

Compte rendu groupe de travail « Rupture du bois » Nantes – novembre 2017

Objectif

L'objectif de ce groupe de travail est de recenser les travaux liés à la rupture du bois couplée aux comportements thermo-visco-hygro-mécaniques afin d'initier des collaborations et les projets recherches communs entre les laboratoires partenaires du GDR. Ce groupe de travail pourra également porter des projets (par exemple action COST sur la Rupture, projets Européens et projets ANR,.....).

Animation du GT Rupture du bois (Myriam Chaplain, Rostand Moutou Pitti)

Mardi 21 novembre 2017 (17h-19h)

Présents : Rostand Moutou Pitti, Myriam Chaplain, Seif Eddine Hamdi, Nicolas Angellier, Malick Diakhaté, Emilio Bastidas-Arteaga, Jean Luc Coureau, Frédéric Rouger, Cécile Grazide, Edouard Sorin, Berbard Odounga, Claude Feldman Pambou Nziengui, Emmanuel Foadieng, Pop Octavian, Osseni Sibiath....

Restitution partielle du projet ANR JCJC CLIMBOIS N°13-JS09-0003

- 17h00-17h10 : Rostand Moutou Pitti - Introduction du GT et présentation du projet CLIMBOIS et Bilan
- 17h10-17h30 : Seif Eddine Hamdi - (IP –Clermont) - Rupture et comportement viscoélastique du bois : formalismes analytiques et modélisation en climat variable. Essais de fissuration.
- 17h30-17h50 : Nicolas Angellier (GEMH-Limoges), Rostand Moutou Pitti (IP-Clermont) - Rupture et comportement viscoélastique du bois : Essais de fissuration en climat variable
- 17h50-18h10 : Malick Diakhaté (IRL-Brest) - Contribution de l'Emission Acoustique à l'identification des mécanismes de fissuration.
- 18h10-18h30 : Emilio Bastidas-Arteaga (GeM – Nantes) - Optimisation, incertitudes, fiabilité des structures bois : couplage incertitudes et variabilité spatiale dans l'optimisation fiabiliste de la conception, de la maintenance et de l'inspection.

Mercredi 22 novembre (16h-18h)

Présents : Rostand Moutou Pitti, Myriam Chaplain, Seif Eddine Hamdi, Nicolas Angellier, Malick Diakhaté, Emilio Bastidas-Arteaga, Jean Luc Coureau, Frédéric Rouger, Cécile Grazide, Edouard Sorin, Berbard Odounga, Claude Feldman Pambou Nziengui, Emmanuel Foadieng, Pop Octavian, Osseni Sibiath, Joseph Gril,...

Présentation rupture : Edouard Sorin (I2M-Bordeaux) : Quelques résultats sur la rupture quasi-fragile en mode I et mode II

Bilan Journée Rupture bois à Bordeaux (Myriam Chaplain) :

Du 28 au 29 mars 2017 à l'hôtel de Gasconne Talence, gironde. Co-organisé et animé par l'I2M-GCE (Myriam CHAPLAIN, Jean Luc COUREAU et Stéphane MOREL), le GEMH d'Égletons (Frédéric DUBOIS) et l'Institut Pascal de Clermont-Ferrand (Rostand MOUTOU PITTII), avec a participation de Hubert MAIGRE de l'INSA de Lyon. Cette école a rassemblé 22 participants. Les thématiques abordées lors des deux journées étaient :

- les principes généraux de la mécanique de la rupture,
- les approches expérimentales,
- l'implémentation des outils de caractérisation dans des simulations numériques.

Proposition d'une suite « Ecole 2 » ou à nouveau une école niveau (quasi) débutant pour 2019.

Points sur le projet COST Action FP Endommagement et rupture bois (Rostand Moutou Pitti) :

Les règles des projets COST ont changé : les sujets doivent être plus « larges », pluridisciplinaires.... De plus, environ près de 10% des pays représentés doivent être des pays de « l'EST », les membres de la MC doivent être à 40% composés de Femme environ. A la direction du COST on doit aussi retrouver cette parité homme femme.... Le projet envisager ne rendre pas en l'état dans les règles...

Discussion sur les projets ANR, PRC et PRCI (Rostand Moutou Pitti) :

Projets ERC déposés par Rostand en 2016 : FRACWOOD avec une évaluation très favorable. Possibilité de le redéposer en 2019. Soumission d'un projet PRC FICWOOD3D en 2017. Il a été discuté de s'orienter un peu plus vers les collaborations avec les autres pays européens (avec Finlande, collaboration en cours) pour candidater aux projets européens. Il est indispensable de partager des informations sur les projets soumis afin de mutualiser les informations.

D'importantes discussions se sont tenues sur les éventualités de candidater aux projets ANR PRCE. Il faut pour cela que nos problématiques soient plus orientées vers la résolution des problématiques industrielles. Il est donc indispensable d'inviter des industrielles pendant les prochaines journées du GDR afin d'identifier certains verrous susceptibles d'intéresser les partenaires du groupe et de diffuser nos travaux.

Conférences :

- Conférence 2017 :
ICF : une session bois animée par Rostand et Hubert Maigre
- Conférences à venir
WCTE 2018 (Aug. 20-23, 2018 Seoul, Rep. of Korea) : demande d'une session rupture bois si c'est encore possible compte tenu des délais de soumission et d'acceptation très proches.
ECWM9 (17-18 sept. 2018, Amsterdam)
ICTAEM (1st International Conference on Theoretical, Applied, Experimental Mechanics), Paphos, Cyprus, June 17-20, 2018. Une session rupture bois est demandée par le comité d'organisation, mais il faut des animateurs/volontaires...

Divers et conclusions

Constats : faible participation des français au WCTE de 2016 et dans certains grands congrès liés au bois notamment...

Se rapprocher des entreprises : vulgarisation de nos travaux ? : le professionnel ne semble pas se reconnaître dans nos activités.

LE GDR peut nous aider dans nos démarches.

Le GDR peut aider au financement :

- d'une partie des déplacements à des manifestations,
- de la venue de « personnalité » étrangère aux réunions du GT4 de professionnels,
- de réunions de travail pour montage de projet nationaux ou internationaux...

Contact GT4 Rupture Bois

Rostand MOUTOU PITTI, Institut Pascal, Université Clermont Auvergne, rostand.moutou_pitti@uca.fr