

SEMAINE DE
L'ARCHITECTURE
de Loire-Atlantique

09

MAISON INDIVIDUELLE

À SUCÉ-SUR-ERDRE

Programme
Construction d'une maison BBC

Maîtrise d'œuvre
KUTCH, architecte
Grandchamp-des-Fontaines

Maîtrise d'ouvrage
Privée

Surface
169 m² SHON

Coût des travaux
195 000 €^{HT}

Réalisation
2010



La maison est située sur un terrain issu d'une division parcellaire de 5 lots.

Accessible à la sortie du bourg, son environnement est urbain, d'une densité moyenne, composé de maisons anciennes et récentes, longères rénovées et constructions traditionnelles typiques du Nord Loire. A l'origine, l'ensemble du terrain est plutôt boisé et globalement plat, comprenant essentiellement des arbres de hautes tiges (chênes, pins). Les lots ont une surface moyenne de 500 m².

L'habitation est entièrement en bois. Elle est composée de 5 chambres, d'un séjour salon, d'une cuisine, d'un cellier, d'une salle de bain + une salle d'eau, 2 WC, un grenier, une cave. Elle est destinée à l'usage d'une famille de cinq personnes.

Evolutive, elle est conçue en collaboration avec les usagers. Ils souhaitent une maison contemporaine, compacte, et à faible empreinte écologique. Pour cela l'usage du bois et matériaux dérivés (lamellés-collés, fibre de bois, ouate de cellulose, panneaux de particules) s'impose naturellement. Les essences utilisées (pin douglas, épicéa) proviennent de forêts gérées durablement et situées à distance raisonnable du projet.

La maison doit permettre :

- le travail à domicile
- l'accueil à terme d'une fille au pair qui disposera alors d'une chambre en RDC avec salle d'eau et dont l'accès pourra se faire indépendamment de l'entrée principale.
- une grande cuisine dans laquelle on pourra déjeuner.

Sans garage, elle est équipée d'un car-port latéral. A l'extrémité de celui-ci, un garage-atelier abrite les cycles, les outils de jardins, les granulés pour le poêle.

Conçue selon des principes bioclimatiques et de constructions passives, l'habitation est organisée et orientée au sud. Pour cela elle s'implante en fond de parcelle, ce qui

éloigne la façade principale de la voie et dégage un espace tampon entre le domaine public et l'espace privé. La façade nord est quasi aveugle. La maison est pensée pour garantir des apports énergétiques solaires maximum en hiver et minimum en été. Les débordements de l'étage sur le rez-de-chaussée ainsi que la toiture abritent du soleil vertical en été, l'ensemble des baies Sud. Ce dispositif sera encore amélioré par la végétalisation de la toiture et la réalisation d'une pergola végétale à feuilles caduques qui débordera sur l'extrémité sud du car-port.

L'organisation interne de la maison s'articule autour du corps de chauffe situé au centre. Au-dessus, une trémie accueille l'escalier pour l'étage et diffuse à l'étage le rayonnement calorifique du poêle. Autour de cette trémie, une coursive distribue les différentes pièces et dégage des coins lectures, jeux et de bibliothèques.

L'éclairage naturel de ce volume est garanti par deux baies Sud intégrées à la toiture surélevées. Au point haut, une prise d'air optimisera la performance de la VMC (Ventilation Mécanique Contrôlée) double flux pour une répartition uniforme de la température ambiante.

Cette construction a été conçue sur la base de calculs thermiques précis, visant à la rendre économe dans ses consommations et son impact écologique. Le test de perméabilité à l'air a révélé un résultat équivalant à ceux exigés pour les maisons dites « passives ». Le coût mensuel moyen des consommations est évalué à moins de 40 euros.

Sur le plan constructif, elle est composée d'une ossature bois sur plateforme béton. Le bardage extérieur est en douglas non traité, vieillissant naturellement. Les menuiseries extérieures sont en bois et aluminium. La toiture est revêtue d'une membrane écologique (alliage de polyoléfines souples) et végétalisée.

L'isolation renforcée des parois et de la couverture est en ouate de cellulose + panneaux hydrofuges en fibre de bois.

L'étanchéité à l'air est réalisée à l'aide de dispositifs pare-vapeur souples et rigides.

Sur le plan technique, l'habitation est équipée d'une ventilation double flux à haut rendement, d'un poêle à pellets d'une puissance de 6 kW, de sèche-serviettes électriques, d'une production d'eau chaude sanitaire solaire.

Les points singuliers de cette maison sont la mise en œuvre de matériaux naturels, le traitement de l'ensemble des ponts thermiques par une isolation extérieure jusque sur les soubassements. La mise en œuvre d'une toiture « froide » par interposition d'une ventilation entre isolation extérieure et support de couverture. Aucun coffre de volet roulant coté intérieur et les baies dépourvues de volets roulants sont équipées de panneaux coulissants extérieurs ou de stores occultants intérieurs.

