

9e journées du GDR SCIENCES DU BOIS



Multifonctionnalité des forêts &

diversité des usages du bois



UNIVERSITÉ GRENOBLE ALPES
18, 19 & 20 novembre 2020

100% DISTANCIEL

LE MOT DE BIENVENUE

Dû à l'évolution de la crise sanitaire, le site universitaire grenoblois se trouve dans l'incapacité d'accueillir les 9^e journées du Groupement de Recherche en Sciences du Bois. Malgré la situation exceptionnelle que nous rencontrons actuellement, nous avons voulu préserver cette manifestation en 2020 sous un format 100% à distance. Cela n'aurait pas été possible sans l'aide des différentes structures du bassin grenoblois (le laboratoire 3SR, l'unité de recherche AE&CC-équipe CRAterre, les services centraux de l'Université Grenoble Alpes, l'INRAE, le FCBA, le CERMAV et le LGP2-Pagora), les différents partenaires locaux (Région Auvergne-Rhône-Alpes, Département de l'Isère, Pôle de compétitivité Xylofutur, Fibois Auvergne-Rhône-Alpes et Isère) et le soutien constant de la direction du GDR.

La thématique de ces 9^e journées concerne la multifonctionnalité des forêts et la diversité des usages du bois. Prendre soin de nos forêts est primordial pour lutter contre la destruction des écosystèmes terrestres et le réchauffement climatique d'origine anthropique. Au-delà du captage de CO₂, elles permettent de maintenir les sols, de protéger nos habitats des éboulements rocheux, d'héberger et de protéger faune et flore, mais aussi elles nous offrent flânerie et humilité devant leurs étendues et hauteurs. Enfin, les forêts sont depuis très longtemps source d'énergie mais aussi de matière première pour l'industrie papetière et plus récemment pour l'industrie de la chimie, avec le développement de la bioraffinerie : le bois, biomasse lignocellulosique la plus abondante sur Terre, devient une alternative aux ressources pétrolières. Les forêts sont également primordiales dans le domaine de la construction, offrant une ressource renouvelable et soutenable pour l'édification de nos habitats. Cependant, il ne suffit pas de construire en bois pour obtenir des constructions écologiques.

Dans une réflexion globale, la transformation et la provenance de la matière ne peuvent plus être occultées, ce qui nous oblige aujourd'hui à reconsidérer les forêts de nos massifs et à analyser le potentiel de leur exploitation raisonnée et l'impact positif de cette exploitation sur les cultures constructives et, plus largement, l'économie au niveau local. Pour cela, n'est-il pas nécessaire de changer de paradigme : que ce soit la matière (locale) qui doive inspirer la conception plutôt que l'inverse ?

Pour relever les défis d'aujourd'hui et de demain, un travail collaboratif et interdisciplinaire doit se mettre en place entre la communauté scientifique des Sciences du Bois et l'ensemble des acteurs sociaux-économiques publics et privés intervenant sur la filière forêt-bois. Ce rassemblement est l'un des objectifs du GDR Sciences du bois. Nous ne doutons pas que malgré un format virtuel, cette manifestation permettra de créer des échanges riches et conviviaux.

Bonnes journées scientifiques !



Yannick Sieffert
Maître de Conférences
Université Grenoble Alpes
Laboratoire Sols, Solides, Structures, Risques (3SR)

et toute l'équipe organisatrice.

Programme du mercredi 18 novembre



MATIN



REJOINDRE LE WEBINAIRE



Mercredi 9h00 (CET)

09:15 - 09:30 ACCUEIL

Ouverture de la plateforme

09:30- 10:00 DISCOURS D'OUVERTURE

Mot de bienvenue par M. Joseph GRIL, direction du GDR 3544 "Sciences du Bois"



10:00 - 10:30 JACQUES FELIX-FAURE

Visite - Présentation

Visite du chantier du plus haut immeuble de logements en bois de France.

10:30 - PAUSE



11:00 - 11:30 KARINE FROMENT

Visite - Présentation

Archéologie, Histoire : ARC-Nucléart conserve et restaure les bois et d'autres matériaux organiques...



11:30 - 12:00 THIERRY JOFFROY

Présentation

Le projet HaDEcoT-Bois - Habitat et développement économique des territoires de la Région Auvergne-Rhône-Alpes : le cas de la filière bois de construction.

