



# 5èmes Journées Scientifiques GDR3544 Sciences du bois



Bordeaux, 8-10 Novembre 2016

## INTRODUCTION

**Joseph Gril**, LMGC, Montpellier

**Meriem Fournier**, AgroParisTech, Nancy

**Sabine Caré**, Laboratoire Navier, Champs sur Marne



# Objectifs du GDR3544 Sciences du bois

## Contexte

- Rapports ministériels, autres sur le besoin de recherche SUR et POUR le bois et nombreux appels à projets, France, Europe
- GDR 3544 : 2012-2015 ; 2016-2020 (financement CNRS, Min. Culture, INRA...)

## 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

## Le projet scientifique (dossier soumis)

- **Périmètre** : objet d'étude = bois
- **Axe de recherche** : déterminismes des qualités des bois
- **3 thèmes principaux** : Variations de propriétés (génétiques, environnement, ...)  
Relation structure/propriétés  
Déterminants de la qualité du bois

## Avis des sections du CoNRS

		2015
<b>INSIS</b>	Sci. Ingénierie et Systèmes	S09, S10
<b>INEE</b>	Ecologie et Environnement	S29, S31
<b>INSB</b>	Sciences Biologiques	
<b>INC</b>	Chimie	S11, S15
<b>INSHS</b>	Sci. Humaines et Sociales	S32

**Très favorable**, Avis favorable  
**Pas d'avis**, Réserve  
Défavorable

**Points forts** : Actions bénéfiques du GdR sur la communauté bois - Forte réponse de la communauté - Variétés des thèmes, Très grande qualité d'animation - Collaborations entre laboratoires et Qualité scientifique du projet – Mission remplie.

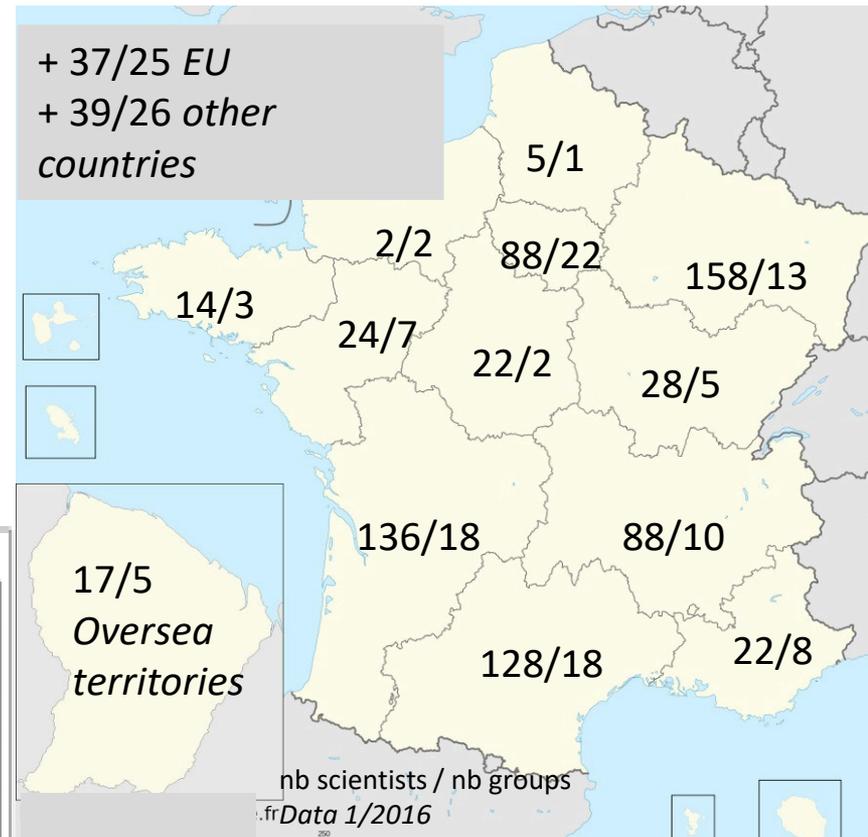
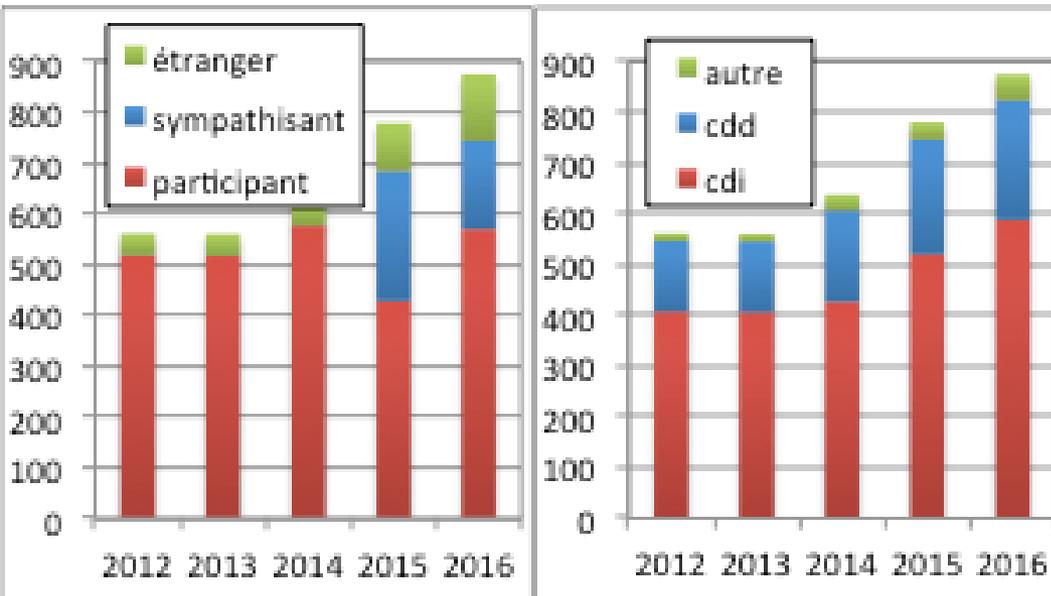
**Points faibles ou à renforcer** : Nouveaux objectifs mais avec des actions relativement similaires (projet scientifique à préciser) - Absence d'éléments permettant de juger des interactions entre unités - Production scientifique du GdR non explicitée - Projet trop axé sur la mise en valeur sociétale - Perspectives « société savante » - GDR-i francophone ?

