

Dossier de presse thématique FCBA

Certification & Innovation dans le domaine du bois



INSTITUT
TECHNOLOGIQUE

Construction, Recherche, Ameublement, Traitement :

**Comment la certification impulse, accompagne et favorise l'innovation
autour du matériau bois**



On le sait, les certifications visent d'abord et avant tout à remplir une mission première fondamentale : attester, par un organisme tiers, des performances et qualités d'un produit, d'un service, et /ou des compétences d'un professionnel. Elles constituent en cela un repère-clé pour une filière et / ou les consommateurs.

Les certifications délivrées par FCBA (les certifications CTB, NF Fenêtres Bois et Portes Extérieures, NF Ameublement, etc.), répondent à cet enjeu. Mais au-delà de ce rôle de garant de la qualité, elles sont aussi un levier d'innovation, au service de la construction et de l'ameublement bois.

Du développement de nouveaux types de tests R&D, dans le domaine de la cuisine ou des fenêtres, en phase laboratoire ou directement sur les sites de fabrication ; au déploiement, sur le marché, avec les professionnels, d'un traitement innovant des bois contre les insectes à larves xylophages ; en passant par l'appui apporté à un industriel pour mener à bien sa stratégie innovation et qualité dans le domaine du CLT... : focus sur 4 exemples de collaborations illustrant les liens étroits entre certification & innovation.



Sommaire :

Certification & Innovation, depuis toujours dans l'ADN de FCBA	p.4
Evaluer la résistance des panneaux des meubles de cuisine à la condensation : développement d'un nouveau type de test, plus en phase avec les conditions réelles d'utilisation	p.5
Contribuer à la commercialisation, en toute sécurité, de solutions novatrices : quand la certification CTB Composants & Systèmes bois permet à XLAM-Industrie de mener à bien sa stratégie d'innovation, de qualité & de performances	p.8
Quand l'innovation réside dans les process qualité des fabricants : installation de parcs de vieillissement de fenêtres sur sites	p.10
Traitement du bois contre les insectes à larves xylophages : vers de nouveaux possibles...	p.12
A propos de FCBA	p.14

Certification & Innovation, depuis toujours dans l'ADN de FCBA

Institut technologique FCBA (Forêt Cellulose Bois-construction Ameublement) : près de 70 ans d'expertises autour du matériau bois

Créé en 1952, le centre technique industriel FCBA a pour missions de promouvoir le progrès technique et contribuer à améliorer le rendement et la garantie de la qualité dans l'industrie.

Son champ d'action couvre l'ensemble des filières forêt-bois et ameublement : sylviculture, pâte à papier, exploitation forestière, scierie, charpente, menuiserie, structure, panneaux dérivés du bois, ameublement...

Ses activités s'articulent pour ce faire autour de trois grands axes :

- Mettre son savoir-faire et ses compétences à la disposition des entreprises : transfert technologique, consultance, assistance technique, essais, formation, information ;
- Accompagner les professions en termes de normalisation, certification, qualité, technologies de pointe ;
- Acquérir, centraliser, gérer et diffuser l'information scientifique et technique : Recherche & Développement, veille économique, réglementaire, technologique, documentation.

Aux côtés de l'ensemble des acteurs de la filière bois, les équipes FCBA sont ainsi partie prenante de l'innovation dans le secteur, pilotant et / ou contribuant aux activités de Recherche indispensables à son déploiement, accompagnant les dynamiques et besoins R&D portés et / ou exprimés par les fabricants, organisations professionnelles, entreprises, etc. C'est tout particulièrement le cas des équipes en charge des activités de certification.

