

Avant travaux



Après travaux



Présentation

Architecte	Atelier La-O
Etudes thermiques	Bâti-Perf'
Charpentier	CBH
Chantier	Autoconstruction
Année de livraison	2022
Durée des travaux	27 mois
Localisation	Le Grand-Bornand - Haute-Savoie France
Altitude	1400m
Surfaces	70m2 habitables 30m2 de caves et atelier
Spécificités	Rénovation lourde d'une résidence principale située dans un hameau classé au patrimoine

Ce projet est une rénovation complète d'une habitation située dans un hameau d'alpage, à 1400 mètres d'altitude.

Le volume global est rénové de manière à se rapprocher d'une maison passive, bien que la forme du bâtiment soit atypique.

Cela est dû à des questions d'urbanisme: l'aspect extérieur ne devait pas être modifié par le projet car le hameau est classé au patrimoine.

L'état général de la construction étant trop dégradé, il a fallu passer par une rénovation lourde pour mener à bien le projet.

De plus l'objectif était de rénover ce mazot en utilisant des matériaux de construction biosourcés et/ou de provenance locale.

Les aménagements intérieurs et extérieurs sont majoritairement composés de matériaux issus du réemploi, des systèmes low-tech sont mis en place et une attention particulière a été portée sur l'isolation et l'enveloppe globale du volume.

Isolants biosourcés 24,8%
Laine de bois, chanvre, lin,
coton recyclé, liège

Métaux 0,2%

Terre 8%

Ciment 1,1 %

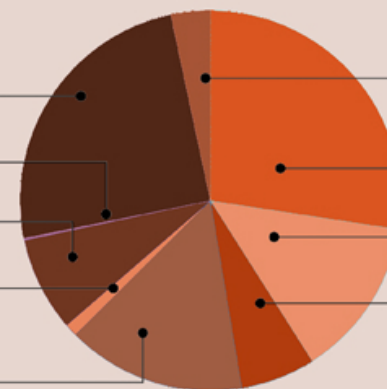
Gravier - sable - ponce
15,2%

Autres ressources
minières 3,4%

Bois local -
Réemploi 27,4%

Pierre locale 13,6%

Chaux 6,4%



L'occasion de demander à un ancien maçon pierre de revenir de sa retraite pour nous accompagner dans la construction de mur en pierre porteuse. Lui qui n'avait plus travaillé la pierre comme élément porteur depuis bien longtemps, nous a passionné par son savoir-faire et son intelligence pratique... Des moments inoubliables d'échanges entre un ancien et deux jeunes sont restés .



L'entreprise de charpente a accepté de nous suivre dans des techniques alternatives et, pour elle, le travail du bois local ou de récupération n'était pas une contrainte mais un plaisir !



La découverte de l'association Bot-mobil, et de Stéphanie Paulet qui a fait évoluer notre projet vers notre idéal. 2 x 2 semaines de chantier participatif avec une dizaine de personnes à chaque semaine, le tout encadré par Stéphanie. Cela nous a permis de découvrir des pratiques difficiles à mettre en œuvre si on ne fait pas équipe: corps d'enduits en terre locale et paille, chaux chanvre banché, mur en terre coulée, conseils autour d'un dallage en chaux-bouchon de vins, conseils autour des supports d'enduits et de la cohérence des couches. Un espace d'éducation populaire, ouvert à tous, où les sourires sont la norme et le plaisir d'apprendre se voient sur les visages... Les mains dans la terre !



Modes de faire

Comment faire ?

Nous avons un lieu, des envies, un idéal et des contraintes. Le propre d'un projet de rénovation. Nous avons toute la théorie, il nous manquait la pratique.

Le contexte autour de nous ne nous permettait que très rarement de s'appuyer sur les savoir-faire/artisans locaux pour mettre à bien toutes les idées que nous avons sur le papier. Alors nous le ferons nous même! Mais pas tout seul.

Des personnes ressources et des associations ont changé la face de notre projet :

3 grands principes appliqués à chaque étape

Se documenter

grâce aux recherches et rapports proposés disponibles sur les réseaux: associatif, recherches en opensource, magazines spécialisés...

Vérifier la compatibilité

des idées glanées en lien avec le projet et l'étude thermique réalisée.