# 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, ..)
- Min. Culture (LRMH, C2RMF...)
- .....

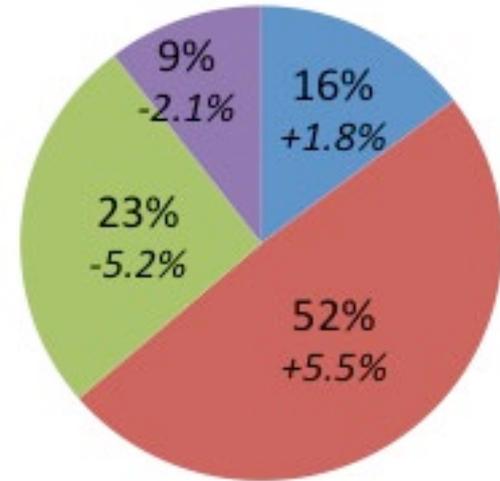
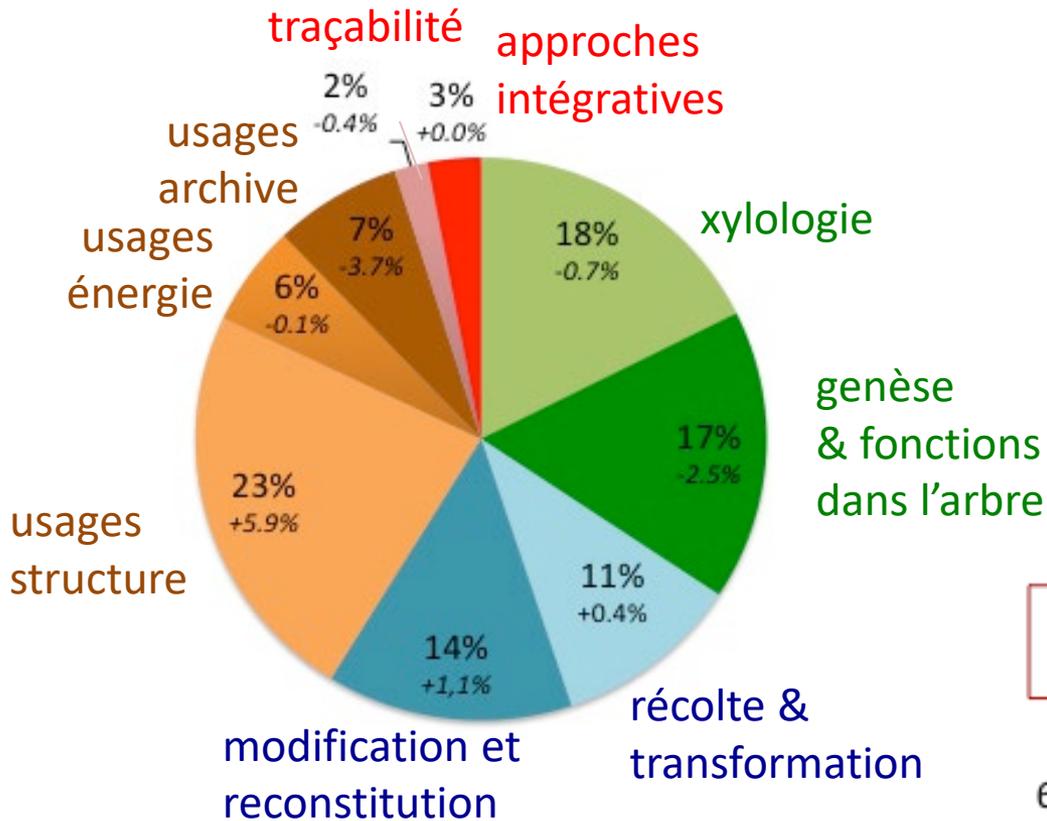


In 2016:

