

## CONSTRUCTION

## La paille, un isolant prometteur

**Construire une maison isolée avec des bottes de paille? L'idée fait encore peur. Pourtant, elle a séduit Antoine et Marie-Claire Jaquier. Visite d'un chantier hors du commun à Prez-vers-Siviriez (FR).**

Ce qui frappe de prime abord, c'est la couleur. Des bottes de paille dorée par le soleil s'élèvent dans une ossature de sapin couleur miel. Une odeur de moisson et de foin vient ensuite vous caresser les narines. Tout le chantier respire le naturel. Et l'on s'y sent bien même si la maison est encore ouverte aux quatre vents. Avec celle de Morrens (VD), aussi en construction, la maison d'Antoine Jaquier est l'une des premières maisons en paille de Suisse romande, bâties cette fois en toute légalité, contrairement à celle qui avait défrayé la chronique à Lausanne en 2007 (voir encadré).

## Confort sans chauffage

Ancien paysan reconverti au commerce de vélos, Antoine Jaquier a longtemps mijoté son projet avant de mettre la main à la paille: «Nos enfants ayant presque quitté le nid, ma femme et moi n'imaginions pas vieillir seuls dans notre grande ferme. Nous rêvions d'une maison adaptée à nos besoins, passive, c'est-à-dire sans chauffage, et la plus autonome possible.» La paille s'est imposée un peu plus tard, au hasard d'une discussion. «Mon âme de paysan a tout de suite été confiante envers ce matériau. Gamin, je construisais déjà des cabanes en paille avec les copains, et il y faisait bon chaud!» L'hiver 2008, Antoine Jaquier le passe donc à s'informer sur internet et ce qu'il y découvre finit par le convaincre. Une visite conjointe d'une maison en paille dans le canton de Bâle suffit à séduire le bureau d'architectes Kaspar, à Villarod (FR). Spécialiste des maisons familiales passives, Marie-Claude Kaspar confirme: «Nous étions très intéressés par ce matériau, mais nous aurions eu beaucoup de peine à trouver des entreprises pour faire le travail. Comme Antoine Jaquier avait l'intention de construire sa maison lui-même, avec un ami charpentier, nous avons décidé de les accompagner dans cette aventure.» En pratique, il existe trois principales méthodes de construction en paille. La pre-



1 Encastées dans une ossature de sapin, les bottes de paille s'élèvent jusqu'au toit.  
2 Cultivé sans produit raccourcisseur, le blé bio a des tiges plus longues. Sa paille convient mieux à l'utilisation comme isolant que celle du blé conventionnel.

mière, dite «Nebraska», fait appel à d'énormes bottes porteuses. Plus faciles à mettre en œuvre par des autoconstructeurs, les deux autres méthodes nécessitent une ossature en bois dans laquelle les bottes sont insérées comme isolant. Question performance thermique, à épaisseur égale, un mur de paille a un coefficient comparable à un mur classique isolé à la laine de roche ou au polystyrène expansé. «Nous avons été agréablement surpris par le bilan thermique de la maison, soulignent les architec-

tes. Il correspond aux exigences du label Minergie P pour les maisons passives.» Côtés intérieurs et extérieurs, les bottes seront enduites d'un mortier chaux-chanvre, en guise de complément d'isolation. Des bonnes fenêtres, une aération contrôlée et un mur intérieur en pisé contribueront aussi au confort et à l'inertie thermique du bâtiment.

## Paille bio de la région

Question coût et écobilan des matériaux, difficile aussi de faire mieux: «C'est de la paille bio que j'ai vu grandir à Palézieux (VD). Les 470 bottes m'ont coûté 1500 francs», sourit Antoine Jaquier. Les interstices seront bouchés avec du Grammiterm, un isolant à base d'herbe coupée dans le Gros-de-Vaud. L'argile a été prélevée sur le chantier. Quant au toit, il sera isolé avec d'épais panneaux de fibres de bois et de la ouate de cellulose. Pour parfaire le tout, la toiture sera coiffée de panneaux solaires thermiques et photovoltaïques, histoire d'assurer l'autosuffisance énergétique des habitants.

## Quels risques d'incendie?

Mais qui dit paille pense aussitôt incendie ou invasion de vermine. Là encore, Antoine Jaquier fait appel au bon sens paysan: «Essayez donc de mettre le feu à une botte de

paille! C'est quasi impossible car les brins sont tellement tassés que l'air ne peut pas circuler. Et pour ce qui est des petites bêtes, je ne vois pas comment elles pourraient pénétrer dans des murs recouverts d'un épais mortier à la chaux!»

Soit. Mais alors, si la paille a tant de qualités, pourquoi ce type de maison n'est-il pas plus en vogue dans notre pays? Pour Marie-Claude Kaspar, c'est avant tout une question de mentalité: «Les Suisses ont besoin de sécurité. Ils veulent du solide et se méfient de la nouveauté. Mais grâce aux pionniers, cela va changer.» Antoine Jaquier d'ajouter: «Construire en paille est une démarche en soi. Pour mener à bien ce projet, quatre étudiants en architecture de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne ont travaillé tout l'été sur le chantier, sous les conseils de Thierry Vaucher, charpentier indépendant. De mon côté, j'ai fait un break professionnel pour construire la maison.»

Antoine Jaquier compte l'achever l'été prochain et, après une telle expérience, imagine volontiers apporter son savoir-faire à d'autres autoconstructeurs. Confiant dans l'avenir de la paille, il n'hésite pas à donner un conseil aux agriculteurs: «Gardez soigneusement votre vieille botteuse au fond du hangar, elle pourra peut-être resservir!»

AINO ADRIÆNS ■

## BON À SAVOIR

## Un avenir doré en Suisse romande

Malgré la polémique de la maison en paille construite illégalement à Lausanne, puis détruite par le feu en 2007, la capitale vaudoise ne l'a pas bannie définitivement de ses murs. Bien au contraire: elle a commandé au bureau d'architecture genevois Atba un rapport faisant le point sur ce matériau naturel. Parue en mars 2009, l'étude dresse un bilan très positif et montre les perspectives qu'offre la paille dans la construction de logements collectifs passifs et sains.

En pratique, une maison en paille est en cours de construction à Morrens (VD). Une autre s'élèvera à Vers-chez-les-Blanc (VD) en 2010, et il est fort à parier que le futur écoquartier lausannois Métamorphose, à la Blécherette, fasse aussi les beaux jours de la paille. A Genève, une coopérative d'habitation s'y intéresse aussi pour son projet d'immeuble écologique.

**+ D'INFOS** La construction en bottes de paille. Etude de faisabilité, Lausanne 2009. Disponible sur [www.lamaisonnature.ch](http://www.lamaisonnature.ch)  
LaRevueDurable N° 34 (août 2009), [www.larevuedurable.com](http://www.larevuedurable.com)