

La construction en paille n'est plus réservée aux initiés



Le plus grand bâtiment public français en paille, la Damassine, a été inauguré il y a quelques jours par la communauté d'agglomération du Pays de Montbéliard.

La paille va bientôt avoir pignon sur rue. Ce déchet agricole est en passe d'être reconnu parmi les matériaux de construction par le Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB). Voilà des années que les partisans de la paille tentaient de convaincre l'organisme public qui recense et édite les « règles de l'art » de la construction, détaillées dans les documents techniques unifiés (DTU).

L'enjeu est de taille : jusqu'à présent les assureurs refusaient de couvrir les chantiers faisant appel à cette technique. Exposition au feu, risque de moisissure, solidité, résistance aux parasites... La garantie décennale n'était accordée qu'exceptionnellement. Résultat : seules 700 constructions ont été recensées par le Réseau français de la construction paille (RFCP) dans toute la France, avec quelques foyers

comme la Dordogne, les Alpes, le nord Bretagne ou le sud de Midi-Pyrénées. Souvent, il s'agit d'autoconstructeurs piqués d'écologie. S'y ajoutent quelques réalisations emblématiques, comme la Damassine qui vient d'être inaugurée (lire ci-dessous) ou la maison Feuillette, à Montargis (Loiret). Celle-ci consomme 110 kWh par mètre carré et par an, ce qui la rend conforme à la réglementation technique de 2005 (RT 2005). Alors que cette technique date de 1921.

Faible énergie grise

Le ballot de paille, qui sort des compacteurs agricoles lors des moissons, va d'abord pouvoir servir d'isolant. Pratique, pas chère et surtout disponible en grande quantité tous les étés. « Deux hectares de blé suffisent pour isoler une maison de 100 mètres carrés », résume Luc Floissac, chercheur en

matériaux et enseignant à l'Ecole d'architecture de Toulouse, coordinateur du RFCP. Cette association regroupe des professionnels du bâtiment, des artisans, des architectes et quelques particuliers. « Une cloison intégrant des

2 hectares

de blé suffisent pour isoler une maison de 100 mètres carrés.

briques de paille de 46 cm (la taille des bottes qui sortent des moissonneuses) est deux ou trois fois plus isolante qu'un mur standard associant des briques et de la laine de verre », poursuit-il. En région Centre, grenier à blé de la France, « les 8,5 milliards de tonnes de paille suffiraient à isoler 85 000 maisons par

an », rêve Jean-Baptiste Thévard, entrepreneur dans le Loiret, et vice-président du RFCP.

S'inspirant des exemples allemand, biélorusse et américain, le RFCP a entamé en 2006 la définition d'une norme d'utilisation. « Le but est d'atteindre une performance thermique commune et une mise en œuvre uniforme sur tout le territoire », explique Jean-Baptiste Thévard.

Dans un premier temps, le CSTB s'apprête à valider l'utilisation de la paille comme isolant uniquement. « Nous avons obtenu un premier avis favorable en juin. C'est une question de semaines », assure Luc Floissac, qui amené les discussions avec l'organisme. En revanche, la certification du végétal dans les constructions porteuses a dû être reportée. « Nous ne désespérons pas d'atteindre ce deuxième stade, mais il y a encore des réticences », admet-il.

Pourtant, les partisans de la paille disposent d'un levier de poids : sa faible énergie grise. En clair, la paille, coupée et compactée dans les champs de céréales hexagonaux, ne consomme quasiment pas de CO₂ pour sa production et son transport. Le matériau dispose d'un autre argument pour l'avenir : il peut respecter les normes exigeantes de la Réglementation technique de 2012 (50 kWh/m²/an), ce qui permettra de classer les constructions neuves en Bâtiment basse consommation (BBC).

STÉPHANE FRACHET

LA DAMASSINE CALFEUTRÉE DANS 4.800 BOTTES

Le plus grand bâtiment public français en paille a été inauguré il y a quelques jours par la communauté d'agglomération du Pays de Montbéliard (Doubs) après deux ans de chantier. Cet équipement de 3,4 millions d'euros, baptisé la « Damassine », en hommage à une variété de prune locale, accueille le public pour le sensibiliser à la disparition des vergers et des paysages de la région ainsi qu'à l'énergie.

Le bâtiment de 1.022 m² sur 2 niveaux concentre de nombreux procédés écologiques. Il est charpenté par 250 m³ de bois Douglas et d'épicéa, que comble un manteau de 77 tonnes de paille, soit l'équivalent de 4.800 bottes de paille. Cette isolation est complétée par de la laine de mouton et de bois, des doubles vitrages à l'argon et une ventilation double flux. Chaudière à bois et panneaux solaires

agissent en appoint. Les murs sont enduits d'un mélange de terre, chaux et sable (extérieur) et de plaques de terre crue (intérieur). De conception bioclimatique, sa consommation énergétique atteint l'exceptionnel niveau de 35 kWh/m²/an, bien mieux que les 50 kWh/m² du certificat BBC. Elle décroche aisément les 14 normes HQE (haute qualité environnementale).

M. Q.