12:00 - PAUSE DÉJEUNER

Programme du mercredi 18 novembre



APRÈS-MIDI



REJOINDRE LE WEBINAIRE



Mercredi 12h30 (CET)

13:00 - 14:00 POSTERS - Exposés flash / session A

14:00 - 15:30 POSTERS - Echanges / session A

15:30 - PAUSE

16:00 - 18:00 GT Rupture du bois

Myriam CHAPLAIN , Frédéric DUBOIS,
Rostand MOUTOU PITTI



[Rejoindre le GT](#)

GT Usinage du bois

Florent EYMA et Louis DENAUD



[Rejoindre le GT](#)

GT Sciences et Artisanat du bois

Iris BREMAUD



[Rejoindre le GT](#)

18:00 - 19:00 Réunion du COPIL GDR 3544 " Sciences du Bois"

Sur invitation



[Rejoindre le COPIL](#)





Mercredi 18 novembre > 10:00-10:30

JACQUES FELIX-FAURE

Visite du chantier du plus haut immeuble de logements en bois de France.

Ambition du projet du Haut-Bois et caractéristiques principales :

Actis est le premier bailleur au niveau national à réaliser un bâtiment de logements sociaux de 9 niveaux en structure bois. Le projet porte 3 enjeux prioritaires, un enjeu architectural : construire une résidence en bois, de 9 niveaux sur une zone de risque sismique 4/5, dans une ZAC Flaubert de Grenoble ambitieuse en termes d'aménagement et de construction durable ; un enjeu environnemental : l'utilisation de matériaux biosourcés pour un bâtiment passif ; un enjeu social : celui d'avoir toujours en tête l'usage et l'appropriation par les locataires qui viendront habiter les logements. Ce projet se veut innovant, démonstrateur de la construction du futur et à ce titre bien sûr reproductible.

Jacques Félix-Faure ; Architecte et Ingénieur diplômé de l'Ecole Nationale des Arts et Industries de Strasbourg, et responsable du Master Architecture-Paysage- Montagne-Territoire d'Inventions à l'ENSAG. En 2004, il crée l'Atelier 17C à Barraux en Isère avec 3 principaux axes de conception: Montagne et Paysage / Participation, concertation et implication des futurs occupants / Economie globale et architecture.

Mercredi 18 novembre > 11:00-11:30

KARINE FROMENT

Archéologie, Histoire : ARC-Nucléart conserve et restaure les bois et d'autres matériaux organiques...

Cette visite un peu particulière d'ARC-Nucléart vous amènera à découvrir ses installations de conservation d'objets archéologiques en bois, cuirs, fibres végétales gorgées d'eau, ou de sculptures en bois polychromé : Irradiateur gamma, Bassins d'imprégnation, lyophilisateurs. Un petit tour en atelier fera découvrir le travail de nos restaurateurs, permettant aux objets consolidés d'être ensuite restaurés, pour pouvoir de nouveau les exposer dans les musées.

Karine Froment, Ingénieure ENSCP, docteur et HDR, est Directrice d'ARC-Nucléart depuis 5 ans. Auparavant, elle a été chercheuse dans différents domaines au CEA : combustible nucléaire, sûreté nucléaire, puis Conversion énergétique de la biomasse.

Mercredi 18 novembre > 11:30-12:00

THIERRY JOFFROY

Le projet HaDEcoT-Bois - Habitat et développement économique des territoires de la Région Auvergne-Rhône-Alpes : le cas de la filière bois de construction.

Le projet HaDEcoT-Bois est financé par la région Auvergne Rhône Alpes. Son objectif est de faire évoluer les connaissances vers une meilleure utilisation du bois local en construction dans une perspective de contribution au développement économique et à la création d'emploi qualifiés dans la région.

Porté par l'équipe CRATERRE de l'unité de recherche AE&CC de l'ENSAG et le laboratoire 3SR, il rassemble, sous couvert de l'Université Grenoble Alpes (UGA), un large partenariat avec des représentants du secteur public et privé et des institutions spécialisées dont certaines opèrent déjà depuis de nombreuses années sur le sujet. Les recherches (1 thèse et un post doc essentiellement) portent sur trois zones d'étude prioritaires, mais explorent aussi des références spécifiques en France et en Europe.