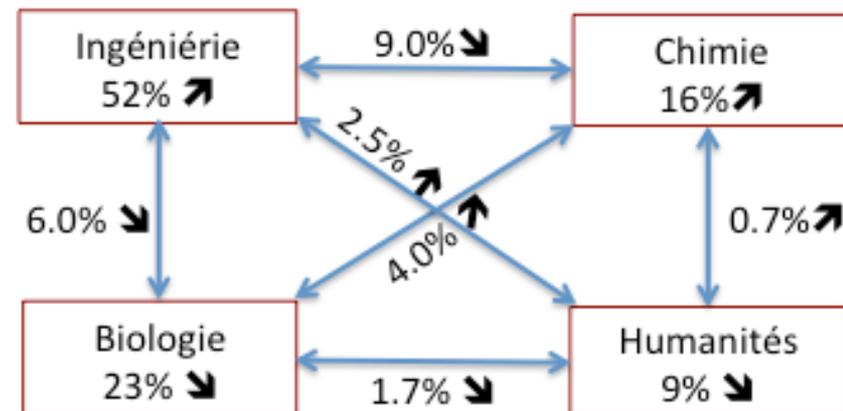
- 759 scientists in 100 groups + 95 abroad
- 40% in 9 groups of 20+ (LERMaB, BioWooEB, FCBA, PIAF, I2M, LERFoB, Pascal, AGPF, LMGC)
- ½ groups of 1-2

# Thématiques & disciplines

## Les axes thématiques du GDR



## Domaines disciplinaires et interactions



Réponses obtenues ou estimées de 781 membres ou sympathisants du GDR (novembre 2016) + indication de la variation de 2012 à 2016

# Organisation et Actions

## 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, 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*)

# Les soutiens du GdR

## Soutien aux jeunes chercheurs - journées annuelles

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

## Soutiens mission inter-équipes, conférences, mobilité internationale

Commission : Bertrand Charrier – Frédéric Dubois – Julien Ruelle – Isabelle Théry

- **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
<b>Bourse mobilité</b>	6	4	4	
<b>Organisation manifestation</b>	/	/	2	
<b>Mobilité internationale</b>	/	/	2	1

# Les Groupes de Travail

## Etat des lieux

GT1 <b>Groupe Usinage Bois</b>	2013 à <b>2016</b>
GT2 <b>Xylomat</b>	2013 à <b>2016</b>
GT3 <b>Bois et Imagerie</b>	2013 à <b>2016</b>
GT4 <b>Rupture du bois</b>	2014 à <b>2016</b>
GT5 <b>Xylothèques, collections et bases de données</b>	2013 à <b>2016</b>
GT <b>CEND du bois</b>	<b>2016</b>
GT <b>Comportement différé et utilisation du bois vert</b>	<b>2016</b>
GT <b>Sciences, artisanat, histoire</b>	2013-2014
GT <b>Rôle du bois dans la mutation énergétique mondiale</b>	2013-2014
GT <b>Nouveaux matériaux - Matériaux biosourcés</b>	2013
GT <b>Xylogénèse et ses déterminants</b> (Thierry Constant)	<b>2017</b>
GT <b>Autre ? ex. Construction (?) , Filière et territoire</b> (Meriem Fournier)	<b>2017 ?</b>
GT <b>Formation</b>	2014-2015

# Le site web du GDR – Listes de Diffusion

## Contact - adresse

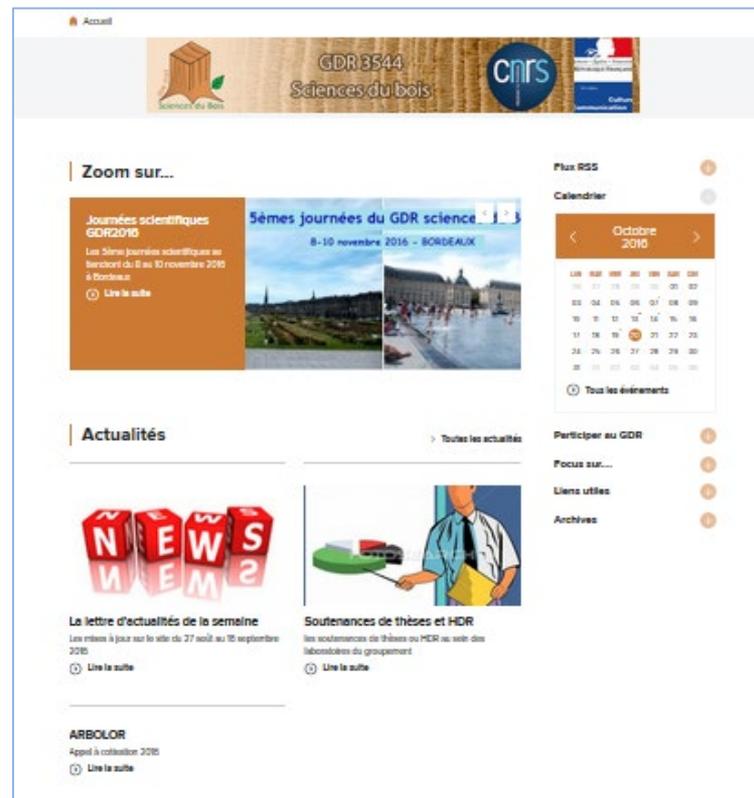
- <https://www6.inra.fr/gdr-sciences-du-bois>
- Webmestre : **Corinne MARTIN**  
(AgroParisTech)
- Adresse mail : **gdr-bois@inra.fr**
- lettre d'information  
→ **Annonces des manifestations, thèses !**
- Podcast, chaine dédiée au GDR  
(AgroParisTech)

## Les Rubriques (nouveau)

- Présentation dont document (ex pres. GdR)
- Soutiens GdR
- Ressources dont revues, accès libres, bases
- .....

