

ENQUADRAMENTO

LEGAL E

NORMATIVO

DA CONSTRUÇÃO EM

TERRA

CENTRO da TERRA

Thermal regulations and earth building in France

Réglementation thermique et construction terre en France



1• Existing buildings

a quick word

2• The current regulation

RT 2012 and some examples

3• The future

E+C- : life cycle analysis is becoming the new frontier



1• Existing buildings

<1948 : RT Ex, earth walls not submitted

**In case of facade renewal :
must comply with RT Ex regulation**

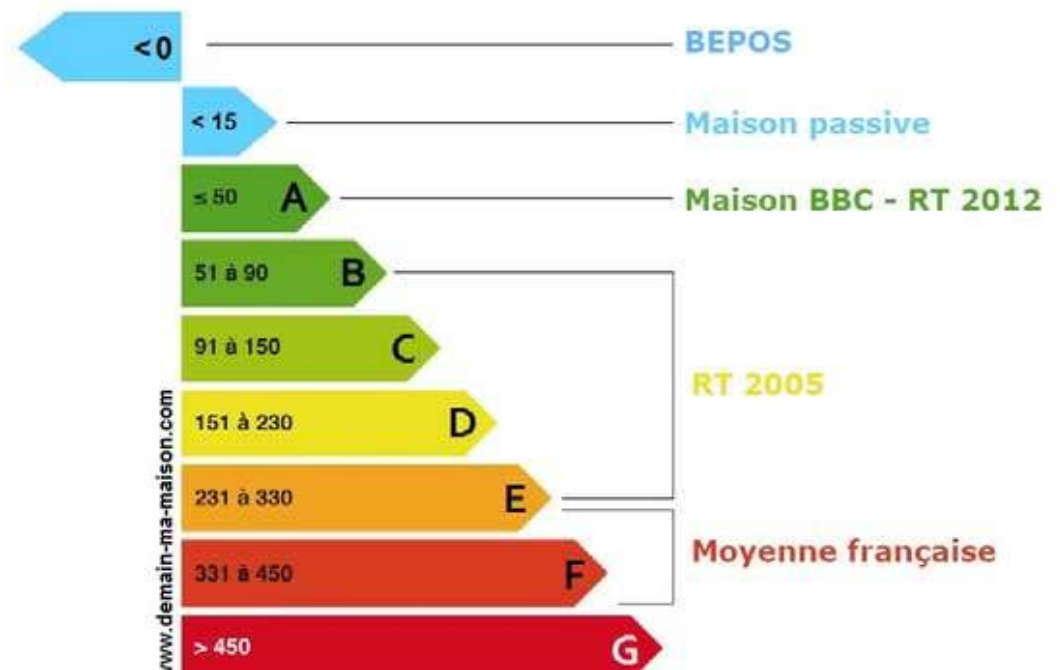
**exception if a risk is identified by a
professional.**



2• Current regulation : Réglementation Thermique 2012

Aim = 50 kWh ep / m².an

+ Renewable energy,
+ mandatory blower-door test,
+ thermal bridges reduction,
etc.



3 criteria :

Bbio

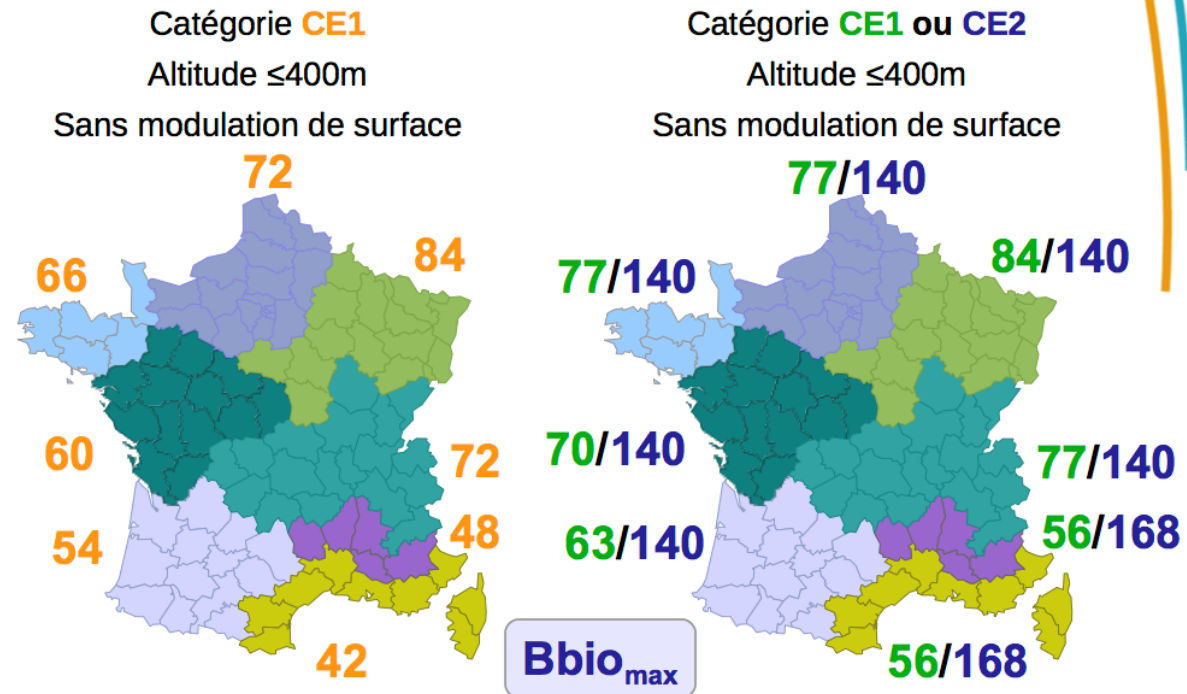
evaluate passive systems (heating, cooling, ventilation needs)

