

RÉNOVATION ET EXTENSION DE MAISON À CARQUEFOU (44470)



Source : Loom Architecture

Le projet :

La rénovation et l'extension de cette maison individuelle a été réalisée par LOOM Architecture avec une volonté d'intégrer des matériaux biosourcés. La construction en quelques chiffres : c'est 148 m² de surface habitable, sept mois de travaux pour une livraison en 2021 et **un montant total de 180 900€ HT, 17 600€ en conception et 163 300€ en travaux. Le lot biosourcés représente 45% du coût des travaux soit 82 000€ HT.** Au final, nous avons une construction qui revient à 1222 €/m² SHAB. L'opération étant une rénovation et une petite extension il n'y a pas eu de calcul réglementaire donc nous n'avons pas de données concernant les performances énergétiques du bâtiment.



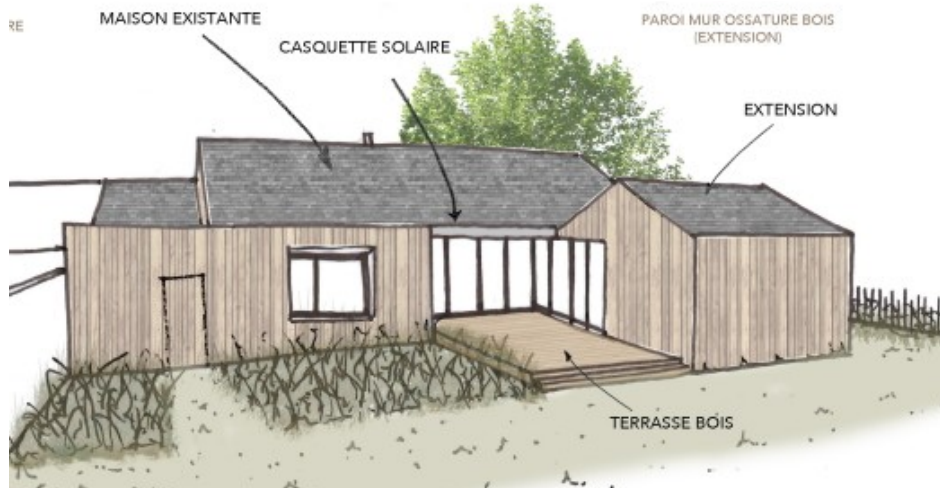
Source : LOOM Architecture

LES POINTS FORTS DU PROJET

L'orientation plein sud de la maison apporte un maximum d'apports solaires et de chaleur, ce qui favorise un bon confort thermique. La casquette déjà existante au dessus de la grande baie vitrée assure un bon confort d'été en évitant des surchauffes. Des brises-soleil orientables complètent ce dispositif sur l'ensemble des ouvertures. Au nord, les ouvertures sont plus réduites afin d'éviter les déperditions énergétiques.

L'isolation par l'extérieur permet de maintenir un maximum d'inertie dans la maison avec les murs en parpaings existants. Cela permet au chauffage du poêle à bois de se répartir au mieux dans l'ensemble de la maison.

L'UTILISATION DES MATÉRIAUX BIOSOURCÉS DÉTAILLÉE



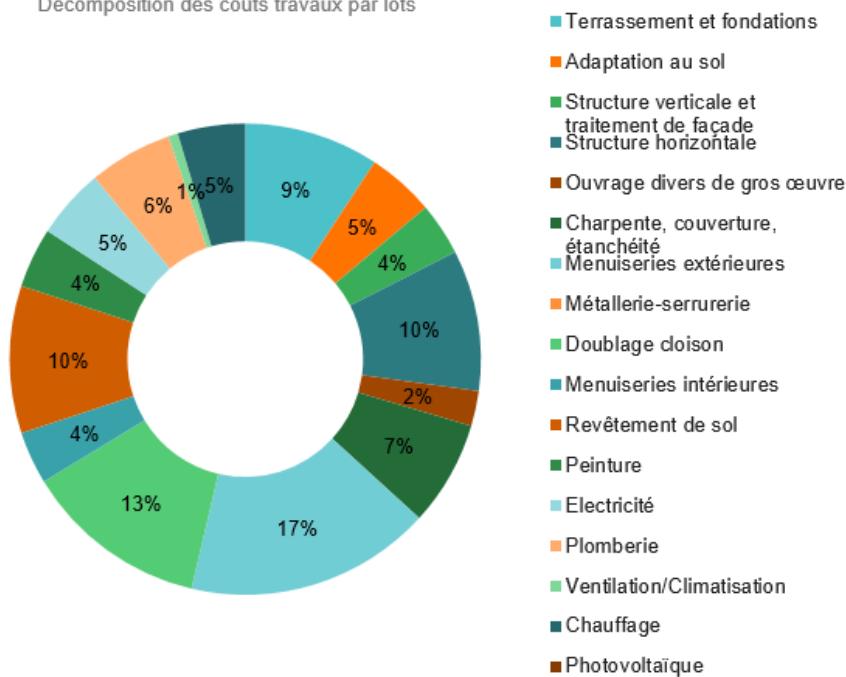
- Bardage en bois
- Isolation par l'extérieure sur la maison existante avec de la laine de chanvre
- Extension en ossature bois et isolation en laine de chanvre
- Sols en Linoleum
- Terrasse en bois
- Plancher haut et couverture en ossature bois

