



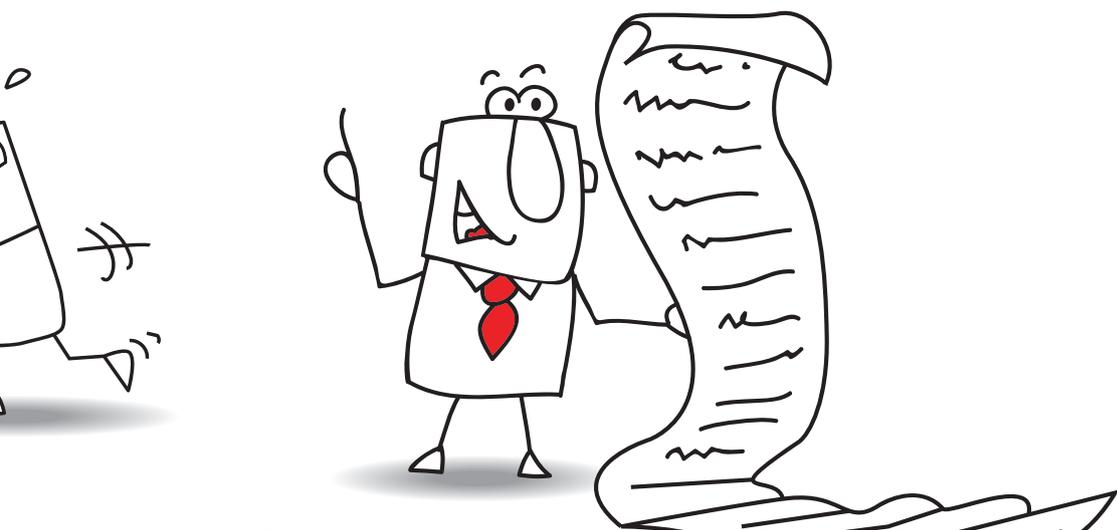
INSTITUT
TECHNOLOGIQUE



RELEVONS ENSEMBLE LES DÉFIS DE DEMAIN

RAPPORT ANNUEL 2018

L'OUTIL TECHNIQUE DES PROFESSIONNELS FORÊT, SCIERIE, PÂTE À PAPIER, PANNEAUX, EMBALLAGE, BOIS-CONSTRUCTION, AMEUBLEMENT, ÉNERGIE



SOMMAIRE



04 |

UN RAPPORT VOLONTAIREMENT PROSPECTIF !

05 |

L'ÉDITO (S)

08 |

L'INTERVIEW (S)

10 |

ORGANIGRAMME

11 |

GOUVERNANCE

12 |

CHIFFRES-CLÉS

13 |

PHILOSOPHIE

13 |

DES FEMMES, DES HOMMES ET DES VALEURS AU SERVICE DE LA FILIÈRE

14 |

MIEUX RÉPONDRE À VOS ATTENTES LOCALES GRÂCE À NOTRE PROXIMITÉ

15 |

UNE PRÉSENCE NATIONALE, UN ANCRAGE LOCAL

17 |

CONTRAT DE PERFORMANCE - UN POINT D'AVANCEMENT POSITIF

19 |

NOS DOMAINES D'INTERVENTIONS ET DE COMPÉTENCES

20 |

CERTIFICATION « des marques de qualité »

22 |

ESSAIS « une reconnaissance et un rayonnement d'envergure européenne et internationale »

24 |

ACCOMPAGNEMENT DES ENTREPRISES « de l'idée à la réalisation »

26 |

FORMATION « un investissement rentable »

28 |

NORMALISATION « défendre la filière française du bois »

30 |

INTERNATIONAL « une promotion de la filière au-delà de nos frontières »

32 |

ÉVÈNEMENTS MARQUANTS

39 |

9 PROJETS EMBLÉMATIQUES PORTÉS PAR NOS PÔLES ET LABORATOIRES

40 |

5 OUTILS - POUR L'EXPLOITATION FORESTIÈRE

42 |

RÉDUCTION DES DÉSORDRES ESTHÉTIQUES SUR PALETTES

44 |

QUALITÉ GÉNÉTIQUE DES GRAINES DE VERGERS VF3

46 |

THERMIQUE D'ETE BOIS

48 |

BLOCAGE DES TANNINS DU CHÊNE ET DU CHÂTAIGNIER

50 |

LE PROGRAMME HABITAT CONNECT

52 |

QUALITÉ DU BOIS DE PIN MARITIME

54 |

LA LIGNINE POUR AMÉLIORER LA DURABILITÉ DU BOIS

56 |

FCBA, SEUL LABORATOIRE POUR LES ESSAIS SUITE À LA PARUTION
DU DÉCRET « CERCUEIL »



UN RAPPORT VOLONTAIREMENT PROSPECTIF !

Notre rapport d'activité revient sur les faits marquants et les chiffres clés de 2018. Vous trouverez à cet égard une synthèse de nos principales actions menées au cours de l'année écoulée. Nous avons souhaité donner à ce support d'information une forte dimension d'actualité. Vous découvrirez à ce titre la nouvelle gouvernance de l'entreprise et ses différentes activités. Nos clients et partenaires prennent la parole et reviennent sur des prestations assurées par FCBA. Vous pourrez ainsi mesurer le spectre des interventions de notre Institut technologique, véritable fer de lance de la filière bois et ameublement. Ce rapport constitue un outil prospectif pour vous permettre de vous projeter avec nous et imaginer comment nous pourrions dès aujourd'hui travailler ensemble à votre développement.

Bonne lecture, l'équipe FCBA



ÉDITO(S)

UNE PAGE SE TOURNE, L'HISTOIRE CONTINUE

Ce rapport d'activité relate les faits majeurs de FCBA en 2018. Il met en lumière les événements clés de l'an dernier et donne surtout la mesure de la dynamique de notre Institut technologique.

Cette publication vous permet ainsi de découvrir notre spectre d'intervention de la filière forêt-bois-ameublement d'amont en aval. Elle présente également nos pôles d'expertise à travers la raison d'être de nos laboratoires et le témoignage de nos clients. Ce document vous explique comment, selon les orientations données par notre Conseil d'Administration présidé par Philippe Gaudron, nos équipes interviennent au quotidien pour l'essor de vos entreprises : accompagnement, essais, certification, formation, normalisation, recherche et développement...

Un homme a illustré cet engagement. Il s'agit de Georges-Henri Florentin, appelé à la retraite, qui a travaillé en 2018 en synergie avec son successeur Christophe Mathieu. Une page du management FCBA se tourne, mais l'histoire continue, avec un seul objectif : la réussite de toutes les entreprises de nos filières !

UN HOMMAGE APPUYÉ

Philippe Gaudron, Président du Conseil d'Administration et Christophe Mathieu, Directeur Général, tiennent à rendre un hommage appuyé à Georges-Henri Florentin pour la longévité et la qualité de sa carrière au sein de FCBA.

L'ensemble du personnel ainsi que de nombreux partenaires et clients s'associent à ce témoignage de gratitude et de sympathie pour celui qui a consacré sa vie professionnelle à la promotion de la filière bois.

Selon la formule consacrée, nous lui souhaitons une « belle retraite » !

DES INVESTISSEMENTS POUR PRÉPARER L'AVENIR



Philippe Gaudron
Président du Conseil d'Administration
FCBA

Dans un contexte de léger ralentissement des activités, plusieurs éléments positifs de l'année 2018 me semblent porteurs d'espoir. Le premier concerne la restitution de nos écoutes des organisations professionnelles et des interprofessions engagées l'année précédente. Elles ont été menées de front avec une écoute client et constituent une matière première d'une très grande richesse pour prendre en compte les nouvelles attentes du terrain. Notre approche, destinée à coller toujours plus aux besoins des marchés soumis à de fortes évolutions technologiques et environnementales, se traduit également par des évolutions stratégiques, commerciales et organisationnelles au sein de FCBA. Celles-ci, initiées l'an dernier, seront déployées plus largement en 2019 et se poursuivront en 2020. L'un des enjeux sera d'opérer une segmentation plus fine de nos clients pour lesquels nous continuons d'investir. Cette dynamique s'illustre par notre attention portée au pôle technologique InTechFibres destiné à développer des innovations qui trouveront des débouchés dans les domaines de la chimie verte à partir du bois par exemple. Elle se traduit également par la décision de notre Conseil d'Administration de procéder à l'extension de notre site de Boutaut à Bordeaux. L'objectif est de performer les essais de notre pôle construction qui participe à notre rayonnement et de nous inscrire dans les meilleures conditions pour réussir notre contrat de performance 2020-2023.

L'ESPRIT DE CONQUÊTE



Christophe Mathieu
Directeur Général FCBA

En poste depuis le 20 août 2018 aux côtés de Georges-Henri Florentin, je connaissais de l'extérieur la remarquable expertise et les talents de FCBA. J'ai découvert de l'intérieur une très forte culture d'entreprise et une réelle mobilisation des équipes mues par la passion de leur travail. Ces atouts sont précieux à l'heure où les centres techniques industriels sont amenés à faire évoluer leur modèle économique et à développer leurs ressources propres. Fort du travail accompli par mon prédécesseur, mon credo sera de poursuivre et d'intensifier la promotion de notre savoir-faire. Il nous faut démontrer pourquoi l'ensemble des entreprises de la filière doivent choisir FCBA comme leur référent scientifique et technique en leur présentant la diversité de notre offre, parfois méconnue. A l'instar de la création du pôle technologique InTechFibres, il faudra s'ouvrir à de nouveaux marchés en capitalisant sur notre potentiel de développement et d'innovation. A l'image des nombreuses actions entreprises en 2018 et résumées dans ce rapport, je suis convaincu que FCBA dispose de tous les atouts d'excellence scientifique et valeurs humaines pour être un partenaire de premier plan au service des entreprises de la filière, pour leur développement par l'innovation.

LE MARIAGE DE L'EXPERTISE SCIENTIFIQUE ET DES RELATIONS HUMAINES



Georges-Henri Florentin
Directeur Général
jusqu'au 31 décembre 2018

La décision de financer l'extension du site FCBA de Bordeaux, pour lequel j'ai une affection particulière, constitue un fait important de l'année 2018. J'ai fait partie de l'équipe à l'origine de sa création il y a 20 ans. Ce pôle « Construction Bois » fait partie intégrante de notre ADN et nous lui devons de belles avancées. Le succès du premier Congrès Woodrise¹ a d'ailleurs incité nos collègues canadiens à solliciter notre expertise pour la préparation de l'édition 2019 à Québec. L'année 2018 a aussi été marquée par la fin d'un cycle de 3 ans de veille économique. Fruits d'une intense de collectes de données fiables, les résultats obtenus font consensus. FCBA a eu également l'honneur de se voir confier l'an dernier le début d'une étude de faisabilité de construction bois par l'établissement public responsable de la livraison des ouvrages olympiques et paralympiques de Paris 2024 (SOLIDEO). La perspective d'accueillir le monde olympique dans des infrastructures en bois ne peut que nous enchanter. Nous y participons comme à la reconstruction de la charpente de la cathédrale de Notre-Dame de Paris. Notre Institut a également reçu l'an dernier le Trophée du Dialogue Social « Excellence et Relations humaines »². Autant de faits qui prouvent l'excellence scientifique de FCBA et la qualité de ses relations humaines, deux points majeurs que j'ai eu l'occasion de vérifier tout au long de ma carrière qui s'achève et lors de ma dernière année pleine et entière en tant que directeur général de FCBA. «Longue vie à l'Institut».

¹ Ce premier congrès mondial dédié aux immeubles bois de moyenne et grande hauteur à Bordeaux a engendré une participation record. L'alliance organisatrice, créée à l'origine par 6 instituts internationaux dont FCBA, compte désormais 16 membres.

² Ce trophée récompense la démarche d'accompagnement du déménagement du siège social et des laboratoires de FCBA à Champs-sur-Marne.



L'INTERVIEW Georges-Henri Florentin

UNE RELATION PASSIONNELLE AVEC FCBA ET LA FILIERE BOIS

La diffusion de ce rapport d'activité 2018 coïncide avec le départ à la retraite de Georges-Henri Florentin. L'ancien Directeur Général de FCBA aura marqué de son empreinte plus de trois décennies de la vie de l'Institut technologique et plus largement, de l'univers du bois. L'occasion de tirer un bilan avec lui de sa carrière professionnelle.

Quel sentiment vous anime à l'heure de quitter vos fonctions au sein de FCBA ?

« Je quitte officiellement FCBA en mai 2019 atteint par la limite d'âge de mon corps. Ce n'est pas un désengagement puisque j'aurais continué volontiers à œuvrer pour cette entreprise remarquable dans laquelle je me suis engagé passionnément pendant 32 ans. Après avoir été forestier dans le Jura - ma région d'origine - j'ai rejoint l'Institut Technologique. J'ai travaillé sur le volet « scierie » puis celui de « la construction bois » avant d'être appelé à la fonction de directeur général pendant une période enthousiasmante. J'ai eu ainsi l'honneur pendant 9 ans d'être mandataire social. Il est dans la nature des choses de devoir partir un jour ou l'autre mais ma relation passionnelle avec FCBA et avec la filière sera indéfectible ».

Que retenez-vous de votre long parcours au sein de FCBA ?

« Mon parcours professionnel a été finalement assez cohérent au même titre que celui de la filière, dont le comité stratégique a été renouvelé en novembre 2018 par le gouvernement. Le mot qui me vient à l'esprit pour résumer ces années est celui de « durabilité » au sein d'une entreprise de 66 ans qui promeut un matériau lui-même durable. À l'heure du réchauffement climatique, le bois sert l'intérêt général car il est porteur d'avenir, de création de richesses et d'emploi ».

Comment voyez-vous l'avenir de FCBA pour les décennies à venir ?

« Pour les raisons que je viens d'évoquer, je pars avec une grande confiance dans le développement de la filière bois et de son outil FCBA. Je puise cette confiance dans les compétences et l'implication de l'ensemble du personnel, des membres du Conseil d'Administration et de son Président, et de notre nouveau Directeur Général. La capacité d'anticipation de FCBA et son regard résolument tourné vers l'avenir sont des gages de pérennité. »





L'INTERVIEW Christophe Mathieu

LE SUCCÈS DE FCBA PASSERA PAR CELUI DE NOS CLIENTS

Vous connaissez bien le réseau des Centres techniques industriels français. Quels sont les points communs mais aussi les spécificités de FCBA par rapport aux autres CTI ?

« J'ai dirigé le Centre Technique Industriel de la Construction Métallique pendant presque 10 ans avant de rejoindre FCBA. J'ai été par ailleurs Président du Réseau CTI de 2012 à 2017. Je connais bien les centres techniques et l'institut technologique dispose, comme eux, d'une expertise remarquable appuyée par des compétences humaines et des infrastructures de recherche et développement de premier plan. Mais FCBA se singularise dans la mesure où il est le seul CTI en France à servir les intérêts de toute une filière considérée comme stratégique par les pouvoirs publics. Son champ d'action est par ailleurs très large avec un potentiel exceptionnel d'innovation ».

Quelles sont les pistes de progrès pour 2019 et les années à venir ?

« Je les résume à travers deux idées-clés. La première porte sur une meilleure segmentation de nos marchés. Il nous faut une offre mieux ciblée selon la taille des entreprises. Notre filière regroupe plus de 60 000 sociétés aux attentes, aux besoins et aux méthodes de fonctionnement très différentes. Je souhaite développer « les grands comptes », à ne pas confondre forcément avec « les grandes entreprises ». Il sera également nécessaire de mieux faire connaître à nos clients actuels l'étendue de notre champ d'actions. Beaucoup ne nous connaissent que pour une expertise donnée alors que nous sommes bien placés pour les accompagner aussi dans d'autres domaines, de la certification à la formation, de la recherche et développement à l'accompagnement ».

