

Edificar con madera, paja y cal aplicando la técnica GREB



Un principio : un sistema constructivo de 4 elementos solidarios



1-La madera

2-La paja



3- Los sistemas de union
(tornillos, clavos, cinta de metal o hilo)

4-El mortero ligero GREB





1- LA MADERA

Un solo tamaño : 10x4
SE ACONSEJA ABETO DOUGLAS



Placas superiores, viguetas, listones

Listones



Placas inferiores





1- Detalles de la armadura

Una ventana



Enlace entre pisos



Una esquina



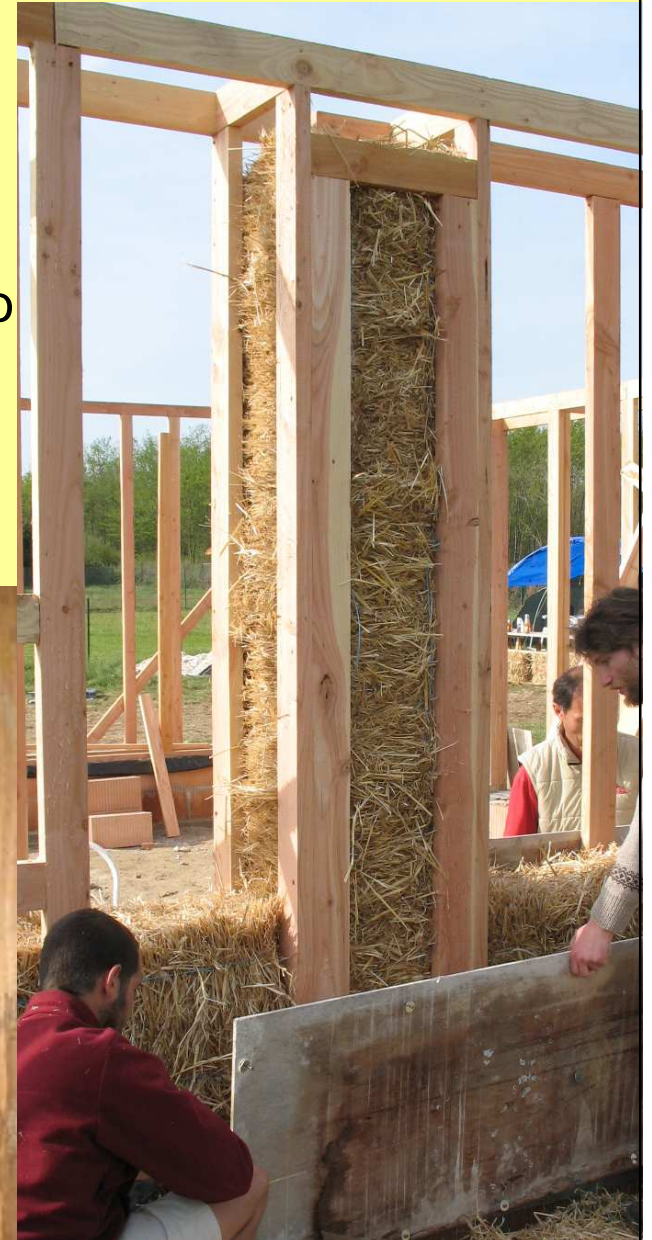


1- Particularidades del entramado

Para ventana con caja de persiana



Columna de apoyo



Ventana redonda



2- LA PAJA

Colocación de las pacas



Un pasillo ancho
donde se colocan las pacas



De largura variable, rango tras rango



4- EL MORTERO CON SERRIN

Formula GREB :

4 partes de serrín
3 de arena
1 de cal
1 de cemento

Proceso :

Se rellena el encofrado
Tableros atornillados sobre los listones
Se rellena un rango de paja tras un rango



4- EL MORTERO

A mano o con vibrador

Se rascan los defectos





Algunas casas en Francia, Canada y España

Empezando por Francia

Ampliación Boiron (73)



Casa Denu (85)

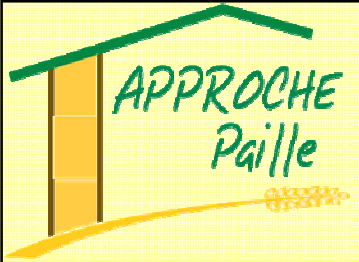


Casa y taller Victors (31)