Les équipes certification de FCBA : au-delà de l'attestation de la qualité et des performances, un moteur en matière d'innovation

La certification est l'une des activités premières de FCBA, accrédité pour cela par le COFRAC (Comité français d'accréditation) et l'ASI. FCBA est ainsi habilité à délivrer plusieurs marques de certification, parmi lesquelles :

- **CTB**, certifications de référence pour tout l'univers du bois, de la 1^{ère} transformation à l'ameublement, en passant par le traitement et la préservation du matériau. L'univers CTB regroupe ainsi plusieurs applications spécifiques aux filières forêt-bois et ameublement (*CTB Cubage Bois Ronds, CTB Composants & Systèmes Bois, CTB A+, CTB Qualité Air+, CTB Composants d'Ameublement, etc.*).
- **NF**, notamment pour les ouvertures bois (*NF Fenêtres Bois et Portes Extérieures*), le mobilier & aménagement (*NF Ameublement, NF Parquets*), le chauffage (*NF Biocombustibles*), etc.

Rigoureuses et encadrées, ces certifications permettent d'attester et contrôler la qualité et les performances de produits, de services ou de personnes. Mais au-delà de cet objectif premier, ces certifications, on le sait moins, permettent également de répondre aux besoins d'innovation de la filière bois, en termes de produits, de process, de tests ou d'essais.

Qu'il s'agisse de répondre à une nouvelle problématique marché ou d'améliorer des solutions et situations existantes, les équipes certification de FCBA, aux côtés des équipes Recherche, mais aussi des acteurs de la filière, sont ainsi très souvent en première ligne de l'innovation, qu'elles soient à l'initiative du projet, qu'elles accompagnent un acteur dans un développement spécifique ou qu'elles permettent la mise sur le marché, en sécurité, de nouveaux produits.

Naissance de solutions innovantes, appropriation, par les acteurs, de techniques novatrices, déploiement sur le marché, de process inédits... : retours & regards croisés autour de quatre exemples d'histoires mêlant certification & innovation...

Evaluer la résistance des panneaux des meubles de cuisine à la condensation : développement d'un nouveau type de test, plus en phase avec les conditions réelles d'utilisation



Photo Groupe Fournier Habitat

« Ce test nous permet d'évaluer les panneaux finis dans les conditions d'usage réelles de nos clients, dans leurs cuisines. Il s'inscrit totalement dans notre stratégie d'amélioration continue de la qualité et de la durabilité de nos produits, et de la satisfaction client. »

**Stéphane Roux – Responsable Qualité fournisseurs et développement produits
Groupe Fournier Habitat (marques Mobalpa, Perene, Socoo'c...)**

A l'origine de l'innovation

Auparavant, pour évaluer la résistance au gonflement des panneaux utilisés pour l'ameublement, le test réalisé reposait sur la norme NF EN 317, connue pour son principe de classement (P1, P2, P3...), propre à tous les panneaux utilisés en construction et ameublement.

Concrètement, il s'agissait de tremper un panneau brut pendant 24 heures dans l'eau, puis de mesurer le pourcentage de gonflement.

L'industrie du meuble a longtemps utilisé ce test par commodité, l'ensemble des procédures étant déjà structuré et disponible. Toutefois, certains fabricants ont identifié plusieurs limites à ce test :

- Si celui-ci était tout à fait adapté aux panneaux utilisés en construction, il n'était néanmoins pas forcément cohérent avec l'usage courant dans les cuisines des particuliers.
- Les panneaux dans ce domaine ayant considérablement évolué au fil du temps (composants, usages, technicité...), un nombre croissant d'entre eux réussissait plus le test. Certains fabricants ont ainsi commencé à développer des solutions, pour un usage ameublement cuisine, permettant de passer le test avec succès. Mais cela induisait possiblement différents problèmes : sur-qualité des panneaux, pas toujours adaptée selon les gammes de produits ; avec le recours à certains types de colle, possibles impacts environnementaux accrus ; etc.
- Les panneaux testés étant bruts, le résultat n'était pas forcément fiable pour le consommateur (la finition appliquée sur un produit brut peut par exemple améliorer sa résistance à la vapeur d'eau).

