



4èmes Journées Scientifiques GDR3544 Sciences du bois



Clermont-Ferrand, 4-6 Novembre 2015

BILAN 2012-2015 PERSPECTIVES 2016-2019 ou 2020

Sabine Caré

Laboratoire Navier, Champs sur Marne



GDR3544 Sciences du bois 2012-2015 : Bilan Historique et Objectifs du GDR

Historique

- Rapports ministériels, autres sur le besoin de recherche SUR et POUR le bois
- Appels à projets, France, Europe
- Envie « de se retrouver » ou de découvrir « autre chose »

Objectifs dans le projet soumis en 2011 au CoNRS

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



- **Soutien « fort » à la participation des jeunes chercheurs**
- **Inciter les initiatives individuelles et collectives**

GDR3544 Sciences du bois 2012-2015 : Bilan

Le projet 2011 (1)

Le GDR3544

- GDR = Structure Opérationnelle de Recherche et de Service
= Unité avec DU sans affectation de personnel et crédit du CNRS limité
- Porté par le LMGC, Montpellier – DU, J. Gril

Les instituts concernés et sections sollicitées en 2011 du CoNRS

INSIS	Institut des Sciences de l'Ingénierie et des Systèmes	S09 , S10
INEE	Institut Ecologie et Environnement	S29 , S31
INSB	Institut des Sciences Biologiques	S21*, S28* ,
INC	Institut de Chimie	S15 , S16
INSHS	Institut des Sciences Humaines et Sociales	

Très favorable, Avis favorable

Pas d'avis, Réserve

Défavorable

* S21 → S20 et S28 → S23 entre 2011 et 2015

GDR3544 Sciences du bois 2012-2015 : Bilan

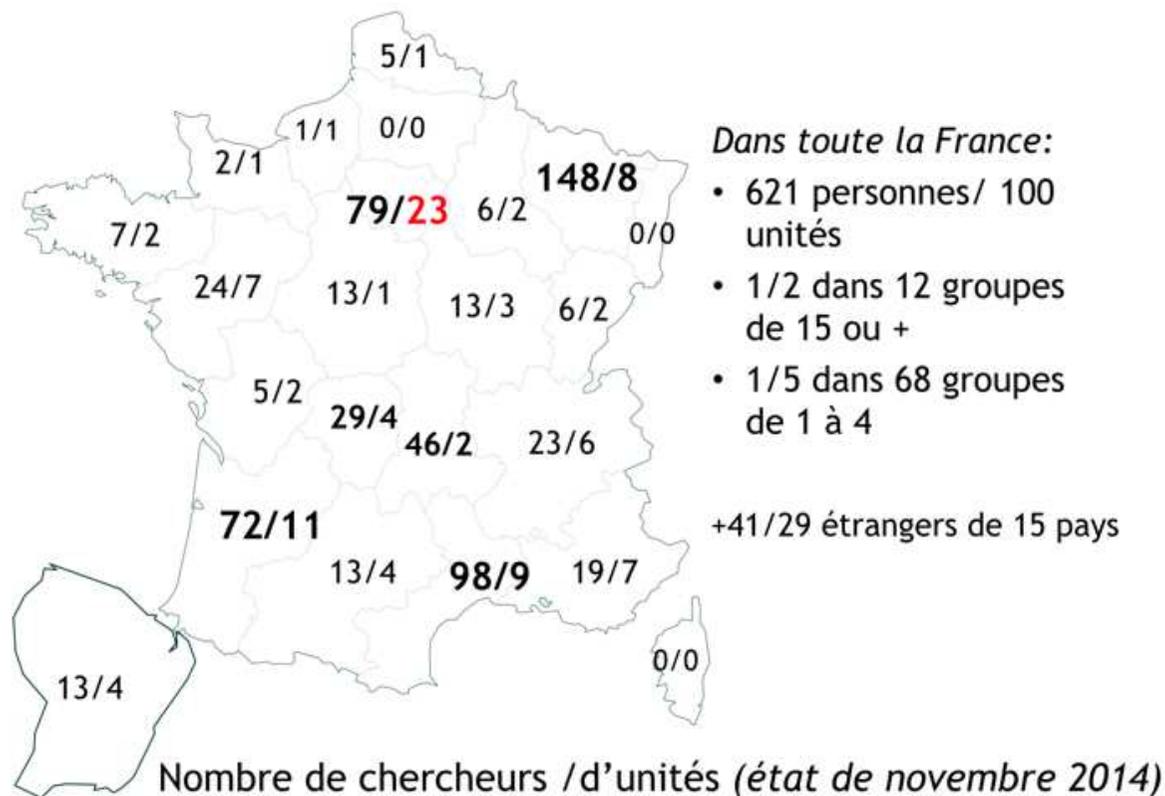
Le projet 2011 (2)

