rhb

architectes

MAISON INDIVIDUELLE PASSIVE

SAINT-CLAIR, ARDECHE (07)

2013

Plan de situation

Le terrain est situé dans une petite commune vallonnée d'Ardèche. Accessible depuis le Chemin des Vignes, la parcelle suit une déclivité Nord-Sud selon un dénivelé de 6m. Les abords, quant à eux, s'ouvrent essentiellement sur des paysages agricoles et des vergers, finissant d'assoir le contexte environnant aux évocations pastorales qui dictera la future orientation architecturale.

La maison, toute en longueur, s'insère ainsi dans le site en suivant la topographie naturelle du terrain. Elle s'organise selon une orientation Est-Ouest des pièces à vivre, offrant des vues dégagées sur les vergers et collines au Sud-Ouest.

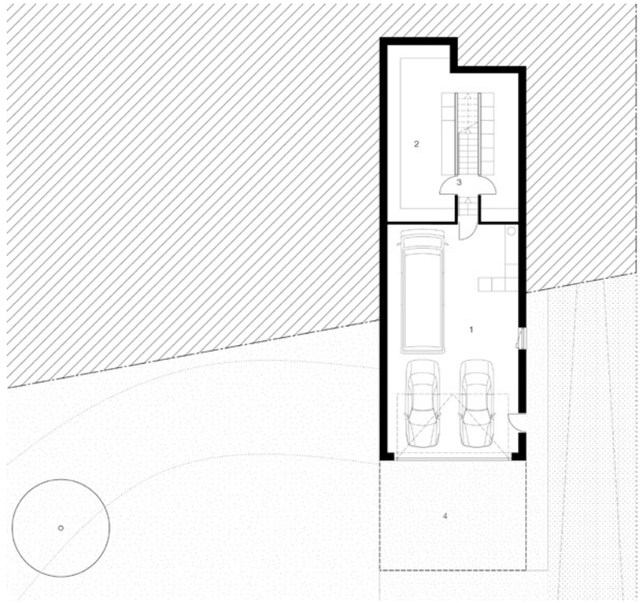
Composée sur trois niveaux, la construction profite de l'inertie conférer par la pente pour inscrire partiellement le sous-sol qui accueille garages, locaux techniques et cave. Le soubassement de l'habitation est conçu en structure béton, tandis que les étages supérieurs, en débord pour protéger les accès et terrasses des intempéries, relèvent d'une construction à ossature bois. Ils reçoivent au rez-de-chaussée la cuisine, le séjour ainsi qu'un espace nuit, complété de deux chambres et d'une salle de bain à l'étage.

LA DEMARCHE ENVIRONNEMENTALE

La construction tente de respecter au mieux les principes de la conception bioclimatique. Les volumes, volontairement simples et compactes, limitent l'emprise de la construction et favorisent l'inertie thermique de son enveloppe. Les ouvertures principales sont orientées vers le Sud pour profiter au maximum des apports passifs de chaleur. L'ensemble des baies vitrées se compose de triple vitrage et de brise-soleils motorisés, tandis que les débords volumétriques confèrent des protections naturelles passives. Le choix constructif, décliné au travers d'une construction en bois massif KLH, de matériaux bio-sourcés tels qu'une isolation en ouate de cellulose, additionné de fibre de bois ainsi que d'un bardage en mélèze non traité d'origine local, assoit la performance thermique de l'enveloppe. Cette dernière, couplée à une ventilation double-flux, l'installation d'un puit canadien, ainsi qu'à une solution de production de chaleur par géothermie, profilent des solutions de mises en œuvre complémentaires en vue d'atteindre les objectifs d'une construction passive.