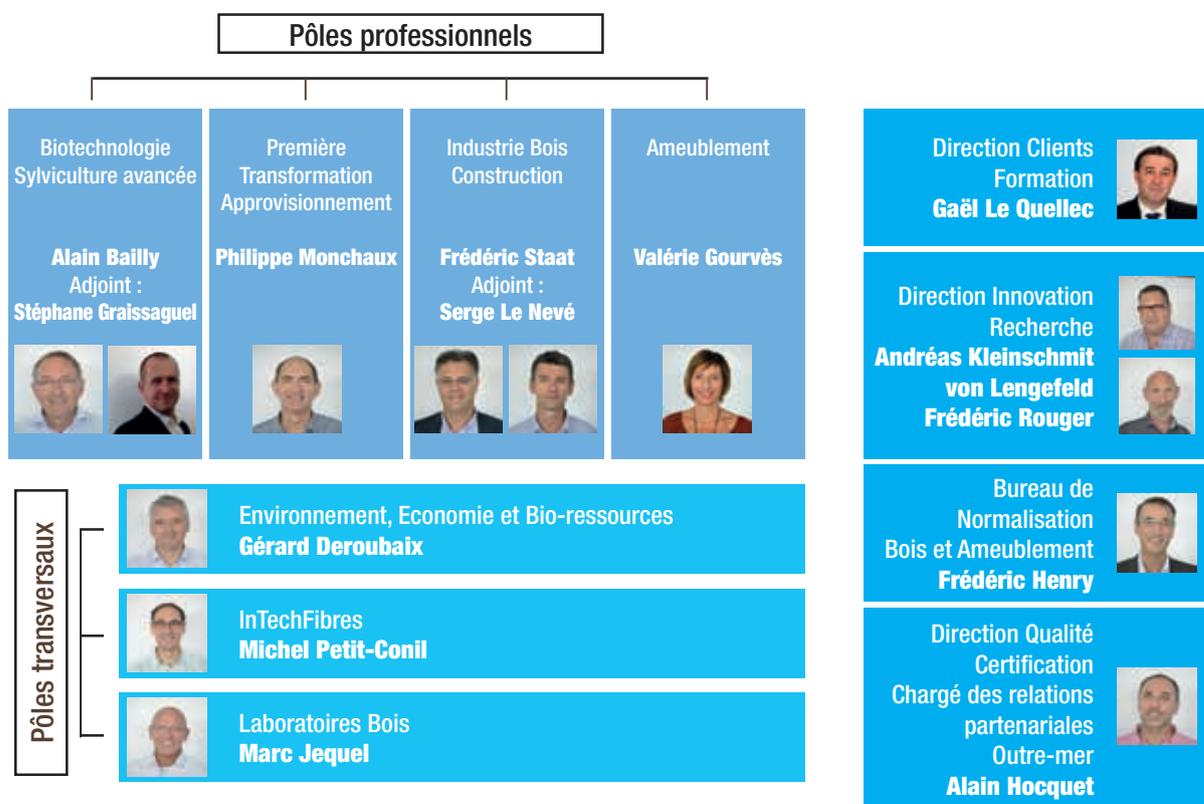
Quel sera le discours à tenir pour que ces messages passent, selon vous ?

« Ce n'est pas à nous de décider de la stratégie commerciale d'une entreprise mais de tout faire pour l'aider à être compétitive. FCBA a vocation à devenir le référent scientifique et technique unique des professionnels de la filière qui souhaitent développer leur chiffre d'affaires, notamment par la qualité et l'innovation. Nous disposons de toute la chaîne de valeur et des moyens humains et technologiques pour accompagner de nouveaux produits et services, de la maturation de l'idée au transfert de technologie. Le développement de nos ressources propres passera par le succès de nos clients ».

ORGANIGRAMME au 1^{er} janvier 2019

UNE ÉQUIPE ET DES COMPÉTENCES À VOTRE SERVICE

	Directeur général Christophe Mathieu
	Directeur général délégué et conseiller du Président Georges-Henri Florentin
	Adjoint au Directeur Directeur des programmes André Richter



<p>Ressources humaines Organisation</p> <p>Béatrice Pin Jouenne</p> 	<p>Juridique</p> <p>Samuel Bonpunt</p> 	<p>Services généraux Systèmes d'information</p> <p>Robert Golja</p> 	<p>Finances Gestion Achats</p> <p>Pierre Sanchez</p> 
--	---	--	---

GOVERNANCE

PRÉPARER AUJOURD'HUI VOS SUCCÈS DE DEMAIN

Le Conseil d'Administration de FCBA est composé de 26 membres répartis en trois collèges où sont représentés tous les secteurs de la filière stratégique Bois.

LE CONSEIL D'ADMINISTRATION DE FCBA

REPRÉSENTANTS DES PROFESSIONS

France Bois Forêt	Cyril Le Picard jusqu'en juin 2018 remplacé par Michel Druilhe
France Bois Industries Entreprises	Luc Charmasson
Forêt privée	René Lempire
Scierie	Jean-Claude Sève Paul Siat
Emballage	Jean Dossin jusqu'en décembre 2018 remplacé par Jean-Philippe Gaussorgues
Pâtes à papier	Jean-Michel Boulay Philippe Gaudron (Président du Conseil d'Administration)
Panneaux	Bruno Pialoux
Industries Bois Construction	Bertrand Minot Vincent Pasquet
Entreprises Construction	Jean-Marc Desmedt Marc Sauvage
Ameublement	Jean-Luc Guéry Sylvie Baldy
Personnalités	Fabrice Balix (Lapeyre) Étienne Crépon (CSTB) Joëlle Kergreïs (ADEME) François Houllier (USPC) jusqu'en octobre 2018 remplacé par Joseph Gril François-Xavier Dugripon (Valbio) Emmanuel Acchiardi (DHUP) Patrick Falcone (ONF)

REPRÉSENTANTS DES PERSONNELS TECHNIQUES DES ENTREPRISES

Thierry André (CFDT)
Gaétan Nugues (FO Bât-Bois-TP)
Régis Kopec (CGT Construction)

DIRECTION GÉNÉRALE

Georges-Henri Florentin jusqu'au 31 décembre 2018, puis Christophe Mathieu

COMMISSAIRES DU GOUVERNEMENT

Ministère de l'Agriculture et l'Alimentation (DGPE) Pauline Favre/Pierrick Daniel
Ministère de l'Industrie (DGE) Elodie Boudouin/Mouna Tatou/Julien Tognola

CONTRÔLEUR GÉNÉRAL ÉCONOMIQUE ET FINANCIER

Sylvie Donne (Ministère des Finances et des Comptes publics)

COMMISSAIRE AUX COMPTES

Jean-Christophe Labourdette (In Extenso)

OBSERVATRICE DU PERSONNEL

Jacqueline Arend (FCBA)

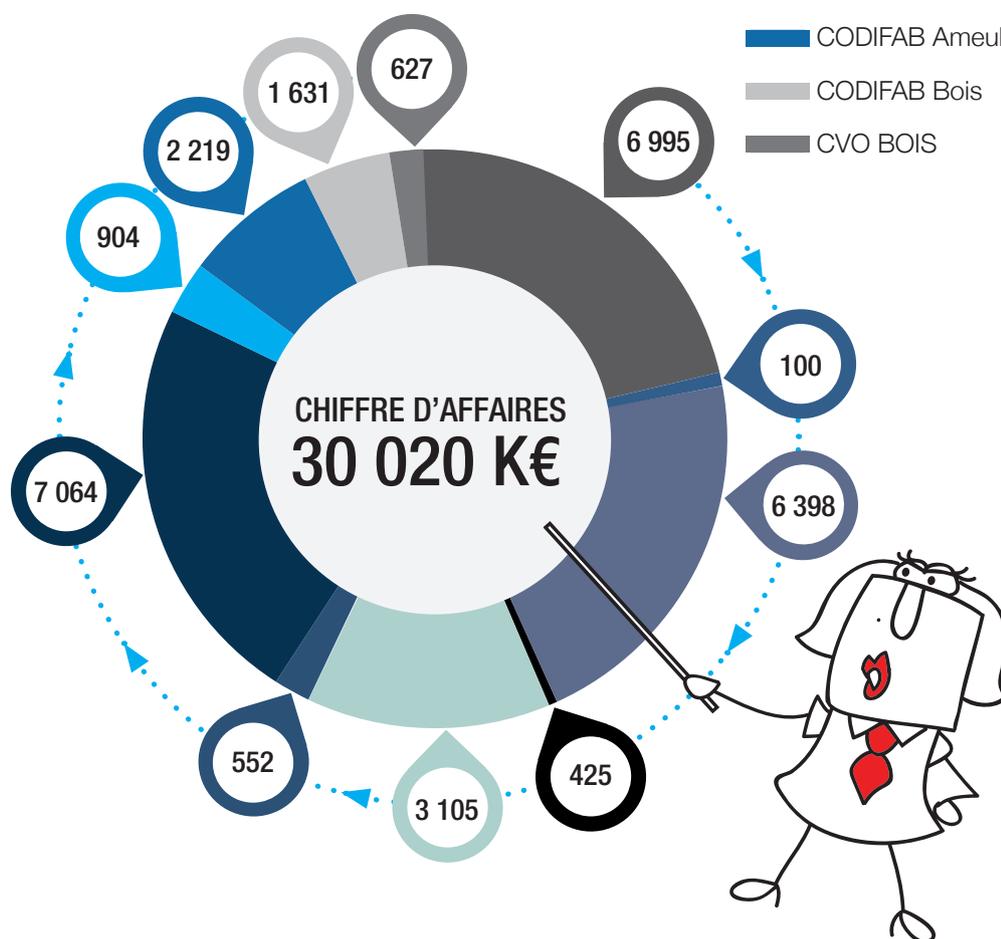
CHIFFRES-CLÉS

UNE EXIGENCE DE RÉSULTATS DANS UNE LOGIQUE DE QUALITÉ

3 000
Clients
facturés

97 %
Clients
satisfaits

- Contrats privés, études, prestations, ventes
- Veille Économique Mutualisée
- Certifications de qualité
- Divers (autres recettes)
- Contrats publics, études et recherches
- Convention industrie de la pâte
- Ministère en charge de l'agriculture
- Ministère en charge de l'industrie
- CODIFAB Ameublement
- CODIFAB Bois
- CVO BOIS



PHILOSOPHIE

DES FEMMES, DES HOMMES ET DES VALEURS AU SERVICE DE LA FILIÈRE

« Chaque goutte de sève contient la plénitude de l'arbre entier »*.

FCBA considère chacun de ses collaborateurs comme une richesse à part entière, initiateur du succès collectif de notre entreprise dont il est à la fois l'acteur et l'héritier. Voilà pourquoi nous recherchons en permanence à promouvoir la valeur humaine et l'excellence. Ces dernières reposent sur l'Individu dans son ensemble avec ses aptitudes, ses talents, ses qualifications, ses expériences accumulées et sa façon d'Être qui déterminent sa capacité à travailler pour lui, pour les autres et avec l'ensemble de ses collègues pour la satisfaction de nos clients.

Ces valeurs se diffusent dans toutes nos instances, y compris nos instances du personnel. FCBA a toujours osé revendiquer un dialogue social car pour nous, il constitue le pendant de l'excellence.

Cette politique a été distinguée en 2018 puisque nous avons en effet été l'un des cinq lauréats du trophée du dialogue social par le Groupe RH&M. Cette récompense se distingue des autres prix que nous recevons habituellement, plutôt techniques, mais illustre bien notre leitmotiv.

FCBA, ce sont des femmes et des hommes de valeur, qui ont l'excellence chevillée au corps pour servir la filière forêt bois et ameublement !

* Maharishi Mahesh Yogi (Inde)



Béatrice Pin-Jouenne
Directrice Ressources humaines FCBA

PRÉSENCE TERRITORIALE

MIEUX RÉPONDRE À VOS ATTENTES LOCALES GRÂCE À NOTRE PROXIMITÉ

FCBA compte 350 collaborateurs au plus près de tous les acteurs de la filière, des entreprises aux partenaires techniques et institutionnels. Nos multiples sites couvrent les grandes régions françaises et recouvrent tous les grands massifs forestiers.

Nos implantations sont composées d'experts de la filière forêt, cellulose, bois-construction et ameublement. Elles disposent également d'outils techniques à très fortes valeurs ajoutées, dont nos laboratoires.

En qualité d'Institut technologique, nous diffusons l'information scientifique et technique de pointe qui est mise à votre disposition : veille économique, réglementaire et technologique, documentations, publications professionnelles, etc.

Nous mettons par ailleurs notre savoir-faire et nos compétences aux services des entreprises via de l'accompagnement, de l'assistance technique, de la formation ou encore du transfert de technologie dans une logique d'innovation.

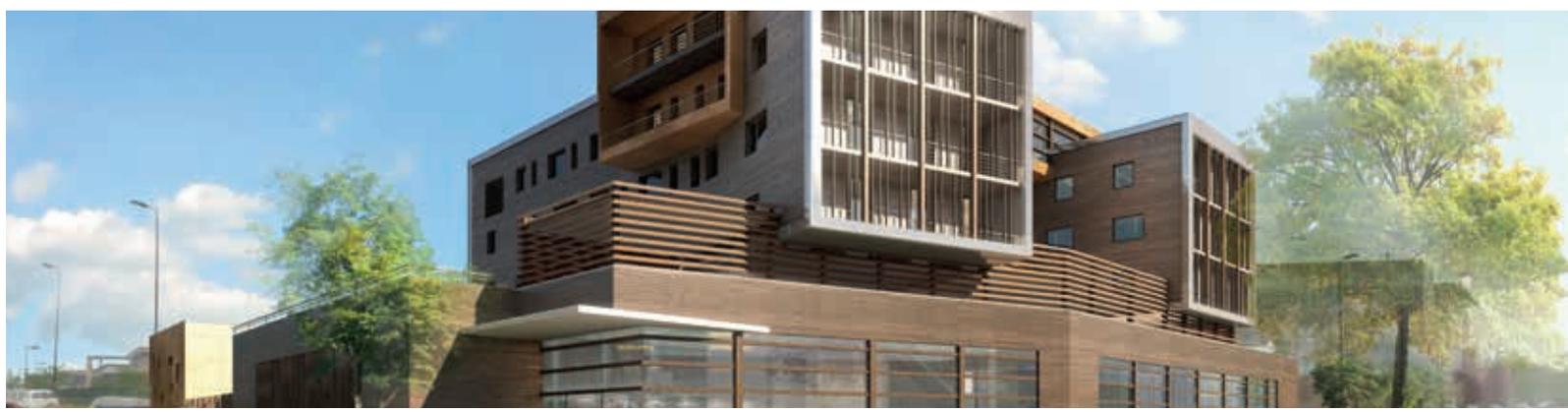
Enfin, nous soutenons les professionnels sur leurs multiples marchés par le biais, de la certification et de la normalisation.

Au-delà de cette expertise de la filière d'amont en aval, la force de FCBA est de s'être organisé pour être au contact des acteurs de terrain en prenant en compte leur histoire, leurs valeurs et leur ancrage territorial.

Cette proximité constitue une des clés de la réussite des missions confiées à FCBA.

« La présence physique des collaborateurs de FCBA sur l'ensemble des territoires permet de mieux répondre aux attentes de nos clients et partenaires. Cette proximité de terrain est l'assurance d'une meilleure écoute et prise en compte de leurs besoins spécifiques afin d'accompagner leur essor »

Gaël Le Quellec
Directeur Relation Clients FCBA



PRÉSENCE TERRITORIALE

UNE PRÉSENCE NATIONALE, ANCRÉ LOCALEMENT

VOTRE CONTACT

Nord-Ouest

Stéphane Lafarge

Tél. +33 (0)6 80 34 63
stephane.lafarge@fcba.fr
15 boulevard Léon Bureau
44000 Nantes

VOTRE CONTACT

Nord-Est

Jacques Boulay

Tél. +33 (0)6 29 47 16 46
jacques.boulay@fcba.fr
AgroParisTech
14 rue Girardet
54000 Nancy

VOTRE CONTACT

Sud-Ouest

Fabrice Miguel

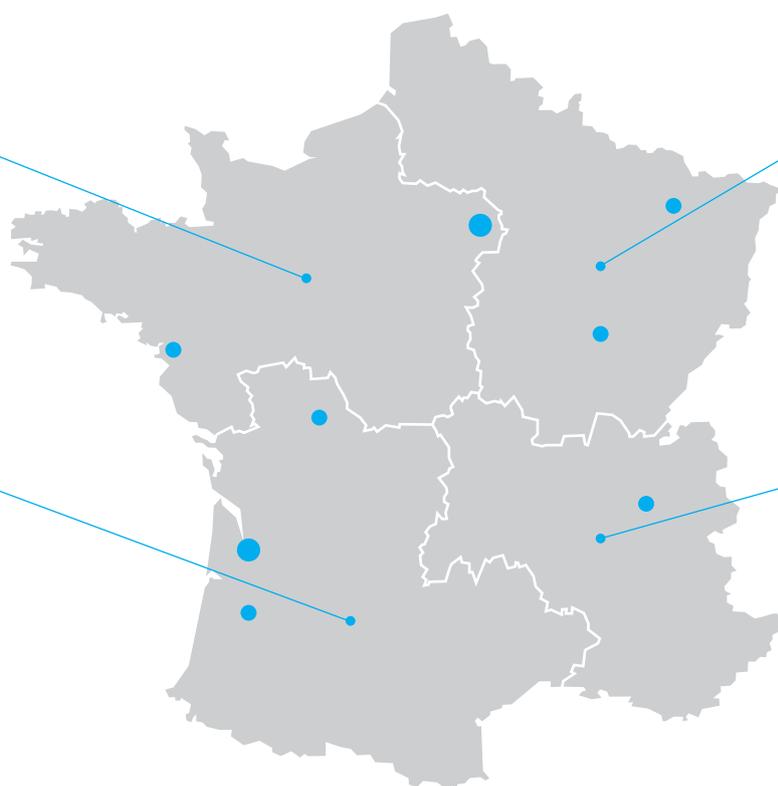
Tél. +33 (0)6 82 79 20 03
fabrice.miguel@fcba.fr
Allée de Boutaut - BP227
33028 Bordeaux Cedex

VOTRE CONTACT

Sud-Est

Thierry Varachaud

Tél. +33 (0)6 81 53 22 77
thierry.varachaud@fcba.fr
Domaine Université
de Saint-Martin-d'Hères
CS 90251
38044 Grenoble Cedex





CONTRAT DE PERFORMANCE 2016-2019

UN POINT D'AVANCEMENT POSITIF

Le contrat de performance de FCBA pour la période 2016-2019 définit la stratégie de l'Institut technologique au regard des besoins exprimés par les professionnels et les politiques publiques. Il en constitue sa feuille de route pour une période de 4 ans. Signé à la fin de l'année 2015 par les 2 ministres de tutelle, l'ensemble des organisations professionnelles représentatives des filières forêt-bois et ameublement et le Directeur Général, ses différentes priorités font l'objet d'un suivi sous forme d'indicateurs ayant des objectifs chiffrés pour chaque année. En ce qui concerne l'année 2018, l'objectif en valeur est atteint pour 15 indicateurs sur 19.

