

«7ème JOURNEE MASTERS DES BOIS»

Mercredi 19 Octobre 2016
8h30 - 14h

Au campus Bordeaux Sciences Agro
Espace BREMONTIER- Amphithéâtre SYLVAE
1 cours du Général de Gaulle
33175 Gradignan

PROGRAMME

7^{ème} édition Masters des Bois

8h45 : Accueil des participants

09h00 - 09h10	Présentation 7 ^{ème} édition Masters des Bois Christine DELISEE - Présidente du Conseil Scientifique du Pôle Xylofutur
09h10 - 09h20	Présentation de la Plateforme de Formation Supérieure Forêt Bois Christopher Edmond Mariette
09h20 - 09h45	Etude des acteurs de la construction bois en Aquitaine et de leurs interactions pour développer la filière bois locale Damien GAILLARD Responsable de formation : Philippe GALIMARD Université de Bordeaux
09h45 - 10h10	Caractérisation des espèces invasives de Phytophthora et proposition de gestion sanitaire Marylise MARCHAND Responsable de formation : Christine Délisée Bordeaux Sciences Agro
10h10 - 10h35	Conception d'un Centre d'Initiation à la Nature et à l'Environnement dans le domaine de la « Marina de Talaris » à Lacanau en Gironde Victor VAN GINKEL Responsable de formation : Jean-Jacques SOULAS, Ecole Nationale Supérieure d'Architecture et de Paysage de Bordeaux
10h35 - 10h45	PAUSE
10h45 - 11h10	Diagnostic dendrométrique de la forêt départementale de Tignécourt Baptiste DELOR Responsable de formation : Emmanuel CORCKET Université de Bordeaux
11h10 - 11h35	Trouver une solution économique pour donner à une maison à ossature bois un aspect classique et/ou sans entretien Paul-Marie AUVINET Responsable de formation : Jérôme Moreau Ecole Supérieure du Bois
11h35 - 12h15	Délibération du jury avec remise du prix « Patrick Castéra » du Pôle de Compétitivité XYLOFUTUR
12h15 - 14H00	Cocktail

ÉTUDE DES ACTEURS DE LA CONSTRUCTION BOIS EN AQUITAINE ET DE LEURS INTERACTIONS POUR DÉVELOPPER LA FILIÈRE BOIS LOCALE

Damien GAILLARD
Université de Bordeaux

Contact scientifique :
Philippe GALIMARD - philippe.galimard@u-bordeaux.fr

Résumé en Français, 450 mots :

Depuis plusieurs années, la filière forêt-bois française est confrontée à deux problèmes chroniques que sont une ressource en sous mobilisation et une balance commerciale déficitaire. Malgré la publication de nombreux rapports pour enrayer cette situation, la filière peine à montrer de réels signes d'amélioration du fait de sa complexité. Face à cet enjeu majeur de structuration, il a été choisi de cibler les efforts en priorité sur la filière bois construction. En effet, comme elle bénéficie d'un contexte favorable, les efforts menés pour le bois construction doivent permettre d'entraîner, à terme, l'ensemble de la filière forêt bois. Seulement, pour qu'un réel effet d'entraînement opère, les actions doivent être déclinées à une échelle plus locale.

En 2012, l'étude « COBRA » consacrée au développement de la construction bois en région Aquitaine a été publiée par le pôle de compétitivité XYLOFUTUR en association avec AFCOBOIS, la FIBA et la CEBATRAMA. Le présent travail s'inscrit dans la lignée de l'étude « COBRA » en enquêtant des acteurs de l'offre et de la demande qui représentent un fort potentiel de structuration de la filière locale. L'étude menée auprès d'architectes, de bureaux d'études, d'entreprises de construction bois et de scieurs en Aquitaine et l'analyse de leurs interactions ont permis d'identifier des leviers pour assurer une meilleure adéquation entre l'offre et la demande et ainsi développer la filière bois locale.

Des actions de sensibilisation et de formation auprès des acteurs de la demande doivent être menées. Il s'agit d'apporter aux architectes et bureaux d'études une meilleure connaissance de la filière, des entreprises et surtout du matériau pour que leur rôle évolue vers plus de prescription. Ainsi, le bois pourra être intégré de manière plus systématique dans les projets et ce, dès la phase de conception.

Les acteurs de l'offre doivent, eux, être accompagnés dans leur démarche de développement et d'innovation afin de faire concorder, dans une logique de filière, les propriétés des essences, les caractéristiques des produits sciés et les exigences d'une production industrialisée.

Acteurs de l'offre et de la demande devront se rencontrer et échanger pour appréhender les enjeux et contraintes de chacun afin d'intégrer plus de bois dans les projets et d'avoir recours aux entreprises et aux ressources locales.

Cette étude constitue une première étape pour apporter plus de structuration au niveau de la filière bois construction locale. Ce travail devra être étendu afin de mobiliser un maximum d'acteurs de la filière puis d'assurer un effet d'entraînement de l'ensemble de la filière forêt-bois. Dans un premier temps, les leviers de développement et de structuration identifiés dans cette étude seront intégrés dans l'élaboration des futurs programmes d'action et de communication du CODEFA dans le cadre de sa mission de Prescription Bois.

