



INSTITUT
TECHNOLOGIQUE

L'outil technique des professionnels forêt, bois, scierie, pâte à papier,
panneaux, emballage, construction, ameublement

Rapport annuel *Annual report* 2009



❖ CONSTRUISONS ENSEMBLE **LE FUTUR !**



Sommaire *Contents*

Le mot du Président - Editorial / From the President - <i>Editorial</i>	2
FCBA	6
Présentation	7
Objectifs / <i>Objectives</i>	8
Conseil d'administration	10
Organigramme / <i>Organizational chart</i>	12
Gouvernance / <i>Governance</i>	13
Partenariats / <i>Partnerships</i>	14
Présence nationale et régionale / <i>National presence</i>	17
Les stations territoriales / <i>Regional presence</i>	18
Les pôles transversaux / <i>Specialised departments</i>	19
Innovation et recherche / <i>Innovation and research</i>	22
Normalisation / <i>Standardisation</i>	26
Formation / <i>Training</i>	29
Information et communication / <i>Information and communication</i>	31
Événements / <i>Events</i>	33
Les pôles professionnels / <i>Department activities</i>	34
Biotechnologies et sylviculture avancée / <i>Biotechnologies and advanced silviculture</i>	35
Première transformation Approvisionnement / <i>Primary processing and supply</i>	43
Industries bois construction / <i>Timber construction industries</i>	51
Ameublement / <i>Furniture</i>	58





Le mot du Président

2

Fertilisation croisée

Couramment employée à propos de l'économie, cette expression moderne cache, sous un énoncé élégant et quelque peu botanique, une condition essentielle de facteur de progrès... des plus antiques !

En effet, il faut entendre par fertilisation croisée, du moins c'est ainsi qu'il me semble l'avoir compris, tout face-à-face d'individus différents préoccupés d'intelligence créative et constructive, toute rencontre organisée ou fortuite pouvant induire des hasards féconds, des accidents heureux : la sérendipité (découverte inattendue), autre théorie très en vue aujourd'hui. Chacun sait que vouloir constamment créer, inventer, innover est gage d'avenir. Mais, bien qu'excellente, la formule n'est hélas pas magique et créer, inventer, innover demande beaucoup de travail, de réflexion, d'écoute, de rencontre et de « hasards féconds ». Voilà pourquoi, dans ce laboratoire du « futur permanent » qu'est FCBA, dans ce lieu d'intelligences et de croisement de savoirs, je n'ai cessé, avec l'aide de la Direction générale, de promouvoir les rencontres : avec les professionnels en créant les Comités d'orientation stratégique, mais aussi en conviant les personnalités les plus diverses et à l'esprit fécond à venir nous... fertiliser !

Face à la crise, ou plutôt face aux péripéties récurrentes de l'économie, de la vie, le Cro-Magnon que nous sommes – qui en a connu bien d'autres – nous rappelle que l'avenir n'est pas dans le repli sur soi. Au contraire, tout en préservant les vertus de survie de la bonne gestion, nous devons nous projeter vers de nouveaux horizons, explorer de nouveaux territoires : ceux justement entrevus fugacement lors d'un « face-à-face fertilisateur ».

Pour l'avenir immédiat de notre Institut technologique, trois vraies et fortes opportunités se présentent à nous :

- Profiter du formidable et pertinent engouement populaire pour le matériau bois, en propulsant les professionnels dans ce marché qui va inévitablement s'ouvrir (mais probablement d'une façon autre que celle imaginée aujourd'hui). FCBA doit être un acteur majeur dans le développement du marché vertueux du « durable » et de la séquestration du CO₂. Avec les

entreprises, FCBA participera aux initiatives et innovations technologiques de promotion du matériau bois... tout en accompagnant nos professions dans la volonté d'union identitaire et salubre de notre filière.

- Saisir pleinement l'atout majeur de développement que sera la création des nouveaux laboratoires du pôle Ameublement sur le site « Descartes Plus », mais aussi ceux de Pierroton aux côtés de l'Inra. Dans ces lieux de savoirs et d'intelligences que nous rejoignons, nous devons favoriser efficacement ces échanges fertilisateurs.
- Enfin, la troisième opportunité est de faire de notre nouveau SIG (Système d'Information de Gestion) un outil puissant, sûr et innovant, pour une gestion performante de notre Institut.

Comme le montre ce rapport d'activité, pour piloter ces grands projets... et les autres, je crois pouvoir affirmer que FCBA dispose d'une gouvernance efficace. Il peut compter sur un Conseil d'administration renouvelé, expérimenté et motivé, sur des Pouvoirs publics toujours attentifs, et sur un Directeur général, Georges-Henri Florentin, compétent, déterminé, connaissant parfaitement l'Institut, travaillant dans une atmosphère de confiance réciproque avec les acteurs quotidiens de grande qualité qui font et qui sont FCBA. Merci à tous pour le travail accompli et à accomplir.

Mais, sans un bon terreau, sans un bon climat : il n'y a pas de fertilisation ! Ce climat, ce terreau, cher Daniel Guinard, 23 ans durant, vous l'avez travaillé, façonné, labouré, aimé. D'une main souple mais assurée, vous avez guidé la charrue, fermement... par tous les temps, ne quittant jamais du regard ni l'étoile au bout du sillon, ni l'état de l'équipage. Maintenant que vous voilà parmi les Sages, au nom des professions : merci Daniel pour tout le sang et la sueur que vous avez donnés au CTB-CTBA-FCBA ; en mon nom personnel, merci Daniel de votre accueil attentif, merci d'avoir fait votre message et de l'avoir amplifié.

Enfin, si le climat intervient pour beaucoup dans la fertilisation, il en est de même pour la création. Merci à tous de participer à l'instauration et à la culture intensive de cet état d'esprit tellement subtil, précieux et indispensable à l'innovation.

Ensemble, faisons vivre la fertilisation croisée !

Jean-Marie Lacombe

Président du Conseil d'administration de FCBA

Éditorial



2009 : une année nuancée

L'année 2009 a été une année nuancée. Au crédit de cette année, on portera les suites prometteuses du Grenelle de l'environnement, « naturelles » pour le matériau bois et pour toutes nos professions. FCBA s'est fortement mobilisé pour identifier les obstacles réglementaires, ou normatifs, subsistant. Cette action permet de lancer, dès le début 2010, un vaste programme d'études et de recherche pour lever ces freins, source du retard français à l'utilisation du bois dans la construction. Ce programme voit un renforcement notable de la participation financière du ministère chargé du Logement et du Développement durable (MEEDDM) et de nos professionnels. Il s'appuie solidement sur notre partenariat avec le CSTB, concrétisé par le lancement de « SYNERBOIS », équipe commune entre nos deux structures.

Au crédit de cette année, nous porterons aussi l'extension à la partie bois (charpente et menuiseries) du Comité de Développement des Industries Françaises de l'Ameublement, le CODIFA devenu CODIFAB. Le dispositif, désormais complet, manifeste la volonté de nos professions de soutenir leur Institut technologique pour développer l'innovation et la compétitivité de leurs entreprises. FCBA y est sensible. Nous nous sommes ainsi mobilisés pour renforcer le poids et les réflexions de nos Comités d'Orientation Stratégique. Nous continuerons à le faire en 2010.

2009 a cependant démarré durement, avec la tempête Klaus qui, de nouveau, a dévasté les forêts d'Aquitaine. Dès le matin de la tempête, FCBA s'est mobilisé pour apporter son expertise : conseils en matière de sécurité, de récolte et de conservation des bois par voie humide.

2009 a aussi été une année difficile économiquement pour notre pays, pour nos professions et pour l'Institut technologique lui-même. Si l'impact financier sur nos prestations privées a pu être compensé par des efforts d'économies notables, la baisse des ressources collectives nous a malheureusement conduits à lancer un plan de restructuration à l'été. Ces difficultés n'ont pas empêché FCBA de se mobiliser et de réaliser le transfert de ses équipes de Montpellier sur Grenoble. Cette disposition renforce notre présence dans une région majeure, où la filière bois-papier-ameublement joue un rôle économique

important. Elle amplifie encore nos relations avec notre partenaire historique, le Centre technique du Papier (CTP), avec lequel nous avons développé le laboratoire commun IntechFibres, à la pointe de la valorisation de la biomasse lignocellulosique.

De même, l'achat du terrain de Cestas Pierroton (Gironde) nous permettra en 2011 d'implanter en Aquitaine, à proximité de l'INRA, l'équipe « Biotechnologies et sylviculture avancée » de Nangis (Seine-et-Marne), ainsi que celle de Moulis-en-Médoc (Gironde).

Nous avons aussi soutenu nos efforts pour assurer au mieux la délocalisation du site historique de l'avenue de Saint-Mandé, décidée par le ministère chargé de l'Agriculture et de la Forêt. Le Conseil d'administration a décidé de réimplanter le pôle parisien sur le site « Descartes Plus » de Marne-la-Vallée, à l'est de Paris. Ce site porteur en matière scientifique et technique, tourné vers l'habitat et la ville durable, est fort de nombreux partenaires actuels de FCBA (CSTB, pôle de compétitivité ADVANCITY, Université...). Le choix d'un terrain, la rédaction du programme technique, ainsi que le choix d'une équipe de maîtrise d'œuvre dès le 23 juillet, ont manifesté le dynamisme de FCBA et sa volonté de prendre son destin en main, pour peu que les financements nécessaires soient regroupés, ce qui n'est pas encore le cas au moment où cet éditorial s'écrit.

Le projet apparaît ainsi comme une belle opportunité pour nos professions et leur Institut technologique « laboratoire du futur permanent », selon la jolie formule du président Lacombe. Le XXI^e siècle pourrait bien s'avérer pour elles, et de façon durable, le siècle de la re-naissance.

On notera enfin, que sur proposition de Daniel Guinard, à « la barre » avec succès depuis vingt-trois ans, le Conseil d'administration du 17 juin a décidé de me confier la Direction générale à compter du 1^{er} janvier 2010.

Daniel Guinard, qui reste Conseiller du Président et Directeur délégué, l'ensemble du personnel de l'Institut technologique et moi-même tenons à vous assurer de notre écoute attentive et de notre mobilisation.

Georges-Henri Florentin
Directeur général de FCBA

From the President

4

Cross fertilization

This concept has been bandied about recently with regard to the economy, but this modern expression hides behind its elegant, but somewhat botanic wording, an essential condition for progress... from the most ancient times!

Indeed, what is meant by cross fertilization, at least as far as I have understood it, is any face to face encounter between various concerned, creatively and constructively intelligent individuals, any organised or fortuitous meeting that can lead to productive possibilities, happy accidents: in other words serendipity (an unexpected discovery), another popular theory nowadays.

Without doubt, it is a winning formula! Everyone knows that the desire to constantly create, invent and innovate is the best guarantee for the future. However, whilst it is an excellent formula, it is not alas a magic one. Creating, inventing and innovating demands a great deal of work, reflection, listening, discussion and "productive accidents". That is why in this laboratory of the "permanent future" that is FCBA, in this haven of intelligence and crossroads of knowledge, I, together with the spontaneous, attentive and efficient help of the general management, constantly promote meetings: with professionals by creating the Strategic Orientation Committees, but also by inviting the most diverse people with fertile minds to come andfertilise us!

In light of the crisis, or rather the continual ups and downs of the economy and indeed of life, we cavemen – who have seen this kind of thing before – have not lost sight of the fact that the future does not lie in turning back in on ourselves. On the contrary, whilst upholding the survival virtues of good management, we should be moving forward towards these new horizons, exploring new ground, glimpsed briefly during a "fertilising face to face".

Our technology institute is faced with three real, strong opportunities for the immediate future:

- *To seize the current tremendous apposite fashion for timber materials, by propelling the professionals into this market which will undoubtedly open up (but probably in a different way to the one envisaged at the moment). FCBA should be a major stakeholder in the development of the commendable "sustainable" market and CO₂*

sequestration. FCBA, alongside the businesses, should be taking part in initiatives and technological innovations to promote timber materials... whilst supporting our professions in the creation of a beneficial common identity for our industry.

- *To seize with both hands the major developmental benefit that will come with the creation of the new laboratories for the Furniture department on the "Descartes Plus" site, as well as those at Pierroton alongside INRA. In these places of wisdom and knowledge that we are joining, we need to effectively promote these fertile discussions.*

- *Last but not least, the third opportunity lies in making our new Management Information System (MIS) a powerful, reliable and innovative tool ensuring that our Institute be managed proficiently.*

As reflected in this activity report, in guiding these major projects... and the others, I believe we can assert that FCBA enjoys effective governance. It can count on a Board that has been newly elected, and is both experienced and motivated, authorities that are ever attentive, and on a General Manager, Georges-Henri Florentin, who is skilled and resolute, and knows the Institute extremely well. It works in an environment of mutual trust with day in and day out high, top-quality actors who make up FCBA. Thank you to you all for the work you have achieved and continue to achieve.

However, without good compost and a suitable climate there can be no fertilisation! You, my dear Daniel Guinard, have cultivated, fashioned, laboured and loved this climate and compost for over 23 years now. With a light but sure hand, you have guided the plough, straight and true....in all weathers, never taking your eyes off the furrow or failing to care for the team. Now that you are elevated to be among the Wisemen, on behalf of the professions: a huge thank you Daniel for all the blood, sweat and tears you expended on CTB-CTBA-FCBA ; and from me personally: thank you Daniel for your kind welcome, and for making my message your own and carrying it forward.

Finally, even though the climate counts for a lot in fertilisation, the same is also true for creation. Thank you to everyone who has taken part in instigating and nurturing this subtle, precious and essential approach to innovation.

Together we can stimulate cross fertilisation!

Jean-Marie Lacombe

Chairman of the board of FCBA

Editorial

2009: a mixed year

2009 has been a mixed year, especially in economic terms.

To its credit, 2009 saw promising results in the wake of the Grenelle de l'environnement [the environment summit], "natural" ones for timber materials and by an "act of faith" for the sustainable development of all our professions, including furniture. FCBA has been deeply involved since the launch of this reflection and has continued to support the professionals and the authorities in identifying the regulatory and prescriptive brakes that still persist. This has led to the launch, at the beginning of 2010, of a wide-ranging study and research programme to remove these impediments that lie behind the French delay in using wood in construction. It is solidly supported by our partnership with the CSTB, reflected with the launch last November at Batimat of "SYNERBOIS", a team made up from our two structures.

Also chalked up to this year's successes, is that CODIFA [Comité de Développement des Industries Françaises de l'Ameublement] has been extended to include wood [framework and joinery], and so CODIFA has become CODIFAB. This now complete body demonstrates the willingness of our professions to support their technology institute to develop innovation and competitiveness amongst their businesses. We are mobilised to strengthen the weight and reflection of our Strategic Orientation Committees. We will continue with this in 2010.

However, 2009 had a tough start with Storm Klaus. This climatic incident devastated new forests in Aquitaine. FCBA has actively offered its support by providing its expertise. This advice was acted upon in terms of securing, harvesting and storing the wood using the wet process.

2009 was also an economically difficult year for our country, our professions and for the technological institute itself. Even though the financial impact on our private funds has been compensated by remarkable economy drives, a drop in our collective resources unfortunately led us to launch a restructuring plan in the summer.

This has not stopped FCBA from mobilising, reacting and transferring its teams from Montpellier to Grenoble. This long-planned move strengthens our presence in a prominent region where the wood-paper-furniture industry plays an economically

important role. It also deepens our relations with our long-standing partner, the CTP (Centre technique du Papier) with which we have developed the joint Intech-Fibres laboratory, a leading light in promoting lignocellulosic biomass.

Similarly, the purchase of the Cestas Pierroton (Gironde) land with building permission has helped us to get established in Aquitaine, close to INRA and the "Biotechnologies and advanced silviculture" team in Nangis (Seine-et-Marne), as well as the one in Moulis-en-Médoc (Gironde).

We have also dedicated a lot of effort to ensuring that the move from our long-established office in avenue de Saint-Mandé went as smoothly as possible. In close consultation with its professions and supervisory Ministries, the Board decided to relocate Paris office to the "Descartes Plus" site in Marne-la-Vallée, east of Paris. This up-and-coming site in the world of science and technology concentrates on habitat and sustainable cities, and is home to several of FCBA's current partners (CSTB, ADVANCITY competitiveness department, University, etc.). In its choice of land, its drafting of a technical and building programme as well as its selection of a team of architects, FCBA has demonstrated its drive and willingness to seize its destiny in both hands as well as its certainty that this challenge presents a fantastic opportunity as long as the necessary funding can be secured.

This project offers a wonderful opportunity to our professions, supported by their technological Institute for the "laboratory of the constant future", as president Lacombe so nicely put it. The 21st century could prove for them to be one of renaissance.

Finally, I would like to note that, on the suggestion of Daniel Guinard, who has been at the helm for twenty three successful years, the Board decided on the 17th of June to entrust me with the post of Director starting on 1st January 2010.

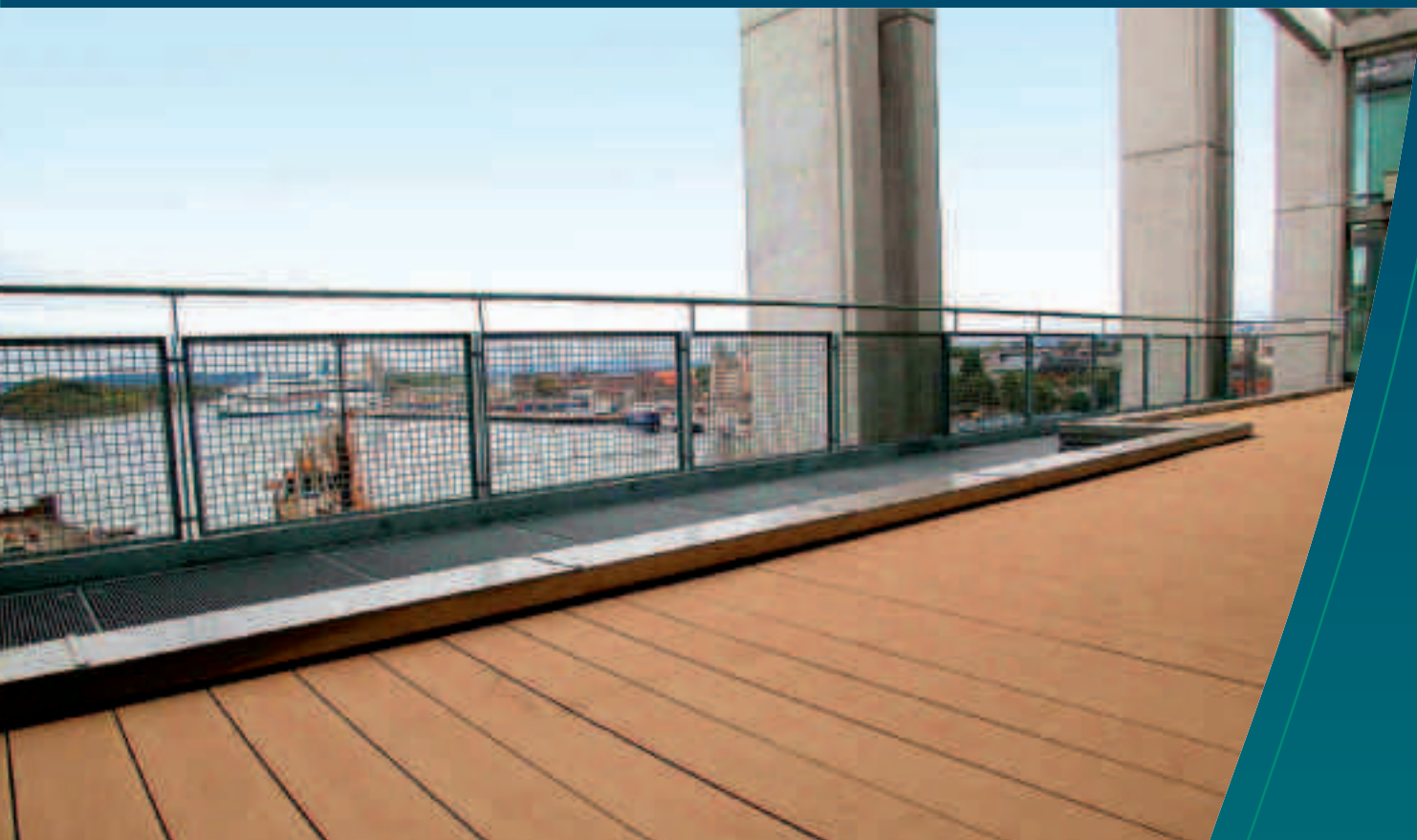
Daniel Guinard, who remains Adviser to the President and Director, together with the whole team at the Technological Institute join me in assuring you that we remain dedicated and at your disposal.