En 2018, FCBA a rencontré les 15 interprofessions et organisations professionnelles afin de faire le point à mi-parcours des avancées et améliorations éventuelles à apporter au contrat en cours et ébaucher les principales évolutions qui seront discutées en 2019 pour la stratégie 2020-2023¹. En ce qui concerne la valorisation des ressources nationales, 1 seul indicateur sur 3 est au vert², à savoir le nombre de projets en cours dans les secteurs de la scierie et de l'emballage. Le nombre de projets sur la valorisation des feuillus est en baisse compte tenu de la fin du plan feuillus et du nombre de nouveaux projets en chimie verte associant des industriels est encore insuffisant.

En ce qui concerne le renforcement du numérique dans les filières forêt-bois, FCBA s'est fortement investi dans la structuration de l'outil BIM (maquette numérique du bâtiment) notamment par la réalisation de bases de données d'objets génériques pour les produits bois destinés à la construction ou ceux de l'ameublement. Par ailleurs, l'Institut a développé les évaluations de produits par immersion 3D dans le cadre du projet « Habitat Connect » (3 produits innovants en 2018) et a travaillé sur la conception numérique de produits ou d'aménagement (11 produits en 2018).

Dans le domaine de la forêt, 3 indicateurs sur 4 ont atteint leur objectif. FCBA a travaillé sur l'accroissement de la productivité notamment par l'amélioration génétique et la qualification du bois des variétés améliorées pour des essences comme le pin maritime, le peuplier ou le douglas. Par ailleurs, FCBA a contribué à l'augmentation de la récolte de bois en participant à 7 projets visant à améliorer l'exploitation et le transport, ainsi que la limitation de l'impact de la récolte sur les sols. S'agissant de répondre aux attentes des usagers pour mieux valoriser les produits bois et de l'ameublement, l'activité s'est maintenue en matière de déclarations environnementales pour les produits bois (3 projets en cours en 2018). Par ailleurs, FCBA a participé au développement de l'économie circulaire avec 4 projets visant à la valorisation des déchets.

Enfin, FCBA a également atteint ses objectifs en matière de certification avec la révision de 7 référentiels, et en normalisation avec 20 communications à destination des fédérations professionnelles et 27 normes révisées et publiées.

André Richter

Directeur des programmes FCBA

¹ La synthèse de ces discussions a été présentée au Conseil d'Administration lors de sa réunion du 27 juin 2018.

² Tous les indicateurs sont au vert lorsqu'il est question de promouvoir les conditions d'un habitat durable. FCBA a notamment travaillé sur la durabilité conférée des produits bois (4 projets) et sur leurs performances dans le domaine de l'acoustique (1 projet), du comportement hygrothermique (2 projets) ou de la résistance au feu (1 projet).





NOS DOMAINES D'INTERVENTION ET DE COMPÉTENCES



LE CHAMP DE TOUS LES POSSIBLES

FCBA intervient auprès des entreprises des secteurs forêt bois ameublement pour soutenir leurs activités et projets de développement. Nos prestations couvrent un très large spectre de prestations qui concourent directement ou indirectement à l'essor de la filière. Nous vous invitons à découvrir nos compétences illustrées par les témoignages de clients ou partenaires qui ont fait appel en 2018 au savoir-faire et à l'expertise de FCBA dans nos domaines d'intervention et de compétences suivants :

- Certification
- Essais
- Accompagnement des entreprises
- Recherche & Développement
- Formation
- Normalisation
- International



CERTIFICATION

« les marques de qualité »

« Une certification est toujours bénéfique. En interne, elle apporte de la sérénité car FCBA réalise des contrôles en tierce partie qui rassurent le management. En externe, elle guide les clients et consommateurs vers des entreprises qui offrent des produits, services, compétences de qualité certifiées et qui le font savoir au moyen d'une marque distinctive comme CTB ou NF, véritable gage de qualité »

Alain Hocquet
Directeur qualité
et certification FCBA

CHIFFRES CLÉS

CERTIFICATION 2018 FCBA

En 2018, les trois équipes de Certification de FCBA (Construction, Première Transformation/Approvisionnement et Ameublement) ont délivré :

3 509
certifications

1 785
titulaires

2 564
sites

Plus important organisme de certificateur de produits, de services et de personnes de la filière bois, FCBA utilise sa propre marque CTB ou la marque NF par mandatement d'AFNOR, pour développer ses propres certifications. Le centre technique est aussi un opérateur qui permet de certifier des entreprises désireuses d'obtenir des certifications ou des labels créés par des tiers comme par exemple PEFC™, FSC®, IG Sièges de Liffol, Bois des Alpes™, OFG. Dans le domaine réglementaire, FCBA est aussi notifié par les pouvoirs publics français pour permettre aux entreprises d'apposer le marquage CE sur leurs produits de construction. Son expérience de plus de 65 ans avec de solides compétences techniques font de FCBA une référence en France et en Europe en matière de certification.

L'activité « certification » représente 21% du chiffre d'affaires de FCBA et constitue l'une de ses principales activités. Dans ce domaine, l'année 2018 aura été marquée par la refonte de l'identité graphique de sa marque de certification CTB présentée à l'occasion du Carrefour International du Bois à Nantes. Plus moderne, lisible et attractive, cette nouvelle image symbolise la dynamique forte de cette marque de qualité qui se décline en différents secteurs et certifications (lire page suivante). « *Fruit d'une démarche volontaire, CTB s'adresse aux entreprises qui souhaitent se distinguer sur leur marché grâce à un référentiel aussi précieux en interne qu'en externe. De plus, sa gouvernance est originale puisque les titulaires de la marque participent activement à son développement et sa promotion* » explique Alain Hocquet, Directeur Qualité Certification de FCBA. L'évolution du marché montre par ailleurs la volonté des entreprises de s'engager également dans des démarches de certification individuelle. Le spectre de certification a tendance à couvrir un champ de plus en plus large, de la qualité intrinsèque des produits à leur mise en œuvre, associant ainsi produit et service. A noter enfin que FCBA élargit son périmètre de certification à de nouveaux secteurs d'activité.

TÉMOIGNAGES CLIENTS



MAISON MAUGY (27) - 30 salariés Titulaire Certification CTB Constructeur Bois en 2018

« Les audits prévus dans le cadre de la Certification Constructeur Bois nous permettent de soumettre nos choix et process à un œil extérieur impartial. C'est un plus pour notre équipe habituée à se fixer des défis. De plus, cette Certification va au-delà de la seule qualité technique du bâti. On ne peut pas prétendre concevoir des maisons bois pérennes, confortables et respectueuses de l'environnement si cette démarche qualité ne s'étend pas au fonctionnement même de l'entreprise ».

Gaston Maudy, Dirigeant Fondateur

GRUPE NEOFORM PARTICIPATIONS¹ – 265 salariés Titulaires Certification NF Ameublement

« Nous sommes titulaires de la marque NF depuis de très nombreuses années et j'ai toujours souhaité la maintenir quels que soient les aléas économiques. J'utilise tout d'abord cette certification comme un outil de management pour m'assurer d'une continuité de qualité homogène sur l'ensemble de nos 5 sites de production. De plus, cette certification s'avère incontournable pour accéder à certains marchés. Enfin, elle dispose d'une certaine notoriété auprès du public même si j'aimerais plus de promotion de sa part. FCBA assure les audits de contrôle NF avec rigueur tout en sachant être à l'écoute des industriels. J'apprécie cette logique d'accompagnement et de progrès des entreprises. Cette certification est bien vécue par nos équipes qui savent qu'elle représente un gage de sécurité et de performance pour notre production 100 % made in France, par ailleurs certifiée PEFC™ ».

Julien Laviec, Directeur Général

¹ Comprenant les sociétés Néiform Industries et Pyram Industries

Groupe SAMSE – 5 400 salariés Titulaire Certification PEFC™, FSC®, Bois des Alpes™

« Nous comptons pour notre activité négoce spécialistes bois¹ 135 sites certifiés PEFC™ et FSC® depuis 2011, et Bois des Alpes™ depuis 2017. Ces certifications constituent un maillon important de notre politique qualité en matière d'approvisionnement et de bonnes pratiques de la part de nos points de vente. L'éco-certification participe de plus à la valorisation et à la bonne image de la filière bois. FCBA, par ces audits internes, nous éclaire sur nos process en prenant en compte nos impératifs de saisonnalité, d'outils informatiques et de culture d'entreprise fortement imprégnée d'une présence de terrain. PEFC™, FSC® et Bois des Alpes™, présentent clairement des vertus en matière d'organisation de notre chaîne d'approvisionnement ».

Thierry Pichot, Directeur Activités Bois, Panneaux et Parquets

¹ Ces activités représentent 11% du CA du groupe à travers les enseignes Henry Timber, Mauris Bois, Ollier Bois, Les Comptoirs du Bois et Socobois.



DES LABORATOIRES AMEUBLEMENT ET BOIS ADAPTÉS À TOUS LES MARCHÉS

Les compétences des équipes chargées de l'accompagnement des entreprises couvrent des champs d'expertise très larges dans les secteurs de la première transformation, la construction bois et l'ameublement.

Les laboratoires Ameublement : ils couvrent quatre grands champs de compétences : mécanique, finition, matériaux (textile, cuirs, mousses et produits anti-escarres) et feu. Ils bénéficient par ailleurs d'une plateforme expérimentale « *finition* ».

Les laboratoires Bois : Ils se composent de laboratoires de biologie, de chimie-écotoxicologie, de mécanique et de physique.

Exemples de missions : vérification sécurité, aptitude à l'usage, performance de produits, essais adaptés aux législations de pays étrangers, essais pour la certification des marques NF, participation à des projets de recherche, caractérisation de systèmes innovants, études en lien avec la préservation et la durabilité des matériaux, essais sismiques, études en prévision de rédaction de normes, vérification/étalonnage de matériels de contrôle, etc.

ESSAIS

« une reconnaissance et un rayonnement d'envergure européenne et internationale »

Forts de ses laboratoires « *Ameublement* » et « *Bois* » et d'une équipe de 85 personnes aux compétences très spécialisées, les « *essais* » constituent un centre névralgique au carrefour des différents domaines de compétences de FCBA. Par son expertise et ses moyens, cette activité dédiée au développement des marchés de la filière forêt bois ameublement dispose d'un rayonnement et d'une reconnaissance d'envergure européenne et internationale.

« *Les essais regroupent près d'un tiers environ de l'effectif de FCBA. Cela montre combien leur rôle est prépondérant dans notre organisation. Nos autres métiers comme la R&D, l'accompagnement des entreprises ou la certification s'appuient en effet sur les compétences techniques de nos laboratoires ameublement et bois pour leur propre activité* ».

Eric Launay et Marc Jequel, les managers des laboratoires Ameublement et Bois, couvrent un très large champ de compétences, dont beaucoup sont très spécifiques et répondent aux exigences de marchés de niches. Avec près de 15 000 essais ameublement et laboratoire Bois en 2018, la compétence de FCBA et la technicité de ses infrastructures ne sont plus à démontrer. Ces « *outils* » servent autant les intérêts des entreprises de toute taille pour des missions très ponctuelles que des programmes plus amples à vocation collective.



TÉMOIGNAGE CLIENT

DES ESSAIS TOUT AU LONG DU CYCLE DE VIE DE NOS PRODUITS

L'enseigne d'ameublement BUT collabore depuis de très nombreuses années avec les services « *essais* » de FCBA. Gaël Person, responsable qualité du groupe du n°3 de l'équipement de la maison en France, nous en explique les raisons.

« Les essais constituent des étapes importantes du cycle de vie de nos produits. L'un des enjeux est de répartir ces essais de façon pertinente pour bien sécuriser les produits que nous commercialisons. Nos tests de qualité interviennent tout d'abord lors de la mise au point de nouveaux équipements. Notre plan de surveillance des marchés prévoit en outre de contrôler les produits en cours de commercialisation afin de suivre toute dérive de fabrication. Enfin, en cas de signalement de non-conformités, une analyse peut être réalisée pour comprendre l'incident et y remédier. Nous disposons d'une longue expérience de collaboration avec FCBA qui présente en outre l'avantage d'être proche géographiquement de nos bureaux, ce qui facilite nos échanges devant les produits lors de certains essais. Notre collaboration avec FCBA est large ; outre les essais, nous sollicitons FCBA dans le cadre de la veille réglementaire et normative ou encore dans le cadre de missions de consulting. Par son expertise du secteur de l'ameublement, FCBA représente un partenaire clé, notamment sur des produits dits « sensibles » comme les lits superposés, pour lequel BUT s'appuie sur FCBA pour en maîtriser la conformité ».

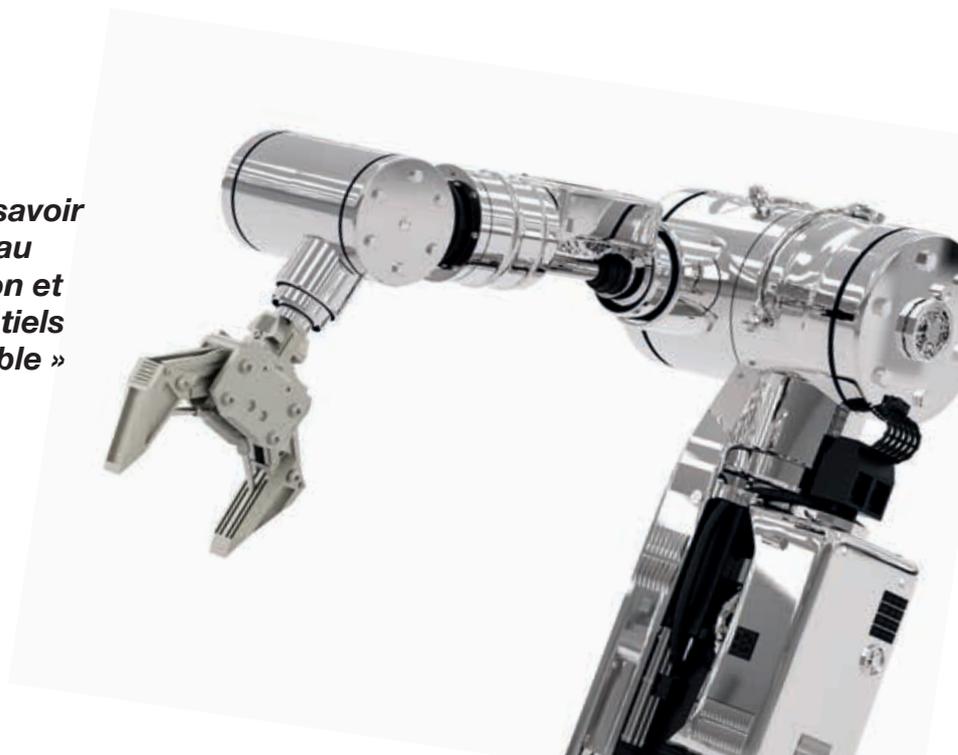
« Au-delà de la conception et de la réalisation d'un essai, il faut aussi savoir l'interpréter. Le fait que FCBA soit au cœur du processus de normalisation et participe à la rédaction des référentiels constituent une plus-value indéniable »

Eric Launay

Responsable Laboratoire Ameublement

Marc Jecquel

Directeur Laboratoires Bois



INTERNATIONAL

« une promotion de la filière au-delà de l'hexagone »

Le rayonnement international de FCBA se traduit depuis de nombreuses années par son action auprès de toutes les instances européennes et extra-européennes de normalisation (Lire pages 30 et 31 de ce rapport d'activité). Il s'exprime également par une présence forte dans un grand nombre d'alliances et de réseaux regroupant des acteurs des filières bois des cinq continents. Ces coopérations servent les intérêts de la filière en termes de valorisation et de promotion de notre filière au-delà de l'hexagone.