Les laboratoires « CNRS »

- **INSIS** (7 labos)
- **INEE** (7 labos)
- **INC** (4 labos)
- **INSB** (3 labos)

Autres laboratoires

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



Dans toute la France:

- 621 personnes/ 100 unités
- 1/2 dans 12 groupes de 15 ou +
- 1/5 dans 68 groupes de 1 à 4

+41/29 étrangers de 15 pays



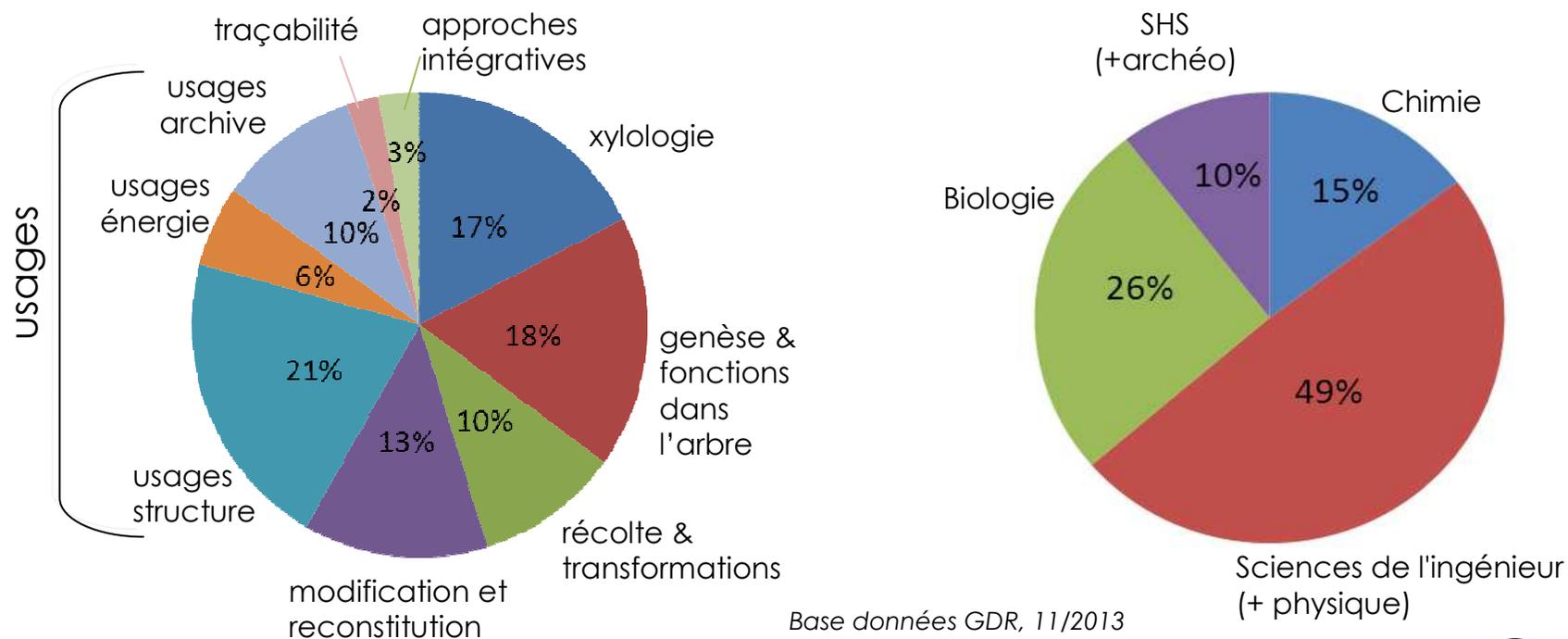
Des équipes, très nombreuses, dispersées géographiquement et institutionnellement = besoin d'échanger et de communiquer

