

Ignifuger les bois en extérieur

Un programme de recherche et développement sur trois ans vient d'être lancé pour rendre possible l'ignifugation du bois en extérieur (BIME). Un sujet brûlant alors que la future norme européenne sur la durabilité de la réaction au feu des bois ignifugés n'avance que lentement.

Ignifuger le bois en extérieur... c'est désormais possible. Woodenha, spécialiste de l'amélioration des performances du bois, vient de lancer un programme d'investissement en recherche et développement sur trois ans avec l'ESB pour l'ignifugation du bois en milieu extérieur. Un programme rendu possible par l'obtention de la part du ministère de la Recherche, du statut de Jeune entreprise innovante (JEI) et du soutien d'Oséo pour l'une de ses filiales.

Répondre à des performances à la réaction au feu

L'idée ? Elle est née d'un besoin. À savoir la forte demande des industriels voulant se positionner sur le marché des Établissements recevant du public (ERP) dont les constructions intègrent de plus en plus de bois. L'utilisation de matériaux difficilement inflammables s'impose alors, et le bois, comme n'importe quel autre matériau, doit répondre à des exigences de performance à la réaction au feu. Pour l'heure, si les processus d'ignifugation aux bois d'intérieur sont bien au point, aucun processus intégré pour les bois d'extérieur n'est apparemment proposé sur le marché. Des solutions existent principalement à partir de produits d'intérieur protégés par des solutions filmogènes ou non afin d'éviter le lessivage

des produits. « Les systèmes de protection existants ne sont pas suffisamment faciles à mettre en œuvre et pénalisent la compétitivité du bois vis-à-vis des matériaux concurrents. Il est aussi important que l'efficacité de l'ignifugation coïncide avec la durée de service du produit de construction. Dans le même temps, la demande des professionnels du bâtiment pour ce type de prestation est grandissante, particulièrement en ce qui concerne le bardage », explique Jean-Baptiste Aurel, gérant de Woodenha, membre du GTFI (Groupement technique Français contre l'incendie) et également actif dans les comités d'élaboration des normes en matière de sécurité-incendie. Le sujet est brûlant et les membres de la Communauté européenne discutent du sujet depuis de longue date. La future norme européenne pr EN 15 912 sur la durabilité de la réaction au feu des bois ignifugés n'avance que fort lentement et entretient une situation trouble pour les architectes, bureaux de contrôle et maîtres d'œuvre. « Il est donc nécessaire d'avoir une situation clarifiée rapidement, au moins au niveau national, afin de ne pas priver le bois de son contexte favorable : la carte de l'isolation par l'extérieur et l'accord-cadre Bois construction environnement poussent le bâtiment vers notre industrie et nos systèmes performants. » ajoute Jean-Baptiste Aurel.



Le procédé de fabrication

Le principe ? Il est bien différent de celui de la préservation des bois en autoclave mais utilise des techniques communes. Le bois est placé dans un autoclave puis immergé dans une solution d'une ou plusieurs matières actives ignifugeantes. Des étapes successives de vides et pressions permettent aux matières actives de pénétrer le bois. L'importance est donnée à la maîtrise des quantités transférées au bois, qui seules garantiront l'efficacité de la réaction au feu. Il est donc indispensable de traiter de manière indépendante les commandes, les essences, les sections. Les bois sont séchés à nouveau après ignifugation afin de fournir un produit dont le taux d'humidité est en phase avec son utilisation finale et qui respecte les règles édictées par les DTU. « Ces traitements permettent ainsi d'accroître les performances du bois en limitant considérablement l'inflammabilité et la propagation des flammes », poursuit Jean-Baptiste Aurel. Pour mettre au point ce programme, Woodenha s'est équipée de systèmes de pesage des bois et de l'ensemble des constituants participant au processus et également de cellule de séchage. Par ailleurs, l'intégration dans ses équipes depuis le début de l'année et pour trois ans, de Randy Clifford Cloridor, thésard diplômé en physico-chimie des matériaux et un autoclave de laboratoire participent avec l'École supérieure du bois et certains industriels spécialistes à ce programme. Sa mission : développer une nouvelle formulation ignifuge à profil écotoxicologique favorable et efficace durablement en milieu extérieur. ■

Stéphanie Obadia



École vétérinaire de Nantes

DJW Architectes +