

PROJET. DE. CONSTRUCTION ET. D'EXTENSION. DE L'HERBIER. DU. DIOIS A. CHATILLON. EN. DIOIS

Maître d'ouvrage

**l'Herbier du Diois
herbs**

Équipe de Maîtrise d'œuvre

*Vincent Rigassi, Architecte mandataire
Gaujard Technologies, BET Bois
BE Serge Mathieu, BET Structures
Izuba Energies, BET Thermique
BET Mounier-Peyrin, BET Fluides
DIPTYQUE, Économiste*

Entreprises

*Bernard & Fils – charpente & caissons paille
Rivasi - maçonnerie
Busseuil – plomberies, VMC et solaire thermique
Pi Energies – solaire PV
Etc.*

Valeurs thermiques

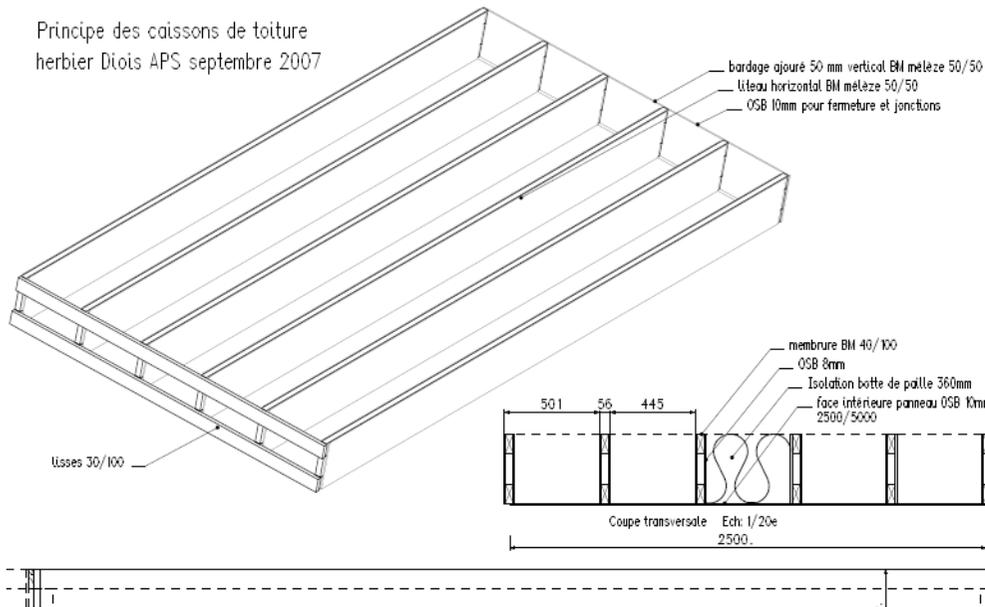
Mur Paille - Bardage Bois Enveloppe - Stockage	<i>U projet</i>	<i>U RT 2005</i>	Gain 73 %		
	0,12 W/(m2.K)	0,45 W/(m2.K)			
<i>Type : Caisson préfa avec paille</i> Panneau OSB : 16 mm Botte de paille sur champ : 37 cm Panneau DWD : 16 mm	Composants				
	T	cm	kg/m ²	λ	R
	M	1.6	10	0.13	0.12
	M	37.0	30	0.05	7.87
	M	1.6	10	0.13	0.12
Total		40.2	50		8.11

Mur Monomur extérieur – Bureaux RDC	<i>U projet</i>	<i>U RT 2005</i>	Gain 42 %		
	0,26 W/(m2.K)	0,45 W/(m2.K)			
Enduit Chaux : 2 cm Monomur : 50 cm Enduit Plâtre : 1,5 cm	Composants				
	T	cm	kg/m ²	λ	R
	E	49.0	299	0.13	3.68
	Total		49.0	299	

Toiture rampante (Stockage et atelier)	<i>U projet</i>	<i>U RT 2005</i>	Gain 57%		
	0.12	0.28			
<i>Bac acier ou alu avec cellule PV</i> Bac acier ou alu Lamé d'air ventilée 10 cm Panneau OSB : 16 mm Botte de paille : 36 cm FERMACELL : 12,5 mm	Composants				
	T	cm	kg/m ²	λ	R
	M	1.6	10	0.13	0.12
	M	36.0	29	0.05	7.66
	M	1.3	14	0.36	0.03
Total		38.9	53		7.81

