



Opération

Construction d'une maison individuelle et d'un atelier

Maîtrise d'ouvrage

Privée

Maîtrise d'œuvre

Hélène Palisson, architecte en association avec Stéphane Peignier, architecte

Contexte et chronologie

juin 2014 / février 2016 : études
février 2016 : permis de construire
juillet 2016 : début du chantier

Surfaces

Terrain : 1 850 m²
Habitation : 168 m² (surface de plancher)
Atelier / garage : 75 m²

Coûts spécifiques

Terrassement maçonnerie : 50 000 € HT
Charpente couverture : 108 000 € HT
Menuiseries extérieures : 38 000 € HT

Etudes thermiques :

Héliasol (69)

Entreprises

(clos / couvert / étanche à l'air)

Ferreiro (maçonnerie)
Aujogue (charpente - 69)
Marmonier (menuiseries extérieures)

Les photos sont extraites de la page Facebook d'Hélène Palisson : <https://fr-fr.facebook.com/Helenepalissonarchitecte/>



Chantier d'isolation en bottes de paille

CONTEXTE

L'âge de la retraite approchant, le maître d'ouvrage a souhaité initier un projet de construction d'une habitation plus adaptée à ses besoins. Le cahier des charges prévoyait donc une maison nécessitant peu d'entretien, plus confortable, plus accessible et moins chère à chauffer que la précédente, située à proximité de commerces et de services, permettant d'accueillir ponctuellement la famille au complet, et pourvue d'un atelier assez grand pour pratiquer le travail du bois.

Le terrain choisi se situe dans un lotissement, offrant une proximité avec le centre bourg en même temps qu'une surface extérieure suffisante que les propriétaires ont en partie plantée dans l'optique de limiter son entretien.

RENCONTRES et EQUIPE

Se donnant du temps pour aboutir son projet, le maître d'ouvrage a rencontré plusieurs interlocuteurs afin de constituer son équipe. Des échanges avec des représentants du réseau Écobâtir et d'Oïkos (association ayant vocation à promouvoir et à développer la construction et la rénovation écologiques) l'amène à prendre contact avec les architectes Hélène Palisson et Stéphane Peignier à qui il confie une mission complète (conception et suivi de chantier jusqu'au clos-couvert).

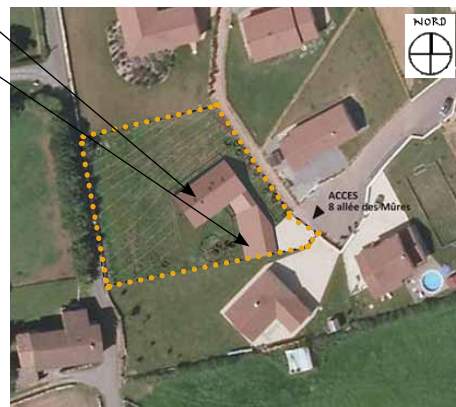
LE PROJET

"L'implantation de la maison, dans l'esprit des corps de ferme bourguignons, recrée une cour d'entrée qui permet aussi des relations conviviales au voisinage ; l'atelier, traversant, donne par une grande façade ouverte sur le jardin, et lui confère de l'intimité.

On accède à la maison par un porche ; les pièces de vie ont été conçues dans une relation privilégiée au jardin, avec des vues cadrées entre les maisons voisines, vers la campagne alentour. La maison comporte un grand séjour en double hauteur, avec cuisine semi-ouverte, une cellule parentale à l'Est, au calme ; des chambres pour les amis,

Plan de situation

Le bâtiment d'habitation
L'atelier et le garage



Maquette d'étude

les enfants, qui peuvent se transformer dans le temps. La maison est conçue pour être accessible PMR. Les usages, les vues, le confort d'été, les occultations (volets roulants et brises soleil) ont été des thèmes centraux lors de la conception de ce projet qui prit le temps des ajustements nécessaires pour aller comme un gant à la famille qui l'occupera." (note de présentation d'Hélène Palisson)

Les contraintes topographiques (pente du terrain) et les réglementations spécifiques au site (règlement de lotissement, PLU, avis Mairie et Architecte des Bâtiments de France) ont été intégrées lors de la conception, en plus de la RT 2012 et des réglementations générales. Une maquette d'étude a permis des échanges fructueux entre toutes les parties du projet.

Le volume bâti présente une forte compacité, limitant les surfaces d'échanges thermiques avec l'extérieur. Les surfaces, notamment à l'étage, ont été dimensionnées de façon à limiter le volume de chauffe. L'orientation des pièces de séjour avec de larges ouvertures s'effectue côté sud, profitant des apports solaires.



Façade sud-ouest en cours de chantier

Le choix d'une construction à ossature bois avec isolation paille répond aux exigences thermiques et écologiques du projet, et au souhait du maître d'ouvrage de participer activement à la phase de construction.

LE CHANTIER

Tout en confiant la réalisation du chantier à des entreprises professionnelles, le maître d'ouvrage s'est investi dans l'approvisionnement du chantier et le travail de main d'œuvre. Un week-end de chantier participatif a été organisé. Une vingtaine de personnes ont ainsi travaillé à la finalisation de la pose de l'isolation en bottes de paille.

Le travail sur les interfaces, entre menuiserie et charpente notamment, a fait l'objet de nombreuses mises au point. Le suivi des travaux jusqu'au clos-couvert a été réalisé par l'architecte. Des prescriptions techniques ont été également élaborées par Hélène Palisson afin d'aider le maître d'ouvrage dans le suivi des travaux de second œuvre (maintien de l'étanchéité à l'air notamment).

MATERIAUX et CHOIX TECHNIQUES

Le principe constructif d'une ossature bois avec isolation paille a été choisi dès le début du projet.

La paroi, de 50 cm d'épaisseur, se compose ainsi, de l'extérieur vers l'intérieur : enduit sur lattis métallique nervuré / vide d'air 3 cm / pare pluie / contreventement en panneau de fibre de bois / ossature bois et remplissage botte de paille 37 cm / frein vapeur / vide d'air 3 cm (gaines) / plaques de plâtre.

Les règles professionnelles CP 2012 constituent le cadre de référence pour l'utilisation du matériau paille comme remplissage isolant et support d'enduit. Les caractéristiques nécessaires des bottes de paille (dimensionnement, taux d'humidité, densité...) ont conduit l'équipe à se fournir auprès d'un agriculteur de Buxy.

L'étude thermique a été réalisée par Héliasol. L'habitation est équipée d'un poêle bois bûche avec prise d'air à travers la dalle et de compléments électriques, d'un chauffe-eau solaire et d'une VMC double-flux.



Dalle béton et ossature bois



Ossature bois, panneaux de contreventement



Isolation bottes de paille



La partie habitation en cours de chantier