GDR3544 Sciences du bois 2012-2015 : Bilan

Le projet 2011 (3)

Le projet scientifique

- **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



Base données GDR, 11/2013

GDR3544 Sciences du bois 2012-2015 : Bilan

Organisation du GDR, Actions

Gouvernance

- 1 **codirection** + 1 **comité de pilotage**
- 1 **bureau** en charge d'actions spécifiques

Actions de diffusion /Communication

- **Base de données** → liste de diffusion
- **Site Web** avec lettre d'information + site podcast, chaine dédiée au GDR

Actions d'échanges et de formation

- **Journées scientifiques annuelles** (Montpellier 2012, Champs/Marne 2013, Nancy 2014, Clermont-Ferrand 2015)
 - Exposés/Posters
 - Groupes de travail
- **Organisation d'écoles** (Débutants-Nantes 2014, PLURIBOIS-Egletons 2015)
- **Soutien à la mobilité « jeunes chercheurs »** (2014, 2015)

GDR3544 Sciences du bois 2012-2015 : Bilan

Organisation du GDR, Comité de pilotage

Christophe BELLONCLE	ESB Nantes	INSIS	Stéphane GRELIER	LCPO Bordeaux	INC
Laurent BLÉRON	ENSTIB Épinal	INSIS	Joseph GRIL (DU)	LMGC (S09) Montpellier	INSIS
Sabine CARÉ	Navier (S09) Champs/Marne	INSIS	Rémy MARCHAL	BioWooEB Montpellier	INSIS
Bertrand CHARRIER	IPREM (S11) Pau	INC	Emmanuel MAURIN	LRMH Champs/Marne	INSIS, INSHS
Myriam CHAPLAIN	I2M (S09, S10) Bordeaux	INSIS	Patrick PERRÉ	LGPM Paris	INSIS
Robert COLLET	Labomap Cluny	INSIS	Frédéric ROUGER	FCBA Bordeaux	INSIS
Patricia ROECKEL-DREVET	PIAF Clermont-Ferrand	INSB	Isabelle THÉRY	CEPAM (S31) Nice	INEE, INSHS
Frédéric DUBOIS	GEMH Egletons	INSIS	Marie-France THÉVENON	BioWooEB Montpellier	INC, INSIS
Eric FOURNELY	I. Pascal (S09) Clermont	INSIS	Bernard THIBAUT	LMGC (S09) Montpellier	INSIS
Meriem FOURNIER	LERFoB Nancy	INEE, INSIS	Stéphane VAIEDELICH	LRRMM Paris	INSHS
Philippe GÉRARDIN	LERMaB Nancy	INC	Corinne Martin	APT Nancy	 

