

ESPRIT DES BOIS

N°9 Avril 2009

Journal du Pôle de Compétitivité XYLOFUTUR
« Produits et Matériaux des Forêts Cultivées »

EDITO

Le 26 janvier dernier, une réunion du Contrat de Progrès Filière Bois se tenait au Conseil Régional ; bien sûr on ne parla que de l'événement de la veille et le couplet que j'avais préparé sur l'activité et les succès du pôle est resté inutilisé ; inutile même tant les acteurs principaux de la filière, à peine sonnés par la tempête, n'ayant encore choisi ni l'exil ni la retraite, étaient prêts à en découdre avec l'adversité. Y-a-t'il une meilleure définition d'un système résilient ?

Sachez quand même que je comptais parler de la fin du projet SYLVOGENE, du succès de XYLOCLASS, des promesses confirmées d'ABOVE, d'un événement artistique prévu aux Quinconces à l'automne, du salon Vivons Bois, du contrat de performance que XYLOFUTUR, doté désormais d'un Conseil Scientifique (Cap Forest) et d'une Commission formation (Xylo-Formation), se prépare à signer avec l'État, la Région et les départements aquitains.

Vous découvrirez tout cela à la lecture d'Esprit des Bois en 2009.

Pierre Morlier
Vice-Président de XYLOFUTUR

SOMMAIRE

EDITO

VIE DU POLE

- Projets
- Gouvernance
- Recherche, Enseignement Supérieur
- Formation
- Partenariats et International

ACTUALITES GENERALES

DEVELOPPEMENT DURABLE

Journal du Pôle de Compétitivité XYLOFUTUR « Produits et Matériaux des Forêts Cultivées »

VIE DU POLE

Projets

26 MARS 2009 : Seconde journée de restitution du projet triennal SYLVOGENE

Seconde journée de restitution du projet triennal SYLVOGENE, conçu et porté par le Pôle de Compétitivité XYLOFUTUR, le JEUDI 26 MARS 2009 de 9 h à 17 h à l'Institut Technologique FCBA de Bordeaux, allée de Boutaut, salle Tulipier

Cette seconde journée fait suite à la restitution du volet "génétique" du 8 décembre dernier, et porte cette fois-ci sur les aspects SYLVICULTURE et outils d'aide à la décision, RESSOURCES et TECHNOLOGIE du BOIS, et clôt ainsi trois années de travail de recherche finalisée.

Cette journée est l'occasion d'échange avec les représentants du MAP, de la Région Aquitaine et des membres du comité de pilotage (co-financeurs du projet) ainsi qu'un ensemble de professionnels régionaux directement concernés par ces travaux. Bien entendu, au delà de l'exercice de restitution des résultats acquis de 2006 à ce jour, nous nous efforcerons d'ouvrir un temps de débat et de discussions permettant de mettre en perspective nos travaux dans le contexte de la récente tempête KLAUS.

Coordinateur du projet SYLVOGENE : G. Chantre

Contact : guillaume.chantre@fcba.fr

XYLOCLASS

Depuis le 4 Février 2009, la machine de classement Xyloclass est homologuée pour le Pin Maritime par le groupe d'experts européens ad-hoc ; avec la fin de ce projet du pôle, le Pin Maritime devient un bois à vocation structurale.

Rappelons-nous qu'il y a 2 ans, on nous promettait un triste sort pour le Pin Maritime dans la structure : C18* après un classement visuel qui laisserait 30% de pièces sur le carreau, ou C14 pour toutes les pièces mais pour aucun marché structurel. La philosophie du classement nous était présentée ainsi : si le Pin Maritime était réputé C18, qualité minimum pour la structure, il fallait être sûr que tout débit effectué dans une quelconque partie de l'arbre, quelque soit son âge, avait une résistance de 18 MPa. On objecta que les scieurs n'étaient pas stupides à ce point, qu'une campagne de mesure, effectuée par XYLOMECA et l'US2B sur un approvisionnement en « bois de charpente » chez un scieur aujourd'hui disparu, montrait que celui-ci ne vendait que du C18 ou mieux pour la charpente.