FCBA joue un rôle moteur dans les réseaux de recherche européens et internationaux :

InnovaWood et EFI en Europe, FPIInnovations au Canada et BRI au Japon...L'Institut technologique participe activement par ailleurs à des programmes de recherche à l'échelle du Vieux-continent et du monde, comme Innovawood, Forest technology platform, Treebreedex ou Intechfibres. Il collabore en outre à des bases de données et à une veille économique, statistique et réglementaire de dimension internationale. Illustration avec deux projets initiés ou confortés en 2018...

Woodrise Alliance au service de la construction bois de moyenne et grande hauteur

Le premier congrès international Woodrise en 2017 a été le théâtre de la signature d'un Mémoire d'Entente (MOU) qui réunit six instituts de recherche¹ dont FCBA. Cette coopération multilatérale baptisée Woodrise Alliance a pour objectif le développement international de l'usage du bois et des matériaux biosourcés pour la construction ou la rénovation de bâtiments zéro-carbone, efficaces et résilients. La 1^{re} réunion de l'Alliance, s'est tenue à la mairie de Bordeaux le 12 octobre 2018. Vingt-cinq participants venus du monde entier étaient réunis pour préparer et lancer la feuille de route internationale sur la construction bois de moyenne et grande hauteur. L'Alliance a accueilli 10 nouveaux signataires² rassemblant au total 11 pays : l'Allemagne, le Brésil, le Canada, la Chine, l'Espagne, la Finlande, la France, le Japon, la Slovaquie, la Suède, la Suisse, ainsi que 3 organismes européens.

Une alliance internationale pour la valorisation des feuillus

Autre initiative internationale à laquelle participe FCBA, il s'agit de l'Alliance Européenne d'Innovations pour la Valorisation des Feuilles qui vise à encourager l'utilisation de bois de feuillus permettra de mieux coordonner les efforts en matière de recherche. Cette structure doit permettre de regrouper les connaissances scientifiques actuelles et de générer une base de savoir permettant de développer de nouvelles applications. L'originalité de cette initiative réside dans le fait que des groupes de recherche européens et des partenaires industriels mettront leur savoir-faire au service des bois de feuillus. Afin de générer un maximum d'innovation, cette initiative couvrira tous les domaines d'application déjà établis pour les bois de résineux classés en 16 axes de recherche³. Cette initiative est inscrite dans un contexte



de recherche européen sous la direction d'Innovawood et en étroite collaboration avec l'Institut Européen de la Forêt (EFI). La durée de cette démarche (fin prévue en 2025) garantira aux acteurs scientifiques et industriels la mise en place de collaborations à long terme, facteur clé dans le contexte de développement de nouveaux produits ou de nouvelles technologies.

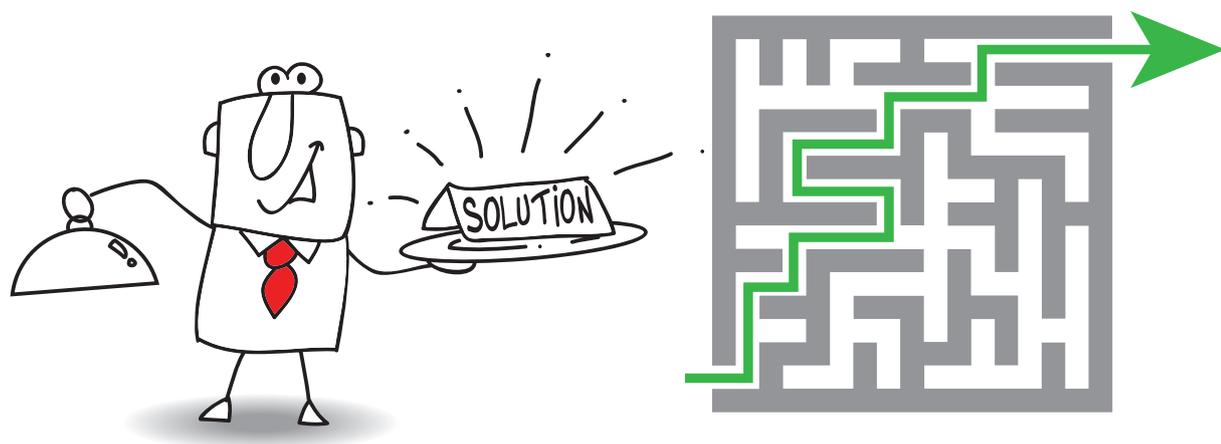
¹ Instituto de Pesquisas Tecnológicas (Brésil), FPInnovations (Canada), VTT (Finlande), Institut Technologique FCBA (France), Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (France) et Lignum (Confédération Suisse)

² BFH (Suisse), RISE (Suède), TECNALIA (Espagne), INNORENEW (Slovénie), TUM (Allemagne), Université de Bordeaux (France), CEI-Bois (Europe), EOS-OES (Europe), InnovaWood (Europe), Université Tongji (Chine)

³ Constructions intelligentes, utilisation de feuillus en façade, aménagement intérieur, ameublement, produits dérivés bois, nouveaux matériaux et fibres, chimie verte, produits domestiques, mobilité, utilisations intelligentes des feuillus hors filière bois, ressources, mobilisation de la biomasse, stratégies d'aménagement forestier, sylviculture, marchés et bois de feuillus et société

DES PARTENARIATS AVEC L'OUTRE MER

FCBA assure ses missions Outre-mer afin d'apporter ses services et compétences auprès des professionnels des territoires ultramarins. Des partenariats se poursuivent avec le Centre d'innovation et de recherche du Bâti Tropical (CIRBAT) à La Réunion et avec le Centre Technique Bois & Forêts en Guyane française (CTBF Guyane). Ces partenariats s'étendent maintenant dans le Pacifique et plus particulièrement en Nouvelle-Calédonie. Diagnostic, transfert de compétences, assistance technique, formations et certifications sont déployés en prenant en compte les spécificités de l'Outre-Mer : systèmes constructifs, climat tropical, risques cycloniques, sismiques, termites...



ACCOMPAGNEMENT DES ENTREPRISES

« de l'idée à la réalisation »

« FCBA occupe une place de choix au cœur de l'actualité des pratiques, des innovations, des recommandations et des évaluations de l'univers du bois. En complément de notre expertise technique très pointue, nous apportons à nos clients une dimension stratégique dans la conduite et la réussite de leur projet grâce à notre expérience et à notre connaissance »

Serge Le Nevé
Responsable service
C.I.A.T,
Adjoint à la direction
du pôle IBC

FCBA se mobilise auprès de tous les acteurs de la filière à travers de nombreuses missions d'accompagnement individualisé des entreprises ou de consultance collective. L'apport technique et technologique de ce service très opérationnel est décuplé par la faculté de ses équipes à travailler en synergie avec tous les champs de compétences de FCBA.

« En 2018, nous avons effectué un grand nombre de consultances privées et de missions d'ingénierie collective. Nous intervenons donc à la fois dans l'intérêt spécifique des entreprises et dans celui plus général de la filière dans son ensemble ». Serge Le Nevé, Responsable du service C.I.A.T¹ et adjoint à la direction du pôle IBC, résume d'une phrase l'activité de FCBA en matière d'accompagnement des entreprises et des structures. Celle-ci couvre un champ très large de typologies de missions dans les secteurs de la première transformation, de la construction bois et de l'ameublement : appui technique, conception et mise au point de produit, conseils stratégiques, etc. Ces prestations sont précieuses car les bénéficiaires profitent de l'expertise à la fois globale et multi-spécialisée de l'institut technologique. La force de FCBA est en effet de réunir en son sein tous les champs de compétences détaillées dans ce rapport d'activité : certification, essais, R&D, formation et normalisation, offrant ainsi des synergies que seul FCBA est en capacité d'offrir. De quoi accompagner une entreprise ou un collectif « de l'idée à la réalisation » !

¹ Consultance – Innovation – Appui Technique

TÉMOIGNAGES CLIENTS

Laurent Bourdon, dirigeant de LINOVATEC, Bureau d'études techniques « enveloppes et structures bois ».

Notre client, la société Logelis, spécialisée dans la fabrication de panneaux mono-mur, a développé un process original¹ de panneaux isolants sous les marques Logiwall et Logiskin. Nous l'avons accompagné pour obtenir deux ATEx délivrées par le CSTB et, dans ce cadre, nous avons fait appel à FCBA pour assurer la réalisation et l'interprétation des essais. J'ai choisi votre Institut car vous disposez en tant que laboratoire indépendant de l'agrément COFRAC et je sais que le protocole mis œuvre sera conforme aux indicateurs de la norme que l'on vise. Votre expertise du matériau bois constitue par ailleurs un gage de performance dans l'interprétation fine et cohérente des résultats obtenus. Ce partenariat a été couronné de succès puisque la société Logelis a obtenu des avis favorables pour les deux évaluations recherchées.

¹ Ces derniers comportent de la mousse polyuréthane à la différence des produits classiques à base de laine minérale.

Gilles Marmoret, Responsable technique à la CAPEB, à propos du guide des référentiels techniques dit « BoisRef »

« BoisRef » est né du partenariat entre France Bois Forêt et le CODIFAB, avec le soutien du ministère de l'écologie¹. Ce projet s'inscrit dans le cadre 3e plan Bois et plus particulièrement dans un axe dédié à la facilitation de l'appropriation de tous les référentiels techniques de la filière bois par les acteurs de l'ingénierie du bâtiment. Réalisé par FCBA et CSTB, il a été piloté par la CAPEB et constitue un outil précieux pour les professionnels à la recherche de textes réglementaires, normatifs ou de recommandations professionnelles. Ce guide numérique unique en son genre propose en effet en ligne en accès libre des référentiels techniques classés par famille² puis par typologie de travaux. En 3 clics, vous obtenez des fiches de synthèse sur les référentiels principaux, les domaines d'application du DTU, les frontières avec d'autres documents de référence, les exigences principales et outils indispensables, ainsi que des réponses aux questions les plus fréquentes. Enfin et surtout, une multitude de liens hypertextes vous permettent d'accéder à des contenus détaillés. Ce service innovant, qui n'existe pas dans d'autres filières que le bois, a été diffusé au 1^{er} semestre 2019 et a fait l'unanimité à ceux à qui il a été présenté car il est d'une richesse technique remarquable et d'une simplicité d'utilisation déconcertante.

¹ Via sa Direction de l'Habitat, de l'Urbanisme et des Paysages (DHUP)

² Prescriptions générales, plancher, charpente, parement, menuiserie

UN ACCOMPAGNEMENT TRÈS SPÉCIALISÉ

Les compétences des équipes chargées de l'accompagnement des entreprises couvrent des champs d'expertise très larges dans les secteurs de la première transformation, la construction bois et l'ameublement.

Première transformation : accompagnement à l'investissement, plans d'implantation de parcs à grumes, diagnostic d'installation de séchage, pré-diagnostic de scierie, réalisation de cartographie, etc.

Construction bois : Accompagnement à la conception de produits ou d'ouvrages, innovation, accompagnement à la caractérisation et l'évaluation de produits, expertises, diagnostics...sur toutes les parties d'ouvrages bois en construction (parements, menuiseries, gros œuvre) en maîtrisant les différentes compétences requises (Solidité, sécurité incendie, durabilité, thermique, acoustique, étanchéité, etc.).

**POUR ÉTUDIER LA MISE EN PLACE
D'UN ACCOMPAGNEMENT DANS LE DOMAINE BOIS CONSTRUCTION :**
peggy.derksen@fcba.fr ou sandrine.maillard@fcba.fr

Ameublement : recherche de concepts d'aménagement, démarche d'innovation, évaluation environnementale de produits, etc.

FORMATION

« un investissement rentable »

Amélioration des cadences, baisse des arrêts de production, réduction du nombre d'accidents, diminution du volume des pertes produits... Les effets positifs après une formation FCBA sont vérifiés par les entreprises.

« Les chiffres le prouvent : le retour sur investissement de formation s'avère rapide et les bénéfices durables »

Jacques Boulay
Référent Formation à FCBA

« La formation constitue un investissement dont les retours sont rapides et vérifiables » insiste Jacques Boulay, Référent Formation à FCBA. Pour cela, une double évaluation est effectuée par les formateurs de l'Institut technologique du bois, d'abord à chaud à l'issue de la formation, puis ensuite un mois environ après. Elle permet de s'assurer de la bonne intégration des connaissances dans un premier temps et de vérifier après coup l'intégration du savoir-faire dans les tâches quotidiennes des salariés formés. Les entreprises, en recherche de marges de progrès et d'amélioration continue, l'ont bien compris.

En 2018, FCBA a augmenté de 13% le nombre de salariés formés par rapport à l'année précédente.

CHIFFRES CLÉS FORMATION 2018 FCBA

14 000
heures

200
sessions

1 000
salariés
formés



DES FORMATIONS EN CATALOGUE ET SUR-MESURE

Maîtriser les savoir-faire d'aujourd'hui et de demain, développer les compétences individuelles, contribuer à la cohésion sociale dans l'entreprise... Pour répondre à cette exigence de compétitivité, FCBA propose chaque année des catalogues de formation par secteur et/ou par métier ainsi que des formations sur-mesure, notamment en intra-entreprise, où un formateur-expert vient dans l'entreprise répondre spécifiquement à votre demande. FCBA vous accompagne également dans le montage technique et financier de votre formation.

TÉMOIGNAGE CLIENT

LES FORMATIONS SONT INDISPENSABLES

Depuis trois générations, la Scierie Clerc à Reugney dans le Doubs, certifiée PEFC™, propose une gamme de produits destinés à la charpente. Sa dirigeante, Lydie Clerc, nous explique pourquoi elle a sollicité le service formation de FCBA et les résultats obtenus.

En quoi consistent les formations FCBA effectuées au cœur même de votre scierie ?

Je crois en la formation comme outil de développement de notre entreprise. A titre personnel, j'ai suivi plusieurs sessions sur les fonctions de management. L'ensemble de notre personnel de l'entreprise bénéficie également de formation FCBA sur la conduite de scie de tête et le tri des bois sciés, un élément important de notre activité. Celui-ci impacte notre rentabilité puisqu'un bois de qualité charpente affecté par exemple pour de l'emballage sera très mal valorisé.

Quels sont vos objectifs recherchés à travers ce type de formation ?

Ces formations permettent tout d'abord à nos nouveaux salariés de se mettre à niveau sur le plan pratique. Elles leur apportent également des notions théoriques sur les essences des bois et leurs caractéristiques. C'est aussi une « piqûre de rappel » pour nos salariés plus anciens. Tout le monde dispose donc du même acquis et personne ne peut donc dire qu'il ne savait pas.

Quel regard portez-vous sur la formation FCBA au regard de votre expérience ?

La formation nous oblige à nous poser et à réfléchir à nos process et méthodes de travail dans une logique d'amélioration continue. La présence d'un formateur FCBA expert dans l'entreprise est utile car tout le monde peut ainsi s'accorder sur le même discours. Aussi, même si nous sommes souvent débordés et qu'il s'avère plus difficile aujourd'hui de bénéficier d'aides qu'auparavant, je fais l'effort car la formation dans nos métiers est tout simplement indispensable.

« La présence d'un formateur FCBA expert dans l'entreprise est utile car tout le monde peut ainsi s'accorder sur le même discours »

Lydie Clerc, Scierie Clerc

Consultez les catalogues de formation FCBA ?

www.formation.fcba.fr

Étudiez la mise en place d'une formation sur-mesure ?

