

6^{ÈMES} JOURNÉES DU GDR SCIENCES DU BOIS

21 - 23 novembre 2017 | Nantes, France



PIVETEAUBOIS

MINCO[®]
menuiserie mixte - bois - aluminium



6^{ÈMES} JOURNÉES DU GDR SCIENCES DU BOIS
21 - 23 novembre 2017 | Nantes, France



INTRODUCTION

Joseph Gril, LMGC, Montpellier
Meriem Fournier, AgroParisTech, Nancy



Missions

- 1. **Structuration** de la recherche, **coordination** des actions, amélioration de la communication avec **transfert de compétences** et en favorisant les **collaborations pluridisciplinaires**
+ **Appuis** pour les industriels et les collectivités/Ministères
- 2. Coordonner et appuyer les **formations** M et D
- 3. Servir de **relais** aux réseaux internationaux

Gouvernance

- 1 **codirection** (Joseph Gril, Meriem Fournier, Sabine Caré)
- 1 **comité de pilotage**
- 1 **Commission** d'évaluation des demandes de soutiens

Soutiens et GT

- **Soutiens du GdR** (missions inter-équipes, soutiens manifestations)
- **Groupes de Travail** à l'initiative des participants

Diffusion / Communication

- **Site Web**
- **Collection HAL** Sciences du bois (<https://hal.archives-ouvertes.fr/BOIS>)

Manifestations

- **Journées scientifiques annuelles** (Montpellier 2012, Champs-s-Marne 2013, Nancy 2014, Clermont-Ferrand 2015, Bordeaux 2016, Nantes 2017)
- **Journées thématiques** (Imagerie 2016, Usinage 2016, Imagerie 2018)
- **Organisation d'écoles** (Débutants-Nantes 2014, PLURIBOIS-Egletons 2015, Débutants-Nantes 2016, Rupture 2017, PLURIBOIS-Mont de Marsan 2017)

Soutien aux jeunes chercheurs - journées annuelles

Année	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Nombre	33	20	25	25	28	22

Soutiens mission inter-équipes, conférences, mobilité internationale

Commission : Bertrand Charrier, Frédéric Dubois, Julien Ruelle, Emmanuel Maurin

- **Appel** ouvert en continu, <500 euros
- **Dossier** : CV, projet, lettres d'acceptation labo départ et accueil
- **Principaux critères** : périmètre du GDR, effet structurant, nouveauté de la collaboration → **Rapport 2 pages de fin de séjour**