Georges-Henri Florentin
Director of FCBA

FCBA

6

FCBA est l'institut technologique Forêt, Cellulose, Bois-construction, Ameublement, né de la fusion, en 2007, du CTBA, Centre Technique du Bois et de l'Ameublement, et de l'AFOCEL, Association forêt cellulose.



FCBA is the technological institute for Forestry, Cellulose, Construction Timber and Furniture, which issued from the merger in 2007 between the Technical Centre for Wood and Furniture, and the AFOCEL, the Forestry and Cellulose Association.



Présentation

Des moyens et des compétences

au service des professionnels de l'ensemble de la filière

7

FCBA a pour mission de promouvoir le progrès technique et participer à l'amélioration du rendement, ainsi qu'à la garantie de la qualité dans l'industrie, en favorisant une approche intégrée et la mise en avant des synergies dans la filière. Sa spécificité réside dans la diversité des professionnels pour lesquels il intervient : sylviculture, exploitation forestière et scierie, pâte à papier, panneaux, emballages et produits divers, bois dans la construction, ameublement, collage, finition, traitement et préservation du bois, environnement, santé, énergie, économie et développement durable.

A l'écoute de l'environnement technique, économique, réglementaire et normatif de la profession, il a pour objectif d'aider les entreprises à intégrer les innovations techniques, à s'adapter à l'évolution rapide des marchés et à se positionner aux niveaux européen et mondial.

FCBA remplit cette mission en mettant son savoir-faire, son expertise et ses compétences à la disposition des professionnels dans le cadre d'actions collectives : innovation et recherche, gestion et diffusion de l'information scientifique et technique, promotion de la filière, normalisation, développement. Il intervient également dans le cadre d'actions privées : consultance (appui technique, essais), certification, formation professionnelle...

Les ressources 2009

30 254 k €

- Contrats privés, études, prestations, ventes : **25 %**
- Certification de qualité : **20 %**
- Contrats publics, études et recherches : **13 %**
- Divers : **4 %**
- Cotisation industrie de la pâte : **2 %**
- Ministère en charge de l'Agriculture : **22 %**
- Ministère en charge de l'Industrie : **6 %**
- CODIFA Ameublement : **7 %**
- CODIFAB Bois : **1 %**

Les charges 2009

29 617 k €

- Frais de personnel : **64 %**
- Fonctionnement : **30 %**
- Impôts : **4 %**
- Recherches confiées à l'extérieur : **2 %**

Les investissements 2009

1 289 k €

- Equipements scientifiques et informatiques : **77 %**
- Rénovations immobilières : **23 %**

Objectifs

8

Dans le cadre de son projet stratégique 2008-2011, FCBA a défini 9 objectifs stratégiques, génériques, sectoriels, internes et de gouvernance. Ils s'inscrivent dans une logique de développement durable et sont fondamentalement centrés sur le développement de la mobilisation et de l'utilisation du bois et des fibres, ainsi que sur le renforcement de la compétitivité des entreprises françaises face à la mondialisation et la concurrence inter-matériaux.

■ Objectifs génériques

- Accompagner les entreprises du secteur dans leur politique d'innovation
- Renforcer la recherche, partager les connaissances et ouvrir davantage FCBA sur l'extérieur en développant les partenariats tant en France qu'à l'international
- Conforter les dimensions « bio-ressources », « bio-process », « bio-matériaux », bio-carbone », « bio-énergie » et « bio-carburants » du secteur en renforçant les approches environnement-santé
- Développer l'utilisation du bois, de la cellulose et de leurs dérivés dans les produits de consommation et dans la construction, tout en répondant aux évolutions sociétales
- Accompagner les professionnels de l'ameublement engagés dans leur 3^e projet sectoriel par l'obtention d'avantages concurrentiels différenciés

■ Objectifs sectoriels

- Aider à l'émergence d'un projet forestier interprofessionnel centré sur une forêt gérée durablement, à vocation productive, attractive aux investissements et support de territoires compétitifs
- Accroître la performance des différents maillons du secteur pour récolter plus et mieux et valoriser la ressource

■ Objectifs internes et de gouvernance

- Réussir la fusion en créant une organisation performante, dotée d'outils efficaces et rassemblant des personnels motivés
- Organiser une gouvernance adaptée à une stratégie centrée « client » vis-à-vis des professions et des territoires, en relation avec les pouvoirs publics



Objectives

FCBA: wherewithal and skills at the service of the trade in the forestry, cellulose, timber construction and furniture sectors.

FCBA's brief is to promote technical progress and contribute to improved output, as well as guaranteeing high quality in the industry, by encouraging a comprehensive approach and emphasizing areas of synergy in the trade. Its distinctive feature resides in the diversity of the trade professionals for whom it acts (silviculture, forestry and sawmills, pulp, packaging and miscellaneous products, timber in the construction industry, furniture, finishes, wood treatment and preservation, environment, health, energy, economics, and sustainable development).

Lending a keen ear to the profession's technical, economic, administrative and standards-oriented environment, its programmes are aimed at helping companies to incorporate technical innovations, adapt to rapid market developments and find their place at European and international levels.

It fulfils this brief by putting its know-how, expertise and its skills, at the service of trade professionals, as part of various collective schemes, in terms of innovation and research, management and dissemination of scientific and technical information, trade promotion, standardization, development, as well as private programmes involving consultancy (technical back-up, tests and trials), certification, and professional training...

With its 2008-2011 strategic plan, FCBA has identified nine strategic, generic, sector, internal and governance. A part of the drive for sustainable development, these focus essentially on the growth of the mobilisation and use of timber and wood fibres, and increasing French companies' competitiveness in the face of globalisation and competition in the materials sector.

■ Overall goals

- Helping companies in the sector with their innovation policies
- Bolstering research, sharing knowledge and further opening the Technological Institute beyond its own doors by developing partnerships both in France and abroad
- Strengthening the sector's "bio-resource", "bio-process", "bio-materials", "bio-carbon", "bio-energy" and "bio-fuels" dimensions by reinforcing health-oriented and environmental approaches

■ Sector-wide goals

- Helping to create an interprofessional forestry project, centred on a sustainably managed forest, designed to produce timber and attract investors and competitive local structures
- Upping the performances of the different links in the sector to improve harvest and enhance the resource
- Developing the use of timber, cellulose and their by-products in consumer items and in construction, by responding to the way society is changing
- Backing professionals in the furniture trade, involved in their third sector-wide project, by obtaining different competitive advantages

■ Internal and governance goals

- Making a successful merger by creating an effective organisation, endowed with efficient tools and bringing together motivated staff
- Organising a system of governance suited to a strategy focused on "the client", with regard to both professions and areas, in relation with the powers-that-be

Le conseil d'administration de FCBA

10

Représentants des professions

Scieurs

Jean-Pascal ARCHIMBAUD

- Président Directeur général de la Scierie Archimbaud
- Vice-Président du Conseil d'administration de FCBA

Laurent DENORMANDIE

- Président de la SAS Sylvabois
- Président de la FNB
- Vice-Président de France-Bois-Forêt

Jean-Claude SEVE

- Président du Groupe Monnet-Sève
- Président-Adjoint de la FNB

UIB (Union des industries du bois)

Luc CHARMASSON

- Président de IDEE GIPEN et du GIE GIPEN
- Président de la FIBC
- Président de l'UIB
- Vice-Président du CODIFAB
- Vice-Président du Conseil d'administration de FCBA

Olivier FALCHI

- Ancien Président du Conseil d'administration du CTBA

André MAQUET

- Président Directeur général des Ets Maquet

Menuiserie industrielle

Vincent PASQUET

- Président du Directoire des menuiseries Pasquet
- Président de la section bois de l'UFME

UNIFA

Jean-Marie LACOMBE

- SARL Lacombe-Ebéniste
- Président du Conseil d'administration de FCBA
- Président de l'UNIFA et de l'AFPIA Sud-Ouest
- Administrateur et membre du Comité directeur de l'UNIFA
- Président du CRITT 12

Jean-Robert SCHRYVE

- Directeur général de la SEP

Alain MOCAËR

- Membre du Comité exécutif du Groupe Cauval Industries
- Administrateur des Sociétés Cauval Dumeste, Valaubrac et Simmons

Sylviculteurs

Henri PLAUCHE-GILLON

- Président de Forestiers Privés de France
- Vice-Président du Conseil d'administration de FCBA

Pâtes à papier

Gérard BONTEMPS

- Président de la Fédération française des producteurs de pâtes
- Vice-Président du Conseil d'administration de FCBA
- Secrétaire Général de Tembec SAS
- Directeur Général délégué de Tembec Tartas, Tembec Saint-Gaudens et Tembec Tarascon
- Président de Tembec R&D Tartas, Tembec R&D Kraft, Tembec Energie, Bionerg
- Président de la Copacel

Jérôme GRASSIN

- Membre du Conseil d'administration de la Fédération française des producteurs de pâtes
- Président de la Commission recherche de COPACEL
- Président du Centre technique du papier

Jean-Paul SANDRAZ

- Membre du Conseil d'administration de la Fédération française des producteurs de pâtes
- Président de la commission énergie-environnement de COPACEL

Personnalités

Jean-Rémy CAURETTE

- Président de la Commission financière de FCBA

Jean-Marc DESMEDT

- SARL Desmedt
- Président de l'UNA-CMA de la CAPEB

Pierre-Olivier DREGE

- Directeur général de l'Office national des forêts

Yves FARGE

- Ancien Directeur R&D du Groupe Péchiney
- Président du Comité consultatif du CSTB
- Membre du Conseil scientifique de défense
- Vice-Président de l'Académie des technologies

Dominique JUILLLOT

- Président du Conseil Forêt Bois
- Président Directeur Général des Scieries réunies du Chalonnois

Benoît LEFEBURE

- Président du Conseil de surveillance de Accueil Négoce Paris
- Ancien Président de l'association Le Commerce du Bois

Alain MAUGARD

- Président de la 4^e Section « Risques, sécurité, sûreté » au Conseil général de l'environnement et du développement durable
- Ancien Président du CSTB

François POULINGUE

- Directeur commercial des Ets Poulingue & Cie
- Vice-Président de la Fédération française du Bâtiment Charpente Menuiserie Parquets

Représentants des personnels techniques des entreprises

Jean-Pierre MORIN

- Représentant du syndicat CGC – FIBOPA CFE

Jean-Claude ALLIOT

- Représentant de la FNCB - CFDT

José HUICI

- Société ROLEGGGER Panneaux Décors
- Représentant du syndicat CGT

Gaétan NUGUES

- Représentant du syndicat FO

Direction générale de FCBA

Daniel Guinard

- Directeur général

Georges-Henri Florentin

- Directeur général adjoint (pôle IBC)

Représentants du personnel de FCBA

Jean-Denis LANVIN

- Pôle Nouveaux matériaux

Jacqueline AREND

- Direction clients

Commissaires du gouvernement

Ministère de l'Alimentation
de l'Agriculture et de la Pêche

Eric ALLAIN

- Directeur général de la forêt, de la ruralité et du cheval

représenté par :

Ségolène HALLEY DES FONTAINES

- Sous-Directrice de la forêt et du bois

Ministère de l'économie,
de l'industrie et de l'emploi

Yves ROBIN

- Directeur du Service de l'industrie

représenté par :

Jean-Marc GROGNET

- Sous-Directeur de l'industrie de santé, de la chimie et des nouveaux matériaux

Contrôleur général économique et financier

Jean-André BOUCHAND

- Ministère de l'économie, de l'industrie et de l'emploi

Commissaire aux comptes

Jean-Christophe LABOURDETTE

- Cabinet INEXTENSO

Organigramme *Organizational chart*

12

Direction Générale

Directeur général : Georges-Henri FLORENTIN
Conseiller du Président - Directeur délégué : Daniel GUINARD
Directeur des programmes : André RICHTER

DIRECTION CLIENTS

Philippe MONCHAUX

Développement
Pierre BONFILS

Marketing
Agnès ROY

Communication – Relations
Presse – Édition
Fabienne GROSSMANN

Commercial – Formation
Philippe MONCHAUX

BUREAU DE NORMALISATION BOIS ET AMEUBLEMENT

Frédéric HENRY

Bois et bâtiment
Christine COTTENET

Ameublement
Emmanuel MEURISSE
Structures et préservation
François RAVASSE

DIRECTION INNOVATION RECHERCHE

Anne VARET

Innovation
Anne VARET

Recherche
et veille technologique
Frédéric ROUGER

MISSION QUALITÉ

Alain HOCQUET

Certification
Alain HOCQUET

Assurance Qualité
Tifén GUENNEC
Cécile JAUBERT

RESSOURCES HUMAINES ORGANISATION

Béatrice PIN-JOUENNE

FINANCES ET GESTION
Didier DUFRESNE

LOGISTIQUE
Guy BASCLE

JURIDIQUE
Samuel BONPUNT

PÔLE BIOTECHNOLOGIES SYLVICULTURE AVANCÉE

Guillaume CHANTRE

Sylviculture avancée
Guillaume CHANTRE

Laboratoire
Biotechnologies
Luc HARVENG

PÔLE PREMIÈRE TRANSFORMATION APPROVISIONNEMENT

Philippe MONCHAUX
Adjoint :
Robert GOLJA

Certification
Philippe FERRO
Consultance Innovation
Recherche
Appui Technique
Robert GOLJA

PÔLE INDUSTRIES BOIS CONSTRUCTION

Frédéric STAAT
Adjoint :
Serge LE NEVÉ

Certification
Philippe PAQUET
Bâtiment
Patrick MOLINIÉ
Durabilité – Préservation
Eric HEISEL
Etudes et recherches
Gilles LABAT
Conseil Innovation
Appui technique
Serge LE NEVÉ

PÔLE AMEUBLEMENT

Nathalie BARBE

Actions collectives
Marie-Lise ROUX
Evaluation - Certification
Valérie GOURVÈS
Veille – Innovation –
Conception Amélioration
Continue
Jean-Marc BARBIER
Essais et Mesures
Eric LAUNAY
Chargés de mission
Erik MARTIN
(Artisanat – Agencement)
Études et recherches
Marie-Lise ROUX

PÔLE ENVIRONNEMENT SANTÉ

Gérard DEROUBAIX

PÔLE NOUVEAUX MATÉRIAUX

Michel PETIT-CONIL

PÔLE ÉCONOMIE ÉNERGIE PROSPECTIVE

Ludovic GUINARD

PÔLE LABORATOIRES BOIS

Pierre PONCELET

Mécanique
Patrice GARCIA
Chimie - Écotoxicologie
Elisabeth RAPHALEN
Biologie
Marc JEQUEL
Physique
Frédéric WIELEZYNSKI

IMPLANTATIONS TERRITORIALES

Daniel GUINARD

Région Centre-Ouest
Alain BAILLY
Région Nord-Est
Nathalie MIONETTO
Région Sud-Est
Stéphane GRULOIS
Région Sud-Ouest
Guillaume CHANTRE

Mise à jour mai 2010

Gouvernance

La composition du conseil

FCBA est géré par un Conseil d'administration constitué de 26 membres répartis en trois collèges où sont représentés tous les secteurs :

- les professions : 14 membres
- les personnalités : 8 membres
- les représentants du personnel technique des professions : 4 membres

■ Mieux répondre aux attentes de tous les professionnels

Lors de la fusion en 2007, le Conseil d'administration et FCBA ont mis en place des Comités stratégiques par branche d'activité : forêt, première transformation et approvisionnement, industries bois construction, ameublement. Ces comités, moteurs dans la définition de la stratégie, ont permis une implication forte des dirigeants des entreprises dans les orientations et le suivi des actions de FCBA, et arrêté le contrat de performance 2008-2011.

Dix Commissions professionnelles, ou interprofessionnelles, assurent la liaison entre les professions et FCBA. En charge d'exprimer les besoins des professions en matière de recherche et d'actions collectives, elles orientent le choix des programmes d'action et évaluent les résultats des actions collectives.



Board membership

FCBA is managed by a board of directors made up of 26 members divided into three colleges, where all sectors are represented:

- **The professions: 14 members**
- **Leading figures: 8 members**
- **Professional technical staff representatives: 4 members**

■ Right there with trade professionals, the better to meet their expectations

During the merger in 2007, the board of directors introduced Strategic Committees for each area of activity: forestry, supply and primary processing, the construction timber industries and furniture.

These committees have been powerful agents in strategy definition, and thus enabled a conspicuous involvement by company directors and managers in FCBA's guidelines and programme monitoring.

■ Profession and Interprofessional Commissions

Guarantee linkage between the professions and FCBA. Responsible for giving voice to the requirements of the profession in terms of research and collective schemes, they steer the chosen plans of action and appraise the results of collective schemes.

Partenariats

14

La coopération nationale

■ SYNERBOIS : une équipe mixte FCBA - CSTB

Le CSTB joue un rôle majeur dans le domaine de la construction. Le matériau bois est plutôt challenger dans ce secteur, alors qu'il présente de nombreux atouts, grâce à ses propriétés en matière d'isolation thermique par exemple, mais aussi en raison du rôle qu'il peut jouer dans la participation à la réduction de l'effet de serre par le stockage du carbone. Les exigences en matière de développement durable créent aujourd'hui un terrain favorable à une utilisation croissante du matériau bois. FCBA et le CSTB se sont rapprochés en 2007 pour mettre en place un véritable partenariat qui devrait permettre progressivement au bois d'accroître ses parts de marché dans la construction. Ce partenariat s'est formalisé en 2009 par la création d'une équipe commune : SYNERBOIS.

■ INTECHFIBRES : un partenariat actif avec le CTP !

InTechFibres (www.intechfibres.com), partenariat entre le CTP, FCBA et Grenoble-INP Pagora, développe ses compétences dans les domaines de la fonctionnalisation des fibres, de la production de micro- et nano-objets de cellulose et de la biochimie. Différents projets de recherche ont été lancés pour valoriser les fibres lignocellulosiques et certaines molécules contenues dans le bois : hémicelluloses, substances bioactives, lignine. Pour renforcer ces compétences, des négociations sont en cours pour intégrer le CNRS CERMAV, Centre de recherche sur les macromolécules végétales, localisé près du CTP, en tant que 4^e partenaire du consortium. Cette extension du partenariat permettra d'associer la recherche fondamentale et d'étudier de nouvelles voies d'utilisation des matériaux lignocellulosiques dans un contexte de développement durable.



■ Le réseau CTI : 4000 personnes au service des secteurs industriels

Sur le plan national, FCBA poursuit sa collaboration avec les quinze autres Centres techniques industriels membres du réseau CTI. Jacques Sturm, ancien Directeur Général de l'AFOCEL et du CTP, en est Président depuis février 2008. Ce réseau regroupe 40 établissements et laboratoires et emploie 4000 personnes au service de multiples secteurs industriels. Il constitue une réponse originale quant aux moyens à mettre en œuvre pour aider les PMI françaises à intégrer les mutations technologiques indispensables au maintien de leur compétitivité. En complément des activités de recherche menées conjointement par des Centres techniques, le Club d'experts Europe du réseau CTI offre le cadre d'un riche forum d'échanges sur les programmes de recherche européens et leur fonctionnement, particulièrement utile dans le contexte du 7^e programme-cadre (2007 - 2013) de la recherche européenne.

