août 2017

Alkern - Ciments Calcia

Alkern et Ciments Calcia s’associent autour du bloc porteur en béton de miscanthus

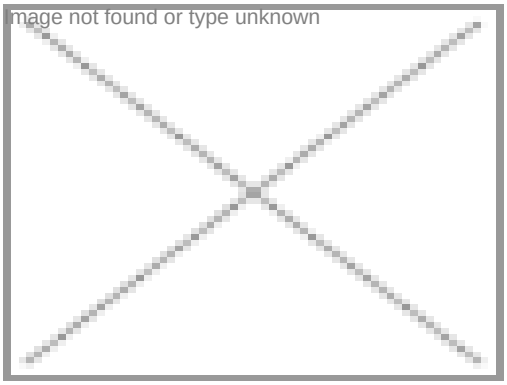
Ciments Calcia, acteur majeur de l’industrie cimentière, et Alkern, l’un des tout premiers fabricants en France et en Belgique de produits préfabriqués en béton, ont uni leurs expertises et ressources R&D pour développer un système constructif innovant alliant performances thermique, acoustique et environnementale : le bloc porteur en béton de miscanthus.

Dans leur engagement environnemental et leur volonté de développer l’éco-construction, les deux industriels se tournent en effet vers les matériaux biosourcés. Ils se sont donc intéressés au miscanthus, plante pérenne à fort potentiel de biomasse qui peut être utilisée après transformation comme bioénergie ou biomatériau pour des applications industrielles, avec laquelle ils viennent de mettre au point un bloc de construction constitué en moyenne de 60% de broyats végétaux utilisés en substitution des granulats naturels ; une ressource naturelle renouvelable remplaçant une ressource naturelle non renouvelable.

Ce bloc porteur, qui présente l’avantage d’une mise en œuvre simple et traditionnelle et respecte les méthodes de travail des artisans maçons, est doté d’une résistance caractéristique de 3 MPa, une avancée majeure par rapport à d’autres solutions constructives biosourcées nécessitant le coulage d’un noyau béton pour assurer la reprise de charge. Il offre par ailleurs une résistance thermique de R=0.7 m2.K/W (contre 0,2 pour les blocs traditionnels) et une atténuation des bruits de 54 dB en mur nu enduit une face. Enfin, ses performances de résistance au feu se révèlent également excellentes avec une tenue au feu affichée de 4 heures.

A terme, une gamme complète devrait voir le jour avec une offre allant du bloc standard au bloc poteau, en passant par la planelle isolée et des éléments de chaînage horizontal. A noter que ce bloc porteur en miscanthus a été présenté par Ciments Calcia et Alkern le 31 mai dernier au salon de la bioéconomie Siñal Exhibition à Châlons-en-Champagne, associé à une première mise en œuvre programmée à l’horizon 2018 d’un programme de quarante-six logements à Chanteloup-en-Brie (77) – 1 700 m2 de façade représentant 50 tonnes de miscanthus.

Le miscanthus, plante aux multiples ressources



Plante pérenne originaire d’Asie dont la production s’échelonne sur une durée de 15 à 20 ans sans ressemer ni engrais, le miscanthus se révèle particulièrement productif (10 tonnes par hectare) et résistant. Avec un fort potentiel de biomasse, cette graminée stérile à rhizomes non traçants peut être utilisée, après transformation, comme bioénergie ou biomatériau pour des applications industrielles. Le fait que sa culture s’adapte idéalement aux terres polluées, dégradées ou délaissées, s’avère un atout phare. Elle n’entre pas ainsi en concurrence avec l’agriculture

alimentaire ; la production de miscanthus s’inscrit au contraire en complément de ressources et débouchés économiques pour les agriculteurs (sa récolte intervenant par ailleurs en mars-avril, en décalé avec toutes les autres cultures).