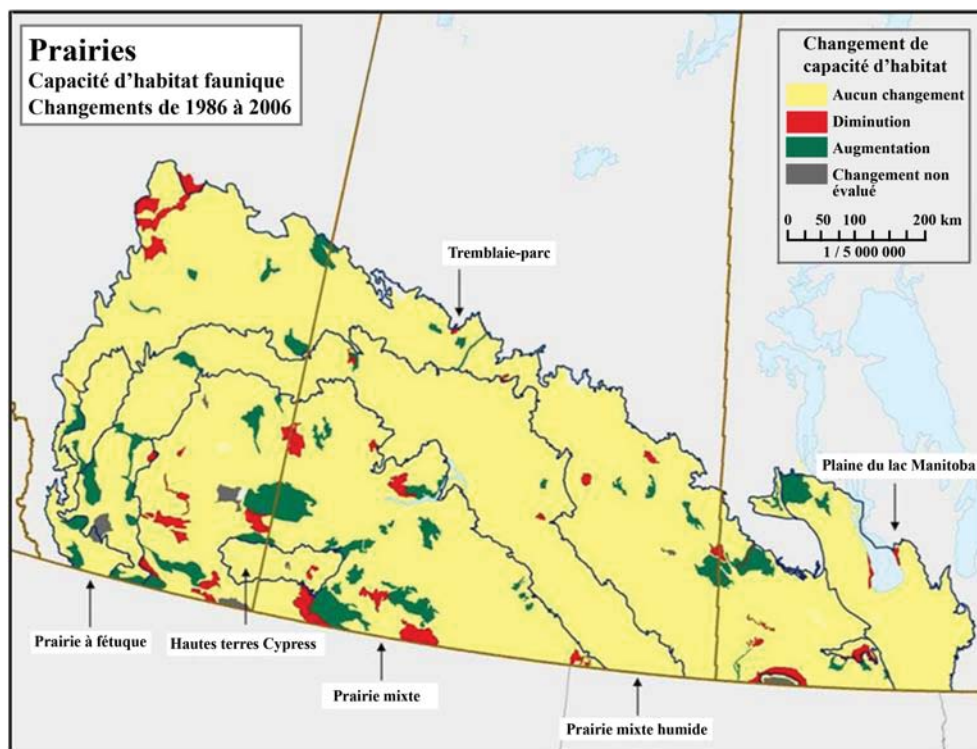


Figure 31. Changements survenus de 1986 à 2006 dans la capacité d'habitat faunique des terres agricoles de l'écozone<sup>+</sup> des Prairies. ANOVA; test de Tukey,  $p < 0,05$ . Tous les polygones PPC comportant plus de 5 % de terres agricoles ont été pris en compte dans l'analyse.

## Interprétation

L'agriculture est la principale forme d'utilisation des terres dans l'écozone<sup>+</sup> des Prairies, où les terres agricoles représentent près de 93 % de la superficie totale. Par conséquent, dans cette écozone<sup>+</sup>, la viabilité et la survie des populations de nombreuses espèces animales dépendent de la disponibilité de terres agricoles pouvant leur servir d'habitat. De 1986 à 2006, la part des terres en culture<sup>19</sup> est passée de 66 à 62 % de la superficie totale de terres agricoles, et cette diminution est en grande partie liée à la réduction des terres de jachère. Cependant, les terres en culture représentaient toujours une part considérable du paysage agricole et offraient relativement peu d'habitat à la faune, car la vaste majorité des espèces avaient besoin de terres naturelles ou semi-naturelles comme habitat de reproduction et/ou d'alimentation. Par conséquent, les catégories « pâturages non améliorés » et « autres terres », qui représentaient ensemble moins de 30 % des terres agricoles, jouaient un rôle essentiel pour la viabilité des populations fauniques de l'écozone<sup>+</sup>. Le pourcentage relativement faible de ces types de couverture importants, dont seulement 5 % d'« autres terres », était la principale raison pour laquelle la capacité d'habitat était globalement faible dans les Prairies. À l'échelle de l'écozone<sup>+</sup>,

<sup>19</sup> Les terres en culture comprennent les terres en jachère et les cultures annuelles (plantes oléagineuses, légumineuses à grain, sojas, céréales, maïs, foin cultivé, autres cultures, légumes et céréales d'hiver).



les pâturages non améliorés ont diminué d'un peu moins de 1 %; cette perte était généralement associée à une rectification des bordures des parcelles cultivées, mais il est arrivé que de grandes superficies de prairie indigène soient éliminées (Watmough et Schmoll, 2007). La part des « autres terres » est demeurée constante, car aucune perte cumulative n'a été détectée à cette échelle. Watmough et Schmoll (2007) estimaient que les terres humides naturelles avaient diminué de 5 % de 1985 à 1996, la superficie moyenne des terres humides perdues étant d'environ 0,2 hectare. La perte de milieux aussi importants pour la faune, malgré leur petite taille, constitue une dégradation considérable du paysage quant à l'habitat de la faune.

C'est l'écorégion de la prairie mixte humide qui présentait la capacité d'habitat la plus faible, à cause des parts relativement petites de pâturages non améliorés (19 %) et d'« autres terres » (4 %). Près de 65 % des terres agricoles de cette écorégion étaient en culture et offraient peu d'habitat à la faune. La tremblaie-parc et la plaine du lac Manitoba renfermaient des pourcentages semblables de pâturages non améliorés et de terres en culture, mais la capacité d'habitat y était légèrement plus élevée, car c'est dans ces écorégions que la part des « autres terres » était la plus grande (8 %). Dans la prairie mixte et la prairie à fétuque, la part des « autres terres » était plus élevée que dans les écorégions précédentes, mais la capacité d'habitat y était plus élevée, en raison de la part plus grande des pâturages non améliorés, ce qui contribuait au fait que la part des terres en culture était de 12 % inférieure. Les hautes terres Cypress présentaient la capacité d'habitat la plus élevée (modérée), principalement en raison de la grande superficie de pâturages non améliorés, qui représentait près de 62 % des terres agricoles de l'écorégion. Cependant, les « autres terres » représentaient moins de 3 % des terres agricoles, ce qui limitait les possibilités d'habitat pour de nombreuses espèces.

## Écozone<sup>+</sup> de la Cordillère montagnarde

### *Pourcentage de terres agricoles*

Dans l'écozone<sup>+</sup> de la Cordillère montagnarde, la superficie totale du paysage agricole<sup>20</sup> a augmenté de 1986 à 2006, passant approximativement de 1,0 à 1,4 million d'hectares, mais elle représente toujours à peine plus de 3 % de la superficie de l'écozone<sup>+</sup> (Figure 32). La Figure 33 montre la superficie totale des terres agricoles et la superficie occupée par chaque type de couverture en 1986, 1996 et 2006. La part du principal type de couverture, les pâturages non améliorés, est passée de 56 à 64 % des terres agricoles. Le foin cultivé est passé de 9 à 13 %, tandis que les « autres terres » ont connu la plus forte diminution parmi tous les types de couverture, passant en 20 ans de 21 à 11 %.

---

<sup>20</sup> Le paysage agricole (ou terres agricoles), tel qu'il est indiqué tout au long de ce rapport, comprend la catégorie « autres terres » du Recensement de l'agriculture, composée de zones telles que les terres humides, les zones riveraines, les brise-vent, les terres boisées, les terres incultivées, les anciens champs et les zones anthropiques (bâtiments agricoles, serres et allées).

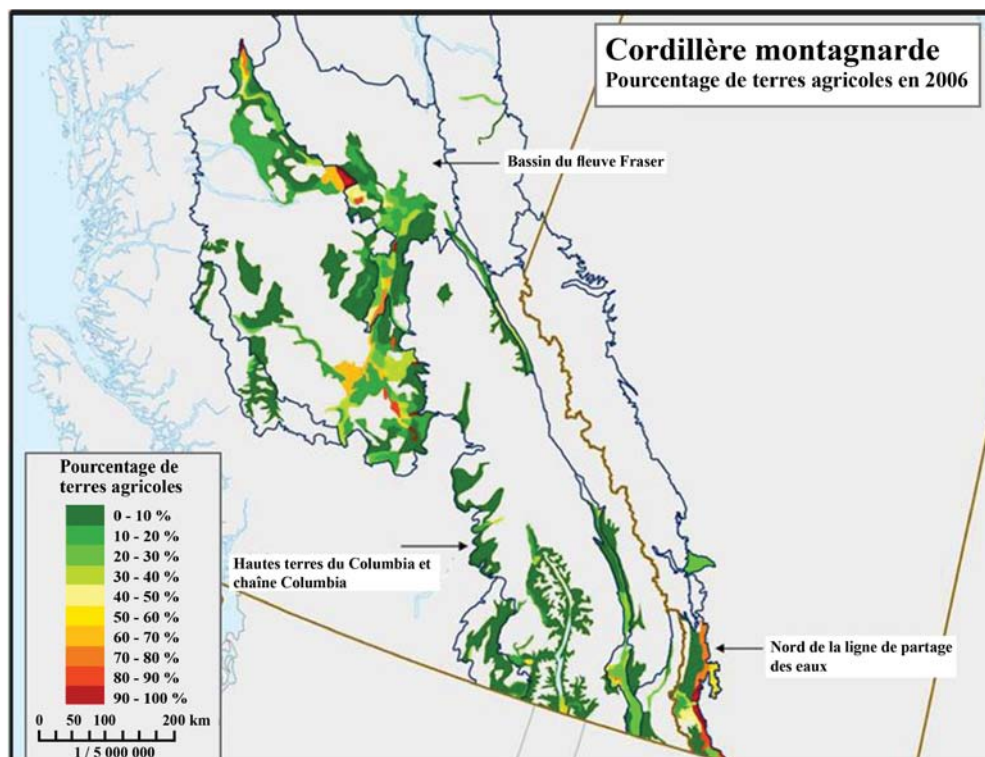


Figure 32. Pourcentage de terres agricoles dans les polygones PPC de l'écozone<sup>+</sup> de la Cordillère montagnarde, en 2006.

