SylvaLIM

Chaire d'excellence Internationale **R**essources **F**orestières et **U**sages du **B**ois

© 2016 Guy COSTA

université ouverte
source de réussites

SYLVALIM

LCSN
Polysaccharides, Biomasse,
Valorisation, Chimie verte,
Durabilité biologique,génétique

GEOLAB
Forêt & histoire, forêt et société,
nouveaux usages de la forêt

CREOP
Propriété privée
Management des µPME forestières

OMIJ
Certification des forêts

ONF
Pépinière de
Peyrat le Chateau

UAGPF-INRA
Génétique, physiologie,
amélioration forestière

CRML-UQTR
Pate à papier
biomasse, valorisation

PIAFF
Cavitation,
Bio-mécanique du bois

France DOUGLAS
FCBA
CRPF

Institut Pascal
Fissuration,
mécanique du bois

BoisLim
Xylofutur

BoisPE
Plateforme de formation
à la construction bois

PFTBois
Plateforme technologique bois

GEMH
Bois, matériaux, flux hydrique,
durabilité mécanique
génie civil

2013 2014 2015 2016 2018

2017

CONTRACTUALISATION

Dépôt du dossier de contractualisation avec l'ONF.
24 Mai 2017 | LEGAY-GURERINET-BARTET-COSTA

Constitution du dossier de contractualisation avec l'INRA.
Janvier 2018 | BEAURAIN-DUBOIS-CHEVALIER-CHAMOULEAU_TRAPIER-COSTA

2013 2014 2015 2016 2018

2017

THESES

- Henri MBAKIDI-NGOUADY - Avril 2017
  métabolites de Pseudotsuga menziesii
- Amaury LEPETIT - Juin 2017
  biocomposites à base de filaments de cellulose
- Amine JANAAOUI - Décembre 2017
  effet génotype sur les flux d'eau dans le matériau
- Florian GAUTIER - Décembre 2017
  embryogenèse somatique du Douglas

2013 2014 2015 2016 2018

2017

ARTICLES

Effect of acetylation on the properties of microfibrillated cellulose-LDPE composites. A. Lepetit, R. Drolet, B. Tolnai, R. Zerrouki, D. Montplaisir. *Journal of Applied Polymer Science*, **2017**, 134(32), (DOI: 10.1002/app.44933).

What is the best way to maintain embryogenic capacity of embryogenic lines initiated from Douglas-fir immature embryos ? F. Gautier, K. Eliášová, C. Reeves, L. Sanchez, C. Teyssier, JF Trontin, C. Le Metté, M. Vágner, G. Costa, C. Hargreaves C, MA. Lelu-Walter. **2017** *IUFRO*

Wedge Splitting Test on Douglas genotypes using an integrated mixed-mode approach A. Janaaoui, O. Pop, F. Dubois, G. Costa. **2017** *Theoretical and Applied Fracture Mechanics*

Microscopie EPI-CARS multiplex ultrabroadband E. Capitaine, I. Plazanet, N. Ould Moussa, C. Louot, D. Pagnoux, G. Costa , V. Couderc, P. Leproux. **2017**, *JONG*

Microfibrillated cellulose with sizing for reinforcing composites with LDPE Amaury Lepetit, Richard Drolet, Balázs Tolnai, Daniel Montplaisir, Romain Lucas, Rachida Zerrouki Cellulose **2017**, *24*, 4303.

Alkylation of microfibrillated cellulose – A green and efficient method for use in fiber-reinforced composites Amaury Lepetit, Richard Drolet, Balázs Tolnai, Daniel Montplaisir, Rachida Zerrouki Polymer **2017**, *126*, 48.

Marie–Anne Lelu–Walter · Florian Gautier · Kateřina Eliášová ·Leopoldo Sanchez · Caroline Teyssier · Anne–Marie Lomenech · Claire Le Metté · Cathy Hargreaves · Jean–François Trontin · Cathie Reeves **2017** high gellan gum concentration and secondary somatic embryogenesis: two key factors to improve somatic embryo development in *Pseudotsuga menziesii Plant Cell Tiss Organ Cult*

2013 2014 2015 2016 2018

2017

2017, BenchValue

BENCHVALUE, coordinateur France FCBA | FCBA, EFI atlantic, Unilim

Janvier | Joensuu, Finland | E. Chevalier, G. Deroubaix, C. Orazio
Mai | Limoges, France | E. Chevalier, G. Deroubaix, B. Gardiner, C. Orazio, G. Costa
Juin | Gothenburg, Sweeden | C. Orazio
Septembre | Bordeaux, France | G. Costa, G. Deroubaix, B. Gardiner, C. Orazio

PROJETS

Douglas: du plan à l'arbre

Projet région: Appel à projets national 2017 Innovation et Investissements en forêt porté par : GROUPE COOPERATION FORESTIERE

Pré-projet SylvaLIM-FCBA

4 projets sur l'innovation matériaux, 4 projets sur la durabilité et 1 projet sur des marqueurs SNP
3 projets déposés à la région - 1 validé sur le duramen

SylvaPOLIS

Pré-Projet: SYLVAPOLIS est une initiative de projet élaborée en réponse à l'Appel à Manifestation d'intérêt « **Territoires d'innovation de grande ambition** » lancé dans le cadre du PIA 3 par le Conseil Général à l'Investissement et la Caisse des Dépôts et Consignation (24 mars 2017). Elle est animée par le pôle de compétitivité Xylofutur en collaboration avec les organismes de R&D de la filière forêt-bois et en association avec l'ensemble des acteurs économiques et institutionnels concernés. Une réunion de préfiguration a eu lieu en Novembre 2016 et deux ateliers participatifs ont été organisés à Limoges et Bordeaux en Avril 2017 afin de préciser l'orientation du projet et son inscription au sein de la région Nouvelle-Aquitaine.