Toiture terrasse - Plancher Bureaux & préparation	<i>U projet</i>	<i>U RT 2005</i>	Gain 57%		
	0.12	0.28			
<i>Type : toiture végétalisée</i> Terre végétale : 4 cm Etanchéité Platelage bois : 25 mm Cellulose : 300 mm Platelage bois : 25 mm Fermacell peint	ép [m]	□ [W/mK]	R [m ² .KW]	U [W/m ² .K]	
	Coeff convection int			0,13	
	0,04 Terre vég		1,26	0,03	
	0,025 OSB		0,15	0,17	
	0,3 Cellulose		0,04	7,50	
	0,025 OSB		0,15	0,17	
	Coeff convection ext			0,04	
	0,39	TOTAL	0,05	8,04	U= 0,12

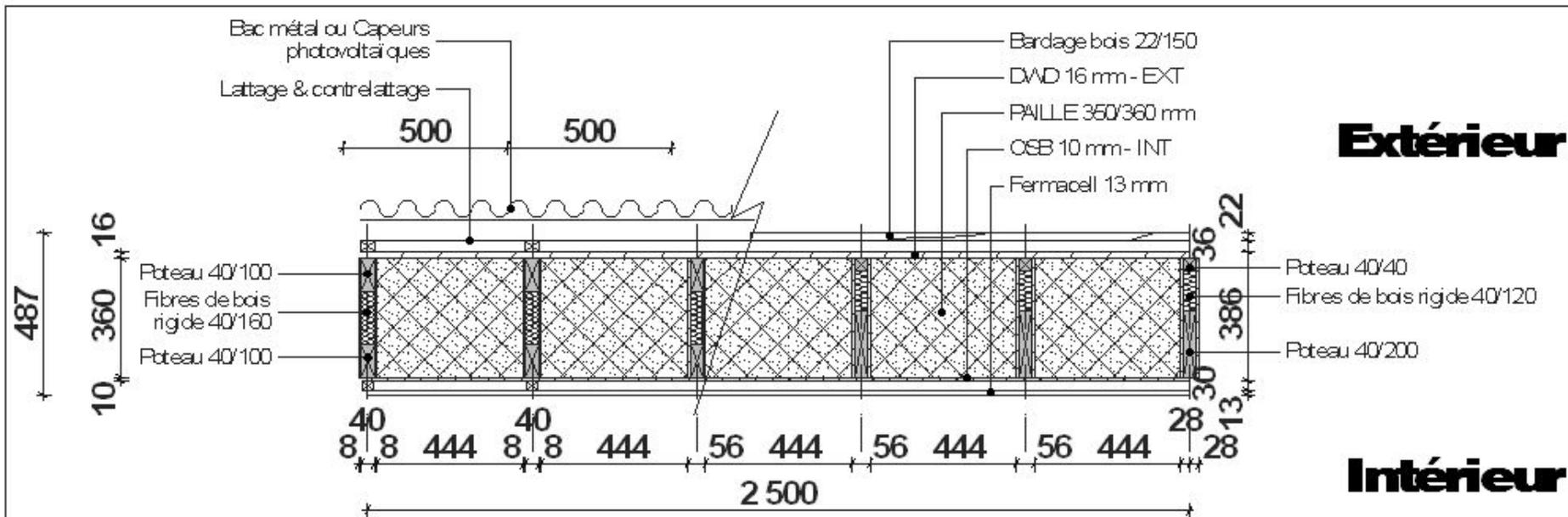
Principe des caissons de toiture
herbier Dîois APS septembre 2007