■ Les pôles de compétitivité et organismes de R&D

Dans le cadre des études et recherches, FCBA continue ses actions de partenariat avec les institutions de recherche telles que le CNRS, l'INRA, le CEMAGREF, l'IDF, l'ENGREF, l'ONF, l'INPG, diverses universités, notamment celles de Nancy et de Bordeaux, des grandes écoles. L'objectif est d'associer étroitement ces entités aux thèmes majeurs justifiant un effort coopératif de recherche. FCBA participe également à des réseaux impliquant des équipes de recherche en amont :

- au niveau régional, au travers des pôles de compétitivité (Xylofutur en Aquitaine, Fibres en Lorraine, Industrie et Agro ressources en Champagne-Ardenne, Chimie-environnement en Rhône-Alpes, Advancity...),
- au niveau national, au travers de réseaux de laboratoires (GIS bois construction environnement, Groupe usinage du bois, CAP Forest ...).

Par ailleurs, FCBA est actif dans un ensemble de projets soutenus par l'Agence nationale de la recherche et qui impliquent des laboratoires ayant une activité plus ou moins marquée dans le domaine du bois (LERMAB, LOCIE, CUST, USBB, ENSAM, INSA, CEA, CIRAD, CSTB, INRA...).

La coopération européenne et internationale

InnovaWood

InnovaWood a été créé pour développer les services de formation et de recherche du secteur bois. Le but est de compléter les actions de la Commission européenne dans des domaines politiques clés, y compris la communication sur la forêt et l'industrie du bois, la création de l'Espace européen de la recherche et l'élargissement de l'Union européenne pour inclure les pays d'Europe Centrale et de l'Est. Un autre objectif est le soutien des nombreuses activités au bénéfice du secteur, dans les domaines suivants : recherche, entreprise, emploi et affaires sociales, éducation et culture.

La « Forest Technology Platform »

Le financement de la recherche au niveau européen pour le 7^e programme-cadre s'appuie sur des plates-formes technologiques à l'exemple de la plate-forme Forêt Bois Papier (FTP), dans laquelle FCBA s'investit largement en assurant le secrétariat. En 2009, le Groupe de Soutien National France (GSN) a notamment reçu le Secrétaire général de la FTP pour échanger sur le projet européen Star Colibri qui vise à recenser les projets « Biorefinery » en Europe. Des contacts ont été pris avec la plate-forme Suschem France et le GSN a proposé des éléments de révision du Programme de recherche européen sur la forêt. Des présentations de la plate-forme en régions ont été organisées malgré certaines annulations du fait de la crise économique. Les activités de la FTP sont accessibles via son site Internet (www.forest-platform.fr).

Autres partenariats

D'autres partenariats sont conduits, notamment au travers des actions COST et des projets européens tels que Indisputable Key.



Au niveau international, des partenariats privilégiés ont été développés avec FP Innovations-Forintek au Canada, Scion en Nouvelle-Zélande, l'Université de Toronto au Canada, le South West Forestry College en Chine, le CSIRO en Australie. FCBA participe aussi à plusieurs réseaux : IRG (International research group on preservation), EFI (European forest institute), IUFRO (International union of forest research organizations), LGA Allemagne.

Les membres du réseau CTI

ACTIA Industrie agroalimentaire	CTP Papier, carton
CERIB Béton	CTMNC Matériaux de construction
CETEHOR Horlogerie	CTTN/IREN Nettoyage et teinture
CETIAT Chauffage et ventilation	FCBA Forêt, cellulose, bois-construction, ameublement
CETIM / COREM Industries mécaniques	IFP Pétrole
CTC Cuir, chaussures, maroquinerie	IFTH Textile, habillement
CT.DEC Décolletage	ITERG Corps gras
CTIF Fonderie	



Partnerships

16 National and European partnerships

At national level, FCBA is continuing its partnership with the fifteen other industrial technical centres that are members of the **CTI network**. This network brings together 39 establishments and laboratories, and employs 4,000 people serving many different industrial sectors.

FCBA has also initiated a partnership with the **CSTB** (the Scientific and Technical Centre for Construction) which should enable timber to progressively increase its market share in construction. This partnership was formalised in 2009 with the creation of a joint team: SYNERBOIS.

The **InTechFibres** partnership between FCBA and the Pulp and paper research and technical centre (CTP) has been striving to help industrialists to better exploit the wide variety of lignocellulosic resources available in their processes and products. The Ecole Française de la Papeterie et des Industries Graphiques joined this partnership.

FCBA has also developed partnerships within the European Institute for Cultivated Forests and Cap Forest as well as establishing closer working relationships with several units at INRA (Biogeco, Ephyse, FBA, TCEM).

FCBA participates in networks with research teams through the competitiveness clusters which either play a national or global role in such sectors as chemistry and the environment, renewable energy, natural fibres or pinaster.

InnovaWood

InnovaWood was created to develop training and research for the sector. It aims to be complementary to the activities of the European Commission in key political areas, including communication about forests and the wood industry, the creation of the European research area, and the enlargement of the European Union

to include the countries of Central and Eastern Europe. A further objective is to support the numerous activities that are being carried out for the sector's benefit in the fields of research, enterprise, employment and social affairs, education and culture.

The Forest technology platform

Funding research at the European-wide level for the 7th framework programme relies on the technological platforms, exemplified by the Forest-based sector Technology platform (FTP) in which the FCBA has largely invested by providing its secretariat. In 2009 the French national support group (GSN) met, for example, with the FTP's General Secretary to talk about the Star Colibri European project that aims at identifying the "Biorefinery" projects in Europe. Contacts have been made with the French SusChem platform, and the GSN has suggested elements for revising the European research programme for forests. Presentations of the platform in the regions have been organised despite some cancellations due to the economic downturn. The FTP's activities can be viewed on their website (www.forestplatform.fr).

Other partnerships

At international level, special partnerships have been established with the following: FP Innovations – Forintek in Canada, Scion in New Zealand, the University of Toronto in Canada, South West Forestry College in China, and CSIRO in Australia. FCBA also participates in the following networks: IRG (International Research group on preservation), EFI (European forestry institute), IUFRO (International union of forestry research organisations) and LGA Germany.

Présence nationale et régionale

Structuré autour de laboratoires et d'équipes d'ingénieurs, de techniciens, de chercheurs et d'experts, FCBA rassemble 340 personnes au service des entreprises et des professionnels des secteurs de la forêt, de la cellulose, du bois dans la construction et de l'ameublement.

FCBA s'organise en huit pôles :

■ Quatre pôles par professions :

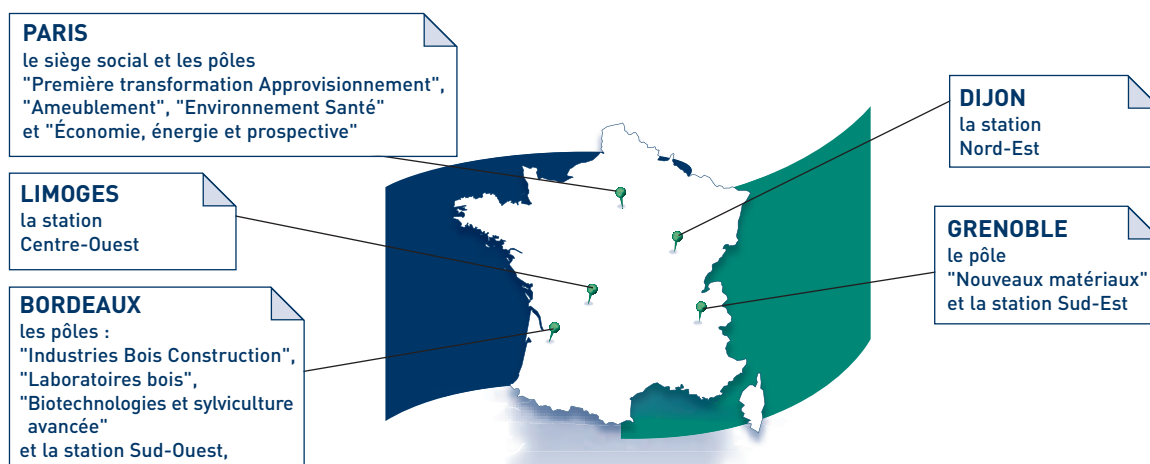
« Biotechnologies et sylviculture avancée »,
« Première transformation Approvisionnement »,
« Industries Bois Construction » et « Ameublement ».

Ces équipes bénéficient de l'appui de directions et d'équipes support : « Bureau de normalisation du bois et de l'ameublement », « Mission qualité », « Direction clients » et « Direction innovation recherche ».

■ Quatre pôles spécialisés :

« Economie, énergie et prospective », « Environnement Santé », « Nouveaux matériaux » et « Laboratoires bois »

FCBA développe ses activités sur plusieurs sites et assure une présence sur l'ensemble du territoire par le biais de ses quatre stations territoriales.



FCBA is organised around laboratories and teams of engineers, technicians, researchers and experts; it engages 340 employees at the service of companies and professionals in the forestry, cellulose, timber construction and furniture sectors.

FCBA has eight services:

■ Four professional services:

"Biotechnologies and advanced silviculture", "Primary Processing and Supply", "Timber construction industries" and "Furniture"

As part of their activity, these teams enjoy the support of operational departments and teams: "Wood and furniture standardisation office", "Quality bureau", "Customer department", and "Innovation and research department".

■ Four specialised services:

"Economy, energy and prospects", "Health and environment", "New materials" and "Wood laboratories"

FCBA is developing its activities at several sites and guarantees a presence throughout France by way of its four regional centres.

Les stations territoriales

18

Privilégier la proximité

Situées dans les grandes régions forestières et proches des sites industriels, les Stations territoriales, pluri-compétentes, assurent une relation de proximité avec les clients et les acteurs locaux, industriels et professionnels du bois, institutionnels, établissements de formation, représentants de la profession, gestionnaires forestiers, associations et centres de recherche.

Leurs équipes collaborent sur différents dossiers avec les pôles professionnels et transversaux de FCBA, notamment dans le cadre des projets mis en place par les pôles Biotechnologies et sylviculture avancée et Première transformation Approvisionnement. Elles s'impliquent dans des actions et réflexions spécifiques conduites dans les régions, avec les partenaires locaux, pour assurer une prise en compte optimale des problématiques territoriales et du contexte local.

Les actions marquantes dans les stations

La station Sud a déménagé au mois d'août pour s'installer à Grenoble dans les locaux du Centre technique du papier (CTP) et devenir **la station Sud-Est**. Cette nouvelle implantation permettra de mieux servir le tissu d'entreprises de cette région tout en poursuivant les actions en Languedoc-Roussillon et Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Des travaux de recherche ont été lancés pour analyser le fonctionnement des cultures dédiées vis-à-vis des ressources en eau (projet Optimal, en partenariat avec l'INRA). Deux projets importants se sont achevés en décembre 2009 : REGIX et MOBIPE, consacrés à la caractérisation et à la mobilisation des biomasses ligneuses et agricoles pour l'énergie.

La station Centre-Ouest a participé activement à l'organisation des 6^e Forestières en Limousin en septembre dernier, une manifestation qui a réuni plus de 25 000 personnes. Elle a poursuivi ses actions d'appui aux entreprises d'exploitation forestière en Limousin au travers d'audits organisationnels et de certification. Elle a continué à exploiter les résultats des essais dans le cadre du projet PHYTOPOP dont l'objectif est de quantifier les capacités de fixation

d'éléments polluants par différents clones de peuplier plantés en sols pollués. Elle a continué ses travaux sur la mécanisation de l'exploitation des peuplements feuillus. Enfin, le projet « Recherche des voies, conditions et moyens d'une prise en charge renforcée des enjeux de la biodiversité par les propriétaires et gestionnaires forestiers » s'est terminé en 2009. Les conclusions ont été présentées au colloque de Chalons en octobre et largement reprises dans la presse spécialisée.

La station Nord-Est a développé un projet de qualification de la production des sciages résineux du massif vosgien, en partenariat avec les Interprofessions Fibois Alsace et Gipeblor. En Bourgogne, des études concernant l'utilisation des huiles biodégradables en exploitation forestière, ainsi que l'analyse du parc d'engins forestiers sont menées avec le soutien financier du Conseil régional et de la DRAAF. Enfin, un projet national concernant les EDI (échanges de données informatisées) s'est terminé fin 2009. Les résultats sont consultables sur le site du projet Blogfor (www.eepbois.fr).

Les activités de **la station Sud-Ouest** sont développées dans la partie consacrée au pôle « Biotechnologies et sylviculture avancée » (p. 35).

Regional presence

FCBA is developing its activities at several sites and guarantees a presence throughout France by way of its Regional Centres.

Located in the major forested regions and close to industrial sites, the multi-skilled Regional Centres provide a hands-on link with customers and local people, be they institutional, partners or trade

representatives. Their teams collaborate with the various professional and cross-disciplinary services, and get involved in programmes and lines of thinking adopted in the regions at different levels, thus guaranteeing an optimum consideration of local issues and the local setting.

Les pôles transversaux

Répondre aux enjeux communs

Pour favoriser les synergies, intervenir sur les enjeux communs à l'ensemble de la filière et faire progresser les dossiers transversaux, FCBA a développé quatre pôles transversaux, au service de l'ensemble des secteurs professionnels et de leurs acteurs.

■ Le pôle Laboratoires bois

Véritable trait d'union entre les industriels et les moyens les plus performants de qualification ainsi que de recherche, le pôle Laboratoires bois :

- réalise les essais sur les produits, matériaux et composants de la construction, afin d'en caractériser l'aptitude à l'emploi et les performances,
- intervient dans la validation des exigences réglementaires,
- assure un appui à l'activité de certification par l'évaluation initiale des produits à certifier et leur suivi dans le temps.

Il se compose de quatre laboratoires :

Un laboratoire de mécanique qui conduit des essais sur les matériaux bois pour en caractériser les performances en tant que composants dans la construction.

Un laboratoire de physique, en charge de la réalisation des tests d'aptitude à l'usage (performances acoustiques et thermiques, feu, finitions...) et de l'évaluation des méthodes d'essais normalisées.

Un laboratoire de biologie (entomologie, mycologie), chargé de l'étude des éléments qui conduisent à des pathologies sur les ouvrages en bois.

Un laboratoire de chimie et écotoxicologie, qui étudie et évalue les traitements de préservation du bois : efficacité des produits et procédés, ainsi que leurs impacts éventuels dans le contexte environnemental et réglementaire. Ce laboratoire évalue également les matériaux de construction bois par rapport aux émissions de COV ou à leur teneur en formaldéhyde.

La majeure partie des activités d'essais est accréditée COFRAC ou BPL (bonnes pratiques de laboratoire) et bénéficie d'une reconnaissance internationale.

■ Le pôle Economie, énergie et prospective

Piliers du développement durable, les approches socio-économiques se sont avérées prépondérantes en 2009, année de tension économique. De la connaissance fine des ressources de biomasse forestière et de produits en fin de vie, en passant par le développement d'outils d'analyse multicritère des transports, jusqu'à la disponibilité des ressources, le pôle a contribué à résoudre la problématique de l'approvisionnement. Il poursuit également ses analyses conjoncturelles et prospectives, en réalisant une analyse économique de la filière bois.

En 2009, les activités marquantes ont été les suivantes :

- le développement d'un outil d'analyse Développement durable des transports de bois, associé à la maîtrise des coûts liés à l'approvisionnement,
- l'élaboration de référentiels « Bois énergie »,
- le développement des études de ressources, avec la prise en compte de la nouvelle thématique du bois énergie,
- l'identification des flux économiques liés à la distribution et la consommation des produits bois en France et en Europe, afin de corréliser plus efficacement la production et ses marchés,
- l'acceptabilité, pour identifier les freins et idées reçues qui peuvent bloquer la mise en marché des bois, une nouvelle thématique à dominante sociologique,
- l'analyse de l'impact de la contribution carbone.

■ Le pôle Nouveaux matériaux

Le pôle Nouveaux matériaux aide les industriels du bois à développer des solutions innovantes avec les matériaux lignocellulosiques, et plus particulièrement avec les fibres. Grâce à son partenariat InTechFibres avec le CTP (Centre technique du papier) et Grenoble-INP Pagora, le pôle est reconnu pour son expertise dans la production et la caractérisation de ces fibres.

En 2009, les activités du pôle se sont focalisées sur les points suivants :

- le développement des compétences dans la fonctionnalisation des fibres permettant d'apporter des résistances mécaniques renforcées ou de nouvelles propriétés,
- la mise au point de la production de micro- et nano-objets à partir de fibres cellulose, permettant d'envisager de nouvelles applications de la cellulose dans de nombreux secteurs industriels, dont la papeterie,

- l'extraction et la valorisation de certaines molécules du bois, comme la lignine ou les hémicelluloses, pour produire des additifs intéressants dans la fabrication de produits comme le papier et les panneaux,
- le démarrage de projets de recherche, notamment dans la caractérisation et l'utilisation de la biomasse lignocellulosique pour la production de bio-carburants,
- le développement des collaborations avec de nombreux partenaires industriels internationaux de production de fibres, via le partenariat InTechFibres.



■ Le pôle Environnement Santé

Le pôle Environnement Santé accompagne les acteurs de la filière dans leur développement durable, le développement de la qualité environnementale et sanitaire des produits et valorise les atouts écologiques du bois. Il intervient auprès des entreprises pour réaliser du conseil réglementaire, des bilans carbone, du conseil à la gestion des déchets, des Fiches de données environnement santé (FDES) ou des accompagnements à l'écoconception.

En 2009, les études et recherches ont majoritairement été orientées sur la qualité écologique des produits, dans un contexte où environnement et santé deviennent des enjeux majeurs des politiques publiques et de la concurrence inter-matériaux. Le pôle a poursuivi ses travaux sur les analyses de cycle de vie et délivré notamment les FDES des panneaux de particules, OSB et MDF, ainsi que celles de la charpente taillée. Pour la qualité environnementale des bâtiments, une étude des performances des maisons à ossature bois est en cours. Le pôle a réalisé l'accompagnement technique de l'élaboration d'un label « Bâtiment Bio-sourcé » auprès de la DHUP (Direction de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages), du MEEDM et coorganisé, avec le pôle Ameublement, une journée technique sur la qualité de l'air intérieur dans les lieux de vie. Enfin, l'activité du pôle en normalisation environnement a été particulièrement importante, avec des enjeux forts à défendre pour le bois dans les travaux sur la construction durable et sur l'affichage environnemental des produits de consommation.



Specialised departments

Meeting shared challenges

To encourage various forms of synergy, meet challenges common to the trade as a whole and develop these specialised dossiers, FCBA has created specialised departments, at the service of all the different professional sectors, and those involved in them.

The Timber laboratories department

As a crucial link between manufacturers and research, the Timber laboratories department:

- carries out tests and trials on construction products, materials and components so as to demonstrate their suitability for use and their performances
 - validate regulatory requirements
 - provides support to certification programmes by providing an initial evaluation of the products to be certified and then monitoring them over time
- It is made up of four laboratories: mechanics, physics, biology and chemistry. Most of the test activities are internationally recognised.*

The Economy, energy and prospects department

As the mainstays of sustainable development, socioeconomic approaches have proved predominant in 2009 as a year of economic tension. The department helped to resolve the supply issue: in-depth knowledge of forest biomass resources and end-of-life products; develop multicriteria analysis tools for transport; and resource availability. It has also continued its short-term and prospective analysis by conducting an economic analysis of the timber industry.

The major activities for 2009 included: development of an analysis tool for the "sustainable development of timber transport", development of resource studies, identifying economic currents linked to the distribution and consumption of timber products in France and Europe, and impact analysis on carbon contributions.

The New materials department

The New materials department aims to find innovative solutions using lignocellulosic materials for the timber industries, particularly using fibres.



