

Rénovation du bâti et matériaux biosourcés : une association gagnante



Rénovation du bâti et matériaux biosourcés : une association gagnante



Ecowez, l'habitat au naturel : des techniques

Maisons / extensions ossature bois

Isolation écologique

Bardages, terrasses, cabanes,...

Enduits naturels

Poêles de masse / fours à pain



Rénovation du bâti et matériaux biosourcés : une association gagnante

Ecowez, l'habitat au naturel : des méthodes

Mission d'entrepreneur

Aide à l'auto construction

Chantiers participatifs (www.batacc.be)



Rénovation du bâti et matériaux biosourcés : une association gagnante

Ecovez, l'habitat au naturel : des principes

Ecologie

Qualité

Collaborations

Personnalisation



Rénovation du bâti et matériaux biosourcés : une association gagnante

Habiter... Eco habiter... c'est quoi au juste?

Cocon

Sécurité

Beau !

Eco bilan



Besoin fondamental...

Adaptée

Bien être

Rénovation du bâti et matériaux biosourcés : une association gagnante



Eco construction :

Matériaux : locaux, naturels, recyclables, labels?, réutilisable, énergie grise,...

Santé : occupants et artisans

Respecte le territoire

Personnalisation : habitant et maison / terrain



Rénovation du bâti et matériaux biosourcés : une association gagnante

Eco construction : ambitions = habitat :

Confortable

Adapté aux besoins

Minimiser l'impact

Sain

Economique

Habitants impliqués



Rénovation du bâti et matériaux biosourcés : une association gagnante

Le point de départ : le Design

Observer

S'approprier

Tergiverser

Visiter

Discuter

Dessiner

Rêver



Rénovation du bâti et matériaux biosourcés : une association gagnante

Des concepts importants : la physique du bâtiment

Performances thermiques

Étanchéité à l'air

Déphasage

Gestion de l'hygrométrie

Inertie

Bio-climatisme



Rénovation du bâti et matériaux biosourcés : une association gagnante

Les performances thermiques

Aller au-delà des prescrits légaux

= Mettre un bon pull

Le coefficient d'isolation est important !

Mais ne suffit pas



Rénovation du bâti et matériaux biosourcés : une association gagnante



L'Étanchéité à l'air

Maintenir l'air chaud à l'intérieur

= en plus du pull, mettre un coupe vent



Rénovation du bâti et matériaux biosourcés : une association gagnante

Gestion de l'hygrométrie

Essentiel de concevoir des
parois respirantes et
cohérentes

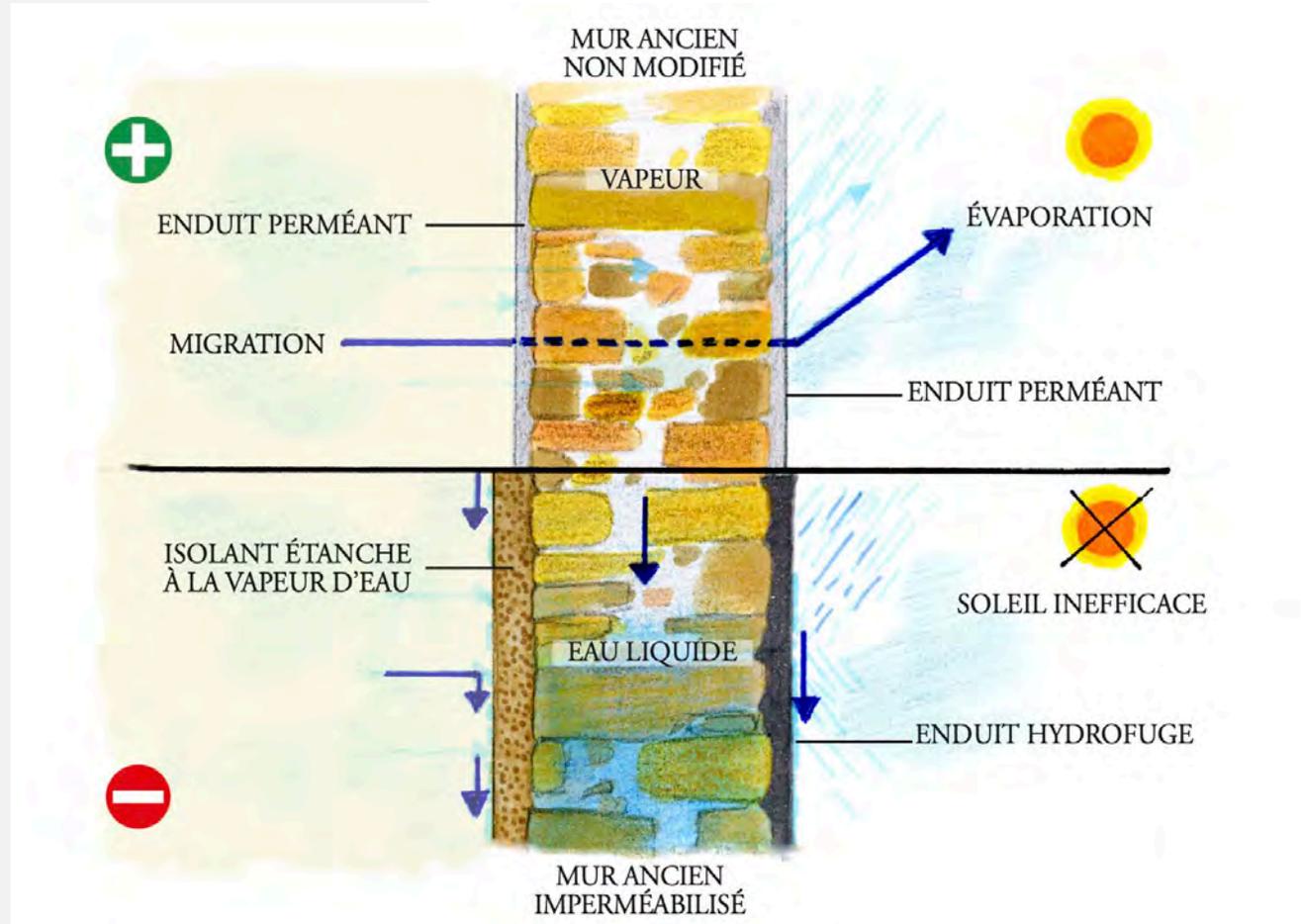
= un coupe vent, oui mais qui
est ouvert à la diffusion de
vapeur d'eau (Gore tex)