Principe constructifs

1400 m² de parois à réaliser et 1200 m² de couverture isolée,

bottes de paille = 910 m³, soit environ 5200 bottes ou 7 à 8 semi remorques



Détail caissons couverture & murs - Ech 1:20



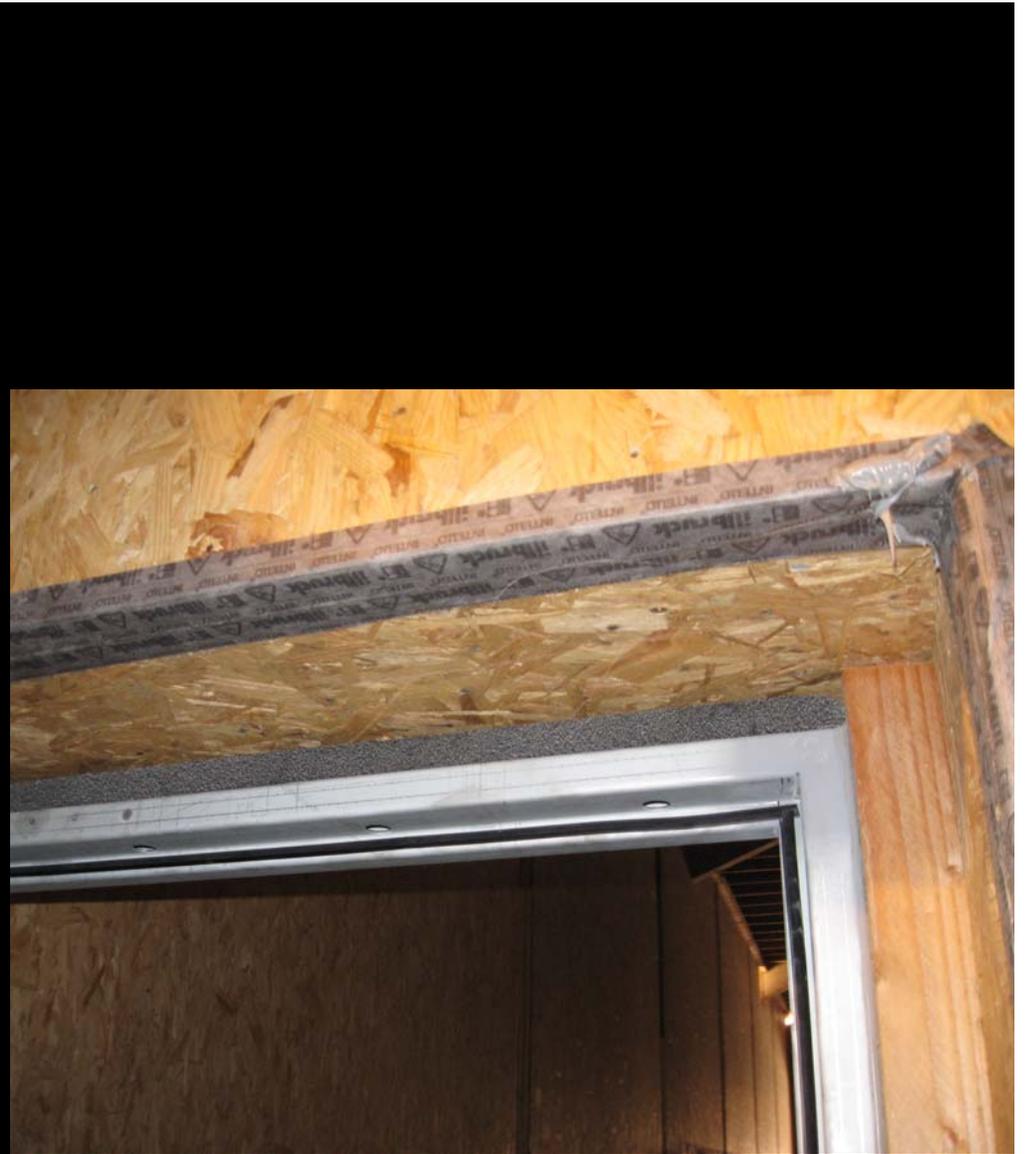


ASSISES PAILLE PACA - 16 OCTOBRE 2009

Vincent. Rigassi . architecte

étanchéité à l'air



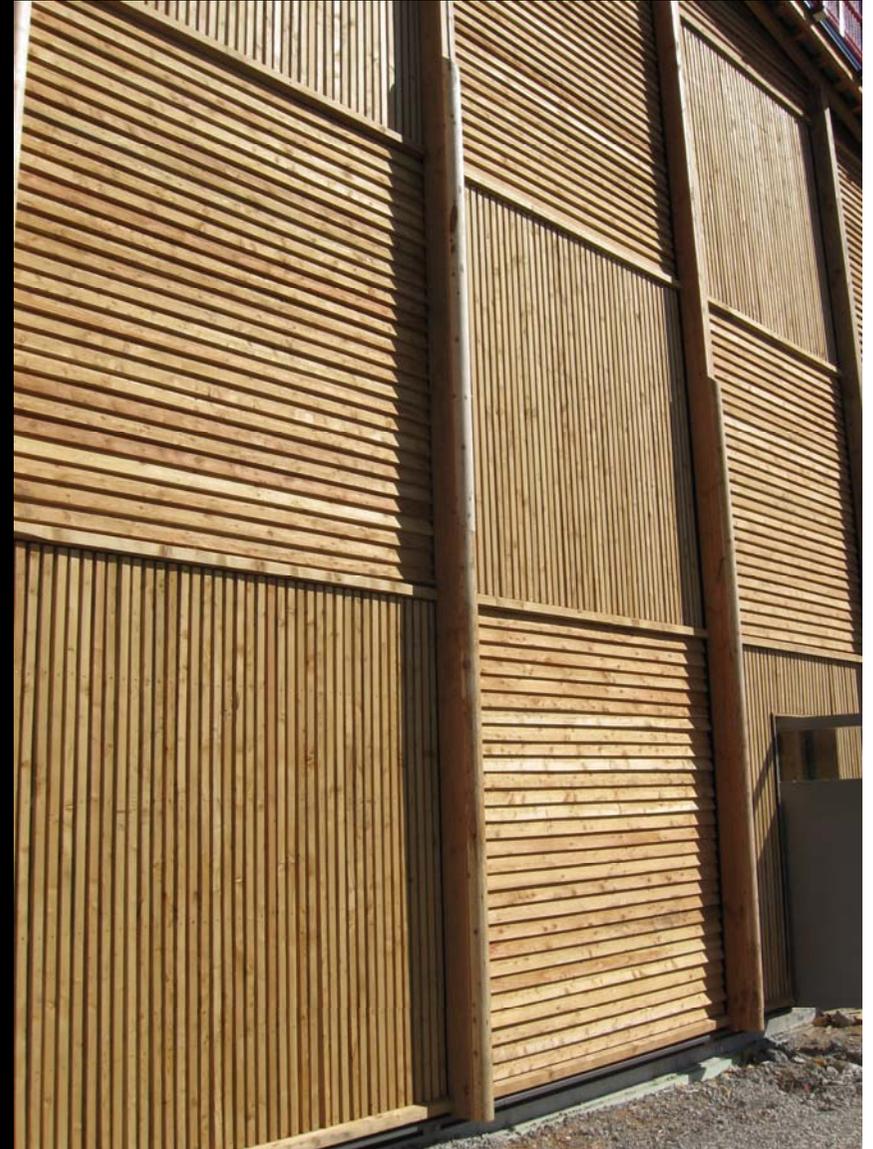


ASSISES PAILLE PACA - 16 OCTOBRE 2009

Vincent. Rigassi . archi tecte



ASSISES PAILLE PACA - 16 OCTOBRE 2009



Vincent. Rigassi. architecte