→ 2017 : Traduction en anglais ?

**Listes de diffusion (renater),** contact : Joseph GRIL



# Collection HAL Sciences du Bois

**Site Web** (depuis janvier 2016)

<https://hal.archives-ouvertes.fr/BOIS>

Gestionnaires / Contacts : Sabine Caré et Joseph Gril



GDR 3544  
SCIENCES DU BOIS

Accueil - Type de Publication - Auteur - Discipline - Laboratoire - Collections - Recherche

## DEPOTS / TAMPON "BOIS" :

- **Productions des membres du GDR 3544** (articles RCL, [Thèses](#), [Rapports d'études](#), [Cours](#), [Vidéos](#), [Images](#)) - Recensement à partir de 2012, non exhaustif et en cours.
- **Documents édités lors de manifestations organisées par le GdR**
  - \* Ecole Thématique CNRS PLURIBOIS 2015 - Les bois et leurs usages : approches pluridisciplinaires de la diversité - 18-22 Mai 2015 - Egletons
  - \* [Journées Thématiques "Bois et Imagerie" - 11 et 12 Mai 2016 - Paris](#)
- **Actes des Journées Annuelles du GDR 3544**



# Collection HAL Sciences du Bois

## Les actes des journées annuelles

**Dépôt des actes 2012-2015** : depuis mars/avril 2016 sous forme de collection

 **GDR 3544**  
Sciences du Bois 

Actes des 1<sup>ères</sup> journées scientifiques du  
GDR 3544 Sciences du Bois

Thème : *« Les axes thématiques en Sciences du Bois »*



Agence A4 Architecture - Marie-Caroline Lucas ©

**26-28 Novembre 2012**  
CIRAD, Montpellier, France

Manifestation : 1<sup>ères</sup> journées scientifiques du GDR 3544 Sciences du Bois, Montpellier, Nov. 2012  
Collection : Journées annuelles du GDR 3544 sciences du bois, Volume 1, 2012  
Coordination et édition des actes : Joseph GRIL (LMGC Montpellier), Rémy MARCHAL (BioWoEB CIRAD Montpellier)

 **GDR 3544**  
Sciences du Bois 

Actes des 2<sup>èmes</sup> journées scientifiques du  
GDR 3544 Sciences du Bois

Thème : *« Savoir-faire et Outils » en Sciences du Bois*



**19-21 novembre 2013**  
Ecole des Ponts ParisTech,  
Champs-sur-Marne, France

Manifestation : 2<sup>èmes</sup> journées scientifiques du GDR 3544 Sciences du Bois, Champs-sur-Marne, Nov. 2013  
Collection : Journées annuelles du GDR 3544 sciences du bois, Volume 2, 2013  
Coordination et édition des actes : Sabine CARE (Navier Champs-sur-Marne), Stéphane VAIEDELICH (Cité de la musique-Philharmonie Paris), Joseph GRIL (LMGC Montpellier)

 **GDR 3544**  
Sciences du Bois 

Actes des 3<sup>èmes</sup> journées scientifiques du  
GDR 3544 Sciences du Bois

Thème : *« Les disciplines en Sciences du Bois »*



**12-14 novembre 2014**  
Faculté des Sciences et Technologie  
Nancy, France

Manifestation : 3<sup>èmes</sup> journées scientifiques du GDR 3544 Sciences du Bois, Nancy, Nov. 2014  
Collection : Journées annuelles du GDR 3544 sciences du bois, Volume 3, 2014  
Coordination des actes : Philippe Gerardin (LERMaB, Nancy), Meriem Fournier (AgroParisTech Nancy), Corinne Martin (LERFoB Nancy)  
Edition des actes : Charline Freyburger et Nathalie Morel (LERFoB Nancy)

4<sup>èmes</sup> journées du GDR 3544 « Sciences du Bois » - Clermont-Ferrand, 4-6 novembre 2015

 **GDR 3544**  
Sciences du Bois 

Actes des 4<sup>èmes</sup> journées scientifiques du  
GDR 3544 Sciences du Bois

Thème : *« Le cycle de vie du Bois »*

04-06 nov | Clermont-Ferrand Egletons Limoges



2015  
GDR Sciences du Bois

4<sup>èmes</sup> JOURNÉES SCIENTIFIQUES

Campus des Cèzeaux dans les locaux du pôle commun Polytech/Ima, Clermont-Ferrand.

**04-06 Novembre 2015**  
Centre des Cèzeaux, Clermont-Ferrand, France

Manifestation : 4<sup>èmes</sup> journées scientifiques du GDR 3544 Sciences du Bois, Clermont-Ferrand, Nov. 2015  
Collection : Journées annuelles du GDR 3544 sciences du bois, Volume 4, 2015  
Coordination et édition des actes : Eric FOURNELLY (Institut Pascal Clermont-Ferrand), Sabine CARE (Navier Champs-sur-Marne), Joseph GRIL (LMGC Montpellier)

