

Compte-rendu des Journées scientifiques du GUB 2016

Les 16 et 17 juin 2016 à l'IUT de Tarbes

Les journées scientifiques du GT GUB se sont déroulées du 16 au 17 juin 2016 sur le site de l'IUT de Tarbes de l'ICA.

Au total, 11 présentations ont été réalisées principalement axées sur l'usinage du bois : des présentations plus générales orientées sur l'usinage des composites ou des métaux ont toutefois permis d'élargir le cercle des discussions.

La communauté des sciences du bois était fortement représentée (*14 participants sur 16*). Des laboratoires de recherche français (LERMAB, LABOMAP, ICA, LGP, IRCCYN, IPREM), un laboratoire étranger (CRMR de l'Université Laval à Québec), mais aussi des structures de transfert (CrittBois midi-Pyrénées, PFT Bois d'Aubin, FCBA) étaient présents durant ces deux jours.

Ces journées ont été l'occasion de discussions très riches autour des thématiques de l'usinage du bois. Elles ont donné lieu à des projets de collaborations et ouvert des perspectives sur de nouvelles approches innovantes (smart manufacturing,...)

Concernant le budget, il était initialement demandé une subvention de 850€ HT, et nous avons finalement dépensé ≈ 800 € HT, soit ≈ 875 € TTC (*Tableau 1*)

| Journées scientifiques du GUB | | | | | | |
|--|---------------------|----------|------------|------------------------|---------------------------|------------------------|
| A Tarbes, les 16 et 17 juin 2016 | | | | | | |
| | Budget Prévisionnel | | | Bilan | | |
| Dépenses | PU (HT) | Quantité | Montant | Financement | Dépenses effectives (TTC) | Commentaires |
| Accueil participants le 16 juin (café,...) | 3,5 | 15 | 52,5 | IUT de Tarbes | 61,6 | 16 repas au lieu de 15 |
| Pause déjeuner du 16 juin | 20 | 15 | 300 | Demande subvention GDR | 352 | 16 repas au lieu de 15 |
| Diner du 16 juin | 25 | 14 | 350 | Demande subvention GDR | 325 | 13 repas au lieu de 14 |
| Accueil participants le 17 juin (café,...) | 3,5 | 15 | 52,5 | IUT de Tarbes | 61,6 | 16 repas au lieu de 15 |
| Pause déjeuner du 17 juin | 20 | 10 | 200 | Demande subvention GDR | 198 | 9 repas au lieu de 10 |
| Total : | | | 955 | Euros HT | 998,2 | Euros TTC |

Tableau 1 : Bilan des dépenses – Journées scientifiques du GUB des 16 et 17 juin 2016

Le compte-rendu détaillé des interventions est disponible en annexe 1

ANNEXE 1 – Compte rendu des journées du GUB 2016

Jeudi 16 juin 2016 :

8h30-9h30 : Accueil

9h30 – 10h00 :

- Tour de table : Florent Eyma (ICA, IUT Tarbes, Président), Pierre Jean Meausoone (LERMAB, ENSTIB, Trésorier), Louis Denaud (LaBoMaP, ENSAM, secrétaire), Vincent Wagner (LGP, métaux), Benoit Furet (IRRCyN, IUT Nantes, métallique, composites), Roger Hernandez (Université LAVAL à Québec, Centre de recherche sur les matériaux renouvelables), Jeremy Geisler (CRITT Bois midi Pyrénées), Aurélien Béziat (coordonnateur PFT bois midi Pyrénées, lycée Métier aubin), Bertrand Charrier (IPREM, IUT Pau, Xylomat), Marianne Perrin (ICA, IUT Tarbes), Pierre Larricq (ICA, IUT Tarbes), Moira Ramanakoto (doctorante ICA), Rémi Curti (doctorant LaBoMaP), Joffrey Viguiier (Arts Cluny), Jean Denis Lanvin (FCBA)
- Planning des deux journées (GUB via GDR+ HDR Eyma)
- Choix du logo et proposition d'amélioration du LOGO 1 (scie circulaire)

10h00 – 13h00 : Présentations et échanges

- a. Caractérisation de l'état de surface du bois usiné pour un collage acceptable - Cas d'un collage structural avec le bois de Douglas et non structural avec les bois de Chêne et de Hêtre des Pyrénées
RAMANAKOTO Miora, EYMA Florent, RAMANANANTOANDRO Tahiana, GEISLER Jérémie, CASTANIE Bruno – ICA, IUT de Tarbes
- b. Effets des variables de coupe sur la performance des équarisseuses-fragmenteuses.
HERNANDEZ Roger – Université Laval, Québec
- c. Modélisation mécanique Eléments Discrets et du comportement du bois vert en vue de son usinage par fraisage et déroulage
CURTI Rémi, DENAUD Louis-Etienne – Arts et Métiers ParisTech, Labomap Cluny
- d. Valorisation des gros bois
LANVIN Jean-denis – FCBA

Jean-Denis Lanvin a déposé une fiche d'intérêt sur les gros bois et en particulier leur usinage (foret bois recherche innovation). Il propose que le GUB soit un support pour permettre la levée de ce verrou en devenant un pôle d'excellence « Groupe Usinage Bois » à reconnaissance européenne. Imaginer une nouvelle machine capable de traiter ces gros bois. Proposition de fédérer les compétences du GUB, le constructeur, le FCBA, les régions, l'état et autres pour développer une nouvelle technologie ? Positionner un banc de mesure sur un site pour un usage en réseau : actions à poursuivre.