Rénovation du bâti et matériaux biosourcés : une association gagnante

Gestion de l'hygrométrie

Cas pratique : isolation d'une maison en pierre



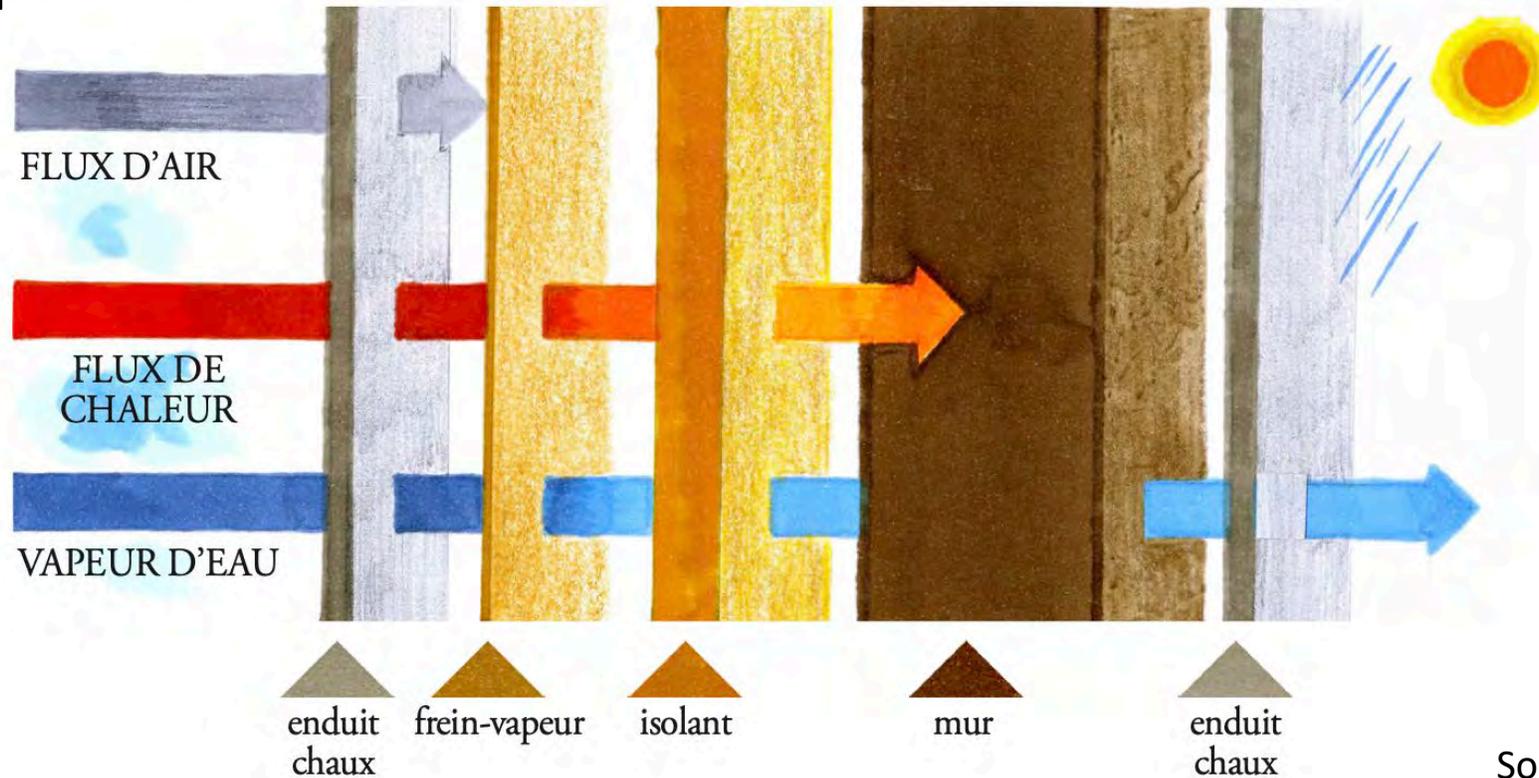
Source : Maisons Paysannes de France

Rénovation du bâti et matériaux biosourcés : une association gagnante

Gestion de l'hygrométrie

Plus on va vers l'extérieur du bâtiment, plus la paroi doit être ouverte à la diffusion de