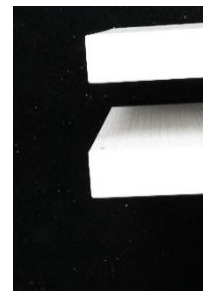


Photo FCBA

Les fabricants ont donc sollicité FCBA pour répondre à cette problématique. Les équipes certification et laboratoire de l'Institut technologique ont ainsi travaillé conjointement sur ce sujet, en collaboration avec les fabricants.

L'innovation : un test et une méthode d'évaluation plus cohérents par rapport aux usages en condition normale d'utilisation des cuisines et de perception des usagers

Le test

FCBA a commencé par développer un test spécifiquement adapté aux conditions de vie normale dans les cuisines (définition des paramètres et conditions réelles de condensation en cuisine ; reproduction de ces conditions en laboratoires ; expérimentation sur quasiment tous les types de panneaux utilisés pour

Dossier de presse thématique FCBA – Juin 2021

l'ameublement des cuisines...). Une centaine d'expérimentations a été réalisée, avant d'aboutir à un test fiable de résistance à la vapeur, associant viabilité de détection immédiate des panneaux à risque, délais de réalisation courts et viabilité économique.

Concrètement, via une montée en température d'un bain d'eau à 40°C (définie comme la plus proche des conditions normales en cuisine), le nouveau test développé permet de s'assurer de :

- La résistance des panneaux à l'infiltration des microgouttelettes de vapeur générée ;
- La résistance des panneaux à l'infiltration des gouttelettes d'eau en ruissellement (condensation chaude).

Les panneaux testés sont des panneaux avec finition y compris sur les chants, tels que le plus souvent utilisés pour l'ameublement des cuisines.

La méthode d'évaluation

Elle s'articule autour de deux phases :

- Inspection détaillée (panneau étudié / observé « de près » après réalisation du test) ;
- Inspection générale (panneau étudié / observé à 1 m 20, distance correspondant à ce que l'utilisateur va percevoir quand il circule dans sa cuisine).

Au cours de ces deux phases, le panneau testé va être comparé à un panneau témoin, l'objectif étant de détecter d'éventuels défauts visibles par l'utilisateur final, créés par la condensation.

Cette évaluation va donner lieu à 2 classements (1 par type d'inspection), chaque classement intégrant 3 catégories :

- Classe 3 : aucun défaut visible à l'œil nu / aucune différence visible v/s panneau témoin ;
- Classe 2 : léger défaut / différence v/s panneau témoin, ne risquant pas forcément de générer un SAV ;
- Classe 1 : défaut / différence v/s panneau témoin détecté facilement, risquant de générer un SAV.

Ce classement a été établi en concertation avec le laboratoire FCBA, les équipes de certification et les fabricants de meuble.

« Au global, pour la réalisation du test et l'évaluation finale, il faut compter, en moyenne, 3 à 5 jours. Pour les tests de gonflement classiques, il faut compter, en moyenne, près de 2 semaines, s'ils sont réalisés dans les règles de l'art avec stabilisation du panneau avant trempage. Or, le test / évaluation condensation que nous avons développé peut se substituer à ces méthodes initialement utilisées, tout en donnant une 1^{re} indication pour l'évaluation de la résistance de la colle à la condensation. Le gain de temps et de pertinence, pour les fabricants, est donc majeur. » Thierry Delorme – Responsable technique Process finition & Essais finition – Pôle aménagement espace de vie – FCBA.

Le regard du Pro : Stéphane Roux, Responsable Qualité fournisseurs et développements produits – Groupe Fournier Habitat

En août 2020, le test développé par FCBA était intégré aux exigences de la certification NF Ameublement (protocole de test : FCBA ANB FIN006).



