CONCOURS DE L'ÉCO-HABITAT DU PILAT !

NOM DE LA RÉALISATION : La maison qui ne fume pas

PARTICIPANT : HEITZ Philippe

NOM et INFOS GÉNÉRALES de la REALISATION

Informations sur la réalisation ... Construction neuve
Adresse de la réalisation ..... 8 écohameau de Mirosse
Commune et code postal : ..... 42220 BURDIGNES
Surface du projet (en m²)..... 108
Coût du projet (en €/m²) .....
Coût global du projet (en €) .....
Date de construction ..... Janvier 2019

MISE EN OEUVRE

- Travaux réalisés en auto-construction
- Réalisation des travaux par des artisans
- Réalisation des travaux par des artisans du Pilat

Artisans :

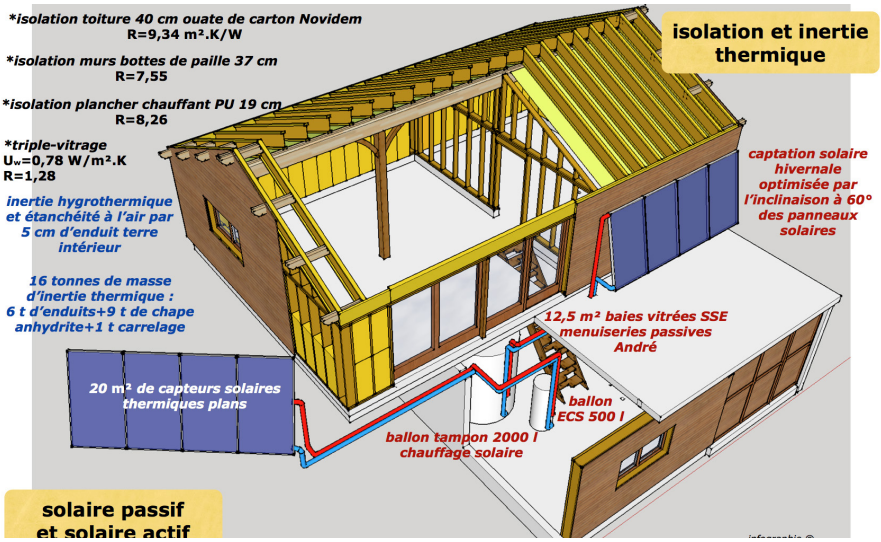
Assainissement ..... SARL Mazet TP
Maçonnerie ..... NEYRON Frères
Charpente ..... ALTI-CHARPENTE
S. ROBERT, Scop Cabestan
Menuiserie ..... Cyrille QUIBLIER
Plomberie-chauffage-VMC..... J. DANEL, Scop Cabestan
Serrurerie, métallerie..... COOLFABRIK
Electricité ..... DANTONA
Bois d'oeuvre ..... Scierie CHORAIN
Chape..... SATIBAT
Aides financières mobilisées .. Aucune aide financière

CONTEXTE

1-Objectifs environnementaux:
a) zéro émission de CO2, GES et particules fines pour la chaleur (chauffage + ECS) : une maison sans cheminée, une maison qui ne fume pas
b) architecture bioclimatique valorisant les apports solaires, avec enveloppe bien isolée, étanche à l'air
c) écoconstruction utilisant au maximum les matériaux biosourcés pour la structure (ossature bois en Douglas du Pilat scié à Marlhes) et l'isolation (paille, ouate, fibre de bois, liège, coton recyclé), et les matériaux naturels géosourcés pour l'inertie hygrothermique (enduits intérieurs terre-pouzzolane)
d) intégration paysagère avec la forêt et les prairies naturelles par la toiture végétalisée en prairie de fétuque autochtone (réalisation d'octobre 2019 à juin 2020) et avec les autres maisons de l'écohameau de Burdignes par le bardage bois (comme toutes les maisons de Mirosse) et l'absence de clôtures (décision collective de l'ASL).

2- objectif économique : très faible facture d'achat d'énergie pour toute la chaleur (chauffage à 960 m d'altitude+ECS).
Résultat : 22 euros pour toute l'année 2019 (électricité Enercoop 100% renouvelable, compatible avec l'objectif zéro GES).

SPÉCIFICITÉS



a) 95% des besoins de chaleur sont couverts par les apports solaires passifs par 12,5 m2 de baies triple-vitrage et par les apports solaires actifs par un système solaire thermique direct Solisart associant 20 m2 de capteurs plans au sol inclinés à 60°) (optimisation de la captation du soleil bas de l'hiver), un plancher chauffant direct, un stockage en ballon sanitaire de 500 litres et en ballon tampon de 2000 litres pour le chauffage.
Le complément de chaleur (pour l'ECS) est fourni par un réchauffeur électrique de 4 kW, ayant consommé pour 2019 165 kWh au total.
b) la VMC double-flux Nilan CT150 récupère 90% environ des calories de l'air vicié sortant pour réchauffer l'air frais entrant
c) un récupérateur de chaleur en cuivre Recoh Vert installé sur l'effluent de la douche réchauffe l'eau froide entrante par la chaleur évacuée (30°C mesuré à la caméra thermique)

CHANTIER

a) Tous les murs extérieurs sont isolés en bottes de paille posées verticales entre montants d'ossature. Compléments par fibre de bois et liège pour les points singuliers. Chantier participatif rapide: 1,5 jours à six personnes. Coût de fourniture imbattable : 670 € de paille locale.
b) isolation de la toiture par 40 cm de ouate de carton Novidem insufflée derrière le frein-vapeur hygrovariable Intello proclima
c) menuiseries triple-vitrage de la menuiserie André (Drôme)

PHOTOS COMPLÉMENTAIRES

Les enduits terre posés sur la paille sont épais de 5 cm pour apporter l'inertie hygrothermique par 6 tonnes de masse, complétées par les 9 tonnes de la chape anhydrite et 1 tonne de carrelage.
La technique décorative du sgraffito a été réalisée sur tous les murs par le maître d'ouvrage.
Soleil matinal illuminant la pièce, façade SSE largement ouverte sur le paysage, poteau à liens cintrés et faitière apparente, sgraffito en harmonie avec l'environnement, terrasse en robinier, chaleur douce rayonnant de toutes les parois, cette maison rend l'écoconstruction désirable et convaincante.