

BIOMASSE

Récolte de la biomasse forestière résiduelle

Comment identifier la sensibilité des sites?

La biomasse résiduelle est représentée par les arbres ou les parties d'arbres qui ne sont pas récoltés pour les utilisations traditionnelles de transformation du bois. Ses rôles écologiques sont nombreux (apport régulier en matières organiques, en éléments nutritifs, protection contre l'érosion des sols, etc.). Actuellement, cette ressource constitue une nouvelle opportunité de débouchés pour les forêts du Québec; cependant, certaines stations sont sensibles à cette exportation. À la demande du CLD du Haut-St-François en Estrie, une approche a été développée pour aider les praticiens et les propriétaires forestiers à identifier la sensibilité d'un site à la récolte de la biomasse résiduelle, et ainsi éviter ou limiter la récupération de biomasse sur les sites déclarés sensibles.

Produire une carte de sensibilité

Cette carte combine deux méthodes d'analyse de la sensibilité des sites à la récolte de la biomasse :

- une première basée sur la fertilité du site, estimée à partir des propriétés physiques et chimiques du sol. Cette méthode est tirée des travaux de recherche sur le terrain réalisés au Québec par les équipes de **D. PARÉ** du SCF (Service canadien des forêts) et de **S. BRAIS** de l'UQAT (Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue, ainsi que des lignes directrices pour la récolte de biomasse utilisées dans le monde;



Évelyne Thiffault et Émmanuelle Boulfroy

- une seconde reposant sur le bilan d'acidification du sol, selon le modèle de charges critiques en acidité développé par la Direction de la recherche forestière du MRNF.

L'approche basée sur la fertilité du site permet de localiser, à l'échelle du peuplement forestier et à partir de critères validés au Québec et/ou largement utilisés dans le monde, les sites sensibles où la récupération de la biomasse résiduelle devrait être évitée. Elle présente l'avantage d'utiliser des paramètres simples, faciles à évaluer sur le terrain, et disponibles sur les cartes écoforestières et des sols du Québec.

Les sites sensibles sont les suivants :

- Sols très minces : épaisseur du sol < 25 cm
- Textures grossières : proportion de sables > 70 %
- Sols organiques épais (dépôts 7T et 7E)
- Drainages très mauvais (classe 6)
- pH faibles (< 4,8)



L'approche basée sur le bilan d'acidification du sol permet ensuite de définir à l'échelle régionale, des zones où la récolte de biomasse entraînerait le dépassement de la capacité du sol à résister aux apports atmosphériques acides (sensibilité accrue). Ces derniers sont particulièrement importants dans le Québec méridional. Pour ces zones, la récolte de la biomasse devrait inciter à une certaine prudence.

Marche à suivre pour évaluer la sensibilité d'un peuplement forestier

- 1) Évaluer sur le terrain les critères de sensibilité selon l'approche basée sur la fertilité : épaisseur du sol, texture, drainage et présence de dépôts organiques épais.
- 2) Préciser le diagnostic en consultant la carte de

sensibilité combinée : considérer les secteurs qui sont sensibles en raison du pH faible ou d'un dépassement de la capacité du sol à résister aux apports atmosphériques acides.

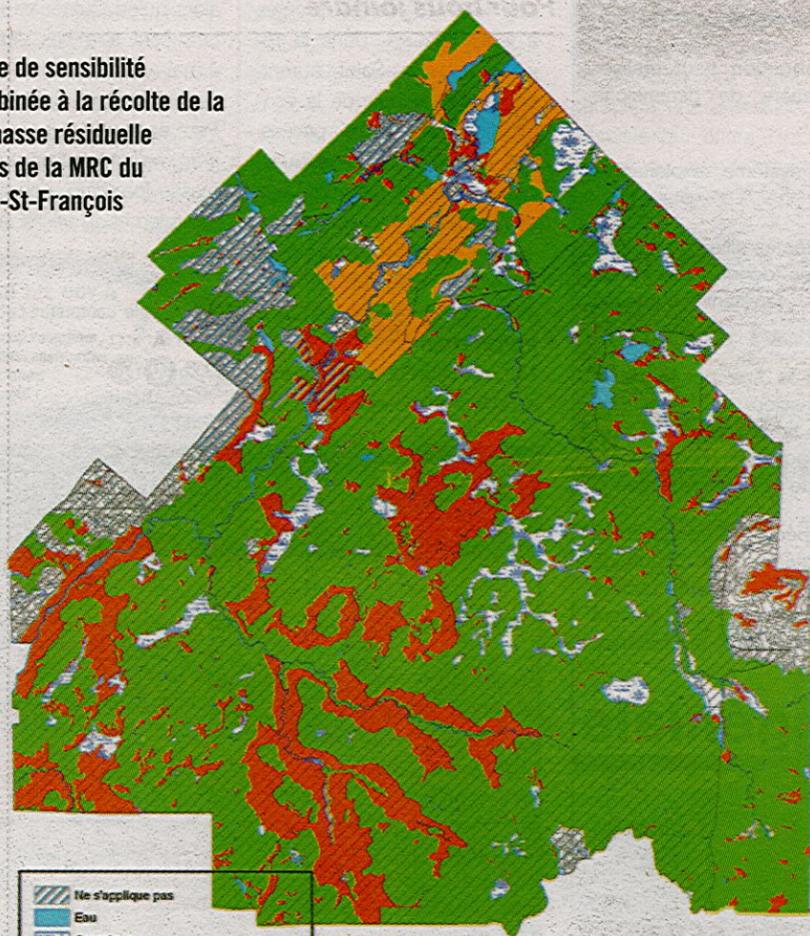
Et pourquoi ne pas vous doter d'un tel outil?