In 2009, the department's activities focused on the following: developing skills in rendering fibres functional; adjusting the production of micro- and nano-objects from cellulosic fibres; the extraction and development of certain wood molecules to produce additives that can be useful in the manufacture of paper and panels; and the characteristics and use of lignocellulosic biomass to produce bio-fuels

The Health and environment department

The Health and environment department helps industry actors with sustainable development, developing environmental and health quality for their products and promoting the ecological advantages of timber. It also works alongside businesses on regulatory advice, carbon footprints, advice on waste management and support on eco-conception. In 2009, studies and research have for the most part focused on the ecological quality of products. The department has continued to work on analysing life cycles. On the issue of building environmental quality, there is an ongoing study on the performance of timber-frame houses. The department has provided technical support for the development of a "Bio-sourced building" label. It organised a technical day on indoor air quality in living spaces. Finally, the department's work on environmental standardisation has been of particular importance in defending timber in work on sustainable construction and on environmental labelling of consumer products.

Innovation et recherche

22

L'élargissement des marchés, l'évolution des dispositifs réglementaires, les attentes sociétales et environnementales conduisent les entreprises à toujours innover plus pour rester compétitives. Le champ de l'innovation s'est élargi et concerne aujourd'hui tout autant les produits que les procédés et services, touchant ainsi l'ensemble des composantes de l'entreprise. Développer l'innovation devient à l'évidence un axe important de la stratégie des entreprises. Elle repose sur une culture partagée par tous et sur un style de management.

Le rôle de la Direction Innovation Recherche



Direction transversale, la Direction Innovation Recherche aide les professionnels à promouvoir l'innovation au sein de leur entreprise et développe une excellence technologique fondée sur de la recherche partenariale, en réponse aux besoins des industriels. L'innovation et la recherche, leviers essentiels de la croissance, sont ainsi au cœur de l'activité et de la stratégie de FCBA qui lui consacre chaque année 30 % de son budget, soit près de 10 millions d'euros.

Veille technologique

En 2009, Nathalie Mourot, de l'équipe Veille de FCBA a été la lauréate du concours de stratégie de recherche d'informations et de veille organisé lors du dernier Salon i-expo, salon de l'information stratégique, de la veille et de l'intelligence économique. Elle a été primée pour la présentation d'un outil de cartographie qui sert de base à une analyse bibliographique par un ensemble des données structurées recueillies à partir de mots-clés. L'outil présente, sous la forme de cartes, l'évolution des brevets et publications sur une durée donnée. Il est ainsi possible de mettre en évidence de façon visuelle les signaux forts et faibles contenus dans cette base d'information. Grâce à cette acquisition, FCBA continue d'améliorer sa démarche de veille pour les différents secteurs de la filière. Il propose des veilles sectorielles, notamment pour les matériaux à base de bois, les menuiseries, la préservation et les finitions. Ces prestations sont complétées par des veilles ponctuelles, en réponse à une demande externe ponctuelle ou en contribution au sein d'un projet de recherche mené par FCBA.

Orientations et résultats 2009

Plusieurs thèmes de recherche mettent en évidence l'étendue et la diversité de l'activité de FCBA dans ce domaine.

■ Mieux connaître les biomasses en réponse au développement des bioénergies

L'usage croissant des bioénergies a amené FCBA à conduire de nombreuses recherches sur les biomasses : ressources, identification des besoins et des différents procédés, élaboration d'outils d'évaluation. La qualité des ressources, leur adéquation avec les procédés et les prétraitements nécessaires pour mieux les adapter aux procédés sont également pris en compte.



Les projets menés se caractérisent par :

- une approche des ressources combinant les domaines agricole et forestier,
- la prise en compte des conditions de (co-)développement des bioénergies.

Les recherches peuvent porter sur un niveau spécifique, l'interaction de plusieurs niveaux ou encore sur l'ensemble de la chaîne.

Quelques exemples de projets terminés en 2009 :

- Offre de biomasse lignocellulosique (ECOBIO),
- Évaluation des filières bioénergies (ANABIO),
- Filière biomasse dans un modèle énergétique global (VALERBIO),
- Évaluation du gisement potentiel en ressources lignocellulosiques (REGIX),
- Déterminants de la mobilisation pour les cultures dédiées (Languedoc-Roussillon, Charente) (CULIEXA).

FCBA a également participé en 2009 aux travaux de l'Atelier de réflexion prospective VegA « *Quels végétaux et quels systèmes de production durables pour la biomasse dans l'avenir ?* », financés par l'Agence nationale de la recherche. Cette action avait pour objectif de dresser un état de l'art de la diversité des initiatives scientifiques consacrées aux biocarburants et à la chimie du végétal.

Des différentes synthèses réalisées, il faut retenir :

- l'existence d'une problématique de qualité des matières premières entrantes, et la nécessité de rechercher un standard en termes de qualité, de quantités et de prix,
- ces spécifications particulières imposent de développer des procédés substitutifs pouvant s'accommoder d'une large variété de produits primaires.

Ainsi selon l'utilisation prévue, il va falloir distinguer les différentes qualités de biomasse, avec des ressources « fatales » destinées à l'énergie (chaleur, électricité) et des ressources dédiées à la « biochimie » (production de molécules, matériaux et énergie à partir de biomasse). Le développement industriel du concept de « biochimie » suppose donc des innovations de rupture, car de nombreux verrous technologiques restent à lever.

Grâce aux recherches menées, – les premiers travaux de FCBA sur les taillis à courte rotation ont débuté il y a plus de 40 ans – et aux partenariats noués, FCBA accompagne les acteurs de la filière bois dans ces mutations.



■ Évaluer les impacts socio-économiques du transport dans la filière bois

Le transport est une opération qui apparaît tout au long de la chaîne de valeur du bois. Il représente 40 % du coût du bois rendu usine et 21 % des émissions de GES (gaz à effet de serre) en Europe sont dues au transport. Une réelle mesure de l'impact du transport dans la chaîne de transformation du bois devient donc nécessaire. Dans le cadre du projet européen EFORWOOD, FCBA a développé un outil qui permet d'obtenir les valeurs de 16 indicateurs liés à cette activité. Ainsi, cet outil rend compte instantanément des conséquences du transport sur les coûts de production, l'emploi, l'énergie utilisée (primaire et secondaire), les émissions de GES et les autres pollutions dans l'air (CO, SO₂ et NO_x), l'intensité transport et la répartition modale.

■ Le bois pour optimiser les solutions de réhabilitation par l'extérieur

Le projet EFFINOV Bois a pour objectif de fournir aux professionnels des solutions optimisées en matière de réhabilitation par l'extérieur à partir de systèmes constructifs bois. Il apportera des réponses techniques et scientifiques vis-à-vis des gains énergétiques, des comportements hygrothermiques des systèmes et également sur le confort intérieur. Les critères acoustiques, environnementaux, économiques, sociétaux et architecturaux à prendre en compte dans un projet de réhabilitation seront également pris en considération.

Ce projet profitera des résultats d'OPTI-MOB « Réduction des risques liés à l'humidité et aux transferts d'air dans les constructions à ossature bois » dont l'objectif était d'évaluer l'impact du transfert d'humidité et de l'air sur les performances thermiques à l'échelle de l'enveloppe et du bâtiment. Ce principe de seconde peau isolante avec des systèmes à ossature bois est actuellement à l'étude dans plusieurs pays européens, ce qui devrait permettre de bâtir un projet transnational sur cette thématique.

Innovation and research

Market expansion, changes in regulatory measures, societal and environmental expectations all serve to drive businesses to be ever more innovative in order to remain competitive. Moreover, the field of innovation has expanded and now encompasses not only products but also processes and services, thus covering all the components of the trade. Developing this innovation has obviously become an important element of business strategy. It lies in a culture shared by all and in a management style.

The role of the Innovation and research department

As a cross-cutting department, Innovation and research helps professionals to promote innovation within their business and to develop technological excellence based on partnership research, responding to industrial needs. Innovation and research are essential growth levers and so lie at the heart of FCBA's activities and strategy which dedicates 30% of its budget to this each year, amounting to almost 10 million Euros.

2009 Directions and results in innovation and research

Several research topics especially highlight the extent and diversity of FCBA's work in this area.

■ Improved knowledge of biomasses in response to the development of bio energies

Increased use of bio energies has led FCBA to carry out several research studies on biomasses: resources, identifying needs and different processes, developing evaluation tools. The projects that have been carried out are characterised by:

- *a resources approach combining the fields of farming and forestry*
- *taking into account conditions for the [co]development of bio energies*

Some examples of projects completed in 2009:

- *supply of lignocellulosic biomass (ECOBIO)*
- *an evaluation of the bio energy industries (ANABIO)*
- *the biomass industry in a global energy model (VALERBIO)*



- *the evaluation of the potential deposits of lignocellulosic resources (REGIX),*
 - *determinants for mobilising in favour of dedicated crops (Languedoc-Roussillon, Charente) (CULIEXA),*
- FCBA has also taken part in work on the planned brainstorming workshop on "plants and sustainable production systems for the biomass of the future" (VegA).*

■ Evaluating the socioeconomic impacts of transport on the timber industry

Transport is a feature that appears throughout the timber value chain. As part of the European project EFORWOOD, FCBA has developed a tool that helps obtain the values of 16 indicators linked to this activity. This tool can instantly give an account of the consequences of transport on costs connected to: production, employment, energy used (primary and secondary), greenhouse gas emissions and other pollutants into the atmosphere (CO₂, SO₂ and NO_x), transport density and modal split.

■ Timber to optimise renovation solutions by the outside

The EFFINOV Bois project aims to provide professionals with optimal solutions for renovation by the outside based on timber building systems. It will provide technical and scientific answers with regard to energy saving, hygrothermic system performance and also for internal comfort. The acoustic, environmental, economic, societal and architectural criteria to be taken into account in the renovation project also need to be taken into account.

Normalisation

Répondre aux exigences de la société dans un environnement international

La normalisation se développe proportionnellement à l'accroissement des exigences et des préoccupations de la société en matière de qualité, d'hygiène, de sécurité, de protection de l'environnement et de développement durable. Si l'intégration européenne joue un rôle prépondérant dans son développement, la normalisation s'inscrit aujourd'hui, de plus en plus, dans un cadre mondial. FCBA s'implique fortement dans l'évolution des réglementations et des normalisations nationale, européenne et internationale, en liaison étroite avec les différents secteurs professionnels et avec la préoccupation d'améliorer les interfaces.



Le Bureau de normalisation bois et ameublement (BNBA) : un outil incontournable

Alliée de la performance et aujourd'hui instrument incontournable du développement industriel, la normalisation est prise en charge au sein de FCBA par le BNBA (Bureau de normalisation du bois et de l'ameublement). Le BNBA est constitué d'une équipe de cinq personnes à laquelle est rattachée une trentaine d'experts de FCBA intervenant en support technique. Il anime et coordonne l'ensemble des travaux de normalisation du bois, de ses produits dérivés et de l'ameublement.

Ses missions principales :

- maintenir un contact privilégié avec toute l'interprofession et les industries ou branches professionnelles connexes, ainsi qu'avec tous leurs partenaires souhaitant s'intégrer à la réflexion,
- recenser ou aider à détecter les besoins en normalisation, puis programmer et lancer les travaux s'y rattachant,
- constituer et animer les Commissions de normalisation,
- établir les projets de normes et les conduire jusqu'à leur phase finale avant publication,
- mettre en révision, si nécessaire, les normes anciennes et les normes nécessitant des modifications ou des mises à niveau.

■ Suivre les textes et être actif dans les instances de décision

L'activité de suivi (réglementation européenne, textes de normes des pays voisins) et de veille normative constitue une des tâches essentielles du BNBA. Il est ainsi présent dans différentes instances : réunions de concertation entre bureaux de normalisation, réunions d'orientation stratégique organisées par l'AFNOR ou par la Commission générale du bâtiment (CGNORBAT).

■ Animer les travaux de normalisation

Le BNBA anime les travaux de normalisation nationaux, européens (CEN) ou mondiaux (ISO). A ce titre, il est présent dans de nombreuses commissions (AFNOR, CSTB, Commission de la sécurité des consommateurs...).

■ Mobiliser les acteurs

Le BNBA mobilise les acteurs intéressés pour la mise en place de la stratégie normative nationale. Il participe aux groupes de travail préparant les positions nationales dans le contexte européen et mondial. Il coordonne un réseau de correspondants dans de nombreux pays européens ou d'autres continents. Il est présent auprès des instances influentes en Europe pour une meilleure prise en compte des intérêts de la filière.



L'activité normalisation en 2009

Deux points essentiels sont à relever pour 2009 :

- une grande diversité des actions de normalisation menées dans tous les secteurs, avec la révision de nombreuses normes en cours,
- l'investissement dans des secteurs nouveaux, mais stratégiquement essentiels pour la filière, comme l'environnement, la durabilité des traitements pour l'amélioration des réactions au feu, les biocombustibles solides...

Les relations

Le BNBA, mandaté pour certains secteurs par l'AFNOR, entretient des relations avec les autres organismes de normalisation, français ou étrangers : BIFMA (États-Unis), BSI (Grande-Bretagne), DIN (Allemagne), SIS (Suède), UNI (Italie). Par l'intermédiaire de nombreux travaux normatifs, il est également en contact avec les principaux centres de recherche étrangers du bois et de l'ameublement en Belgique (CITB), en Allemagne (LGA de Nuremberg, BAM de Hambourg, IFT de Rosenheim), en Grande-Bretagne (TRADA, FIRA, BRE), aux Pays-Bas (TNO), en Espagne (ADIMA), au Danemark (DTI), en Finlande (VTT) et en Italie (CATAS).

Standardisation

28

Standardisation is developing in proportion to the growth of demands and concerns of society in terms of quality, hygiene, safety, environmental protection and sustainable development. European incorporation plays a predominant part in the development of standardisation, but these days it is increasingly part and parcel of a worldwide framework. FCBA is deeply involved in the changes in rules and regulations and national, European and international standardisation, in close cooperation with the various professional sectors and with a concern for improving interfaces.

■ **The Wood and furniture standardisation office (BNBA): a must tool**

Allied by performance and now a must tool in industrial development, standardisation is done within FCBA by the BNBA (the Wood and furniture standardisation office). The BNBA is composed of a five-member team, supported by some 30 FCBA experts, acting as technical back-up. The BNBA informs and coordinates all the standardisation projects for timber, its by-products and furniture.

■ **Its main briefs:**

- *maintain special contacts with the entire inter-profession and related professional industries and branches as well as with all their partners wishing to be part of the brainstorming process*
- *list and help to single out standardisation needs, and programme and launch works associated therewith*
- *set up and organise standardisation commissions*
- *establish standards plans, and conduct them to their final pre-publication phase*
- *Revise, where necessary, old standards and norms calling for modifications and/or updates*

■ **Monitoring texts and being active in decision-making bodies**

Monitoring standards (European regulations, standardisation texts in neighbouring countries) makes up one of the BNBA's primary tasks. It is present in different bodies: consultative meetings between standardisation bureaus, strategic guideline meetings organised by the AFNOR, the general building commission (CGNORBAT).

■ **Ongoing involvement in standardisation projects**

The BNBA takes part in and organises national, European (CEN) and worldwide (ISO) projects, and in this capacity is present on many commissions (AFNOR, FCBA, CSTB, consumer safety commission).

■ **Mobilising players**

The BNBA brings together concerned parties for the establishment of the national standardisation strategy. It takes part in working groups preparing national positions in both the European and global contexts. It coordinates a network of representatives in several European countries and on other continents. It takes part in influential decision-making bodies in Europe so that the industry's interests are better taken into account.

■ **Standardisation activities in 2009**

There are two essential points here for 2009:

- *greater diversity of standardisation programmes undertaken in all sectors, with the revision of many standards and norms in progress*
- *investment in new sectors which are nevertheless essential for the trade, such as the environment, sustainability of treatments for fireproofing, etc.*

■ **Relations**

In accomplishing its brief at the national level, the BNBA, appointed for certain sectors by the AFNOR, maintains relations with other French and foreign standards agencies: BIFMA (USA), BSI (Great Britain), DIN (Germany), SIS (Sweden), UNI (Italy). Through numerous standardisation projects, it is also in contact with the principal timber and furniture research centres: in Belgium (CITB), in Germany (LGA in Nuremberg, BAM in Hamburg, IFT, test laboratory for doors and windows, in Rosenheim), in the United Kingdom (TRADA, FIRA, BRE), in the Netherlands (TNO), in Spain (ADIMA), in Denmark (DTI), in Finland (VTT) and in Italy (CATAS).

Formation

Développer les compétences

La formation des personnels des entreprises de la filière relève d'une démarche volontaire des dirigeants (plan de formation) ou des salariés (droit individuel à la formation).

L'objectif est l'accroissement des compétences individuelles au service de la performance économique de l'entreprise.

Un offre sur mesure adaptée aux besoins de chacun

L'équipe Formation de FCBA rencontre un grand nombre d'interlocuteurs sur l'ensemble du territoire : opérateurs, cadres, dirigeants, responsables politiques et institutionnels, organismes collecteurs... chacun avec sa problématique et ses besoins. Elle agit en assembleur de compétences pour apporter une solution adaptée et individualisée.

A l'écoute des entreprises, sur le terrain, l'équipe Formation de FCBA les aide à identifier leurs besoins en compétences et analyse, avec elles, leurs besoins en formation. Elle leur apporte son appui en termes de diagnostic, de montage de plans de formation, d'ingénierie pédagogique et financière, de réalisation des actions de formation définies.

En plus des quelque 150 stages disponibles au catalogue, les formations peuvent être définies à la carte, afin de répondre précisément aux besoins du personnel, aux spécificités de l'entreprise et de son secteur d'activité. Ce savoir-faire met en œuvre les méthodes et matériels pédagogiques les plus pertinents (supports formateurs et stagiaires, outils d'autoformation...).



L'équipe Formation travaille avec les formateurs de FCBA (experts, chercheurs), soit un groupe d'environ 60 techniciens et ingénieurs pour les modules relatifs à la filière, complétés par 25 formateurs vacataires. La formation professionnelle couvre les formations techniques liées aux process et au matériau bois, ainsi que les formations liées à l'organisation et à la sécurité au travail.

Training

30

Developing skills

Personnel training by companies in the trade indicates a determined approach on the part of company managers (training plan) and by employees. The goal is improved individual skills to better serve the company's economic performance. FCBA's training team has met with many players throughout the country: operators, managers, directors, political and institutional leaders, collection organisations, etc., each with their own issues and requirements. It operates across the board on skills to provide an adapted and individual solution.

Service tailored to the needs of each person

With a keen ear for companies, in the field, to help them to identify their needs in terms of skills and to analyse, with them, their training requirements, FCBA's training team offers them its support in terms of diagnostics, training plans, pedagogic and financial engineering, and the execution of clearly defined training programmes.

In addition to some 150 courses available in the catalogue, the training programmes can be made to measure, so as to precisely meet the needs of staff, and the specific features of the

company and its area of activity. This know-how applies the most suitable teaching methods and materials (training and trainee media, self-training tools, etc.). The training team works on the one hand with FCBA instructors (experts, researchers), namely a group of some 60 technicians and engineers for modules relevant to the trade, and 25 part-time instructors. Professional training covers technical courses connected to the wood process and wood materials, as well as courses associated with work organisation and safety.

Information et communication

Acquérir, analyser, transmettre

L'une des missions essentielles de FCBA est l'acquisition, la centralisation, la gestion et la diffusion de l'information auprès des professionnels. Cette transmission des connaissances s'appuie sur différents moyens : publications, bibliothèque, bases de données, événements professionnels et veille stratégique (prise en charge par la Direction de l'innovation et de la recherche).

Un éventail de moyens au service de la transmission des connaissances

■ Bibliothèque

La bibliothèque, située à Paris, est accessible aux professionnels après rendez-vous préalable. Elle rassemble plus de 20 000 ouvrages et gère 410 collections de périodiques techniques et scientifiques.

