



Avant



Après

DR Pierre-Yves Brunaud

DR Pierre-Yves Brunaud

## RÉNOVATION D'UNE ÉCURIE EN MAISON À PLOUGUIN (29)

### »» LA PETITE HISTOIRE

La mise en œuvre du dispositif de VNAC (Ventilation Naturelle Assistée et Contrôlée) a demandé de faire appel à des dispositifs passifs de chez Renson, inaccessibles en France, importés de Belgique.

#### SITUATION D'ORIGINE

- > À la campagne, à Plouguin (29)
- > Le bâtiment était une ancienne écurie de moulin.

#### BESOINS ET DEMANDES

- > Transformation d'une écurie en maison de vacances.
- > Niveau d'exigence environnementale élevé, pour les matériaux, la mise en œuvre et la performance énergétique.

#### DATE ET OBJET DE LA RÉNOVATION

- > 2014/2016

#### MAÎTRE D'OUVRAGE

- > SCI de Pont-Ours

#### MAÎTRISE D'ŒUVRE

- > Atelier Philippe Madec, architecte
- > Olivier Héлары et Bruno Pécouл, architectes-ingénieurs
- > Alain Bornarel, conseil pour la Ventilation Naturelle Assistée Contrôlée (VNAC)

#### ENTREPRISES

- > Entreprise Paul, terrassement et VRD
- > Kervavic, paysage
- > Les Carrières Kervran Louzaouen, granit
- > Développement Chanvre, béton de chanvre
- > Ets Tanguy, panneaux de bois
- > StructuréBois, charpente, toiture, menuiseries, isolation et cloisons
- > Eco-Bâti Bois, volets, portail et portillon
- > Bihan carrelage, carrelage
- > Artech'eol, électricité, plomberie et eau chaude solaire
- > Iroise cheminées, poêle de masse à bois



DR Pierre-Yves Brunaud



DR Pierre-Yves Brunaud



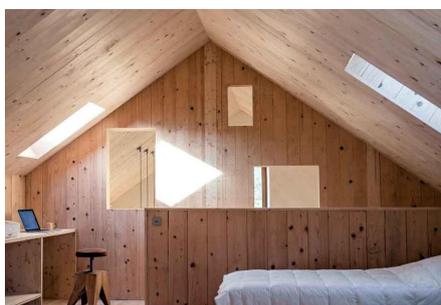
DR Pierre-Yves Brunaud



DR Pierre-Yves Brunaud



DR Pierre-Yves Brunaud



DR Pierre-Yves Brunaud



DR Pierre-Yves Brunaud

RÉNOVER LE BÂTI EXISTANT, C'EST DÉJÀ UNE DÉMARCHE LOW-TECH

### CONCEPTION

- > **Enduit intérieur en chaux chanvre** projeté sur les murs d'enceinte, toiture isolée à la ouate de cellulose, pare pluie et pare vent en fibre de bois de 5 cm), isolation en Foamglass sous dallage
- > **Pas de chauffage utilisant une énergie extérieure au site.**
- > **Utilisation de matériaux bio et géosourcés.**

### ÉCOLOGIQUE

- > **Prise en compte du contexte.**
- > **Ressources locales et renouvelables en énergie :** chauffage avec poêle uniquement utilisant le bois des propriétaires, eau chaude solaire, ventilation naturelle assistée non contrôlée.
- > **Matériaux abondants, peu transformés, transport évité** et impacts environnementaux locaux et planétaires : pierres extraites d'une carrière voisine, panneaux en lamellé cloué de la filière bretonne (épicéa de sitka), produit à 10 km du site.

### INDICATEURS

- > **Confort des usagers**, qualité de l'air satisfaisante, les besoins en bois de chauffage ne dépassent pas les capacités du terrain des propriétaires.

### ÉCONOMIQUE SOCIAL ET CULTUREL

- > **Pas de système de chauffage complexe.** Juste un poêle de masse au bois.
- > **La ventilation du bâtiment se fait naturellement par le système non mécanique de VNAC**, et par l'ouverture des fenêtres (ventilation traversante directe de façade à façade) par l'ouverture des fenêtres en toiture et ou par les cheminées dans les pièces humides.
- > **Recours à une main d'œuvre locale.**
- > **Préservation de l'apparence de l'enveloppe extérieure d'origine.**

## LE LOW-TECH EN RÉNOVATION, C'EST...

### UNE DÉMARCHE

- > GLOBALE
- > FRUGALE
- > ACTIVE ET RÉFLÉCHIE

### DES SOLUTIONS

- > SIMPLES
- > ACCESSIBLES
- > DURABLES

Consultez d'autres ressources sur



## LES BONNES PRATIQUES LOW-TECH

- > **Retour d'expérience : un système de ventilation naturelle transversale requiert l'activation des ouvrants par les usagers.**
- > **Il est possible d'être autonome en énergie en mettant en œuvre des principes low-tech pour une rénovation frugale**
- > **Une fourniture proche des matériaux est possible en se renseignant sur les filières locales et en travaillant avec les artisans du territoire.**