

Architecture très contemporaine pour cette maison bioclimatique, aux nombreux auvents et débords.

UNE MAISON CONTEMPORAINE AUX LIGNES SOBRES

Cette maison d'architecture contemporaine cumule les atouts : bioclimatisme, panneaux de bois massif, étanchéité à l'air, isolation par l'extérieur, toiture végétalisée. Un concentré de connaissances modernes qui aboutissent à un label BBC.

AUTEUR **JACQUES GRAVEND** PHOTOS **ARBORÈS**

« Bien qu'en bois, une maison en panneaux massifs peut s'apparenter à un système maçonné et rassurer certains clients », observe Émilie Devillers, architecte à Montfaucon (Doubs). Celle-ci a construit à Dole (Jura) une maison contemporaine à base de panneaux autrichiens KLH, pour une famille avec enfants.

Sur un terrain argileux, imperméable, la maison repose sur des micro-pieux (Technopieux), d'un diamètre de 60 mm, vissés dans le sol « à refus », enfoncement de 3 à 4 mètres, finis par une platine métallique. Vint-cinq pieux, pour 90 m² de surface au sol, surélevés en moyenne de 40 cm du sol, soutiennent une poutraison, un solivage, puis un caissonnement isolé en fibre de bois. Les panneaux massifs reposent sur ces caissons.

« On réalise les plans et études avec le charpentier, qui passe commande à l'usine pour la fabrication des panneaux en plis contrecollés croisés d'épicéa, d'une épaisseur finie de 95 mm, livrés finis ou bruts. Le levage s'effectue à l'aide d'un camion-grue. Une fois mis en place, les panneaux sont fixés sur la dalle par des équerres métalliques », précise Émilie Devillers.

Après la mise en place des panneaux, on procède à l'isolation par

l'extérieur : un frein vapeur (Pro Klima) pour renforcer l'étanchéité à l'air, 200 mm de fibre de bois rigide, un pare-pluie, des liteaux croisés faisant vide d'air (40 mm) avant un bardage vertical en mélèze (Sivalbp), cloué inox.

Des panneaux identiques mais d'épaisseur variable selon la portée et la charge, servent pour la réalisation des planchers et des plafonds. En toiture, ils sont isolés par 200 mm de fibre de bois rigide et 100 mm de laine de roche, puis recouverts d'un tapis et d'une membrane d'étanchéité soudée. Les toitures sont végétalisées sur les deux niveaux. Baies et fenêtres sont en bois-aluminium (Bieber), en pin à l'intérieur, et les volets coulissants ont été réalisés par le charpentier avec le mélèze du bardage.

Les deux étages sont chauffés par le plancher, le système étant noyé dans une chape qui apporte de l'inertie, et alimenté par une chaudière gaz à condensation. Avec une ventilation double flux, et un poêle à bois fermé, les habitants « paient plus en abonnement qu'en consommation de gaz », assure l'architecte. La maison est labellisée BBC et a obtenu un résultat de 0,06 m³/h/m² au test Q4 de perméabilité à l'air, soit moins que le niveau exigé en label passif.

ARCHITECTE : **ÉMILIE DEVILLERS, AGENCE ARBORÈS**
 ENTREPRISE BOIS : **SACET**
 ANNÉE DE CONSTRUCTION : **2010**
 SURFACE HABITABLE : **132 M²**
 PRIX : **2 480 € TTC/M² DE SHAB, HONORAIRES INCLUS**



Protections solaires. La structure de pergola, au rez-de-chaussée, et le brise-soleil au-dessus de la terrasse, à l'étage, protègent la maison du soleil de l'été.



La façade nord n'est percée que par la porte d'entrée. On note les descentes d'eau de pluie qui alimentent une cuve de 3 000 litres pour les WC et le lave-linge.



Toits verts. Les toitures sont végétalisées sur une étanchéité en membrane soudée. La végétalisation filtre aussi la pluie ensuite récupérée.



À l'étage, on trouve trois chambres avec un dressing, une partie en mezzanine, la salle de bains, et un WC.



REPORTAGE EN RÉGION



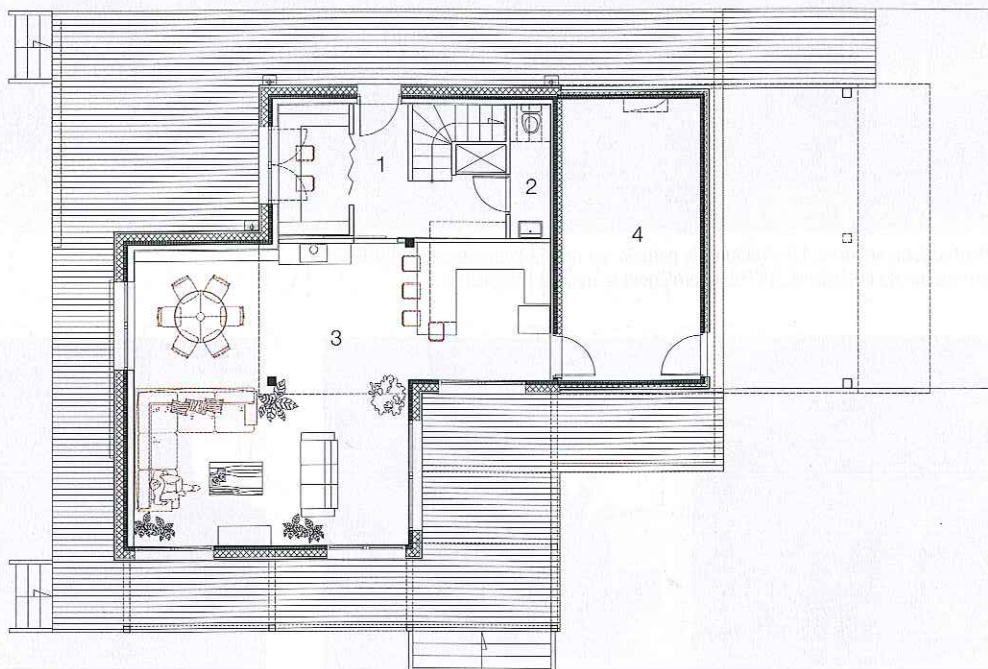
Pendant les travaux. Cette grande pièce sans cloison (50 m²), et lumineuse, comprend une cuisine ouverte, la salle à manger et le salon. En retrait de la cuisine, une pièce tampon (20 m²) sert de cellier et de local technique.