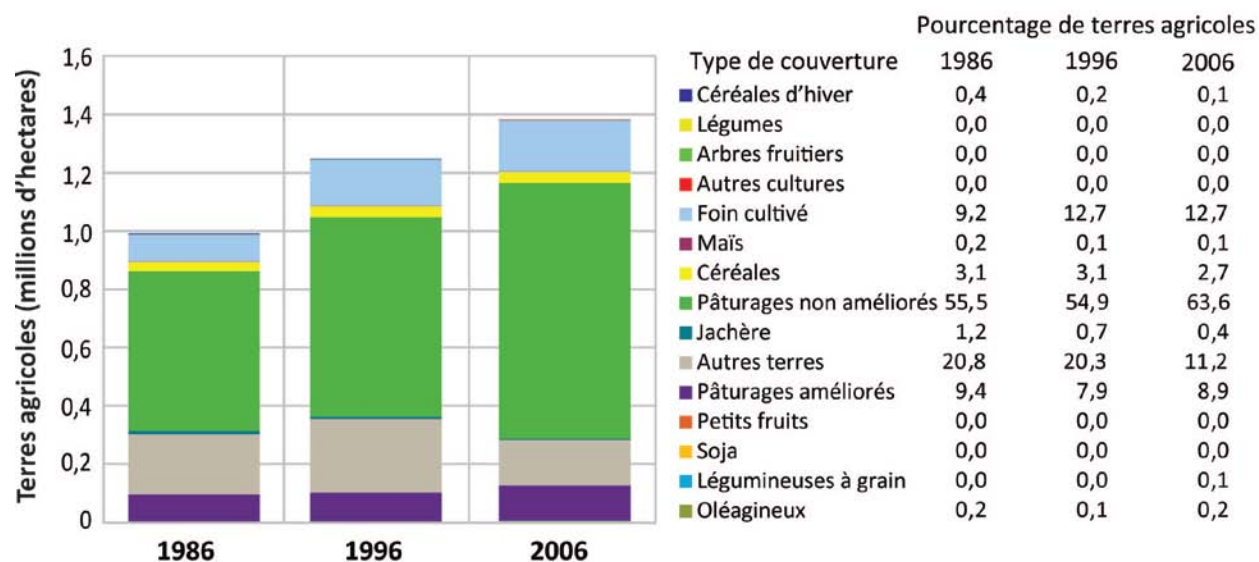


Figure 33. Superficie totale de terres agricoles et superficie de chaque type de couverture (diagramme) ainsi que proportion relative de chaque type de couverture (tableau) dans l'écozone<sup>+</sup> de la Cordillère montagnarde, en 1986, 1996 et 2006.

## ***Utilisation potentielle des terres agricoles par la faune***

En tout, 351 espèces de vertébrés terrestres (254 oiseaux, 78 mammifères, 9 reptiles et 10 amphibiens) utilisaient les terres agricoles de l'écozone<sup>+</sup> de la Cordillère montagnarde. La catégorie « autres terres » a fourni des habitats de reproduction et d'alimentation à près de 90 % (312) des espèces associées aux terres agricoles. Les pâturages non améliorés arrivaient au deuxième rang, en fournissant les deux types d'habitats à 89 espèces. En présence de milieux complémentaires (principalement de la catégorie « autres terres ») fournissant un des deux types d'habitats, les pâturages non améliorés pouvaient fournir au moins un des deux types d'habitat à 43 % (152) des espèces. Les terres cultivées<sup>21</sup> fournissaient des habitats de reproduction et d'alimentation à près de 12 % (42) des espèces associées aux terres agricoles et un des deux types d'habitats à 30 % (91) des espèces.

## ***Capacité d'habitat faunique***

De 1986 à 1996 et de 1996 à 2006, il y a eu une baisse significative de la capacité d'habitat, qui est donc en déclin dans la Cordillère montagnarde (ANOVA,  $F = 85,2$ ,  $p = 0,001$ ) (Figure 34). Durant l'ensemble de cette période, la capacité d'habitat moyenne est passée de  $71,0 \pm 10,4$  (élevée) à  $58,6 \pm 9,2$  (modérée). La répartition spatiale des valeurs de capacité d'habitat en 1986 et en 2006 est indiquée aux Figure 35 et Figure 36. En 20 ans, la capacité d'habitat a diminué dans 48 % des terres agricoles, a augmenté dans 5 % de ces terres et est demeurée constante dans 47 % (Figure 37). Parmi les écorégions à forte production agricole, c'est le bassin du fleuve Fraser (où se trouvent environ 16 % des terres agricoles de la Cordillère montagnarde) qui a connu la plus forte baisse de capacité d'habitat ( $70,3 \pm 7,4$  à  $56,2 \pm 5,4$ ). La capacité d'habitat a également baissé significativement dans l'écorégion des hautes terres du Columbia et de la chaîne Columbia ( $75,5 \pm 13,4$  à  $64,7 \pm 15,4$ ) (ANOVA; test de Tukey,  $p < 0,05$ ), mais elle a été stable dans l'écorégion du nord de la ligne de partage des eaux ( $58,0 \pm 6,1$  à  $57,0 \pm 4,5$ ).

---

<sup>21</sup> Les terres cultivées comprennent toutes les terres agricoles à l'exception de la catégorie « autres terres », des pâturages non améliorés, des pâturages améliorés et des terres en jachère.

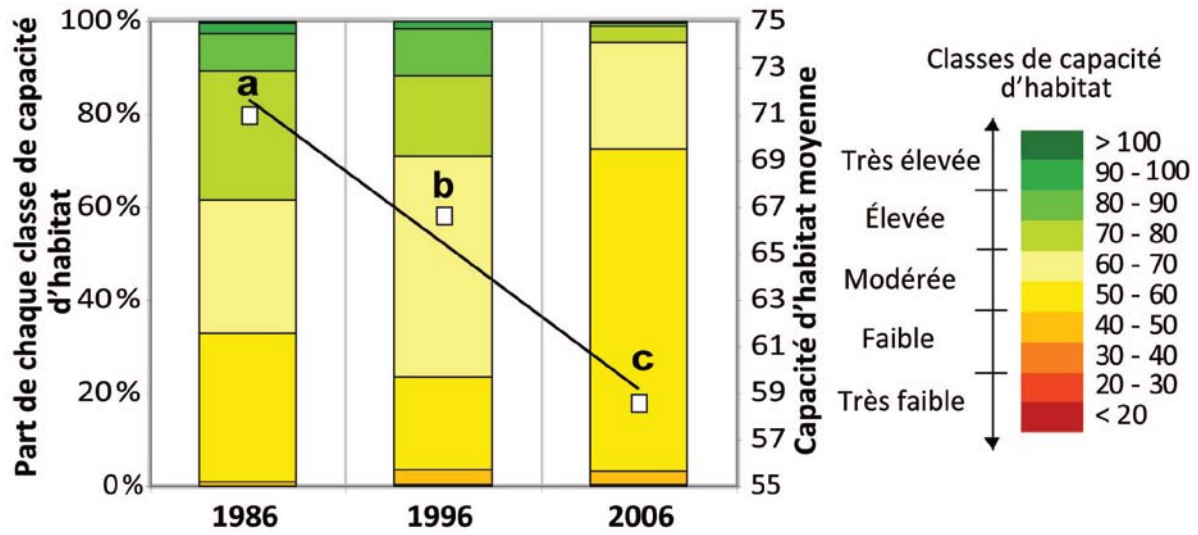


Figure 34. Répartition des terres agricoles selon les classes de capacité d'habitat (axe de gauche) et capacité d'habitat moyenne des terres agricoles (axe de droite) dans l'écozone<sup>+</sup> de la Cordillère montagnarde, en 1986, 1996 et 2006.

Les années associées à des lettres différentes présentent des différences significatives (ANOVA,  $F = 85,2$ ; test de Tukey,  $p < 0,05$ ).