**Téléchargements** : 2012 (82) ; 2013 (27) ; 2014 (33) ; 2015 (401)  
(au 05/11/2016)

**Actes des journées 2016** : dépôt prévu d'ici fin 2016

# Les thèses en Sciences du Bois

## Inventaire des thèses en Sciences des Bois

**Réalisé :** Par Bernard Thibaut (1980-2014/2016) et Sabine Caré (2012-....)

**Objectifs :** Augmenter la visibilité des travaux

Cartographier les travaux des équipes membres du GdR

Faciliter l'accès aux travaux non publiés dans les revues RCL

Référencer les équipes/laboratoires non membres du GdR

### Bases de données :

- [www.theses.fr](http://www.theses.fr) (catalogue SUDOC, Ens. Sup. et de la Rech.)
- HAL (<https://hal.archives-ouvertes.fr/>, collections université, lab. )
- PETALE (Publications Et Travaux Académiques de Lorraine) (<https://petale.univ-lorraine.fr/index.html>)
- AGRITOP : CIRAD (<https://agritrop.cirad.fr/>)
- Prodinra : INRA (<http://prodinra.inra.fr/?locale=fr>) → HAL
- Base de données CIFFRE

→ Nécessité d'actualiser régulièrement l'inventaire

(bases de données incomplètes, informations dispersées, choix des mots clefs)

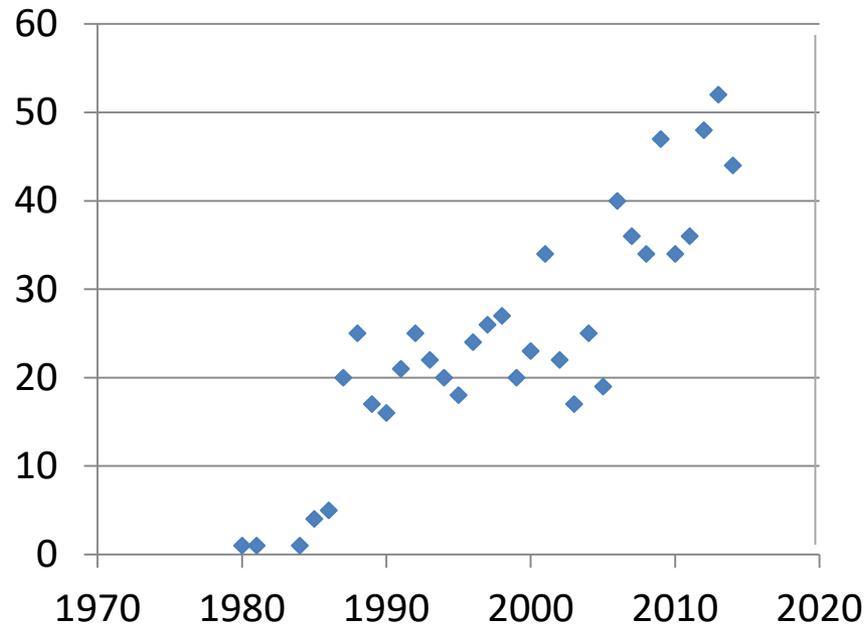
# Les thèses en Sciences du Bois

## Diffusion aux membres du GDR3544 Bois

Fichiers disponibles sur le site web du GdR (rubrique **Ressources**)  
Tampons « Hal sciences des bois » (partiel)

- **On vous contacte ou nous contacter pour MAJ**
- Quid de l'accès aux documents non en ligne ?

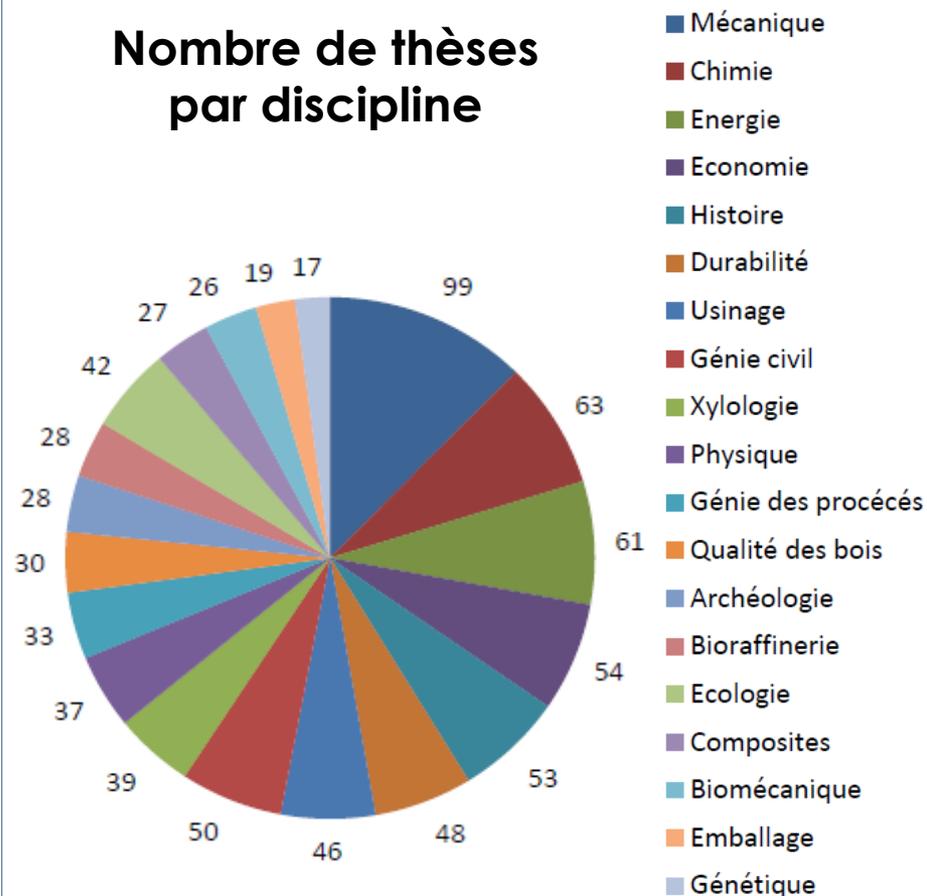
**Bilan des thèses** : Nombre de thèses par année (oct . 2016)