Le salon, simple, éclairé, ouvert sur l'extérieur.

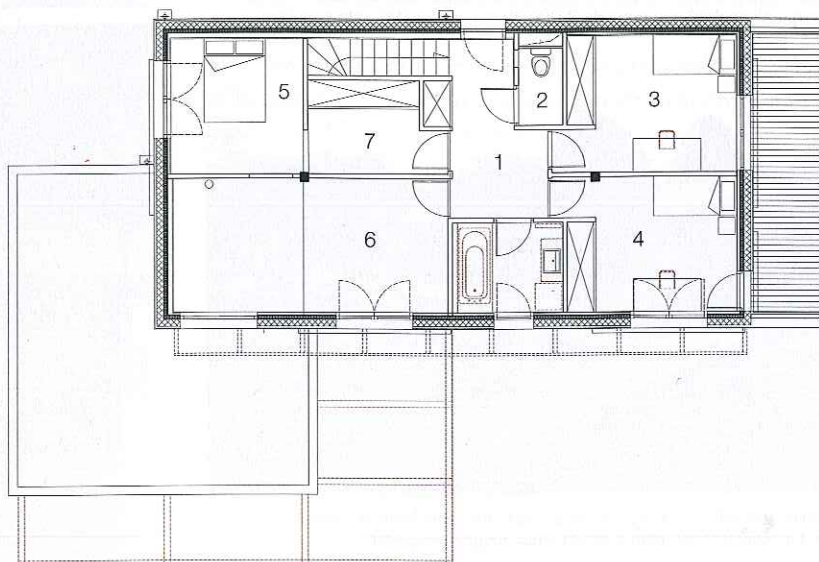
Rez-de-chaussée

- 1. Entrée - 12,57 m²
- 2. WC - 2,73 m²
- 3. Séjour, cuisine - 52,40 m²
- 4. Cellier (espace non chauffé) - 20,18 m²



Étage

- 1. Dégagement - 8,03 m²
- 2. WC - 1,74 m²
- 3. Chambre 1 - 12,25 m²
- 4. Chambre 2 - 12,05 m²
- 5. Chambre 3 - 9,26 m²
- 6. Salon projection - 10 m²
- 7. Dressing - 6,04 m²



Le panneau structural XXL en bois massif



Les structures porteuses (Murs planchers et/ou supports de toitures) de ces bâtiments sont réalisées en panneaux KLH.

Le panneau KLH est un panneau en bois massif avec un maximum de 2950 x 16500 mm pour une épaisseur de 57 à 600 mm.

Ses grandes dimensions et son "effet voile" permettent d'assurer la fonction porteuse et le contreventement, tout en offrant une liberté architecturale exceptionnelle.

Le bois, matériau écologique par excellence, participe grâce à sa très bonne inertie à la régulation hygrothermique des bâtiments pour en faire des enveloppes basse énergie, voir passives :

Maisons, logements collectifs multi-étages, bureaux, bâtiments scolaires et municipaux, bâtiments industriels, surélévations et extensions de bâtiments, etc...

Photo 1

Théâtre éphémère de la Comédie Française à Paris
720 places assises

Maître d'ouvrage + conception : La Comédie Française, 1, Place Colette, 75001 PARIS
Entreprise : Charpente Cénomane, ZA Belle Croix, 72510 Requeil
Photographe : Luong Productions

Photo 2

30 logements sociaux "Les Héliades", à énergie positive

Maître d'ouvrage : S.A. LE TOIT VOSGIEN (88)
Architecte : François LAUSECKER, Architecte DPLG (88)
Entreprise BOIS : SOCOPA CONSTRUCTION (88)

Photo 3 et 4

Ecole des Chirouzes à Bourg-lès-Valence (26)

Maître d'ouvrage : Ville de Bourg-Lès-Valence
Maître d'œuvre : Naud-Passajon, Architecte (73), Jean-Paul Déjos, Architecte (74)
Entreprise Bois : PIERREFEU (07)
Année de réalisation : 2011

Photo 5

Maison individuelle dans le Doubs (25)

Maîtrise d'œuvre : ARBORES-Architecture éco-biologique (25)
Entreprise BOIS : SACET (25)