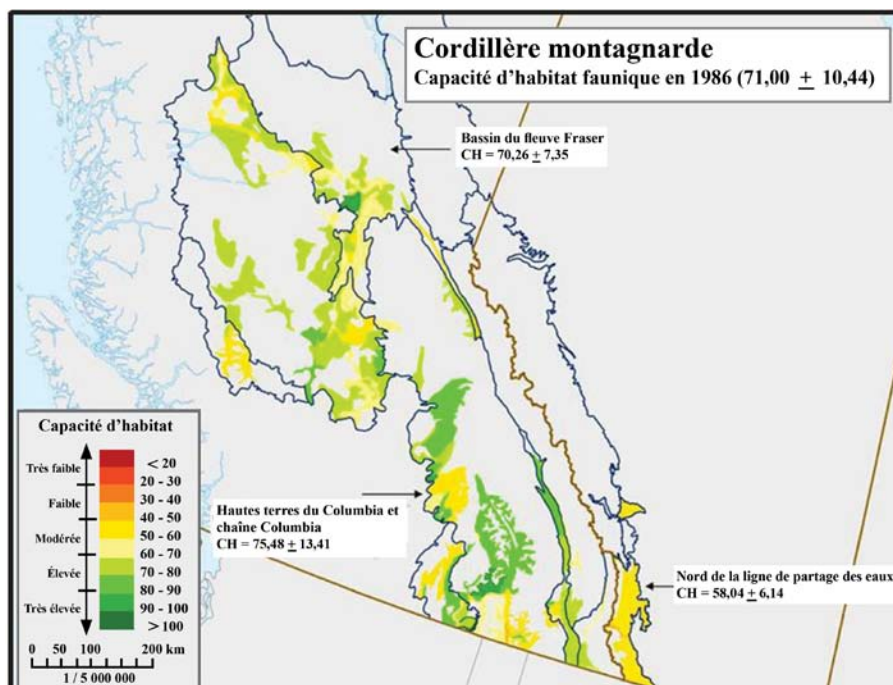


Figure 35. Capacité d'habitat faunique des terres agricoles de l'écozone<sup>+</sup> de la Cordillère montagnarde, en 1986.

CH signifie la capacité d'habitat moyenne pour l'écorégion. Tous les polygones PPC comportant plus de 5 % de terres agricoles ont été pris en compte dans l'analyse.

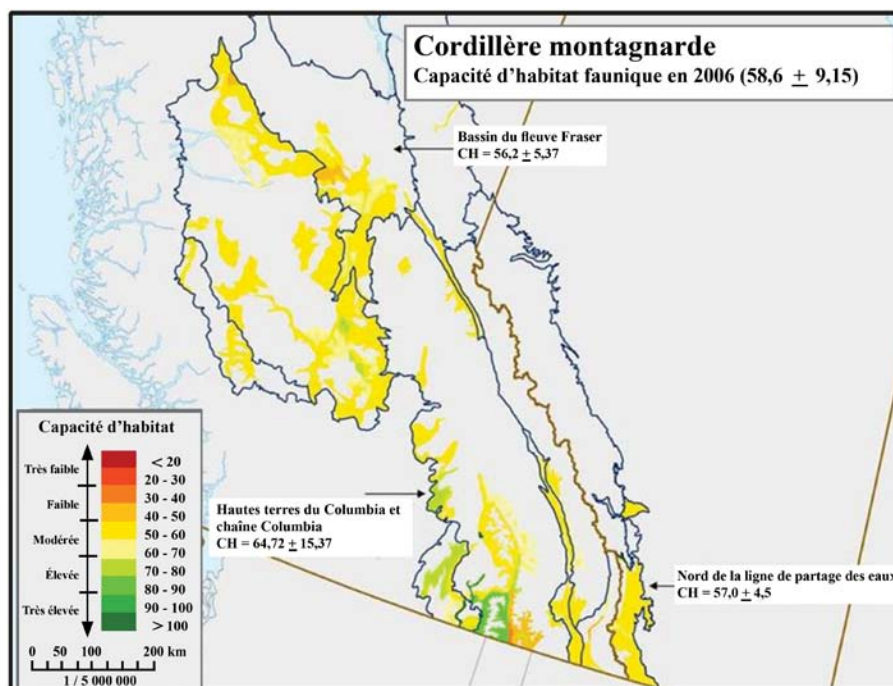


Figure 36. Capacité d'habitat faunique des terres agricoles de l'écozone<sup>+</sup> de la Cordillère montagnarde, en 2006.

CH signifie la capacité d'habitat moyenne pour l'écorégion. Tous les polygones PPC comportant plus de 5 % de terres agricoles ont été pris en compte dans l'analyse.

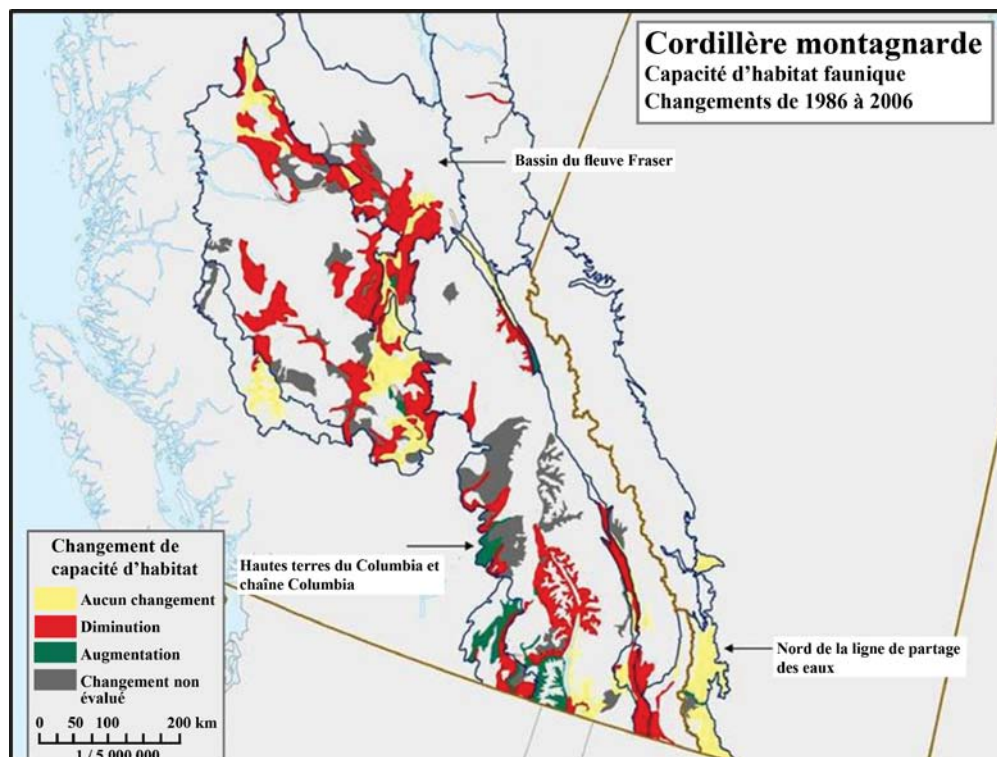


Figure 37. Changements survenus de 1986 à 2006 dans la capacité d'habitat faunique des terres agricoles de l'écozone<sup>+</sup> de la Cordillère montagnarde. ANOVA; test de Tukey  $p < 0,05$ . Tous les polygones PPC comportant plus de 5 % de terres agricoles ont été pris en compte dans l'analyse.

## Interprétation

Globalement, l'agriculture a eu peu d'impact sur la faune dans la Cordillère montagnarde, car elle n'occupait qu'environ 3 % de l'écozone<sup>+</sup>. Cependant, comme l'agriculture se pratiquait généralement le long des vallées et sur les versants adjacents, à l'intérieur d'un paysage avant tout montagnard, elle occupait un type de milieu spécifique et plutôt restreint, où elle limitait la disponibilité de certains milieux naturels comme habitats fauniques.

Les politiques provinciales favorisant les terres agricoles ont contribué à l'expansion de 28 % qu'ont connue les terres agricoles dans la Cordillère montagnarde (Grant, 2007). La plus grande partie de cette expansion est constituée de la hausse d'environ 40 % visant le principal type de couverture, les pâturages non améliorés. Le déboisement des terres agricoles a contribué à la baisse de la capacité d'habitat, les terres boisées ayant été remplacées par un type de couverture de moins grande valeur pour la faune. En 2006, la capacité d'habitat globalement modérée était liée au fait que les pâturages non améliorés demeuraient le principal type de couverture, représentant près de 65 % des terres agricoles de l'écozone<sup>+</sup> et offrant des habitats de reproduction et d'alimentation à plus de 25 % des espèces. Il ne restait ainsi qu'environ 16 % de terres cultivées, relativement peu utiles à la faune, ce qui représente une légère augmentation par rapport à 1986, alors que ces terres ne formaient qu'environ 13 % des terres agricoles. Cette augmentation est due à l'accroissement de la superficie consacrée au foin cultivé.

