

Construction écologique

fiche référence n° 05

Longère écoréhabilitée à Cessy-les-Bois



Programme : écorénovation d'une maison nivernaise de construction traditionnelle
Maître d'ouvrage : MO privée
Concepteur : Maître d'ouvrage (autoréhabilitation)
Date de réalisation : rénovation débutée en 2003
Surface : 120 m² (habitable)
Coûts : coût global non communiqué ; chaudière granulés : 10520€ environ (valeur 2005) ; silo autoconstruit : 654€ (valeur 2004)



Façade principale

Située dans un petit hameau du Nord du département, cette ancienne longère nivernaise en pierre, composée d'une partie habitation et d'une grange, est depuis quelques années en cours d'auto-éco-réhabilitation.

Composition de la maison : L'habitation initiale se composait de plusieurs pièces de petites dimensions : une cuisine, deux chambres et une salle de bain / WC. Les propriétaires décidèrent donc d'aménager les combles pour y créer des chambres, dégagant ainsi de l'espace en rez-de-chaussée pour agrandir et réaménager les pièces de vie diurne : séjour, salon et cuisine.

Isolation : Les cloisonnements des pièces aménagées à l'étage, sous toiture, ont été réalisés à l'aide de panneaux de bois remplis de ouate de cellulose. L'isolation thermique intérieure des murs en pierre est assurée par un mélange chaux-chanvre banché.

Chauffage, ECS : Lors de la rénovation de la maison les maîtres d'ouvrage ont, dans un premier temps, remplacé la chaudière au fioul existante par un poêle à bois. Puis, par sensibilité écologique mais également par souci de confort, ils ont choisi une chaudière à granulés Biomatic (d'une puissance variable de 8 à 15 Kw), utilisant ainsi le chauffage central existant et produisant par ailleurs l'eau chaude sanitaire. La consommation annuelle moyenne de granulés livrés par camion souffleur est de 4,7 tonnes. Un silo de stockage, autoconstruit en bois, a trouvé sa place dans une des caves de la maison.

Gestion de l'eau : Dans une démarche globale et raisonnée d'économie d'eau, les propriétaires ont combiné des toilettes sèches avec un dispositif de phytoépuration.

- **Toilettes sèches :** Ce système simple, composé d'une caisse de bois autoconstruite avec lunette et abattant de WC abritant un simple seau, permet d'économiser de 30 à 50 litres d'eau par jour et donc de diminuer considérablement le dimensionnement du système d'épuration.

- **Phytoépuration :** Le propriétaire, technicien dans le domaine de l'environnement, a fait le choix de cette solution écologique car la déclivité naturelle et les dimensions du terrain jouxtant son habitation offraient les conditions idéales pour la réalisation d'un tel procédé. Ce système d'assainissement biologique, se compose de deux bassins : un premier à écoulement vertical comprenant gravier, sable et plantes filtrantes puis un second à écoulement horizontal. Les eaux une fois épurées, s'infiltrèrent enfin, à l'aide d'un drain d'épandage dans le sol proche du deuxième bassin où quelques arbres (saules) ont été plantés. (CAUE 58)

© photos : CAUE 58



Système de phytoépuration



Premier bassin filtrant à écoulement vertical



Second bassin filtrant à écoulement horizontal



Toilettes sèches



Silo de stockage des granules de bois



Isolation intérieure en chaux chanvre banché