

# Quand le bois se met au passif



PHOTOS: MARCEL VAN COILE / ETERNIT

**Construire une habitation en bois quatre façades, dans un environnement exposé au vent, avec une grande baie vitrée au nord - vue oblige - pour atteindre une double certification: maison passive et zéro énergie. L'architecte Jean-Michel Leclercq a relevé le défi.**

**S**ur le plan constructif, Jean-Michel Leclercq qualifie sa maison « d'hybride », car elle fait appel à deux grandes techniques: le système poteaux-poutres pour la structure, et l'empilage de madriers pour les parois extérieures. Particularités ? La charge totale de la maison repose sur cet ensemble de poteaux (pièces de bois verticales) et de poutres (pièces de bois horizontales) qui sont boulonnés les uns aux autres. Les parois et murs extérieurs, eux, ne

sont absolument pas porteurs. « J'ai choisi les poteaux - poutres pour leur grande stabilité et les madriers pour l'esthétique parce que je souhaitais conserver l'aspect du bois à l'intérieur de la maison », explique l'architecte.

### Économies sur les finitions

Jean-Michel Leclercq pointe aussitôt un détail moins anodin qu'il n'y paraît: « J'ai fait l'économie du plafonnage et des finitions intérieures en laissant les madriers apparents. Nous les avons simplement peints en blanc. »

Pour varier les effets visuels dans la maison, l'architecte a fait placer quelques cloisons légères en plaques de plâtre et peintes. « Certaines de ces parois intégrées dans le squelette poteaux-poutres ont d'abord été contreventées via un



Une maison en parfaite harmonie avec la nature environnante. Dans un esprit indoor-outdoor, elle offre à ses occupants une superbe vue sur la Famenne.

assemblage d'éléments de bois en forme de croix qui fait penser au système des colombages », détaille-t-il.

Seul point faible de toute construction bois: l'isolation acoustique. Pour contre-carrer ce phénomène sur le plancher bois de l'étage, une chape en ciment a



1



2



3



4



5

### PANNEAUX SOLAIRES ET INCENDIE

**D**e nombreuses maisons sont aujourd'hui équipées de panneaux solaires. Ces dernières années, de nombreuses questions se sont posées autour de leur sécurité en cas d'incendie. Non pas qu'ils soient hautement inflammables, mais ils comportent tout de même certains risques. Ils pourraient, en effet, causer des courts-circuits, comme n'importe quelle installation électrique. Il est donc préférable de les faire contrôler de manière approfondie. Certains craignent qu'ils présentent un risque pour la sécurité lors de l'extinction d'un feu. En effet, une fois l'électricité coupée, ils restent sous tension (courant continu). Le risque d'électrocution est cependant démenti par les installateurs et la Fédération de l'énergie solaire (BelPV). Il est toutefois important que les pompiers soient capables de couper le circuit des panneaux solaires en toute sécurité, par exemple, à l'aide d'un disjoncteur dans la maison. ●

**Tim Janssens**

- 1. Une déco sobre, relevée de quelques touches de couleurs vives.
- 2. Des lignes pures, magnifiées par la lumière naturelle.
- 3, 4. et 5. Zoom sur trois grandes étapes de la construction de la maison.

été coulée sur une membrane mince d'isolation phonique. Sur cette chape a été posée une seconde membrane acoustique, et enfin, un plancher stratifié.

### Matériaux triés sur le volet

Pour Jean-Michel Leclercq, sa maison devait être passive et donc satisfaire aux critères d'étanchéité à l'air et des besoins en chauffage. Et le moins que l'on puisse dire, c'est que la situation de la maison ne constituait pas un atout. Isolée, avec quatre façades, sur un terrain un peu en hauteur battu des vents, avec une vue sur la Famenne au nord

qu'il voulait conserver grâce à une grande baie vitrée. « J'ai examiné tous les aspects de la construction les uns après les autres - orientation, moyens d'isolation, système d'appoint de chauffage et ventilation, taille des baies vitrées et coefficient d'isolation des vitrages... - afin d'obtenir le critère passif. Et nous l'avons obtenu. » L'habitation est également « zéro énergie », c'est-à-dire qu'elle produit au moins ce qu'elle consomme pour ses besoins en chauffage (15 kWh/an/m<sup>2</sup>, soit 3300 kWh/an au total) grâce à une source renouvelable. ● **Vanessa Uyttenhove**

**Réalisation :** Atelier des deux maisons (Jean-Michel Leclercq), 37-39, rue Arthur André, à 1150 Bruxelles. Tél. : 02 762 95 51. [www.a2maisons.be](http://www.a2maisons.be)

Découvrez chaque mois des reportages inédits avec plans dans le magazine *Tu bâtis je rénove*, en vente chez votre libraire. [www.tubatisjerenove.be](http://www.tubatisjerenove.be)