Comme l'ensemble de l'écozone<sup>+</sup>, l'écorégion du bassin du fleuve Fraser et celle des hautes terres du Columbia et de la chaîne Columbia ont connu des baisses de capacité d'habitat dues à une diminution significative de la part des « autres terres » (28 à 15 % et 28 à 16 % respectivement). Dans ces deux écorégions, les types de couverture relativement moins utiles à la faune que ceux de la catégorie « autres terres » ont accru leur part des terres agricoles. Les pâturages non améliorés ont augmenté d'environ 8 %, tandis que le foin cultivé a augmenté de 11 % dans l'écorégion des hautes terres du Columbia et de la chaîne Columbia et de 6 % dans l'écorégion du bassin du fleuve Fraser. Dans le nord de la ligne de partage des eaux, la capacité d'habitat est demeurée stable durant la période de 20 ans, la part relative des divers types de couverture n'ayant connu que des changements mineurs. La capacité d'habitat modérée des terres agricoles de cette écorégion est due du fait que les « autres terres » y occupent une part plus faible (6 %) que dans les autres écorégions et que les pâturages non améliorés y constituent plus de 72 % des terres agricoles.

## Écozone<sup>+</sup> du bassin intérieur de l'Ouest

### *Proportion de terres agricoles*

Dans l'écozone<sup>+</sup> du bassin intérieur de l'Ouest, les principales activités agricoles menées à faible altitude sont l'élevage en pâturage, les cultures fourragères et l'exploitation de vergers, tandis que l'élevage en pâturage boisé domine les altitudes moyennes. En 20 ans, le paysage agricole<sup>22</sup> de l'écozone<sup>+</sup> a augmenté, passant de 482 à 570 milliers d'hectares, de manière à finalement représenter environ 10 % de l'écozone<sup>+</sup> (Figure 38). La Figure 39 montre la superficie totale des terres agricoles et la superficie occupée par chaque type de couverture en 1986, 1996 et 2006. Les pâturages non améliorés étaient le principal type de couverture, et leur part est passée de 64 à 67 % des terres agricoles en 20 ans. La part du foin cultivé a aussi augmenté (4 à 11 %), tandis que celles des pâturages améliorés (9 à 5 %) et des « autres terres » (18 à 12 %) ont diminué. Globalement, la part des terres cultivées<sup>23</sup> a augmenté de 6 %, de manière à représenter finalement 15 % des terres agricoles.

---

<sup>22</sup> Le paysage agricole (ou terres agricoles), tel qu'il est indiqué tout au long de ce rapport, comprend la catégorie « autres terres » du Recensement de l'agriculture, composée de zones telles que les terres humides, les zones riveraines, les brise-vent, les terres boisées, les terres incultivées, les anciens champs et les zones anthropiques (bâtiments agricoles, serres et allées).

<sup>23</sup> Les terres cultivées comprennent toutes les terres agricoles à l'exception de la catégorie « autres terres », des pâturages non améliorés, des pâturages améliorés et des terres en jachère.

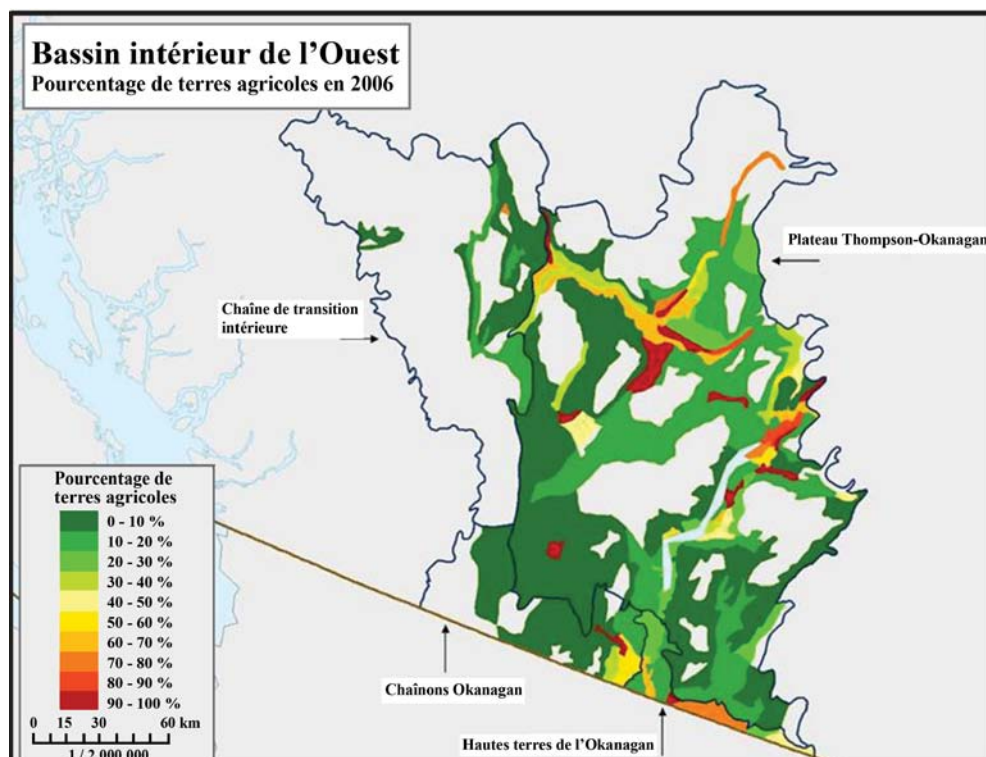


Figure 38. Pourcentage de terres agricoles dans les polygones PPC de l'écozone<sup>+</sup> du bassin intérieur de l'Ouest, en 2006.

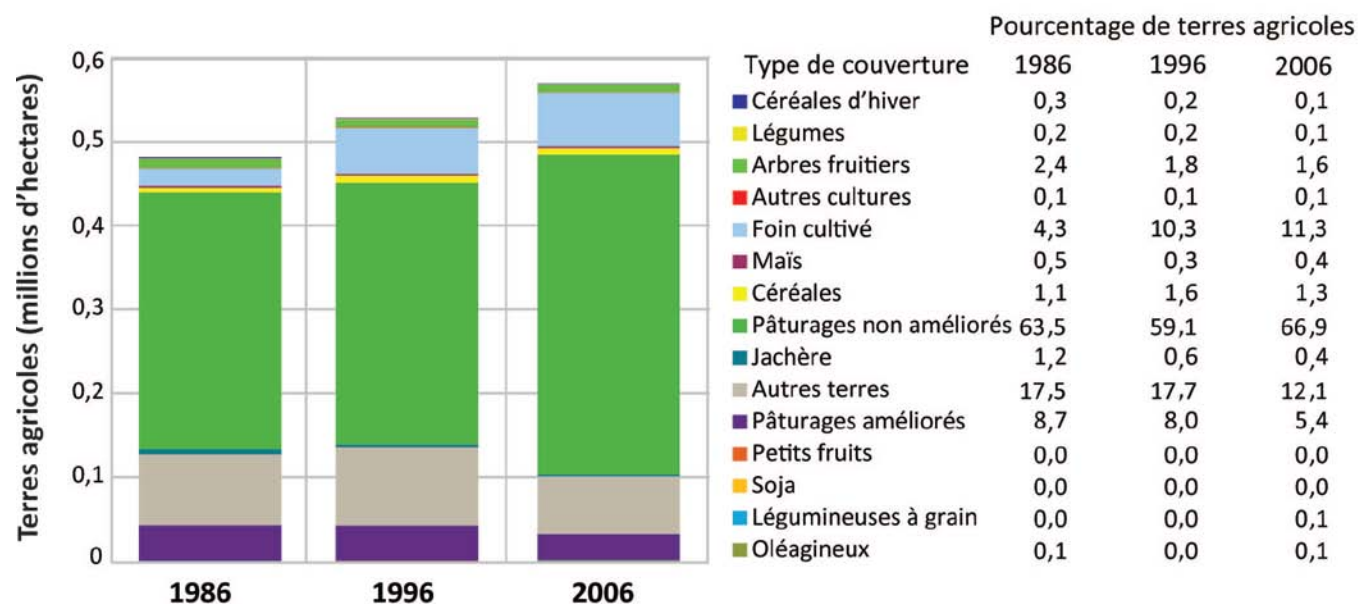


Figure 39. Superficie totale de terres agricoles et superficie de chaque type de couverture (diagramme) ainsi que proportion relative de chaque type de couverture (tableau) dans l'écozone<sup>+</sup> du bassin intérieur de l'Ouest, en 1986, 1996 et 2006.



Dans l'ensemble de l'écozone<sup>+</sup>, la plus grande partie de l'agriculture (81 %) se pratiquait dans l'écorégion du plateau Thompson-Okanagan. Le principal type de couverture (pâturages non améliorés) a accru sa part des terres agricoles (63 à 66 %), tout comme le foin cultivé (5 à 12 %). Les parts des « autres terres » (18 à 13 %) et des pâturages améliorés (5 à 2 %) ont au contraire diminué. La part des terres cultivées a augmenté dans l'écorégion, passant de 9 à 15 %.