GDR3544 Sciences du bois 2012-2015 : Bilan

Organisation du GDR, Bilan financier

Subventions accordées

		2012	2013	2014	2015
GDR (LMGC)	CNRS (crédit état)	6 k€ INSIS	6 k€ INSIS	10k€ INSIS, INEE	10k€ INSIS, INEE
	Min. Culture et Communication	-	6k€	6k€	8k€
	ET PLURIBOIS	-	-	-	9 k€ INSIS 4 k€ NUMEV 1k€ GEHM
Journées (Hôtes)	INRA	-	-	3k€	3k€
	LABEX	4 k€ MUMEV	4.5 k€ MMCD	1.5 k€ ARBRE	-
	Organismes	2 k€ CIRAD	-	7 k€ AGP, Rég. et Univ. Lorraine	2.7k€ LCSN 6.9k€ IPascal 1k€ ICCF
	Associations	-	1 k€ Orgagec	2.7 k€ Arbolor	
	Soutien frais de mission	ARBRE	ARBRE	-	ARBRE, AUF
Total (HT)		12 k€	17.5 k€	30.2 k€	31.6 k€ + 14 k€ ET

GDR3544 Sciences du bois 2012-2015 : Bilan

Les actions menées : Actions de communication

Base de données

- Formulaire d'adhésion : laboratoire, discipline(s), thématiques de recherche
- Membres (participent aux activités du GDR) et sympathisants (sont informés des activités du GDR)

Outils de communication

- Site web (INRA) – lettre d'information
- Podcast, chaîne dédiée au GDR (AgroParisTech)
- Webmestre : **Corinne MARTIN** (AgroParisTech)
- Adresse mail : **gdr-bois@nancy.inra.fr**



GDR3544 Sciences du bois 2012-2015 : Bilan

Les actions menées : Journées annuelles (a)

Organisation

- **Lieu et moyens**
 - 2,5 jours, « Tour de France » avec Hôte
 - Subvention GDR + sponsors + frais inscriptions à frais réduits
- **Conférenciers invités**
 - Thème : Balayer les disciplines et les axes fédérateurs/transversaux
 - Site web du GDR : résumé, présentation
- **Flash-Talk / Poster**
 - Appel à soumission (résumé), sans thème prédéfini
 - Site web du GDR : résumé, présentation, poster
- **Groupes de travail**
 - 2 sessions / Journées annuelles. A l'initiative des participants
 - Site Web du GDR : Pages dédiées, CR site des journées
- **« Sortie Culturelle », Visites des laboratoires**

GDR3544 Sciences du bois 2012-2015 : Bilan

Les actions menées : Journées annuelles (b)

Bilan des Journées

Année	Nombre de Labos	présents...	... dont étudiants, postdocs...	...dont chercheurs 'étranger	Nombre de résumés
2012	52	182	68	11	79
2013	47	162	47	15	68
2014	52	204	90	17	81
2015	~ 40	~ 160	~ 60	~ 10	75

Soutien aux jeunes chercheurs – « bourses » - budget Journées GDR

Année	2012	2013	2014	2015
Nombre	20 (+13 lorrains)	20	24 (+1)	25 (dont 14 lorrains)
Montant (HT)	~ 4500 € *	~ 4000 €	~ 5000 €	~ 5000 € **

* Boursiers Lorrains : Inscriptions gratuites et missions prises en charge par le Labex Arbre

** Boursiers Lorrains : Inscriptions gratuites et missions prises en charge par le GDR et le Labex Arbre

GDR3544 Sciences du bois 2012-2015 : Bilan

Les actions menées : Journées annuelles (c)

Conférenciers invités

	Hôte / Thème	SHS	Biologie	Chimie	SI/phys.
2012	Montpellier , hôtes J. Gril et R. Marchal Thème : Filières Visite technique : labos	Théry Maurin	Pilate Rathgeber	Gérardin	Thibaut Beauchêne Marchal
2013	Champs/Marne , S. Caré et S. Vaiedelich Thème : Savoir-faire et outils Visite technique : Musée de la Musique	Terral	Julien	Dumarcay Celzard	Le Roy Perré P. Clair Coureau Gagnon
2014	Nancy , M. Fournier et P. Gérardin Thème : Disciplines Visite technique : Musée, labos, Scierie	Peyron Lavier	Alméras	Pétrissans Amusant Laborie	Dubois Brémaud Perré G.
2015	Clermont-Ferrand , E. Fournely, P. Drevet, V. Verney, F. Dubois et G. Costa Thème : Le cycle de vie Visite technique : Lemptégy, labos	Alix	Gion Bréda	Zerrouki	Chateauneuf Perret Belloncle Deroubaix
	Session spéciale : Economie et REX	Roda George			