Dossier de presse thématique FCBA – Juin 2021

Aujourd'hui, des fabricants commencent à s'équiper pour pouvoir réaliser eux-mêmes ce test en interne, à l'image du Groupe Fournier Habitat, propriétaire des marques Mobalpa, Perene, Socoo'c..., comme l'explique Stéphane Roux (S.R.) :

« Nous nous imposons des exigences élaborées pour les panneaux, leur qualité intrinsèque, mais pas forcément adaptées aux panneaux finis et à l'usage réel dans les cuisines de nos clients. Le test développé par FCBA nous a donc de suite intéressé, car porteur de rigueur et de reproductibilité. Il nous permet de trouver le juste équilibre entre qualité intrinsèque, pour toutes nos gammes, et satisfaction clients, en cohérence avec les usages réels. »



Stéphane Roux
Groupe Fournier
Habitat

Le Groupe Fournier Habitat a intégré ce test dans ses modes opératoires au sein de son laboratoire. Il fait maintenant partie de l'ensemble des tests systématiquement mis en œuvre en interne pour qualifier de nouveaux processus et suivre le niveau de qualité produit.

Ce qui ne les empêche néanmoins pas de procéder aux anciens tests pour continuer à travailler sur la qualité intrinsèque des matériaux, les améliorer si besoin... :

« Ce nouveau test FCBA est complémentaire, il s'inscrit totalement dans notre stratégie d'amélioration continue de la qualité et de la durabilité de nos produits, et de la satisfaction client. » S.R.

delpha.com - mobalpa.com - perene.fr - socooc.com

Contribuer à la commercialisation, en toute sécurité, de solutions novatrices : quand la certification CTB Composants & Systèmes bois permet à XLAM-Industrie de mener à bien sa stratégie d'innovation, de qualité & de performances



Photo XLAM-Industrie

« Les panneaux CLT sont des solutions à forte valeur ajoutée pour les acteurs de la construction bois. Mais ce sont encore des produits innovants, peu encadrés par le contexte normatif. Faire partie de cette dynamique d'innovation, en l'associant à une recherche de qualité et de performances attestées et éprouvées, était au cœur de notre démarche. La certification nous y a aidé. »

Hadrien NUZILLAT – Directeur – XLAM-Industrie

La démarche de XLAM-Industrie : développer et commercialiser son panneau CLT en conjuguant innovation et qualité

Depuis 2020, XLAM-Industrie, basée à Mignovillard (39), travaille sur le développement d'un panneau CLT (Cross Laminated Timber) de grandes dimensions, intégralement fabriqué dans son usine jurassienne, à partir de bois locaux débités par la scierie Chauvin qui travaille exclusivement les résineux, sapins et épicéas d'altitude pour leurs diverses qualités.

Si une large part de la filière bois reconnaît les multiples avantages de cette nouvelle génération de panneaux, ces derniers demeurent des solutions encore peu encadrées par un contexte normatif, DTU et Règles de l'art structuré.

XLAM-Industrie a donc rapidement souhaité intégrer ses travaux de R&D, pour ce panneau CLT, à une dynamique de qualité attestée et encadrée.

L'entreprise a ainsi engagé, dans un premier temps, une procédure d'Avis Technique (en cours), avec le CSTB. En parallèle, elle a entrepris une démarche de certification CTB Composants & Systèmes bois, avec FCBA. Certification dont elle vient d'obtenir le droit d'usage.



Le regard du Pro : Hadrien Nuzillat, Directeur de XLAM-Industrie

Pour XLAM-Industrie, l'exigence qualité attestée par un tiers est indissociable de l'innovation, comme l'explique Hadrien Nuzillat (H.N.) :



**Hadrien Nuzillat
XLAM-Industrie**

« Cette nouvelle génération de panneaux, nous en sommes convaincus, sera demain très largement utilisée en construction bois. Ils doivent être industrialisés et commercialisés en toute sécurité pour les ouvrages. En attendant que le cadre normatif, DTU... soit totalement structuré pour cela, c'est à nous, fabricants, d'inscrire le développement de ces produits dans cette exigence. »

