

## BÂTIMENTS PASSIFS

# Au-delà de la norme BBC

Il n'existe pas de référentiel réglementaire du bâtiment passif. La construction passive, basée sur le label allemand Passivhaus, vise à réduire au strict minimum les besoins énergétiques tout en accentuant le confort. De manière chiffrée, un bâtiment passif peut se définir par un besoin net de chauffage  $\leq 15 \text{ kWh/an/m}^2$ , une étanchéité à l'air de  $0,6 \text{ h-1}$  sous  $50 \text{ Pa}$ , un besoin en énergie primaire globale  $\leq 120 \text{ kWh/an/m}^2$  comprenant le chauffage, l'eau chaude sanitaire, la ventilation et l'électricité utile à l'éclairage et au fonctionnement de l'électroménager. Anticipant les futures exigences, des organismes se lancent dans la construction de tels bâtiments.

## Le Toit Vosgien Un bâtiment tout en économie

**R**ien a priori d'exceptionnel dans cette construction, à Saint-Dié, qui vise le label Passivhaus voire le futur label Bepos, mais comme l'explique l'architecte Antoine Pagnoux, «une optimisation de la conception, de l'organisation des espaces, du choix de matériaux bio-sourcés et d'équipements simples d'usage et pérennes permettant un coût de construction maîtrisé».

Les deux bâtiments, l'un R + 2, l'autre R + 7, à l'architecture sobre, sont orientés sud pour profiter des apports solaires et implantés de manière à ce que le premier ne crée pas un masque sur le bâtiment arrière. De l'intérieur à l'extérieur, les murs sont constitués d'une paroi bois de 12 cm d'épaisseur, d'un isolant en paille de 35 cm d'épaisseur, (en cellulose en façade sud) puis d'un bardage bois ou terre cuite. Pour des raisons de coût, les fluides sont regroupés dans une seule gaine technique par appartement.

Des balcons filants sur les façades sud permettent de se protéger du soleil en été. Des persiennes rythment les façades et préservent l'intimité des locataires. L'objectif étant zéro charge de chauffage



Objectif : zéro charge de chauffage et d'eau chaude.  
© DR

et d'eau chaude sanitaire, cette dernière est produite par capteurs solaires thermiques et récupération de chaleur sur les eaux usées. Pas de baignoire mais des douches à l'italienne de  $120 \text{ cm} \times 80$ . Le chauffage est assuré par une chaudière collective à granulés de très faible puissance, commune aux deux bâtiments. Les panneaux photovoltaïques sont dimensionnés pour compenser les dépenses énergétiques sur l'ascenseur et l'éclairage des parties communes.

L'organisation et la conception des espaces contribuent à diminuer le coût du bâtiment. ■