7 FICHE CONSTRUCTION NEUVE / *BIOCLIMATIQUE*

Maison à Teilhède

LOCALISATION
Teilhède, Puy-de-Dôme
UTILISATION
habitation principale
RÉALISATION
1998-1999
ARCHITECTE / CONCEPTEUR
Jacky Jeannet & Pascal Scarato
« ABITerre »
SURFACE UTILE
Rez-de-chaussée : 86 m², étage : 68 m², annexes : 44m²
COMPOSITION SPATIALE
Rez-de-chaussée : séjour, cuisine, cellier, 1 chambre, salle d'eau, wc, buanderie + cave
Étage : 4 chambres, mezzanine, salle d'eau et wc
COÛT DU LOT TERRE
110 000 € HT (mais beaucoup d'autoconstrution)
ÉQUIPEMENT DE CHAUFFAGE
PAC géothermique avec capteur horizontal + poêle à bois
ENTREPRISE
pisé en autoconstruction avec assistance « Pisé, terre d'avenir »
mortier de chanvre en autoconstruction
briques de terre extrudées fabriquées par les Terres Cuites de Laschamps

Cette maison construite en 98-99 a été conçue, dès le début du projet, pour être réalisée en grande partie en autoconstruction avec utilisation de la terre crue.
Cette volonté est née de la connaissance du patrimoine local en terre crue et de l'amour des propriétaires pour la construction en terre qu'ils avaient découverte lors de leurs nombreux voyages.
Pour eux, leur future maison devait utiliser le pisé mais aussi le bois et des isolations en matériaux écologiques.
Afin de faciliter la réalisation des murs en pisé en autoconstruction, il a été prévu de confier la maçonnerie à une entreprise. Le lot maçonnerie incluant fondations, dalles, soubassements en béton de chaux lavé et cadres d'embrasures.
Cette maison bio-climatique, non conçue comme une maison passive, a un fonctionnement thermique très intéressant. Le chauffage est assuré par une PAC géothermique avec capteur horizontal et un poêle à bois. Après une dizaine d'années d'utilisation, le constat est que la PAC n'est mise en fonctionnement que pendant les périodes les plus froides, et en moyenne pendant 8 à 10 semaines par an, avec de petites variations selon les hivers.

MOTIVATIONS ET CHOIX RÉALISÉS

La volonté architecturale a été de créer une maison bio-climatique.
La construction est adossée contre la pente du terrain, orientée Sud Est. Les espaces tampons (cellier, cave, abri voiture) sont disposés au nord. Au sud, une véranda avec mur en pisé entre véranda et cuisine séjour, permet d'optimiser les apports solaires gratuits. Cette véranda est séparable de la cuisine et du séjour par 2 portes-fenêtres double vitrage afin de prévenir la surchauffe d'été et les périodes hivernales sans soleil. Le mur en pisé en fond de serre n'est quant à lui pas isolé afin de faire jouer au maximum ses capacités de stockage de calories et de déphasage (environ 10 heures pour un pisé de 50 cm d'épaisseur).

Afin de faciliter l'autoconstruction du pisé, les murs ont été au maximum réduits en hauteur, seul le mur sud en pisé des chambres monte sur 2 niveaux. Les murs nord et est ont été conçu en ossature bois bardés de mélèze avec isolation en mortier de chanvre.

TECHNIQUES DE CONSTRUCTION EN TERRE MISES EN ŒUVRE

Pisé :
Le pisé a été élevé sur des soubassements en béton de chaux isolés par l'intérieur (béton de chaux lavé sur l'extérieur). Les jambages de baies, afin de faciliter le serrage des coffrages et leur mise d'aplomb, ont été réalisés en béton armé sablé. Le pont thermique est traité par un mortier de chanvre de 6 cm

Parc naturel régional Livradois-Forez
RÉNOVER ET CONSTRUIRE EN PISÉ EN LIVRADOIS-FOREZ