Thierry Joffroy est architecte, chercheur à l'ENSAG, habilité à la direction de recherche (HDR). Il est actuellement Directeur de l'équipe CRATERRE de l'Unité de recherche AE&CC à l'ENSAG (membre de UGA) et est le responsable scientifique principal du projet HaDEcoT-Bois.



Le Clos Masson, petit immeuble de 14 logements sociaux réalisé en 2011 à Crolles, Isère par ACTIS. Architecte : Alain Rimet.

Posters - Exposés flash / session A



 [Consulter les posters](#)

Mercredi 18 novembre > 13:00-14:00

A01	Vers un outil électronique pour aider à l'identification et à la reconnaissance des essences de bois. <i>Baudrit Cédric, Michaud Franck, Fernandez Christophe</i>
A02	Contribution à l'étude des propriétés mécaniques du bambou de <i>Raphia vinifera</i> L. Arecacea. <i>Foadieng Emmanuel, Talla Pierre Kisito, Fogue Médard, Azeufack Ulrich</i>
A03	Etude de l'influence de la teneur en eau sur le comportement mécanique des bois tropicaux. <i>Nyobe Charly Julien, Oum Lissouck René, Yamb Emmanuel, Ayina Ohandja</i>
A04	Potentialité du bois pour des applications de crash. <i>Guélou Romain, Eyma Florent, Cantarel Arthur, Castanie Bruno</i>
A05	L'apprentissage de la reconnaissance et de l'identification des essences de bois par une approche pratique et pragmatique : du recueil à la représentation des connaissances. <i>Bodineau Matthieu, Michaud Franck</i>
A06	Projet Gemm_Est : le retour du gemmage dans le Grand Est. <i>Ribeiro Sébastien, Jolivet Yves, Vaultier Marie-Noëlle, Contini Adrien, Gerardin Philippe, Dumarcay Stéphane, Leneveu Luc</i>
A07	Rôle des extractibles de bois face à la dégradation fongique. <i>Noël Delphine, Nguyen Duy Vuong, Amusant Nadine, Gelhaye Eric, Morel-Rouhier Mélanie, Sormani Rodney</i>
A08	Méthode optique de mesures des grandeurs physiques d'un essai de fluage. <i>Bontemps Arthur, Godi Gael, Moutou Pitti Rostand, Fournely Eric, Gril Joseph</i>
A09	Etude de l'aptitude au déroulage de bois de tremble local destiné à la production de moules de cuisson. <i>Lavalette Anne, De Bussac Olivier, Viguiet Joffrey, Butaud Jean-Claude, Denaud Louis, Hubert Antoine, De La Rochere Eric, Colinot Alain, Lanvin Jean-Denis, Bourdin Jérôme</i>
A10	Fissuration des rondelles de bois verts tropicaux soumises au séchage naturel : cas du Padouk et de l'Okoumé du Gabon. <i>Nkene Mezui Estelle, Moutou Pitti Rostand, Pambou Nziengui Claude Feldman, Ikogou Samuel, Ekomy Ango Serge, Talla Pierre Kisito</i>
A11	Modélisation en grands déplacements du comportement mécanique d'une tige lors d'un essai de flexion sur pied. <i>Engonga Edzang Arnauld Clauvy's, Gril Joseph, Moutou Pitti Rostand, Badel Eric</i>
A12	Utilisation de la stéréo-corrélation d'images numériques pour identifier le comportement au séchage du tube LVL fabriqué à partir de placage vert. <i>Purba Citra Yanto Ciki, Marcon Bertrand, Viguiet Joffrey, Denaud Louis</i>
A13	Une file radiale de référence pour l'analyse de la xylogénèse chez les angiospermes. <i>Noyer Estelle, Stojanović Marko, Horáček Petr</i>
A14	Modèles biomimétiques de la paroi cellulaire végétale et modifications enzymatiques. <i>Touzard Maeva, Heux Laurent</i>
A15	Investigation sur les espèces de bois les plus utilisées à Madagascar. <i>Rabevazaha Felanirina, Ramananantoandro Tahiana, Razafimahatratra Andriambelo Radonirina, Eyma Florent</i>
A16	Spectroscopie proche infrarouge "low-cost" et analyses de données multivariées pour prédire le taux de rétention des produits de préservation du bois. <i>Rubini Morandise, Dulucq Pauline, Charrier Bertrand</i>
A17	Éléments finis pour la modélisation hygromécanique des panneaux de bois <i>Colmars Julien, Dureisseix David, Montaigne Rémi</i>



© ENSAG / ENSAL / GA



Programme du jeudi 19 novembre



MATIN



REJOINDRE LE WEBINAIRE



Jeudi 8h45 (CET)



09:00 - 09:30 YOSHIHARU NISHIYAMA

Conférence plénière

Structure des parois des cellules du bois sondées par diffusion des neutrons et des rayons X.



