

PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE

A Saverne, un bâtiment passif pour le futur pôle d'efficacité énergétique

Par Paul Falzon (Bureau de Strasbourg du Moniteur) - LE MONITEUR.FR - Publié le 04/03/2015 à 17:31

Mots clés : Démarche environnementale - Efficacité énergétique - Établissement recevant du public (ERP) ou assimilé - Réglementation technique



© Rolf Matz Architecture - Le bâtiment de 550 m² présente des besoins en chauffage estimés à 9 kWh/m².an

Vitrine des savoir-faire d'acteurs locaux, cet hôtel d'entreprises accueillera des entreprises spécialisées dans les travaux d'écoconstruction et d'écorénovation.

Avec ses onze bureaux, sa salle d'exposition grand public et son espace de réunion pour les professionnels, le futur pôle d'efficacité énergétique de Saverne entend devenir un lieu incontournable pour l'habitat durable dans le nord Alsace. Le projet est né en 2012 du dialogue entre la Communauté de commune de la région de Saverne et le Parc Naturel des Vosges du Nord, et s'est concrétisé l'année suivante grâce à la deuxième vague des Pôles d'excellence rurale. «La réduction de la consommation énergétique des bâtiments, en neuf comme en rénovation, nous est apparue comme un objectif prioritaire, rapporte Pierre Kaetzel, président de la communauté de communes. Nous souhaitons créer un bâtiment vitrine de ce qui peut se faire en termes de bâtiment durable, avec la participation d'acteurs locaux.» La présence à Saverne du siège de la Fédération française de la construction passive, qui assure par ailleurs la certification du bâtiment en Passivhaus, a contribué à préciser le cahier des charges. Le concours d'architectes a été remporté par le Nancéen Rolf Matz, qui associe à la maîtrise d'œuvre les bureaux d'études NOE Ingénierie (fluides) et AIC (structure).

Une enveloppe très performante

Principe fondateur de la construction passive, l'absence de chauffage conventionnel a conduit l'équipe de conception à définir une enveloppe très performante en termes d'isolation (pas une paroi au-dessus de 0,1 W/m²K) et d'étanchéité (0,26 v/h), couplée à des systèmes de ventilation double flux à haut rendement. Le bâtiment à ossature bois repose sur des fondations en micropieux permettant d'éliminer l'essentiel des ponts thermiques et de préserver l'environnement naturel. Pas moins de 80 cm de ouate de cellulose ont été insufflés dans le plancher en bois massif cinq plis. Les murs, préfabriqués et mis en œuvre par la société bas-rhinoise Hunsinger, associent 26 cm de ouate de cellulose, insufflée sur le chantier, à 12 cm en isolation par l'extérieur et 12 cm en isolation intérieure complémentaire en panneaux de laine de bois. Sur la toiture en bois massifs trois plis, 26 cm d'isolation polyuréthane et un double complexe d'étanchéité – les seuls matériaux non bio-sourcés de la structure – achèvent de garantir la performance de l'enveloppe. Toutes les fenêtres ont été dotées de triple vitrage, la plupart des ouvertures se concentrant sur la façade sud-ouest pour optimiser les apports solaires.



© Rolf Matz Architecture - Pour optimiser les apports solaires, la façade sud-ouest concentre l'essentiel des ouvertures.

Systèmes de ventilation différenciés

Pour gérer le renouvellement d'air, trois systèmes de ventilation coexistent, avec des débits différenciés selon les usages. Les besoins les plus réguliers concernent les 160 m² de bureaux, où la priorité va au renouvellement de l'air et à la prise en compte des apports secondaires de chaleur (équipements électriques notamment). La maîtrise d'œuvre a aussi prévu un système de rafraîchissement adiabatique pour les périodes les plus chaudes de l'année. Pour les salles de réunion et d'exposition, situées en enfilade sur 175 m², les besoins sont plus ponctuels mais aussi plus importants. «Plutôt que de surdimensionner les équipements, notre choix a été de s'appuyer sur la ventilation naturelle en combinant des ouvrants à soufflets situés en parties inférieure et supérieure des deux zones», indique l'architecte, Rolf Matz. Des brise-soleil s'ouvrent automatiquement en cas de fort ensoleillement. L'ensemble du système est géré par domotique, et inclut des capteurs de CO² pour contrôler la qualité de l'air.

Un point d'information pour le grand public

Avec des besoins en chauffage limités à 9 kWh/m².an, le bâtiment de 550 m² se situe largement sous le seuil des 15 kWh de la norme passive. Il obtient aussi la mention «très performant» sur onze des cibles HQE. Sa livraison est prévue pour mai, et l'arrivée des premières entreprises attendues dans les mois suivants. L'ambition du maître d'ouvrage est d'attirer des professionnels du BTP tournés vers la très haute performance énergétique, qu'il s'agisse de bureaux d'études, d'économistes, d'entreprises de travaux... Parmi les premières structures locataires se trouvera la Fédération française de la construction passive, qui y organisera ses formations mensuelles. La communauté de communes a aussi prévu d'y implanter un point d'information pour les habitants souhaitant engager des rénovations énergétiques. Le projet a mobilisé un investissement de 1,8 million d'euros hors taxe, dont 1,1 million d'euros pour les travaux, dont environ un tiers subventionné par l'Etat, le Conseil général du Bas-Rhin et la Région Alsace.