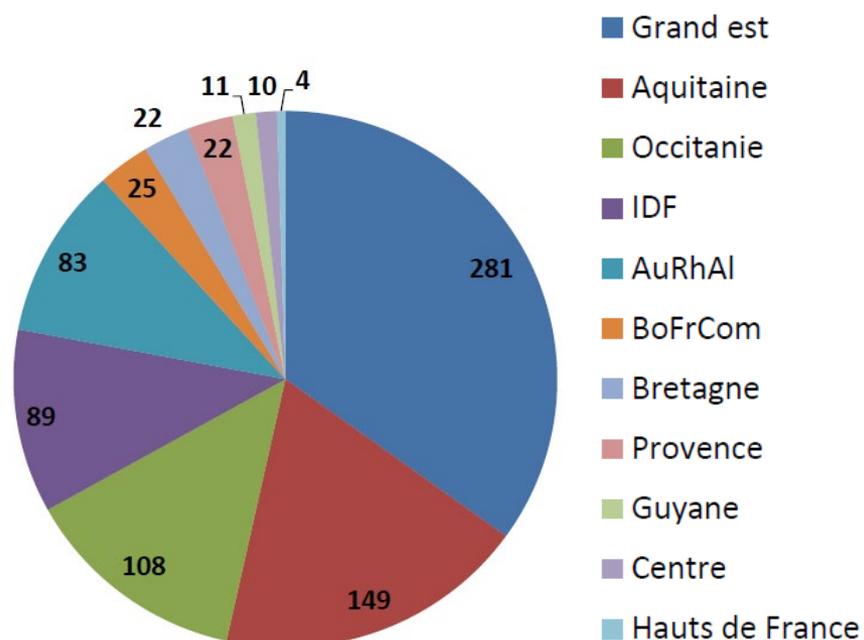
# Les thèses en Sciences du Bois

## Bilan des thèses depuis 1980 (oct . 2016)

### Nombre de thèses par discipline

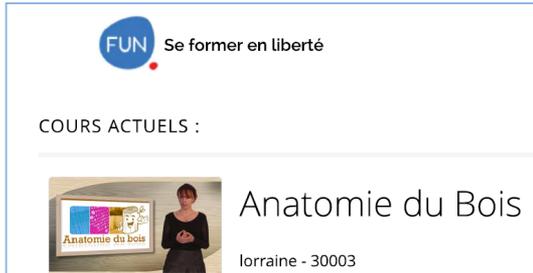


### Nombre de thèses par nouvelle région



# Formation

## MOOC Anatomie du bois : Marie-Christine Trouy, LERMAB (Juin 2016)



<https://www.fun-mooc.fr/courses/lorraine/30003/session01/about>

Partenariat : Université de Lorraine – Agreenium  
Avec la collaboration de : INRA Champenoux ,  
Labex ARBRE, ONF (Office National des Forêts)  
IAWA (International Association of Wood Anatomists)

### 5 Chapitres – 5 semaines : Cours, quizz, vidéos, évaluations

Croissance des arbres et formation du bois (1-2) / Anatomie et identification à l'échelle microscopique du bois de résineux et bois de feuillus (3-4) / Identification à l'échelle macroscopique du bois de résineux et du bois de feuillus (5)

**Participation** : 4252 inscrits (70 pays) ; 352/354 de succès aux évaluations.

### Forum (252 fils de discussion)

Encore merci à toute l'équipe qui a permis ces 5 semaines de **Bonheur / Bravo pour ce top MOOC !**  
/ C'est un **énorme cadeau** pour les étudiants que de pouvoir choisir ce qu'il veut apprendre, et voir que des professeurs sont là ! **Pour tout ça merci encore**, et bonne route./ **Si, si, une petite critique !**  
Juste un clin d'œil pour faire une petite critique, ce qui n'est pas facile à trouver sur l'ensemble du contenu du MOOC ! / **Je vois du bois partout!**

**Prochaine session : Janvier 2017 + sous-titrage en anglais en projet**

# Les collaborations Inter-équipes GDR3544

## Résumés Journées GDR2016

<b>1 Labo</b>	<b>1 structure Multi-sites</b>	<b>LaboratoireS 1 région*</b>	<b>LaboratoireS Multi-régions*</b>	<b>1/des Laboratoire(s) + étrangers</b>
~ 32%	~ 6%	~ 12%	~ 27%	~ 16% / 7%

\* Nouvelles régions

Projet ANR : Dendrac ?, Forwind, Climbois, Clameb, Effeur5

Projet Région : Bourgogne Franche Comté (RobEcolo), Pays de la Loire

Projet Ademe (ECOMATFIB)

Labex Numev, Arbre, MMCD, Chemisyst – Equipex Xyloforest (Xylomat)

Collaborations avec industriels

## Mission soutien inter-équipes (2014 → 2016)

14 soutiens dont 5 entre laboratoires/équipes qui ne travaillaient pas ensemble avant le GdR.

