



DU 29 MAI AU 02 JUIN AUX GRANDS ATELIERS

impasse du Pont, bd de Villefontaine, 38 090 Villefontaine

www.craterre.org - contact : craterre.festival@gmail.com



Rencontre sur inscription

REMUE-MÉNINGES

VENDREDI 31 MAI 2013

LE COMPORTEMENT HYGROTHERMIQUE DES MATÉRIAUX BIO-SOURCÉS ET TERRE

Retours d'expériences entre projets et recherches

La performance énergétique des bâtiments doit se mesurer de manière globale, sur l'ensemble du cycle de vie. Or les bâtiments sont de plus en plus performants, mais aussi de plus en plus énergivores pour leur construction. La terre, et plus largement les matériaux bio-sourcés, offrent une réponse locale et pertinente.

Deux freins majeurs réduisent encore la pénétration de ces matériaux dans les projets d'architecture. L'hétérogénéité et le faible niveau d'industrialisation de ces ressources rendent difficile leur normalisation (DTU, ATEEx, normes, etc.), et l'absence de règles ne sécurise pas leur emploi dans le marché actuel de la construction. Par ailleurs, leurs comportements physiques (thermique, incendie, mécanique, etc.) sont encore scientifiquement méconnus.

Ces rencontres «remue-méninges» proposent de faire le point sur les connaissances actuelles et sur le potentiel des matériaux bio-sourcés dans l'architecture contemporaine, spécifiquement sur la question de leur comportement hygrothermique. Elles mêlent chercheurs et praticiens (architectes, ingénieurs, artisans) pour croiser études scientifiques et retour d'expériences de terrain. Martin Rauch y partagera son expérience sur les caractéristiques du pisé.

Animation de la journée : Dominique GAUZIN-MULLER, Thomas JUSSELME

10h00 - 10h40 **Introduction :** Grégoire PACCLOUD, Samuel COURGEY

10h40 - 12h00 **Retours d'expérience :** Sonia CORTESSE, Olivier GAUJARD, Armand DUTREIX

14h00 - 15h30 **Retours de laboratoire :** Laurent ARNAUD, BDM Envirobat, Martin RAUCH

15h30 - 17h00 **Logiciels :** Thierry SALOMON, Matthieu FUCHS, Hubert FEVRE

Nombre maximum de participants : 60 personnes

Vendredi 31 mai
10h - 17h

Journée
Remue-méninges

Sans logement

Repas compris

Tarif étudiants
30 € TTC

Tarif
60 € TTC



Programme rencontre "Remue-Méninges"

10h-10h40 INTRODUCTION

10h00-10h05	Mot d'accueil	Dominique GAUZIN-MÜLLER
10h05-10h20	Comportement hygrothermique de la terre crue (ATEX)	Grégoire PACCOUD
10h20-10h40	Repères et questionnements à partir du sujet « humidité dans les parois » pour les matériaux bio-sourcés. Comment répondre aux besoins d'informations (pratico-pratiques) des professionnels ?	Samuel COURGEY

10h40 - 12h00 ATELIER 1 RETOURS D'EXPÉRIENCE DE CHANTIERS PILOTES (Regards croisés architecte/ingénieur/entreprise) Valoriser les capacités hygrothermiques des matériaux bio-sourcés tout en évitant les pathologies

10h40-11h00	École en paille à Issy-les-Moulineaux - Présentation architecturale (Sonia Cortesse) - Présentation technique (Olivier Gaujard) - ATEX parois respirantes - Problématique de la gestion de chantier	Sonia CORTESSE (architecte) Olivier GAUJARD (ingénieur)
11h00-11h20	Cave de vinification en bois, terre et paille à Puligny-Montrachet (architecte Marine Jacques-Leflaive) Présentation d'un projet au programme atypique et aux exigences particulières (9/12°C et 90°C à 95% d'humidité relative) Paille biodynamique et ossature en chêne cloué - Voûte en paille autoporteuse - Parois en briques de terre crue	Armand DUTREIX (BET Athermia)
11h20-11h40	Présentation de projets intégrant la prise en compte des transferts de vapeur d'eau dans le dimensionnement des parois - Salle polyvalente en bois et paille à Mazan	Olivier GAUJARD
11h40-12h00	Échange avec la salle	

