

THERMIQUE

Un liant vert pour un isolant végétal

Pour introduire la fibre de kenaf sur le marché européen de l'isolation écologique, Green Ingénierie met au point un liant de source biologique.

La décision d'exploiter les propriétés isolantes de la fibre de kenaf a été l'aboutissement de deux années de veille technologique, avant l'immatriculation de Green Technologie, fin 2007 à Mulhouse.

«Pour développer le marché des isolants végétaux compatibles avec l'objectif d'une division par quatre de la consommation énergétique des bâtiments, nous avons d'abord songé à créer une société de négoce, destinée au marché du neuf et à celui de la réhabilitation. En entrant dans le capital de la société, les investisseurs d'Alsace Business Angels nous ont poussés à développer un projet industriel», explique l'ingénieur chimiste Eric Alvarez, l'un des deux cogérants et créateurs du bureau d'études.

Objectif recyclabilité

Culture de substitution au tabac en Malaisie, premier producteur mondial, le kenaf (plante fibreuse dont la tige atteint 3,7 m) présente l'avantage de ne nécessiter aucun intrant. Son acheminement en Alsace est réalisé exclusivement par des moyens de transport maritimes et fluviaux. Le matériau n'obère pas nos surfaces agricoles dédiées à l'alimentation.

Par leur souplesse et leur dimension standard de 120 x 60 cm et 10 cm d'épaisseur, les panneaux Isolgreen de 50 kg/m³ se caractérisent par leur confort de pose, sans l'inconvénient des poussières émises par la fibre de bois, actuel leader du marché de l'isolation d'origine végétale. La superposition de plusieurs panneaux permet de multiplier les performances d'isolation.

Président de la fédération française du bâtiment Alsace, Jean-Pierre Talamona, le second co-



Les panneaux Isolgreen de 120 x 60 cm se posent facilement, sans émission de poussière, en une ou deux couches.

CORNELIA PITHARTY/GREEN INGENIERIE

Des polymères aux fibres végétales

Les recherches sur le liant vert adapté aux panneaux d'isolation en fibre de kenaf illustrent les passerelles entre chimie des polymères et textile, facilitées par le pôle de compétitivité «fibres» du Grand Est. Référence européenne, le Laboratoire d'ingénierie des polymères de haute technologie (Lipht) de Strasbourg encadre la thèse de doctorat de Marie Griffon. Issue de l'école de chimie de Lille, la chercheuse a pu s'appuyer sur le Laboratoire des sciences du génie chimique (LSGC) de Nancy pour un premier essai d'extrusion en octobre. Cette étape précède des expériences plus proches des productions industrielles, au Centre d'essais des textiles lorrains (Cetelor) à Epinal, puis dans un établissement de l'Institut français du textile et de l'habillement, basé à Lille. Entre la fin 2008 et la fin 2011, le programme de recherche commandé par Green Ingénierie mobilise 650 000 euros, dont 250 000 apportés par la région Alsace.

gérant et créateur de Green Ingénierie, veille à l'adéquation du projet aux savoir-faire des professionnels, en particulier des plaquistes. L'entreprise espère vérifier ses hypothèses en participant aux chantiers expérimentaux du pôle bâtiment basse consommation de l'agglomération mulhousienne.

Avec plus de 10% de polyester destinés à garantir leur tenue, les premiers panneaux Isolgreen restent néanmoins en deçà des in-

tentions des créateurs de Green Ingénierie: en fin de cycle, le plastique à base de pétrole interdit la valorisation en biomasse ou en compost. L'entreprise espère franchir cet obstacle à court terme, par la mise au point d'un liant vert, décrit dans le brevet Isolgreen. Le 2 octobre à Nancy, un premier essai concluant a permis de tirer un fil de polyacide lactique (PLA) extrait de l'amidon de maïs. «Nos formulations pourraient servir de liants à d'autres isolants végé-

taux. Il reste maintenant à trouver la meilleure adéquation possible entre le liant et le kenaf», indique Marie Griffon, thésarde employée par Green Ingénierie pour achever la mise au point d'Isolgreen.

Homologations en cours

Cette 2^e phase, qui démarre en 2010, doit aboutir à une liaison non tissée. Sa qualité mécanique reposera sur l'enchevêtrement entre l'isolant et le liant vert. Les réglages concernent aussi le renforcement des qualités ignifuges du matériau. Ces recherches se poursuivent en même temps que les démarches d'homologation d'Isolgreen. Green Ingénierie mise, d'une part sur un avis technique, en commençant par un Pass'Innovation proposé par le CSTB, d'autre part sur une procédure similaire avec le certificateur allemand TÜV.

L'entreprise mulhousienne espère passer en phase industrielle à partir de 2012.

LAURENT MIGUET ■