En complément de la procédure d'Avis Technique, engager une démarche de certification CTB Composants & Systèmes bois, qui couvre tous les éléments de structures bois et accessoires associés, qu'ils soient traditionnels ou innovants, leur permettait de répondre à cette exigence :

Dossier de presse thématique FCBA – Juin 2021

« Nous recherchions une certification reposant sur une analyse et un accompagnement global, rigoureux et pertinents pour notre panneau XLAM. CTB Composants & Systèmes bois répond précisément à cette attente. Elle nous permet d'inscrire notre produit encore novateur dans un cadre d'exigences qualités et performances comparables, en termes de sécurité et de fiabilité pour le bâti, à ce qui encadre les solutions plus classiques avec des marquages CE. » H.N.

Au-delà de cet aspect attestation de qualité, les exigences mêmes du référentiel pour obtenir le droit d'usage de la certification, ainsi que l'accompagnement des équipes FCBA dans ce domaine, ont contribué à affiner / améliorer certaines performances et caractéristiques du produit et / ou de son process de fabrication :

« Pour répondre aux exigences de la certification, nous procédons à différents tests et mesures lors de la production, mais également en laboratoire. Cela nous permet d'assurer un niveau de qualité homogène, tout au long du process de fabrication et lors de l'usinage de nos panneaux. Les équipes de FCBA nous ont accompagnés afin d'adapter certains de ces tests, traditionnellement utilisés pour les poutres en lamellé-collé, aux spécificités des panneaux CLT, et nous ont aidés à les mettre en œuvre pour notre production. C'est le cas notamment des essais de délamination qui consistent à gorger les panneaux d'eau, puis à les sécher pour vérifier la bonne tenue des joints de collage. » H.N.



Photo XLAM-Industrie

XLAM-Industrie présentera son nouveau panneau CLT, certifié CTB Composants & Systèmes bois, au Forum International Bois Construction, du 15 au 17 juillet 2021, au Grand Palais Ephémère, à Paris.

[Page LinkedIn XLAM-Industrie](#)

Quand l'innovation réside dans les process qualité des fabricants : installation de parcs de vieillissement de fenêtres sur sites



Photo Grégoire Menuiseries

« Je suis convaincu que l'avenir du marché bois tient essentiellement dans la tenue des finitions dans le temps. Tous les outils qui nous permettent d'améliorer en continu cette durabilité sont donc très précieux. »

Stéphane Jouhaud – Directeur R&D et Marketing de Grégoire Menuiseries

Le développement d'une approche innovante, impulsé par FCBA

Depuis 2019, dans une dynamique d'amélioration continue de la qualité, les équipes certification NF Fenêtres Bois, délivrée par FCBA, proposent à certains fabricants titulaires de la certification, pour leurs produits vendus avec finition, d'installer des parcs de vieillissement de fenêtres, directement sur leurs sites de production.



FCBA les accompagne ensuite de A. à Z. dans la mise en place de ces équipements de recherche et d'essais, dont peu d'acteurs disposent aujourd'hui en interne.

Les industriels peuvent ainsi :

- Identifier plus facilement les solutions qui vieillissent mieux que d'autres ;
- Mettre en évidence / mieux mesurer le rôle et l'impact de l'essence de bois dans le vieillissement.

L'enjeu, pour eux, est de taille : faciliter et optimiser l'analyse fine des processus et conditions de durabilité dans le temps des produits, et ainsi, en continu, améliorer ces derniers et les finitions utilisées.

« Au-delà des avantages pour le fabricant, ces parcs de vieillissement sur site nous sont également très utiles. En effet, nous pouvons ainsi disposer de données supplémentaires pour faire évoluer nos référentiels de certification le cas échéant, les critères, recommandations... De fait, in fine, cela sert aussi l'ensemble des professionnels certifiés et le consommateur final. » Cécile Oms – Responsable de marque NF Fenêtres Bois et Portes extérieures – FCBA.