09:30 - 10:00 DOMINIQUE LACHENAL

Conférence plénière

Quel avenir pour la chimie du bois ?



10:00 - 10:30 JEAN-FRANCIS BLOCH

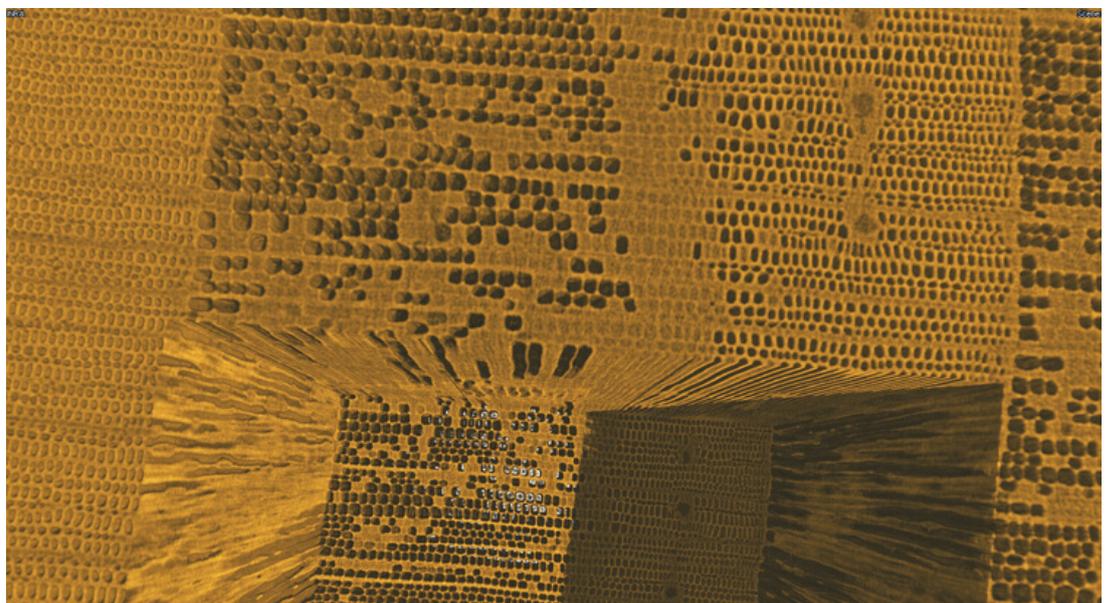
Conférence plénière

Les papiers en tant que matériaux biosourcés multi-échelles : de la conception de microstructure aux matériaux composés.

10:30 - PAUSE

11:00 - 12:00 POSTERS - Exposés flash / session B

12:00 - PAUSE DÉJEUNER



Tomographie à rayons X / bois Douglas / Laboratoire PIAF.

Programme du jeudi 19 novembre



APRÈS-MIDI



[REJOINDRE LE WEBINAIRE](#)



Jeudi 12h30 (CET)



13:00 - 14:30 POSTERS - Echanges / session B

14:30 - 15:00 JEAN-FRANÇOIS LYON CAEN

Conférence plénière

Architecture Bois de montagne.



15:00 - 15:30 VINCENT TRABAUD

Conférence plénière

Etude sur les pratiques locales de préservation du bois de construction.

