

Traitement par la chaleur : où en sommes-nous ?

Dans le cadre du développement des techniques alternatives aux traitements par produits biocides, FCBA et les entreprises certifiées CTB-A+ explorent depuis 3 ans un moyen de lutte par la chaleur visant à traiter, d'une manière curative, les bois contre les insectes à larve xylophage, les termites de bois sec et la mэрule.

Où en sommes-nous ?

- **Insectes à larves xylophages** : les essais laboratoires et terrains ont permis d'intégrer cette technique au référentiel 20-301, disponible sur simple demande auprès de teresita.molina@fcba.fr

L'approche consiste à faire monter en température un volume afin d'atteindre la température létale au cœur du matériau bois. Différents couples température/temps d'exposition sont efficaces suivant la pathologie à traiter. Pour cela des abaques ont été construits.

Des outils ont été développés, générateurs de chaleur et brasseurs d'air et disposent d'un dossier technique de qualification qui atteste de la capacité du matériel de chauffe.

- **Termite de bois sec** : les essais laboratoires ont permis d'intégrer cette technique au référentiel 20-310, disponible sur simple demande auprès de teresita.molina@fcba.fr
-

Là aussi, l'approche consiste à faire monter en température un volume afin d'atteindre la température létale au cœur du matériau bois. Pour cela des abaques ont été construits. Les temps de chauffe sont moins importants que pour les insectes à larve xylophage :

- 53] pendant 30 minutes // 55° pendant 20 minutes // 60° pendant 15 minutes

- **Mэрule** : une étude menée en trois étapes :
 - confirmer l'efficacité en laboratoire du traitement par la chaleur selon le fascicule de documentation CEN/TR 15003 soit un temps d'exposition de 16h à 50°C au cœur du matériau
 - optimiser le couple temps d'exposition / température au cœur des matériaux
 - modéliser les vitesses de montée en température au cœur des différents matériaux constitutifs de parois.

Les résultats positifs de la première phase nous ont permis de confirmer l'efficacité de la technique en laboratoire et de développer des abaques avec un couple température/temps d'exposition optimisé.

La troisième phase a permis de constater :

- une augmentation significative de la durée de chauffe dans le cas de murs humides
- l'importance de la saison suivant laquelle le traitement thermique va être appliqué, du fait de l'importance forte du climat extérieur,
- un allongement très net du temps de chauffe s'il y a présence, côté intérieur, d'un système de contre-cloison ou de parement intérieur dont la résistance thermique est supérieure à 0,2 (m².K)/W

Ces trois étapes ont été suivies d'un essai semi-terrain permettant de vérifier les données émises par la modélisation. Cet essai semi-terrain a été réalisé sur un mur bâti aux 2/3 en moellon et 1/3 en briques.

En conclusion, le traitement thermique des maçonneries et donc de la Mérule est techniquement faisable et efficace.

Cependant, la durée de chauffe, et donc le coût amènent à considérer les points suivants :

- disposer d'un matériel de chauffe performant et plutôt surfacique, plus adapté à ce type de traitement

l'épaisseur des blocs de maçonnerie porteurs allongeant très significativement la durée de chauffe

- l'importance forte de la température de chauffe côté intérieur, il conviendra de valider des matériels de chauffage permettant de maintenir des températures de surface homogènes de l'ordre de 70°C.

- présence de système de contre-cloison ou de parement intérieur

Ces travaux seront confirmés par des essais sur des futurs chantiers expérimentaux sur les mois prochains.

Pour toute question concernant cette technique, vous pouvez contacter :
Eric Debanne Responsable de la Marque CTB-A+
eric.debanne@fcb.fr