



Connexions de recherche : Les effets cumulatifs

Sauvegarder la biodiversité des forêts pour faciliter la réhabilitation des paysages des sables bitumeux

Note 11

Chercheur principal : David Langor **Type de projet :** Effets cumulatifs **État du projet :** en cours (2021-2022)



Traiter des effets
cumulatifs
de l'exploitation des
ressources naturelles

Besoin/Motivations

Les perturbations créent des effets indirects sur les sites forestiers adjacents non perturbés que l'on appelle « effets de lisière ». Ces effets, qui ne se manifestent pas dans l'immédiat, ne sont pas suffisamment étudiés. Ils peuvent s'étendre jusqu'à dix mètres à l'intérieur des sites forestiers adjacents, rendant du coup la quantité d'habitats non perturbés probablement inférieure à celle que l'on croit actuellement représentée et protégée. Par exemple, sur les sites en réhabilitation, les effets de lisière se font sentir sur la régénération des habitats forestiers et des espèces qui les constituent. Dans la région boréale de l'Ouest, de tels effets demeurent peu connus à l'échelle du paysage. Ce manque de connaissances réduit d'autant la capacité de modélisation et d'atténuation de l'empreinte des activités industrielles. Ce projet vise à caractériser l'étendue et la gravité des effets de lisière sur les paysages industriels de la région de l'Alberta et à déterminer la façon dont on peut les atténuer en réhabilitant les sites perturbés. Cette recherche devrait éventuellement mener les industriels à planifier leurs pratiques de façon à atténuer les impacts de leurs activités sur l'environnement.

Approche

Le projet comporte une série d'expériences sur le terrain axées sur la collecte de données le long de transects – qui couvrent autant les territoires forestiers non perturbés que les territoires adjacents perturbés là où ce sera possible. L'équipe collectera des données de biodiversité et des données sur l'environnement (par ex. luminosité, humidité du sol, surface terrière, présence de chablis).

Le projet poursuit trois objectifs globaux. Le premier vise la caractérisation de base de la biodiversité (par ex. structure d'assemblage, composition) le long de territoires non perturbés de façon à couvrir un large éventail d'écosites forestiers et de territoires en phase de réhabilitation dans l'Alberta boréale. Le deuxième objectif vise à mesurer l'étendue (c.-à-d. la distance d'influence depuis le bord des sites perturbés jusqu'à l'intérieur des sites forestiers non perturbés) et la nature des effets de lisière dans ces sites forestiers adjacents aux diverses perturbations observées dans le paysage. Les sites perturbés comptent les lignes sismiques, les blocs de récolte, les superficies brûlées, les plateformes d'exploitation et les pipelines. L'équipe en profitera pour vérifier si les effets présentent une certaine variabilité. Le troisième objectif vise la détection d'interactions entre les effets de lisière et la réhabilitation. Pour ce faire, l'équipe évaluera :

1) Si la réhabilitation des sites perturbés (plateformes d'exploitation, perturbations linéaires, etc.) peut contribuer à la réhabilitation des sites adjacents; 2) L'influence des sites adjacents sur la dynamique de colonisation des espèces des sites en processus de réhabilitation.

Effets attendus

On s'attend à ce que ces recherches contribuent à l'amélioration des pratiques de réhabilitation visant l'atténuation des effets de lisière de même qu'à éclairer le choix d'une approche paysage davantage axée sur la minimisation des effets de lisière sur la biodiversité.



Piège à fosse servant à collecter insectes et araignées terricole

Emplacement du projet

Nord-est de l'Alberta

Membres du Service canadien des forêts

David Langor, Tom Ramsfield, Brad Tomm, Jaime Pinzon, Anna Dabros, James Hammond, Tony Trofymow, Jean Berube, Greg Pohl, Philip Hoffman et Colin Myrholm

Collaborateurs

Imperial Oil, Cenovus

Collaborateurs autochtones

Première Nation de Cold Lake (Alberta)