

31.05.2012 - 08:05 Uhr

FNS: Début des travaux de recherche du PNR 66 "Ressource bois" / Une exploitation plus intelligente du bois

Bern (ots) -

Face aux défis du changement climatique et de la raréfaction des ressources, la recherche, l'industrie et la société se penchent désormais sur le bois comme matière première renouvelable capable d'emmagasiner le dioxyde de carbone. Le Programme national de recherche «Ressource bois» (PNR 66) étudie les possibilités de diversifier l'usage du bois et définit les bases d'une gestion durable des ressources.

En Suisse, le bois est principalement utilisé comme matériau de construction et de base et en tant que source d'énergie. Or, la société s'intéresse de plus en plus à cette matière première durable en raison de sa capacité à fixer le gaz à effet de serre qu'est le dioxyde de carbone (CO₂) et de son potentiel à progressivement remplacer le pétrole comme source d'énergie ou comme substance de base des produits chimiques. Les projets du PNR 66 ont pour objectif de trouver des moyens d'exploiter plus intelligemment la ressource bois à l'avenir. Les chercheurs du PNR 66 y travaillent dans trois domaines.

De nouvelles approches de la construction en bois Les possibilités d'utilisation dans la construction sont au centre d'un premier domaine d'application. Un des enjeux est l'amélioration ciblée des propriétés du bois comme matériau de construction et de base. Une des équipes de recherche étudie notamment les moyens d'améliorer les combinaisons de surfaces en bois avec d'autres matériaux à l'aide de substances réactives à la lumière appelées photo-initiateurs. Ce procédé pourrait faciliter les applications en extérieur du bois recouvert. Un autre enjeu est l'élargissement de la palette d'utilisation du bois dans les systèmes de bâtiments et les constructions porteuses. Une équipe de chercheurs optimise par exemple un système de structure porteuse permettant à des bâtiments en bois à plusieurs étages de résister aux séismes ou aux vents violents.

Bois usagé et résidus de bois destinés à la bio-raffinerie Les chercheurs du deuxième domaine étudient les différentes approches d'exploitation du bois usagé et des résidus de bois pour obtenir des substances chimiques utilisables et comme source d'énergie. Une équipe de chercheurs peaufine par exemple des processus existants pour fabriquer un gaz de pétrole synthétique à partir de bois usagés et de résidus de bois, une autre élabore des protéines artificielles permettant de faciliter l'extraction de la lignine du bois. La lignine est utilisée dans l'industrie chimique pour la fabrication de phénols ou de solvants.

Matériaux innovants faisant intervenir le bois L'enjeu du troisième domaine est le développement de technologies permettant de produire des matériaux innovants à base de bois. Une équipe de recherche du PNR 66 élabore par exemple un procédé de production de plaques de bois spéciales remplies de mousse. Plus légères que des planches traditionnelles, elles sont particulièrement indiquées pour la production de meubles en kit.

Vision globale des flux de matériaux Une utilisation intelligente du bois ne se limite pas à l'élargissement de ses applications; elle intègre aussi une vision globale des flux de matériaux. Les équipes de chercheurs des deux projets évaluent, à l'aide d'"analyses du cycle de vie", dans quelle mesure le bois se prête à remplacer le pétrole et comment combiner en cascade différentes formes d'utilisation de manière optimale pour stocker le plus longtemps possible le CO₂ emmagasiné dans le bois. En coopération avec les représentants du secteur forestier, d'autres chercheurs développent des stratégies en vue d'améliorer la disponibilité du bois brut en Suisse. «Nous ne voulons pas promouvoir l'utilisation du bois au détriment des autres fonctions importantes de la forêt, comme la protection ou la récréation» déclare Martin Riediker, président du comité de direction du PNR 66. «La tâche du PNR 66 est de fournir les bases décisionnelles permettant à la politique, à l'industrie du bois et à l'économie forestière de poser les jalons d'une exploitation intelligente des ressources en bois.»

Le texte de ce communiqué est disponible sur le site Internet du Fonds national suisse: www.fns.ch > Médias > Communiqués de presse

Contact:

Dr. Martin Riediker
Président du comité de direction du PNR 66
tél.: +41 61 913 93 73
e-mail: m.riediker@bluewin.ch