Source : LOOM Architecture

DÉCOMPOSITION DES COÛTS DES TRAVAUX PAR LOTS

Infrastructure	Terrassement et fondations	12800€ HT
	Adaptation au sol	6400€ HT
Superstructure	Structure verticale et traitement de façade	5000€ HT
	Structure horizontale	13391€ HT
	Ouvrage divers de gros œuvre	3341€ HT
	Charpente, couverture, étanchéité	9970€ HT
	Menuiseries extérieures	23380€ HT
	Métallerie-serrurerie	0€ HT
	Agencement Parachèvement	0€ HT
Fluides	Doublage cloison	17500€ HT
	Menuiseries intérieures	5000€ HT
	Revêtement de sol	14000€ HT
	Peinture	5700€ HT
	Electricité	6880€ HT
Equipements	Plomberie	7930€ HT
	Ventilation/Climatisation	920€ HT
	Chauffage	6400€ HT
	Photovoltaïque	0€ HT
Ascenseur, ...	0€ HT	

Décomposition des coûts travaux par lots



DÉCOMPOSITION DU COÛT DES TRAVAUX PAR MACRO-LOT



SOLUTIONS INNOVANTES REPRODUCTIBLES

Les murs à ossature bois avec une isolation en laine de chanvre pour l'extension ainsi que l'utilisation de la laine de chanvre pour l'isolation thermique par l'extérieur de la maison existante sont des solutions faciles à mettre en place tout en intégrant des biosourcés. On peut aussi ajouter le revêtement de sol linoléum est un revêtement 100% naturel.

ANALYSE SUR LES LEVIERS DE MAÎTRISE FINANCIÈRE

Pour l'isolation sous dalle de l'extension, les matériaux biosourcés n'ont pas pu être retenus car la différence de prix était trop importante. De plus, un mur en briques de terre crue a été proposé pour la cloison entre le séjour, les chambres et la salle de bain, mais les clients n'ont pas souhaité se lancer dans ces travaux qui engageaient beaucoup de temps personnel. Ils ont d'ailleurs réalisé eux-même le bardage, en auto-construction, afin de faire rentrer le projet dans leur budget, tout en gardant les matériaux biosourcés souhaités.



Source : Loom Architecture

DIFFICULTÉS TECHNICO-FINANCIÈRE

Une première extension a été proposée en continuité de la maison existante mais celle-ci a été refusée par la mairie car elle ne respectait pas les reculs imposés. Une implantation en L de la maison a donc généré des coûts supplémentaires.

Aussi, la maison étant sur vide sanitaire, le passage des réseaux a été plus contraignant que dans une dalle sur terre plein et a donc entraîné des surcoûts. Le diagnostic a aussi mis en avant des traces de plomb et d'amiante qui ont généré des coûts non prévus à l'initial.

POUR NOUS CONTACTER

CEREMA DterOuest
Groupe Energie, Territoires et Bâtiment
Groupe Bâtiment, Eclairage et Energie
etb.dtt.dterouest@cerema.fr
www.cerema.fr

FIBOIS Pays de La Loire
Fédération Bretonne des Filières Biosourcées
contact@fibois-paysdelaloire.fr
www.fibois-paysdelaloire.fr
https://www.fb2.bzh/