+33 (0)1 72 84 97 22 ou jacques.boulay@fcba.fr



NORMALISATION

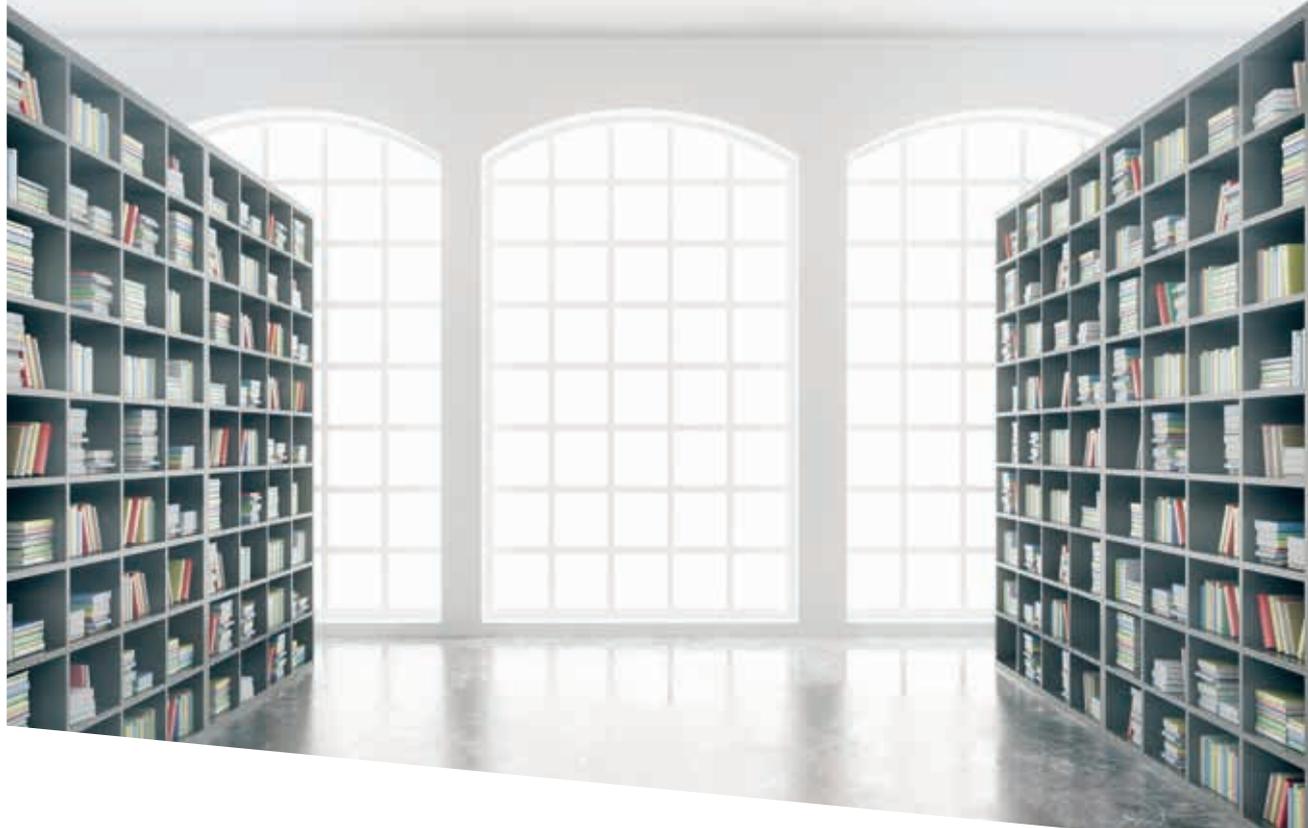
« défendre la filière française du bois »

« Au sein de FCBA, le BNBA joue un rôle de lobbying auprès des instances internationales dans l'intérêt de la filière française dans son ensemble »

Frédéric Henry
Responsable BNBA

Le Bureau de Normalisation du Bois et de l'Ameublement (BNBA) anime et coordonne l'ensemble des travaux de normalisation du bois, de ses produits dérivés, de l'ameublement et du mobilier urbain au niveau national. Dans le respect des règles de déontologie, de transparence et d'impartialité du système français de normalisation, il participe aussi très fortement par délégation de l'AFNOR aux intérêts français de la filière vis-à-vis des pays étrangers en matière de normalisation européenne (CEN) et mondiale (ISO).

Le BNBA mobilise les acteurs de notre territoire pour la mise en place de la stratégie normative nationale. Une grande partie de son action consiste aussi à agir en appui des entreprises de la filière pour promouvoir les produits français au travers des normes internationales. « Nous avons effectivement une action de lobbying au bon sens du terme » confirme Frédéric Henry, son responsable. La normalisation est en effet devenue un outil stratégique à l'échelle de la planète qui nécessite une vigilance de tous les instants. Voilà pourquoi le BNBA participe à de nombreuses structures et tient le secrétariat de quatre Comités Techniques et de treize groupes de travail à l'échelle du Vieux-Continent et du monde avec un poids considérable : la France détient en effet un tiers de l'ensemble des structures, soit autant que l'Allemagne et la Grande-Bretagne réunis. Pour cela, le BNBA mobilise en amont les acteurs concernés (entreprises, industries, branches professionnelles...) et recense les besoins en normalisation, puis programme et lance les travaux qui s'y rattachent avant une importante mission de représentation en aval. « La normalisation est un processus long mais indispensable » conclut Frédéric Henry.



PARTENAIRE

LE FRUIT D'UN CONSENSUS PARTAGÉ

Marlène Mivielle est chargée de mission 2^e transformation et normalisation à la Fédération nationale du bois. Elle évoque les relations avec le BNBA et le rôle de la normalisation pour la filière.

A quelle occasion êtes-vous amenée à collaborer avec le BNBA ?

Je participe au nom de la FNB aux commissions NF DTU 51.4 Platelages extérieurs en bois et NF DTU 51.2 pose des parquets à coller où je représente les industriels des scieries, parquets et imprégnations. Nous travaillons en synergie avec le BNBA au sein de ces espaces d'échanges constructifs où l'objectif est d'arriver à un accord acceptable pour toutes les parties en présence.

En quoi la normalisation joue-t-elle un rôle bénéfique pour les entreprises concernées ?

La norme est un outil d'accompagnement de la performance et de la qualité de produits issus de la production française. Elle exprime un savoir-faire et représente un niveau de compétence et de reconnaissance pour un marché donné. Le processus de normalisation est assez long. Il nécessite de prendre en compte les retours d'expérience des uns et des autres puis d'établir une phase d'arbitrage en prévision de la rédaction du référentiel, fruit d'un consensus partagé par tous. La révision de la norme NF DTU 51.4 Platelages extérieurs en bois a ainsi nécessité 4 ans de travaux au total.

Les professionnels ont-ils pleinement conscience de l'importance de la normalisation et du rôle joué par la Fédération nationale du Bois et le FCBA pour la défense des intérêts de la filière ?

Les entreprises et industriels se rendent compte de l'importance des normes, qu'elles soient obligatoires ou non. Voilà pourquoi il est nécessaire de bien poser les choses et de prendre le temps d'établir et de faire valider un référentiel solide qui conviendra aux professionnels français soumis à la concurrence d'autres pays. C'est enfin une activité qui se renouvelle sans cesse. Ainsi, nous travaillons actuellement avec le FCBA sur un projet de norme sur les bois lamellés feuillus à échéance 2021-2022.

« La norme est un outil d'accompagnement de la performance et de la qualité de produits issus de la production française »

Marlène Mivielle, FNB

ÉVÉNEMENTS MARQUANTS



JANVIER

Janvier à décembre – Mobilisation des équipes FCBA autour de la révision du DTU 31.2

Plusieurs équipes des Pôles IBC et LBO de FCBA ainsi que le BNBA se sont mobilisées dans le cadre de la révision du DTU 31.2 « *Construction de maisons et bâtiments à ossature en bois* ».

Ce travail s'est traduit par des programmes de recherche supportés par le CODIFAB (2016) suivis par le développement de nouvelles prestations de Certification et d'Essais en 2018 sur des membranes d'étanchéité et des rubans adhésifs.

Ces nouvelles prestations élargissent le domaine d'intervention de notre Institut et visent les professionnels contributeurs incontournables au développement du marché de la maison et des bâtiments à ossature bois.

Au-delà de la transversalité entre équipes, différents métiers de FCBA se sont impliqués dans ce projet : recherche, accompagnement des entreprises, essais, normalisation et certification.

18 janvier – Conférence « Parlons Design » de FCBA organisé Innodesign de Metz

Jean-Marc Barbier, responsable Innovation Ameublement (Innovathèque - conception ergonomie) à FCBA, est intervenu à la 4e conférence du cycle ParlonsDesign organisée par Innodesign à l'IUT de Metz.

Il a donné des exemples concrets de réalisations où les matériaux et les procédés ont induit des créations et inversement, soulignant que les recherches de produits et procédés adaptés ont été essentielles dans la démarche créative.

FÉVRIER

21 février – Edition d'un guide pratique à l'usage du charpentier constructeur bois

Ce document de 74 pages réalisé par FCBA et le CSTB et financé par le CODIFAB se présente comme un guide pratique à l'usage des professionnels afin qu'ils puissent appréhender les chantiers de construction et de réhabilitation parfois dépourvus de maîtrise d'œuvre.

27 février – Nouveau guide sur la cybersécurité des Centres Techniques Industriels

Le nouveau guide publié par le réseau des centres techniques industriels rassemble des mesures concrètes et pragmatiques pour entrer dans une démarche de cybersécurité et progresser pas à pas.

Pour construire ce document auquel le FCBA a contribué, les CTI ont mis à profit leur expérience de terrain auprès des PME manufacturières et ont sollicité l'expertise des membres de l'Alliance pour l'Industrie du Futur.

MARS

6 mars - Atelier Bois Construction BoisLim Sécurité incendie et façade bois en ERP à Limoges

Devant une quarantaine de personnes, Jean-Marie Gaillard, Docteur en sciences du Bois, a présenté les principes de la réglementation française et IT 249 de 2010, le nouveau guide sur les « *Règles de la sécurité incendie à l'usage du charpentier constructeur bois – résistance au feu & Propagation au feu des façades* », les dernières études menées et à venir et des solutions constructives associées.

14-16 mars – Participation au salon des pros du Bâtiment AQUIBAT à Bordeaux

FCBA était présent au salon bordelais AQUIBAT 2018.

L'occasion pour le Centre industriel de présenter sur son stand le Catalogue Construction Bois (neuf et réhabilitation), Bibliobois et les nouvelles formations d'apprentissage par le geste domaine Ossature Bois.

Le bois a par ailleurs été mis en avant lors de conférences sur la construction bois et l'innovation.

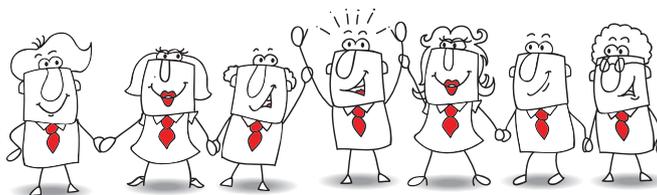
AVRIL

3 avril – Remise du prix spécial « Premier succès » au congrès international WOODRISE à l'Élysée Montmartre

France Congrès Événements a remis, à l'Élysée Montmartre, le prix spécial « Premier succès » pour le Congrès international WOODRISE parmi les 7 prix octroyés. Georges-Henri Florentin tenait à remercier tous les partenaires et financeurs qui nous ont permis de faire de WOODRISE un succès et d'obtenir cette récompense. Rendez-vous désormais en octobre 2019 pour une 2^e édition de WOODRISE au Canada !

AVRIL

11-13 avril – 8^{ème} édition du Forum Bois Construction à Dijon



FCBA est co-organisateur de cet événement depuis 7 ans. Le centre industriel a participé aux sessions inaugurales sur la valorisation des feuillus dans la construction et la construction bois face au défi de la hauteur. Il a été également présent à de nombreux ateliers, notamment sur le Bois Lamellé, les nouveaux outils pour la maîtrise des enveloppes bois, les actions PACTE 2017/2018, ou encore les calepins de chantier, les transferts de vapeur, les recommandations professionnelles, les systèmes constructifs de gros œuvre démontables et valorisables (DEMODULOR) et le BIM.

MAI

30 mai – Partenariat de promotion de la construction bois avec FIBOIS AuRA et l'EPA de St Etienne

FCBA, FIBOIS AuRA et l'Etablissement Public d'Aménagement (EPA) de Saint-Etienne ont signé une convention de partenariat qui vise à renforcer la dynamique pour le développement de la filière bois ligérienne.

Cet accord va permettre de structurer l'utilisation du bois et des matériaux biosourcés dans les opérations d'aménagement développées par l'EPA.

Deux orientations ont d'ores et déjà été définies et feront l'objet de travaux approfondis : dresser un panorama global de l'usage du bois dans la construction et l'habitat durable en neuf et réhabilitation et développer un habitat bois attractif et abordable, associant construction bois et design dans un souci d'amélioration du confort, du bien-être et de la santé des occupants.

Dans ce cadre, des actions de communication et de sensibilisation aux enjeux environnementaux et de santé du bois et des matériaux biosourcés ont déjà été réalisées.

Mai 2018 – Bois construction et infrastructures JO 2024

FCBA a été sollicité par l'aménageur Solidéo¹ pour effectuer, en partenariat avec le bureau d'études Le Sommer Environnement, une étude de faisabilité sur la valorisation potentielle de solutions constructives de la filière pour construire les bâtiments multi-étagés d'accueil des sportifs et la presse des JO 2024 de Paris. Les études menées en concertation (FCBA/ Le Sommer Environnement) ont permis d'apporter un premier éclairage à Solidéo en matière de systèmes constructifs, de capacité de réalisation de la filière et de niveau de valorisation de la ressource forestière nationale. La faculté des solutions bois construction à atteindre les objectifs des JO en termes d'impact carbone a également été analysée, ainsi que les coûts de réalisation. Ces orientations ont été ensuite affinées, notamment par France Bois 2024, toujours avec l'appui de l'institut. Ces actions positionnent FCBA en appui collectif mais aussi privé des entreprises françaises, répondant ainsi à l'un des quatre challenges que la filière (CSF Bois) s'est fixés : faire des Jeux Olympiques une vitrine internationale de la construction bois française.

¹ Désigné par l'État pour la maîtrise d'ouvrage et coordonner la réalisation des infrastructures d'accueil des JO.

MAI



30 mai-1^{er} juin – La marque CTB au Carrefour international du Bois à Nantes

Au plus grand salon de la filière bois, FCBA avait décidé de consacrer son stand à la présentation de la nouvelle identité de la marque de certification CTB.

Ce fut l'occasion pour George-Henri Florentin de dévoiler officiellement la nouvelle identité graphique et d'expliquer ses enjeux, sa stratégie et sa dynamique. Il a profité de l'événement pour remettre à la société Garvadaud Habitations la première certification CTB Constructeur Bois devant un parterre d'invités et de journalistes.

Serge Le Nevé, Adjoint à la direction du pôle IBC, est intervenu pour sa part sur le stand d'Atlanbois pour évoquer les questions de sécurité et de structure (Eurocode 5) ainsi que les principales avancées normatives (DTU Bois), les résultats de plusieurs projets Pacte et les résultats du Plan Bois III.

Julien Lamoulié, ingénieur FCBA, a présenté pour sa part les évolutions techniques et normatives en construction bois tandis que Benoît Gilliot, coordinateur Innovation, a participé à la table ronde sur les démarches innovantes de la filière bois.

ÉVÉNEMENTS MARQUANTS



JUIN

14 Juin – Journée technique Xylofutur sur l'ignifugation appliquée aux matériaux biosourcés à Bordeaux Sciences Agro

Jean-Marie Gaillard est intervenu à cette occasion sur la réglementation sécurité incendie pour les matériaux biosourcés dans le secteur de la construction avec des exemples de solutions pour les exigences de résistance au feu.

14 Juin – Journée annuelle de la FIPEC à Paris

Laurence Podgorski, en tant que Chargée de profession Collage-Finition, a participé à cette journée qui rassemble les chefs d'entreprise de la filière «*peintures, colles, encres, produits de traitement du bois*», ainsi que les partenaires institutionnelles. Les débats portaient cette année sur «*l'économie circulaire : axes stratégiques de développement pour nos industries*».