SENSWOOD

Projet déposé à ANR et pré-projet déposé à Xylofutur

2013 2014 2015 2016 2018

2017

2017 | CAP-Forest

SylvaLIM participe avec les universités de Bordeaux, Pau, Mont de Marsan et Poitiers à la rédaction de la convention de partenariat entre les établissements de recherche dans le secteur de la forêt et du bois.

2017 | Into the wood | Padova, Italie

In recent years the number of actions and projects involving « ancient forests » or « ancient woodland » has greatly increased. (French National Forestry Once exceptional forests scheme, WWF program for ancient forests, International Day of Forests, etc.). In ecological, economic and social terms, these forest spaces play numerous, diverse roles.

2017 | Rupture bois | Talence

Le développement de la construction en bois dans le Génie Civil est un vecteur environnemental crédible dans la lutte contre le réchauffement climatique et dans l'adaptation aux changements climatiques. Aujourd'hui, la problématique de la durabilité des structures en bois reste cependant une préoccupation majeure des maîtres d'ouvrages et des gestionnaires qui freine la prolifération des ouvrages en bois, que ce soit dans le domaine de l'habitat individuel ou collectif, les établissements recevant du public ou les ouvrages d'art. La présence de fissures ainsi que les risques de fissuration représentent un axe de recherche actuel pour répondre à un grand nombre de questionnements vis-à-vis de la pérennité des ouvrages en bois dans le temps. Les concepteurs, les gestionnaires et les programmes de diagnostic et de maintenance sont impactés par cette problématique: https://www.unilim.fr/recherche-gc/mecarupturepourtous/

2017 | Pluribois | Mont-de-Marsan

La 2ème édition de l'Ecole thématique PLURIBOIS 2017, intitulée "Les bois et leurs usages, approches pluridisciplinaires de la bioraffinerie du matériau bois", est organisée à Mont de Marsan du 12 au 16 juin 2017. Elle bénéficie du soutien conjoint de 4 instituts du CNRS : INSIS, INC, INEE, INSHS: http://www6.inra.fr/gdr-sciences-du-bois/Manifestations/Les-manifestations-du-GDR/2017/Pluribois

2017 | Journée scientifique GDR Sciences du Bois | Nantes

Les prochaines journées annuelles du GDR Bois auront lieu à l'Ecole Supérieure du Bois, Nantes du mardi 21 au jeudi 23 novembre 2017

2017 | Douglas R&D | Limoges

Journée recherche et développement autour du Douglas le 16 octobre

2017 | Trophées de l'innovation | Bordeaux

Remise d'un prix à l'entreprise Corrézienne GTF (Groupe Thierry FARGE)

PARTICIPATION/ANIMATION

2013 2014 2015 2016 2018

2018

2018 | Robotique & filière bois | Limoges

Journée avec BoisLIM sur la robotique (automne)

2018 | Workshop µB | Limoges

Organisation de 2 jours autours de la microscopie confocale (Claire CARRION) microscopie environnementale (Pierre CARLE) et microscopie vibrationnelle (Philippe LEPROUX) mai 2018

2018 | Assise du Douglas | Bordeaux/Clermont-Ferrand

Réunion de la R&D autour du Douglas les 19 - 21 Septembre 2018

PARTICIPATION/ANIMATION

2013 2014 2015 2016 2018

2018

POST-DOC

- Safa HAYOUNI - Novembre 2017
  Synthèse liquide ionique/Deep Eutectic Solvant
- Amaury AUPETIT - Novembre 2017
  Recherche & Développement IP/Isory Panneaux de Corrèze

Derniers engagements humains

FONCTIONNEMENT

- Prestation de séquençage - Devis en cours de validation
  Génotypes restants à séqiuencer
- Colloque de cloture - September 2018

Derniers engagements financiers de fonctionnement

SYLVALIM

le programme Octobre 2017

09H45 Accueil des participants salle de réunion CFBL
Welcoming

10h00 Ouverture des travaux et accueil par le directeur de CFBL
Opening Keynote Lecture

10h30 Point d'actualité de la chaire d'excellence Ressources Forestières et Usages du Bois (SylvaLIM)
SylvaLIM presentation

10h45 Présentation des travaux de l'axe 2: Modifications chimiques des matériaux ligno-cellulosiques
Chemical modifications of ligno-cellulosic materials presentation

Zineb KHALDI- 10 min + 5 min
Élaboration et évaluation biologique de nouveaux matériaux bioactifs »

Amury LEPETIT- 10 min + 5 min
Élaboration de matériaux composites à base de filaments de cellulose et de polyéthylène"

11h30 Présentation des travaux de l'axe 1: Durabilité de la ressource et du matériau
Sustainability of the Forest and wood durability presentation

Evolution de la composition du bois de l'aubier au duramen - Guy COSTA - 45 min
Wood biochemical composition from sap to hardwood

Florian GAUTIER - 15 min
Potentiel embryogéne chez le Douglas

12h15 Table ronde autour des questions sylvicoles
Forest sylviculture exchange

13h15 Discussion autour d'un buffet.
Lunch and discussion

14h00 Départ pour les visites des stations forestières
Douglas tour

17h00 - Clôture des travaux.