■ Base de données

La base de données de FCBA contient 160 000 notices bibliographiques relatives à des publications scientifiques et techniques.

■ Internet

Le site Internet offre un accès direct à une grande quantité d'information (synthèses, rapports, actualités, prestations...) ainsi qu'à une librairie en ligne. En 2009, le site a enregistré une moyenne de 30 000 visites par mois. L'espace consacré à la certification a été entièrement repensé afin de faciliter l'accès aux documents diffusés par les différentes marques.

■ Publications

En 2009, FCBA a édité ou participé à la réalisation des ouvrages suivants :

- Pour une exploitation forestière respectueuse des sols et de la forêt (Guide pratique PROSOL) (co-édition avec l'ONF)
- Guide d'entretien des ouvrages en bois (avec CD-ROM)
- Manuels d'application des Eurocodes pour les structures en bois (CD-ROM)



- Applications bois construction, Version 2 (avec CD-ROM)
- Bardage rapporté sur ossature secondaire en bois (CSTB)
- Mise en œuvre des menuiseries en bois (CSTB)
- C(h)amélion (catalogue de l'exposition de l'Innovathèque FCBA sur les matériaux se modifiant selon les variations de leur environnement)

■ FCBA INFO

Ce magazine d'information en ligne, accessible gratuitement via un site internet dédié (www.fcba.info.fr), est consacré à l'ensemble des activités de FCBA. Il donne accès à de nombreux articles et rapports sur les études et recherches, les innovations en termes de produits et techniques, et les évolutions normatives et réglementaires propres à la filière.

Information and communication

32 Acquire, analyse and relay

One of FCBA's main roles is to acquire, centralise, manage and relay information to professionals. This dissemination of knowledge is done by various means: publications, a library, databases, professional events and strategic monitoring.

■ Library

The library is located in Paris and is accessible to professionals by appointment. It houses 20,000 publications. It handles 410 collections of technical and scientific periodicals.

■ Database

TFCBA database currently contains around 160,000 bibliographic notes related to scientific and technical publications.

■ Internet

The website provides direct access to a plethora of information (summaries, reports, news, services, etc.) as well as an on-line bookshop. In 2009, the site recorded an average of 30,000 hits a month. The section on certification has an entirely new look so as to facilitate access to documents distributed by different organisations.

■ Publications

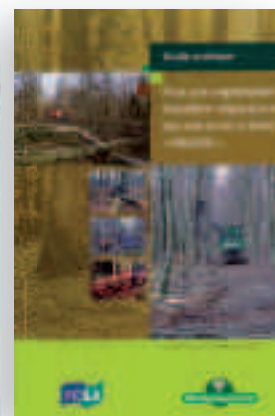
In 2009, FCBA edited or took part in the production of the following works:

- *Pour une exploitation forestière respectueuse des sols et de la forêt (PROSOL practical guide) (co-edited with the ONF)*
- *Guide d'entretien des ouvrages en bois (avec CD-ROM)*
- *Manuels d'application des Eurocodes pour les structures en bois (avec CD-ROM)*
- *Applications bois construction, Version 2 (CD-ROM)*
- *Bardage rapporté sur ossature secondaire en bois (CSTB)*
- *Mise en œuvre des menuiseries en bois (CSTB)*
- *C(h)améléon (catalogue for the exhibition organised by FCBA's Innovathèque on materials that alter according to variations in their environment)*



FCBA INFO

This on-line information magazine is dedicated to the full range of FCBA's activities. It gives free access, via a dedicated website (www.fcba.info.fr), to numerous articles and reports on studies and research, innovations in products and techniques, and developments in regulations and standards specific to the industry.





Événements



- **Janvier 2009** : Salon du Meuble au Bourget - Présence du pôle ameublement et de l'Innovathèque
- **Février 2009** : Journée technique sur la directive Reach dans l'ameublement à Paris (FCBA)
- **Février 2009** : Eurobois (Salon sur le bois dans la construction et dans l'agencement) à Lyon
- **Mars 2009** : Quatrième colloque international sur les bois polymères à Bordeaux
- **Juin 2009** : Colloque sur les taillis à courte rotation à Paris (FCBA)
- **Septembre 2009** : Colloque scientifique et international sur la transformation des bois feuillus à Paris (FCBA)
- **Novembre 2009** : Colloque sur la qualité des bois de peuplier à Paris (FCBA)
- **Novembre 2009** : Journée technique sur les termites, champignons et insectes xylophages à Paris (FCBA)
- **Novembre 2009** : Batimat (Salon international de la construction) à Paris

Events

- **January 2009**: Furniture fair in Le Bourget – the Furniture department and Innovathèque took part
- **February 2009**: Technical day on the Reach directive on furniture in Paris (FCBA)
- **February 2009**: Eurobois (a trade fair dedicated to timber for construction and fittings) in Lyon
- **March 2009**: Fourth international conference on polymer woods in Bordeaux
- **June 2009**: Conference on short rotation coppicing in Paris (FCBA)
- **September 2009**: Scientific and international conference on processing hardwoods in Paris (FCBA)
- **November 2009**: Conference on poplar wood quality in Paris (FCBA)
- **November 2009**: Technical day on termites, fungi and wood-boring insects in Paris (FCBA)
- **November 2009**: Batimat (international construction trade fair) in Paris



Les pôles professionnels

34 FCBA est au service des entreprises de la forêt, de la pâte, de la scierie, des panneaux, de l'emballage, du bois dans la construction et de l'ameublement, grâce à ses quatre pôles par profession : Biotechnologies et sylviculture avancée (BSA), Première transformation Approvisionnement (PTA), Industries Bois Construction (IBC) et Ameublement (AMB).



Department activities

Through out four professional departments, Biotechnologies and advanced silviculture, Primary processing and supply, Timber constructions industries, Furniture, FCBA develops its activities for the benefit of forestry, paper pulp, sawmill, packaging, panels, timber construction and furniture sectors.

L'une des missions de FCBA consiste à aider à l'émergence d'un projet forestier interprofessionnel, centré sur une forêt gérée durablement, diversifiée, attractive pour les investissements et support de territoires compétitifs. Dédié aux questions forestières, le pôle Biotechnologies et sylviculture avancée contribue à cette mission, en s'appuyant sur les compétences des stations territoriales et du laboratoire de Biotechnologies, en synergie avec le pôle Première transformation Approvisionnement et les pôles transversaux.

L'appui technique et scientifique à la reconstitution des forêts sinistrées par la tempête Klaus

La tempête Klaus du 24 janvier 2009 a mis à terre cinq années de récolte de pin maritime et une part significative des peupleraies de la vallée de la Garonne.

Trente à quarante pour cent des parcelles expérimentales de FCBA en Aquitaine et Midi-Pyrénées sont détruites. Sur les parcelles partiellement endommagées, une analyse a été engagée afin de déterminer les facteurs pouvant expliquer la résistance au vent, en lien avec le GIS Pin maritime. En plus de son propre réseau d'essais, FCBA a analysé les bases de données de la coopérative CAFSA, dans le cadre d'une mission d'expertise pilotée par le GIP Ecofor sur l'avenir du massif landais. Cette analyse a mis en exergue l'accroissement des risques lié aux éclaircies récentes, ainsi que le rôle favorable joué par la rectitude des variétés améliorées et l'excellente résistance au vent du pin taeda.

Les autres facteurs sylvicoles (fertilisation, type de labour, densité initiale) jouent peu sur la sensibilité au vent. Les jeunes peuplements (moins de dix ans) ont été fortement affectés, mais les arbres dont l'inclinaison est inférieure à 30 à 40° se sont très bien redressés en cours d'année.

Enfin, FCBA a animé avec le CRPF des ateliers de réflexion aboutissant à la définition d'itinéraires de reconstitution prenant en compte le risque.

Malgré cette situation exceptionnelle, les actions relatives aux projets en cours concernant le pin maritime, l'eucalyptus et le pin taeda ont été activement poursuivies.

D'autres actions de FCBA en exploitation forestière et conservation du bois sont développées au sein du pôle PTA (p. 44).



■ Pin maritime

Dans le cadre du GIS Pin maritime soutenu par la DRAAF et la Région Aquitaine, les travaux se sont concentrés d'une part sur la sauvegarde par greffage des clones abattus dans les parcs à clones et, d'autre part, sur l'installation en milieu sec de familles hybrides de la race landaise avec d'autres races : Maroc, Corse, Portugal. Parallèlement, les actions de transfert vis-à-vis des marchands grainiers ont continué, pour la création de vergers de pollinisation artificielle (variétés hybrides Landes/Corse et élite landaise).

■ Eucalyptus

Le réseau expérimental, situé essentiellement en Midi-Pyrénées, a été très fortement endommagé, ce qui a nécessité de réaliser des récoltes de graines conservatoires puis de recéper la plupart des peuplements. A Longages et Boulogne (Haute-Garonne), 90 clones ont été sélectionnés puis recépés et mobilisés en cours d'été 2009. Un test clonal et deux tests de descendance de 60 familles ont été implantés, ainsi que des essais de semis de graines enrobées, afin d'envisager à court terme la production de plants de semis pour la création de peuplements à vocation de biomasse.

■ Pin taeda

Sur cette espèce très résistante au vent, deux actions ont été engagées :

- la sélection d'arbres élite dans des provenances sudistes et continentales et l'installation d'un test de descendance,
- l'installation d'un verger à graines de 8 ha de familles à partir de récoltes effectuées sur des arbres élite sélectionnés dans les tests de descendance FCBA.



L'adaptation de la forêt de production aux contraintes et aux enjeux du changement climatique

FCBA apporte un appui au GIP Ecofor en mettant à disposition un ingénieur à tiers temps, notamment sur le suivi de l'action COST ECHOES (Expected Climate Change and Options for European Silviculture). Cette action regroupe les principaux organismes de recherche de 27 pays européens, pour faire le point sur les questions scientifiques concernant l'adaptation de la

sylviculture aux contraintes du changement climatique, et l'impact possible des pratiques sylvicoles (atténuation, impacts).

Parallèlement, en collaboration avec l'INRA, la CAFSA et le CNPF, FCBA concourt activement à un programme triennal (CLIMAQ) engagé en 2009 à l'initiative de la région Aquitaine.

Ce programme est destiné à jeter les bases d'une politique raisonnée d'adaptation des forêts aux changements climatiques. Dans ce cadre, les travaux suivants ont été réalisés en 2009 :

- un inventaire des réseaux expérimentaux des différents partenaires, recensant près de 250 sites et plus de 90 espèces forestières,
- la récolte de lots de graines et de greffons de pin taeda issus de provenances adaptées à des étés plus secs,
- la mise en place de dispositifs expérimentaux de culture de biomasse de peuplier, eucalyptus, robinier et pin maritime,
- l'identification et le pré-développement de clones d'eucalyptus adaptés au contexte aquitain.



Environnement et forêts de production

■ Biodiversité des forêts de production

Les résultats du projet « Biodiversité des vallées alluviales de Champagne-Ardenne », réalisé par FCBA en collaboration avec le Cemagref, l'IDF, l'IFN, le CRPF et le CNPPF de Croigny ont été diffusés, notamment au cours du colloque de restitution du programme « Biodiversité et Gestion Forestière 2005-2009 » du GIP Ecofor en septembre 2009, à Châlons-en-Champagne, avec une journée consacrée aux résultats du projet. Ces résultats sont disponibles sur site du GIP Ecofor (www.gip-ecofor.org).

Le projet « *Recherche des voies, conditions et moyens d'une prise en charge renforcée des enjeux de la biodiversité par les propriétaires et gestionnaires forestiers* », financé par le MEEDDM au travers du même programme BGF du GIP Ecofor, en partenariat avec l'INRA et l'Ecole Normale Supérieure de Lyon, s'est terminé en 2009. Les conclusions ont été présentées au colloque de Châlons-en-Champagne et reprises dans la presse spécialisée.

■ Impact carbone, sol et eau des cultures dédiées

Dans le cadre du projet CULIEXA (Fondation Tuck), les travaux sur **l'analyse du cycle de vie (ACV)** des taillis à courte rotation (TCR) ont été poursuivis sur les deux espèces eucalyptus et peuplier. A partir des acquis des scénarios de type papetier, plusieurs scénarios TCR ou TTCR (taillis à très courte rotation) à vocation énergétique ont été étudiés. L'ACV montre que les phases du cycle de vie de ces TCR énergétiques, déterminantes pour l'environnement, sont le transport, la récolte et la fertilisation. Les éléments du bilan énergie et des émissions de gaz à effet de serre (GES) permettent de quantifier l'atout environnemental de ces cultures en substitution aux énergies fossiles. En complément de cette approche, la **séquestration de carbone** dans les TCR a été étudiée en distinguant le stockage dans la biomasse des parties aériennes et racinaires, et le stockage dans le sol sous forme de matière organique obtenue par le retour de litière. Ce travail permet d'affiner la prise en compte du stockage temporaire du carbone au cours de l'ensemble du cycle des cultures dédiées.

Ces éléments ont permis de lancer un travail prospectif sur le thème du **changement d'usage des sols**. Cette thématique, qui entre dans les critères de durabilité des bioressources, a été abordée au travers de l'exemple des zones d'arrachage de vigne dans le sud de la France, où se présente l'alternative d'une suite en culture énergétique ou d'un abandon des parcelles qui évolueront naturellement en friches. En prenant comme état initial le stock de carbone résiduel d'une parcelle de vigne, la séquestration de carbone par le TCR a été comparée avec celle d'une friche dans les mêmes conditions. Les résultats montrent un gain net de carbone avec le TCR sur l'ensemble du cycle.

Cette démarche environnementale va être complétée pour y apporter des éléments sur l'eau.

Dans le cadre du nouveau projet OPTIMAL (Fondation Tuck) et en collaboration avec l'INRA, un dispositif de suivi hydrique a été instrumenté sur une parcelle de développement d'eucalyptus. Il est destiné à apporter des éléments sur la **consommation en eau et le bilan hydrique des plantations** d'eucalyptus.

Dans le cadre du projet de recherche SYLVABIOM (ANR), un site instrumenté de peuplier à Echigey (Côte-d'Or) a été installé avec succès. Cet essai permettra de comparer différents modes de gestion (futaie, TCR, TTCR) d'un même cultivar, le Dorskamp, sur l'efficacité de l'utilisation de l'eau et des nutriments, en collaboration avec l'INRA et l'Université d'Orléans. Les interactions génotype-sylviculture sont également explorées dans ce projet.

Un important colloque professionnel sur les TCR et TTCR a par ailleurs été organisé par FCBA à Paris, le 16 juin 2009. Une centaine de professionnels ont ainsi pu faire le point sur les techniques, les perspectives et les contraintes liées au développement des taillis à courte rotation, en réponse aux enjeux fixés par le Grenelle de l'environnement.

■ Dépollution des sols

Après trois saisons de végétation, les résultats des essais implantés dans le cadre du projet PHYTOPOP ont été analysés. Ce projet est porté par l'Université de Nancy en collaboration avec le CEA, le CNRS et ELYO et financé par l'ANR. L'objectif est de quantifier les capacités de **fixation d'éléments polluants** par différents clones de peuplier. Un rapport de 1 à 10 sur la capacité de fixation des éléments considérés a été observé selon les clones. Il s'agit d'une application originale des forêts cultivées.



L'amélioration de la tolérance aux maladies et de la qualité du peuplier

Dans le cadre du GIS Peuplier, la sélection multicritères d'hybrides euraméricains s'est poursuivie en collaboration avec l'INRA et le Cemagref. FCBA est impliqué avec un test de comportement face aux rouilles *Melampsora larici-populina*, noté et mesuré en 2009 à Charrey-sur-Saône (sensibilité et évaluation de la tolérance). Une première évaluation de la densité du bois des clones euraméricains du GIS a été réalisée en 2009, sur bois juvénile de deux ans, propriété importante du bois bien corrélée avec la qualité du « bois adulte ». Initié par le Conseil National du Peuplier,

coordonné par l'IDF et réalisé en collaboration avec Arts et Métiers ParisTech de Cluny, le référentiel « *Qualité du bois de peuplier* » a touché à son terme. Les principaux enseignements ont été présentés à un large public de professionnels lors du colloque de restitution à Paris le 17 novembre 2009. Cette vaste étude a bénéficié d'un financement du MAAP, de France-Bois-Forêt, des régions Bourgogne, Picardie et Champagne-Ardenne, ainsi que de diverses associations professionnelles. Les résultats sont disponibles sur les sites du CNPF-IDF et de FCBA.

Les avancées des biotechnologies

Le projet ANR GenoQB a valorisé l'expertise scientifique en biotechnologie et sélection du pin maritime de l'INRA et de FCBA, ainsi que de nombreux essais et jeux de données. Terminé en 2009, ce projet a permis une importante avancée en matière de **marquage moléculaire de la qualité du bois**.

Des résultats majeurs en génétique des populations et sur le déterminisme génétique des caractéristiques chimiques du bois du pin maritime ont été obtenus, dans le cadre d'une thèse CIFRE-FCBA-INRA soutenue en décembre 2009. Ces actions se poursuivent au travers du projet européen SUSTAINPINE, impliquant douze partenaires sur trois ans, dont le Laboratoire de biotechnologies forestières de FCBA, qui assure la coordination française. Ce projet de génomique va permettre d'identifier le rôle de la diversité des gènes dans la croissance, **l'efficience de la nutrition azotée et la qualité du bois** du pin.

Avec l'appui de la région Aquitaine, le Laboratoire de biotechnologies a engagé un important projet triennal visant à optimiser les techniques d'**embryogénèse somatique** appliquées au pin maritime et, dans une moindre mesure, au pin taeda. La possibilité d'un transfert plus industriel va être envisagée d'ici 2011.

Dans le cadre du projet d'excellence scientifique ETHERASE (projet ANR Blanc) fédérant les laboratoires de biologie et de biotechnologies de FCBA, une thèse CIFRE a été mise en place avec le Centre INRA de Nancy. Son objet est d'étudier les mécanismes de dégradation du bois par les champignons. Une des applications attendues de ce travail de recherche concerne l'identification par marquage moléculaire des champignons.

Biotechnologies and advanced silviculture

40

The Biotechnologies and advanced silviculture department contributes to one of FCBA's essential missions: to help create an interprofessional forestry project, centred on a sustainably managed forest that is attractive for investment and support for competitive industrial development.

Technical and scientific support for the restoration of the forests devastated by storm Klaus

On 24th January 2009, Storm Klaus felled five years' harvest of maritime pine and a significant part of the poplar plantations in the Garonne valley. Thirty to forty per cent of FCBA's experimental fields in Aquitaine and Midi-Pyrénées were also destroyed. For those fields that were partly damaged analysis has been undertaken to determine the factors that could explain wind resistance. FCBA has also led brainstorming workshops leading to the designation of reconstruction schedules that take this risk into account.

Despite this exceptional situation, activities linked to ongoing projects related to the maritime pine, eucalyptus and pinus taeda have been actively pursued.

■ **Maritime pine**

Work has focused on protecting the clones destroyed in the clone stock through grafting and by planting in dry environments hybrid families of the Landes provenance with other like Moroccan, Corsican and Portuguese.

■ **Eucalyptus**

The experimental network has been severely damaged and harvesting seeds for conservation is now required and then most of the stands need to be cut right back. 90 clones have been selected

then cut back and activated during the summer of 2009. A clonal test and two progeny tests for 60 families have been initiated as well as trial sowings of coated seeds, so as to have an idea, in the short term, of the production of plants from sowings for the creation of stands for biomass.

■ **Pinus taeda**

For this very wind-resistant species, two activities have been undertaken:

- *Selecting the best trees from southern and continental sources and planting a progeny test*
- *Creating a seed orchard of 8ha of families based on harvests taken from the best trees selected from FCBA progeny tests*



Adapting the production forest to the constraints and challenges of climate change

The activities of COST ECHOES (Expected Climate Change and Options for European Silviculture) brings together the main research bodies of 27 European countries, including FCBA, to take stock of the scientific issues influencing adapting silviculture to the limitations imposed by climate change and the possible impact of forest management practices (attenuation, impacts).