JUILLET

24 juillet – Edition du guide technique de référence en Europe sur le bois lamellé-collé

Le Glulam handbook est un guide technique de référence à l'échelle européenne. Réalisé à l'initiative des industriels scandinaves (et initié par l'organisme Swedish Wood), ce guide a fait l'objet de traductions et adaptations dans nombre de pays européens. Une initiative que la France rejoint aujourd'hui en lançant la version française de cet ouvrage : Le Manuel du Bois Lamellé. Deux années de travaux ont été nécessaires pour réaliser cette adaptation, fruit d'un important travail collectif mené par les experts français du sujet dont FCBA, Plateforme Eurocode5, le Syndicat National du Bois Lamellé et sa commission technique.

30 juillet – Le projet PHYTOFIBER sort de terre

La contamination des terres constitue une menace pour la durabilité des usages des sols et peut conduire à des problèmes écologiques graves en affectant les écosystèmes. Le phytomanagement apparaît comme une solution de réhabilitation des sols contaminés : les végétaux cultivés contribuent à renforcer l'écosystème. L'objectif du projet PHYTOFIBER, mené par FCBA et ses partenaires, est le déploiement d'une filière de valorisation de biomasses issues de sols pollués, axée sur la production de produits manufacturés à base de fibres végétales.

AOÛT

20-23 août – WCTE 2018 à Séoul (Corée du Sud)

Sylvain Boulet a présenté les résultats du projet Tall Facades lors de cette conférence internationale biennale qui réunit depuis 30 ans plus de 1 000 chercheurs sur la thématique du génie civil bois.

26-29 août – 47^e Congrès inter-noise 2018 à Chicago (USA)

Jean-Luc Kouyoumji, Docteur en génie Civil et sciences de l'habitat, est intervenu à ce congrès dédié à l'ingénierie du contrôle du bruit.

SEPTEMBRE

5-7 septembre – International Green Building Conference IGBC 2018 à Singapour

Zaratiana Mandrara a présenté un article sur les performances hygrothermiques de solutions de rénovation préfabriquée à base de bois, dans le cadre du projet BERTIM, lors de cette première conférence sur les bâtiments écologiques.

19, 20 et 21 septembre – 3^e Assises Nationales du Douglas à la Cité Mondiale à Bordeaux

FCBA est intervenu lors de cette 3^e édition qui portait sur le thème «*le douglas : bois de la ville durable*», pour échanger sur les dernières avancées de la filière autour de sujets variés comme l'amélioration génétique, la sylviculture, les produits de construction, les «*Déclarations environnementales pour les produits Douglas. L'opportunité de marchés à saisir sur les carrelés lamellé-collé en Douglas a notamment été évoquée*».

OCTOBRE

11 au 16 octobre – Festival WOODRISE à Bordeaux

L'Institut technologique FCBA, le CODEFA et le pôle de compétitivité Xylofutur ont co-organisé la 1^{ère} édition du Festival Woodrise, le bois dans la ville. Il s'agissait d'une action collective qui s'adressait à la fois aux professionnels et au grand public. De nombreux sujets comme la qualité de vie, la diversité néo-aquitaine, la ressource forestière, la ville durable, la réhabilitation, l'innovation étaient abordés à travers des conférences, visites de site, parcours découverte, tables de discussion...

OCTOBRE

9 octobre – Journée Technique Menuiseries Extérieures Bois au CSTB à Paris

A la demande des professionnels du secteur de la menuiserie, FCBA a présenté, grâce au financement du CODIFAB, un état des lieux des connaissances sur les dernières évolutions devant près d'une centaine de concepteurs, fabricants et prescripteurs très satisfaits. Les présentations, les discussions, les chantiers démonstrateurs, ainsi que les débats et les rencontres, ont permis de faire un point sur la capacité de la menuiserie bois et mixte bois à s'adapter au marché et apparaître comme un produit performant répondant aux enjeux majeurs pour le « *bâtiment de demain* ». Un des moments forts de cette journée a été le lancement de l'appel à manifestation d'intérêt national (AMI), en collaboration avec le SFJF et GINGER CEBTP. Déjà 15 entreprises ont manifesté leur intérêt pour le transfert de cette technologie de vitrage collé sur châssis bois (technologie, sur laquelle FCBA œuvre depuis quelques années sous le nom de LumiVec). Tous les fabricants et concepteurs français de menuiseries extérieures et les entreprises concernées par la thématique du collage peuvent participer à l'AMI ont jusqu'au 31 décembre 2018 pour se déclarer.



NOVEMBRE

14-16 novembre – Salon PARASITEC à Paris Event Center à La Villette

Les équipes chargées de la Certification CTB Durabilité-Préservation ont accueilli les clients sur le stand FCBA et expliqué aux prospects l'intérêt des Certifications CTBA+, CTBB+, CTBP+ et CTBE+.

21-22 novembre : FUTURE Days à ESIEE Paris

Benoit Gilliot (Coordinateur innovation, ingénieur Construction, expertise BIM) a participé à la table ronde sur les Nouveaux matériaux, techniques, objets, nouvelles pratiques de la conférence « *Les dynamiques des transformations urbaines dans le monde* ».

29 novembre – Atelier de préfiguration Cluster Bois Biosourcés à la Région Ile-de-France à Paris

FCBA a été missionné par le Conseil Régional IDF pour étudier la faisabilité d'un cluster bois-biosourcés en Ile de France. Ce cluster aura pour vocation de réunir les centres techniques et de recherche, les organismes de formation, les maîtres d'ouvrage et aménageurs, une pépinière d'entreprises et de développer sa dimension internationale en initiant des coopérations avec d'autres clusters européens. Une soixantaine d'entreprises ont manifesté leur intérêt en participant à cet atelier. Au programme : présentation des travaux préliminaires / 3 ateliers participatifs et collaboratifs sur les thématiques, le format, le mode de fonctionnement, les financements, les missions et projets emblématiques du futur réseau.

DÉCEMBRE

06 décembre – Signatures des accords FCBA au SIMI, Porte Maillot à Paris

Georges-Henri Florentin, était au Salon de l'Immobilier d'entreprise pour signer deux accords. L'un concerne la mise en place d'un accord de recherche et développement entre FCBA et Epamarne. L'autre fait suite à l'annonce des lauréats du permis d'innover qui passe en phase 2 avec le mariage de collaboration entre FCBA et le maître d'ouvrage Caisse des dépôts Habitat pour mettre en œuvre une innovation sur le territoire de Epamarne.



ÉVÉNEMENTS MARQUANTS

ET AUSSI...

18-19 avril – Réunion plénière CEN TC 33, à Bruxelles

FCBA, représenté par Frédéric Wielezynski, était présent à cette réunion sur les menuiseries, façades, quincaillerie et portes industrielles.

24 avril – Journée Technique Construction Bois « Construisons Positif & Bois » à Locminé (Morbihan)

FCBA est intervenu à cette journée organisée par Abibois pour les professionnels de la construction.

29 avril-3 mai – Conférence internationale IRG49 à Johannesburg (Afrique du Sud)

Ce rendez-vous annuel axé sur la protection du bois était l'occasion pour FCBA de rencontrer l'ensemble des chercheurs, experts et industriels, clients et partenaires, du monde entier.

15 mai – Présentation de la nouvelle identité de la marque CTB aux journalistes à Paris

Cette démarche de relation presse a permis de présenter en avant-première la nouvelle image de la certification et ses plus-values.

20 au 24 septembre – Salon Habitat et Bois à Epinal

Participation au 1^{er} salon du grand Est dans le domaine de la construction bois et des métiers de l'habitat.

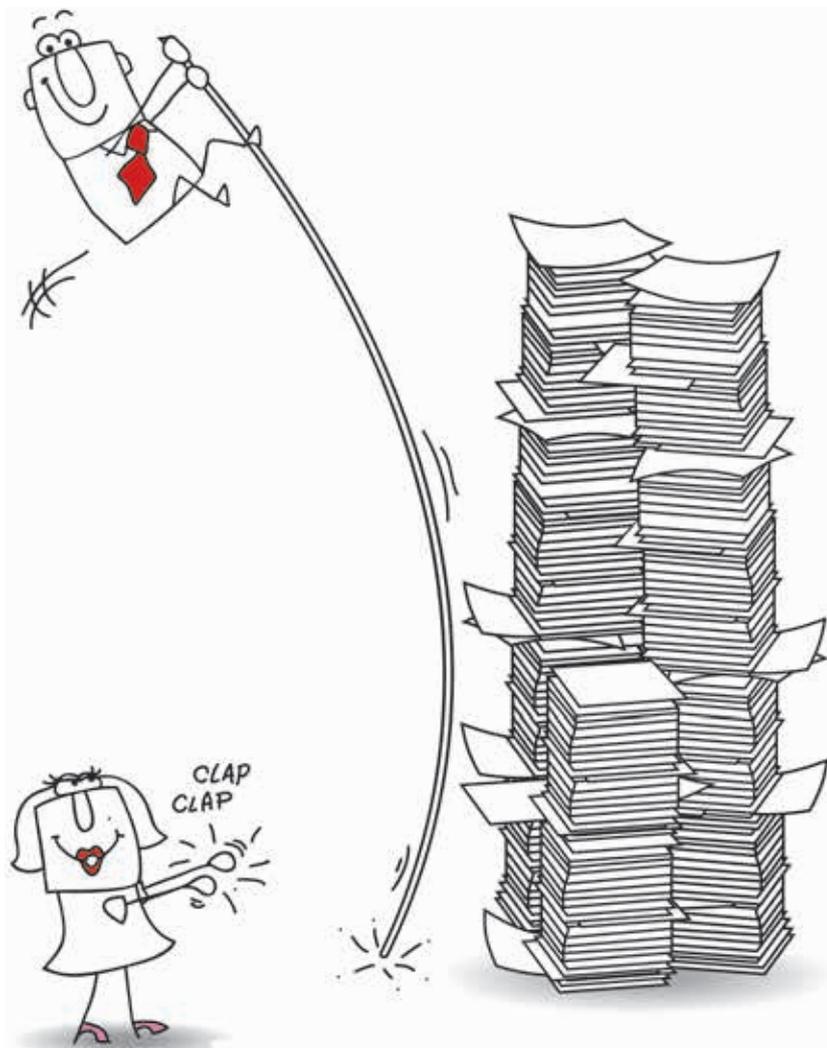
27 septembre – 8^{èmes} Rencontres Bois Construction de BoisLim - Menuiseries extérieures bois : état des lieux et perspectives à Tulle

Marc Sigrist a présenté l'actualité sur la menuiserie bois et mixte et dresser un état des lieux des nouveautés au service des menuisiers dans la suite du collectif BOIS PERFORMANCE en Limousin.

FCBA avait également un stand, l'occasion de rencontrer clients et partenaires.

Les 15, 24 et 31 octobre, 6 et 22 novembre – ½ journées de découverte en région sur le nouveau guide des référentiels techniques à FCBA Bordeaux et dans 4 autres villes

Ce nouveau guide présente de façon synthétique l'ensemble des outils filière existants, notamment ceux qui émergent depuis ces 5 dernières années.



16 octobre – Rencontre technique Façades minérales sur support bois, maison écocitoyenne Bordeaux

Plus de 90 personnes se sont réunies pour échanger avec les experts de MECD autour des projets d'immeubles bois avec façades minérales sur le périmètre de Bordeaux Euratlantique.

23-24 octobre – 11th International Woodcoatings Congress à Amsterdam

Laurence Podgorski, membre du Comité scientifique du congrès a animé une session et présenté le bilan des résultats de l'étude Blocage des Tannins du chêne et du châtaignier.

24 octobre 2018 – Journée technique QAI à FCBA Bordeaux

Cette journée organisée par FCBA, l'Ameublement Français, UIPP et UIPC pour les fabricants de panneaux et de mobilier, a informé les entreprises concernées et à échanger plus largement sur les enjeux de la qualité de l'air intérieur.

24-26 octobre – 16^{ème} édition Salon ARTIBAT à Rennes

FCBA a apporté un focus particulier sur les menuiseries aux visiteurs de son stand.

25 octobre – Signature d'un contrat de partenariat entre FCBA et le CERIB Essais feu Construction - guichet unique

Cette collaboration a pour objectif de mutualiser les compétences de deux laboratoires reconnus pour offrir un guichet unique aux acteurs de la construction avec les meilleurs services nécessitant de conjuguer réaction et résistance au feu.

31 octobre – 4 novembre - Salon VIVONS BOIS, FCBA Bordeaux

Exposition du projet La Maison des Rêves, dans le cadre du Festival WOODRISE.

20-23 novembre : Salon Equip'baie à Paris Porte-de-Versailles

FCBA a présenté LumiVec aux spécialistes de la fenêtre sur le stand d'IRABOIS.

22 novembre : Colloque Mérule, un nouvel enjeu dans la gestion des bâtiments, à Lyon

En présence des équipes FCBA de la Certification CTB secteur Durabilité - Préservation des bois.

29 novembre – Enjeux et solutions - Étanchéité à l'air et la gestion de la migration d'humidité dans la construction, Lycée Pierre Mendès-France à Rennes

FCBA, partenaire de SIGA, Abibois, Enertech et le CSTB dans l'organisation de cette conférence technique, a apporté son éclairage sur les évolutions à venir dans le DTU 31.2 sur l'étanchéité à l'air et la migration de la vapeur d'eau.

04 décembre – Journée d'Information à l'auditorium de l'UFME à Courbevoie

Benoît Gilliot est intervenu sur le BIM en tant que coordinateur du groupe PO BIM - Menuiseries - projet PTNB à cette journée d'information dédiée aux professionnels de la filière fenêtres et portes et à la presse.

06 décembre – XYLODATING sur le thème «Cellulose, Hémicelluloses, Lignines : quelles valorisations pour les biopolymères du bois ?», à la communauté de commune de Lacq-Orthez

Gilles Labat, responsable recherche chimie et matériaux biosourcés, a présenté la « Fabrication additive : la lignine, matière première renouvelable pour les matériaux d'impression » et le projet WO3D en cours.

9 PROJETS EMBLÉMATIQUES PORTÉS PAR NOS PÔLES ET LABORATOIRES

La Recherche & Développement constitue historiquement une des missions clés de FCBA. Notre centre industriel se voit confier tout au long de l'année différentes études qui ont en commun d'être toutes marquées de sceau de l'exigence scientifique. Financées par des organismes diversifiés, elles sont réalisées en synergie avec de nombreux partenaires institutionnels et techniques. Nous vous présentons dans les pages suivantes 9 projets qui illustrent par leur thème et leur spectre la diversité de nos actions de Recherche & Développement en 2018.





PHILIPPE MONCHAUX
MORGAN VUILLERMOZ
MATTHIEU BONNEMAZOU
CHRISTOPHE GINET



5 OUTILS POUR L'EXPLOITATION FORESTIÈRE

Pour fiabiliser l'utilisation des systèmes de mesure des machines de bûcheronnage, un kit pratique à valeur ajoutée a été créé après deux ans de travaux comprenant un retour d'expérience. Celui-ci comprend des outils, un livret, des fiches pratiques et des tutoriels par marque pour accompagner les professionnels de l'exploitation forestière.

Les systèmes de mesures embarqués qui équipent les machines de bûcheronnage permettent d'obtenir des informations sur la production utile à l'ensemble des acteurs de la filière. Les données dimensionnelles qu'elles enregistrent (longueurs, diamètres) servent notamment au calcul des volumes. Pour fiabiliser ces données essentielles (pour la gestion des chantiers, de la logistique associée...), il est nécessaire de respecter certaines précautions. La mise en œuvre de bonnes pratiques par les professionnels permettra de donner confiance en ces données de production et participera ainsi à la compétitivité de la chaîne d'approvisionnement en bois. Convenir avant le démarrage du chantier de la formule de calcul de volume utilisée, veiller au bon fonctionnement des capteurs de diamètre, réaliser un contrôle de mesures par jour, étalonner régulièrement le système... Voilà quelques-unes des 12 recommandations qui figurent dans les outils publiés collectivement par la FNEDT, la FNB, l'ONF, le GCF et FCBA.

Le fruit d'un retour d'expériences

La réalisation des outils, le livret, les fiches pratiques et les tutoriels par marque (John Deere, Ponsse et Komatsu), est l'aboutissement d'un projet mené sur 2 ans. Une phase d'expérimentation sur le terrain a permis de recueillir les retours d'expériences des professionnels et d'échanger avec eux sur leurs pratiques et les éventuels freins rencontrés à l'utilisation de ces données. Les trois principaux constructeurs de machines de bûcheronnage ont également été consultés. Ce travail conséquent a permis de recueillir l'ensemble des informations nécessaires à la rédaction des outils publiés.



