

## Le point sur la Finition des bois en menuiserie extérieure

*A la demande des professionnels du secteur de la menuiserie, FCBA a organisé un état des lieux des connaissances sur les dernières évolutions à l'attention des concepteurs, fabricants et prescripteurs lors d'une Journée Technique qui s'est déroulée au CSTB Paris le 6 octobre 2016.*

*Cette journée a été l'occasion de présenter les principales évolutions des produits de finition : résultats des études collectives, avancées en termes de nouvelles technologies et évolution d'ordre normatif ou réglementaire.*

*La haute performance de solutions de finition pour fenêtre bois a été mise en valeur par les fabricants au travers d'exemples de différents chantiers de référence.*

*La journée a rassemblé une centaine de personnes comprenant essentiellement des fabricants de menuiseries, de peintures, de matériels d'application, des laboratoires, des organisations professionnelles, des interprofessions régionales.*

### Discours d'introduction

par **Georges-Henri FLORENTIN**, Directeur Général, FCBA

*« Cette journée, soutenue financièrement par le CODIFAB (comité professionnel de développement les industries françaises de l'ameublement et du bois) sera l'occasion de partager des informations pertinentes et directement applicables sur un sujet primordial pour les menuiseries extérieures en bois : le choix et l'application de lasures et peintures performantes !*

*Le bois dégage une atmosphère « cosy » et accentue l'impression de confort, de bien-être et confère du style aux habitations. Cependant le développement de l'utilisation du bois en menuiserie extérieure passe par une fiabilisation de la durée de vie de ces parties d'ouvrages.*



*Dans les années 70 – 80, nous n'avons que trop entendu : « les fenêtres bois, ça pourri ! ». Suite à une mobilisation forte de tous les acteurs de la filière, les fabricants menuisiers Français peuvent être aujourd'hui fiers du niveau de durabilité des bois d'au moins 30 ans (conféré on non par un produit de traitement adéquat) ; d'autant plus fiers que les produits d'importation sont parfois peu soucieux de garantir la décennale (la durabilité du matériaux n'étant pas un critère de performance du marquage CE des fenêtres !!!!).*

Quand il s'agit de comparer la durabilité, l'ensemble du cycle de vie des fenêtres et des portes en bois est imbattable.

Cependant, une problématique de taille subsiste !!!! : LA DURABILITE D'ASPECT, à savoir une performance de bonne tenue des lasures et peintures appliquées sur les bois des menuiseries extérieures à la hauteur des attentes du consommateur actuel.

La gamme des produits de finitions pour le bois et de leurs moyens d'application est grande (primaire, égalisateur de teinte, lasure, peinture, saturateur, application atelier flowcoat ou pistolet, application chantier...). Esthétique et pérennité d'aspect sont les principaux critères de choix.

Mais comment choisir un système de finition ? comment l'appliquer et comment vérifier sa qualité ? Le menuisier doit acquérir de nouvelles compétences... Notre passion pour le bois doit nous pousser à élaborer des produits haut de gamme, qui convainquent tant par leurs propriétés que par le respect des normes environnementales. Un engagement de qualité fort pour vous différencier de la concurrence sur le marché et vous positionner comme un fabricant de premier ordre.

C'est pourquoi l'enjeu principal de tous les acteurs de la menuiserie extérieure est de contribuer au développement de solutions de finitions de bois extérieurs de hautes performances.

La volonté et l'investissement de certains acteurs et menuisiers, la mise en place de financements collectifs, la contribution de FCBA permettent des avancées dans ce domaine. Pour répondre aux besoins exprimés par la profession, l'Institut a maintenu un engagement important dans le domaine des évaluations, des travaux normatifs (français et européens) et dans l'évolution des documents encadrant les menuiseries extérieures ainsi que le fonctionnement des référentiels, signes de qualité.

Le moment est maintenant venu de partager ces résultats avec l'ensemble des acteurs concernés (menuisiers, architectes, fabricant de finition, bureaux de contrôle, expert, bailleurs sociaux...) et d'échanger sur les perspectives nouvelles qu'offrent ces évolutions.

Nous vous proposons donc un programme comportant deux aspects :

- Les principales évolutions portant sur les critères de choix des produits de finition, les résultats de performance de produits de finition testés lors d'études collectives (CODIFAB), les technologies d'application et le contrôle de la qualité des process et produits.