On décide alors, de monter le projet XYLOCLASS ; on avance (US2B + XYLOMECA) par ailleurs l'idée que le classement mécanique peut être effectué avec la même qualité sur du bois séché à 12 % ou pour du bois vert.

Dans XYLOCLASS, l'échantillon (900 pièces de dimension structurale) est fait en respectant la compétence du scieur de bois de charpente dans le choix de son approvisionnement : arbre de 40 ans au moins, les 2 billes au dessus de la bille de pied. Les

résultats montrent alors qu'à 5 % près (c'est la signification du terme caractéristique *) toutes les pièces ont une résistance mesurée dans des conditions standard supérieure à 24 MPa, ce qui ouvre les possibilités d'utilisation en fermette, en lamellé collé,... On peut par ailleurs régler la machine pour une catégorie C30...

Les scieurs Aquitains peuvent donc acquérir la seule machine de classement mécanique homologuée pour le Pin maritime (bois sec ou vert) à un coût inférieur à celui des machines automatisées les moins chères en catalogue (voir article dans Bois International du 28 février 2009).

Grâce à XYLOFUTUR, le Pin Maritime structural a au moins une qualité C24... à condition que toutes les pièces marquées CE aient transité par une machine XYLOCLASS.

*C18 indique que la résistance caractéristique est supérieure à 18 MPa à la flexion standard.

Contact : J.F. Dumail XYLOMECA
« dumail.xylomeca@free.fr

Enseignement supérieur

27 janvier 2009 : Compte Rendu de la réunion Enseignement Supérieur Cap Forest à l'Enitab.

L'ordre du jour portait sur le contenu scientifique à donner à l'ISFB (Institut Supérieur de la Forêt et du Bois), le consortium de professionnels, les formations initiales communes.

La discussion a surtout concerné la possibilité de réaliser des enseignements communs en formation initiale. La difficulté étant de faire coïncider plusieurs emplois du temps de plusieurs formations. Devant cette difficulté, des exemples existent tels que les semaines zapping (INP Toulouse). Le bâtiment doit accueillir des actions de formation innovantes, ce sera sa spécificité. Des propositions ont été faites :

– Des « mardi soir » hebdomadaires dans leur forme actuelle, d'octobre à janvier, dès la rentrée 2009, avec annonce dans la page du lundi de Sud Ouest.

– Des « mardi soir » populaires hebdomadaires de février à juin dès 2010 ; il y a de la demande.

– Des actions concentrées de formation ciblées sur les métiers du futur, les projets XYLOFUTUR, la présence de visiteurs étrangers,...

Propositions qui peuvent aussi bien servir à :
la formation continue,
la formation des doctorants,
la formation initiale Master et Licence Pro,
la formation par apprentissage,
la formation à distance.

Afin de continuer la réflexion et commencer à mettre en œuvre des 2009 ces actions, nous avons prévu de nous revoir le 5 mai vers 14 h à l'Enitab salle CDR2.

Une proposition d'actions sera alors présentée pour labellisation par le pôle.

Contact : jp-quyon@enitab.fr

25 mars 2009 : Réunion Université Bordeaux 1

Le mercredi 25 mars, pour les adhérents industriels de XYLOFUTUR, l'Université Bordeaux 1 a présenté ses projets et ses moyens en faveur du matériau bois.

Contact : marc Vincent xylofutur@xylofutur.fr

Recherche**28 avril 2009 : Colloque sur « L'évolution de la biodiversité des forêts sous l'effet des changements globaux »**

L'INRA (unités de recherche BIOGECO et DYNAFOR) et le Pôle de Compétitivité XYLOFUTUR, organisent le 28 avril 2009 de 8h45 à 17h30 à Cap Sciences, Hangar 20 quai de Bacalan à Bordeaux, un colloque de restitution d'un projet de recherche inter-régional Aquitaine-Midi-Pyrénées sur l'Évolution de la biodiversité des forêts sous l'effet des changements globaux »

Contact : antoine.kremer@pierroton.inra.fr

Partenariats**1, 2 et 3 juillet 2009 : CONSTRUIRE EN BOIS POUR HABITER AUTREMENT**

Dans le cadre du Forum des Pôles de Compétitivité Aquitains et Québécois (qui se tiendra à Bordeaux les 1, 2 et 3 juillet 2009), le Pôle de Compétitivité XYLOFUTUR, en partenariat avec le Conseil Régional Aquitaine, l'Université de Bordeaux et l'Université Laval organise 3 demi-journées scientifiques, ouvertes aux chercheurs et industriels de la filière Bois.