Casa Fleureau (45)





Algunos datos

Volumen de madera : $0,02 \text{ m}^3/\text{m}^2$ de pared
Volume de mortero : $10 \text{ m}^3 / 100\text{m}^2$ de pared

Permeabilidad de la pared equivalente a la madera
Conductividad térmica λ del mortero = $0,4 \text{ W/m.K}$
Capacidad térmica ρC = $330 \text{ Wh/m}^3.\text{K}$

Carbono = - **$1,8 \text{ tonelada}/100\text{m}^2$** de pared
(sin porte)



Casa
Surville
(17)



Casa Davière (61)



Casa en Normandia



Casa Tamata (España)



Casa
Surville
(17)



Casa
Delaroue
(88)

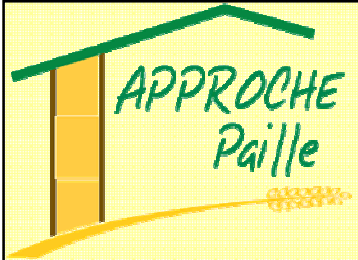


Ampliación Brossamain (45)



Casa
Fleureau
(45)





CASAS EDIFICADAS EN EL CANADA

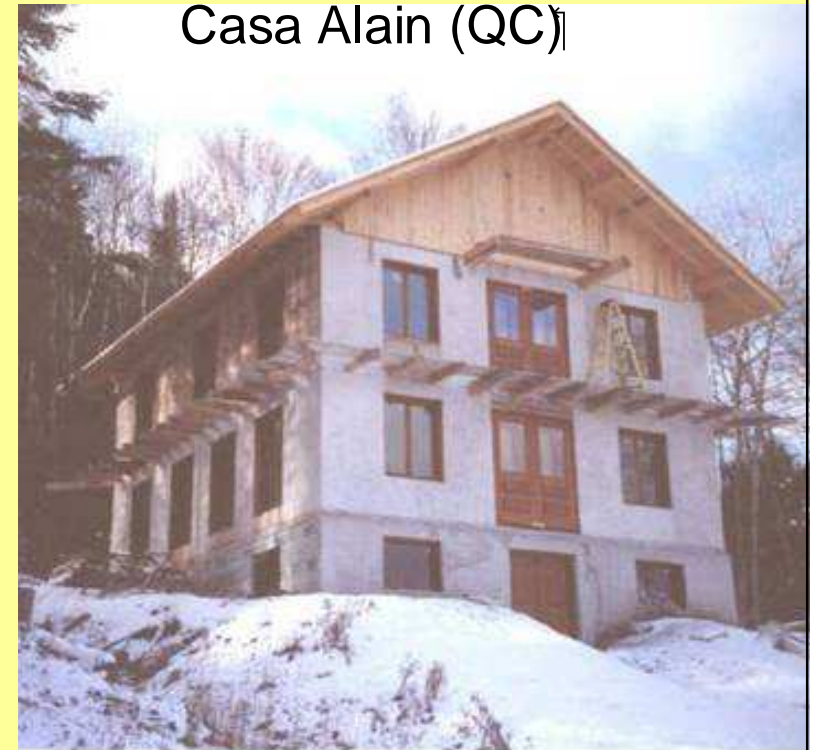
Casa
Déry (Quebec)



Casa Thévard-Gilbert



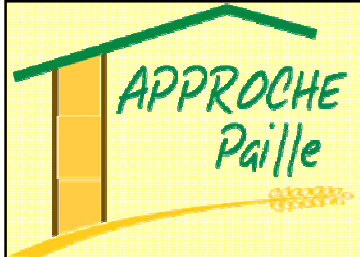
Casa Alain (QC)