Le regard du Pro : Stéphane Jouhaud – Directeur R&D / Marketing - Grégoire Menuiseries

La société Grégoire Menuiseries, concepteur et fabricant français de menuiseries extérieures, a commencé à déployer un parc de vieillissement en 2019, avec FCBA. Le parc a d'abord été développé avec et chez FCBA, puis rapatrié, fin 2020, sur leur site de production. Stéphane Jouhaud (S.J.), explique :

« Jusqu'à présent, les défauts de vieillissement étaient recherchés via les essais en « roue de vieillissement ». Mais ces essais n'étaient pas assez précis / poussés pour Grégoire Menuiseries. Les tests réalisés en parc de vieillissement sont certes plus longs mais surtout plus fins et plus précis. Le gain en qualité compense donc largement la durée des essais. »

Avec un recul de 2 ans et plusieurs solutions ainsi testées in situ, la satisfaction est totale pour l'entreprise :

« Je suis convaincu que l'avenir du marché bois tient essentiellement dans la tenue dans le temps, des finitions. Tous les outils qui nous permettent d'améliorer en continu cette durabilité sont donc très

Dossier de presse thématique FCBA – Juin 2021

précieux. L'enjeu, pour nous, est maintenant de tester toute notre production sur ce parc, dès qu'un nouveau produit ou process sera développé ou amené à évoluer. » S.J.

Concrètement, cet équipement a permis à l'entreprise d'identifier des problématiques spécifiques et y remédier :



Stéphane Jouhaud
Grégoire Menuiseries

« Nous avons par exemple identifié un vieillissement prématuré sur nos solutions finitions transparentes (lasures). Nous avons ainsi pu travailler relativement tôt sur cette problématique, avec notre laboratoire, toujours via le parc de vieillissement, en nous appuyant sur ce qui était fait pour nos solutions en finitions opaques (peintures). » S.J.

Pour Stéphane Jouhaud, cette approche novatrice d'expérimentation in situ s'inscrit en totale cohérence avec les enjeux de la certification :

« En tant que professionnel certifié, j'ai tout intérêt à ce que le taux de défaut des finitions soit le plus bas possible, pour nous démarquer, mais aussi pour répondre à cette exigence de qualité optimale qu'attendent les clients quand ils choisissent des fenêtres certifiées ».

www.menuiseries-gregoire.com

Traitement du bois contre les insectes à larves xylophages : vers de nouveaux possibles...



Photo FCBA

« Aujourd'hui, on a une vraie alternative aux produits biocides et donc, un éventail de solutions beaucoup plus complet. C'est une fierté, pour une entreprise comme la nôtre, d'en être l'un des précurseurs en France et de participer à son déploiement sur nos marchés. »

Frédéric Liogier – Gérant Entreprise Liogier

L'innovation

En 2020, FCBA formalisait, avec les professionnels certifiés CTB A+ et les laboratoires de biologie, une technique innovante de traitement curatif des bois contre les insectes à larves xylophages, par la chaleur, directement au cœur des zones infestées.



Importée d'Europe du Nord, cette méthodologie permet d'élargir les approches possibles pour lutter efficacement contre ces infestations et permettre aux professionnels qui le souhaitent de limiter le recours aux produits biocides.

Une fois éprouvée, expérimentée, puis intégrée au référentiel de certification CTB A+, l'enjeu était de déployer cette technique innovante sur le marché français. Plusieurs entreprises spécialisées dans le traitement des bois contre les parasites, ont ainsi joué les ambassadeurs, à l'image de l'entreprise Liogier, basée en Dordogne.