CONSTRUIRE EN BOIS POUR HABITER AUTREMENT
Trois thèmes sont proposés :**1- Construction Bois et Développement Durable.**

Responsable de la session : Christian Grellois, Université – Bordeaux IV, Montesquieu.

christian.grellois@u-bordeaux4.fr

Filière bois et politique publique de développement durable.

Prise en compte de la ressource bois dans la planification de l'espace.

La mise en œuvre dans les politiques de développement territorial, en Aquitaine (SCOT), au Québec.

2- Construction Bois, Développement Economique et Environnement

Responsable de la session : Philippe Lagière, Ecocampus – Université Bordeaux I, p.lagiere@ecocampus.u-bordeaux.fr

Le bilan économique et environnemental GLOBAL des constructions bois.

Quelles méthodes et démarches pour effectuer ces bilans ?

Peut-on les utiliser pour optimiser le rapport entre le coût d'investissement et les coûts différés ?

Quelles conséquences ou éléments à prendre en compte aux différentes phases de la programmation à la conception, la réalisation, l'exploitation et la fin de vie de la construction ?

Etude de cas sur des réalisations exemplaires.

3- Design et Bien être

Responsable de la session : Christian Colvis – INNOVAPIN,

xylofutur@xylofutur.fr

Ce thème vise à mettre en évidence le confort psychosensoriel qu'on peut découvrir dans un habitat bois ; deux niveaux sont explorés :

Les sensations procurées par le bois (couleur, texture, toucher et odeur) et les techniques destinées à les rendre conformes aux souhaits du consommateur,

Le confort et son amélioration par la connaissance et la technologie (confort thermique et hygrométrie, qualité de l'air, confort acoustique).

Contact : galimard@us2b.pierroton.inra.fr

ACTUALITES GÉNÉRALES :

Un programme, coordonné par l'Inra, d'échanges et de coopération scientifique entre l'Union Européenne et l'Australasie sur les forêts et le changement climatique

lancé le 2 mars 2009

Dans le cadre du programme "Personnes" consacré à la formation et à l'échange de personnels de la recherche mis en œuvre par les Actions Marie Curie du 7e Programme-cadre de recherche développement (PCRD), l'Inra Bordeaux Aquitaine coordonne depuis le 1er février 2009 le programme TRANZFOR (2009-2012) d'échanges et de coopération scientifique entre l'Union européenne, l'Australie et la Nouvelle Zélande.

Ce programme IRSES "International Research Staff Exchange Scheme" concerne les forêts et le changement climatique et consiste à financer un programme d'échanges de 75 personnes sur 4 ans (2009-2012) entre des organismes et laboratoires européens - INRA, ISA, Forest Research - et des laboratoires situés en Australie - Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation (CSIRO) - et en Nouvelle Zélande - SCION, institut de recherche forestière néo-zélandais, pays ayant signé un accord de coopération scientifique avec l'Union Européenne.

Les cinq thèmes de ce programme concernent :

- les ressources génétiques forestières,
- les outils de modélisation,
- les services environnementaux,
- l'évaluation des risques,
- la bioénergie.

Site web: www.tranzfor.eu

Contact: carnus@pierroton.inra.fr

Constitution de EFI Atlantic, office régional de l'Institut Européen des Forêts, sur le site INRA de Pierroton (Cestas 33).

L'EFI est un organisme pan-européen intergouvernemental à la fois organisme de recherche forestière de portée Européenne et réseau des différents acteurs de la recherche forestière.

L'installation en Aquitaine d'un office régional de l'EFI traduit l'importance de 10 ans de coopération avec l'INRA et les partenaires du réseau Institut Européen de la Forêt Cultivée.