*D'après texte :
KUTCH, architecte*



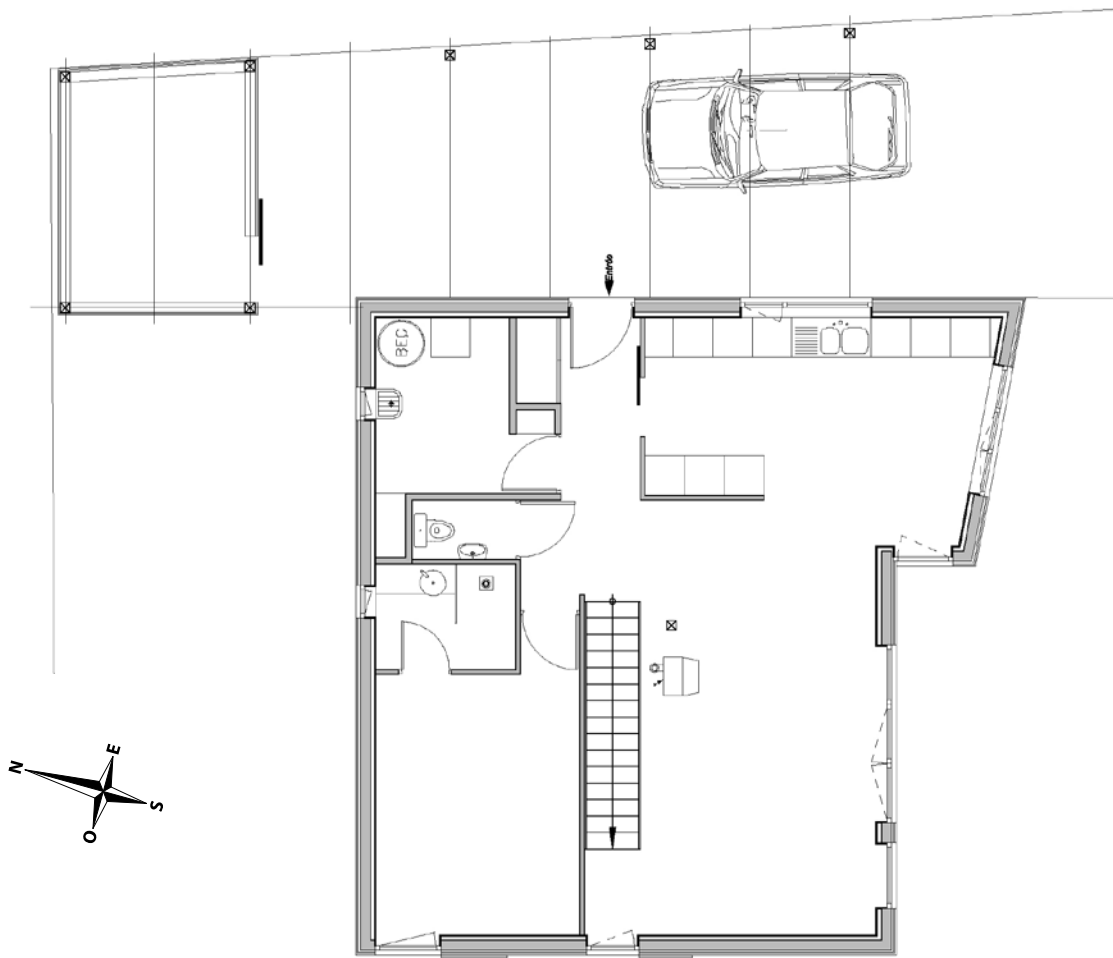
Façade Sud, sur rue

Photographie : Agence

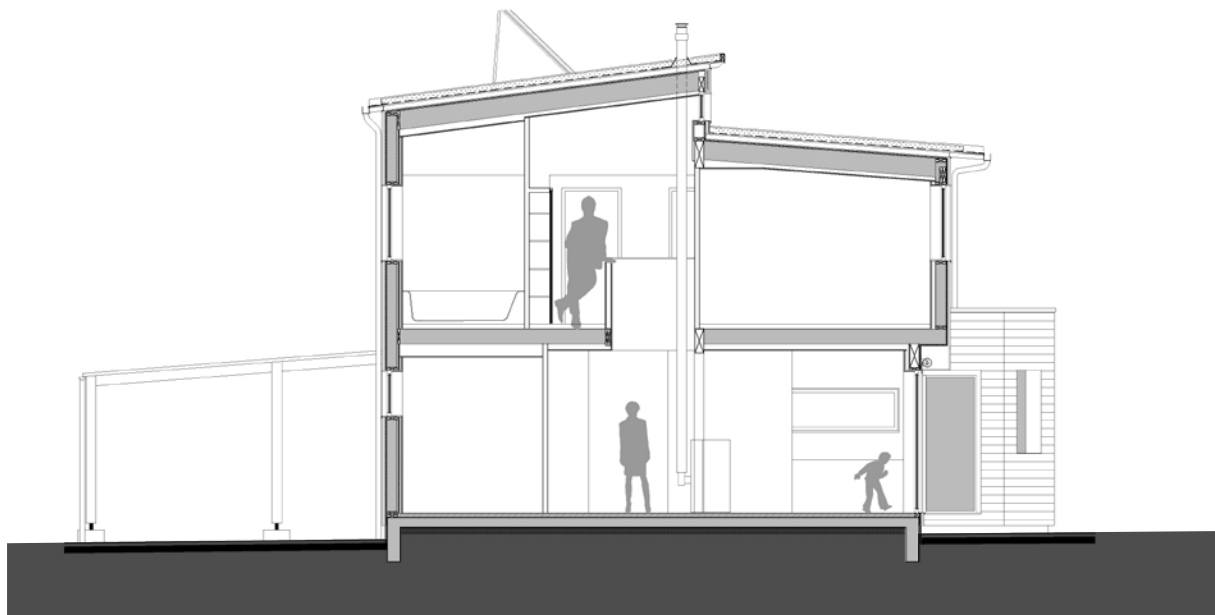


Pignon Est, entrée de la maison

Photographie : Agence



Plan du rez-de-chaussée



Coupe de principe