



Piliers porteurs et plancher étages.

## Construire en terre porteuse aujourd'hui

Taillebois est un petit village de Normandie, de 130 habitants, dans un paysage de bocages, de fermes et de petits hameaux. Deux expertes de la construction s'y sont donné le défi de construire une maison en terre porteuse, technique inscrite dans la tradition des siècles passés, tout en respectant (et même en dépassant) les normes contemporaines de la Réglementation thermique 2012!

TEXTE ET PHOTOS: IWANA RHO (GRAC)

Aujourd'hui, nous connaissons ou découvrons le patrimoine de la construction terre de nos contrées: pisé et adobe dans le sud, bauge (porteur) et torchis (ossature bois porteuse) en Région Centre et Normandie. Consistues de matériaux locaux, peu et localement transformés, ces ouvrages contribuent à un développement durable.

### Contraintes techniques et réglementaires

Comme tous les matériaux, la terre porteuse doit aussi s'inscrire dans une économie de marché et être conforme à la réglementation en vigueur. Bâtir en bauge, par exemple, implique des « levés de bauge ». On monte le mur par étapes, de 60 à 80 cm, entre lesquelles il faut attendre que le mur ait suffisamment séché pour



de gauche à droite: Sarah Martin, Anne Lequerther et Marie Meunier, au centre, avec une maçonnerie en terre porteuse, lors de la visite de la maison.

conceptrices témoignent: l'objectif est de réaliser les piliers d'une hauteur de 10 m, des coffrages bois largement espacés (environ 1 m) et un remplissage en terre porteuse. Le bauge est préparé mécaniquement en trois étapes: la terre est mise en œuvre manuellement au moyen d'une chaîne à quatre personnes dont une est à l'extérieur, les autres étant à l'intérieur du pilier.

Les levés de 1 m sont successivement réalisés en place dans les six piliers. Les coffrages sont étayés dans les quatre directions pour éviter toute déformation. Une fois le pilier terminé, il est recouvert d'une phase plastique. Il aura fallu vingt jours pour que la terre soit suffisamment asséchée pour permettre de passer à la construction des autres piliers. On note que l'ensemble des charges reprises par les piliers reste inférieur à leur limite de résistance (chargement total d'environ 1,7 m pour une résistance théorique de 2,00 t/m<sup>2</sup> selon le laboratoire Graterre).

60 cm de large, jusqu'à 20 cm au-dessus du terrain naturel). La rupture de capillarité au niveau du mur est assurée par une plaque de liège.

La structure porteuse est constituée de quatre poteaux en terre, aux angles, et deux poteaux intermédiaires sur la grande longueur. Largues de 60 cm, ces poteaux sont en bauge, un mélange traditionnel terre/fibres végétales. L'innovation réside dans un système de bauge banchée, qui a permis de monter des poteaux de 5 mètres de haut en un mois, puis quatre mois de séchage. Le reste des murs est rempli par de la paille, enduite de part et d'autre. Les planchers aux étages sont constitués de solives bois.

La charpente est traditionnelle, fermes et éléments porteurs reposent sur les poteaux terre. Même les cloisons intérieures ont été faites en torchis allégé (autre technique innovante, voir anciens numéros de *Maisons Paysannes*). Cela ajoute une inertie qui peut parfois manquer aux constructions paille, pour une habitation réellement pensée dans un fonctionnement global et durable.

### Sobriété jusqu'au bout

Le chauffage est assuré par un poêle en pierre centrale au rez-de-chaussée. Sa proximité avec la trémie d'accès à l'étage facilite la circulation de l'air chaud dans toute la maison. Le système d'eau chaude est en thermosiphon, c'est-à-dire qu'il fonctionne par gravité et ne nécessite pas de circulateur (donc pas d'électricité).

La ventilation est hybride, ou « naturellement assistée ». Les bouches d'extraction forment une colonne et sortent au-dessus du toit, profitant du tirage naturel, à l'instar des cheminées. Une hélice permet d'assurer l'extraction de l'air les jours où le vent ou le gradient de température intérieur/extérieur ne parviennent pas à créer les conditions suffisantes au bon renouvellement de l'air.



Les murs sont remplis avec de la paille, enduite de part et d'autre.

### Un projet-manifeste pour la construction terre

La double casquette maçon-ingénieur joue manifestement un rôle essentiel dans l'élaboration de ce projet. Convaincues par la construction terre lors de séjours à l'étranger et par conviction écologique, elles ont dû allier courage et intelligence pour sortir ce bâtiment... de terre. Cette maison est expérimentale.

La plupart des constructions terre en Normandie, maisons paysannes, sont limitées à un rez-de-chaussée plus combles. La construction contemporaine quant à elle confine bien trop souvent la terre à un rôle de remplissage non porteur. Or la terre recèle bien des capacités. C'est ce que souhaite montrer ce bâtiment, qui réunit également composition structurelle, recherche esthétique, et construction, pour un art de bâtir complet. ■

Sarah Martin et Anne Lequerther,  
Les Guépes maçonnes, 61 110 Taillebois  
www.lesguepesmaconnes.fr



Piliers, toiture, ossatures... paille.



Les débords de toit protégeant l'enduit.