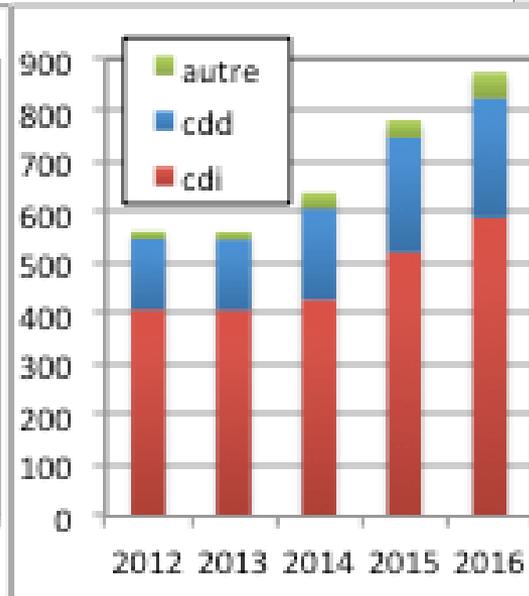
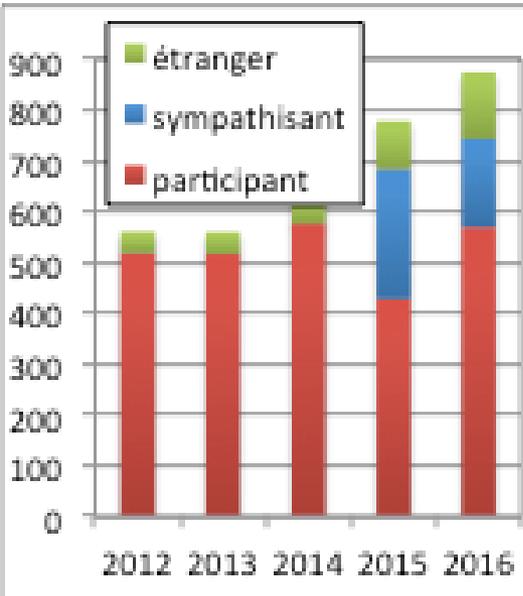
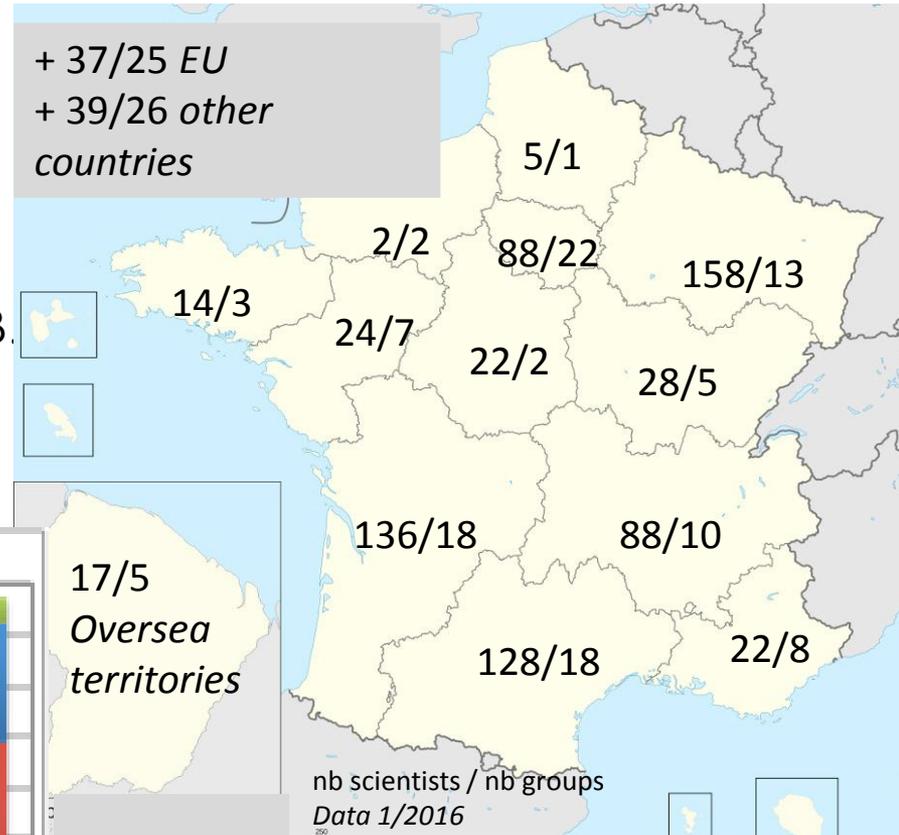
	2014	2015	2016	2017
Bourse mobilité	6	4	4	2
Organisation manifestation	/	/	2	4
Mobilité internationale	/	/	2	3

Equipes

Laboratoires « CNRS » (~27..41)

Autres laboratoires (~29..52)

- INRA (7 labos), AgroParisTech (3 labos),
- CIRAD (4 labos), FCBA, CSTB, IFSTTAR
- Universités, Ecoles Ingénieur (ESB, LERMaB...
- Min. Culture (LRMH, C2RMF...)
-



In 2017:

- 759 scientists in 100 groups + 95 abroad
- 40% in 9 groups of 20+ (LERMaB, BioWooEB, FCBA, PIAF, I2M, LERFoB, Pascal, AGPF, LMGC)
- ½ groups of 1-2

D'autres GDR se créent qui peuvent avoir des interactions avec le notre

GDR MePhy

*Mécanique et **Physique** des Systèmes Complexes*

(GDR 3588 INSIS/INP)

GDR PhyP

Biophysique et biomécanique des plantes

(GDR 2007 INSIS/INP/INSB avec INRA)

GDR SYMBIOSE

Symbiose (**SY**nthon et **MA**tériaux **BIOS**ourcés)

Bernard Cathala unité Biopolymères Interactions et Assemblages (BIA), INRA

Rachel Auzèly Centre de Recherche des macromolécules Végétales (CERMAV) CNRS

Bernard Cathala nous présentera ce GDR en fin d'introduction

Rapport détaillé de l'année 2017 ce soir au COPIL

Soutiens et GT

- **Soutiens du GdR** (missions inter-équipes, soutiens manifestations)
- **Groupes de Travail** à l'initiative des participants