ASSISES PAILLE PACA - 16 OCTOBRE 2009

Vincent. Rigassi . archi tecte

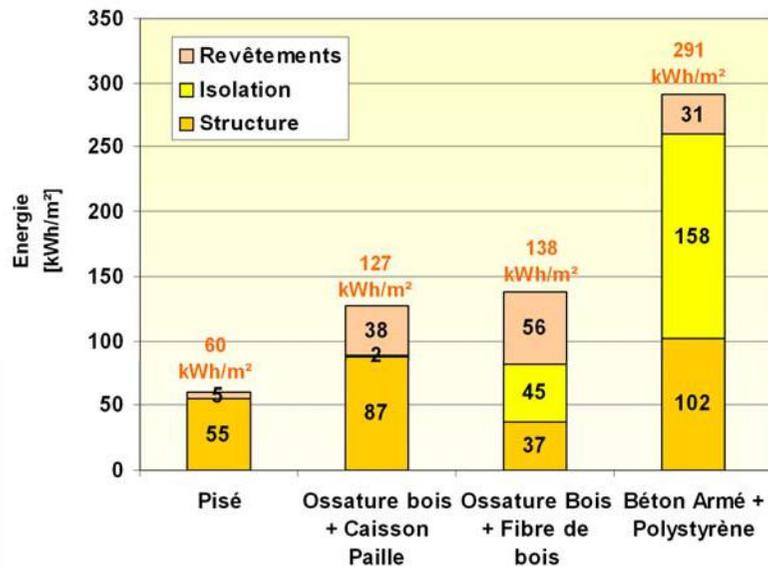


ASSISES PAILLE PACA - 16 OCTOBRE 2009

Vincent. Rigassi . archi tecte

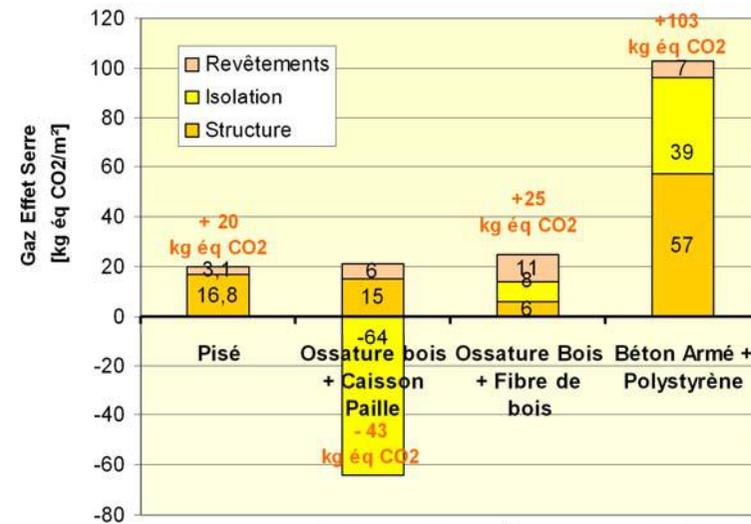
comparatifs environnementaux

Tableau 1: Comparaison de l'énergie non renouvelable incorporée dans les enveloppes en kWh/m² pour un U = 0,12 - 0,15 W/m²K (sauf pisé)



Sources: écobilans KBOB - ecobau-IPB 2009, Ökoinventare 1996, EQUER, réseau Ecobâtir

Tableau 2: Comparaison des émissions de gaz à effet de serre en kg éq CO₂