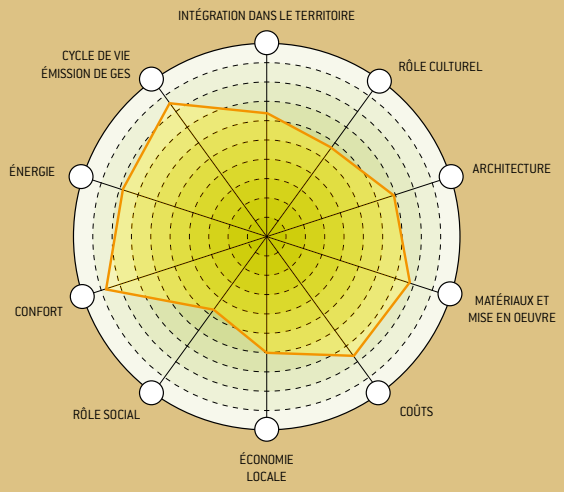
Fiche réalisée par Jacky Jeannet / Abiterre
© Parc naturel régional Livradois-Forez - 2011

DIAGRAMME

DES POINTS D'INTÉRÊT

Cette évaluation permet de faire ressortir les points forts de chacun des projets analysés autour de quatre thèmes principaux, culturel, économique, social et environnemental et leur 10 points d'intérêt associés.

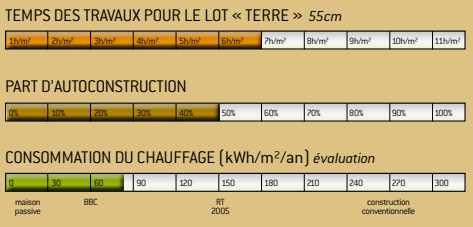
Orientation climatique, confort, aspect sanitaire des matériaux utilisés et techniques de mise en oeuvre sont les éléments remarquables de ce projet.



CURSEUR D'ÉVALUATION

ÉCONOMIQUE

Un bilan thermique très intéressant grâce à l'orientation bioclimatique de la maison et au solutions techniques employées.



d'épaisseur en face intérieure. Ces jambages et linteaux réalisés par l'entreprise de maçonnerie avant les travaux d'autoconstruction du pisé assurent également les chaînages verticaux et horizontaux nécessaires en zone sismique.

Le pisé a été réalisé avec du gore de la carrière de Sermentizon (située à une cinquantaine de km du chantier - pas de terre à pisé disponible sur le terrain).

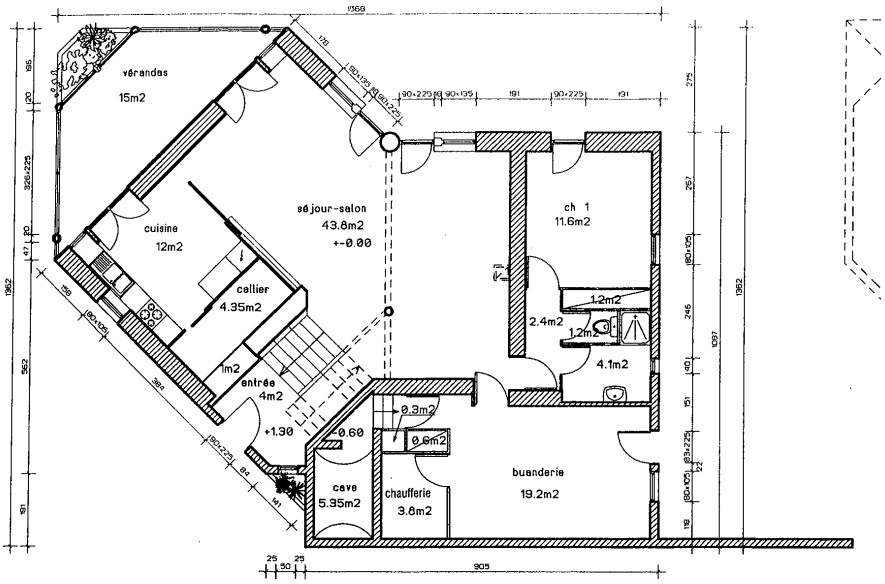
Les parements destinés à rester apparents ont été stabilisés à la chaux (6% de chaux de St-Astier sur une épaisseur moyenne de 5cm). Ceci concerne les parements extérieurs des murs en pisé ainsi que les murs de refend.

Autres matériaux :

Les parements intérieurs des murs de l'enveloppe sont isolés avec un mortier de chanvre et chaux coffré de 6 cm d'épaisseur.

La cloison de séparation entre la cuisine et le séjour a été réalisée en briques de terre crues extrudées des «Terres Cuites de Laschamps».

Les autres cloisons intérieures sont en ossature bois avec remplissage en chanvre et chaux.

L'isolation de la toiture est assurée par 24 cm de laine de chanvre.

La volonté architecturale a été de créer une maison bio-climatique