Tester - Autoconstruire

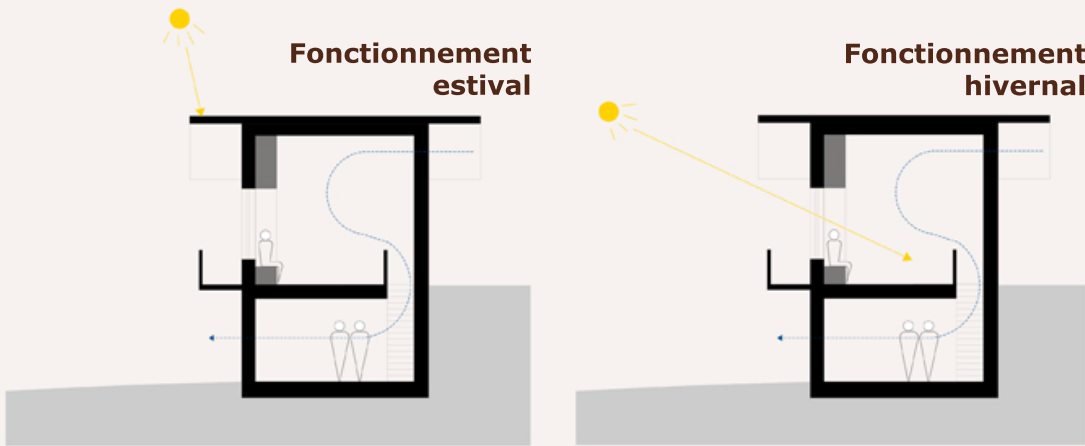
Apprendre en participant à des stages pour autoconstructeurs ou sur site avec des personnes ressources.

Si nous regardons ce projet avec des logiques productives et consuméristes, alors il n'a absolument aucun sens. Tout était lent... Tout demandait de la main d'œuvre, des efforts et de l'échange... En s'efforçant d'avoir le moins besoins possibles de ressources.

Difficile à faire, mais vivifiant!

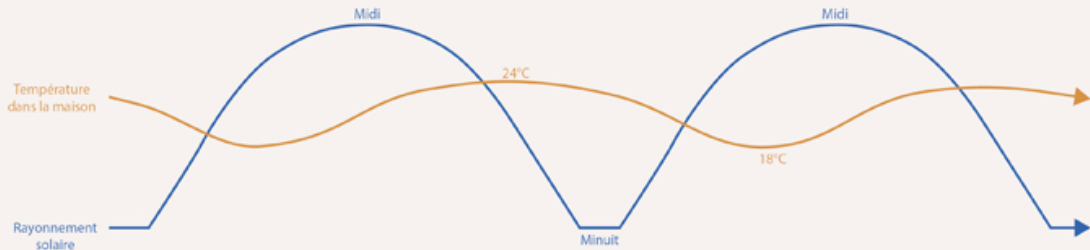
Systemes low-tech

Répondre à des besoins par des systèmes et des techniques plus simples et moins dépendantes des ressources non renouvelables.



Système de ventilation simplifié par insuflation (VMI).

Principe de fonctionnement avec le soleil



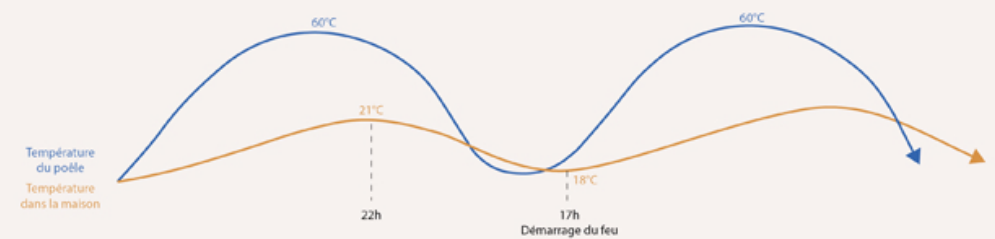
En plein hiver, lorsque le soleil rayonne, il y a rarement besoin d'un complément de chauffage. Lorsque une journée sans soleil arrive, alors un feu de 2h dans le poêle de masse suffit pour un confort de 24h...

La présence de triple vitrage est nécessaire. Les menuiseries ont été produites avec du bois provenant du Jura (moins de 200km).

Le bilan des pertes/apports solaires par les vitrages est largement positif
+942 kWh/a.
L'équivalent d'un radiateur de 1000W qui fonctionne sans interruption pendant 40 jours.



Principe de fonctionnement avec le poele





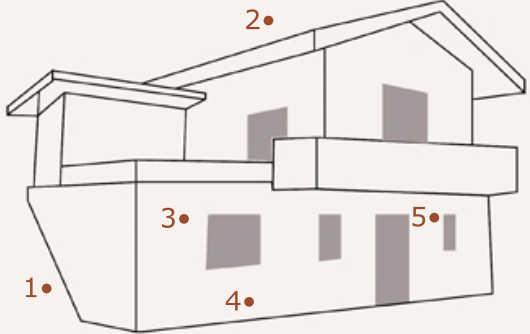
Ré-emploi

Le réemploi a été mis en place sur un maximum de postes, et ce durant toutes les phases du chantier, en allant du gros oeuvre jusqu'aux finitions.

Certains éléments ont été récupérés directement de la maison existante: les moellons ont servis de matériaux drainants, les ancelles (tuiles de toit) ont été remises en place, les pierres...

D'autres éléments sont des apports personnels: le bois des ossatures avait été débité par le grand-père quelques années auparavant.

Enfin certains éléments viennent de filiales déjà en place (types plateformes de réemploi ou entreprises spécialisées) : laine métisse, bouchons de lièges, misapor, portes, parquet, mélaminé bois, électroménager etc...



1 • Moellons / Drains

2 • Ancelles

3 • Pierre

4 • Dallage chaux-bouchons de vins

5 • Portes / Récupération