Mots-clés : Filière forêt-bois - Construction Bois - Développement - Structuration - Adéquation offre - demande

Caractérisation des espèces invasives de *Phytophthora* et proposition de gestion sanitaire

Marylise MARCHAND - Bordeaux Sciences Agro

Contact Scientifique : christine.delisee@agro-bordeaux.fr

Résumé en Français, 450 mots :

Phytophthora est un oomycète, un pathogène qui partage des caractéristiques avec les champignons, qui fut reconnu au milieu du 19^{ème} siècle comme étant responsable de ravages dans les cultures de pommes de terre en Europe, et plus particulièrement en Irlande. De nos jours, de plus en plus d'espèces de *Phytophthora* sont identifiées, 114 à ce jour. Ce chiffre augmente alors que le pathogène ne se cantonne plus au domaine de l'agriculture mais commence à coloniser les espaces forestiers. Le but de cette étude était d'identifier les espèces de *Phytophthora* présentes sur le territoire Suédois afin d'évaluer l'étendue des dommages que ce pathogène engendre. Des arbres qui présentent des symptômes sont échantillonnés (tissu et sol) dans les espaces naturels et urbains ainsi que dans des pépinières dans 5 régions différentes du Sud de la Suède. *Phytophthora* est isolé de ces échantillons par succession de cultures dans différents milieux artificiels et l'ADN de la souche de *Phytophthora* est déterminé par Sanger-séquençage. Les résultats ne sont pas encore disponibles, ceci résultant de problèmes logistiques. Une expérience a été proposée pour faire face à cette situation, le but étant d'identifier de manière rapide quelle espèce de *Phytophthora* est présente dans un échantillon. L'idée est de sélectionner deux milieux de cultures (V8, un milieu à base de jus de légumes et MEA, un milieu à base d'extrait de malte) et d'utiliser les motifs que le pathogène prend dans ces deux milieux comme clé de détermination. Le but étant *in fine* de construire une base de données qui répertorie qualitativement les espèces de *Phytophthora*. Ainsi, en isolant l'espèce de *Phytophthora* de l'échantillon d'intérêt et en le mettant en culture dans les mêmes milieux, une identification est possible par comparaison avec les références dans la base de données.

Une autre problématique concernant ce pathogène est l'absence de traitement efficace. Une expérience pilote a été mise en place afin de déterminer l'impact de différentes applications (pulvérisation aérienne et application sur l'écorce) d'Extrait de Betterave à Sucre (EBS), sur des Hêtres (*Fagus sylvatica*) qui ont été inoculés avec deux souches de *Phytophthora*, *P. plurivora* et *P. gonapodyides*. Après deux semaines d'inoculation, les lésions causées par *Phytophthora* sur les plants de Hêtres sont mesurées dans le but d'évaluer l'effet du traitement sur la propagation de *Phytophthora*. Les résultats n'ont pas été concluants: Il semble que l'application aérienne cause des lésions plus importantes que sans traitement et que l'application sur écorce n'a aucun effet. Même si le traitement ne s'est pas avéré efficace, il est important de continuer les investigations en ce sens (utiliser des souches de *Phytophthora* différentes, se tourner vers une application croisée avec un autre composé pour optimiser les effets de l'EBS ...).

Mots-clés : Invasif - Suède - Traitement

Conception d'un Centre d'Initiation à la Nature et à l'Environnement dans le domaine de la « Marina de Talaris » à Lacanau en Gironde

Victor VAN GINKEL - ENSAP Bordeaux

Contact scientifique : jean-jacques.soulas@bordeaux.archi.fr

Durant le deuxième semestre de l'année universitaire 2015-2016, dans le cadre de l'atelier de conception architecturale, j'ai travaillé sur un projet de maison de la nature implanté au cœur de la forêt, près de Lacanau.

En école d'architecture, nous concevons le projet comme on relate une histoire. Partant de l'analyse à la fois sensible et concrète d'un site et prenant en compte de nombreux paramètres et contraintes, on aboutit à une proposition spatiale destinée à être construite et devant offrir à ses utilisateurs les meilleures qualités d'usage possibles.

Lors de cette présentation, nous allons essayer de comprendre le lien étroit entre récit et proposition architecturale. Si j'ai opté pour une construction exclusivement en bois pour ce projet, ce n'est pas un hasard.

A travers cette présentation nous allons nous plonger dans l'histoire du projet, pour mieux comprendre ses détails techniques...