- **Quels critères à considérer pour évaluer les interactions entre équipes et les apports du GdR sur ces interactions ?**
- **Comment (plus) favoriser les collaborations interdisciplinaires (dont SHS, économie)**

# Partenariats industriels

## « Bonnes pratiques du CNRS pour les GdR »

Préconisations pour les unités INSIS en vue de leurs échanges avec les industriels et EPIC (cellule INSIS « Innovation & Partenariat », Mai 2016)

- Les GDR sont ouverts aux chercheurs des autres **EPST, des Ecoles, des EPIC et des industriels intéressés ou actifs dans la thématique scientifique**. Cette participation se fait sous condition.
- Apports possibles d'un GDR pour un industriel ou un EPIC (non exhaustif) :
  - \* **Rencontre aisée de chercheurs** / prise de contact sur des sujets scientifiques d'intérêt, Facilite le **recrutement de compétences pointues** (experts)
  - \* Une possibilité de fédérer la communauté académique et industrielle pour **porter des projets** à des **guichets nationaux (ANR, FUI, BPI....) et/ou européens**
  - \* **Accès aux études réalisées** (état de l'art – livre blanc – prospective – documentation en accès restreint)
  - \* Possibilité de **participer aux GT mixtes académiques / industriels**

➔ **Caution scientifique du CNRS sur la science et sur le travail d'animation mené par le GDR**

# Partenariats industriels

## Au niveau du GDR3544 Bois

- Participation modérée des « industriels » aux journées annuelles
- Journées GDR2016 : ~ 10% résumés avec « industriels » (co-auteurs)
- Journées annuelles GDR = tremplin pour mise en place de projets industriels (ex. Panibois, Journées GDR2015)
- Actions spécifiques à mettre en place pour favoriser les interactions ? (Journée industriels, Limoges 2017, ...)
- Le type d'accès ? (selon recommandations INSIS « Innovation & Partenariat »)
  - \* GT « Club des industriels » → input pour la recherche
  - \* Sponsoring ou mécénat
  - \* Participation payante aux événements du GdR ou convention d'adhésion annuelle

# Les programmes de recherche – Appui à l'innovation

## Plan recherche innovation forêt-bois 2025

Mission portée par Allenvi, INRA, CNPF, FCBA, Caisse des dépôts (Mins. MENESR, MEIN, MAAF, MEEM, MLHD – dec. 2015)

- **13 projets de RDI regroupés selon 3 grandes priorités complémentaires :**
  - accroître l'ensemble des performances du secteur par des approches systèmes,
  - développer les usages du bois dans une perspective bioéconomique,
  - adapter la forêt et préparer les ressources forestières du futur.
- **Une analyse des dispositifs et instruments de financement de la RDI dans le secteur,** complétée par des préconisations :
  - cartographie de ces dispositifs,
  - caractérisation et développement des modalités innovantes de financement.

Documents accessibles à : <http://agriculture.gouv.fr/filiere-foret-bois-le-plan-recherche-innovation-2025>)

## Immeuble Grande Hauteur

Plan industrie du bois (Mins. MEIN, MAAF, MEEM, MLHD)

 A D I V B O I S (<http://www.adivbois.org/>)

AMI Immeubles à vivre en bois (« démonstrateurs ») de moyenne ou grande hauteur, de 10 niveaux et plus)

# Les « structures » Internationales

## Réseaux

<b>NETWOODRESIST</b> (between Europe and Latin America to develop new tools on wood adaptive traits for drought stress and climatic change studies)	Gilles CHAIX. Cf poster
<b>InnovaWood Network</b>	<a href="http://www.innovawood.com/">http://www.innovawood.com/</a> Membres : FCBA, ESB, CIRAD
14th InnovaWood General Assembly *	Montpellier - 03/2016 (MF THEVENON)
<b>IAWS</b> International Academy of Wood Science	<a href="http://iaws-web.org/en/">http://iaws-web.org/en/</a> Fellows : Gril, Thibaut, Gerardin, Fournier...
Annual IAWS Plenary Meeting 2016 (Wood Science for the future)	Paris, 2-3 Juin 2016 (Bernard THIBAUT)
<b>NFZ.forestnet</b> Réseau Nancy Freiburg Zurich)	<a href="https://www.nfz-forestnet.eu/">https://www.nfz-forestnet.eu/</a>
Summer School NFZ Freiburg BIOFOR (Bioeconomy - a challenge for European forestry and the bio-based sector – an interdisciplinary summerschool)	Freiburg - 09/2016 (Meriem FOURNIER)