Primera casa con la técnica GREB en España





Construcciones de tipo GREB modificadas

Ecole
Les Amanins (26)
BE Gaujard



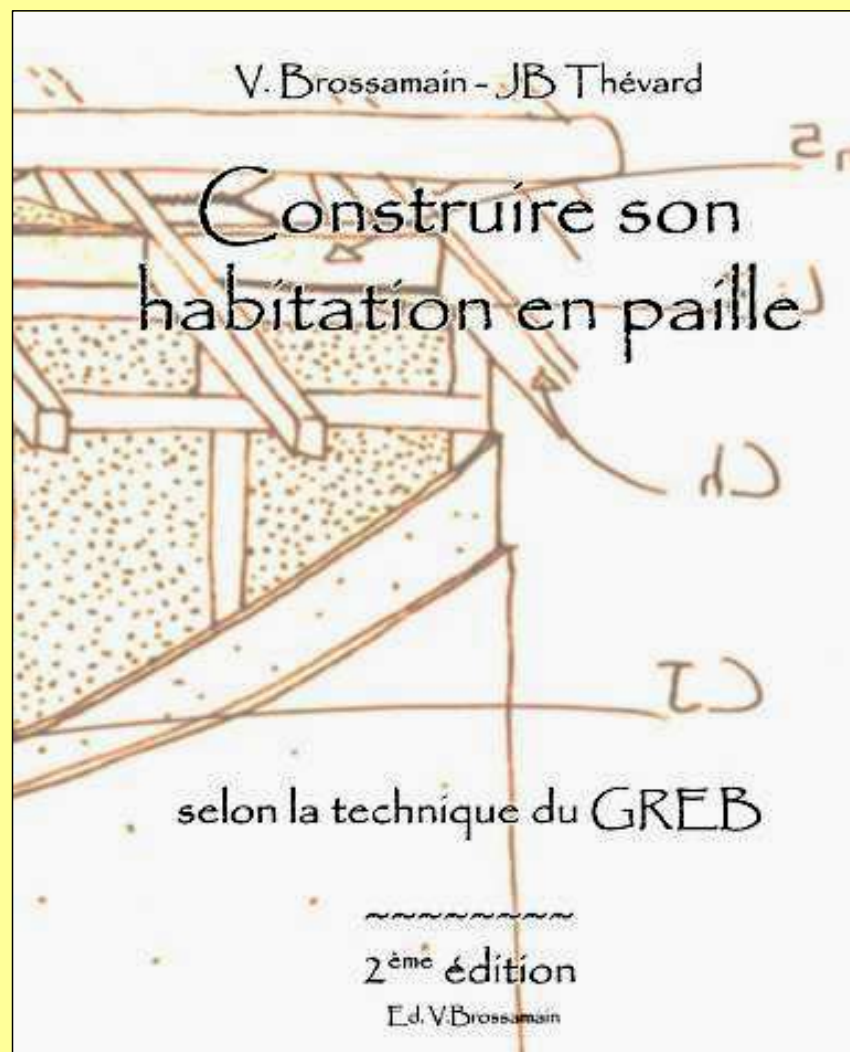
Maison
Garros-Pabois
(16)

Maison Balocco (84)
BE Bainier



Dos libros sobre la técnica GREB

Una traducción se está preparando



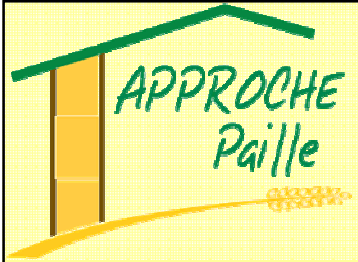
Synthèse des expérimentations en architecture rurale

du Groupe de Recherches
Écologiques de la Batture
(G.R.E.B.)



Patrick Déry, B. Sc., M. Sc.

Février 2004



Los datos de la asociación francesa:

Association APPROCHE-Paille

Quelques chiffres 2007 :
8 formations de 2 jours réalisées
4 formateurs
97 stagiaires
30 chantiers

APPROCHE-Paille

Association pour la **PRO**motion et la **Con**struction d'**H**abitations **E**cologiques en **P**aille

11 rue de Lutèce - 45000 Orléans Tel 02.38.54.35.20 Fax : 08-26-67-66-19

www.approchepaille.fr

Contacto en España :

Julio TAMATA

julio.tamata@gmail.com

**Pronto : una asociación, una página WEB www.mapacal.com,
y la traducción del libro**