

FICHE OPÉRATION

HABITAT PARTICIPATIF PASSIF

Belle Aventure

« La Belle Aventure » est née du désir des familles Thierry et Dumarest de s'associer pour créer leur propre habitat partagé avec une notion forte de vivre ensemble. Afin de satisfaire d'importantes exigences écologiques, la conception a mis l'accent sur un habitat compact bioclimatique, des performances énergétiques de niveau passif et l'utilisation d'éco-matériaux. Les études (modèle PHPP, dimensionnement de la structure et des équipements) et les travaux ont été réalisés en autonomie quasi totale grâce aux compétences en ingénierie, en charpente et l'auto-formation des futurs habitants.

ACTEURS :

Maîtrise d'ouvrage : Robin Thierry et Gontran Dumarest
Maîtrise d'œuvre : BOHA Architecture (permis de construire)

COÛT DE L'OPÉRATION : 295 k€ HT dont 135 k€ de foncier

COÛT DES TRAVAUX : 160 k€ HT

SURFACE : 277 m² SHON et 2 221 m² de parcelle

PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE : niveau Passif

vad
VILLE
& AMÉNAGEMENT
DURABLE

*« Partager ce que l'on sait
et apprendre du savoir des autres »*



Montbrison (42)
Livré en juin 2014



CREDIT PHOTO : VAD

CREDIT PHOTO : VAD



CARACTÉRISTIQUES ARCHITECTURALES ET TECHNIQUES

ÉLÉMENTS CLÉS

Situation : campagne / moyenne montagne

Niveaux : R+1

Structure : ossature bois

Bardage ext : bois

Relation harmonieuse du bâtiment avec son environnement

- Choix du terrain sur un versant Sud. Renoncement à l'option toiture-terrasse afin de respecter l'architecture du village (règlement d'urbanisme)
- Terrain situé à 5 km de Montbrison (accès voiture ou vélo)

Choix intégré des procédés et produits de construction

- Ossature bois (épicéa)
- Utilisation d'un maximum de matériaux naturels ou recyclés : fibre de bois, ouate de cellulose insufflée, panneaux ouate de cellulose + fibres textiles recyclées, liège et verre cellulaire

Gestion de l'énergie

- Pas de système de chauffage. Consommation estimée de 6 kWhep/m².an
- Eau chaude sanitaire : cumulus électrique
- Ventilation double flux, débit : 300m³/h, rendement 91% certifié Passiv'haus. Pré-chauffage air entrant via puits canadien. Dimensionnement selon débits hygiéniques réglementaires
- Éclairage par des LED
- Murs : Fermacell® 1,2 cm + Ouate de cellulose en panneaux 4,5 cm + OSB 1,2 cm + Ouate de cellulose insufflée 29,5 cm + Fibre de bois 6 cm + pare pluie HVPE + bardage mélèze, U = 0,11 W/m².K

- Combles perdus : 40 cm de ouate de cellulose, U = 0,10 W/m².K
- Plancher bas : radier béton (30 cm) sur hérissos isolant de verre cellulaire. Nez de radier isolé par 20 cm de liège (en deux couches)
- Menuiseries bois triple vitrage, U_w = 0,9 W/m².K
- U_{bât} = 0,395 W/m².K
- Installation PV prévue de 6kw soit environ 40 m²

Étanchéité à l'air

- Plafond : membrane DELTA FOL DPf
- Mur extérieur : OSB scotché placé 5 cm derrière parement intérieur, Sd=20 m.
- Sol : radier béton raccordé à l'ossature par scotch et résine

Gestion de l'eau

- Récupération des eaux pluviales de toiture dans une cuve souple de 5 m³ sous terrasse extérieure pour l'arrosage du potager situé en contrebas (absence de pompe)
- Robinets équipés de mousseurs

Maîtrise des confort

- Confort d'été :
 - Inertie de la dalle basse en béton (30 cm) - Hygroscopie du Fermacell®
 - Casquettes en façade Sud, volets coulisants en façade Ouest
- Confort acoustique : zone rurale sans forte nuisance sonore
- Confort visuel : nombreuses baies vitrées amenant de la lumière naturelle et avec vue sur la vallée de Montbrison

Gestion des déchets

- Réduction des déchets de chantier. Chutes de bois réutilisées pour le feu. Déchets amenés en déchetterie
- Mode de vie essayant de limiter les déchets : courses au marché, jardin potager, toilettes sèches, valorisation des déchets verts dans le compost

Santé

- Qualité de l'air : peintures sans solvants, OSB classe E1 (émissions de formaldéhyde limitées à 8 mg / 100 g de matériaux), bois en intérieur non traités, badigeon à la chaux et enduits argile

Autres

- Logique de l'habitat partagé permettant de diminuer l'impact sur le milieu naturel mais aussi de mutualiser les déplacements (conduite des enfants à l'école, courses...) et les équipements
- Création d'un potager



DATE DE RÉDACTION DE LA FICHE : SEPTEMBRE 2014

Centre d'échanges et de ressources pour la qualité environnementale des bâtiments et des aménagements en Rhône-Alpes