Diffusion / Communication

- **Site Web**
- **Collection HAL** Sciences du bois (<https://hal.archives-ouvertes.fr/BOIS>)

Manifestations

- **Journées scientifiques annuelles** (Montpellier 2012, Champs-s-Marne 2013, Nancy 2014, Clermont-Ferrand 2015, Bordeaux 2016, Nantes 2017)
- **Journées thématiques** (Imagerie 2016, Usinage 2016, Rupture 2017, Imagerie 2018)
- **Organisation d'écoles** (Débutants-Nantes 2014, PLURIBOIS-Egletons 2015, Débutants-Nantes 2016, *PLURIBOIS-Mont de Marsan 2017 : bioraffinerie*)
- **Journées d'échanges** avec professionnels (*Limoges 2017*)



PLURIBOIS 2017

sur le thème

« Les bois et leurs usages :
 Approches pluridisciplinaires
 de la bioraffinerie du matériau bois »



du 12 au 16 juin 2017

Site universitaire de Mont de MARSAN
 ESPE – IUT-IPREM-Xylomat



En visite sur site industriel ...



Sur le four à résine, l'histoire ...



A la sortie des cours ...



https://www6.inra.fr/gdr-sciences-du-bois

Présentation

Soutiens du GDR

Manifestations

Formations

Groupes de travail

Recrutement

Ressources



Accueil



GDR 3544
Sciences du bois



Soutiens du GDR

- > Mobilité inter-équipe
- > Soutien à l'organisation de manifestations
- > Bourse de soutien stage M2
- > Soutien mobilité internationale

Manifestations

- > Les manifestations du GDR bois
- > Manifestations "Sciences du bois"

Flux RSS



Calendrier



Ressources

- > Publications du GDR
- > Revues scientifiques
- > Fonds documentaires anciens
- > Editions
- > Documents en accès libre
- > Sites à visiter

Groupe Usinage Bois	2013 à 2017	F. Eymat
Xylomat	2013 à 2017	B. Charrier
Bois et Imagerie	2013 à 2017	E. Toussaint, G. Costa
Rupture du bois	2014 à 2017	M. Chaplain...
Xylothèques, collections et bases de données	2013 à 2017	B. Thibaut
CEND du bois	2016 à 2017	M. Perrin
Comportement différé et utilisation du bois vert	2016 à 2017	S. Bardet

Xylogénèse et ses déterminants	2017	T. Constant
Construction	2017	N. Sauvat, E. Fournely
Bois tropicaux	2017	K. Candelier
SEHS usages et transformation du bois	2017	M. Fournier



Sciences, artisanat, histoire	2013-2014
Rôle du bois dans la mutation énergétique mondiale	2013-2014
Nouveaux matériaux - Matériaux biosourcés	2013

Formation	2014-2015
-----------	-----------

ICWBWT 2017 : 19th International Conference on Wood Biology and Wood Technology, 9-10 mars, Miami, USA

<https://www.waset.org/conference/2017/03/miami/ICWBWT/home>

NWBC, 7th Nordic Wood Biorefinery Conference 2017
Stockholm, Sweden
28-30 March, 2017

<http://www.innventia.com/nwbc2017>

Into the woods

Overlapping perspectives on the history of “ancient Forests Padova (Italy) 18-20 April 2017

<http://la3m.cnrs.fr/pages/manifestations/colloques/2017-into-the-woods/2017-into-the-woods.php>

<http://calenda.org/377156>

Interpore 2017 – Mini-Symposium “Effect of Mechanical Deformation and/or Sorption on Flow and Transport in Porous Media »
May 8 - 11, 2017, Rotterdam, Netherlands

EFUF 2017, Urban Forest Boundaries, Within, between and beyond the city 31 mai – 2 juin 2017, Barcelone, Espagne

<http://efuf2017.amb.cat/>

Annual Meeting of the International Research Group on Wood Protection IRG

4-8 Juin 2017, Ghent – Belgium <http://www.irg-wp.com/>

CompWood (Computational Methods in Wood Mechanics - from Material Properties to Timber Structures)