At the same time, FCBA is actively helping to introduce a three year programme (CLIMAQ) which aims to lay the foundations for a reasoned climate change adaptation policy for the forests of Aquitaine.

The Environment and production forests

■ Biodiversity and production forests

The results of the project "Biodiversity in the alluvial valleys of Champagne-Ardenne" have been circulated, particularly at the summary symposium of the "Forestry biodiversity and management 2005-2009" programme in September 2009.

The project "Research on the ways, means and conditions for improved management of the challenges to biodiversity by forestry owners and managers" came to an end in 2009.

■ Impact of dedicated crops on carbon, soil and water

As part of the CULIEXA project, work has continued on analysing the life cycle of short rotation coppice (SRC) for eucalyptus and poplar. Components of the energy and greenhouse gas assessments help to quantify the environmental advantages of these crops as substitutes for fossil fuels.



Furthermore, carbon sequestration in SRC has been studied, making the distinction between storage in the biomass of the aerial and root parts from storage in the soil in the form of organic matter from leaf decomposition.

These factors have launched prospective work on the issue of changing soil use. This topic was addressed by way of the example of the areas where vines have been lifted in Southern France. By taking as the base state the residual carbon stored in a vine plot, carbon sequestration by SRC was compared with that of fallow land in the same conditions. The results showed a net gain in carbon with SRC over the whole cycle. As part of the new OPTIMAL project, a hydric monitoring system has been devised for an area of eucalyptus. It aims to provide information on water consumption and the hydric balance of plantations of the species. For the SYLVABIOM research project, a site of poplars has been successfully created in the Côte-d'Or. This trial will help compare different management methods (high tree, cutting short and very short rotation) for the same cultivar, Dorskamp, in terms of the efficient use of water and nutrients.

■ Soil pollution control

After three growing seasons, the results of the trials planted as part of the PHYTOPOP project have been analysed. The aim is to quantify capacities of various poplar clones to fix pollutants.

Improving disease tolerance and quality in the poplar

The multicriteria selection of EuroAmerican hybrids has continued. FCBA is involved in a behaviour test to deal with Melampsora larici-populina rusts (sensitivity and assessing tolerance). An initial appraisal of the density of the wood of EuroAmerican clones was carried out in 2009 on young two-year old wood; wood density is an important wood property that is closely correlated to the quality of "adult wood".



Biotechnological advances

The GenoQB project has made use of scientific expertise in biotechnology and the selection of the maritime pine by the INRA and FCBA. Completed in 2009, it has given rise to major advances in molecular marking for timber quality. These activities are ongoing through the European project SUSTAINPINE which will help to identify the role of gene diversity in growth, the efficiency of nitrogen nutrition and the quality of pine wood.

Furthermore, the Biotechnologies Laboratory has undertaken an important three-year project aimed at optimising applied techniques of somatic embryogenesis on the maritime pine and, to a lesser extent, the pinus taeda.

As part of the scientific excellence project ETHERASE, FCBA is studying wood degradation mechanisms using fungi. One of the expected applications involves the identification by molecular marking of lignivorous fungi.



Première transformation Approvisionnement

Le pôle PTA intervient essentiellement dans quatre domaines : récolte et approvisionnement, process, produits et capital humain. Il est au service des industriels du secteur des approvisionnements et de la première transformation : propriétaires forestiers, entrepreneurs de travaux forestiers, entreprises de l'emballage, fabricants de pâtes à papier et de panneaux.

Ses activités et compétences s'appuient sur celles des stations territoriales, des pôles transversaux, et du pôle Biotechnologies et sylviculture avancée.

Accroître la performance des entreprises

Un objectif stratégique guide l'action du pôle PTA : accroître la performance de l'ensemble des entreprises du secteur de la première transformation et de l'approvisionnement en bois. Il permet ainsi aux entreprises de faire face aux évolutions de leurs besoins en matière première et de répondre à des marchés porteurs, notamment ceux de la construction et des bioénergies. A cette fin, il participe à la définition des conditions technico-économiques nécessaires et il propose des innovations dans l'organisation, les matériels, les méthodes et le fonctionnement des interfaces. Il aide ainsi ce secteur d'activité à générer plus de valeur pour les fibres lignocellulosiques et le bois dans les process et produits, qu'ils soient déjà connus ou émergents.



Première transformation Approvisionnement

44 Récolte et approvisionnement



Il s'agit d'accroître la performance des différents maillons du secteur, afin de récolter plus et de mieux valoriser la ressource en agissant sur l'approvisionnement. Plusieurs projets complémentaires de mobilisation du bois ont été développés dans ce sens.

■ Tempête Klaus : sécurité lors de l'exploitation et du stockage des bois

FCBA s'est rapidement investi dans l'appui à la filière, en organisant avec la DRAAF des actions de formation à la sécurité avec le Centre forestier de Bazas. En lien avec la FIBA, il a aussi apporté son savoir-faire à la mise en place des plateformes de stockage dont il avait démontré l'efficacité lors de la précédente tempête en 2000. A cette occasion, une nouvelle méthode de contrôle et de suivi de la qualité de la conservation des bois sous aspersion a été mise au point. Elle fait appel à un spectromètre proche infrarouge portable, spécifiquement calibré pour le contrôle de l'humidité des bois de pin maritime. En outre, un suivi en temps réel de la qualité des bois de peuplier sur site a été engagé dès le mois d'avril avec l'appui de la DRAAF Aquitaine et des Conseils régionaux Aquitaine et Midi-Pyrénées. Il permet de mesurer l'impact d'un stockage in situ de grumes partiellement enracinées, et d'évaluer notamment la capacité de différents cultivars à conserver des niveaux de blancheur et d'humidité convenables.

■ BLOGFOR

L'objectif du projet est de définir un standard d'échange de données utilisable par l'ensemble de la chaîne logistique d'approvisionnement des bois et adaptable aux différentes spécificités régionales. Cinq documents en langage ebXML standardisés compatibles avec papiNet Europe ont été définis : bon de réception de bois, ordre de transport, dénombrement de bois, avis d'expédition et état de livraison. En complément, un portail pédagogique met en évidence l'intérêt des échanges électroniques interentreprises (www.eepbois.fr).

■ éMOBOIS

Ce projet a été élaboré dans le cadre d'une démarche portée par un groupe constitué d'interprofessions régionales bois (IRB), de l'UCFF, de l'ONF, du CNPPF et de FCBA. Les Communes forestières, les entrepreneurs du territoire et les industriels de la Fédération des producteurs de pâtes et de la Fédération nationale du bois se sont impliqués dans ce projet. L'objectif de ce projet est de faciliter la mobilisation des bois par l'usage de services TIC (technologies de l'information et de la communication). Il consistera, après analyse des besoins et des expériences existantes, à créer un portail national de services apportant une valeur ajoutée directe aux entreprises (fonds cartographiques, échanges de données...) et qui prendra en compte les exigences de standardisation. Ce portail intégrera les initiatives régionales telles que le SERFA.

■ Informatique embarquée : EXPL0-TIC

Ce projet, labellisé par le pôle de Compétitivité Xylofutur, associe plusieurs entrepreneurs de travaux aquitains, deux constructeurs de matériel forestier, les entreprises Smurfit Kappa Comptoir du Pin, Forestière de Gascogne et la coopérative CAFSA. Il a pour objectif la mise en œuvre d'échanges de données informatisées via le réseau GSM entre les machines de bûcheronnage et les bureaux de donneurs d'ordres en Aquitaine. La collecte et l'analyse des résultats d'échanges ont mis en évidence la pertinence des données générées et la bonne fiabilité des volumes évalués par les machines. Ce projet bénéficie du soutien de la DRAAF Aquitaine, du Conseil Régional d'Aquitaine et du Conseil Général des Landes.

Process

L'objectif est d'aider les industriels à améliorer leurs outils et processus, et à favoriser l'accès à des process innovants porteurs d'une valeur ajoutée supplémentaire.

■ Comportement au séchage de cultivars de peuplier

Le comportement au séchage de dix cultivars de peupliers a été étudié, dans le cadre d'un projet en collaboration avec l'IDF et cofinancé par France-Bois-Forêt. Des différences sensibles entre certains cultivars sont apparues, principalement pour les déformations et le collapse. En revanche, concernant la rétractabilité, les différences entre cultivars sont faibles.

■ LNPKEY : traçabilité grâce aux particules nano-luminescentes

FCBA et la société CIRIS ont mené en 2009 une étude de faisabilité technique d'une solution de traçabilité sur parc à bois basée sur l'utilisation de particules nano-luminescentes. L'objectif est de permettre de tracer les bois ronds, depuis leur réception jusqu'à leur mise en transformation, de manière fiable et pour un coût de quelques centimes d'euro. Les essais de faisabilité sur le mélange marquant, le laser et la vision ont mis en évidence des pistes pertinentes pour accélérer les travaux de R&D à venir.



■ Indisputable Key : maximiser la valorisation du bois et minimiser l'impact environnemental

Dans le cadre de ce projet européen, FCBA et ses partenaires français (Ducerf, Smurfit Kappa Rol Pin, Ciris et Mauchamp) construisent une infrastructure technologique facilitant la capitalisation de connaissances lors de la fabrication des produits. Parmi les nouveaux outils de traçabilité développés figurent les puces RFID, du matériel de marquage innovant, des solutions logicielles et des outils décisionnels pour les entreprises. Ces nouvelles technologies ont permis de démontrer, chez Smurfit Kappa Rol Pin, une amélioration de l'approvisionnement et du déroulage, avec un gain potentiel global de près de 7 % sur le coût d'approvisionnement, et une amélioration de la gestion opérationnelle du stock des semi-produits chez Ducerf. Le retour sur investissement est en moyenne inférieur à 2 ans et demi.

Première transformation Approvisionnement

46 Produits

L'objectif est de fournir, aux entreprises de la première transformation, les outils et services nécessaires à l'attestation des caractéristiques techniques, économiques et environnementales de leurs produits, et de les aider à anticiper les demandes du marché.

■ Qualification des sciages résineux d'Alsace et Lorraine

Le classement d'aspect des bois ronds et des sciages et le classement structurel sont devenus une réalité en France. Ils ont permis d'acquérir une bonne connaissance des caractéristiques de la ressource ligneuse française, et donc d'en optimiser l'usage pour accroître ses parts de marché.

L'enjeu du projet initié en 2009 par GIPEBLOR et FIBOIS Alsace est de réduire les écarts entre la théorie et la pratique sur le terrain, avec les objectifs suivants :

- permettre aux scieries du massif Alsace-Lorraine d'augmenter le volume de sapin et d'épicéa à usage structurel mis sur le marché,
- augmenter la part de sciages classés en structure sur le marché de la construction,
- améliorer l'appropriation par les professionnels des paramètres de classement des bois ronds pour le bois de structure.

■ Caractérisation mécanique du BMR en douglas et sapin-épicéa

Le bois massif reconstitué (BMR duo et trio) connaît un fort développement sur le marché de la construction. Ce produit qui s'affranchit des singularités pénalisantes du bois massif (nodosité, déformations, déviations de fil...) permet de valoriser de nombreuses essences françaises dans la construction. La norme française sur les BMR (NF B 52-010) définit les conditions d'un collage fiable et durable. En revanche, par manque de données, l'affectation des classes mécaniques s'est effectuée de façon sécuritaire. Le projet, financé par France-Bois-Forêt, le Plan Massif central (fonds FEDER), les régions Auvergne, Limousin, Midi-Pyrénées, Franche-Comté (via l'ADIB) et Bourgogne, vise les objectifs suivants :

- identifier les classes mécaniques optimisées pour le BMR pour enrichir la norme actuelle,

- étudier la faisabilité des méthodes de classement utilisées pour le bois massif,
- valoriser au mieux la ressource française de douglas et de sapin-épicéa.

■ NF Granulés biocombustibles et NF Biocombustibles solides

La certification NF Granulés biocombustibles a été développée par FCBA en réponse à l'attente des producteurs de granulés, en partenariat avec AFNOR Certification et l'ITEBE. Elle a rencontré un vif succès auprès des producteurs. Fin 2009, elle comptait dix titulaires, représentant 35 % de la production française de granulés.

Par ailleurs, afin de rendre plus lisible la certification des biocombustibles, les marques charbon de bois, bois bûches, granulés et plaquettes forestières ont été réunies sous une même marque « NF Biocombustibles solides », en accord avec les comités de marque NF de ces différents produits.



■ Certification des chaînes de contrôle PEFC et FSC

En 2009, le développement de la certification des chaînes de contrôle s'est poursuivi. FCBA a audité les chaînes de contrôle PEFC de plus de 1000 entreprises et celles de 180 entreprises pour FSC.

Capital humain

Cet axe d'intervention contribue à développer le capital humain des entreprises tout en l'adaptant à l'évolution des métiers.

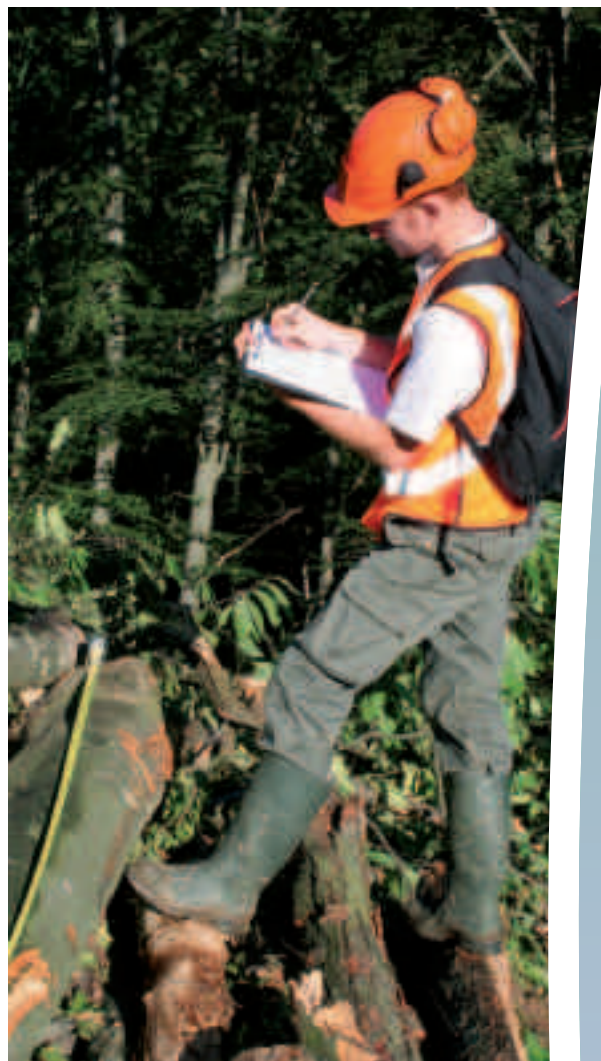
■ Assistance à la mise en place des TIC

Les projets de recherche et développement sur les TIC (technologies de l'information et de la communication) ont permis de consolider les compétences de FCBA dans ce domaine. Il assiste aujourd'hui les entreprises depuis la spécification des besoins, jusqu'à l'étude et la définition du système d'information et l'analyse des répercussions humaines et organisationnelles. En 2009, trois entreprises majeures du secteur de la première transformation ont été accompagnées par FCBA.

■ CASYNThERA : diffusion de la pratique du débardage par câble synthétique

Depuis 2007, FCBA a mené plusieurs projets de tests de câbles synthétiques sur tracteurs forestiers, en remplacement de câbles en acier. Ces tests ont démontré l'intérêt du matériau synthétique : léger, souple, sécurisant, aussi résistant que l'acier, facile à installer et à utiliser. Son coût élevé peut cependant constituer un frein à son utilisation.

Dans le cadre du projet CASYNThERA, financé par l'Europe, la DRAAF et le Conseil régional de Rhône-Alpes, les Conseils généraux de la Savoie et de l'Isère, des tests de durabilité ont été menés pour consolider les résultats. Ils sont associés à une campagne de communication visant à diffuser la pratique du débardage par câble synthétique dans cette région.



Primary processing and supply

48

The PPS department works in four main areas: harvesting and supply, processing, products and human capital. It serves forest owners, forestry work contractors, packaging firms, panel manufacturers and pulp and paper industry.

A strategic objective governs this department's activities: to increase the performance of all businesses in the primary processing and timber supply sector. To this end, it takes part in defining the necessary technical/economic conditions and it proposes innovations in terms of organisation, materials, methods and interface workings.

Harvesting and supply

This involves increasing performance amongst the different components in the sector, so as to harvest more and better utilise the resource by working on supply.

■ Storm Klaus: security during harvesting operations and timber storage

FCBA rapidly invested in providing support to the industry, in particular by organising security training activities. It also shared its knowledge on setting up storage platforms. At this time a new method to control and monitor the quality of storing timber under sprinklers had been devised: a portable near infrared spectrometer to control the moisture content of the timber.

Furthermore, monitoring the quality of poplar wood on site has been undertaken. This helps to measure the impact of storage in situ of partially rooted logs and in particular to assess the capacity of various cultivars to maintain the proper levels of whiteness and dampness.

■ BLOGFOR

This project aims to define a standard for data exchange that can be used by the entire wood-supply chain logistics and is adaptable to the different regional specificities.

■ éMOBOIS

The goal of this project is to facilitate the mobilisation of timber through the use of information and communications technologies (ICTs). After analysing existing needs and experiences, it will consist in creating a national portal of services that contribute their added value directly to companies (mapping funds, data exchange) and that will take standardisation requirements into account. This portal will include regional initiatives such as the SERFA.

■ Embedded computing: EXPLO-TIC

The goal of this project is to encourage data exchange via the GSM network (Global System for Mobile communications) between logging machines and the offices of those making orders in Aquitaine. Collecting and analysing the results of this information exchange highlights the relevance of the data generated and the viability of the volumes evaluated by the machines.

Process

The aim is to help the industrials to improve their tools and procedures, and to promote access to innovative processes that bring extra value added.

■ **Drying behaviour of poplar cultivars**

The behaviour of ten poplar cultivars during drying process has been studied. Differences between some cultivars have appeared, mainly for deformations and collapse.

■ **LNPKEY: traceability through nano-luminescent particles**

In 2009, FCBA and the CIRIS company carried out a technical feasibility study for a traceability solution for timber yard area, based on the use of nano-luminescent particles. The aim is to be able to trace logs from their reception to the headsaw, in a reliable way and at a cost of a few Euro-cents.

■ **Indisputable Key**

As part of this European project, the goal is to build a technological infrastructure that facilitates capitalising on knowledge drawn from manufacturing products. The new traceability tools developed include RFID chips, groundbreaking marking material, software solutions and decision-making tools for businesses.



Products

The aim is to provide primary processing businesses with the tools and services necessary to certify the technical, economic and environmental attributes of their products and to help them to anticipate market demand.

■ **The qualification of softwood lumber from Alsace and Lorraine**

Visual sorting of wood defects for round wood and lumber and structural grading has become a reality in France. This helps to gather good knowledge about the qualities of the French resource and to optimise its use.

The challenge of the project, started in 2009, is to reduce the gap between theory and practice in the field with the following goals:

- To allow sawmills in the Alsace-Lorraine region to increase the volumes of fir and spruce available on the market for structural use
- Increase the quantity of strength-graded structural lumber
- Improve appropriation amongst the professionals of the grading parameters for round wood and building timber

Primary processing and supply

50

■ Mechanical characterisation of GLT

Glue Laminated Timber (GLT) has seen swift expansion on the construction market. French standards for GLT set out reliable and sustainable conditions for gluing. On the other hand, due to a lack of data, the allocation of mechanical grades has been done in a precautionary way. This project has the following aims:

- To identify the optimised mechanical grades for GLT
- To study the feasibility of the grading methods used for solid wood
- To utilise to the maximum the French sources of Douglas fir and Spruce

■ NF Bio combustible pellets

The NF certification for bio-combustible pellets has been developed by FCBA in response to appeals from pellet producers. It has been met with general approval from the manufacturers. At the end of 2009, there were ten licence holders, representing 35% of French pellet production.