GDR3544 Sciences du bois 2012-2015 : Bilan

Les actions menées : Journées annuelles (d)

Flash-talk / Posters

- Résumé 2 pages avec appel à communication
- Edition des actes (SVP respecter le modèle !) → site web
- 2 Prix par session (meilleur poster, le plus créatif, ...)

	Nombre de résumés	SHS	Biologie	Chimie	SI-physique - Méca structure - Méca prop. - Sci. Matériaux
	base de données	~ 10%	~ 25%	~ 15%	~ 50%
2014	77 (/81)	~ 6 (8%)	~ 15 (19%)	~ 13 (17%)	~ 43 (56%)
2015	75	~ 4 (5%)	~ 8 (11%)	~ 12 (16%)	~ 51 (68%)



- **Nouvelles rencontres ? Poster D09**
- **Quid de SHS/Biologie % Chimie/SI-Physique ?**

GDR3544 Sciences du bois 2012-2015 : Bilan

Les actions menées : Journées annuelles (e)

Les Groupes de Travail

	2013	2014	2015
Formation / Coordination		Formation : Ressources numériques, coordination inter-formation/établissement	
	Préparation des Ecoles Débutants ou Thématiques		
	Xylomat		
Groupes interdisciplinaires	Imagerie et bois – site web-		
	Xylothèques		
	Bois énergie		
SHS	Artisanat traditionnel du bois (3GT)		
	Bois archéologique et traitement chimique		
Biologie			
Chimie	Nouveaux matériaux		
Sci. Ing./Physique	Mécanique de la rupture – site web-		
	Groupe Usinage du Bois (GUB, Association 1901) – site web-		

GDR3544 Sciences du bois 2012-2015 : Bilan

Les actions menées : Ecoles (a)

Ecole débutant, 2-4 juin 2014, Nantes

Hôte : C. Belloncle, ESB Nantes



Summer School
SCIENCES DU BOIS
du 2 au 4 juin 2014 - à l'ESB (Nantes)

OBJECTIFS

La Summer School Sciences du Bois, organisée par le GDR 3544 et l'Ecole Supérieure du Bois, a pour ambition de donner une formation générale en science du bois, pour les doctorants ou futurs doctorants, des jeunes Ingénieurs ou chercheurs, originaires des laboratoires membres du GDR Bois.

PROGRAMME

Lundi 2 juin	Accueil à partir de 11h30 et déjeuner inclus. APRÈS-MIDI <ul style="list-style-type: none">• Croissance et structure (2h) : Développement de l'arbre, origine de la variabilité• Ateliers<ol style="list-style-type: none">1. Reconnaissance macro des essences2. Etude microscopique des tissus (réalisation de coupe et reconnaissance)3. Microscopie électronique environnementale et matériau bois
Mardi 3 juin	MATIN <ul style="list-style-type: none">• Ateliers : suite des ateliers du lundi• L'eau et le bois (2h) : propriétés mécaniques, influence de l'eau, variabilité Déjeuner inclus APRÈS-MIDI <ul style="list-style-type: none">• Durabilité (1h)• Ateliers<ol style="list-style-type: none">1. Grandeurs physique et humidité2. Séchage du bois3. Traitement & amélioration du bois
Merc. 4 juin	MATIN <ul style="list-style-type: none">• Usinage (1h) : paramètres d'usinage, effet de surface• Atelier : préparation d'échantillon. Quelles machines ? Quelles effets ?• Une filière bois ? Connaissance du tissu et des enjeux économiques (1h) Déjeuner libre APRÈS-MIDI <ul style="list-style-type: none">• Visite optionnelle du Carrefour International du Bois à Nantes

GDR3544 Sciences du bois 2012-2015 : Bilan

Les actions menées : Ecoles (b)

Ecole Thématique CNRS PLURIBOIS 18-22 mai 2015, Egletons

Hôte : F. Dubois, GEMH Egletons

Pratique de la pluridisciplinarité :

- cours magistraux,
- exposés scientifiques,
- questions scientifiques,
- ateliers par groupe.