### ***Utilisation potentielle des terres agricoles par la faune***

En tout, 323 espèces de vertébrés terrestres (232 oiseaux, 72 mammifères, 10 reptiles et 9 amphibiens) étaient associées aux terres agricoles du bassin intérieur de l'Ouest. Les « autres terres » constituaient l'habitat du plus grand nombre d'espèces, étant utilisées par 85 % (276) de celles-ci à la fois pour la reproduction et l'alimentation. Le principal type de couverture des terres agricoles, les pâturages non améliorés, fournissait des habitats de reproduction et d'alimentation à 25 % (80) des espèces et un des deux types d'habitats (reproduction ou alimentation) à 44 % (142) des espèces. Seulement 12 % (37) des espèces pouvaient utiliser les terres cultivées à la fois pour la reproduction et l'alimentation, tandis que 25 % (82) pouvaient y trouver un seul des deux types d'habitats.

### ***Capacité d'habitat faunique***

La capacité d'habitat faunique moyenne des terres agricoles de l'écozone<sup>+</sup> du bassin intérieur de l'Ouest a connu une baisse significative de 1986 à 1996 et de 1996 à 2006 (ANOVA;  $F = 22,1$ ,  $p < 0,05$ ), passant de  $70,4 \pm 10,9$  en 1986 à  $61,3 \pm 7,3$  en 2006 (Figure 40). Les Figure 41 et Figure 42 montrent la répartition spatiale des valeurs de capacité d'habitat en 1986 et en 2006. En 20 ans, la capacité d'habitat a diminué significativement dans 35 % des terres agricoles, a augmenté dans 7 % de ces terres et est demeurée constante dans 58 % (ANOVA; test de Tukey,  $p < 0,05$ ) (Figure 43).

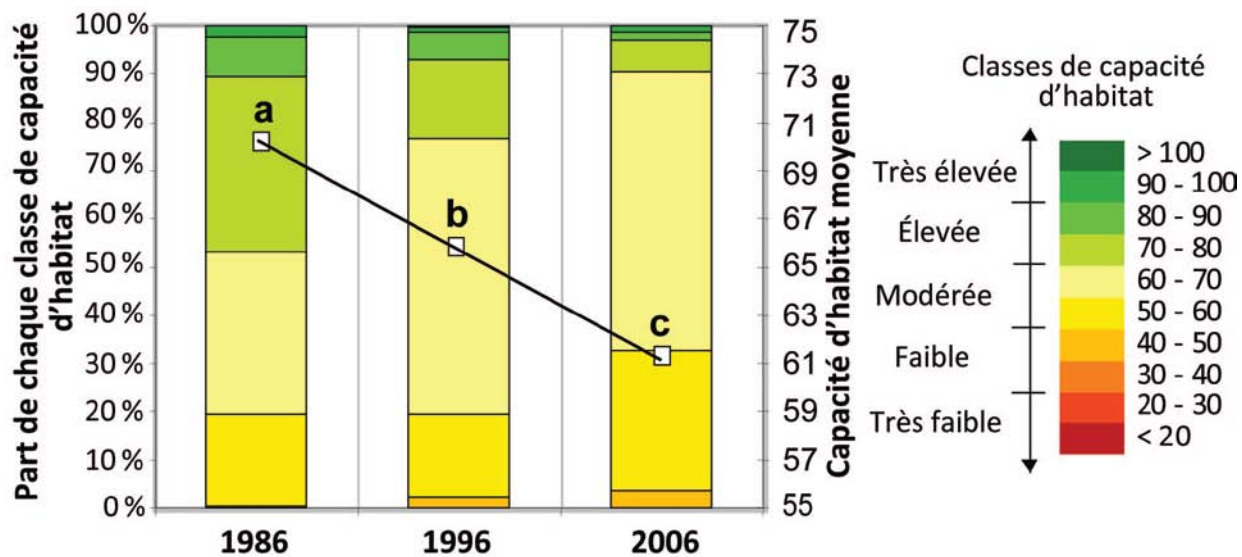


Figure 40. Répartition des terres agricoles selon les classes de capacité d'habitat (axe de gauche) et capacité d'habitat moyenne des terres agricoles (axe de droite) dans l'écozone\* du bassin intérieur de l'Ouest, en 1986, 1996 et 2006.

Les années associées à des lettres différentes présentent des différences significatives (ANOVA,  $F = 22,1$ ; test de Tukey,  $p < 0,05$ ).

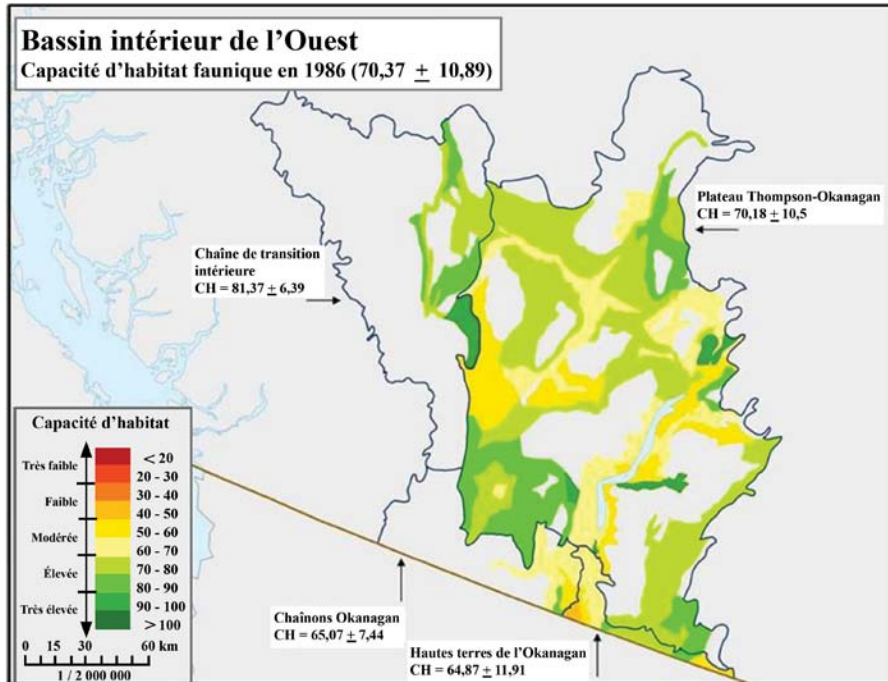


Figure 41. Capacité d'habitat faunique des terres agricoles de l'écozone<sup>+</sup> du bassin intérieur de l'Ouest, en 1986.

CH signifie la capacité d'habitat moyenne pour l'écorégion. Tous les polygones PPC comportant plus de 5 % de terres agricoles ont été pris en compte dans l'analyse.

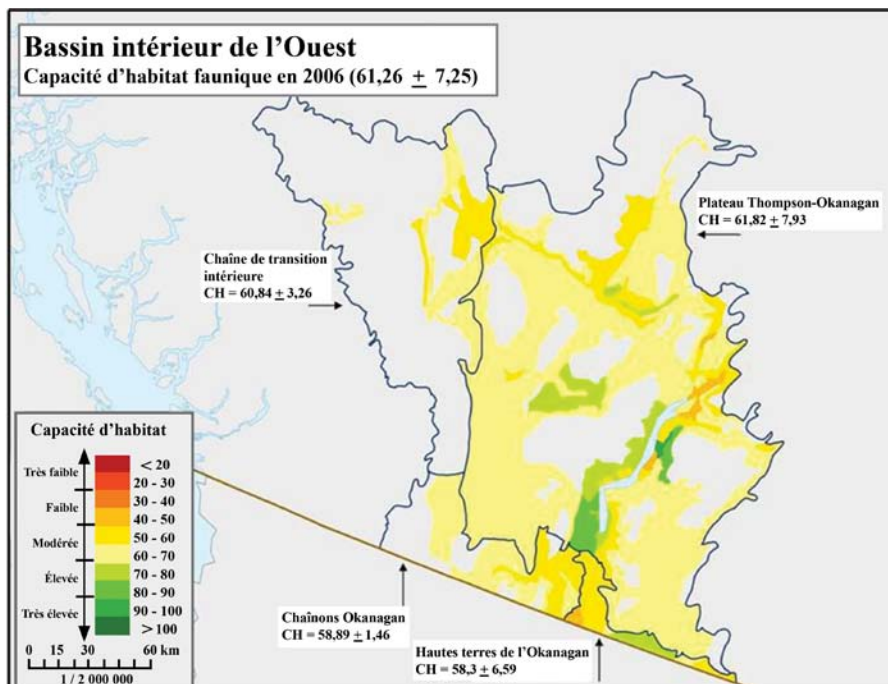


Figure 42. Capacité d'habitat faunique des terres agricoles de l'écozone<sup>+</sup> du bassin intérieur de l'Ouest, en 2006.

CH signifie la capacité d'habitat moyenne pour l'écorégion. Tous les polygones PPC comportant plus de 5 % de terres agricoles ont été pris en compte dans l'analyse.