15:30 - PAUSE

16:00 - 17:00 GT Formation bois

Remy MARCHAL et Kevin CANDELIER

[Rejoindre le GT](#)

16:00 - 18:00 GT Imagerie du Bois

Evelyne TOUSSAINT et Guy COSTA

[Rejoindre le GT](#)

GT Xylomat

Bertrand CHARRIER

[Rejoindre le GT](#)

GT Construction bois

Nicolas SAUVAT, Eric FOURNELY,
Yannick SIEFFERT, Ivan MAZEL, David RODRIGUES-SOARES

[Rejoindre le GT](#)

GT Patrimoine bois

Delphine JULLIEN-PIERRE et Emmanuel MAURIN

[Rejoindre le GT](#)

17:00 - 18:00 ATELIER " La tomographie au service de la mécanique des matériaux. Principes de la méthode et outils développés au 3SR. "

Edward ANDO et/ou Nicolas LENOIR

[Rejoindre l'Atelier](#)





Jeudi 19 novembre > 09:00-09:30

YOSHIHARU NISHIYAMA

Structure des parois des cellules du bois sondées par diffusion des neutrons et des rayons X.

Les parois des cellules du bois sont des nano-composites de cellulose, d'hémicellulose et de lignine. L'organisation intime de ces trois constituants, qui résulte d'un processus biologique itératif, est à l'origine à la fois du transfert de charge efficace et de la récalcitrance (ou résistance) tant chimique que biologique. L'ILL et le synchrotron fournissent des neutrons et des photons de longueur d'onde sub-nanométrique qui permettent de sonder les structures des parois à différentes échelles. D'autres capacités de ces grands instruments utiles pour la science du bois seront également présentées.

Yoshiharu Nishiyama, Directeur de recherche CNRS au CERMAV, équipe Structure et Propriété des Glycomatériaux, membre de Japan Wood Research Society, spécialiste en analyse structurale par diffusion des rayons-X et des neutrons.

DOMINIQUE LACHENAL

Jeudi 19 novembre > 09:30-10:00

Quel avenir pour la chimie du bois ?

La valorisation des constituants du bois (cellulose, hémicellulose, lignine, extractibles) en biocarburants, produits chimiques et matériaux fait l'objet d'une recherche intensive qui se traduit déjà aujourd'hui par des investissements industriels très importants. Ces innovations sont pour l'essentiel portés par l'industrie de la cellulose qui transforme ses unités de production en véritables bioraffineries.

Dominique Lachenal ; Professeur Emérite Grenoble INP ; Ancien directeur du Laboratoire de Génie des Procédés Papetiers et de Grenoble INP Pagora ; Médaille d'or Académie d'Agriculture de France.

Jeudi 19 novembre > 10:00-10:30

JEAN-FRANCIS BLOCH

Les papiers en tant que matériaux biosourcés multi-échelles : de la conception de microstructure aux matériaux composés.

Nous nous concentrerons sur les structures fibreuses 3D (papiers) et leur relation avec les propriétés physiques finales utilisées, en tenant compte des multiples échelles des structures et des phénomènes. Nous illustrerons l'intérêt de la conception des micro et macro-structures de ces matériaux surprenants pour différentes applications.

A Grenoble INP, Jean-Francis Bloch a développé une expertise en physique du papier (multiphysique et multi-échelles), analyse structurelle, transfert de chaleur et de masse dans les milieux poreux. Il est actuellement chercheur invité permanent à Harvard (G. Whitesides, États-Unis), professeur invité à Lodz T.U. (Pologne), Guangzhou T.U. (Chine), Darmstadt T.U. (Allemagne) et professeur assistant à l'UQTR (Canada). Il est également le directeur général de BeFC.



Posters - Exposés flash / session B



 [Consulter les posters](#)