Cep

Evaluate active systems (equipment consumption)

Tic

Evaluate max operative temperature on hot day



Titre V : derogation procedure

- if the Th-BCE method doesn't take into account the specifics of a system or project.
- « Operation » , « Systeme » , « réseau de chaleur ou de froid ».
- Demand must prove that Th-BCE method doesn't take into account the specifics and give an alternative method.
- Takes $\pm$ 5 months.



Dehlingen museum

Double layer of rammed earth to make room for insulation



Dehlingen museum

Trombe wall with rammed
earth as inertial mass



« Maison pour tous », Four

Double layer of rammed earth to make room for insulation



LowCal, enertech

Earth for thermal inertia



Community hall

Ligth earth (straw-earth) for 35cm wall insulation
(pictures and works : ecoterre scop)



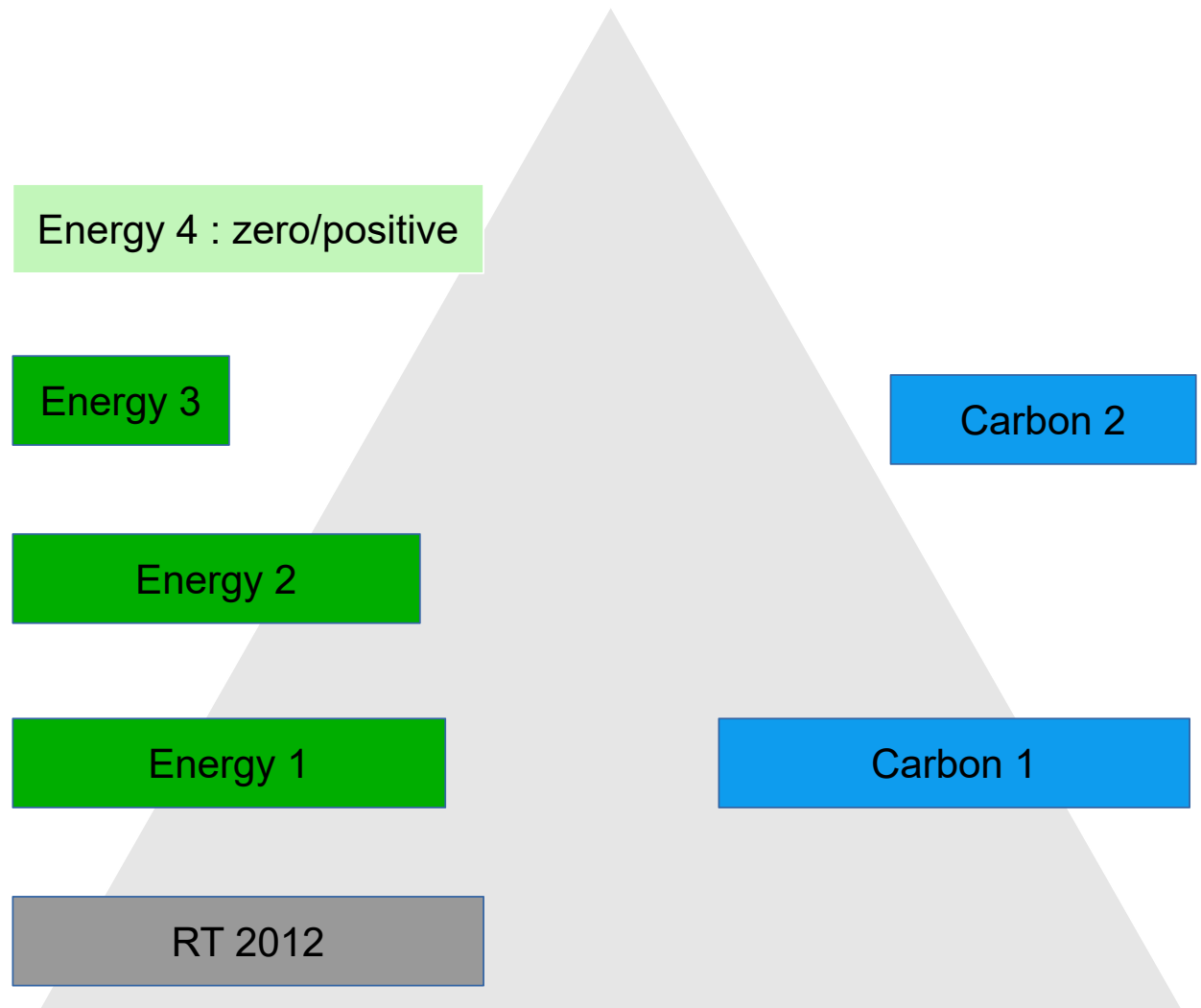
Ecole élémentaire, Brangués

Prefabricated rammed earth for an
uninsulated South facade



3• Future :

E+C-, RE2020





Les données environnementales et sanitaires de référence pour le bâtiment

