

Quel est l'impact de la récolte de la biomasse forestière sur les sols?

PARTICIPEZ À LA RECHERCHE!

Chantal Turbis

La crise forestière, le changement climatique et la demande énergétique mondiale sans cesse croissante constituent autant d'arguments militant en faveur de l'utilisation de la biomasse forestière pour la production d'énergie. À cette fin, la récolte des résidus de coupe (branches, feuillage et houppiers des arbres) apparaît comme une option intéressante pour réduire l'utilisation de combustibles fossiles, tout en diversifiant la production forestière.

Ces résidus de coupe peuvent cependant jouer un rôle dans le maintien de la productivité des sols, d'où l'importance de prévoir les conséquences écologiques de leur récolte. Des études réalisées en forêt tempérée et en forêt boréale démontrent que, dans certaines conditions, la récolte des résidus de coupe a des impacts sur les sols, la nutrition et la croissance des arbres.

Dans le but de déterminer quels sites sont sensibles et lesquels ne le sont pas, des chercheurs du Service canadien des forêts (SCF) de Ressources naturelles Canada ont développé un guide décrivant la marche à suivre pour établir un dispositif de suivi des effets de la récolte des résidus de coupe. Il s'agit d'un projet d'envergure nationale pour une étude à long terme dans plusieurs zones écologiques et couvrant un éventail de sites et de peuplements. Ce guide est



Résidus forestiers sur le parterre de coupe

destiné à tous les intervenants, incluant les propriétaires de boisés privés, qui ont des projets de récolte de matière ligneuse, et les invite à prendre une part active à la recherche.

L'avantage d'un tel dispositif permanent est de permettre aux chercheurs de retourner sur les sites, au cours des années suivant la récolte, et de mesurer l'évolution des paramètres écologiques suivants :

- le statut d'acidité/alcalinité du sol;
- les réserves en éléments nutritifs du sol;
- les stocks de carbone dans le sol;
- la croissance et la nutrition foliaire des peuplements installés après coupe.

Au besoin, d'autres paramètres pourraient être ajoutés, tels des indicateurs de la biodiversité.

Deux types de récolte seront comparés, soit la coupe par tronc entier et la coupe par arbre entier. Dans le premier cas, seuls les troncs des arbres marchands sont récoltés (troncs entiers ou tronçonnés) et les résidus de coupe sont laissés sur le parterre. Dans le second, la biomasse entière de l'arbre est enlevée du site. Il est donc important de décrire le plus précisément possible les détails des opérations réalisées, la machinerie utilisée, etc.

Le guide décrit clairement la procédure pour localiser et décrire les placettes ainsi que la méthode d'échantillonnage des résidus de coupe, de la végétation, des sols (voir tableau) et la façon de transmettre les renseignements aux chercheurs.



Biomasse forestière en bordure de chemin



Piles de bois marchand (à droite) et de résidus forestiers (à gauche) en bordure de chemin



Opération de déchetage de résidus forestiers

Étape	Description
1	Identification des sites
2	Établissement des placettes principales
3	Inventaire des résidus au sol
4	Inventaire du substrat de surface
5	Inventaire de la végétation non commerciale
6	Inventaire des souches
7	Inventaire de la végétation commerciale et des chicots
8	Échantillonnage du sol



Un produit de la valorisation de la biomasse forestière

Même s'il est souhaitable que toutes ces étapes soient réalisées au moment de l'installation des placettes, ou peu après, l'inscription d'un site ne requiert que la réalisation des étapes 1 et 2.

Plus le nombre de dispositifs sera important, plus les connaissances reliées à l'enjeu environnemental de la récolte et les indicateurs de durabilité de la ressource seront précis. ■

Pour plus d'information, contactez :

Partenariat innovation forêt

1055, rue du P.E.P.S.

C. P. 10380, succ. Sainte-Foy, Québec (Québec) G1V 4C7

Téléphone : 418 648-3770/418 648-5828

Télécopieur : 418 648-3354



Résidus forestiers sur le parterre de coupe

UN PROJET NATIONAL CONCOCTÉ AU QUÉBEC

Développé et coordonné au Centre de foresterie des Laurentides du SCF à Québec, par David Paré, chercheur spécialisé en sols forestiers, en biogéochimie et en durabilité des écosystèmes, et Evelyne Thiffault, stagiaire postdoctorale, ce projet national rallie trois autres centres de foresterie en Ontario, en Alberta et en Colombie-Britannique. De plus, des intervenants du secteur forestier ont aussi été mis à contribution pour peaufiner le guide et l'adapter à la fois aux besoins de la recherche et à ceux des utilisateurs sur le terrain : FPIinnovations-Feric, Gestion Cyclofor, Foresterie Kekeko et le Centre local de développement du Haut-Saint-François.

PARTICIPEZ À LA RECHERCHE!

Signalez au SCF votre intérêt à participer à ce projet en contactant les chercheurs responsables. Vous obtiendrez ainsi toute l'information souhaitée et, si vous allez de l'avant, vous pourrez inscrire votre site expérimental... et même plusieurs! Chaque parcelle compte!

**Partenariat
innovation
forêt**

FPIinnovations



Ressources naturelles
Canada

Natural Resources
Canada