■ Certification for PEFC and FSC chains of custody

In 2009, the development of chain of custody certification continued. FCBA audited PEFC chains of custody for over 1000 businesses and those of 180 firms for FSC.

Human capital

This area of intervention plays a role in developing businesses' human capital while adapting it to developments in the professions.

■ Assistance with the implementation of ICTs

FCBA helps businesses from identifying needs up to studying and defining information systems and analysing the human and organisational repercussions.

■ CASYNTERA: developing hauling practices using synthetic cables

Since 2007, FCBA has carried out several test projects on synthetic cables attached to forestry tractors, replacing steel cables. These tests have demonstrated the advantages of the synthetic material. As part of this project, durability tests were conducted to consolidate the results. These were linked into a communications campaign aimed at popularising haulage using synthetic cables in the Rhône-Alpes region.



Industries bois construction

Les équipes du Pôle Industries Bois Construction (IBC) développent leurs activités de recherche et développement, d'aide à l'innovation, d'appui technique, d'essais et de certification au service des industriels et des acteurs de la construction. L'objectif est de valoriser le bois dans toutes ses applications constructives, seul ou en association avec d'autres matériaux. Le pôle travaille en étroite collaboration avec les équipes des pôles Laboratoires bois, Environnement Santé et nouveaux matériaux.

Une organisation en trois équipes

Les ressources du pôle se répartissent en trois équipes :

- **Consultance, Innovation, Appui technique :** interventions d'appui technique (menuiserie, panneaux, revêtements de sols et murs, structure, ossature bois, acoustique, feu, finition, collage, thermique, sismique...)
- **Etudes et recherches :** production de recherche dans de nombreux projets sur les thématiques scientifiques énergie, thermique, acoustique, mécanique, sismique, durabilité et préservation, finition et colles, panneaux et composites...
- **Certification :** gestion de plus de vingt marques de certification de produits, de services, de personnes. FCBA est également organisme notifié pour le marquage CE des produits bois de la construction.

Les équipes travaillent en lien étroit avec celles du pôle Laboratoires bois regroupées au sein de quatre laboratoires : **Biologie, Chimie écotoxicologie, Physique et Mécanique.**

Le pôle développe des actions initiées et validées par les professionnels, notamment l'UIB, la FFB et la CAPEB au travers de leurs commissions techniques et du COS Construction.

Le partenariat entre le CSTB et FCBA s'est encore renforcé en 2009. FCBA a travaillé à la mise en place d'une cellule opérationnelle commune



constituée de six personnes (trois à FCBA, trois au CSTB), afin d'améliorer encore le soutien technique à la filière bois. Cette cellule, baptisée SYNERBOIS, a fait l'objet d'une première campagne d'information au cours du salon Batimat au mois de novembre.

Avec 25 programmes et 13 ECTP (Equivalent chercheur temps plein) sur l'année 2009, l'activité Etudes et recherches s'est développée sur plusieurs thèmes centraux : l'énergie du bâtiment et la construction bois répondant aux préoccupations du Grenelle de l'environnement, le sismique, le développement de produits et procédés à faible impact environnemental (innovations en traitement du bois, colles et panneaux...). Le pôle est intervenu activement dans le montage de projets et dans les commissions de labellisation de projets dans les pôles de compétitivité et les réseaux européens de recherche.

■ Trophées de l'innovation pour le programme de recherche Maisons passives

FCBA a été partenaire dans le programme « *Maisons passives du futur* » soutenu par la DGE (Direction générale des entreprises), le FUI (Fonds unique interministériel) et le Conseil régional d'Aquitaine. Ce programme vise à démontrer la faisabilité de la construction d'habitats à basse énergie en pin maritime dans une démarche de gestion durable. Dans le cadre du concours organisé par INNOVALIS Aquitaine, il a reçu le Trophée de l'innovation dans la catégorie Construction bois innovantes pour des constructions basse consommation.

■ Études dans le domaine du sismique en forte progression

Plusieurs programmes financés par l'ANR et la DHUP (Direction de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages) sont en cours. Ils visent à élaborer un outil d'analyse fiable du comportement sismique et à proposer et caractériser des systèmes constructifs bois. Des investis-

sements en matériels d'essais ont été entrepris afin de développer cette activité. Ces programmes sont en liaison avec l'extension des zones sismiques en France.

■ Formation par la recherche

Une thèse de doctorat a été soutenue par Sylvain Boulet dans le cadre d'une thèse CIFRE sur la caractérisation du confort hygrothermique et acoustique dans les constructions bois, en spécialité Génie civil et Sciences de l'habitat.

■ Colloque international sur les matériaux composites bois polymères

Le 4^e Colloque international sur les matériaux composites bois polymères s'est déroulé à Bordeaux les 30 et 31 mars 2009. Organisé par FCBA et riche de 30 conférences et débats, il a rassemblé 140 participants venus de 14 pays différents à la Cité mondiale du vin à Bordeaux. Ce colloque a été l'occasion de définir les marchés en devenir, et de faire le point sur les innovations et développements scientifiques pour ces nouveaux matériaux à base de bois et de thermoplastiques.

Essais

En 2009, FCBA a passé avec succès un audit de renouvellement COFRAC de l'ensemble de ses accréditations, avec une extension particulièrement importante sur la caractérisation des émissions chimiques des produits de construction et objets d'équipements, en deux parties :

- Partie 1 : qualification sanitaire des produits de construction et d'objets d'équipement
- Partie 2 : dégagement de formaldéhyde à partir de panneaux à base de bois et autres produits de construction

■ Qualité de l'air intérieur et formaldéhyde

Le Laboratoire de Chimie écotoxicologie a déployé ses capacités en essais selon les normes ISO16000 pour réaliser, dès 2010, des programmes de recherche pour l'ameublement, mais aussi des essais pour l'étiquetage des produits de construction et de décoration, pour ce qui concerne leurs caractéristiques d'émissions en substances organiques polluantes (projet d'arrêté suite à l'article 35 de la loi « Grenelle »).

Démarré fin 2008, le programme de mise à niveau en qualité ISO17025 et de validations de méthodes a permis de faire accréditer en 2009 par le COFRAC les essais ISO16000, ainsi que les essais pour le formaldéhyde selon NF EN717-1 et 2 et ASTM D6007-02 (norme nord-américaine).

■ Lambdamètre

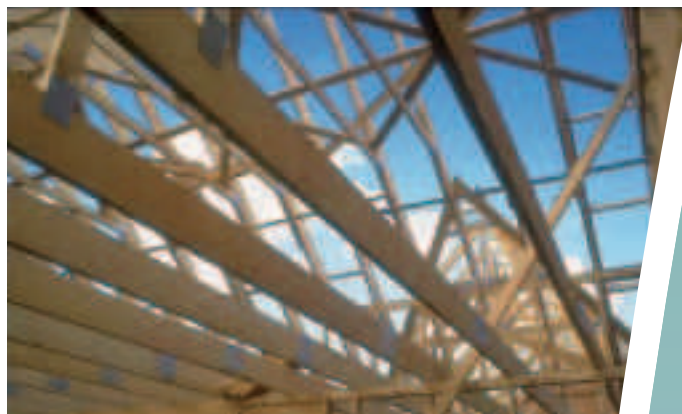
L'acquisition d'un lambdamètre permet maintenant la mesure de la conductivité thermique des matériaux « homogènes », notamment les matériaux du bâtiment, selon la norme NF EN 12667.

■ Homologation de machines de classement mécanique des bois

Les actions d'homologation de machines de classement du bois se sont poursuivies, en parallèle avec celles du marquage CE. Aujourd'hui, FCBA contribue à l'homologation de machines par leur qualification sur des massifs forestiers français et européens.

■ Séismes

L'année 2009 a été consacrée à la mise en place des moyens d'essais et de mesures, ainsi qu'à l'élaboration des premières procédures. Suite aux premiers essais prévus en 2010, FCBA sera en mesure de simuler des séismes de fortes amplitudes sur des structures dont la base sera inférieure à 6 m x 6 m.



■ Mesure optique

Cette technique performante et innovante est dorénavant opérationnelle. Elle permet de quantifier les champs de déformation d'éléments en bois soumis à différentes sollicitations mécaniques.

■ Loi « termites »

FCBA a maintenu en 2009 une forte activité d'évaluation des technologies visant à protéger les constructions neuves contre les attaques de termites.

Le Laboratoire de biologie a contribué à sensibiliser les professionnels à travers plusieurs conférences régionales. Il a élaboré un guide technique relatif à la mise en application du décret 2006-591, financé par le ministère de l'Ecologie (DHUP). Ce guide devrait être disponible courant 2010 et sera diffusé par les services du ministère.

Le laboratoire de Chimie écotoxicologie a été sollicité pour développer des protocoles et réaliser des études sur la fixation des biocides dans des barrières physico-chimiques anti-termites.

■ Expérimentations de terrain

La demande d'expérimentations de terrain est toujours significative, tant sur les produits dits de classe 4 que sur les nouvelles technologies de lutte contre les termites.

Le terrain d'essai situé en Guadeloupe a été doublé en capacité pour faire face aux tests réalisés en conditions tropicales.

■ Directive biocides et écotoxicité

Une activité soutenue se poursuit dans l'évaluation des produits biocides de types TP8 (préservation du bois) et TP18 (insecticides anti-termite).

FCBA a eu de nombreux échanges avec l'AFSSET (Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail) dans le cadre de la révision du document guide sur lequel s'appuient les industriels pour constituer leurs dossiers d'AMM (Autorisation de mise sur le marché).

Le laboratoire de Chimie écotoxicologie a élargi sa palette d'essais en écotoxicité terrestre (essais sur vers de terre notamment) et surtout en essais de biodégradabilité.

Appui technique

Dans le domaine de la construction, les actions d'appui technique font partie des interventions les plus significatives. Ainsi, dans ce registre, le travail de 2009 a reposé sur deux grands axes :

- l'appui technique aux fabricants de composants et de produits,
- l'appui technique aux bâtisseurs.

Concernant le premier axe, les prestations de FCBA ont porté sur :

- **L'aide à l'innovation** qui a fait l'objet d'une réflexion particulière pour structurer l'émergence d'idées génératrices d'innovation, en interne notamment.
- **L'aide à la conception d'outils de production** mais surtout de **produits** (matériaux, composants, systèmes) avec un renforcement de l'offre d'accompagnement dans les domaines de la menuiserie extérieure et des systèmes constructifs à ossature bois (dossiers techniques, formations).



- **L'accompagnement des entreprises**, en interface avec le CSTB, pour l'évaluation des produits innovants et l'obtention d'Avis techniques, d'Agréments techniques européens et de Pass Innovation. Pour ce type d'activité, la création de SYNERBOIS a permis d'affiner une organisation et de poursuivre la construction d'offres standardisées complémentaires.
- **L'assistance à la mise en place d'assurance qualité** « métier » en entreprise. Cette prestation est liée au développement de l'exigence de marquage CE, qui s'étend progressivement sur l'ensemble des produits de la filière bois construction. FCBA a également développé de nouvelles offres telles que « *L'appropriation de système de contrôle de production en usine* » pour le traitement par trempage des bois de structure.

Concernant le second axe, deux typologies de prestations demeurent :

- **L'expertise liée à la sinistralité** qui constitue une base technique indispensable pour la construction d'une expertise, et qui est ensuite valorisée au travers de la normalisation notamment. Les experts de l'unité CIAT contribuent actuellement à l'ensemble des révisions de DTU dans le domaine bois construction.
- **L'assistance à maîtrise d'ouvrage**, qui a fait l'objet sur 2009 du développement d'une nouvelle offre axée sur la valorisation technique et environnementale du bois dans certains projets phares. Une action commerciale structurée a débuté fin 2009. Elle se poursuivra courant 2010.

Certification

Les évolutions normatives européennes et la prise en compte toujours plus forte des aspects santé et environnement constituent autant d'opportunités de développement pour les marques de certification.

■ Certifications de produits et de services

Le développement du marquage CE se poursuit dans le domaine de la structure et se met en place dans celui de la menuiserie.

Un nouveau référentiel est en cours de construction en vue de la certification de systèmes constructifs bois.

Une nouvelle marque CTB-Air + a vu le jour pour certifier les niveaux d'émissions de formaldéhyde dans le domaine des panneaux.

Dans le domaine des portes techniques, le mandat d'AFNOR Certification a été étendu au secteur électromécanique.

Des groupes réunissant titulaires et utilisateurs ont commencé à travailler fin 2009 au repositionnement des marques parquets et fenêtres bois.

La marque CTB P+ pour les produits de traitement et de préservation évolue en lien avec la Directive biocides.

Le développement des produits et systèmes innovants dans le cadre du deuxième décret de la loi termites se poursuit.

Un nouveau référentiel a été développé pour le traitement curatif des meubles par le froid.

La réflexion concernant l'intégration de critères environnementaux dans les référentiels de certification a pris corps. Des groupes de travail se sont réunis pour deux marques tests et des entreprises pilotes ont été auditées. Le développement de cette réflexion se poursuivra en 2010.



■ Certification de personnes

La marque de certification des opérateurs en diagnostic immobilier a continué à se développer avec un nombre de titulaires qui se stabilise.

En 2009, la marque Experts en états parasitaires a été totalement reconfigurée pour faire place à une nouvelle certification Experts en dégâts biologiques dans la construction.

Timber construction industries

56

The teams from the Timber construction industries department pursued their activities in connection with the Timber laboratories department, the New materials department and the Health & environment department in Research and development, innovation, technical assistance, testings and certification. The aim is to promote timber in all its constructive applications, either alone or in association with other materials.

Research and development

With 25 programmes in 2009, the activities in Research and development have been focused on several major topics: Acoustic and Energy in new building (passive house) and construction with wood like seismic, products and innovative process development with low environmental impact.

■ Seismic studies

The various ongoing programmes aim to develop an analysis tool for seismic behaviour and to propose and characterise anti-seismic timber construction systems. Investment in trial materials have been undertaken to take this activity forward.

■ International symposium on composite timber polymer materials

The 4th International symposium on wood fibre polymer composites materials took place in Bordeaux in March 2009. It was organised by FCBA and was enriched by 30 conferences and discussions, bringing together 140 participants from 14 different countries. It was an opportunity to define future markets and to give an update on innovations and scientific developments for these new wood based composite materials.

Testings

In 2009, the whole range of accreditations of FCBA was reconducted following the renewal audit of COFRAC (French accreditation body), with an extension to the characterisation of chemical emissions from wood panels and other construction materials.

■ Indoor air quality and formaldehyde

The Ecotoxicology and Chemistry Laboratory has decided to develop its testings capacity in order to be able to carry out research programmes for the furniture industry, in respect of the ISO16000 standard, and in order to determine the content of organic polluting substances in construction and decoration products for labelling purpose.

The laboratories are now accredited according to ISO17025 for the testings: ISO16000, NF EN717-1, NF EN 717-2 and ASTM D6007-02 (CARB).

■ Lambdameter

The purchase of a lambdameter now permits to measure the thermal conductivity of homogenous materials, particularly building materials, according to the EN 12667 standard.

■ Approval of machines for the mechanical grading of timber

Homologation of machines to grade timber has continued, in the context of EC marking.

■ **Earthquakes**

2009 was dedicated to implementing testings and measurement equipments and drafts of initial procedures. In 2010, FCBA will be in a position to simulate earthquakes of greater magnitude.

■ **Optical measurement of deformations in timber subjected to different mechanical stresses**

Optical measurement of deformations in timber subjected to different mechanical stresses

■ **"Termite" law**

In 2009, FCBA kept up its activities in evaluating technologies that aim to protect new buildings from termite attacks. The Ecotoxicology and Chemistry Laboratory developed protocols and carried out

studies to evaluate the fixation of biocides in the physical-chemical anti-termite barriers.

■ **Testing in the field**

Demands for field testing are still strong, on products intended to be used for ground contact as well as for new technologies to control termites. The capacity of the test field in Guadeloupe has been doubled (outcomes for use of wood in tropical conditions).

■ **European directive on biocides and ecotoxicity**

Activity is still strong in assessing biocide products. The Ecotoxicology and Chemistry Laboratory has expanded its range of land-based ecotoxicity tests, particularly biodegradability tests.

Technical assistance

Numerous actions in technical assistance activities to manufacturers of components and products, as well as for builders were important in 2009 in the construction sector.

FCBA's contributions included:

- Assistance for the development of production technologies and new products (materials, components, systems), especially for external joineries and timber frame construction systems
- The help of companies, in conjunction with the CSTB, to evaluate innovative products
- Implementation of quality insurance system in production plants linked to the EC marking requirements. It extended gradually to all products in the timber construction industry.
- Assistance for innovation to help the industry to structure the offer in order to promote innovation.

Certification

The evolution of the European standards and the increase consideration of the health and environmental concerns are opportunities for the development of certification marks.

■ **Certifications for products and services**

Development of EC marking is going on for structural uses and starts for joineries.

The CTB P+ mark for treatment and preservation products is moving in the field of the biocide directive implementation.

A new certification has been created for the curative treatment of furniture (action of very low temperature in specific chamber).

New rules are on the way to be established for the certification of timber frame construction systems.

The CTB-Air + mark was created in the aim to certify the formaldehyde emissions for wood-based panels.

Working groups included users and owners of certification were created in order to reposition the certification requirements of parquet flooring and external joineries.

■ **Certification of personal**

The development of certification mark for people in charge of building diagnostic continued in 2009.

The certification for Experts (biological damages of wood) had been completely reworked.

Ameublement

58



L'année 2009 a été marquée par une forte contraction de l'économie, en particulier dans le secteur du meuble. Tous les segments de marché (domestique, bureau, professionnel, agencement) ont souffert. La literie semble avoir été relativement épargnée. Dans ce contexte, FCBA a accompagné les entreprises dans leurs démarches d'innovation, notamment en éco-conception, et d'amélioration continue. Il a également aidé les industriels à appréhender trois dossiers stratégiques issus du Grenelle de l'environnement : l'affichage environnemental des produits de grande consommation, l'évaluation sanitaire des matériaux et des meubles, et la fin de vie du mobilier.



Pour remplir ses missions, le Pôle Ameublement est organisé autour de trois compétences :

- **VICA (Veille, innovation, conception et amélioration continue)**
- **Évaluation Certification**
- **Essais et mesures**

En conformité avec les axes stratégiques définis par le COS Ameublement, les **actions collectives** menées par le pôle répondent aux besoins exprimés par les industriels lors des réunions de groupements de spécialités animés par l'UNIFA et au cours des commissions professionnelles. Ces actions s'inscrivent dans les axes du troisième projet sectoriel de la profession « *Pour une renaissance du meuble français et une revalorisation du mobilier professionnel* ». A ce titre, elles sont financées, pour partie, par le CODIFAB (Comité de développement des industries françaises de l'ameublement et du bois). Compte tenu de la conjoncture difficile en 2009, la taxe du CODIFAB, indexée sur le CA des fabricants et des grands importateurs hors de l'Union européenne, a diminué de 15 % par rapport à 2008. Cette moindre collecte a engendré une restructuration des effectifs de l'équipe VICA, dont une partie des activités, l'Innovathèque notamment, est financée par cette redevance.

Pour les actions de **recherche et développement**, FCBA a poursuivi ses efforts pour répondre aux appels à projets des financeurs publics européens, nationaux et régionaux (7^e PCRD, ministères, ADEME, ANR, régions...). En 2009, l'effet de levier de ces financements s'est élevé à plus de 200 k€. Ainsi, le Pôle Ameublement a déposé des projets en mobilisant des partenaires dans des délais très courts pour les appels à projets ANR Cosinus, Innovation Création Design, PRIMEQUAL, LEONARDO (Union européenne).