\* Soutien financier du GDR3544

# Les « structures » Internationales

## Actions COST (1)

<p><b>SPS COST Action FP1106 STReESS</b> Studying Tree Responses to extreme Events: a Synthesis</p>	<p><a href="http://streess-cost.eu/">http://streess-cost.eu/</a> Cyrille RATHGEBER LERFoB Sylvain DELZON, BIOGECO</p>
<p>Final Meeting : 13-14 avril 2016</p>	<p>(Meriem FOURNIER)</p>
<p><b>COST Action FP1302 (2013-2017)</b> WoodMusik (<b>WOOD</b>en <b>MUS</b>ical Instrument <b>C</b>onservation and <b>K</b>nowledge)</p>	<p><a href="http://woodmusick.org/">http://woodmusick.org/</a> Sandie LECONTE, LRRMM, Paris Iris BREMAUD, LMGC Montpellier Romain THOMAS, Uni Cergy Pontoise</p>
<p>Cost FP1302 wood aging, Montpellier - 11/2015</p>	<p>(Joseph GRIL)</p>
<p><b>COST Action FP1303 (2013-2017)</b> Performance of Biobased building materials</p>	<p><a href="http://www.costfp1303.com">http://www.costfp1303.com</a> Mark Anthony IRLE, ESB Nantes Magdalena KUTNIK, FCBA Bordeaux</p>
<p>Madrid - 24-25 02/2016 / Poznan – 30-31 08/2016 <b>Sofia, Bulgarie, 28-01 Mars 2017</b></p>	<p>(Rostand MOUTOU PITTI)</p>
<p><b>COST Action FP 1407 (2015-2019)</b> ModWoodLife</p>	<p><a href="http://costfp1407.iam.upr.si/en/news/life-cycle-assessment">http://costfp1407.iam.upr.si/en/news/life-cycle-assessment</a> Kevin CANDELIER, CIRAD Montpellier Matthieu PETRISSANS, LerMab Nancy</p>
<p>Vienne – 22 08/2016 / Brno – 29-30 09/2016 <b>Salzburg, Austria, 2017</b></p>	<p>(Rostand MOUTOU PITTI)</p>

# Les « structures » Internationales

## Actions COST (2)

<b>COST Action FP1402</b> (2014-2018) Basis of Structural Timber Design - from research to standards	<a href="https://www.costfp1402.tum.de/">https://www.costfp1402.tum.de/</a> Jean Francois BOCQUET, ENSTIB Epinal Laurent LE MAGOROU, FCBA Bordeaux
2016 (Stockholm et Mons)	(Cédric MONTERO)
<b>COST Action FP 1404</b> (2014-2018) Fire safe use of bio-based building products	<a href="http://www.costfp1404.ethz.ch/About.html">http://www.costfp1404.ethz.ch/About.html</a> Dhionis DHIMA , CSTB Champs-sur-Marne Patrick RACHER, Polytech Clermont-Ferrand
<b>COST Action FP 1205</b> (2013-2017) Innovative applications of regenerated wood cellulose fibres	<a href="https://www.costfp1402.tum.de/">https://www.costfp1402.tum.de/</a> Gilles SEBE, LCPO Bordeaux Marie-Pierre LABORIE
<b>COST Action FP1306</b> (2013-2017) Valorisation of lignocellulosic biomass to Chemicals, Materials and Fuels (LIGNOVAL)	<a href="http://costfp1306.com/">http://costfp1306.com/</a> Kevin CANDELIER, CIRAD Montpellier
<b>COST Action FP1105</b> (2012-2016) Understanding wood cell wall structure, biopolymer interaction and composition: implications for current products and new material innovation (WoodCellNet)	<a href="http://www.cost.eu/COST_Actions/fps/FP1105">http://www.cost.eu/COST_Actions/fps/FP1105</a> Brigitte CHABBERT, INRA-FARE, Reims
<b>Autres ?</b>	

# Les manifestations passées

## Manifestations en France

<b>Sigle</b>	<b>Lieu - date</b>	<b>contact</b>
Techniques d'Imagerie pour la Caractérisation des Matériaux et des Structures du Génie Civil	Grenoble, 10 & 11 mars 2016	Evelyne Toussaint
Imagerie Bois **	Paris - 05/2016	Sabine Caré
Ecole Eté Bois **	Nantes – 06/2016	Christophe Belloncle
Réunion GUB **	Tarbes – 06/2016	Florent Eyma
Groupe Bois SFIC *	Paris - 10/2016	Emmanuel Maurin

### \* Soutien financier du GDR3544

### \*\* (co)organisé par le GDR3544

- **Workshop Imagerie Bois**, 11 ET 12 MAI 2016 , C2RMF Louvre Paris,  
Soutien financier : GDR3544 1/2, Labex MMCD 1/2, 60 participants (sans frais d'inscription),  
Conférences invitées (tomoX, Microscopie, traitement d'images, Corrélation d'images),  
Exposés courts, flastalk et ateliers de discussion.
- **Ecole Eté bois**, 30 mai-3 juin 2016, ESB. Cours, Ateliers, Carrefour International du bois
- **Réunion GUB**, 16 juin 2016, Tarbes. 11 présentations orales.

# Les manifestations passées

## Manifestations à l'étranger

<b>Sigle</b>	<b>Lieu - date</b>	<b>Contact</b>
<b>8th Plant biomechanics</b>	Nagoya - 12/2015	Joseph Gril
<b>WCE</b> (Analysis and Characterisation of Wooden Cultural Heritage)	Halle (DE) – 04/2016	Joseph Gril
<b>Wood QC 2016</b> (Modelling Wood Quality, Supply and Value Chain Networks)	Québec 12 - 17 juin 2016	Thiéry Constant
<b>WCTE</b> (Timber engineering)	Vienne – 08/2016	Cédric Montero
<b>WoodSciCraft 2</b> (Beauty and Technology in Wood Utilization)	Kyoto - 09/2016	Iris Brémaud
<b>CEWPPW2</b> (Engineered Wood Products based on Poplar/willow Wood )	León, Spain – 09/2016	Louis Denaud