- Des exemples de réponses ou de développement de produit de finition de hautes performances présentés sous forme de chantiers de références et de témoignage de fabricants menuisiers bois.

Nous verrons entre autres au niveau français le contexte dans lequel vous devez aujourd'hui travailler et les enjeux auxquels vous devez répondre. Les spécifications des critères de choix d'un produit de finition vous seront détaillées.

Il vous sera présenté les résultats de l'Etude collective sur des systèmes de finitions permettant de maintenir l'esthétique des menuiseries bois pendant 10ans. L'étude, réalisée par FCBA et financée par le CODIFAB, avait pour objectif d'aider à la mise au point de systèmes profils de menuiserie-finitions permettant une pérennité d'aspect des menuiseries bois pendant dix ans. Une étude bibliographique a d'abord rappelé les différents paramètres influençant les performances des finitions. Une vaste campagne expérimentale a ensuite inclus l'étude des performances de huit systèmes de finition fournis par huit fabricants de finitions et étudiés sur quatre types de support bois. Les durées de cycles de vieillissement habituellement prescrits ont été doublées afin d'avoir une vision à plus long terme des performances des finitions. Les moyens de valorisation des résultats positifs obtenus lors de cette étude vous seront également présentés et feront entre autres l'objet des discussions de la TABLE RONDE organisée avec des représentants des différents acteurs concernés.

L'application d'une finition performante repose sur une chaîne de qualité qui ne laisse rien au hasard : sélection du bois, sélection des produits de finition, conception de la fenêtre, procédés d'application,.... Une mise en œuvre professionnelle de cette chaîne de qualité permet d'obtenir une durée de vie « performante » dans l'ouvrage. C'est ce que nous allons nous efforcer de vous expliquer.

Les présentations, les discussions, les chantiers démonstrateurs, ainsi que les débats et les rencontres entre vous tous, nous permettront de faire un point complet sur la capacité de la menuiserie bois ou mixte à évoluer pour reconquérir une place majeure sur le marché et apparaître comme un produit performant répondant aux enjeux majeurs pour le « bâtiment de demain ».

## Les présentations

### La finition sur menuiseries extérieures en bois

par **Marc SIGRIST**, expert Construction Menuiserie, FCBA Bordeaux

La présentation a montré le bénéfice de l'application des finitions en atelier pour l'amélioration des performances globales de la menuiserie.

### Sélectionner un système de produits de finition pour menuiseries extérieures bois

par **Christiane DEVAL**, expert Construction Revêtements et Finitions, FCBA Bordeaux

La présentation a décrit les modalités de sélection des systèmes de finition pour Menuiseries extérieures en bois en fonction :

- des choix esthétiques de la maîtrise d'oeuvre et de la maîtrise d'ouvrage
- de l'élément d'ouvrage, et des exigences techniques associées
- du support bois et de ses spécificités (durabilité naturelle ou conférée, présence de substances extractibles...)
- de l'état des supports bois ou bois fini

Cette aide à la sélection de finition est à appliquer pour chaque gamme de produit de menuiserie. Le choix de la finition étant un élément important de la mise au point d'une menuiserie, voire du choix d'une variante pour une réalisation architecturale donnée, comme l'ont montrés les exemples de chantiers de référence présentés lors de la journée.

### Etude « Finitions 10 ans »

par **Laurence PODGORSKI**, expert E&R Traitement de surface du bois, FCBA Bordeaux

Face à l'absence d'affichage de performances des finitions dans les fiches techniques des produits, les menuisiers de la CAPEB, l'UFME, et l'UMB-CMP ont demandé au FCBA une étude pour caractériser et qualifier les systèmes de finition permettant de maintenir l'esthétique de la menuiserie bois pendant 10 ans. L'étude, entièrement financée par le CODIFAB, a réuni huit fabricants de finition dont les systèmes ont été testés sur quatre types de support bois. L'objectif était d'aider à la mise au point de systèmes profils de menuiserie/finition permettant de maintenir pendant 10 années l'aspect des menuiseries bois. Aussi les durées de cycles de vieillissement habituellement prescrits ont été doublées afin d'avoir une vision à plus long terme des performances des finitions. L'étude a permis d'identifier des systèmes de finition répondant au niveau 5 de NF P 23 305 permettant d'estimer un délai de surveillance avant rénovation de 8 à 10 ans en situation clémente. L'étude a illustré l'importance

d'éviter toute arête vive pour une meilleure performance des finitions. Les résultats ont été valorisés via l'établissement d'avis de conformité « systèmes de finition » pour les fabricants de produits souhaitant afficher les performances de leurs systèmes.