Jeudi 19 novembre > 11:00-12:00

B01	Recherche d'Optimisation de la Méthode de Conception des "6 Chapeaux". <i>Blanchard Philippe</i>
B02	Etude expérimentale des paramètres de diffusion du bois. <i>Asseko Ella Martian, Gril Joseph, Godi Gael, Fournely Eric, Pambou Nziengui Claude Feldman, Moutou Pitti Rostand</i>
B03	Prolonging the storage of agricultural wastes by mixing with waste MDF. <i>Irle Mark, Belloncle Christophe, Bonnin Estelle, Lahaye Marc</i>
B04	Effet du traitement thermique sur la colophane de pin maritime : étude des changements physico-chimiques et de l'influence sur la qualité des vernis colophane - huile de lin. <i>Frances Manon, Gardère Yanis, Rubini Morandise, Duret Elsa, Leroyer Léo, Cabaret Thomas, Bikoro Bi Athomo Arsène, Charrier Bertrand</i>
B05	Comparaison des taux de lignine quantifiée par méthode humide classique (Klason) et par Py-GC/MS. <i>Hentges David, Dumarçay Stéphane, Gérardin Philippe</i>
B06	Comportement effectif de la paroi cellulaire du bois : comparaison numérique et analytique. <i>Phan Nhat Tung, Auslender François, Gril Joseph, Moutou Pitti Rostand</i>
B07	Nouvelles avancées dans la caractérisation de la structure du liège. <i>Chanut Julie, Crouvisier-Urien Kevin, Lagorce Aurélie, Winckler Pascale, Ferret Eric, Gougeon Régis D., Bellat Jean-Pierre, Karbowiak Thomas</i>
B08	Compréhension des mécanismes de la xylogénèse et de la physiologie des arbres de peuplier, de noyer et de robinier agroforestiers pour une valorisation dans la filière bois. <i>Heim Lucie, Candelier Kévin, Badel Eric, Denaud Louis, Marchal Rémy</i>
B09	Caractérisation de la cinétique de diffusion hydrique de bois sans défauts de feuillus. <i>Hsieh Tai-Yun, Montero Cédric, Bardet Sandrine</i>
B10	Caractérisation du comportement d'assemblage bois avec broches métalliques - Lois de similitude et approche expérimentale. <i>Sousseau Yann, Elachachi Sidi-Mohammed, Chaplain Myriam, Faye Carole, Catterou Thomas, Garcia Patrice</i>
B11	Essais de durabilité naturelle au champ de huit (8) essences de bois malagasy: comparaison des indices de conservation à 6 mois et à 60 mois. <i>Razafimahatratra Andriambelo Radonirina, Ravelonanosy Harinomena Rinah, Razafinarivo Ravo Nantenaina Gabriella, Rakotovololonalimanana Herizo, Rajemison Andraina, Ramananantoandro Tahiana</i>
B12	Développement d'un nouveau composite à base de déchets industriels de cuir et de colle à bois. <i>Diaz Léa, Leroyer Léo, Fernani Valérie, Charrier Bertrand</i>
B13	De la douglaie aux propriétés mécaniques de poutre : le LVL. <i>Frayssinhes Rémy, Girardon Stéphane, Collet Robert, Denaud Louis</i>
B14	Architecture et développement territorial en Auvergne-Rhône-Alpes : le cas de la filière bois locale - HaDEcoT-Bois. <i>Rodrigues-Soares David</i>
B15	Contribution de la Spectroscopie Proche Infra Rouge et des méthodes chimiométriques de classification non supervisée dans la révision taxonomique des espèces de Dalbergia de Madagascar. <i>Raobelina Andry Clarel, Chaix Gilles, Razafimahatratra Andriambelo Radonirina Ramananantoandro Tahiana</i>
B16	La fluctuante stabilité de l'humidité des bois mis en oeuvre en Guyane. <i>Landry Léo, Beauchêne Jacques</i>
B17	Influence of natural potassium content on the thermal treatment of woody biomass. <i>Lopes Quirino Rafael, Colin Baptiste, Lin Yu-Ying, Pétrissans Anélie, Leconte François, Chen Wei-Hsin, Pétrissans Mathieu</i>



Jeudi 19 novembre > 14:30-15:00

JEAN-FRANÇOIS LYON CAEN

Architecture, bois et montagne.

Nous prendrons appui sur l'évolution des constructions en bois en altitude et particulièrement les refuges ou cabanes de montagne pour évoquer l'évolution des techniques de construction adoptées pour réaliser des programmes exceptionnels mettant en œuvre chaque fois des processus à dimensions expérimentales qui peuvent éclairer les dispositifs plus courants adoptés de nos jours dans « l'architecture en bois ».

Jean-François Lyon-Caen, architecte dplg., spécialiste de la construction en montagne. L'activité d'enseignant chercheur à l'école nationale supérieure d'architecture de Grenoble (fondateur du master architecture-paysage-montagne et de son équipe de recherche) le conduit à approfondir la nature des liens entre projets contemporains, prospectives et projets de valorisation des patrimoines, par des échanges réguliers à l'échelle du massif alpin. Responsable de nombreux travaux et publications sur l'architecture et l'urbanisme en montagne, il prépare la publication d'un ouvrage consacré à l'architecture des refuges dans les Alpes. Il conduit par ailleurs des réalisations urbanistiques et architecturales, aussi bien de projets de réhabilitation que des constructions nouvelles reposant sur la recherche d'un imaginaire contemporain adapté aux territoires de la montagne habitée et aux préoccupations liées à la transition environnementale.

