



Article percutant n° 4

Culture intensive en courte rotation

Pour beaucoup, les arbres sont un symbole de longévité et de résilience. Dans de bonnes conditions, l'épinette blanche, par exemple, pourrait vivre plus de 350 ans.

Les forestiers n'ont peut-être pas à attendre des siècles pour qu'un arbre pousse, mais les cinquante ou soixante années habituelles qui séparent une plantation de sa récolte représentent encore beaucoup de temps d'attente. Et si cette attente d'un demi-siècle pouvait être réduite à moins de vingt ans?

Les forêts anciennes, leur écosystème et leur biodiversité seraient laissés intacts, les émissions de gaz à effet de serre seraient moindres et plus de fibres seraient générées.

Entre 2002 et 2005, Derek Sidders et Tim Keddy, du Centre canadien sur la fibre de bois du Service canadien des forêts (CCFB/SCF), ont planté des arbres à croissance rapide (culture intensive en courte rotation (CICR)) sur 18 hectares à la ferme expérimentale Ellerslie à Edmonton, en Alberta. Depuis 2005, Derek et Tim ont agrandi la superficie plantée. Des partenaires de recherche se sont joints à eux : universités, gouvernements, propriétaires privés et le secteur forestier.

2 ans



3 ans

14 ans



Le site expérimental d'Ellerslie a permis de donner le coup d'envoi à la formation d'un réseau national d'innovateurs et de praticiens forestiers, de dirigeants de communautés autochtones, de propriétaires fonciers, de fournisseurs et de chercheurs sur le bilan du carbone. Ensemble, ils ont trouvé un façon de produire de la biomasse ligneuse de qualité et ont rapidement identifié les avantages environnementaux et économiques. Les peuples des Premières nations des Prairies ont contribué au succès des plantations que le groupe de recherche avait établies. En retour, le groupe a pu leur faire part de nouvelles techniques, de sorte que ces communautés puissent procéder à ce type de sylviculture sur des terrains antérieurement non boisés.

Culture d'essences à croissance rapide

Comparativement aux essences à croissance plus lente comme les épinettes, les essences à croissance rapide comme les peupliers hybrides et le peuplier faux-tremble peuvent en plantations, être récoltées en moins de 20 ans. Les spécialistes du développement technologique ont mis en culture sur courte rotation (12 à 17 ans jusqu'à maturité) ces essences à croissance rapide pour évaluer comment elles pourraient contribuer à soutenir le secteur de la bioénergie et en favoriser l'essor. Les cultures à haut rendement comme celles-ci sont cruciales pour ce secteur, qui dépend de la biomasse ligneuse pour produire de l'énergie propre.

Le boisement de forêts mixtes avec ces essences imite les forêts mixtes naturelles de l'Ouest du Canada, où le couvert forestier des peupliers protège les résineux en dessous. Cette sylviculture maximise, sur un territoire donné, le potentiel de stockage de la biomasse, des fibres et du carbone. En mettant à l'essai la culture d'essences à croissance rapide sur des terres agricoles non boisées, l'équipe a également étudié la façon de réduire les coûts de récolte, de transformation et de transport dans le but de faire économiser tous ceux concernés par cette production.

En conclusion - de multiples effets positifs environnementaux, économiques et plus

La culture intensive en courte rotation (CICR) est un moyen peu coûteux et à haut rendement de reboiser des terres, de stocker du carbone et de produire de la fibre de bois à des fins de transformation en produits forestiers commerciaux ou en biocarburants.

Ces impacts positifs ont été démontrés au site d'Ellerslie, où les chercheurs du CCFB ont élaboré et testé des stratégies de plantation et de gestion non chimiques qui ont permis aux arbres

de croître huit fois plus vite que la moyenne nationale de croissance des forêts.

La CICR peut aussi devenir « commercialisable ». Les propriétaires fonciers peuvent cultiver cette fibre de qualité destinée à la production de fibre et de biomasse ligneuse qui servira d'approvisionnement régulier aux consommateurs locaux de ces produits. Propriétaires fonciers et consommateurs tireront profit de ce commerce.

Les CICR contribuent également à atténuer le changement climatique en stockant de grandes quantités de CO₂; les recherches du CCFB montrent qu'annuellement, chaque hectare d'une plantation peut stocker de 17,8 à 24,3 tonnes de CO₂. Cela est comparable aux forêts matures du Canada, qui en stockent environ 6 tonnes par année. Les taux de stockage plus élevés de ces CICR peuvent contribuer à atténuer les effets du changement climatique. Ceci est particulièrement important dans le contexte du changement climatique où l'on prévoit que les forêts seront soumises à plus de perturbations naturelles et plus intenses de surcroît. Ces perturbations, comme les événements météorologiques extrêmes, les incendies de forêt et les épidémies de ravageurs forestiers, sont pour la plupart incontrôlables et peuvent influencer considérablement sur la façon dont le Canada mettra en pratique sa gestion durable des forêts pour qu'elles absorbent plus de CO₂ qu'elles n'en émettent. L'amélioration de la gestion des forêts et de l'utilisation des produits ligneux peut atténuer les effets du changement climatique.

La recherche sur la culture intensive à courte rotation du CCFB fournit les connaissances et la technologie dont le Canada a besoin pour atténuer les effets du changement climatique, car de tels acquis permettent d'améliorer la gestion des forêts et l'utilisation des produits ligneux.

« La foresterie relève du long terme », affirme Tim Keddy. « Cela n'arrive pas très souvent dans une carrière de forestier où vous établissez une plantation et que vous voyez la récolte du produit aux fins de laquelle elle était destinée. Ce furent 18 années de recherche passionnantes et enrichissantes ! »

Renseignez-vous davantage

À lire sur la culture intensive à courte rotation :

- http://www.biofuelnet.ca/nce/wp-content/uploads/2015/11/Sidders_Guelph-Field-Day_04Nov15.pdf
- <https://forestsfields.com/breakingnews/farming-trees-in-canada-blog-now-live>
- <https://www.processwest.ca/features/short-rotation-woody-crops-could-save-us-from-disaster/>

À lire sur la gestion des forêts et le carbone :

- https://www.rncan.gc.ca/nos-ressources-naturelles/forets-foresterie/letat-des-forets-au-canada-rappo/comment-les-perturbations-faconn/indicateur-emissions-absorptions-carbone/16553?_ga=2.245518084.1601363831.1607629203-15041980.1607629203

Pour de plus amples informations, prière de contacter le CCFB à rncan.cwfc-ccfb.rncan@rncan-rncan.gc.ca.