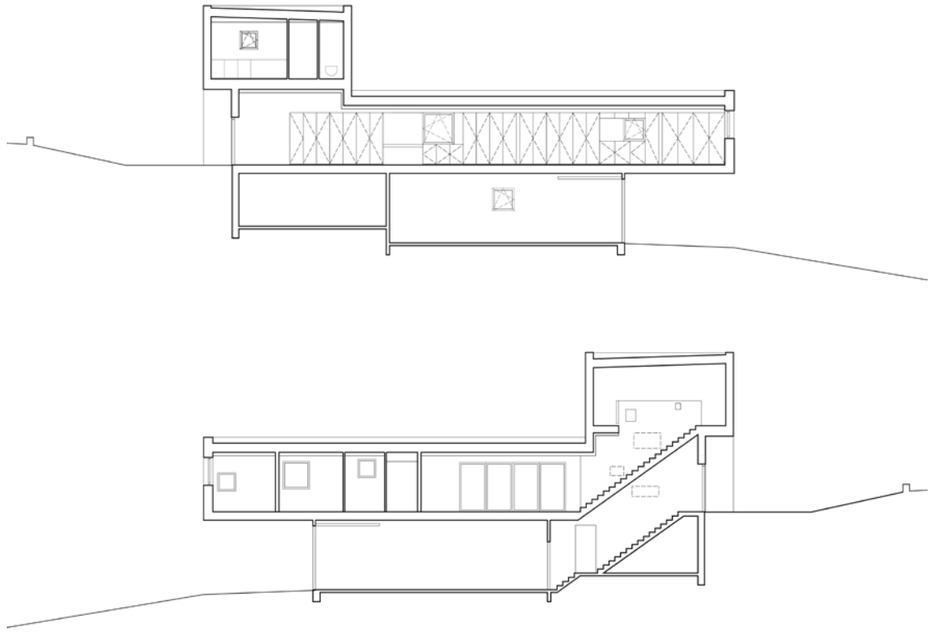
FICHE TECHNIQUE

2013 I Construction neuve
Mandataire rouby hemmerlé architectes
Maîtrise d'ouvrage Privé
BET EXNDO (qualité environnementale)
Missions base, exe
Programme Maison individuelle T5
Surface 191 m² shon
Budget 313 400 €HT
Performance énergétique passif



SOUS-SOL

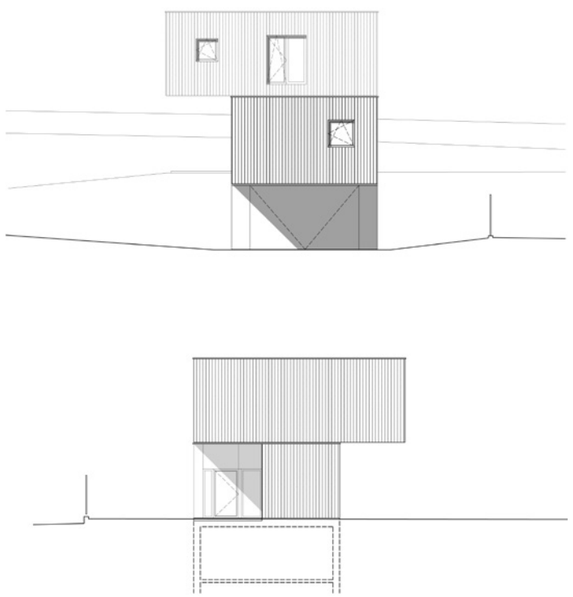
1 Garage
2 Atelier/buanderie
3 Accès aux étages
4 Entrée sous porte-à-faux