vapeur d'eau



Source : Maisons Paysannes de France

Rénovation du bâti et matériaux biosourcés : une association gagnante

Le déphasage

C'est le confort thermique d'été



Sophie et Bertrand

Isolation thermique

$U = 0,13 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

EnEV Bestand*: $U < 0,24 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

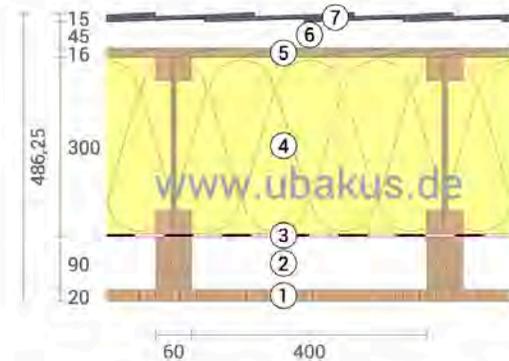
bon mauvais bon mauvais bon mauvais

Hygrométrie

Sèche en 19 jours
Condensation: 92 g/m²

Confort d'été

Atténuation d'amplitude thermique: 30
Déphasage: 14,5 h
Capacité de chaleur interne: 45 kJ/m²K



- ① Panneaux multi-plis (20 mm)
- ② lame d'air immobile (90 mm)
- ③ pro clima INTELLO® PLUS
- ④ IQ3 cellulose (300 mm)
- ⑤ AGEPAN DWD Protect (16 mm)
- ⑥ lame d'air immobile (45 mm)
- ⑦ Couverture en ardoise (15 mm)



Données non garantie

Sophie et Bertrand

Toiture
établi le 16.9.2020

Isolation thermique

$U = 0,18 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

EnEV Bestand*: $U < 0,24 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

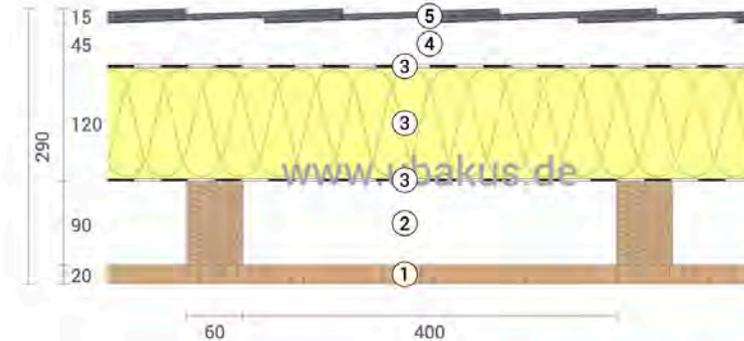
bon mauvais bon mauvais bon mauvais

Hygrométrie

Sèche en 35 jours
Condensation: 1,9 g/m²

Confort d'été

Atténuation d'amplitude thermique: 7,0
Déphasage: 6,8 h
Capacité de chaleur interne: 27 kJ/m²K



- ① Panneaux multi-plis (20 mm)
- ② lame d'air immobile (90 mm)
- ③ Panneau sandwich (120 mm)
- ④ lame d'air immobile (45 mm)
- ⑤ Couverture en ardoise (15 mm)

Rénovation du bâti et matériaux biosourcés : une association gagnante



L'inertie

Ce n'est pas l'inaction... ;-)

C'est la capacité d'un matériau à stocker la
chaleur et à la restituer ensuite



Rénovation du bâti et matériaux biosourcés : une association gagnante

Le Bio-climatisme

Tirez profit de ce que la nature nous propose : soleil, pluie, vues, vent,...



Rénovation du bâti et matériaux biosourcés : une association gagnante

Quels matériaux? L'isolation

Laines végétales

Paille

Cellulose de papier

Chaux / chanvre



Il y en a pour tous les goûts... et qualités diverses... en fonction du contexte

Déphasage, acoustique, étanchéité à l'air, parois respirantes,...

Quels matériaux? Les finitions

Argile

Bois

Chaux



Inertie, hygrométrie, chaleur, beauté, personnalisation,...

L'éco construction...

Une multitude de possibilités

Une multitude de projets

Et puis le vôtre, nécessairement différent



Rénovation du bâti et matériaux biosourcés : une association gagnante



www.ecowez.be

Au service de votre projet

Maisons / extensions ossature bois

Isolation écologique

Bardages, terrasses, cabanes,...

Enduits naturels

Poêles de masse / fours à pain

Rénovation du bâti et matériaux biosourcés : une association gagnante

