



**ma maison
ma planète**
RENDEZ-VOUS POUR UN HABITAT DURABLE
AUVERGNE

20 logements sociaux individuels groupés bâtiments basse consommation



Le Projet en Bref

- Zone climatique **H1c** (a=1.2 et b=0.1)
- Altitude : **425 m.**
- Surface habitable totale : **1700 m²**
- Date de livraison : **fin novembre 2011**
- Consommation d'énergie primaire : **classe A entre 50 et 60 kWh ep/m².an**
- Etanchéité à l'air : **0,6m³/h.m²**
- Lauréat du projet BBC : **prime de 100 000 €**
- Coût total de l'opération : **3 214 564€ HT**
- Coût des travaux de bâtiment : **2 149 985€ HT**
- Coût du bâtiment : **1264 € HT/m² de SHAB**
- Surcoût performance énergétique : **234 000€ HT**

■ Type de construction :

Il s'agit de 20 logements neufs en R+1 réalisés en ossature bois au niveau BBC (bâtiment basse consommation). 4 logements de type T4 de 99m² sont destinés à l'accession à la propriété. 16 logements de type T3 ou T4 compacts de surface habitable moyenne de 88m² sont destinés à la location. 2 terrains viabilisés sont destinés à la vente pour construction libre, moyennant un respect du concept architectural du lotissement. La philosophie du maître d'ouvrage est d'anticiper sur la réglementation thermique 2012 en respectant l'engagement environnemental fort de la commune et de pouvoir maîtriser les charges locatives en garantissant la responsabilité sociale et environnementale du bailleur.

■ Descriptif technique du bâtiment

Gestion de l'énergie

- Chauffage au gaz par chaudière murale à condensation avec ventouse de 24 KW et émetteurs basse température :
 - Plancher chauffant au rez-de-chaussée.
 - Radiateurs dans les chambres à l'étage et sèche serviettes dans la salle de bains.
- Thermostat d'ambiance, sonde extérieure, tête thermostatique.
- Eau chaude sanitaire avec micro-accumulation de 30 litres assurée par la chaudière gaz à condensation.
- Ventilation mécanique contrôlée de type Hygro B, qui assure le renouvellement d'air minimum réglementaire et régule le débit d'air neuf en fonction du taux d'humidité du logement.

MAISON INDIVIDUELLE





**ma maison
ma planète**
RENDEZ-VOUS POUR UN HABITAT DURABLE
AUVERGNE

20 logements sociaux individuels groupés bâtiments basse consommation

Système constructif

- Construction de logements en R+1 à ossature, plancher intermédiaire et parements en bois,
- Traitement de l'étanchéité à l'air par l'intérieur grâce à une membrane de type frein-vapeur,
- Protection contre la pluie battante derrière le bardage en mélèze par un pare-pluie perspirant,
- Conception bioclimatique (espaces tampons au nord),
- Espaces celliers extérieurs,
- Porte à faux d'étage en guise de brise-soleil.
- Chauffage passif par rayonnement qui stocke les apports solaires grâce au mur en béton situé en face des baies vitrées orientées sud.
- Isolation du plancher sur vide sanitaire avec du polystyrène extrudé de 80 mm soit une résistance thermique $R = 2,76 \text{ W/m}^2.K$,
- Isolation des parois verticales avec 240 mm de laine de roche soit une résistance thermique $R = 6,8 \text{ W/m}^2.K$,
- Isolation de la toiture avec 380 mm de laine de verre soit une résistance thermique $R = 11,87 \text{ W/m}^2.K$,
- Inertie thermique assurée par les murs mitoyens en voiles de béton et par la toiture végétalisée.

Intégration paysagère :

Le débit de fuite accepté par le système d'évacuation des eaux de pluie est limité à 10L/min (valeur calculée pour cent ans).

L'ensemble de ces dispositifs permet donc de limiter les surfaces minéralisées et de ralentir le débit d'eau de pluie, soit par la création d'espace tampon, soit par la création de zones d'infiltration.

Mesures prises pour la gestion des eaux de pluie :

- Limitation des surfaces imperméabilisées
- Toitures végétalisées
- Pavés autobloquants enherbés circulables
- Réseau de noues végétales et enherbées
- Plantation d'arbres de hautes tiges (± 50)
- Séparation entre les logements en châtaigniers



Qualité de la construction :

Actions spécifiques au niveau de l'ingénierie :

- Sélection attentive d'une maîtrise d'œuvre expérimentée.

Actions spécifiques au niveau du chantier :

- Sensibilisation et formation des entreprises sur l'étanchéité à l'air par la société ATM
- Suivi accru de la mise en œuvre par l'architecte et par les conducteurs de travaux de Logivelay,
- Programmation de tests d'étanchéité à l'air intermédiaires et à la livraison sur les 3 logements les plus déperditifs.

Maître d'œuvre :

Architectes : atelier d'architecture Simon TEYSSOU et DAUREILLE J. Luc
Assistance à maîtrise d'ouvrage : Logivelay
BET structure : BETEC, BET fluides : ACTIF
BET acoustique : ORFEA, BET VRD : AB2R
Entreprise d'étanchéité à l'air : ATM

Maître d'ouvrage :

Clients : SA HLM Foyer vellave
Adresse : 43000 LE PUY-EN-VELAY (Haute-Loire)
Tél. : 04 71 04 56 57

Pour en savoir plus :

Espace INFO ENERGIE de la Haute-Loire / C.A.U.E. 43

16 Rue Jean Solvain - 43000 Le PUY-EN-VELAY

N°Vert : 0 800 503 893 (N° Régional gratuit)

Web : www.eie43.fr