Mots-clés : conception, architecture, maison de la nature, qualité d'usage, construction bois, détails techniques

Diagnostic dendrométrique de la forêt départementale de Tignécourt

Baptiste DELOR - Université de Bordeaux

Contact Scientifique : emmanuel.corcket@u-bordeaux.fr

Résumé :

La forêt de Tignécourt (Vosges - 88) est une forêt départementale qui a été classée pour partie en « Espace Naturel Sensible » (ENS) en 2012 pour l'intérêt de sa faune et de ses habitats. Dans ce contexte, le Conservatoire d'Espace Naturels de Lorraine a été missionné par le Conseil départemental des Vosges pour réaliser un plan de gestion de cette zone, comprenant notamment un volet spécifique dédié aux habitats forestiers. Dans le cadre de la réalisation de ce document, cette étude s'est penchée sur la mise en place d'un protocole de suivi standardisé des peuplements forestiers, le Protocole de Suivi Dendrométrique des Réserves Forestières (PSDRF ; Bruciamacchie 2005), sur la forêt de Tignécourt afin :

- D'établir un premier diagnostic de l'état écologique des habitats forestiers de la zone
- De proposer, au vu des résultats, des recommandations de gestion en faveur de la biodiversité.
- D'implanter un réseau de placettes permanentes géolocalisées pour permettre un suivi dans le temps et l'espace de la zone, notamment sur les flux de bois et sur l'impact des mesures de gestion appliquées.

Les résultats obtenus révèlent que le peuplement de la zone ENS se structure en un étage dominant et mature de chêne sessile (*Quercus petraea*) et en un sous-étage de taillis de charmes (*Carpinus betulus*). La régénération se compose quasi exclusivement de hêtre (*Fagus sylvatica*) et de charme, la forêt étant trop dense pour le développement des semis de chênes. Le bois mort, compartiment clé essentiel au bon fonctionnement et à la biodiversité des écosystèmes forestiers, y est peu diversifié et son volume est inférieur à la moyenne nationale, et deux fois moins élevé que celui de la région écologique des Vosges.

Ces résultats indiquent que la zone d'étude possède actuellement un potentiel d'accueil de la biodiversité relativement faible. Les recommandations de gestion proposées visent donc à élever et diversifier le potentiel de certains paramètres écologiques (bois mort, composition et structure du peuplement) tout en maintenant la quantité de gros et très gros arbres, point fort de cette forêt.

Bruciamacchie M. (2005). Protocole de suivi d'espaces naturels protégés. Ministère de l'Écologie du Développement durable et de l'Énergie. 24p.

Mots-clés : Forêt - Dendrométrie - Biodiversité

Trouver une solution économique pour donner à une maison à ossature bois un aspect classique et/ou sans entretien

Paul-Marie AUVINET - Ecole Supérieure du Bois

Contact scientifique : jerome.moreau@ecoledubois.fr

Résumé en Français, 450 mots :

Ce stage de neuf semaines (niveau master I) a été effectué chez Quérandeau Production, au sein du groupe Barillet, groupe qui rassemble de nombreuses entreprises dans la filière bois, essentiellement dans la distribution (90% du Chiffre d'affaires du groupe) mais aussi dans la production (10% du CA). Quérandeau Production est une entreprise de 16 personnes dans le domaine de la charpente-industrielle et traditionnelle-et de murs ossatures bois. Elle n'a pas toujours été rattachée au groupe Barillet, c'est pour survivre et continuer son activité que l'entreprise basée à St Jean d'Illac (33) s'est rattachée au groupe Barillet. Aujourd'hui, pour se développer, elle cherche à étendre sa gamme de produits, en proposant un kit constructif clé en main pour pavillonneurs.

La clientèle visée est une clientèle haut de gamme, qui correspond aussi à la zone de chalandise de l'entreprise centrée sur le bassin d'Arcachon. Cette clientèle ne fait pas encore partie des clients de l'entreprise. Le kit constructif, c'est proposer un mur ossature rempli. Actuellement, Quérandeau fabrique des murs ossatures bois composés d'une ossature en épicea de 145mm avec un entraxe de 60mm entre montant, d'un voile de contreventement : OSB3 9mm et suivant les modèles d'un pare-vapeur.

L'un des objectifs de ce stage était donc de trouver un fournisseur d'isolant de préférence une isolation en fibres de bois, un fournisseur de pare-pluie et un fournisseur de bardage et/ou crépis. La contrainte sur le bardage étant qu'il soit sans entretien et durable dans le temps. Mon étude n'était pas technique, mais la facilité de mise en place du processus a influencé mon résultat.

J'ai donc dans un premier temps cherché quel système constructif serait le plus simple à mettre en œuvre. Le choix s'est rapidement porté sur un système d'isolation thermique extérieure (ITE). Son principal avantage est que si l'on cherche une meilleure isolation, on peut faire varier l'épaisseur de l'isolant extérieur. De plus, avec une telle solution, il existe désormais des isolants extérieurs supports de bardage ou de crépis qui sont à la fois pare-pluie et pare-vapeur. Ce qui facilite la recherche de fournisseurs. En étudiant le sujet, je me suis rendu compte que les entreprises produisant une isolation thermique extérieure support d'enduit ont un partenariat avec des entreprises vendant des enduits. Le choix du fournisseur d'enduit sera donc déterminé par le choix du fournisseur d'isolant.

Mots-clés : Isolation Thermique Extérieure, Murs Ossature Bois