ESPACE CONSULTATION



Accueil > Espace consultation > Recherche d'un produit

Nom de produit

Nom de l'organisme déclarant

Mot(s) clé(s)

Famille de produit



Toutes familles de produits

Étiquette COV

Date de mise en ligne

Rechercher



74 référencement(s) trouvé(s)

▼ Éléments porteurs verticaux (poteaux / colonnes / piliers) 3

▼ Terre cuite 3

- ✓ Brique Monlithe Isolée (BMI) 30
- ✓ Brique Porotherm GFR 20 base Wienerberger
- ✓ Brique Porotherm GFR 20 Th+ Wienerberger

▼ Petits éléments de maçonnerie 22

▼ Terre crue 1

Donnée par défaut Petits éléments de maçonnerie en briques de terre comprimée ou extrudée [ép. 30cm] - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAUT

▼ Terre cuite 21

- ✓ Monomur 37.5 à joint mince en terre cuite de Terreal
- ✓ POROTHERM R42
- ✓ POROTHERM R25 Th+
- ✓ cITibric 20
- ✓ cITEbric 20
- ✓ Briques de 20 rectifiées collées à joint mince en terre cuite de type « BGV 4G » marque bio'bric ou « Optibric 4G » marque Opti-solution
- ✓ Brique Calibric R+ pour maçonnerie de type a collée à joint mince en terre cuite