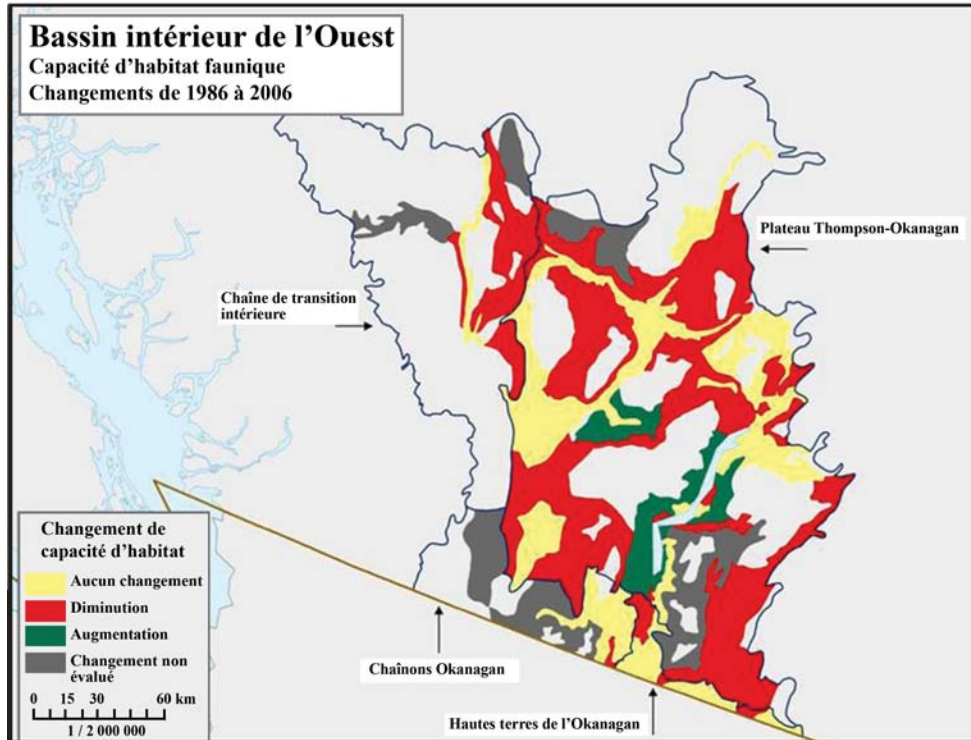


Figure 43. Changements survenus de 1986 à 2006 dans la capacité d'habitat faunique des terres agricoles de l'écozone<sup>+</sup> du bassin intérieur de l'Ouest.

ANOVA; test de Tukey,  $p < 0,05$ . Tous les polygones PPC comportant plus de 5 % de terres agricoles ont été pris en compte dans l'analyse.

## Interprétation

Les terres agricoles de l'écozone<sup>+</sup> du bassin intérieur de l'Ouest sont dominées par les pâturages non améliorés, qui ont une valeur considérable comme habitat faunique, n'étant surpassées à cet égard que par la catégorie « autres terres ». La baisse de capacité d'habitat était principalement liée à la perte de près de 6 % des « autres terres », dont la part est tombée à un peu plus de 12 % des terres agricoles. De plus, la part des pâturages améliorés a diminué, passant de 9 à 5 % des terres agricoles. Collectivement, toutes ces pertes ont fait que les terres agricoles sont passées d'une valeur relativement élevée comme habitat faunique à une valeur relativement faible, la part des terres cultivées étant passée de 9 à 15 %. Cette expansion des terres cultivées était principalement liée à l'augmentation de la part du foin cultivé, passée de 4 à 11 %.

## Écozone<sup>+</sup> maritime du Pacifique

### *Proportion de terres agricoles*

Dans l'écozone<sup>+</sup> maritime du Pacifique, le paysage agricole<sup>24</sup> s'est contractée d'environ 12 % de 1986 à 2006, de manière à ne représenter finalement qu'à peine plus de 1 % de l'écozone<sup>+</sup> (Figure 44). La Figure 45 montre la superficie totale des terres agricoles et la superficie occupée par chaque type de couverture en 1986, 1996 et 2006. Les pâturages non améliorés étaient le principal type de couverture et ont augmenté leur part des terres agricoles de 32 à 38 % en 20 ans. La part des terres cultivées<sup>25</sup> a augmenté (27 à 38 %), avec l'accroissement du foin cultivé (18 à 22 %) et des cultures annuelles (10 à 16 %). La part des « autres terres » a diminué, passant de 26 à 16 % des terres agricoles. Dans l'ensemble de l'écozone<sup>+</sup>, la plus grande partie de l'agriculture se pratiquait dans les écorégions des basses terres continentales (40 %) et de l'est de l'île de Vancouver (26 %). Dans les basses terres continentales (vallée du Bas-Fraser), les parts des pâturages non améliorés (environ 20 %) et des pâturages améliorés (environ 27 %) sont demeurées constantes. La part des « autres terres » (19 à 10 %) ont diminué, tandis que la part des terres cultivées a augmenté (48 à 57 %). Dans l'est de l'île de Vancouver, la part des terres cultivées a également augmenté (19 à 29 %), mais c'était une composante beaucoup moins importante des terres agricoles que dans les basses terres continentales. Dans l'est de l'île de Vancouver, la part des pâturages non améliorés a légèrement diminué (38 à 37 %), mais elle est demeurée le plus abondant des types de couverture. Le foin cultivé est passé de 15 à 25 % des terres agricoles, tandis que les pâturages améliorés (17 à 7 %) et les « autres terres » (25 à 21 %) ont diminué.

---

<sup>24</sup> Le paysage agricole (ou terres agricoles), tel qu'il est indiqué tout au long de ce rapport, comprend la catégorie « autres terres » du Recensement de l'agriculture, composée de zones telles que les terres humides, les zones riveraines, les brise-vent, les terres boisées, les terres incultivées, les anciens champs et les zones anthropiques (bâtiments agricoles, serres et allées).

<sup>25</sup> Les terres cultivées comprennent toutes les terres agricoles à l'exception de la catégorie « autres terres », des pâturages non améliorés, des pâturages améliorés et des terres en jachère.

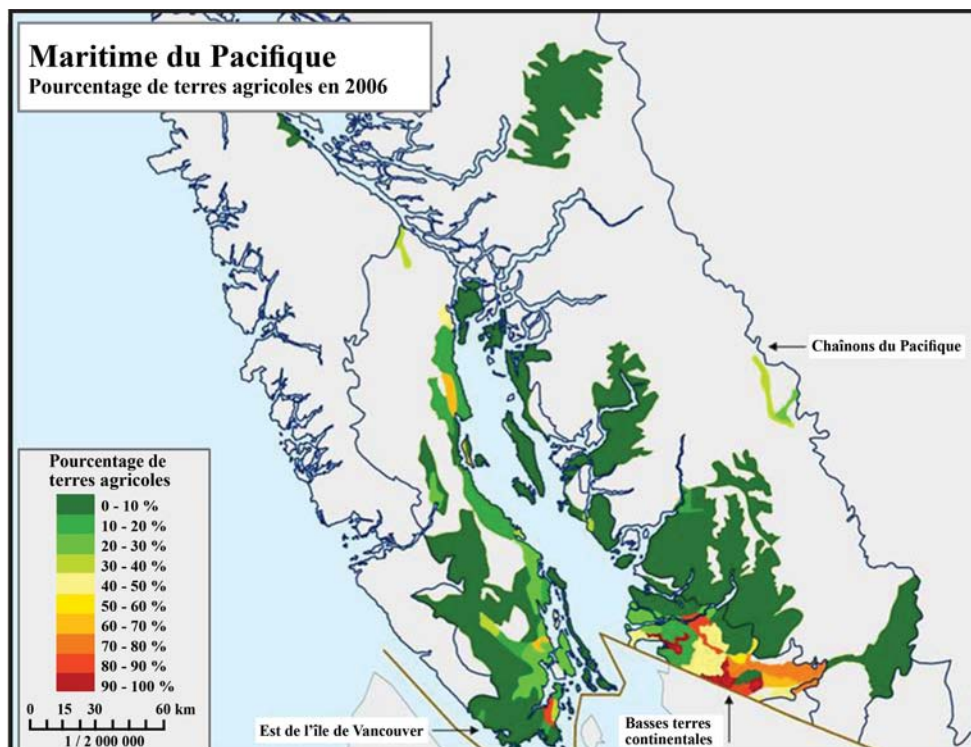


Figure 44. Pourcentage de terres agricoles dans les polygones PPC de l'écozone<sup>+</sup> maritime du Pacifique, en 2006.