La méthodologie développée avec l'approche combinée pour la MRC du Haut-St-François est tout à fait exportable là où des projets de récolte de biomasse forestière résiduelle sont planifiés. En effet, les critères de sensibilité utilisés sont valables et applicables ailleurs au Québec. De plus, elle utilise des propriétés faciles à mesurer sur le terrain et des informations disponibles pour tout le territoire québécois (cartes écoforestières, de sols, de charges critiques), quoiqu'à des niveaux de précision variables pour les sols. Par contre, la cartographie ainsi produite devrait absolument être validée par le suivi des effets de la récupération de la biomasse sur les forêts ce qui permettra de raffiner l'identification des sites sensibles.

Références

Boulfroy, E., E. Thiffault et L. Lessard. 2009. Identification des secteurs propices à la récupération de la biomasse résiduelle dans la MRC du Haut-St-François. Rapport 2009-05. Centre de transfert de technologie en foresterie (CERFO). 52 p.
Pour de l'information à propos du suivi des effets de la récolte de biomasse, vous pouvez contacter Évelyne Thiffault ou David Paré au SCF.

Carte de sensibilité combinée à la récolte de la biomasse résiduelle – cas de la MRC du Haut-St-François



Atelier CANBIO au Québec

« Faites fonctionner les projets de bioénergie – Gérez les chaînes d'approvisionnement! »

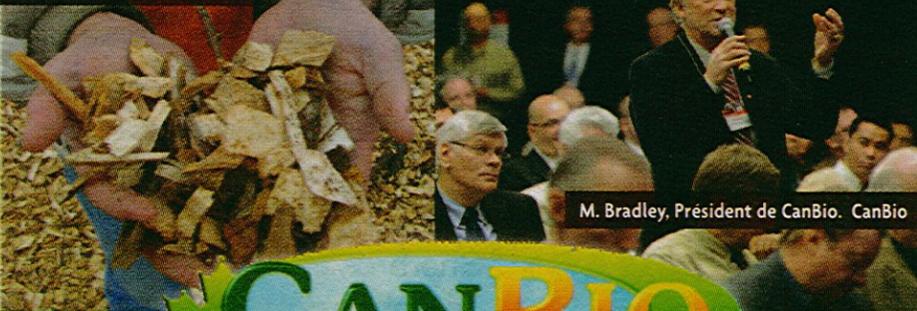
Atelier sur la biomasse forestière, exposition commerciale et visites technologiques du 1^{er} au 4 juin 2009 au Manoir des Sables à Orford près de Sherbrooke, Québec.

Réception de réseautage et exposition commerciale
Conférenciers du Canada, des États-Unis, de Finlande et de Suède.

- Accès à la fibre forestière en Ontario, au Québec et dans les provinces maritimes.
- Efficacité de la chaîne d'approvisionnement, ici et en Europe.
- Gestion du taux d'humidité et enjeux d'entreposage de la biomasse forestière.
- Perspective d'un industriel.

Visites technologiques dans la région de Sherbrooke et dans l'État du Vermont : usine d'éthanol de deuxième génération Enerkem, usine de cogénération de Domtar, broyeurs mobiles en opération et chaufferies centrales au bois au Vermont. Places limitées. Inscrivez-vous dès maintenant.

Biomasse forestière.
FPInnovations-Division Feric.



M. Bradley, Président de CanBio. CanBio

CANBIO

Information/inscription :

http://www.canbio.ca/events/sherbrooke/events_sherbrooke_f.php