Coupes longitudinales Est-Ouest

RDC

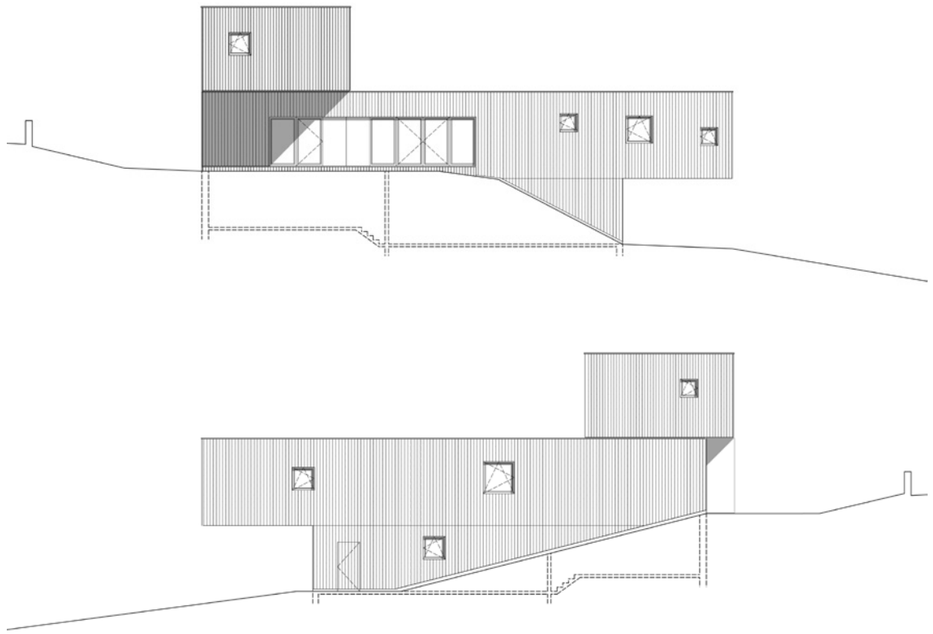
1 Entrée
2 Cuisine
3 Cellier
4 Séjour
5 Terrasse
6 Salle de bain
7 Chambre 1
8 Chambre 2



Façade Est, Façade Ouest

R+1

1 Chambre 3
2 Chambre 4
3 Mezzanine
4 Salle de bain



Façade Sud, Façade Nord

LE CHANTIER

OCTOBRE 2011 - AVRIL 2013

Une réflexion fine sur l'implantation du bâtiment, inscrit suivant le dénivellement de la parcelle, a permis de limiter au maximum les travaux de terrassement. Cette démarche nous semblait d'autant plus importante du fait de la constitution du sol en roche dur « granitique », caractéristique de la région, rendant complexe et couteuse les constructions de sous-sol. Aspect, particulièrement perceptible dans les lotissements constitués de maisons surélevés, construites sur un sous-sol/hors-sol, puis talutés en périphérie pour rejoindre les niveaux habités.

Du fait de la pente, la construction repose sur un socle béton sur lequel vient se greffer la structure des étages entièrement conçue en ossature bois. Le recours à une construction sèche, en filière locale avec entreprise locale, a notamment permis d'écourter le temps de construction de la maison.

Un porte-à-faux de 5 mètre caractérise la construction sur sa proue Sud. Celui-ci est porté par une structure en métal noyée dans le mur ossature bois, évitant ainsi les poteaux en sous-face du volume.

Un souci particulier est accordé à la gestion des ressources.

Les eaux de pluies et les eaux de drainage en périphérie du bâtiment sont collectées dans un grand puit. Une pompe garantie l'arrosage du jardin et espace vert du terrain.

Le recours à un système de ventilation Nilan (échangeur) couplé à un système de géothermie et de ventilation double flux. La forte isolation du bâtiment, les menuiseries en triple vitrage bois/alu et la généralisation des BSO motorisés sont des dispositifs intégrés à la construction permettant d'atteindre les objectifs de maison passive.

Les entreprises :

- SB CONSTRUCTION BOIS (charpente, menuiseries, étanchéité, second-œuvre)
- ROLAND GIRARD (gros-œuvre, terrassement)
- D2R (fluides)

rhb

rouby hemmerlé brigand architectes
13 rue du Général de Castelnau
67000 Strasbourg
09 81 43 57 36
agence@rhb-architectes.com