PHILIPPE MONCHAUX
ISABELLE LEBAYON
XAVIER BLAISON
BERTRAND DEGENNE
GABRIEL ROBERT



RÉDUCTION DES DÉSORDRES ESTHÉTIQUES SUR PALETTES



À la demande du SYPAL, la commission FNB de la palette bois, FCBA a établi un plan d'actions pour limiter le développement du bleu et des moisissures sur les emballages en bois.

La palette et les emballages en bois sont des produits indispensables pour les échanges nationaux et internationaux de biens. Ils permettent de transporter, de stocker, de protéger et de sécuriser les produits dans les meilleures conditions pour garantir leur intégrité physique. Le bois est aujourd'hui en mesure d'apporter à chaque type d'emballage une vraie solution économique et performante. En plus de produits standardisés et normalisés permettant des échanges de marchandises rapides et simples, les emballages en bois offrent des réponses spécifiques et évolutives aux besoins et exigences variées de la clientèle. Les désordres esthétiques représentent un réel problème pour les fabricants d'emballages en bois, aussi bien pour l'emballage léger destiné à l'alimentation que pour les palettes ou l'emballage industriel. Tous ces secteurs sont soumis à une forte pression de la part de leurs clients pour fournir des produits exempts de bleu ou de moisissures, et sans risque de développement ultérieur.

Des actions concrètes de recherche appliquée

Pour cela, FCBA a :

- réalisé une étude qui visait premièrement, à rappeler les bonnes pratiques de la mesure de l'humidité du bois et particulièrement des éléments montés comme les palettes au travers de la rédaction d'un guide à destination des fabricants et des utilisateurs ;
- apporté des réponses sur l'existence éventuelle de technologies, techniques ou méthodes utilisées à l'étranger pour résoudre les problèmes de développement de bleu et de moisissures sur les emballages en bois (palettes notamment) au travers d'un état de l'art ;
- évalué l'efficacité de produits de préservation (anti-bleu) disponibles sur le marché français ;
- recherché des solutions alternatives au trempage pour le traitement anti-bleu des bois d'emballage.

Ces actions de recherche contribuent concrètement à réduire les désordres esthétiques sur palettes.



ALAIN BAILLY
SANDRINE DEBILLE
JEAN-FRANÇOIS TRONTIN



QUALITÉ GÉNÉTIQUE DES GRAINES DE VERGERS VF3

La composition génétique des lots de graines améliorées qui sont récoltés chaque année dans les vergers en pollinisation libre est mal connue chez le pin maritime. Pourtant, elle détermine le gain génétique délivré en forêt. De nouveaux marqueurs moléculaires (« *SNP* ») ont permis d'étudier la qualité génétique de lots de graines au cours de 3 saisons (2012, 2014, 2015) dans 3 vergers produisant la variété VF3.

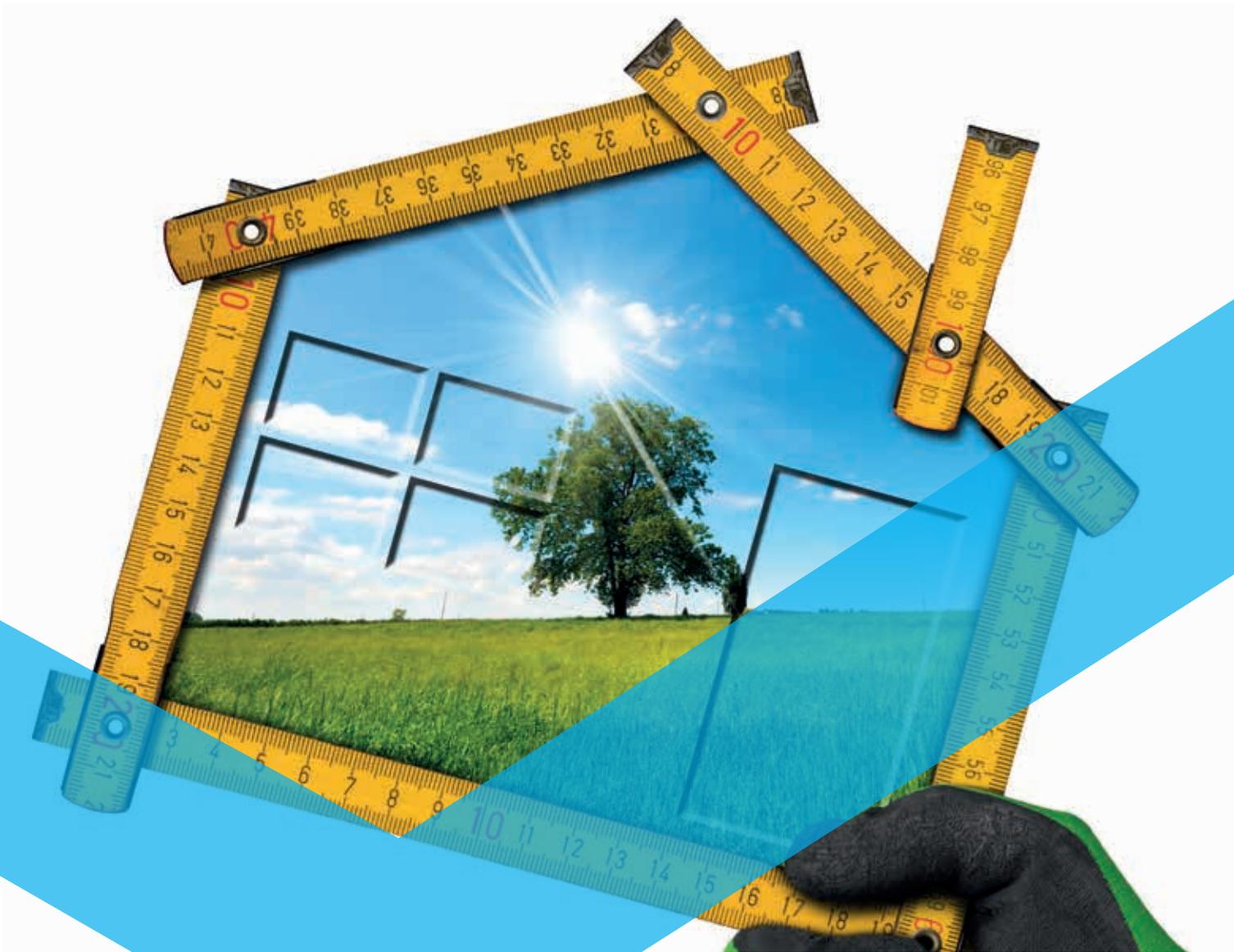
Des lots de graines ont été récoltés dans 3 vergers VF3 en pollinisation libre installés entre 2002 et 2006 (Vaquey, Picard et Saint-Sardos) et constitués des mêmes géniteurs (une cinquantaine). Plus de 2 700 graines ont été analysées avec 60 marqueurs génétiques SNP (Single Nucleotide Polymorphism). Le taux de contamination des vergers par du pollen extérieur (pollution pollinique) apparaît variable selon le génotype maternel, le verger et l'année : 60-96 % à Picard, 30-59 % à Vaquey, 20-50 % à Saint-Sardos. Par ailleurs, les contributions paternelles sont hétérogènes et liées à l'intensité de la floraison mâle. Pour améliorer la diffusion du gain génétique, différentes méthodes de réduction de la pollution pollinique sont envisagées comme la supplémentation avec du pollen amélioré¹. Des analyses génétiques annuelles associées à de nouvelles données météo, de floraison et de fructification permettraient de mieux comprendre l'origine de la pollution pollinique et de l'hétérogénéité des contributions parentales qui concourent à la réduction du gain génétique. FCBA participe ainsi à une étude de la floraison et de la fructification en verger².

Optimiser l'installation des vergers et la gestion des récoltes

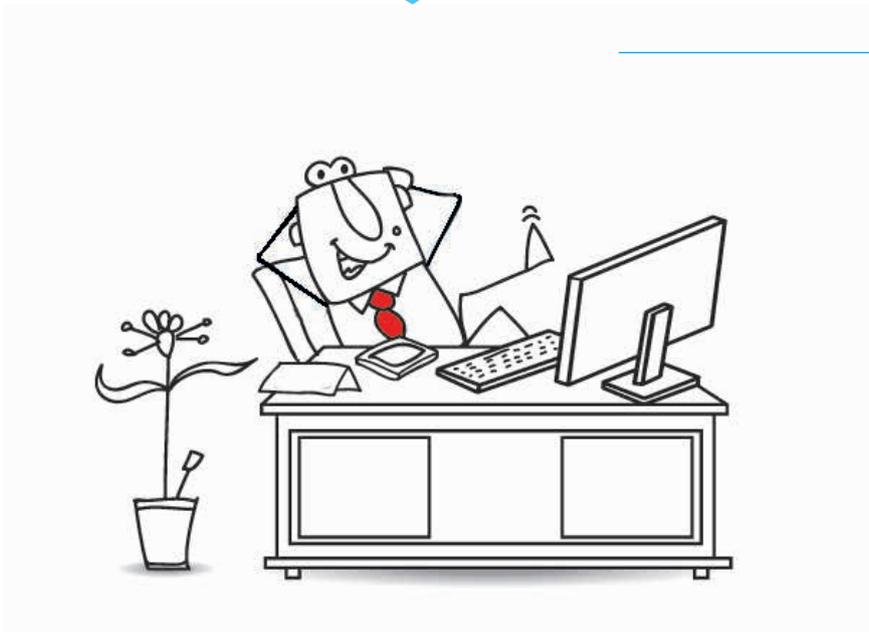
Sur cette base scientifique élargie, des conseils pourront être prodigués pour optimiser l'installation des vergers et la gestion des récoltes. On entrevoit déjà que la pollution pollinique pourrait être réduite en installant les vergers i) à bonne portée du massif landais (> 100 km) ou ii) dans des conditions pédoclimatiques favorisant le décalage phénologique de la floraison, et iii) en limitant les récoltes commerciales aux vergers matures (pas avant 8-10 ans) et iv) sur un large éventail de génotypes maternels. Ce projet a jeté les bases d'un test génétique de la qualité des lots de graines commerciaux produits par les vergers VF3 de pin maritime. Le développement d'un tel service destiné aux opérateurs de vergers est à présent envisageable.

¹ Projet POLLENSUP, 2018-2020, Région Nouvelle Aquitaine, coord. FCBA

² SECUR-MFR, 2018-2020, MAA, coord. INRA.



FRÉDÉRIC STAAT
SYLVAIN BOULET



THERMIQUE D'ÉTÉ BOIS

La construction à ossature bois permet de répondre aux exigences énergétiques, acoustiques, mécaniques, fiabilité, durabilité, feu et environnementales. Elle est pénalisée en matière de confort thermique d'été en raison de son inertie jugée légère, voire très légère par la réglementation. Ce projet propose une méthode appropriée pour calculer l'inertie avec la mise en avant de paramètres spécifiques à l'ossature bois.

L'objectif principal du projet « *Thermique d'Été Bois* » est de vérifier que les outils de calculs réglementaires sont bien appropriés aux bâtiments à ossature bois. Le projet a permis d'étudier l'impact réel de certains phénomènes et paramètres spécifiques de la construction à ossature bois sur le confort estival, notamment sur les indicateurs actuels et à venir de la réglementation thermique. Dans un premier temps, le projet visait à évaluer l'impact des données d'entrée sur le résultat du calcul réglementaire pour les constructions à ossature bois. A partir d'un état de l'art des systèmes constructifs à ossature bois, il s'agissait de définir les configurations type de construction à ossature bois, puis de réaliser une étude de sensibilité en fonction des différentes méthodes des règles Th-Bat.

Des fiches à votre disposition pour le calcul réglementaire

Dans un deuxième temps, le projet portait sur l'évolution des méthodes en vue d'améliorer la prise en compte des spécificités propres à la construction ossature bois. Pour ce faire, les trois phénomènes suivants ont été étudiés par modélisation :

- l'inertie hygroscopique ;
- la prise en compte des ponts thermiques intégrés sur le calcul inertiel ;
- l'impact de la lame d'air ventilée derrière le bardage.

Les résultats du projet seront présentés en commission Th-Bât début 2019 dans le but de contribuer à une meilleure prise en compte des spécificités de la construction à ossature bois à travers la révision de certaines règles de calcul de la RT2012. De plus, des fiches méthodologiques portant sur les ponts thermiques intégrés et la lame d'air ventilée ont été rédigées et sont mises à disposition des acteurs de la filière et des bureaux d'études sur simple demande. Ces fiches synthétisent les méthodes développées et proposent un accompagnement pas à pas pour les appliquer et les utiliser pour le calcul réglementaire dans les logiciels conformes.



FRÉDÉRIC STAAT
LAURENCE PODGORSKI
CÉLINE REYNAUD
MATHILDE MONTIBUS



BLOCAGE DES TANNINS DU CHÊNE ET DU CHÂTAIGNIER

Le chêne essence « Reine » de nos forêts et le châtaigner sont riches en tannins contribuant à leur durabilité. Avec l'eau, des tannins peuvent migrer en surface du bois et le tacher. Ce programme de recherche a pour objectif le développement de méthodes d'évaluation de bloqueurs de tannins, la comparaison de solutions de nettoyage de taches de tannins et l'étude de l'influence de lessivage de tannins sur la durabilité naturelle du chêne et du châtaignier.

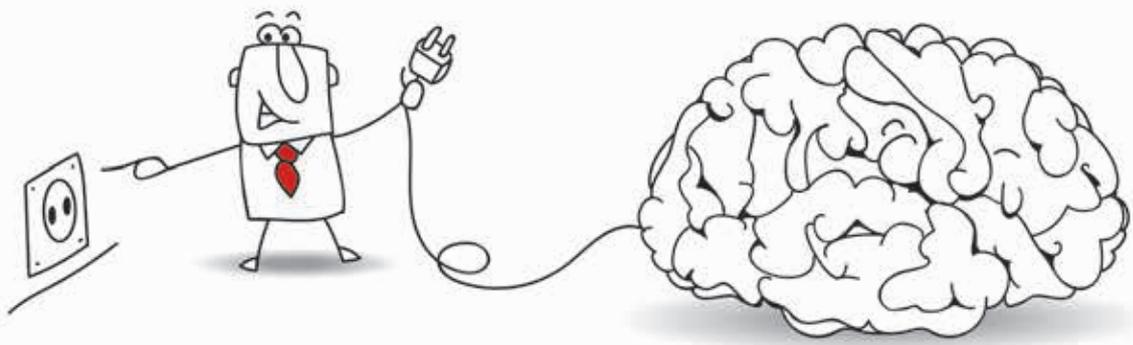
Des bloqueurs de tannins sont disponibles sur le marché. Faute de méthode(s) reconnue(s) pour évaluer leurs performances et face à l'absence de données chiffrées dans les fiches techniques de produits, il est difficile d'en connaître objectivement les performances. Plusieurs méthodes d'évaluation des bloqueurs de tannins ont donc été développées et testées sur 13 bloqueurs de tannins commerciaux. Évaluer les propriétés de barrière à l'eau liquide des bloqueurs via NF EN 927-5 s'est révélé primordial. Les résultats ont montré qu'une faible absorption d'eau des bloqueurs était indicatrice de bonnes propriétés barrière vis-à-vis des remontées de tannins. L'étude préconise d'utiliser des bloqueurs ayant au minimum une classe 2 d'efficacité hydrofuge. Cela devrait encourager les fabricants de bloqueurs de tannins à systématiquement évaluer leurs produits selon NF EN 927-5 et afficher la classe d'efficacité hydrofuge dans les fiches techniques.

Des travaux qui pourraient déboucher sur une norme européenne

Des tests d'immersion dans de l'eau ont complété l'évaluation. Ils permettent d'évaluer la performance des bloqueurs non seulement vis-à-vis du « relargage » de tannins (coloration ou non des jus obtenus), mais aussi vis-à-vis du fait de tacher ou non des surfaces par ces lixiviats. L'efficacité de six solutions de nettoyage a été étudiée sur des surfaces tachées par des remontées de tannins. L'efficacité varie selon la nature de la surface tachée (bois nus, bois peints, bois lasurés). L'étude de l'influence du lessivage des tannins sur la durabilité naturelle du chêne et du châtaignier a montré que la durabilité naturelle obtenue après délavage du bois (dans les conditions testées) reste inchangée pour le chêne et le châtaignier. Ainsi, la part des tannins non délavée semble encore protéger le chêne et le châtaignier. Les méthodes de qualification de bloqueurs développées par le projet ont été présentées au CEN/TC 139/WG2 (finitions extérieures pour bois) qui en a apprécié la pertinence et compte s'en inspirer pour développer une norme européenne sur le sujet.



