



«La maison passive clé sur porte selon Young Budget Homes»

## Une maison «passive» pour le prix d'une maison classique grâce au nouveau système de Young Budget Homes

Si le recours aux énergies renouvelables est bel et bon, on peut aussi imaginer se passer complètement d'énergie ou, plus sérieusement, en réduire la consommation par quatre! C'est ce que propose le concept de la «maison passive» qui fait fureur dans les pays germaniques. Une seule restriction: le prix. Une tare peut-être bientôt révolue si l'on en croit la société de construction Young Budget Homes qui a développé un nouveau système pour la construction de maisons passives qui serait comparable, en termes de prix, à la construction d'une habitation classique.

Le terme «maison passive» se réfère à une norme de construction établie à la fin des années 80 par le Dr Wolfgang Feist du PassivHaus Institut et est en fait une variante très fortement poussée de la maison à faible consommation d'énergie. Les maisons passives sont des bâtiments où règne une température intérieure confortable (20°C), été comme hiver, sans système conventionnel de chauffage ou de refroidissement. La consommation brute officiellement certifiée pour le refroidissement et le chauffage des pièces ne dépasse pas 15 kWh/m<sup>2</sup>/an. Il est dès lors possible de consommer quatre fois moins d'énergie dans une maison passive par rapport à une nouvelle construction standard et même de réduire la facture énergétique de 90% grâce à la récupération de chaleur.

Ce concept résulte de l'application de deux principes: l'emploi d'une isolation excessivement poussée (couplée à une ventilation mécanique avec récupération de chaleur) qui permet de se passer d'un système de chauffage complémentaire et l'installation d'une étanchéité à l'air la plus performante possible pour éviter les pertes de chaleur. Si l'on en croit les concepteurs, une maison de ce type consomme environ 80% moins de chauffage qu'une maison neuve construite selon les normes allemandes d'isolation thermique de 1995. Elle utilise de manière optimale le chauffage passif assuré de l'extérieur par le rayonnement solaire thermique à travers les surfaces vitrées et, de l'intérieur, par la chaleur dégagée par les habitants eux-mêmes.

Les besoins d'énergie qui subsistent dans une maison passive ne correspondent qu'à environ 25% des besoins d'une maison conven-

tionnelle, ils peuvent donc être assurés en recourant à des sources d'énergie renouvelables: les collecteurs solaires thermiques sont capables de couvrir de 40 à 60% des besoins en eau chaude, une partie de la consommation électrique peut être assurée au moyen de panneaux solaires photovoltaïques, etc.

Côté prix, les concepteurs prétendent que le coût total (y compris les coûts supplémentaires et les coûts d'exploitation calculés sur 30 ans) n'est pas supérieur à celui d'une maison neuve ordinaire. Reste que pour faire face au surcoût initial, il faut être plutôt à l'aise côté portefeuille. Une donnée que le nouveau système conçu par Young Budget Homes va peut-être éliminer.

### Une consommation énergétique divisée par quatre

Créée en 1993 par Wolfgang Verraes, l'actuel directeur général, l'entreprise de clés sur porte Young Budget Homes était connue jusqu'à présent comme une société de construction on ne peut plus classique. Certes, elle avait déjà fait parler d'elle avec sa maison «Kangourou», une construction/rénovation à petit prix (125.000 € tout compris). Le concept qui, comme son nom l'indique, vient d'Australie, porte sur la subdivision d'une grande unifamiliale (ou d'un quelconque bâtiment: grange, hangar, etc.) en deux habitations distinctes. Une solution idéale pour les personnes âgées dont la maison est devenue trop vaste, mais qui ne veulent pas déménager ou pour les jeunes ménages dont le budget est trop «juste» pour se faire construire une grande maison.

L'entreprise vient encore d'innover en sortant sa maison passive «économique». «Ce système a exclusivement recours à des structures portantes en bois massif, assemblées à base de raccords traditionnels à tenons et mortaises. Une solution qui permet non seulement différents styles et finitions, mais pèse en outre nettement moins sur le budget. Il faut compter environ 1.200 €/m<sup>2</sup> tout compris (Tva, études préalables et le label Passiev Huis Platform en prime), explique Wolfgang Verraes. Un peu plus cher qu'une clé sur porte classique, mais l'économie d'énergie permet un retour sur investissement ultra rapide. «L'économie annuelle peut atteindre 1.500 € sur la facture d'énergie, soit une économie de 30.000 € en 20 ans», confirme Wolfgang Verraes.

### Une maison passive à 1 200 €/m<sup>2</sup> tout compris!

Pour le reste, le système reprend les grands principes de la maison passive tels qu'édictés par le PassivHaus Institut: orientation de la maison au sud pour bénéficier au maximum de l'apport solaire (le phénomène de surchauffe est évité par des écrans automatiques); isolation renforcée (30 cm dans les murs et 40 cm en toiture); la menuiserie est réalisée à base de profilés hautement isolants et de triples vitrages; une ventilation performante (un échangeur de chaleur réchauffe l'air entrant et soutire de la chaleur aux flux d'air sortants); une étanchéité à l'air optimale pour éviter les pertes de chaleur au niveau des portes et fenêtres.

L'efficacité thermique de cette habitation peut encore être renforcée en optant pour des sources d'énergie renouvelables et des appareils électroménagers à faible consommation (un séchoir comprenant une pompe à eau intégrée, une lessiveuse du type hot-fill,...). «A noter que le standard «maison passive» cible uniquement l'efficacité énergétique. Le but premier n'est pas de faire un bâtiment écologique. D'ailleurs, nous utilisons, entre autres, du polyuréthane comme isolant», prévient Wolfgang Verraes.

Young Budget Homes travaille en étroite collaboration avec le bureau d'études Bram De Bruyckere (avec lequel il a élaboré sa méthodologie) et le bureau d'architectes Denc Studio qui peut se prévaloir d'une grande expérience en matière de conception de maisons passives. L'entreprise emploie une quinzaine de personnes (ingénieurs, architectes,...) et recourt à des sous-traitants de confiance pour le travail de terrain.

Young Budget Homes présentera son nouveau système au prochain salon Batibouw (Hall 8, stand 321).

Adie Frydman