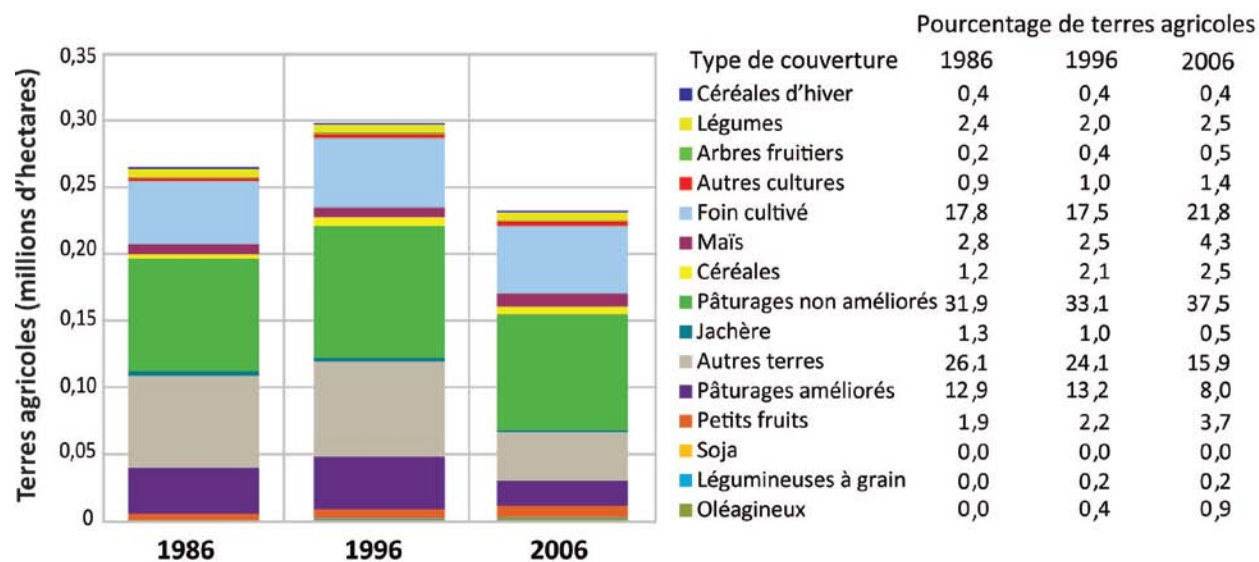


Figure 45. Superficie totale de terres agricoles et superficie de chaque type de couverture (diagramme) ainsi que proportion relative de chaque type de couverture (tableau) dans l'écozone<sup>+</sup> maritime du Pacifique, en 1986, 1996 et 2006.

## Utilisation potentielle des terres agricoles par la faune

En tout, 319 espèces de vertébrés terrestres (221 oiseaux, 76 mammifères, 8 reptiles et 14 amphibiens) utilisaient comme habitat les terres agricoles de l'écozone<sup>+</sup> maritime du Pacifique. Les « autres terres » constituaient le plus important type de couverture, en fournissant des habitats de reproduction et d'alimentation à 81 % (258) des espèces. Les pâturages non améliorés fournissaient ces deux types d'habitats à 21 % (66) des espèces et seulement un des deux types d'habitats à 36 % (114) des espèces. Les terres cultivées fournissaient les deux types d'habitats à seulement 12 % (37) des espèces et un des deux types d'habitats à 25 % (81) des espèces.

## Capacité d'habitat faunique

Bien qu'elle soit demeurée modérée, la capacité d'habitat faunique moyenne des terres agricoles de l'écozone<sup>+</sup> maritime du Pacifique a baissé significativement de 1986 à 2006 ( $64,4 \pm 19,2$  à  $52,6 \pm 15,4$ ) (ANOVA,  $F = 14,0$ ,  $p < 0,05$ ) (Figure 46). Les Figure 47 et Figure 48 montrent la répartition spatiale des valeurs de capacité d'habitat en 1986 et en 2006. En vingt ans, la capacité d'habitat a significativement diminué dans 68 % des terres agricoles, a augmenté dans 6 % de ces terres et est demeurée constante dans 26 % (ANOVA; test de Tukey,  $p < 0,05$ ) (Figure 49). La capacité d'habitat a baissé dans les basses terres continentales ( $56,9 \pm 23,9$  à  $43,2 \pm 15,0$ ) et dans l'est de l'Île de Vancouver ( $59,5 \pm 13,3$  à  $51,9 \pm 10,7$ ).

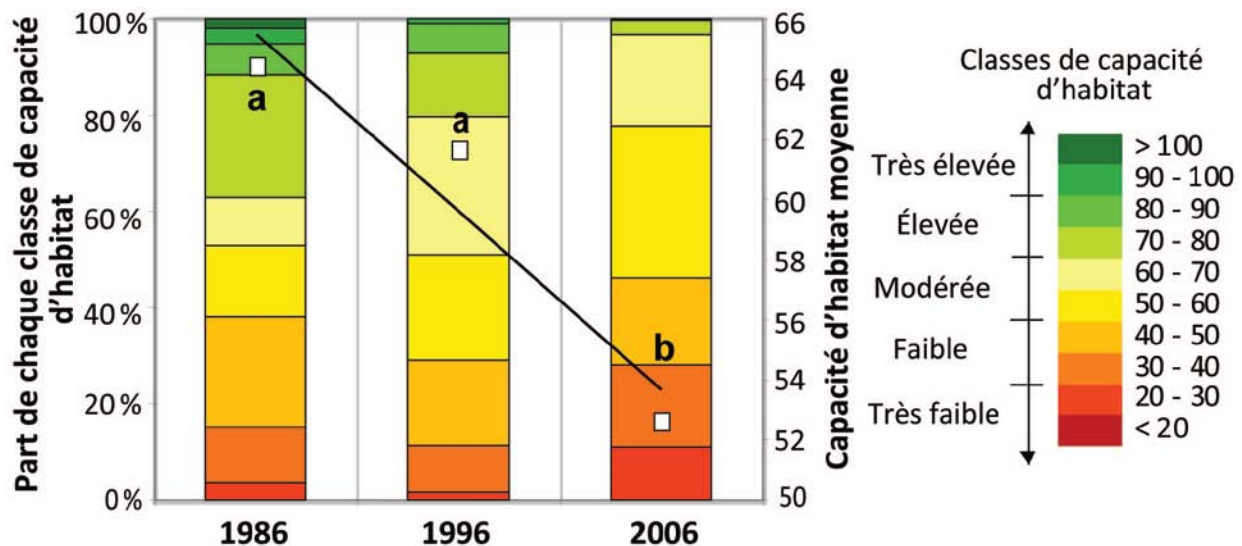


Figure 46. Répartition des terres agricoles selon les classes de capacité d'habitat (axe de gauche) et capacité d'habitat moyenne des terres agricoles (axe de droite) dans l'écozone<sup>+</sup> maritime du Pacifique, en 1986, 1996 et 2006.

Les années associées à des lettres différentes présentent des différences significatives. ANOVA,  $F = 14,0$ ; test de Tukey,  $p < 0,05$

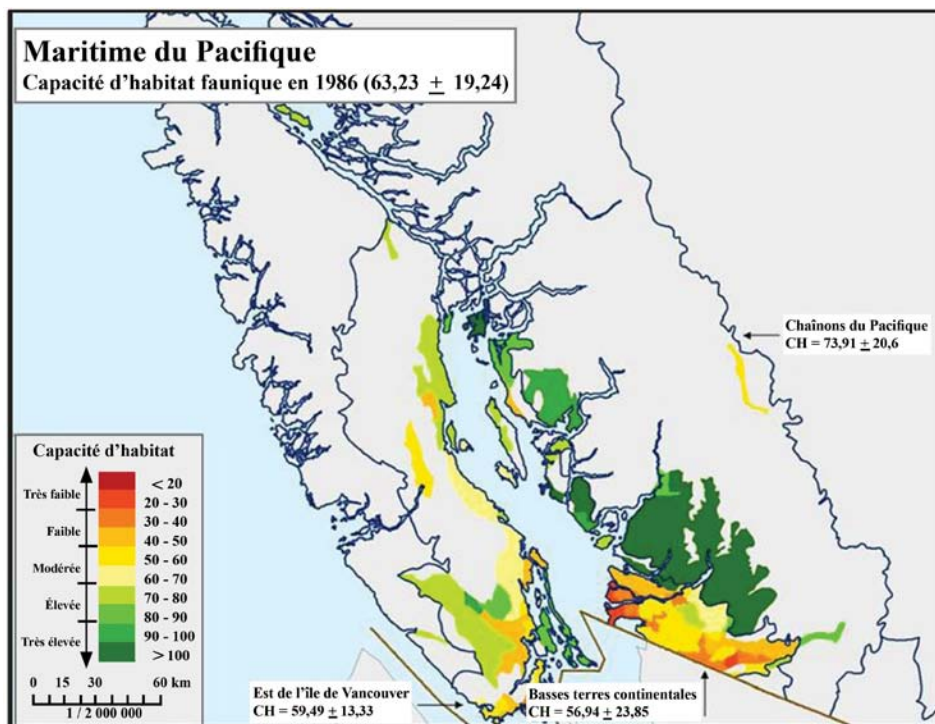


Figure 47. Capacité d'habitat faunique des terres agricoles de l'écozone<sup>+</sup> maritime du Pacifique, en 1986. CH signifie la capacité d'habitat moyenne pour l'écorégion. Tous les polygones PPC comportant plus de 5 % de terres agricoles ont été pris en compte dans l'analyse.

