

# les FICHES MAISONS de l'ARPE-BN

Rénovation d'une bâtisse en torchis et pan de bois



**Localisation :** St Laurent du mont (14)

**Surface habitable :** 76 m<sup>2</sup>

**Fin de chantier :** 2008

**Architecte :** Pascal Lefebvre

**Equipements :** panneaux solaires thermiques, poêle de masse, phytoépuration.

## L'Histoire

Les propriétaires avaient comme souhait de rénover de la manière la plus écologique possible un bâtiment situé sur leur exploitation agricole pour en faire un gîte. Ils sont très attachés au respect du patrimoine bâti et aux matériaux locaux.

Le bâtiment initial était constitué d'un soubassement en pierre, d'une ossature pan de bois avec un remplissage terre-paille.

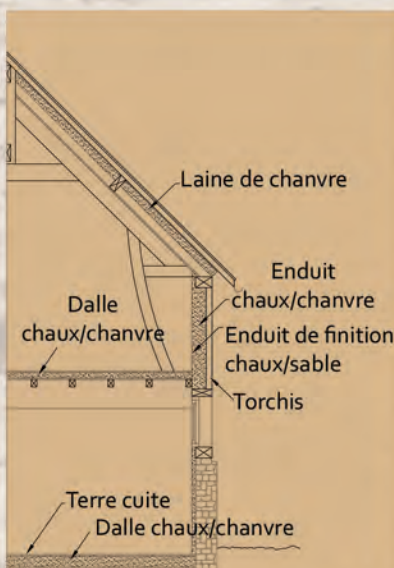
L'ensemble de la structure de base a été conservée.



## Choix constructifs et matériaux

Les travaux ont consisté à rendre le caractère perspirant des parois, en supprimant la dalle ciment pour la remplacer par une dalle chaux chanvre. Les murs ont été isolés par l'intérieur grâce à un béton de chaux chanvre d'une épaisseur de 10 à 20 cm suivant les endroits.

L'isolation de la toiture a été réalisée par des panneaux de chanvre sur une épaisseur de 16 cm.



◀ Schéma de coupe du mur

# Bilan Carbone



Cette rénovation a permis de stocker du carbone, grâce à l'utilisation importante du chanvre ainsi qu'au remplacement de nouvelles pièces de bois.

La réutilisation d'une grande partie des matériaux a permis de limiter l'utilisation de matériaux manufacturés et transportés.

# Eau et Energies



Les mesures de consommation d'eau et d'énergie sont inadaptées, car les périodes d'occupation sont intermittentes.

La consommation théorique d'énergie primaire est estimée à 103 kWh/an/m<sup>2</sup>.



Il est à noter que le gîte est équipé d'un système de traitement des eaux usées par phytoépuration.

# Santé et Confort



Les mesures de température et d'humidité font apparaître peu de variations importantes de température en période de fonctionnement normal.

Cette maison a une très forte inertie complétée par l'apport du poêle de masse.

L'utilisation des enduits chaux chanvre permet d'atténuer les effets de parois froides que peut provoquer la pierre (matériau initial).

Le béton de chaux chanvre permet également une bonne régulation de l'humidité.

Les champs électromagnétiques mesurés ainsi que la concentration en radon sont conformes aux limites sanitaires.