



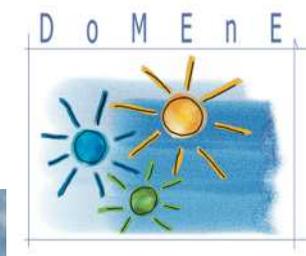
Réseau français de la
construction en paille

LES PERFORMANCES ACOUSTIQUES DES MATERIAUX BIOSOURCES

LE MATERIAU BOTTE DE PAILLE

Les matériaux biosourcés : focus sur la botte de paille

- **REHABILITATION DE LA CARTONNERIE A
LA FRICHE LA BELLE DE MAI (13)**



AVANT



APRES

Les matériaux biosourcés : focus sur la botte de paille



– L'existant

- des performances thermiques et acoustiques basses (façade polycarbonate simple, simple vitrage, défauts d'étanchéité)
- acoustiques réalisés en 2010 par le BE IGETEC

Les matériaux biosourcés : focus sur la botte de paille

- Les choix : des caissons isolés en paille
 - Intérêt de la paille sur ce projet, 4 raisons :
- Performance thermique ($U_{\text{paroi}} : 0,11 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ et inertie moyenne)
- Performance acoustique :
 - Isolement global façade Sud : 44dB(A))
 - Emergence à 6m de la façade: 61 dB (A) mesurés pour une émission à 105 dB (A).
61dB(A) → Valeur sans reprise de l'étanchéité des menuiseries, émergences pourraient donc être encore inférieures de 10dB.
- Coût de la matière faible
- Délais de réalisation courts

Les matériaux biosourcés : focus sur la botte de paille

– Le chantier



14/10/2014



↑ Remplissage des caissons

← Déconstruction de la façade

Garcia Coralie

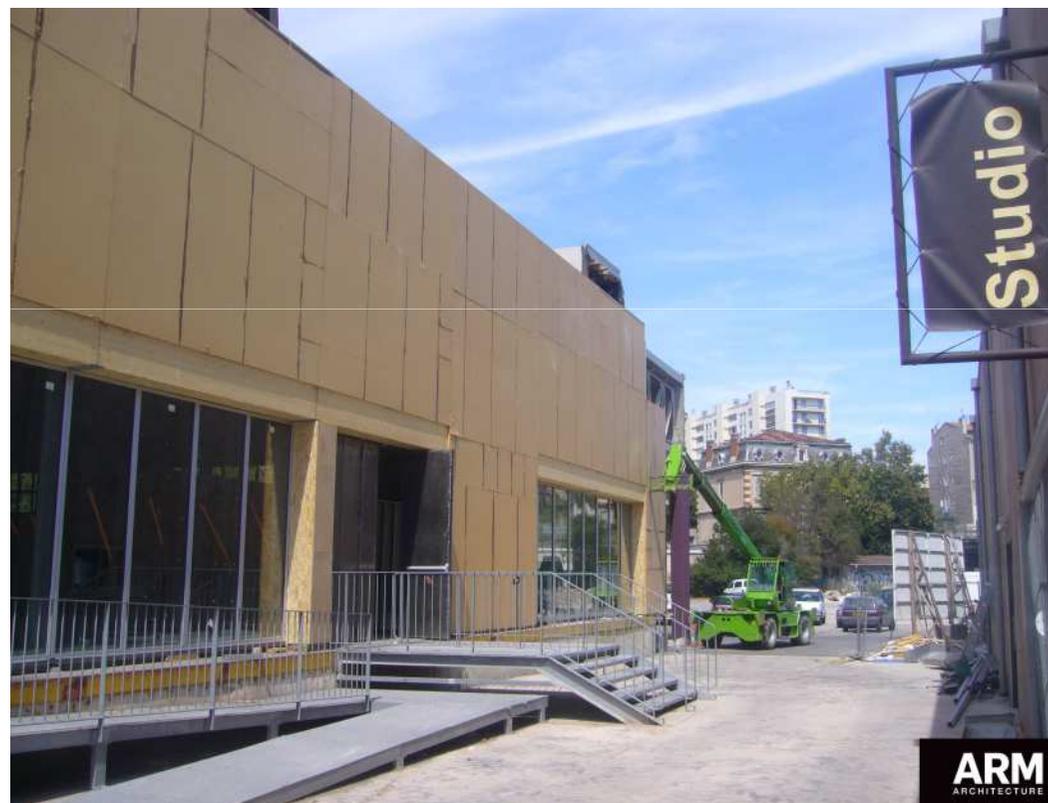
5

Les matériaux biosourcés : focus sur la botte de paille

– Le chantier



14/10/2014



↑ Adaptation aux sheds et pose des couvertines

← Pose des caissons autoporteurs

Garcia Coralie

6

Les matériaux biosourcés : focus sur la botte de paille

– Le chantier



14/10/2014



← Pose parement extérieur / étanchéité

↑ Finitions

Garcia Coralie

7

Les matériaux biosourcés : focus sur la botte de paille

– Quelques chiffres

- 390 m² de paroi caissons remplis bottes de paille
- Environ 700 bottes de paille de la Crau soit à moins de 70 km du site
- 270 € HT / m² ouvrage (structure + caisson + étanchéité + parement)
- Chantier sur 6 semaines dont dépose façade existante et traitement des 2 autres façades

Les matériaux biosourcés : focus sur la botte de paille

– Intervenants sur le projet :

- **Maître d'ouvrage** : SFT, Système Friche Théâtre
- **ARM Architecture** : Thomas Brétignère
- **Gaujard Technologies**: Olivier Gaujard / Sylvain Mathurin
- **Entreprise pour paille et caissons** : Toitures MonPliennes
- **Veritas**: Michael Debret
- **DoMEne**: Gabrielle Raynal / Charles Delaunay
- **Region PACA**: Dominique Jardiné / Loic Duquy-Nicoud