Cet office régional concerne l'Arc Atlantique et est plus spécifiquement dédié à la gestion durable et la compétitivité de l'utilisation des ressources issues des plantations forestières. Il contribuera à trois principaux domaines de recherche de l'EFI :

- les effets de la gestion des forêts et du secteur forêt-bois sur le développement durable
- les impacts du changement climatique et autres perturbations, et le développement de stratégies d'atténuation et d'adaptation dans la gestion forestière
- la compétitivité des ressources forestières pour la production de matériaux et d'énergie.

Site web: www.iefc.net

Contact: christophe.orazio@pierroton.inra.fr

30-31 mars 2009 : 4e Symposium international Composites Bois Polymères.

L'Institut technologique FCBA organise les 30 et 31 mars 2009, à la Cité Mondiale à Bordeaux, le quatrième Symposium International sur les composites bois-polymères.

L'édition 2009 portera un éclairage spécifique sur une alternative à l'utilisation de matières premières : "de la fibre naturelle aux produits de la construction et de l'ameublement : innovation et technologies".

Pour plus d'information : woodpolymer@fcba.fr

30 juin 2009 : Les Carrefours de l'Innovation Agronomique (CIAG) "Sylviculture, Forêts, et Tempêtes"

Après les premières éditions en 2007 sur "Protection intégrée en arboriculture et viticulture", et en 2008 sur "Développement et innovation en agriculture biologique" puis "Productions végétales et sécheresse" et "Gestion de la flore adventice en grandes cultures", la prochaine édition se tiendra le 30 juin 2009, au Centre Condorcet de Pessac-Bordeaux, sur le thème "Sylviculture, Forêts et Tempêtes".

Les Carrefours de l'Innovation Agronomique (CIAG) sont organisés par l'INRA dans sa démarche d'institut de recherche finalisée afin de faire connaître les projets et les résultats de recherche pour générer et soutenir l'innovation. Suite à la tempête Klaus, ce carrefour de l'innovation sera l'occasion de présenter un état des connaissances acquises que ce soit au niveau de l'évaluation des

différents impacts, de la stabilité des peuplements forestiers face au vent ainsi que les données et innovations disponibles pour gérer la crise et reconstituer au mieux les peuplements endommagés. Cette manifestation ouverte à tous les professionnels du secteur, aux ingénieurs et techniciens forestiers ainsi qu'aux enseignants et étudiants intéressés offrira aussi la possibilité de faire émerger de nouvelles demandes à la recherche.

Contact et inscriptions en ligne : www.inra.fr/ciaq

DÉVELOPPEMENT DURABLE

Quel avenir pour la forêt ?



La moitié de la forêt landaise a été affectée par la tempête, le quart a été détruit. La répétition de ces catastrophes naturelles sur une décennie inquiète à juste titre les sylviculteurs, qui hésitent à réinvestir pour la génération suivante, le pin maritime mettant 40 ans à parvenir à maturité. Du même coup, les industriels du bois se trouvent eux aussi dans l'expectative puisqu'ils dépendent d'un approvisionnement de proximité.

Zone d'activité économique forte de ses 35000 emplois, puits carbone efficace et réserve de biodiversité importante, la forêt doit être replantée. La Région a demandé une étude prospective à l'INRA afin de repenser le massif forestier au regard des contraintes posées par la récurrence des phénomènes climatiques dangereux, le réchauffement et les variations pluviométriques, ou les risques phytosanitaires et d'incendie. L'objectif est bien d'assurer une meilleure résistance des plantations quitte à varier les espèces, diversifier les parcours et réorganiser la gestion des parcelles pour sauver la forêt et assurer sa durabilité.

