

## **Des fibres végétales pour construire et isoler**

by **Le Moniteur** - mercredi, février 15, 2012

<http://correspondances.fr/des-fibres-vegetales-pour-construire-et-isoler/>

### **Des fibres végétales pour construire et isoler**

Présenté l'an dernier, le programme Végisole, labellisé par le pôle de compétitivité Fibres d'Alsace Lorraine, a permis de défricher le potentiel du chanvre, de la paille, du miscanthus et de l'ortie comme matériaux de construction et d'isolation. Conduites par l'Agria Lorraine, centre d'innovation et de transfert de technologies issu du pôle agro-alimentaire régional, les recherches se poursuivent pour développer des cultures de proximité dédiées à l'écoconstruction.

miscanthus

Plantes pérennes ne demandant ni traitement, ni engrais, le miscanthus et le chanvre intéressent à la fois les agriculteurs et certaines collectivités lorraines engagées dans des projets de filière courte. Cultivé en région depuis une dizaine d'années, le miscanthus était jusqu'alors étudié pour ses qualités énergétiques sous forme de combustible. Les chercheurs du Lermab (Laboratoire d'études et de recherche sur le matériau bois) de Nancy et du Critt bois d'Epinal ont mis en évidence son intérêt en tant que matériau de construction. Sa fibre peut entrer dans la composition de bétons légers utilisés en chape ou en caisson, s'utiliser en enduits projetés pour la finition et l'isolation des murs ou encore, constituer des briques ou des blocs.

La laine de chanvre avait déjà fait ses preuves sous forme de rouleaux ou en panneaux dans l'isolation de toitures, de planchers ou de murs. La plante se décline désormais sous forme de mortier, voire de structure porteuse pour faciliter la restauration des colombages. Sa partie creuse centrale procure un isolant en vrac isolant et léger.

### **La filière paille se renforce**

Coproduit agricole d'accès aisé, la paille a démontré son intérêt non seulement en isolant, mais aussi en tant qu'élément constructif. Le Critt bois d'Epinal a mesuré les propriétés mécaniques de parois de paille porteuse et a modélisé le comportement mécanique du couple botte de paille/bois.

Préfabriqué en atelier, un mur de 2 m linéaires constitué de petites bottes pré-compressées a démontré une résistance de quatre tonnes et des capacités de contreventement suffisantes pour une construction de plain-pied. La restitution présentée en juin dernier à Epinal circule à présent au-delà de la Lorraine et alimente de nouvelles réflexions. La filière paille, qui s'est dotée en fin d'année dernière d'un guide de mise en œuvre, se professionnalise. La somme des connaissances bibliographiques rassure les maîtres d'ouvrage et encourage les projets constructifs.

Le pôle de compétitivité lorrain et alsacien engage aujourd'hui des recherches sur des géotextiles d'origine végétale, l'optimisation du confort phonique et thermique des panneaux bois et la traçabilité des matériaux en vue de leur recyclage ultérieur.

### **Marie Barthélémy, chargée de mission Vanapa à l'Agria Lorraine**

#### **L'énergie verte en ligne de mire**

Après Végisole, Enerbiom. Recrutée par à Agria en 2010, Marie Barthélémy a accompagné durant deux ans les recherches fructueuses sur les apports du végétal à la construction. La jeune ingénieure en agro-alimentaire se penche à présent sur la biomasse. Développée dans le cadre du projet européen Enerbiom, qui regroupe neuf équipes lorraines, belges, luxembourgeoises et allemandes, la recherche vise à sélectionner des cultures adaptées aux sols de la Grande région transfrontalière et présentant de bonnes performances énergétiques.

Les conclusions du programme seront présentées fin mars en Belgique.