L'implication de l'entreprise Liogier, certifiée CTB A+ depuis 1998

Créée en 1994, l'entreprise Liogier, s'est toujours intéressée aux techniques innovantes développées dans le monde, autour du bois. Ils avaient déjà entendu parler de la technique de traitement par la chaleur. Mais pour autant, la mettre en œuvre et l'intégrer à leurs prestations était complexe. Il leur fallait être accompagnés pour comprendre et maîtriser la méthodologie, savoir l'expliquer et la vendre à leur clientèle.

Quand le gérant, Frédéric Liogier (F.L.), apprend que les équipes certification de FCBA travaillent sur cette technique, il s'engage tout naturellement dans l'aventure :

« Je préfère essayer les plâtres et être devant, être précurseur, au bénéfice de nos marchés et de nos clients. »



Photo Entreprise Liogier

Printemps 2020 : l'entreprise Liogier commence par parler de cette technique autour d'elle pour voir comment celle-ci est accueillie. Premiers retours positifs, en interne comme à l'externe. L'entreprise se lance et propose la méthodologie à ses clients, qui adhèrent, pour la plupart. Et pour cause :

« Avec cette nouvelle technique, sans recours aux produits biocides, nous pouvons travailler sur des chantiers sur lesquels nous n'intervenons pas précédemment : les charpentes aménagées, accessibles aux habitants. »
F.L.

Le regard du Pro : Frédéric Liogier, gérant de l'entreprise Liogier

Pour l'entreprise Liogier, accompagnée de A. à Z. par FCBA pour la mise en œuvre de cette nouvelle technique (tests, équipements, cahier des charges...), les avantages de ce co-développement et déploiement sont multiples :

Dossier de presse thématique FCBA – Juin 2021

- Pour l'entreprise, une ouverture à de nouveaux marchés : le traitement par la chaleur ne remplace pas les techniques « traditionnelles » mais elle élargit le champ des possibles :

« Aujourd'hui, on a une vraie alternative aux produits biocides et donc, un éventail de solutions beaucoup plus complet. Au-delà, c'est aussi un réel sentiment de fierté pour mes équipes d'être parmi les 1^{ers} professionnels en France à proposer cette technique. C'est aussi une satisfaction de pouvoir réduire la manipulation de produits biocides ». F.L.



Frédéric Liogier
Entreprise Liogier

- Pour FCBA et les autres entreprises spécialisées dans le traitement parasitaire : l'entreprise Liogier remonte à FCBA tous les retours terrains (avis des consommateurs et problématiques techniques rencontrées) :

« FCBA peut ainsi affiner ses recommandations, partager ces retours d'expériences avec les autres professionnels certifiés, etc. » F.L.

- Pour les consommateurs :

« Ils gagnent en confort et nous le disent. Les parasites en question émettent en effet un bruit très sonore et dérangent, dès lors que l'on vit dans l'espace infesté. On leur propose aujourd'hui une nouvelle solution, efficace et totalement utilisable en zone accessible » F.L.

www.liogier-determitage.fr

À propos de l'Institut technologique FCBA (Forêt Cellulose Bois-construction Ameublement)

Créé en 1952, le centre technique industriel, FCBA a pour missions de promouvoir le progrès technique et contribuer à améliorer le rendement et la garantie de la qualité dans l'industrie.

Son champ d'action couvre l'ensemble des filières forêt-bois et ameublement : sylviculture, pâte à papier, exploitation forestière, scierie, charpente, menuiserie, structure, panneaux dérivés du bois, ameublement, emballages et produits divers... Il travaille également avec divers fournisseurs de ces secteurs.

Ses activités se regroupent autour de trois grands axes :

- Mettre son savoir-faire et ses compétences à la disposition des entreprises : transfert technologique, consultance, assistance technique, essais, formation, information ;
- Accompagner les professions pour qu'elles occupent une place de leader sur les marchés nationaux, européens et internationaux : normalisation, certification, qualité, technologies de pointe ;
- Acquérir, centraliser, gérer et diffuser l'information scientifique et technique : recherche et développement, veille économique, réglementaire, technologique, documentation.

www.fcba.fr