Sources: écobilans KBOB - ecobau-IPB 2009, Ökoinventare 1996, EQUER - Izuba

comparatifs économiques & sociaux

Tableau 3: Comparaison des temps de mise en oeuvre

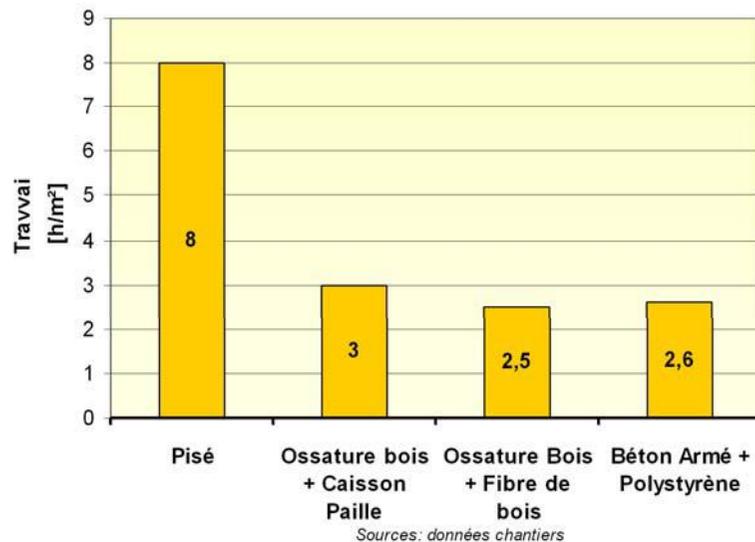
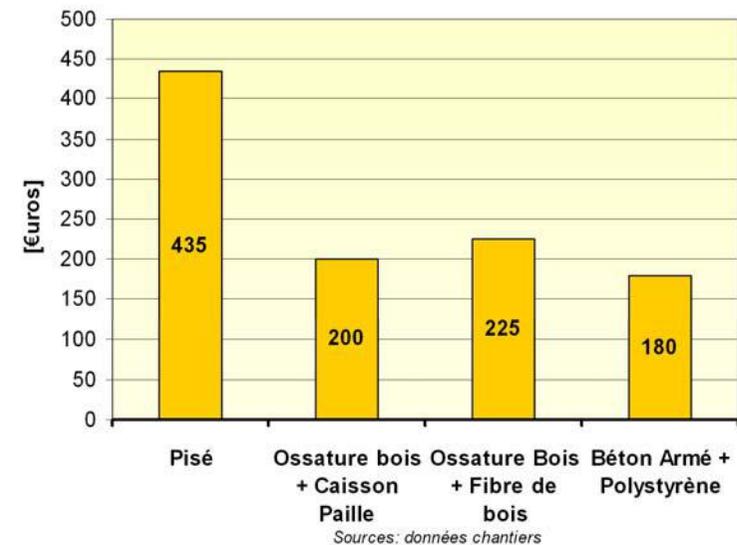


Tableau 4: Comparaison des coûts moyens en Euros



« Les marchandises doivent circuler le moins possible, les hommes et les idées peuvent circuler le plus librement possible, et les capitaux pas du tout »
John Maynard Keynes

merci...
et maintenant
débat...