Jeudi 19 novembre > 15:00-15:30

VINCENT TRABAUD

Etude sur les pratiques locales de préservation du bois de construction.

Dans toutes les régions du monde, les différentes cultures constructives ont su développer des savoir-faire en lien avec leur environnement pour répondre à la problématique de préservation du matériau bois. Mais que sait-on vraiment de ces pratiques ? Peu d'entre-elles sont documentées et les descriptions restent souvent vagues. Toutefois, celles-ci offrent de nombreuses pistes de recherche pour développer des solutions frugales en réponse aux questions environnementales et aux différents contextes économiques. Cette présentation expose un premier état de l'art et propose de premières pistes de valorisation de ces pratiques et de recherches.

Vincent Trabaud est architecte chercheur associé à l'unité de recherche AE&CC, et à Amàco. Il s'intéresse depuis plusieurs années aux cultures constructives et à la pertinence de leur réinterprétation dans l'architecture contemporaine pour répondre aux différents défis actuels, par la mise en valeur des matériaux et des savoir-faire associés.

Programme du vendredi 20 novembre



MATIN



[REJOINDRE LE WEBINAIRE](#)



Vendredi 8h45 (CET)



09:00 - 09:30 JEAN-MARC RODA

Conférence plénière

Le rôle du bois dans l'économie urbaine mondiale.

09:30 - 10:30 POSTERS - exposés flash / session C

10:30 - 12:00 POSTERS - échanges / session C

12:00 - PAUSE DÉJEUNER

APRÈS-MIDI



[REJOINDRE LE WEBINAIRE](#)



Vendredi 12h30 (CET)

13:00 - 14:00 PRIX POSTER - CONCLUSION & CLÔTURE

14:00 - 15:00 RÉUNION DES REPRÉSENTANTS DES LABORATOIRES

Vendredi 20 novembre > 09:00-09:30

JEAN-MARC RODA

Le rôle du bois dans l'économie urbaine mondiale.

De nos jours, la démographie, et plus précisément la démographie urbaine, est le moteur de la consommation de matière ligneuse à l'exception de l'Amérique du Nord et de l'Europe de l'Est (ancien bloc soviétique). Les modèles phénoménologiques de la demande de bois basés sur la démographie urbaine permettent des prévisions solides pour les régions émergentes et tropicales. Mais un examen plus approfondi des modes de consommation de matières, par pays, suggère trois autres facteurs: (1) les pays ne sont pas au même stade de développement; (2) les différences culturelles dans les modes de consommation sont fortes, en partie fondées sur l'accessibilité relative aux ressources matérielles; (3) les variations nationales de l'accès aux capitaux et des coûts de main-d'œuvre pour les PME impliquent différentes méthodes de construction et différentes préférences matérielles. Les modèles par pays semblent faire écho aux vues de J. E. Fernandez sur le métabolisme urbain et la consommation de matières. Les résultats impliquent que la demande française de bois n'augmenterait pas de manière notable sans un changement de culture ou une réorganisation du système de production forestier français. Ces résultats préliminaires doivent être confirmés et approfondis avant d'être généralisés.

Jean-Marc Roda est économiste au CIRAD et détaché à l'Université Putra Malaisie. Il est Directeur technique du centre d'excellence sur la valorisation de la biomasse de Malaisie. Il est également le coordinateur de la Malaisie pour la plate-forme de coopération internationale sur la «durabilité des paysages agricoles en Asie du Sud-Est». Ses recherches et conseils portent sur l'économie industrielle, la dynamique, les stratégies et les modèles d'agro-entreprises qui façonnent la demande et la durabilité des forêts et des ressources naturelles dans les pays tropicaux : industries forestières et produits de plantation tels que le palmier à huile, le caoutchouc, etc.



