

La maison passive en béton coulé

Derrière sa brique de parement se cache un "bunker" super-écologique

On connaissait la maison passive à ossature bois. Voici la maison passive en béton coulé. Un concept de construction qui offre pas mal d'avantages, si l'on en croit Thomas et Évelyne, qui ont emménagé dans leur nouveau cocon en septembre dernier.

Situé à Gembloux, le petit nid de Thomas et Évelyne est la première maison unifamiliale en béton coulé à recevoir la certification délivrée par la Plate-forme Maison Passive, une ASBL soutenue par les régions wallonne et bruxelloise et dont l'objectif est de promouvoir ce genre de constructions très peu énergivores.

Après quatre mois dans leur nouveau cocon, les propriétaires sont enchantés: "Nous remarquons que la température est constante dans toute la maison. Il ne fait pas froid dans le hall comme dans les maisons traditionnelles", confient-ils. "Grâce à l'inertie thermique du béton, nos murs et notre sol ne sont jamais glacés. Nous n'avons pas besoin de chauffage". Thomas ajoute: "On a toujours l'impression qu'il fait chaud alors qu'il ne fait que 18°. Tandis que dans les maisons traditionnelles, il faut au minimum 21° pour être au chaud".

AMBIANCE FEUTRÉE

Le couple apprécie en outre l'ambiance feutrée de sa maison, le bé-

ton offrant un confort acoustique permettant d'étouffer les bruits extérieurs. Enfin, soulignons que le béton est fabriqué à base de produits naturels et recyclable à 100%. Dans une construction en béton coulé, les traditionnels murs de blocs maçonnés sont remplacés par du béton coulé sur place, dans des coffrages, à la manière des grands buildings. Pour la société Team Construct, le défi était de construire par ce procédé un loge-

ment unifamilial répondant aux critères très stricts de la maison passive.

À savoir, pour l'essentiel, une consommation énergétique limitée à 15 kWh/m²/an pour le chauffage (soit l'équivalent de 1,5 litres de mazout par mètre carré), l'absence totale de ponts thermiques et une étanchéité maximale à l'air, complée à une bonne ventilation (dans laquelle l'air vicié sortant réchauffe l'air frais entrant).

"LA TEMPÉRATURE EST CONSTANTE, NOUS N'AVONS PAS BESOIN DE CHAUFFAGE"



Guy Duchatel.

■ S.D.

INERTIE THERMIQUE

"Le béton coulé possède une inertie thermique environ dix fois plus importante qu'une structure plus légère", explique Guy Duchatel, administrateur-délégué de Team Construct. À cet avantage s'en ajoute un autre, non négligeable: ce matériau est aussi totalement étanche à l'air et le reste à long terme. Mais pour qu'une maison soit certifiée "passive", cela ne suffit pas: il faut aussi que ses châssis triple vitrage et sa toiture, protégée par 30 à 40 cm d'isolant, soient, eux aussi étanches à l'air. "Pour arriver à cela, nous avons fait beaucoup de tests en atelier", confie M. Duchatel. "Nous avons été jusqu'à construire une maison de taille réduite pour nos essais". Le résultat est à la hauteur. "Nous avons même réussi à placer des seuils en pierre bleue, ce qui est rare car compliqué dans une maison passive", conclut-il. «

F. CHAFWEHÉ ET SHANTI DUPARQUE



Plus chère à la construction mais un rien la chauffe

> Plus cher... à la revente aussi.

Mieux vaut le savoir: une maison passive en béton coulé coûte sensiblement plus cher qu'une construction traditionnelle: "La technique du voile de béton coûte cher", reconnaît M. Duchatel, administrateur-délégué de Team Construct. "Par rapport à une maison basse énergie, il faut compter 25 à 30 % de plus, selon les difficultés architecturales", dit-il. "Mais la valeur de revente sera plus élevée aussi", dit-il. D'autant que cette technique permet une grande liberté architecturale (étage en porte-à-faux, grandes baies vitrées...).

> **L'avantage numéro 1** reste toutefois l'économie d'énergie réalisée par la suite, avec son corollaire écologique. Dans une telle maison passive, pas besoin de prévoir un chauffage central: "Un peu de soleil, la chaleur corporelle des habitants, la chaleur d'un fer à repasser, d'un ordinateur, d'un frigo...: cette énergie seule suffit à assurer 19 à 22° sans problème", assure M. Duchatel. Pour Thomas et Évelyne, qui se sont en outre dotés de panneaux photovoltaïques, l'écono-

mie d'énergie réalisée s'élève à pas moins de 85 %!

> **Les primes régionales subsistent.** Si le nouveau gouvernement fédéral a décidé de supprimer la déduction fiscale accordée jusqu'ici sur les investissements économiseurs d'énergie, la Région wallonne, en revanche, a décidé de maintenir ses primes et envisage même d'en accroître l'une ou l'autre, nous apprend-on au cabinet Nollet. En 2011, 50 millions d'€ y ont été consacrés. Actuellement, la construction d'une maison unifamiliale passive en Wallonie donne droit à une prime unique de 6.500€. La Région bruxelloise a elle aussi décidé de maintenir et de simplifier ses primes "énergie" en 2012, avec un budget porté de 12 à 18 millions d'€. Les primes pour les constructions neuves passives s'y élèvent, jusqu'à nouvel ordre, à 100 €/m² de surface plancher jusque 150 m² et à 50 €/m² de surface plancher au-delà de 150 m².

> **Infos:** <http://www.maisonpassive.be>; <http://energie.wallonie.be>; <http://www.bruxellesenvironnement.be> (F.C.)



À Gembloux, la première maison en béton coulé certifiée passive de Belgique.

■ TEAM CONSTRUCT



Ses murs de soutènement ont été coulés sur place.



Un isolant et une brique masqueront le tout. ■ TC