GDR3544 Sciences du bois 2012-2015 : Bilan

Les actions menées : Bourses de mobilité

Conditions

- **Appel** ouvert en continu, <700 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**

	Montant	Labo Départ	Labo Accueil	Thème
2014	~ 2400 euros	LaBoMap	LerFob	AMF
		EcoFog	LerFob	AMF – bois tropicaux
		Pascal	GEMH	Essais rupture
		Privé	M. Musée	Caract. xylophones
		ICA	Labomap	Module doctoral
		Pascal	LGPM	Coefficient diffusion
2015*	<1000 euros	PIAF	LerFob	AMF
		LerFob	Cirad, Montpellier	Echanges- visites

* Incomplet pour 2015

GDR3544 Sciences du bois 2016 - : Perspectives

Dossier de renouvellement 2015 (1)

La mission du GDR3544 est :

- **(1) Structuration de la recherche (→ ++)**
 - * Amélioration de la communication avec transfert de compétences et en favorisant les collaborations pluridisciplinaires,
 - * Coordination des actions, renforcement des liens entre les équipes,
 - * Visibilité pour les industriels et les collectivités/Ministères (→-)
- **(2) Coordonner et appuyer les formations M et D (→+)**
- **(3) Servir de relais aux réseaux internationaux (→-)**

 **Poursuivre mais diversifier les actions
avec de nouveaux objectifs ?**

GDR3544 Sciences du bois 2016 - : Perspectives

Dossier de renouvellement 2015 (2)

Poursuite des actions (1,2)

- Communication → vers les institutionnels et professionnels
- Journées annuelles, GT → Journées thématiques, Ecoles,
- Soutien « jeunes » → Bourses de mobilité, soutien stage master ...

Nouveaux objectifs (1, 2, 3)

- Réaliser une ou des **actions ciblées vers le secteur de l'innovation** dans la filière bois pour le monde professionnel et de la formation
→ Lisibilité et ouverture au monde professionnel pour les étudiants (M, D)
 - * Concours d'idées innovantes
 - * Forum étudiants/Industriels
- Développer les **actions internationales**
 - * Soutien à participation à des conférences



**Finir de consolider le réseau pour préparer la suite
pour évoluer vers un statut de société savante**

GDR3544 Sciences du bois 2016 - : Perspectives

Avis des sections (1)

Avis des sections 2010, 2011 et 2015 du CoNRS

		2010	2011	2015
INSIS	Sci. Ingénierie et Systèmes	S09, S10	S09, S10	S09, S10
INEE	Ecologie et Environnement	S29, S31	S29, S31	S29, S31
INSB	Sciences Biologiques	S21*, S28*	S21*, S28*	
INC	Chimie	S15, S16	S15, S16	S11, S15
INSHS	Sci. Humaines et Sociales			S32

Très favorable, Avis favorable

Pas d'avis, Réserve

Défavorable

* S21 → S20 et S28 → S23 entre 2011 et 2015

GDR3544 Sciences du bois 2016 - : Perspectives

Avis 2015 des sections : INSIS et INEE (2)

INSIS	Avis	Points positifs	Points négatifs	Perspectives ?
n 09	Favorable	Action bénéfique du GDR sur la communauté bois : mission remplie	Nouveaux objectifs mais avec des actions relativement similaires.	
n 10	Favorable	« retombées positives »	« mais encore partielles »	

INEE	Avis	Points positifs	Points négatifs	Perspectives ?
n 29	Réservé	Collaborations entre laboratoires et Qualité scientifique du projet	Absence publications entre laboratoire et section 29 peu impliquée	
n 31	Sans avis	Bilan positif, dynamisme du CoPil Forte réponse de la communauté	Prod. scientifique du GDR non explicitée Projet trop accès sur la mise en valeur sociétale	Doublon de IAWS ?