12h00-13h00 TRAJECTOIRES PROFESSIONNELLES Conférence sur la normalisation européenne des formations pisé, bauge et blocs de terre crue dans le cadre du projet Pirate par AsTerre

13h00-14h00 Déjeuner



Programme rencontre "Remue-Méninges"

14h00 - 15h20	ATELIER 2 ENTRE CHANTIER ET RECHERCHE Résultats des recherches sur la prise en compte de l'hygrothermie de la terre et autres matériaux bio-sourcés	
14h00 - 14h10	Retour rapide sur les travaux de l'association BDM Envirobat sur ces sujets : - Journée de travail avec assureurs et bureaux de contrôle sur la question de la tenue au feu des matériaux biosourcés - Groupe de travail sur la question du confort d'été et des matériaux biosourcés	BDM/Envirobat Armand DUTREIX
14h10 - 14h30	Prise en compte de l'hygrothermie des bétons de chanvre (compte-rendu d'une recherche récente)	Laurent ARNAUD
14h30 - 15h00	Maison Rauch à Schlins et autres projets Confrontation des simulations thermiques dynamiques et de l'approche empirique	Martin RAUCH
15h00 - 15h30	Échange avec la salle	
15h30 - 17h00	ATELIER 3 LOGICIELS DE SIMULATION THERMIQUE Possibilités et limites de la prise en compte de l'hygrométrie dans les calculs de simulation thermique	
15h30 - 15h50	La prise en compte des transferts de vapeur et de l'hygrométrie dans Pléiade+Comfie	Thierry SALOMON (BET IZUBA)
15h50 - 16h10	Maison de santé en pisé de Badonviller - Les limites à l'intégration du comportement de la terre dans le projet - Simulations thermiques dynamiques sans prise en compte de l'hygrothermie pour l'instant - Exemples de calculs Wufi appliqués à l'ossature bois (toiture terrasse)	Matthieu FUCHS (architecte) Martin POINTET (SCOP Caracol)
16h10 - 16h30	L'ingénierie des transferts de vapeur d'eau au sein du bureau d'études - Problématique spécifique des constructions en bande côtière - Contextes spécifiques - Exemples de calculs sous Wufi et Wufi 2D	Hubert FÈVRE BET GAUJARD
16h30 - 16h50	Échange avec la salle	
16h50 - 17h00	Conclusion de la journée	Thomas JUSSELME
18h30	REMISE DES RÉCOMPENSES DE LA PREMIÈRE ÉDITION DU PRIX NATIONAL DE L'ARCHITECTURE EN TERRE CRUE	



BULLETIN D'INSCRIPTION À LA JOURNÉE REMUE-MÉNINGES FESTIVAL GRAINS D'ISÈRE 2013

À remplir et renvoyer à CRATerre avant le 15 mai 2013

contact : craterre.festival@gmail.com

COCHER LA CASE	DATE	RENCONTRE	LOGEMENT	REPAS	TARIF TTC ÉTUDIANTS**	TARIF TTC
	Vendredi 31 mai	Journée Remue-méninges Comportement hygrothermique*	sans	repas compris	30 €	60 €

* Inscription dans la limite des places disponibles

** Pour tous les étudiants, joindre la photocopie de la carte d'étudiant lors de l'inscription.

L'inscription est gratuite (repas non compris) pour les étudiants en architecture du pôle Rhône Alpes-Auvergne mais il leur est demandé de remplir et de renvoyer la fiche d'inscription.

Je m'inscris :

Nom _____ Prénom: _____
Établissement _____
Adresse _____
Téléphone _____ Mail _____

Je joins un règlement de : _____ € TTC

Chèque à l'ordre de CRATerre

adressé à : CRATerre - Maison Levrat - BP 53 - 38092 Villefontaine Cedex - France