Les équipes ont également aidé, avec le concours du consultant AF Bois, le **Groupe mobilier urbain** de l'UNIFA à réaliser un état de l'art des bonnes pratiques techniques.

L'innovation produit



Développée par FCBA et le VIA, l'Innovathèque est à la fois le premier centre de ressources européen en matériaux innovants et un lieu d'échanges entre créateurs et industriels. Elle réalise une veille permanente multi-secteurs et thématique. Elle est à même de mener des recherches spécifiques et diffuse les travaux liés à l'innovation lors d'expositions, en éditant les catalogues de ces expositions et la newsletter « *La lettre de l'innovation* ».

■ Une exposition majeure en 2009

En 2009, « *Les matériaux qui changent* » ont été mis en scène par l'Innovathèque à travers l'exposition « **C(h)améléon** » qui a permis de présenter 52 matériaux et nouvelles technologies. Thermochromes, aquasensibles, dichroïques, à transition de phase ou à mémoire de forme, ces matériaux savent détecter des variations du milieu et se modifier en conséquence. Ils sont nés de l'imagination de l'homme qui s'inspire de la nature pour mettre au point des technologies sophistiquées qui améliorent son environnement. Ces innovations trouvent des applications tout à fait pertinentes dans les espaces professionnels et domestiques. Après une présentation à FCBA de mars à octobre 2009, cette exposition et les conférences relatives à cette thématique ont rencontré un vif succès lors



de salons professionnels : Architect@work à Paris (8 et 9 octobre), Salon du Meuble à Nice (7 au 15 novembre). Elle a également été présentée au Vaisseau (Cité des sciences de Strasbourg) dans le cadre des « *Journées de l'architecture* » en octobre et au personnel de l'entreprise Oger International (7 au 12 décembre), avant de partir en Finlande pour six mois.

La veille générale permanente a permis d'enrichir la base de données et la matériau-thèque de plus de 120 nouveaux matériaux. Par ailleurs, des partenariats avec La Cité du design, Nordic materials et ABC Luxe ont été mis en place tout au long de l'année pour élargir la diffusion d'informations sur les matériaux innovants.

La caractérisation environnementale des matériaux référencés a été complétée fin 2009 par une évaluation sanitaire, afin de répondre aux exigences du Grenelle de l'environnement.

■ Le projet Futuro matériaux en Nord-Pas-de-Calais

Le projet **Futuro matériaux**, lancé en 2008 en réponse à l'appel « *Utilisation de l'Information Stratégique* » de la DIRE Nord-Pas-de-Calais a permis à des PME (Burie Optilia, Mousse du Nord, Sadeco) de présenter un concept de chambre d'hôtel à faible empreinte environnementale améliorant la qualité de l'hygiène de ces espaces publics. Le lycée Jean Prouvé de Lomme (Nord) et FCBA (Innovathèque) ont pris part au projet. La chambre d'hôtel a été présentée fin 2009 au Grand Palais à Lille lors des salons Amenago et Construire au naturel. Elle sera présentée en 2010 à EquipHôtel.

Ameublement

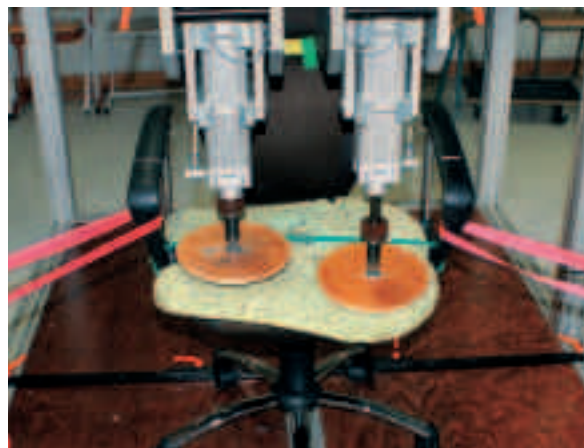
60 Les journées d'information

Le pôle Ameublement a organisé en 2009 plusieurs journées techniques d'information sur des thèmes d'actualité.

■ Reach et l'ameublement (5 février)

Le règlement européen Reach sur les substances chimiques est entré en vigueur le 1^{er} juin 2007. Il porte sur l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances.

Fabricants de meubles, distributeurs ou acheteurs publics tels que l'UGAP ou la Camif Collectivités ont assisté à cette journée destinée à faire le point sur le déploiement du règlement Reach et à présenter les résultats du groupe de travail animé par le pôle Ameublement. Tous les acteurs de la chaîne d'approvisionnement ont partagé des informations et mieux défini leurs propres responsabilités. La nécessité pour les entreprises de commencer l'inventaire de la composition de leurs articles a été rappelée, en recherchant les substances éventuellement



soumises à autorisation à une quantité supérieure à 1t/an et à une concentration supérieure à 0,1 % masse/masse de composant homogène.

Les autres CTI en relation avec l'ameublement sont intervenus : CETIM (Centre technique des industries mécaniques), CTC (Centre technique du cuir), IFTH (Institut français du textile et de l'habillement). Près d'une centaine de personnes étaient au rendez-vous. Plusieurs revues professionnelles ont relayé cette journée (Bois Mag, Le courrier du meuble et de l'habitat, Mobilium).

■ Journée technique de l'Innovathèque (4 juin)

Cette journée a permis aux participants de rencontrer des fabricants et distributeurs de matériaux, d'aborder les aspects techniques et d'établir des contacts professionnels privilégiés. Les quelque 90 personnes présentes ont apprécié les interventions de Nanolight, NCS/3C, Dines et Traxon.

■ Qualité de l'air intérieur (8 décembre)

Les sources de pollutions de l'air intérieur sont multiples. Un état des lieux de la pollution de l'air intérieur en France a été réalisé dans les logements (2006), les lieux de vie des enfants (crèches et écoles en 2008 et 2009). L'analyse des données acquises met en évidence la complexité de l'identification précise des sources de pollution.

Une centaine de participants (industriels et acheteurs publics) ont répondu présent à cette journée. Des industriels entament un programme d'évaluation sanitaire de leurs produits dont ils feront évoluer si nécessaire la conception, afin de limiter les émissions à la source en COV et autres substances préoccupantes. Les coûts importants d'évaluation sanitaire des produits retiennent l'attention des industriels. Dans certains cas, des problèmes technologiques qu'il ne faut pas minimiser demeurent encore. Les référentiels de certification sont en train d'évoluer pour intégrer des critères sur la qualité de l'air intérieur, comme la prise en compte des VGAI (valeurs guides de qualité d'air intérieur) de l'Afsset, notamment pour des populations sensibles.



Les nouveaux projets stratégiques

A partir du 1^{er} janvier 2011, les produits de grande consommation feront l'objet d'un affichage environnemental avec l'émission de CO₂ généré par le produit dans les différentes phases de son cycle de vie, associé à au moins un autre indicateur.

FCBA a proposé à une dizaine d'entreprises de participer à cette étude intitulée **PROPILAE** (Projet pilote pour l'affichage environnemental des produits d'ameublement) financée en partie par l'ADEME. L'objectif est de réaliser dix profils environnementaux des produits sélectionnés, afin de pouvoir identifier les indicateurs les plus pertinents pour l'environnement, techniquement et économiquement calculables. L'objectif est de concevoir le cahier des charges d'un outil permettant aux entreprises de l'ameublement de calculer rapidement la valeur des indicateurs à afficher.

L'année 2009 a également été marquée par le financement du projet intitulé **Mob Air-C** (Contribution du mobilier de crèche à la qualité de l'air intérieur) par le ministère de l'Écologie et de du Développement durable. L'objectif est de définir un plan d'expérimentation adapté à l'ameublement (échantillonnage, méthodes d'essais, mono et multi-matériaux), puis de caractériser les valeurs d'émission en COV et autres substances préoccupantes des matériaux et des meubles utilisés en crèches. Ce travail devrait déboucher sur la constitution d'une base de données et d'un outil d'aide à la décision pour les industriels français. Lancé en novembre 2009, ce projet d'une durée de deux ans contribuera à la mise en œuvre opérationnelle de l'étiquetage sanitaire prévu dès le 1^{er} janvier 2012.



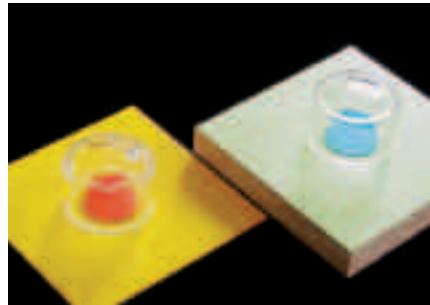
Les essais et mesures

Les essais du pôle Ameublement offrent aux industriels et distributeurs une plate-forme d'essais et mesures leur permettant :

- de valider des conceptions,
- de mesurer l'aptitude à l'usage des produits,
- d'en prouver la conformité aux normes et aux référentiels de certification,
- d'attester leur conformité à la réglementation.

L'ensemble des laboratoires est accrédité ISO 17025 par le Cofrac. Les compétences feu et matériaux ont fait l'objet en décembre 2009 d'un audit par cet organisme. Les laboratoires feu, finitions et matériaux ont effectué en 2009 un important travail de calcul d'incertitudes de leurs résultats et de mise à plat des modes opératoires des essais.

- Essais mécaniques :
plus de 1400 produits testés
- Essais sur les matériaux (textile, cuir, mousse, produits anti-escarres) :
934 rapports d'essais
- Essais de comportement au feu des mobiliers rembourrés et matériaux :
758 rapports d'essais
- Laboratoire et atelier expérimental de finition : 850 essais
- Laboratoire de mesure de poussière :
103 essais



62 L'évaluation et la certification

FCBA est mandaté par l'AFNOR pour l'ensemble des marques NF appliquées à l'ameublement. Il est habilité par les pouvoirs publics allemands pour délivrer la marque GS dans ses secteurs de compétences.

L'année 2009 a été marquée par plusieurs actions importantes :

- l'implication plus grande des chefs d'entreprise au sein de « Groupes stratégiques » créés pour les marques NF Ameublement, NF Mobilier professionnel et NF Bureau,
- la mise sous accréditation 45011 de l'ensemble des certifications gérées par le pôle,
- le renforcement de la polyvalence des auditeurs sur NF Environnement, PEFC-FSC et NF Ameublement.

■ NF Bureau Sécurité Confortique :

la recherche d'une nouvelle identité visuelle (logo et nom) a été lancée. Une réflexion sur le positionnement de la marque par rapport à NF Environnement et aux marques concurrentes (États-Unis, Allemagne) a été entreprise. La prise en compte de « l'humain » est en cours d'examen. Cette certification compte 22 titulaires.

■ NF Environnement :

le nombre de titulaires (38) a continué d'augmenter. Quarante audits ont été réalisés. Un important travail a été entrepris pour réviser le référentiel et en optimiser l'application.

■ NF Mobilier professionnel :

(collectivité, crèches, éducation, santé, technique) : le nombre de titulaires (41) reste constant.

■ NF Ameublement :

51 entreprises sont titulaires de la marque NF Ameublement (mobilier domestique, siège, meublant, cuisine et salle de bain).

La publication des décisions de la Commission européenne établissant les critères écologiques pour l'attribution du label écologique communautaire au mobilier en bois et aux matelas a permis de lancer le travail sur les référentiels de certification.

La normalisation

Le secteur de l'ameublement est pourvu d'une importante collection de normes européennes et nationales. Ces textes doivent être régulièrement révisés afin de remplacer des normes qui seraient obsolètes ou en contradiction avec les normes

européennes. Les thèmes traités restent principalement ceux liés à la sécurité. Au-delà de la mise au point de méthodes d'essais, il faut s'assurer de la bonne adéquation de ces textes avec la Directive européenne sur la sécurité des produits (2004).

La nouvelle structure du CEN/TC207 « Ameublement » est effective depuis fin novembre 2009. Les changements résident notamment dans la création de groupes de travail « Puériculture » et « Méthodes d'essai ». Le sous-comité « Mobilier de bureau » devient un groupe de travail à part entière, toujours sous animation française. Au niveau international (ISO), la Chine a tenté d'obtenir la présidence de l'ISO TC 136 « Ameublement » qui a finalement été attribuée à l'Italie.

Au plan européen, les travaux sur les sièges et tables de bureau restent un secteur très actif. D'autres groupes européens (meubles domestiques, mobilier d'extérieur, mobilier non domestique) mobilisent les efforts de FCBA. Au plan national, on enregistre une activité importante dans les secteurs de la conception des meubles pour enfants.

Par ailleurs, un certain nombre d'activités nécessaires à la cohérence générale de la normalisation se développe en collaboration entre le BNBA et le Pôle Ameublement. Plusieurs domaines font l'objet de cette veille : textiles et cuirs, matières plastiques, ergonomie, électricité, environnement, autant de thématiques sur lesquelles la normalisation est en évolution.

Au niveau des textes, il faut souligner la publication début novembre de la norme NF D 60-050 « Ameublement – Méthodes générales d'essais des finitions » et les premiers travaux sur un projet de norme européenne « Classification des finitions en ameublement » (résistance aux chaleurs sèche et humide, aux produits liquides froids, à l'abrasion).

Furniture

In the difficult economic climate of 2009, FCBA supported businesses in their endeavours to be innovative and to continually improve. It also helped industries to comprehend three strategic issues arising from the Grenelle de l'environnement: environmental labelling for products of mass consumption; health evaluation for materials and furniture; and the end of life for furniture.

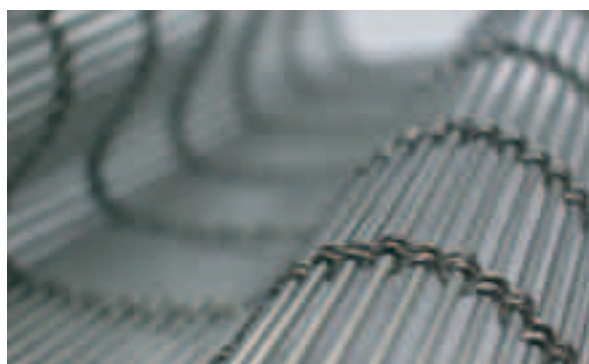
Product innovation

Developed by FCBA and the VIA (promotion of innovation in the furniture trade), Innovathèque is both the leading European resources centre for innovative materials and a forum for discussion between designers and industrialists. It mounts constant monitoring across many sectors and themes. It also carries out specific research and circulates innovative work that has been done, particularly by way of exhibitions.

In 2009, Innovathèque organised "materials that change" as part of the "Chameleon" exhibition which presented 52 new materials and technologies. These materials can detect variations in their environment and adapt accordingly. These innovations can be utilised in a totally relevant way in both professional and domestic settings.

Constant general monitoring helps to enrich the database and the material library with over 120 new materials.

The **Futuro matériaux** project has helped small- and medium-sized businesses to present a concept for a hotel room with a small environmental footprint, improving the hygiene quality in public spaces.



Information days

In 2009, the Furniture department organised several technical information days on topical themes.

■ Reach and furnishings (5th February)

Furniture manufacturers, distributors and public buyers took part in this day that aimed to give an update on the deployment of the European Reach regulation (Registration, evaluation and authorisation of chemicals). All those working along the supply chain shared information and better defined their own responsibilities in it. They also reviewed the need for enterprises to begin to list the composition of their products.

■ Innovathèque's technical day (4th June)

This day gave its participants an opportunity to meet material manufacturers and distributors, to address technical aspects and to establish privileged professional contacts.

■ Indoor air quality (8th December)

Sources of indoor air pollution are manifold and identifying them with any precision is particularly complex. Around one hundred participants (industrialists, distributors and public buyers) took part in the event. Industrialists are undertaking a health evaluation programme for their products, the design of which they will develop if necessary, so as to limit emissions at source from VOCs (Volatile Organic Compounds) and other substances of concern.

Furniture

64

New strategic projects

The Furniture department asked around ten enterprises to take part in the PROPILAE study (pilot project for environmental labelling of furnishing products). The aim is to create environmental profiles for the ten products selected so as to be able to identify the most relevant indicators for the environment, which can be calculated technically and economically. 2009 was also marked by the funding of a project entitled Mob Air-C (the contribution child day-care centre furniture makes to indoor air quality) by the Ministry for Ecology and sustainable development. The aim is to come up with an adapted testing plan for furniture (sampling, trial methods, mono and multi-materials), then to grade the emission values for VOCs and other substances of concern in materials and furniture used in day nurseries.

Trials and measures

All testing laboratories are ISO 17025 accredited. They provide industrialists and distributors a platform for trials and measures so they can validate ideas, measure products' aptitude for use, and prove products conform to standards, and certification and regulatory reference frameworks.

- Mechanical trials: over 1,400 products tested
- Trials on materials (textiles, leather, foam, anti-bedsores products): 934 test reports
- Fire behaviour test for upholstered furniture and materials: 758 test reports
- Finishing laboratory and experimental workshop: 850 trials
- Laboratory for measuring dust: 103 tests



Evaluation and certification

FCBA is appointed by the AFNOR for all the NF brands applied to furniture, and entitled by the German authorities to deliver the GS brand in its areas of competence.

NF Safety and Comfort Bureau: the search for a new visual identity (logo and name) has been launched. This certification has 22 licence holders.

NF Environment: the number of licence holders (38) has continued to grow. Forty audits have been carried out. Major work has been undertaken to revise the reference framework and to optimise its application.

NF Professional furniture (contract, education, day nurseries, health, technology): the number of licence holders (41) remains the same.

NF Furniture: 51 companies are licence holders of the NF Furniture brand (household furniture, seating, moveable items, kitchens and bathrooms).

Standardisation

The Furniture sector is now endowed with a wide range of European national standards and norms. These documents need to be regularly updated so as to replace obsolete standards or those that are in contradiction with the European standards.

At the European level, work on office seating and tables still represents a very important sector. Other European groups (domestic furniture, outdoor furniture, non-domestic furniture) are calling upon FCBA. At national level, we have seen major activity in the sectors for the development of children-friendly furniture.



Une présence sur l'ensemble du territoire national

Siège social

10, avenue de Saint Mandé
75012 Paris
Tél. +33 (0)1 40 19 49 19
Fax +33 (0)1 43 40 85 65

Bordeaux

Allée de Boutaut
BP 227
33028 Bordeaux cedex
Tél. +33 (0)5 56 43 63 00
Fax +33 (0)5 56 43 64 80

Laboratoire de biotechnologie

Domaine de l'Etançon
77370 Nangis
Tél. +33 (0)1 60 67 00 32
Fax +33 (0)1 60 67 02 56

Pôle technologique

Nouveaux matériaux – InTechFibres

Tél. +33 (0)4 76 76 10 10
Fax +33 (0)4 76 76 10 15

Station Sud-Est

Tél. +33 (0)4 76 15 40 70
Fax +33 (0)4 76 15 40 98
Domaine universitaire
BP 251
38044 Grenoble cedex 9

Station Centre-Ouest

Domaine des Vaseix
87430 Verneuil-sur-Vienne
Tél. +33 (0)5 55 48 48 10
Fax +33 (0)5 55 48 48 19

Station Nord-Est

60, Route de Bonnencontre
21 170 Charrey-sur-Saône
Tél. +33 (0)3 80 36 36 20
Fax +33 (0)3 80 36 36 44

Station Sud-Ouest

Domaine de Sivaillan-les-lamberts
33 480 Moulis-en-Médoc
Tél. +33 (0)5 57 88 82 33
Fax +33 (0)5 57 88 82 34

www.fcba.fr
www.fcba.info



Crédits Photos : FCBA. Conception & réalisation : OBEA Communication. Ce document a été réalisé sur papier recyclé par Colin Frères Imprimeurs, certifiés IMPRIM'VERT, sur du papier issu de forêts gérées durablement certifié par le norme PEFC.