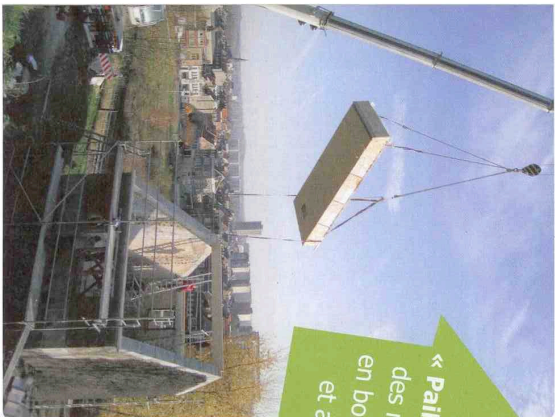


# La maison écologique

## Nouvelles techniques, nouveaux métiers...



1  
« Paille-Tech »  
des modules  
en bois, paille  
et argile

Dans le secteur du bâtiment, la crise de l'énergie et la redécouverte des matériaux naturels ouvrent la porte à de nouvelles techniques de construction et à de nouveaux métiers.

Posé des modules constituant le nouveau toit super-isolé, en paille-bois, de la maison de l'association la Cité s'investit à Liège. Cette maison, appartenant à la ville de Liège, fait actuellement l'objet d'une rénovation lourde entamée par cette jeune association liégeoise dévouée à l'environnement.



**M**arter la paille, l'argile et le bois, pour fabriquer en atelier des modules permettant de construire ou de rénover des bâtiments : c'est l'idée de trois jeunes Wallons qui se sont lancés dans la création d'une SCRL (Société coopérative à responsabilité limitée) baptisée « Paille-Tech ».

**Solide, souple, naturel... et moins cher**

Après avoir travaillé dans le cadre de l'ashb Grappaille, les trois partenaires - Marie Foidart et Antoine Bonnet, deux architectes devenus aujourd'hui entrepreneurs, ainsi que Philippe Lehoucq, passionné de longue date par la construction en boîtes de paille - ont décidé de passer de la conception à l'action en se lançant dans la préfabrication de ces modules dans leur propre atelier. Afin de mesurer les qualités de leur produit, ils ont réalisés des tests au département de Génie civil de l'Université de Louvain-la-Neuve. « Ces essais ont mis en évidence l'élasticité et la plasticité des modules », expliquent-ils (1). Pour contribuer au financement de leur société, ils ont eu accès à un « invest » (une aide à l'investissement) à Namur, et la Banque Triodos finance la location d'un ancien atelier de 1 800 m<sup>2</sup> situé à Franterre

(Floffe), où ils ont entamé la fabrication de leurs premiers modules. « L'ossature en bois, portative, est constituée de planches d'épicéa brutes et de faible section. Posées verticalement, ces planches sont placées entre les boîtes de paille, ce qui constitue un élément structurant nouveau », expliquent les trois entrepreneurs, qui évoquent Tom Rilyen, un Hollandais connu dans le secteur de la construction en boîtes de paille, ardent partisan de cette méthode qui « noble » la structure en bois entre les boîtes de paille. « Ensuite, l'association de la paille et de l'enduit forme une sorte de béton d'argile, qui se révèle solide et souple à la fois », poursuivent les trois associés. Précisons que les balles de paille, qui constituent un formidable isolant naturel, peuvent être façonnées selon des dimensions variables. Celles-ci sont calculées en fonction des espaces à remplir dans les éléments préfabriqués, ainsi que des ouvertures prévues dans les murs, pour placer les fenêtres et les portes notamment. Bien que fabriqué en atelier, c'est-à-dire à l'abri des intempéries et avec des machines permettant d'accélérer le processus, l'ensemble se révèle donc extrêmement modifiable.

Il faut rappeler que, chez nous, la paille est un déchet agricole, que le bois d'épicéa est disponible à bon prix et, enfin, que l'argile est un matériau naturel abondant. Pour les trois associés, combiner ces matériaux naturels (la paille et le bois stockent également du CO<sub>2</sub>) permet d'apporter une réponse intéressante au problème du prix de la construction ou de la rénovation, en visant le niveau passif ou très basse énergie. En effet, pour donner un idée du prix, Paille-Tech propose de construire le gros œuvre d'une maison pour 600 euros du mètre carré (bâtiment fermé et isolé), ce qui correspond au prix moyen habituel en construction conventionnelle, mais qui est 30 % moins cher à qualité comparable.

Autre avantage : la courte durée du chantier. Comme les modules sont fabriqués en atelier, les murs et le toit d'une maison unifamiliale peuvent être transportés sur l'équivalent de cinq camions semi-remorqués et, si les fondations sont prêtes, être érigés sur place en quelques jours à peine.

### Un écoquartier en projet

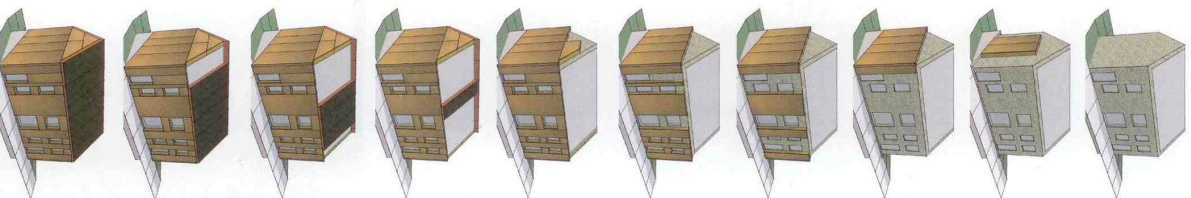
Un autre argument avancé par les créateurs du module paille-terre-bois : la qualité de l'air à l'intérieur du

(1) Voir pour plus de détails les essais sur le site www.pailletech.be  
(2) Voir l'article à ce propos sur www.ecoquartierfrance.com



Voici, étape par étape, comment Paille-Tech propose de rénover une maison en posant des modules en paille-bois-argile à l'extérieur du bâtiment.

Traction, déformation, pression : les premiers modules de paille-bois-argile ont été testés. Il y a quelques mois, au département de Génie civil de l'Université de Louvain-la-Neuve.



### En savoir +

Concevoir des bâtiments en boîtes de paille, André De Booyer et Bruce King. Envoyez : Paille-Tech scrl 081 44 07 39 - info@pailletech.be

(Dessins Antoine Bonnet)