Dans le même temps, la Région renforce son soutien à la démarche de diversification des débouchés pour les entreprises de transformation du bois. S'il faut dans l'immédiat trouver des solutions pour valoriser les chablis, il importe d'assurer à plus long terme la compétitivité d'une filière qui ne peut reposer sur la seule industrie du papier. Le pôle de compétitivité XYLOFUTUR est ainsi engagé depuis 2004 dans le développement de nouvelles techniques d'utilisation et d'industrialisation du bois construction, du bois énergie et des déchets du bois, porteur de valeur ajoutée dans un secteur en pleine expansion. Dans cet esprit, le conseil régional s'est engagé à intégrer le pin maritime dans toutes ses nouvelles constructions (en particulier dans les lycées) afin d'assurer une commande certaine auprès des professionnels touchés par la tempête. Plusieurs projets visent par ailleurs à promouvoir la biomasse forestière comme source d'énergie à travers notamment un programme ambitieux d'aide à l'installation de chaudières collectives et de co-génération.

Après la tempête, la Région entend redonner à toute une filière confiance en l'avenir.

Alain Rousset
Président du Conseil Régional Aquitaine
**Tableau récapitulatif des thèses concernant le
secteur forêt bois-papier engagées en Aquitaine
en 2008/2009**

Unité de recherche	BIOGECO
Sujet de la thèse	Déterminisme génétique de la résistance à la cavitation chez Pinus pinaster
Nom du doctorant	Lamy Jean-Baptiste
Nom des Directeurs de thèse	Cochard Hervé Le Provost Grégoire
Unité de recherche	BIOGECO
Sujet de la thèse	Effets interactifs du changement climatique et de la gestion sur la biodiversité et le fonctionnement des écosystèmes de pelouses calcaires extensives du massif central occidental
Nom du doctorant	Maalouf Jean-Paul
Nom des Directeurs de thèse	Michalet Richard Touzard Blaise
Unité de recherche	EPHYSE
Sujet de la thèse	Modélisation biophysique de la production et des échanges atmosphériques des cultures forestières à croissance rapide du Sud-Ouest.
Nom du doctorant	Moreaux Virginie
Nom des Directeurs de thèse	Loustau Denis, Medlyn Belinda
Unité de recherche	EPHYSE
Sujet de la thèse	Modélisation de l'interaction vent-peuplement forestier à l'échelle de paysages hétérogènes
Nom du doctorant	Pivato David
Nom des Directeurs de thèse	Sylvain Dupont Yves Brunet

Unité de recherche	GRETHA
Sujet de la thèse	La veille : catalyser l'innovation dans les laboratoires et les industries. Un exemple, le bois.
Nom du doctorant	Benadid Farida
Nom des Directeurs de thèse	Belis Bergougnian M.C. Hugot F.
Unités de recherche	SYLVADOUR – IPREM
Sujet de la thèse	Étude d'un nouveau composite à base de co polyamide et de fibres ou particules végétales.
Nom du doctorant	Sliwa Fabien
Nom des Directeurs de thèse	Marin Gérard ; El-Bouhtoury-Charrier Fatima
Unité de recherche	US2B
Sujet de la thèse	Habiter autrement dans du collectif bois
Nom du doctorant	Armelle Canchon
Nom du Directeur de thèse	Frédéric Bos

A suivre.....

Appel aux directeurs d'unité
et de thèse.
Merci de communiquer régulièrement
à Martine Cosson

(capforest.cosson@gmail.com)

les nouvelles inscriptions ou soutenances de
thèses dans les différents domaines du secteur
forêt-bois-papier en Aquitaine.

Merci de faire parvenir à Martine Cosson
vos articles pour la prochaine parution
d'Esprit des Bois

(capforest.cosson@gmail.com)

Esprit des Bois est produit par le Pôle de Compétitivité XYLOFUTUR
«Produits et Matériaux des Forêts Cultivées »

Contacts Rédaction

Martine Cosson capforest.cosson@gmail.com

Annick Larrieu-Manan xylofutur@xylofutur.fr

Comité Éditorial

J.M. Carnus, R. Davezac, J.P. Guyon, S. Latour (*Directeur FIBA et XYLOFUTUR*), J.Lesbats, Y. Lesgourgues, T. Massart, P. Morlier (*Vice-Président XYLOFUTUR*), J.C. Pommier, D. Sens, G. Vierge, M. Vincent (*Président XYLOFUTUR*).