- e. Présentation du réseau Xylomat
CHARRIER Bertrand – IPREM-EPCT, UPPA Mont-de-Marsan

Bertrand a présenté le réseau avec notamment l'intégration de l'ICA (site de Toulouse et de Tarbes)

13h00-14h00 : Repas

14h00-18h30 : Présentations et échanges

- f. CRITTBois PFTBois - Structures au service des industries du bois
GEISLER Jérémy – CRITTBois Midi-Pyrénées, BEZIAT Aurélien – PFT Bois d'Aubin

Présence d'un plateau technique de 2500m² de machines (twin cut, 5axes, ...) pour la formation, la R&D et le transfert de technologie.

Trois thématiques : usinage et fabrication, thermique des bâtiments, mais aussi qualification et vieillissement

- g. La surveillance de l'usinage et le smart manufacturing pour le développement de l'usine du futur... Application potentielle dans le domaine du bois...
FURET Benoit, GARNIER Sébastien, RITOU Mathieu, LELOCH Sébastien – IRCCyN, Université-IUT de Nantes

Présentation des avancées en Smart manufacturing qui permet à partir du retour des informations machines (data capteurs) de corriger les paramètres pour optimiser le process (en particulier les conditions de coupe). Présentation d'outils possibles et d'applications bois

- h. BOugogne PLacage Innovation : laboratoire mixte public privé sur le déroulage et la fabrication de placages et des contreplaqués de hêtre
VIGUIER Joffrey (Ingénieur Etude BOPLI) - Arts et Métiers ParisTech, Labomap Cluny

Présentation du dispositif et des objectifs du laboratoire mixte avec 2 axes :

- Amélioration de la qualité des placages et maîtrise du processus de première transformation de hêtre
- Maîtrise du procédé de seconde transformation (fabrication de panneaux contreplaqués) et innovation produits

- i. Optimisation de l'aboutage par entures multiples dans le cas de BMR dans des essences feuillues locales
TRAN Van Dang, OUDJENE Marc, MEAUSOONE Pierre-Jean – LERMAB, ENSTIB d'Epinal

Présentation du LERMAB et de l'activité à l'ENSTIB. Présentation des avancées réalisées sur l'aboutage par entures multiples dans la fabrication de BMR pour des essences feuillues : caractérisation mécanique et modélisation.

- j. Surfaces, Usinages et Matériaux (LGP)
WAGNER Vincent, DESSEIN Gilles – LGP, ENIT de Tarbes

Présentation de tous les aspects de recherche de l'équipe usinage du LGP + metallic adour (centre de transfert technique avec 3 axes : usinage, robotisation et soudage)

- k. Détermination des paramètres géométriques et des seuils d'états de surface corrélés à la préférence des consommateurs – application aux finitions vernies
RAMANAKOTO Miora, EYMA Florent, RAMANANANTOANDRO Tahiana, GEISLER Jérémy, CASTANIE Bruno – ICA, IUT de Tarbes

18h30 – 19h30 : Présentation de l'ICA et visite du site de Tarbes de l'ICA

20h30 : Repas au centre ville

Vendredi 17 juin 2016 :

10h00 – 13h00 : Soutenance HDR Florent Eyma sur :

Usinage et fonctionnalité des surfaces usinées – application aux matériaux bois et composites

Composition du jury

| | |
|---|------------|
| M. Benoit FURET , Professeur à l'Université de Nantes | Rapporteur |
| M. Roger HERNANDEZ , Professeur à l'Université de Laval - Québec | Rapporteur |
| M. Joël RECH , Professeur à l'ENI de Saint-Étienne | Rapporteur |
| M. Bruno CASTANIE , Professeur à l'INSA de Toulouse | Examineur |
| M. Bertrand CHARRIER , Professeur à l'Université de Pau et des Pays de l'Adour | Examineur |
| M. Gilles DESSEIN , Professeur à l'ENI de Tarbes | Examineur |
| M. Walter RUBIO , Professeur à l'Université Toulouse III – Paul Sabatier | Examineur |

13h00 – 14h00 : Repas

14h00 – 15h00 : Clôture séminaire