YOANN MONTENOT



LE PROGRAMME HABITAT CONNECT

Selon une étude¹, 80% des Français pensent que les objets connectés (IoT) représentent l'avenir, avec de fortes attentes dans les domaines tournés vers le mieux vivre : confort, sécurité et santé. C'est à partir de ce constat que FCBA a imaginé le programme Habitat Connect avec 15 partenaires. Dans le cadre d'une démarche de co-conception, ils ont développé 9 solutions connectées pour améliorer le confort de vie des usagers.

Habitat Connect a pour ambition d'améliorer le quotidien des habitants en augmentant leur confort de vie. Les intégrer au processus de conception était nécessaire afin de répondre à leurs besoins réels. Le programme de création, basé sur le principe de « L'innovation par l'usage », s'est déroulé sur 2 ans et 1/2, de début 2016 à mi-2018, permettant d'aboutir à la réalisation d'un démonstrateur inauguré le 4 octobre 2018. Le développement des produits s'est articulé autour de la méthodologie de co-conception centrée utilisateur qui comprend 5 phases : élaboration des scénarii d'usage – Création des concepts produits – développement technique – prototypage et tests d'usage – valorisation par un démonstrateur.

Au service des consommateurs

Les produits connectés sont exposés en fonctionnement dans un démonstrateur de 100 m², réalisé par BOOA (une marque de l'entreprise Burger) et installé à FCBA. Il recrée un espace d'habitation avec une structure de cloisons ossature bois. Pour piloter les produits, le démonstrateur est équipé d'une solution connectée développée par OVERKIZ : le système Habitat Connect, comprenant un cloud, une application et une box, peut dialoguer avec des produits connectés selon les protocoles IO, RTS, EnOcean et Z-Wave. Conçus pour chacune des pièces de l'habitat (cuisine, chambre, salle de bains, salon...), ces produits ont tous des fonctionnalités connectées autonomes et certains peuvent être pilotés par un système domotique : Smart home !

FCBA et ses partenaires tirent de ce programme de nombreux enseignements techniques, technologiques et comportementaux qui servent les intérêts de la filière ameublement en matière d'objets connectés, une tendance incontournable de la décennie à venir.

¹ Étude OpinionWay pour La Poste, 2 décembre 2016



MORGAN PICHELIN
MARION MERCADAL
PRISCILLA CAILLY



QUALITÉ DU BOIS DE PIN MARITIME

Le massif de pin maritime des Landes de Gascogne a connu des évolutions importantes avec le recours à la plantation, aux variétés améliorées, le raccourcissement des révolutions, l'évolution des sylvicultures... Aussi la ressource bois utilisable pour les industries locales a été modifiée et doit donc être caractérisée pour permettre une valorisation de leur utilisation.

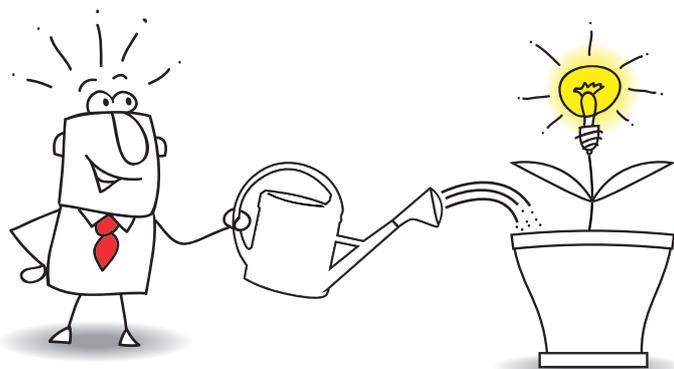
Les arbres étudiés proviennent d'un essai FCBA installé qui teste différentes densités de plantation (1666, 1250 et 833 plants par hectare) et différents croisements contrôlés, une mère connue croisée avec le pollen d'un père connu, issus tous les deux de la première génération d'arbres sélectionnés (G0 x G0). Les mesures portent sur 36 arbres qui, une fois abattus, ont été façonnés tous les deux mètres avant d'être sciés en planches commerciales et caractérisés par des analyses chimiques et mécaniques. Elles ont permis de tirer les enseignements suivants. Tout d'abord, la densité moyenne des cernes évolue sur le diamètre de l'arbre avec une baisse dans les 5 premières années suivie d'une hausse de la densité par la suite. Cette densité moyenne du cerne augmente avec le nombre de tiges par hectare. De plus, les propriétés mécaniques des bois, Module de rupture (MOR), Module d'élasticité MOE et masse volumique (MV), issus d'arbres de 18 ans, sont influencées par les densités de plantation. À noter que les classes mécaniques indiquées ne sont que des équivalences car les valeurs du module d'élasticité sont trop faibles pour répondre aux critères de la norme NF EN 338.

D'autres enseignements à conforter

Ce projet de recherche montre par ailleurs que la hauteur dans l'arbre des planches étudiées n'influe pas significativement sur leurs propriétés mécaniques. Nous avons relevé en outre que la composition chimique du bois varie sur la hauteur de l'arbre avec une augmentation du taux d'extrait et une baisse du taux de cellulose dans la partie sommitale des arbres. En conclusion, et malgré leurs intérêts, ces différents résultats obtenus sur des arbres de 18 ans mériteraient à l'avenir d'être confortés sur d'autres échantillons d'arbres plus âgés issus des nouveaux itinéraires sylvicoles.



MICHEL PETIT-CONIL
SANDRA TAPIN-LINGUA
MATHILDE MONTIBUS



LA LIGNINE POUR AMÉLIORER LA DURABILITÉ DU BOIS

Le bois est soumis aux effets climatiques et à des agents pathogènes qui génèrent des désordres esthétiques et mécaniques. Afin de conférer une durabilité au bois, des traitements fongicides et insecticides sont appliqués respectant la directive biocide. Un projet a été proposé pour trouver des alternatives biosourcées à ces traitements. La lignine, issue du procédé kraft, pourrait être un bon candidat.

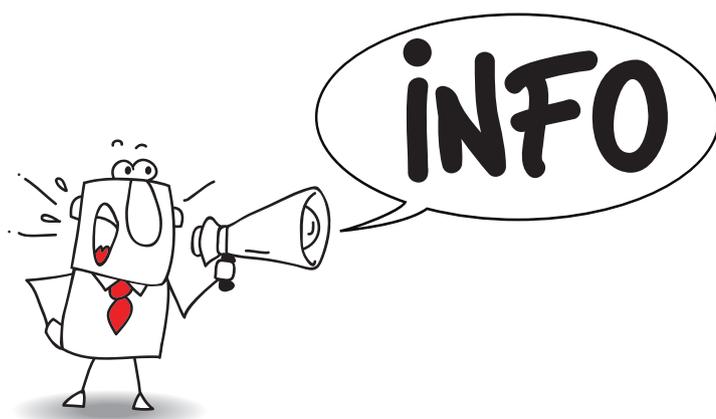
Le projet DurLig, financé par la Région Nouvelle Aquitaine et en partenariat avec le LCPO, a pour objectifs de développer une approche innovante de préparation, de fonctionnalisation et de réintroduction de dérivés de la lignine pour modifier le bois et augmenter sa durabilité. Le but est de développer des solutions techniques pour les utilisations des bois de courtes (palettes) et longues (construction) durées de vie et d'en étudier la stabilité temporelle. Cette approche doit permettre de faciliter la valorisation en fin de vie, des produits à base de bois. Des lignines ont été produites à partir des liqueurs noires issues du procédé kraft de production de pâtes à papier et ont pu être modifiées par réduction de leur masse molaire ou augmentation de la concentration en phénols contribuant à l'effet antifongique ou greffage d'un groupement fonctionnel. Plusieurs lignines ont été étudiées : deux issues de la fabrication de pâtes kraft de pin maritime et de bois feuillus et une issue de l'extraction alcaline d'une pâte au sulfite.

Des résultats intéressants à parfaire

Après remise en suspension, ces lignines ont été imprégnées en autoclave dans des échantillons de bois de hêtre et de pin sylvestre. La résistance aux champignons et la durabilité en extérieur ont montré des résultats intéressants mais la technique d'imprégnation devrait être améliorée pour éviter le lessivage qui réduit l'efficacité. Les lignines brutes peuvent être utilisées directement sur le bois. Les lignines fonctionnalisées montrent une plus forte efficacité antifongique et de fixation dans le bois. Le traitement par autoclave du pin sylvestre par des lignines kraft a amélioré sa durabilité, permettant d'obtenir des caractéristiques équivalentes aux bois exotiques naturellement durables. Des travaux d'optimisation sont en cours pour proposer une formulation biosourcée de traitement du bois pour des usages extérieurs.



ERIC LAUNAY



FCBA, SEUL LABORATOIRE ACCRÉDITÉ POUR LES ESSAIS

SUITE À LA PARUTION DU DÉCRET « CERCUEIL »

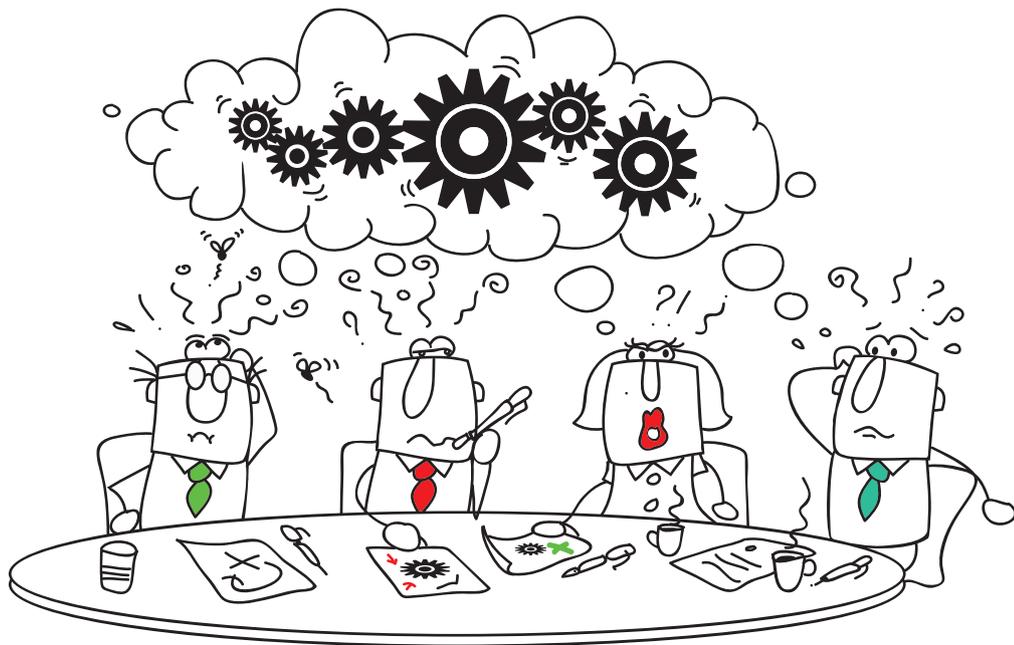
Afin de simplifier les démarches pour la mise sur le marché de cercueils, les agréments applicables d'hier laissent la place aujourd'hui à des attestations de conformité. Dans ce cadre, FCBA a été désigné comme l'unique laboratoire accrédité en matière d'essais pour ce type d'équipements funéraires.

Cette nouvelle réglementation résulte du décret n° 2018-966 le 8 novembre 2018 suivi de l'arrêté du 20 décembre 2018 pris en application des articles R. 2213-25 et R. 2213-25-1 du code général des collectivités territoriales et paru au Journal Officiel. Elle met fin à l'obligation de n'utiliser que des cercueils en bois ou fabriqués avec des matériaux agréés autres que du bois, ainsi qu'au dispositif d'agrément ministériel pour les matériaux de cercueil autres que le bois. Le décret définit les caractéristiques applicables aux cercueils et fixe les modalités de vérification de celles-ci. Ce texte, et notamment ses 4 annexes techniques, s'appuie largement sur les 3 parties de la norme NF D 80-001 Cercueils – Spécifications de performance pour le contrôle de l'aptitude à l'usage d'un cercueil. L'objet principal de ce nouveau dispositif réglementaire est donc de remplacer les agréments applicables aux cercueils par des attestations de conformité. Ce dispositif fait écho aux dispositions prises pour la prévention du risque infectieux lié aux personnes décédées. Ainsi, l'arrêté du ministère chargé de la santé du 12 juillet 2017 détermine la liste des infections transmissibles qui imposent une mise en bière immédiate dans un cercueil. Les cercueils, quel que soit le matériau entrant dans leur composition et leur épaisseur, munis de leur cuvette d'étanchéité, doivent ainsi respecter des caractéristiques techniques, notamment de résistance et d'étanchéité, fixées par arrêté des ministres chargés de la santé et de l'environnement, pris après avis de l'Anses et du Conseil national des opérations funéraires (CNOF).

[Une expertise reconnue ici et au-delà](#)

Les modalités de réalisation des essais destinés à vérifier le respect de ces caractéristiques techniques sont fixées par arrêté pris dans les mêmes formes. Ces caractéristiques sont également issues de la norme AFNOR susmentionnée et prennent en compte l'avis de l'Anses du 13 avril 2018. Avant sa mise sur le marché, le cercueil muni d'une cuvette d'étanchéité doit obtenir une attestation de conformité délivrée au vu des résultats des essais réalisés par l'organisme accrédité. Le projet de décret prévoit également que l'habillement du défunt, les garnitures et les accessoires posés à l'intérieur ou à l'extérieur des cercueils destinés à la crémation soient composés de matériaux combustibles et non susceptibles de provoquer une explosion. Dans ce contexte, FCBA est le seul laboratoire accrédité pour réaliser l'ensemble des essais suivant les exigences du décret et de son arrêté.





Rapport d'activité FCBA 2018

- Directeur de la publication : Christophe Mathieu
- Directeur de la rédaction : Georges Henri Florentin
- Responsable d'édition : Gaël Le Quellec
- Rédaction : JMLC
- Contributeurs scientifiques : Alain Bailly, Xavier Blaison, Matthieu Bonnemazou, Sylvain Boulet, Priscilla Cailly, Sandrine Debille, Bertrand Degenne, Christophe Ginet, Eric Launay, Isabelle Lebayon, Marion Mercadal, Philippe Monchaux, Yoann Montenot, Mathilde Montibus, Michel Petit-Conil, Morgan Pichelin, Laurence Podgorski, Céline Reynaud, Gabriel Robert, Frédéric Staat, Sandra Tapin-Lingua, Jean-François Trontin, Morgan Vuillermoz.
- Création graphique : Jacqueline Arend
- Crédit photo : pixabay, shutterstock
- Imprimé en interne par André Adélise

Un grand merci aux entreprises qui ont accepté de témoigner dans ce rapport ainsi qu'à tous les collaborateurs FCBA qui ont participé à la réalisation des contenus de cette synthèse.

SIÈGE SOCIAL

Ameublement
Environnement
Économie Biosourcé
1^{ère} transformation
Approvisionnement

10 rue Galilée
77420 Champs-sur-Mame
Tél. +33 (0)1 72 84 97 84

BORDEAUX

Industrie Bois
Construction
Laboratoires Bois

Allée de Boutaut - BP227
33028 Bordeaux Cedex
Tél. +33 (0)5 56 43 63 00

GRENOBLE

InTechFibres

Domaine Universitaire
CS 90251
38044 Grenoble Cedex 9
Tél. +33 (0)4 56 85 25 30

CESTAS-PIERROTON

Biotechnologies
Sylviculture Avancée

71 route d'Arcachon
33610 Cestas
Tél. +33 (0)5 56 79 95 00

DÉLÉGATIONS TERRITORIALES

SUD-OUEST

Allée de Boutaut - BP227
33028 Bordeaux Cedex
Tél. +33 (0)5 56 43 63 00

SUD-EST

Domaine Universitaire
CS 90251
38044 Grenoble Cedex 9
Tél. +33 (0)4 56 85 25 30

CENTRE-OUEST

Domaine des Vaseix
87430 Verneuil-sur-Vienne
Tél. +33 (0)5 55 48 48 10

NORD-EST

60, route de Bonnencontre
21170 Charrey-sur-Saône
Tél. +33 (0)3 80 36 36 20

NORD-OUEST

15 boulevard Léon Bureau
44200 Nantes
Tél. +33 (0)6 80 34 38 63

ANTENNE GRAND-EST

AgroParisTech
14 rue Girardet - 54000 Nancy
Tél. +33 (0)6 29 47 16 46