GDR3544 Sciences du bois 2016 - : Perspectives

Avis 2015 des sections : INC et INSHS (3)

INC	Avis	Points positifs	Points négatifs	Perspectives ?
n 11	Très favorable	Nombre important acteurs, Variétés des thèmes, Très grande qualité d'animation, Adéquation section 11		OK pour société savante
n 15	Favorable	Semble avoir atteint ses objectifs		OK pour société savante

INSHS	Avis	Points positifs	Points négatifs	Perspectives ?
n 32	Très favorable	Dynamisme % com. Rôle positif des actions « échanges et formation » → Véritable travail collaboratif	Section 32 non représentée dans le CoPil	Besoin de temps pour société savante



- Renouveau très probable – gouvernance conservée a priori
- Objectifs à compléter / Actions à préciser et à organiser

GDR3544 Sciences du bois 2016 - : Perspectives

Les actions à mener

Les actions de 2016 programmées

- **Actions de diffusion / Communication** : plaquette GDR
- **Journées Annuelles**, novembre 2016, Bordeaux, Hôte Myriam Chaplain
- **GT et Journées thématiques** (ex « imagerie », Paris ou Champs/Marne, Sabine Caré)
- **Ecole débutant**, juin 2016, Nantes, Christophe Belloncle
- **Dossier ET CNRS** à rédiger pour PLURIBOIS_2 en 2017, Joseph Gril (porteur)
(Hôte *Bertrand Charrier, Mont de Marsan ?*)

Discussion

- **Organisation** (gouvernance, moyens, ...)
- **Projet** (objectifs, actions, ...)
- **Enjeux** (disciplines, thématiques de recherche, appel à projet, ...)
- **Priorités** (communication, journées échanges, soutiens « jeunes », ...)
- **Positionnement** et **Interaction** avec d'autres structures (GDR ? PhyP)
- **Formation** (...)
- **International** (site web anglais, soutien conférences...)
- **Relation avec industriels** (concours innovation, club des partenaires...)
- **L'après GDR_2 ?**

Instituts et sections sollicitées du CoNRS pour le projet 2015

Section	Intitulé	Institut principal	Institut secondaire	Labos GDR3544
07	Sciences de l'information : traitements, systèmes intégrés matériel-logiciel, robots, commandes, images, contenus, interactions, signaux et langues	INS2I	INSIS	1
08	Micro- et nanotechnologies, micro- et nanosystèmes, photonique, électronique, électromagnétisme, énergie électrique	INSIS		1
09	Ingénierie des matériaux et des structures, mécanique des solides, biomécanique, acoustique	INSIS		8
10	Milieux fluides et réactifs : transports, transferts, procédés de transformation	INSIS		3
11	Systèmes et matériaux supra et macromoléculaires : élaboration, propriétés, fonctions	INC	INP	3
13	Chimie physique, théorique et analytique	INC		1
15	Chimie des matériaux, nanomatériaux et procédés	INC		2
16	Chimie du vivant et pour le vivant : conception et propriétés de molécules d'intérêt biologique	INC	INSB	1
20 (ex 21)	Biologie moléculaire et structurale, biochimie	INSB	INC	
23 (ex 28)	Biologie végétale intégrative	INSB	INEE	
29	Biodiversité, évolution et adaptations biologiques : des macromolécules aux communautés	INEE	INSB	3
30	Surface continentale et interfaces	INSU-INEE		1
31	Hommes et milieux : évolution, interactions	INEE	INSHS	5
32	Mondes anciens et médiévaux	INSHS		

(Intitulés des sections en octobre 2015)