Posters - Exposés flash / session C



 [Consulter les posters](#)

Vendredi 20 novembre > 09:30-10:30

C01	Influence of the heating rate in energy consumption of the biomass torrefaction process. <i>Pétrissans Anélie, Lin Yu-Ying, Colin Baptiste, Leconte François, Lopes Quirino Rafael, Chen Wei-Hsin, Petrisans Mathieu</i>
C02	Modélisation des déformations au séchage d'avivés de chêne à partir de la mesure de l'orientation des fibres. <i>Besseau Benoît, Pot Guillaume, Girardon Stéphane, Collet Robert</i>
C03	Evaluation des potentialités d'un spectromètre portable low cost NanoNIR comparé à un spectromètre micro NIR pour la discrimination de trois espèces de Dalbergia de Madagascar. <i>Rasoamanana Patricia, Randriambinintsoa Tiavina, Chaix Gilles, Razafimahatratra Andriambelo Radonirina, Ramananantoandro Tahiana</i>
C04	Fabrication de briquettes combustibles à base de la sciure du bois. <i>Etsine Obame Jesse Alvin, Ekomy Ango Serge, Moutou Pitti Rostand, Mandatsy Mougomo Jean Brice</i>
C05	Modélisation des contraintes longitudinales dans une section de branche : modèle élastoplastique. <i>Van Rooij Arnoul, Gril Joseph, Almeras Tancrede, Badel Eric</i>
C06	Approche fractionnaire de Zener du comportement différé de Millettia Laurentii (Wengue). <i>Talla Pierre</i>
C07	Vibrational measurement of shear modulus and damping of wood: An application of the Vybris-Torsion device. <i>Hu Hsien-Tsung, Arnould Olivier, Carlier Capucine, Camp Gille, Lotte Sylvain, Langbour Patrick, Brémaud Iris</i>
C08	Ouverture du Master Sciences du Bois à la rentrée 2021 à l'Université de Montpellier. <i>Ciano Juliette, Burgers Agnès, Bardet Sandrine, Clair Bruno</i>
C09	Simplified finite element model for natural frequencies estimation of CLT-concrete composite beams using notched connectors. Thai Minh Van, Elachachi Sidi-Mohammed, Galimard Philippe, Ménard Sylvain
C10	Mesure du fluage en cisaillement roulant dans la flèche des panneaux CLT. <i>Allemand Charlotte, Lebee Arthur, Pinoteau Nicolas, Forêt Gilles</i>
C11	Activité anti-termite de résidus d'hydrodistillation de trois plantes acclimatées au Burkina-Faso. <i>Sankara Assétou, Ouedraogo Jean Claude Walter, Pignolet Luc, Thévenon Marie France, Bonzi-Coulibaly Yvonne</i>
C12	Valorisation des co-produits du bois pour le collage des panneaux de bois. <i>Rhazi Naima, Oumam Mina, Sesbou Abdessadek, Charrier Bertrand, Hannache Hassan, Charrier-Elbouhtoury Fatima</i>
C13	Reproductibilité des projets architecturaux en bois local dans les territoires vosgiens : édifices exemplaires et modalités de reproduction de l'approvisionnement en bois et des procédés constructifs. Mazel Ivan
C14	Fluage des structures mixtes Applications aux ponts Bois / Béton colles. <i>Quintero Christian, Sauvat Nicolas, Dubois Frédéric, Millen Anne</i>
C15	Valorisation des extractibles présents dans les écorces d'essences du Nord-Est de la France. <i>Fritsch Clément, Brennan Maree, Cosgun Sylvain, Dumarcay Stéphane, Colin Francis, Gérardin Philippe</i>
C16	Comprendre les spécificités physiques et vibro-mécaniques des Palissandres, bois du genre pantropical menacé Dalbergia. <i>Suarez Sebastian, Guibal Daniel, Cabrolhier Pierre, Thévenon Marie France, Langbour Patrick, Brémaud Iris</i>
C17	Etude exploratoire de brulage du bois : vers une industrialisation d'une technique traditionnelle. <i>Leroyer Léo, Fleck Sébastien, Charrier Bertrand</i>
C18	Thermal and Chemical Analysis of Sudanese Biomass for Energy and Materials Production. <i>Wadah Mohammed, Cabaret Thomas, Osman Zeinab, Charrier Bertrand</i>



9e journées du GDR - Sciences du bois