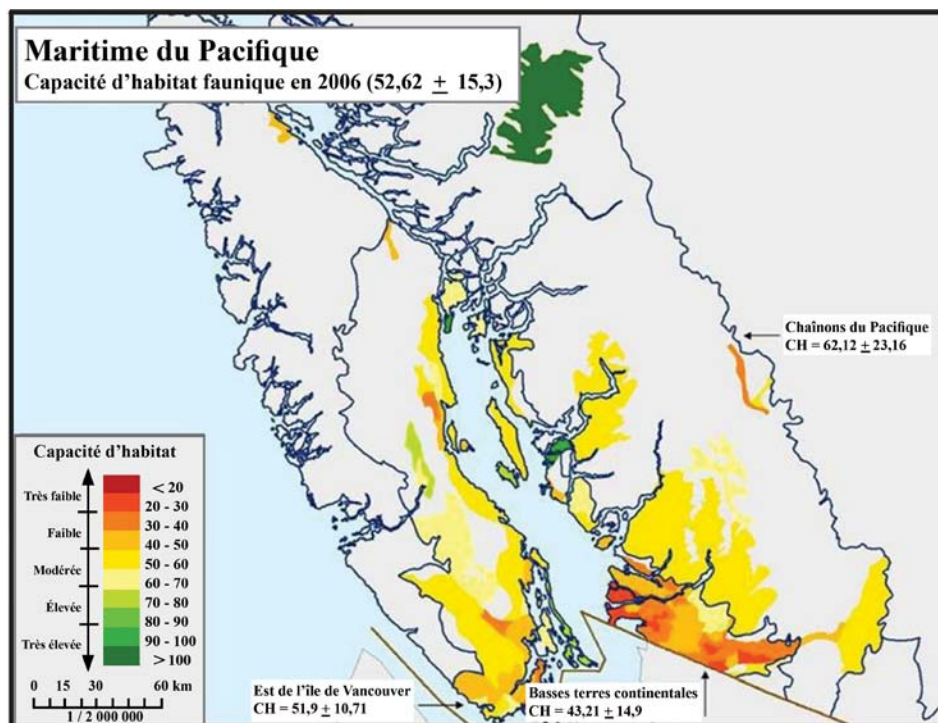


Figure 48. Capacité d'habitat faunique des terres agricoles de l'écozone<sup>+</sup> maritime du Pacifique, en 2006. CH signifie la capacité d'habitat moyenne pour l'écorégion. Tous les polygones PPC comportant plus de 5 % de terres agricoles ont été pris en compte dans l'analyse.



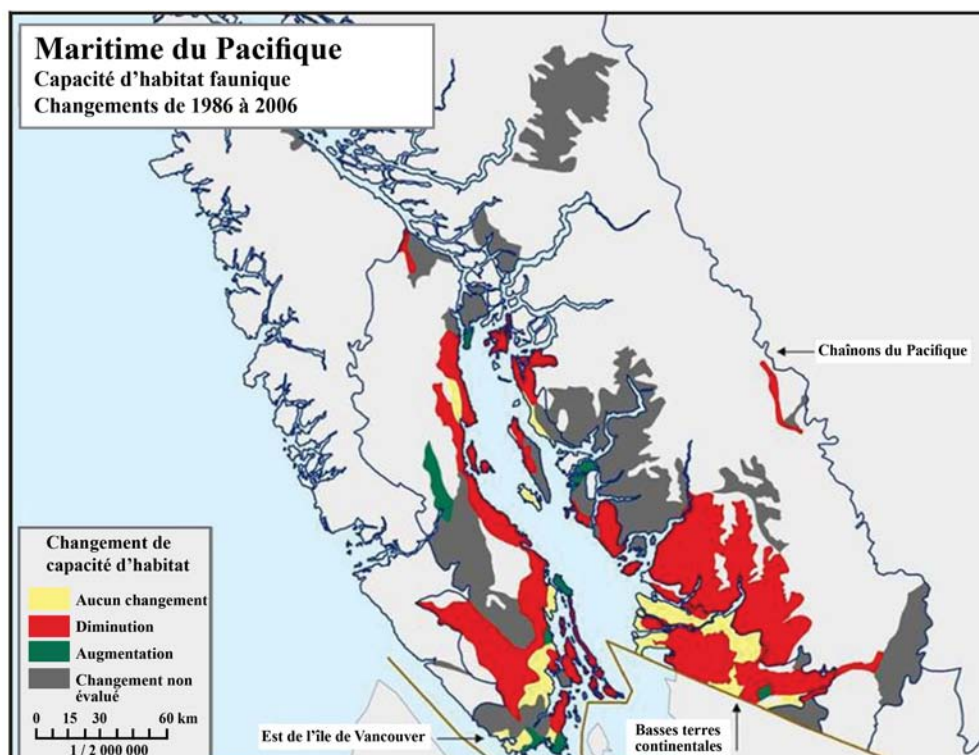


Figure 49. Changements survenus de 1986 à 2006 dans la capacité d'habitat faunique des terres agricoles de l'écozone<sup>+</sup> maritime du Pacifique.

ANOVA; test de Tukey,  $p < 0,05$ . Tous les polygones PPC comportant plus de 5 % de terres agricoles ont été pris en compte dans l'analyse.

## Interprétation

La diminution de la part des « autres terres » a été la principale cause de la baisse significative de capacité d'habitat survenue dans les terres agricoles de l'écozone<sup>+</sup> maritime du Pacifique. À l'échelle des écozones<sup>+</sup>, la proportion de la catégorie « autres terres » a diminué de près de 10 %, ce qui représente une perte considérable de l'habitat naturel et semi-naturel qui a le plus de valeur pour les terres agricoles tandis que les terres cultivées se sont étendues. Ce changement a été particulièrement criant dans les basses terres continentales, où la baisse de 9 % des « autres terres » a réduit leur part à moins de 10 %, tandis que les terres cultivées ont augmenté de 9 % pour atteindre une part à peine inférieure à 60 %. Les baisses de capacité d'habitat survenues dans l'est de l'île de Vancouver étaient également liées à une diminution des parts des « autres terres » (- 4 %) et des pâturages améliorés (- 10 %) et à une augmentation correspondante de la part des terres cultivées (+ 10 %), qui ont fini par former presque 30 % des terres agricoles. La capacité d'habitat plus élevée des terres agricoles de cette écorégion par rapport à celles des basses terres continentales était due à la part plus grande des « autres terres » (21 contre 10 %) et à la part plus petite des terres cultivées (29 contre 57 %). Dans l'écorégion des chaînon du Pacifique, contrairement à ce qui se passe dans les autres écorégions de l'écozone<sup>+</sup>, la zone agricole a connu une expansion principalement due à l'ajout de pâturages non améliorés. En 2006, ce type de couverture occupait beaucoup plus de la moitié (59 %) des terres agricoles de l'écorégion, tandis que les terres cultivées n'en constituaient que 20 %. Bien que la part des

« autres terres » (38 à 13 %) ait décliné, la capacité d'habitat des terres agricoles de l'écorégion est passée de  $73,9 \pm 20,6$  à  $62,1 \pm 23,2$  et demeure la plus élevée de l'écozone<sup>+</sup> maritime du Pacifique. Il en est ainsi parce que les pâturages non améliorés, arrivant au deuxième rang quant à leur valeur comme habitat faunique, occupaient près de 60 % de la superficie totale des terres agricoles.

## Références

- Drury, C.F., Yang, J.Y. et De Jong, R. 2011. Tendances de l'azote résiduel dans le sol pour les terres agricoles du Canada, de 1981 à 2006. Biodiversité canadienne : état et tendances des écosystèmes en 2010, Rapport technique thématique n° 15. Conseils canadiens des ministres des ressources. Ottawa, ON. iii + 17 p.  
<http://www.biodivcanada.ca/default.asp?lang=Fr&n=137E1147-1>.
- Eilers, W., MacKay, R., Graham, L. et Lefebvre, A. (éd.). 2010. L'agriculture écologiquement durable au Canada. Série sur les indicateurs agroenvironnementaux. Rapport n° 3. Agriculture et Agroalimentaire Canada. Ottawa, ON. 252 p.
- Grant, A. 2007. Drivers of deforestation: agriculture. A discussion paper on the drivers of deforestation in Canada due to agriculture, and possible policy options. Division de l'analyse économique, Service canadien des forêts, Ressources naturelles Canada. 30 p. Rapport préliminaire.
- Huffman, T., Ogston, R., Fisette, T., Daneshfar, B., Gasser, P.Y., White, L., Maloley, M. et Chenier, R. 2006. Canadian agricultural land-use and land management data for Kyoto reporting. Canadian Journal of Soil Science 86:431-439.
- McConkey, B.G., Lobb, D.A., Li, S., Black, J.M.W. et Krug, P.M. 2011. Érosion des terres cultivées : introduction et tendances au Canada. Biodiversité canadienne : état et tendances des écosystèmes en 2010, Rapport technique thématique n° 16. Conseils canadiens des ministres des ressources. Ottawa, ON. iv + 22 p.  
<http://www.biodivcanada.ca/default.asp?lang=Fr&n=137E1147-1>.
- Statistique Canada. 2008. Recensement de l'agriculture de 2006 [en ligne]. Gouvernement du Canada. <http://www.statcan.gc.ca/ca-ra2006/index-fra.htm> (consulté le 8 août 2008).
- Watmough, M.D. et Schmoll, M.J. 2007. Environment Canada's Prairie & Northern Region Habitat Monitoring Program phase II: recent habitat trends in the Prairie Habitat Joint Venture. Série de rapports techniques n° 493. Environnement Canada, Service canadien de la faune. Edmonton, AB. 135 p.