7-9 juin 2017, Vienne, Autriche

<http://compwood.conf.tuwien.ac.at/home/>

IUFRO Tree Biotechnology Conference 2017, 4-9 juin 2017, Concepcion, Chili

Conférence IUFRO Division 5,

12-16 juin 2017, Vancouver, Canada

<http://www.iufrodiv5-2017.ca/>

IUFRO 125th Anniversary Congress 2017, 19-22

Septembre 2017, Freiburg, Allemagne

<http://iufro2017.com/>

Timber Structures 2017, 13-15 juin 2017, New Forest, Royaume-Uni

<http://www.wessex.ac.uk/conferences/2017/timberstructures-2017>

ICF14 , 14th International Conference on Fracture

(session Fracture mechanics of wood) Rhodes, 18-26 06/2017

<https://www.icf14.org/>

3rd International Conference on Timber Bridges, 26-29

juin 2017, Skelleftea, Suède

Symposium : Wood and other lignocellulosic biomass for materials and energy (MATERIALS & ENERGY)

06-09 juillet, 2017 Tianjin, Chine (ICOME'17)

<http://icome17.lmf.ens-cachan.fr/>

ECWM9 2017 (The European Conference on Wood Modification) Wageningen, 18-20 06/17

<http://ecwm9.shr.nl>

20th International Nondestructive Testing and Evaluation of Wood Symposium,

Madison, Wisconsin, USA, September 12–15, 2017

<http://forestprod.org/symposium/>

PRWAC 2017 (The 9th Pacific Regional Wood

Anatomy Conference) and IAWS Meeting 2017

BALI 26-29 September, 2017

<http://woodconference.fkt.ugm.ac.id/9th-prwac/>

The 2017 International Conference on Wood

Adhesives, 25-27 octobre 2017, Atlanta, USA

<http://www.forestprod.org/woodadhesives/>

Les manifestations de l'année en France

NOM	Lieu - date	contact
Ecole « La mécanique de la rupture pour tous » **	Bordeaux 28-29 Mars 2017	F. Dubois, M. Chaplain, R. Moutou Pitti
Ecole PLURIBOIS bioraffinerie **	Mont de Marsan 06/2017	Bertrand Charrier
EPIC-IUFRO “epicormics, sprouts and other woody structures” Satellite IUFRO 125 **	Nancy 15 16 sept 2017	Francis Colin https://colloque.inra.fr/epic-iufro
Groupe Bois SFIC **	Paris - 10/2017	Emmanuel Maurin
Thèses des bois – Conférences des bois - Xylodating	Voir le site web de xylofutur http://xylofutur.fr/category/agenda/	Christine Delisée
Approches territorialisées des usages de la forêt Réseau SEHS ECOFOR	Paris – 12/01/2017	http://inscription.gip-ecofor.org/shs/contrib.php
ICWSET 2017 (19th International Conference on Wood Science, Engineering and Technology)	Paris 29-30 mars 2017,	https://www.waset.org/conference/2017/03/paris/ICWSET
11es journées du Réseau Français des Parois + WORKSHOP Stress in trees	Orléans 27-29 juin	https://journées.inra.fr/jrfp2017/
Forum Bois Construction	Nancy Epinal 4-7 avril 2017	http://www.forum-boisconstruction.com/20_confs_FBC.php
WOOD RISE Premier congrès mondial les immeubles bois moyenne et grande hauteur	Bordeaux 12-15 sept. 2017	http://wood-rise-congress.org/
WOODCHEM	Nancy 6-8/12/2017	www.woodchem.fr

On en a certainement oublié ...

Les manifestations de l'année en France

Recherche et Innovation

=

Multiplication de nos interventions sur des salons ou manifestations régionales (qui se catapultent parfois)



Madame, Monsieur,
nous avons l'honneur de vous inviter au

Colloque Terres de Hêtre

vendredi 24 novembre 2017 de 9h à 12h
au Grand Amphithéâtre de l'ENSTIB
27, rue Philippe Séguin à Épinal

Congrès Aprovalbois by Fibois BFC "La filière forêt-bois au cœur de l'économie de demain"

Les jeudi 23 et vendredi 24 novembre 2017, au cinéma Olympia à Dijon (21), participez au 11^{ème} congrès Aprovalbois by Fibois Bourgogne-Franche-Comté :

Une vingtaine d'intervenants viendront débattre autour de quatre thèmes d'actualité :

- La place du bois en France et dans le monde,
- Attirer, former et motiver les salariés de demain,
- La ressource forestière, sa mobilisation et son acceptabilité,
- Les marchés et leurs tendances.

Manifestations à l'étranger

<i>Sigle</i>	<i>Lieu - date</i>	<i>contact</i>
ICOME 18 Int Conf Materials and Energy	San Sebastian ES 30/4-4/5/2018	F. Charrier - El Bouhtoury
9th Plant biomechanics	Montreal- 08/2018	B. Thibaut
ECWM9 9th Europ. conf. wood modification -	Pays-Bas 09/2018	

Autres ????