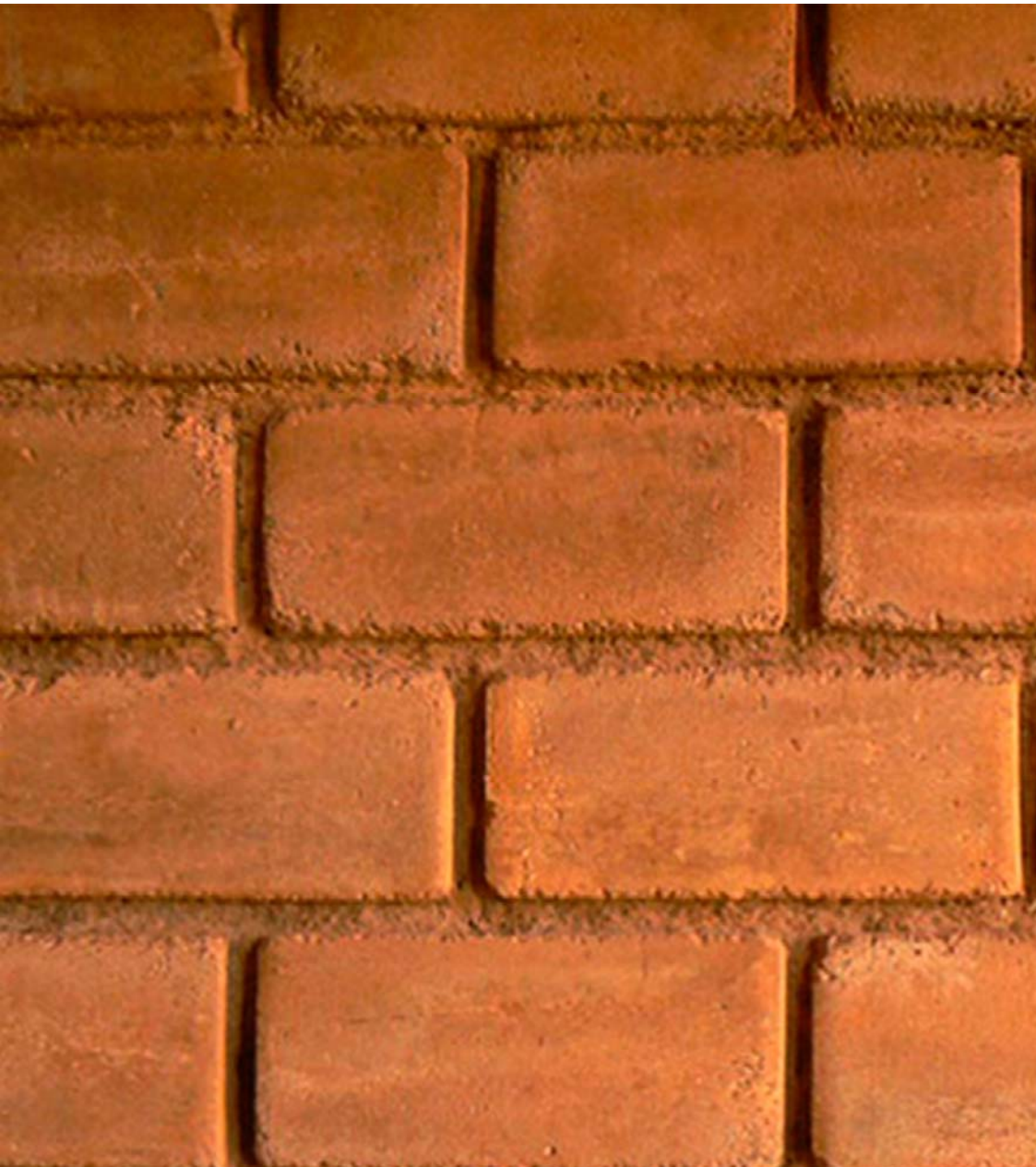


Documentation du Module de Données Environnementales Génériques par Défaut	
Description générale du MDEGD	
Nom du MDEGD	Isolation répartie non porteuse en torchis [R= 5m².K/W]
Date de validation du MDEGD	06/09/2016
Famille	Produits de construction
	Isolation
	Isolation répartie non porteuse
	Torchis
Date d'élaboration de la note de cadrage	16/02/2016
Cas de réalisation du MDEGD	Cas 3 Absence de FDES/PEP et utilisation d'ICV génériques
Unité fonctionnelle	1 m² Assurer la fonction d'un m² d'isolant thermique de résistance 5m².K/W pour une durée de vie de référence de 50 ans.
Durée de Vie de Référence	50 ans
Cas 3 (aucun FDES/PEP disponible)	
Flux de référence	Produit principal (composition) : • Terre à pisé : 60 kg • Fibres végétales : 240 kg • Lattis bois : 7,5 kg • Eau (mise en œuvre) : 100 l Produit(s) complémentaire(s) : Aucun Emballage(s) : Emballages par défaut : 5% de la masse de l'UF (50% bois/25% carton/25% film PE)
Hypothèses de scénarii considérés pour les étapes de transport sur chantier, mise en œuvre, vie en œuvre, fin de vie prises	Production des matières premières et mise en forme (A1 et A3) : Ecoinvent V3.1 Transport (A2) et transport sur chantier (A4) : 1000 km, par camion, sans retour à vide (donnée Ecoinvent utilisée, incluant un taux de chargement non modifiable d'environ 50% en masse) ; Installation (A5) : 5% de taux de chute qui sont traités comme des déchets non dangereux et transportés sur 100 km par camion; Vie en œuvre (B1-B5) : Aucun entretien ou maintenance Fin de vie (C1-C4) :

Currently discussed in French network :

- **Hygrothermal behavior, how to better take it into account in regulations;**
- **Production of environmental data, how to make sure it will not undermine earth and biobased materials in future regulation.**





Obrigado !