Les matériaux biosourcés : focus sur la botte de paille

- **SALLE POLYVALENTE A MAZAN (84)**



Architectes : **O. Souquet** et **F. Defrain**

Les matériaux biosourcés : focus sur la botte de paille



Les matériaux biosourcés : focus sur la botte de paille



14/10/2014

Garcia Coralie

12

Les matériaux biosourcés : focus sur la botte de paille



14/10/2014

Garcia Coralie

13

7^{es}

Assises nationales de la qualité de
l'environnement

14-15-16 octobre 2014 / Cité Centre de Congrès de Lyon



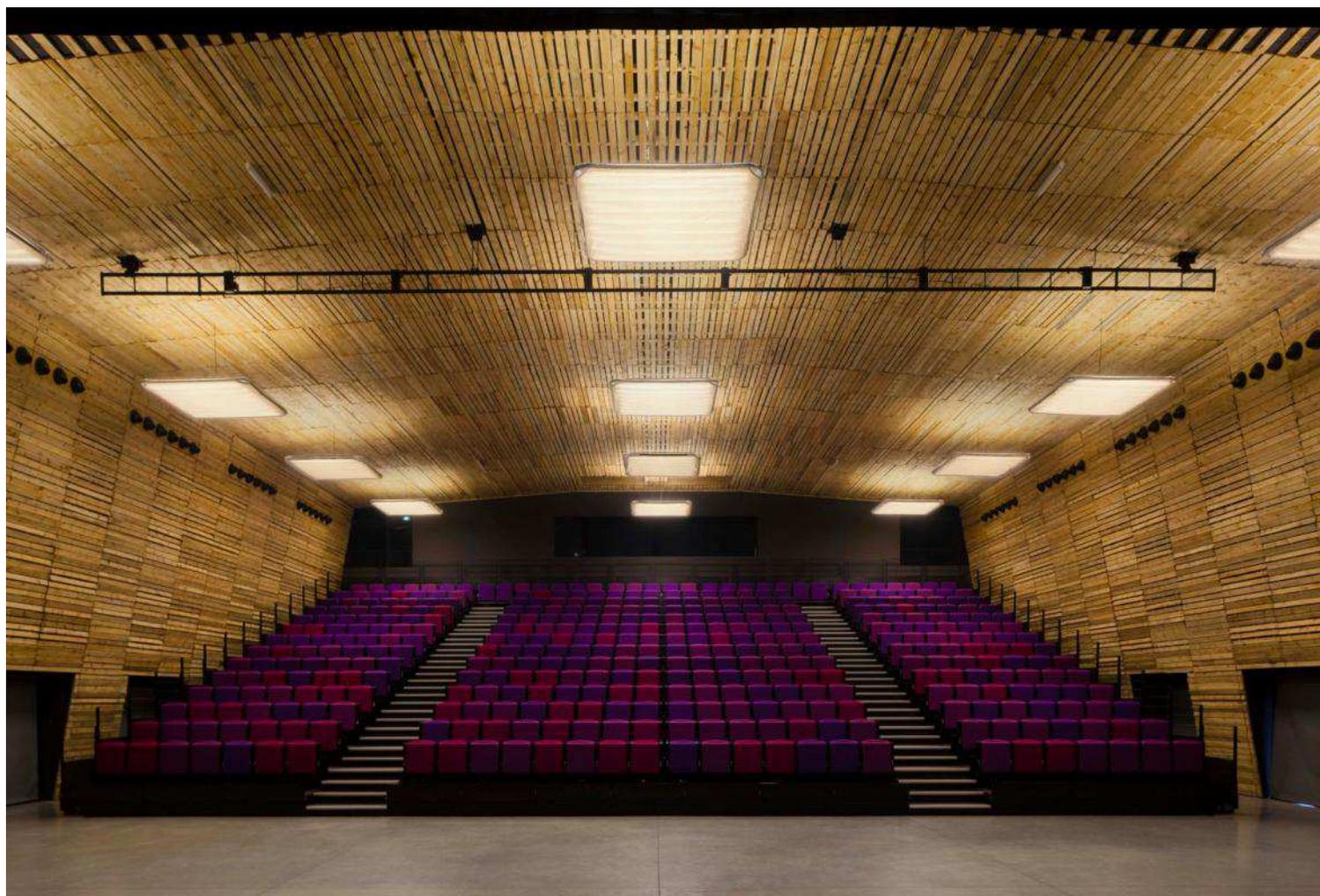
Le Ministère de la Santé
et du Bien-être
Social
et des Solidarités



Le Ministère de la Santé
et du Bien-être
Social
et des Solidarités

Les matériaux biosourcés : focus sur la botte de paille

RFCP 
Réseau français de la
construction en paille



14/10/2014

Garcia Coralie

14

Les matériaux biosourcés : focus sur la botte de paille

Acoustique intérieure

- Murs et plafond sont revêtus de lames en bois appareillées qui permettent une meilleure réverbération



Les matériaux biosourcés : focus sur la botte de paille

– Le matériau botte de paille :

Des bâtiments en paille depuis 1880, un renouveau dans les années 1980

Et aujourd'hui...

- plus de **3500** bâtiments en paille en France dont :



Groupes scolaires



Logements sociaux



Bâtiment tertiaire



Locaux commerciaux



Bâtiment industriel



Logements individuels



Logements collectifs

Les matériaux biosourcés : focus sur la botte de paille

– Le matériau botte de paille :

Règles Professionnelles de construction en paille
validées par la C2P en 2012

+

De nombreux essais menés



La paille, un moyen pour diminuer cette consommation :





Pour les éléments fournis, merci à :



Gaujardtechnologie scop