L'équipe gdrbois-2017

Christophe Belloncle – Monica Plockl - Malvina Vieux
Joseph Gril – Meriem Fournier

Site web : <https://gdrbois2017.sciencesconf.org/>

Sponsors



Programme

- Des sessions organisées autour d'exposés, de flash talks et posters,
- Des groupes de travail et/ou **ateliers**,
- Une soirée de gala et des visites
- Une réunion du COPIL mardi soir

Conférences

- 4 sessions : - Le bois à travers les âges
- Qualité et transformation du bois
 - Ex-prix / la filière bois mondiale
 - La construction durable

Un final autour du plan RI 2025 (Sylvie Alexandre) et de rencontres Science Industrie

Flashtalk/Posters

4 sessions : A, B, C, D (73 posters en tout)

Deux prix par session (quelques hors concours)

Démocratiquement élus par un vote en ligne session par session, vous avez reçu une invitation à voter pour la première session sur l'adresse mail que vous avez donné à l'inscription, si pb venez me voir !

Programme général des journées

Mardi 21/11

- 11h00-Introduction
- 12h30 Déjeuner
- 14h00 Session 1
- 15h00 Flash-talks A
- 16h00 Café + Posters A
- 17h00 Groupes de travail/Ateliers
- 20h00 Comité de pilotage

Jeudi 23/11

- 08h30 Session 4
- 09h30 Flash-talks D
- 10h30 Café + Posters D
- 11h30 Groupes de travail/Ateliers
- 12h30 Déjeuner
- 14h00 Groupes de travail/Ateliers
- 15h00 Prix posters
- 15h45 Mission RI2025
- 16h45 Café
- 17h00 Science et industrie

Mercredi 22/11

- 08h30 Session 2
- 09h30 Flash-talks B
- 10h30 Café + Posters C
- 11h30 Session 3 (Anciens lauréats)
- 12h30 Déjeuner
- 14h00 Flash-talks C
- 15h00 Café + Posters C
- 16h00 Visites / Groupe de travail
- 20h00 Repas gala

Les Groupes de travail ou GT

GT Groupe Usinage Bois	Mardi
GT Bois et Imagerie	Mardi
GT Xylogénèse et ses déterminants	Mardi
GT Rupture du bois	Mardi, mercredi
GT Xylothèques, collections et bases de données	Jeudi am
GT Xylomat	Jeudi am
GT Bois tropicaux	Jeudi am et pm
GT Construction	Jeudi am et pm
GT CEND du bois	Jeudi am et pm
GT Comportement différé et utilisation du bois vert	Jeudi pm
GT SEHS, usages et transformations	Jeudi pm

Pas le temps d'une restitution orale jeudi mais on demande à chaque animateur de GT un compte rendu (pdf) qui sera mis en ligne

Les ateliers

La spectroscopie proche infrarouge et reconnaissance des essences

Animatrices : Mikala Yvana Andrianindrina et Tahiana Ramananantoandro ESSA (Madagascar).

Anatomie et reconnaissance des essences

Animateurs : Paul Corbineau (expert bois), Julia Buchner et Franck Michaud (ESB, Nantes).

Essais menuiseries bois : mesure de l'étanchéité et de l'endurance

Animateurs : Fabien Clément et Antonin Tribaleau (Bois HD - ESB)

Les visites

Entreprise MINCO (30 personnes maximum)

L'entreprise MINCO est spécialisée dans la fabrication de menuiseries mixtes (bois/ aluminium laqué). Nous vous proposons de visiter son site de production de 27 000 m² situé à Aigrefeuille-sur-Maine.



Entreprise PIVETEAU BOIS (40 personnes maximum)

PIVETEAU BOIS est fabricant français de solutions bois pour la construction, l'aménagement extérieur et le bois énergie depuis 1948. L'entreprise développe ses activités de 1^{ère} et 2^{ème} transformation du bois au sein de 3 sites de production. Vous pourrez découvrir celui de Saint Florence.

PIVETEAUBOIS

Ateliers Perrault (40 personnes maximum)

Depuis plus de 250 ans, les ateliers Perrault assurent la restauration d'édifices patrimoniaux. Leur savoir-faire est centré autour de 4 domaines : la menuiserie, l'ébénisterie, la charpenterie et la ferronnerie d'art. Vous pourrez ainsi visiter les ateliers situés à Mauges-sur-Loire.



