

Analyse des effets du feu, du broutage, et de la distance observée relativement aux terres humides sur l'abondance des oiseaux de prairies

SOMMAIRE DE RAPPORT



Photo: Brenda Dale

Juin 2013



cec.org

Analyse des effets du feu, du broutage, et de la distance observée relativement aux terres humides sur l'abondance des oiseaux de prairies

La Commission de coopération environnementale (CCE) a mandaté Apropos pour évaluer les effets du feu, du pâturage et des zones humides sur l'abondance des oiseaux des prairies dans la réserve nationale de faune, à la Base des Forces canadiennes Suffield. Les données relatives au projet ont été fournies par Environnement Canada et le ministère de la Défense nationale.

Dans le cas du travail relatif au feu et au pâturage, les analyses simples effectuées précédemment avaient en fait donné des résultats plus clairs que l'approche fondée sur un modèle plus statistiquement perfectionné qui a été utilisée pour les analyses exécutées sur demande de la CCE, mais le travail effectué par la Commission a aidé à traiter les préoccupations selon lesquelles les perturbations causées par le feu et le pâturage n'étaient pas réparties également entre les écosections (classification fondée sur l'aménagement du sol et la topographie), de sorte qu'il était possible que les réactions aux principales caractéristiques de l'habitat, telles que les arbustes, puissent créer un biais. La nouvelle analyse actuelle avait pour objet d'inclure la granulométrie du sol et la topographie afin d'en contrôler les effets liés à l'habitat. En fin de compte, les problèmes qui gênaient l'analyse initiale se sont encore une fois manifestés, mais ils étaient plus faciles à quantifier et il était évident que, lorsque le pâturage et le feu étaient modérés, et à des niveaux semblables aux modèles historiques, l'habitat qui tient compte du sol et de la topographie était plus important pour de nombreuses espèces que les facteurs de perturbation.

Dans le cas de l'analyse de la distance des zones humides, la plupart des espèces ont réagi aux arbustes, au sol et à la topographie, qui influencent le type et la quantité de végétation qui pousse dans la zone d'étude; elles ont réagi plus fortement qu'elles ne l'ont fait aux mesures de la perturbation, telles que les comptes de pelotes de réjection, le nombre de feux, les années écoulées depuis le feu, ou la distance des sources d'eau possibles ou des bords de zone humide visibles. Cela semble indiquer ce qui suit :

1. Il est très important de prendre en compte les facteurs qui influencent la croissance de l'habitat, même dans le cadre d'une expérience de perturbation contrôlée, car peu de sites sont parfaitement uniformes pour ce qui est du sol ou de la topographie et donc, de la communauté végétale.
2. Dans les zones semi-arides modérément pâturées, une suite complète d'oiseaux des prairies peut persister pendant longtemps, à condition de ne pas être perturbée par le feu.
3. Les réactions des oiseaux aux zones humides doivent tenir compte de l'utilisation des terres et du type de zone humide.
4. La précipitation peut être un important indicateur prévisionnel du choix de l'habitat et de l'abondance des oiseaux des prairies au fil du temps, et il était probable que les mesures

de grande distance des zones humides seraient fortement influencées par la dynamique générale des précipitations. En soi, l'information sur le type de zone humide ne fournit pas l'histoire des précipitations, et la corrélation entre le type de zone humide et les formes de relief, ainsi que d'autres facteurs tels que les arbustes, est faible. Les résultats mitigés fournis par certains des modèles de zone humide pourraient être le résultat de cette dynamique, qui est source de complications.

5. Les distances de zone humide ont été calculées pour deux années semblables, mais non comme mesures directes pour chaque année. Il aurait peut-être été avantageux de limiter les mesures de zone humide aux petites échelles et d'inclure certaines mesures de précipitation, telles que les incidences de l'histoire des précipitations sur l'épaisseur de la litière, pour mieux tenir compte d'une partie de la dynamique complexe qui est en cause.

Les résultats ayant des répercussions possibles sur la gestion ont été les suivants :

1. Dans les prairies semi-arides, il se peut que les régimes des feux qui s'apparentent aux régimes naturels en ce qui a trait à la fréquence et à l'étendue du feu n'aient que peu de conséquences lorsqu'on les examine sur une grande aire ou au cours d'une longue période. Les conséquences immédiates peuvent être dramatiques, mais elles ne sont pas durables.
2. La distance des cuvettes, des mares-réservoirs et occasionnellement des terres humides et des marécages a influé sur l'abondance de certaines espèces de façon compatible avec la réaction de ces dernières au pâturage. Cela laisse entendre que la répartition et l'abondance des sources d'eau peuvent servir d'outils de gestion particulièrement importants dans le cas des espèces qui requièrent un abri plus important ou épars (le bruant de Baird, le pipit de Sprague, la maubèche des champs et peut-être le bruant vespéral).
3. Les dimensions du champ étaient souvent liées à l'abondance des oiseaux, mais ce résultat doit être considéré avec prudence, car les grands champs se trouvaient dans des aires en grande partie sans arbustes, au sol fin et à la topographie d'une grande douceur. Le fait que certaines espèces préfèrent être loin des sources d'eau destinées au bétail, ce qui ne peut avoir lieu que dans un grand champ, est la meilleure preuve de l'attrait des champs de grandes dimensions dans les environnements semi-arides.