Plateforme PREVER (30 personnes maximum)

PREVER est une plateforme de recherche et d'innovation orientée vers le développement de nouvelles technologies performantes de valorisation énergétique des résidus, un espace de 520 m² situé au cœur d'IMT Atlantique Bretagne-Pays de la Loire.



GDR SYMBIOSE

Bernard Cathala

Pour mardi

11^{ES} JOURNÉES DU RÉSEAU FRANÇAIS DES PAROIS

du 27 au 29 juin 2017, à Orléans sur le centre Inra
Val de Loire

Depuis plus de 30 ans, le RFP regroupe les **chercheurs étudiant les parois végétales, sous leurs différents aspects et par différentes approches disciplinaires.**

80 chercheurs en biologie végétale, venant majoritairement de France, mais également de Belgique, de Suisse, du Luxembourg et des Etats-Unis.

Comité scientifique

Elisabeth Jamet UPS CNRS, LRSV, Toulouse
Jérôme Pelloux Université de Picardie, BIOPI
Marie-Christine Ralet BIA, INRA Pays de la Loire
Régis Fichot Université d'Orléans, LBLGC
Françoise Laurans AGPF, INRA Val de Loire
Gilles Pilate AGPF, INRA Val de Loire
Annabelle Déjardin AGPF, INRA Val de Loire

Programme des journées

Session 1 : Développement, biosynthèse et propriétés des parois

Session 2 : Impacts des contraintes biotiques et abiotiques sur les parois

Session 3 : Utilisation des parois : biomasse, bioénergie, matériaux, aliments, santé.

Workshop final StressInTrees

Projet ANR coordonné par **Bruno Clair**, ECOFOG, Kourou

Approches couplées physiologique et micro-mécanique de la génération des contraintes de maturation dans le bois de tension

Le projet a permis de

- i) caractériser les changements d'organisation des composés des parois et de leurs propriétés pendant la maturation des fibres de bois,
- ii) d'identifier certains acteurs moléculaires associés à ces changements
- iii) de construire un modèle micro-mécanique réaliste rendant compte de la mise en contrainte du bois pendant la maturation.
- iv) d'évaluer la diversité du bois de tension chez un grand nombre d'espèces d'arbres tropicaux

GT SEHS USAGES ET TRANSFORMATION DU BOIS

SEHS = Sciences économiques, humaines et sociales
ou SEGHS = Sciences économiques, de gestion, humaines et sociales
ou ?

▼ Pourquoi ce nouveau GT ? Quelles questions et quels objectifs ?

Mobiliser les SEHS **au sens large** pour appréhender les questions d'usage et de transformation, de la forêt du bois
Répondre aux **demandes de lien recherche innovation dans les territoires**
Intensifier les approches socioéco et sciences de gestion sur notre thématique, attirer de nouveaux membres

▼ Economie, sociologie, géographie, histoire, sciences politiques, juridiques, sciences de gestion, de l'innovation ...

Constituer un réseau de chercheurs, professionnels et praticiens pour échanger régulièrement

- ▼ Organisation d'une rencontre annuelle sous forme de workshop avec restitution lors des journées annuelles du GDR
 - ▼ Animer une communauté autour de thématiques définies en commun, projets collectifs
 - ▼ Faire le lien avec le réseau SEHS d'ECOFOR « usages de la forêt »

Organisation d'un workshop annuel autour d'une thématique spécifique

Proposition pour 2018

M. Fournier,
J. Lenglet (Ing. Forestier et géographie, LADYSS et LERFoB)
S. Caula (Ing. Forestier et économiste, LEF)
Avec qui veut bien ...



Les territoires, moteurs d'innovation durable dans la filière bois

Quel rôle jouent les territoires dans les processus collectifs d'innovation pour accompagner la filière bois vers une durabilité renforcée ?

Territoires / Ressources / Acteurs / Innovation / Durabilité

Articulations autour de questions clés pour faire progresser la démarche :



- Comment définir les territoires pertinents pour aborder les problématiques de filière ?
- Quel est le rôle des proximités dans une vision renouvelée et innovante des ressources ?
- Quels sont les outils qualitatifs et quantitatifs pour évaluer la durabilité présente et future du système filière ?
- Comment impliquer les acteurs de la filière et du territoire au sein de projets communs ?