### Le Contrôle de Production en Usine

par **Christiane DEVAL** et **Thierry DELORME**, experts Finition, FCBA Bordeaux

Quelques exemples de points de contrôles de production usine sont présentés ; ils sont issus de nos appuis techniques auprès d'entreprises de menuiserie ou d'agencement.

Pourquoi contrôler en cours de production ?

- Réduire son cout de finition (ne pas gaspiller,...)
- Maitriser l'aspect esthétique de la finition.
- Exploiter au mieux les performances des produits de finition.
- Maitriser les outils d'application et de séchage.
- Capitaliser les savoirs faire de l'entreprise et préparer ses investissements futurs.

Mise en place des outils et des moyens humains

- Réunion Qualité regroupant les divers responsables de production, de bureau d'étude et SAV, le responsable qualité
- De très nombreuses réclamations clients sont enregistrées du point de vue de la finition, souvent révélateur de défauts à différents stades, les causes des défauts sont à identifier et à remonter aux différentes équipes
- Les sujets traités sont: les réclamations clients, les non-conformités ateliers, mais aussi les modifications à communiquer ainsi que les nouveaux projets

### Solutions de blocage des tanins

par **Laurence PODGORSKI**, expert E&R Traitement de surface du bois, FCBA Bordeaux

Le chêne et le châtaignier sont des essences feuillues riches en tannins qui contribuent à leur durabilité naturelle. Mais ceux-ci au contact de l'eau peuvent migrer à la surface du bois et créer des taches brunâtres à noirâtres qui déprécient l'esthétique du matériau. Pour éviter ce phénomène lors de la vie de l'ouvrage, un bloqueur de tannin peut être appliqué sous la finition. L'absence d'affichage de performances auquel est confronté le menuisier résulte en partie d'un manque d'une méthode d'évaluation des bloqueurs commune à l'ensemble des fabricants de bloqueurs. C'est dans ce contexte que FCBA mène une étude afin de

développer des outils simples d'évaluation. Des essais selon EN 927-5 montrent que les meilleurs bloqueurs sont ceux présentant les plus faibles perméabilités à l'eau liquide. L'impact du lessivage des tannins sur la durabilité naturelle du chêne et du châtaignier a été étudié. Les résultats montrent que la perte de tannins hydrosolubles ne semble pas affecter la durabilité naturelle du chêne et du châtaignier.

## Table ronde sur les Enjeux et la valorisation des résultats de l'étude Finitions 10 ans

animée par Pierre BONFILS, Directeur Clients, FCBA

Participants à la table ronde :

Laurent Braun, BRAUN BOIS ALU  
Hugues De forges, Ets PASQUET  
Xavier Lecompte, ATULAM  
Cédric Meney, AKZO NOBEL  
Olivier Montagne, CROMOLOGY TOLLENS  
Laurence Podgorski, FCBA

Les intervenants ont insisté sur :

- La prescription : Informer que des fabricants français de fenêtre bois proposent des produits avec des tenues supérieures à 12ans.
- L'acquisition de compétence technique : travailler conjointement entre fabricants de finition et fabricants de menuiseries pour développer des finitions de plus en plus performantes sur fenêtre bois.

## Exemples de chantiers de référence

Plusieurs exemples de chantiers de référence ont été présentés :

- **Menuiseries BIBER BOIS** a présenté la réhabilitation et l'extension du siège du SDEA (Syndicat des Eaux et de l'Assainissement) Alsace-Moselle à Strasbourg (67).
- **Menuiseries BERTHAUD** a présenté un chantier fenêtre bois avec finition complète à l'Eco-quartier de HEUDELET (21).
- **CEFLA Finishing France** a présenté les procédés d'application de produits de finition menuiserie bois extérieure
- **Menuiserie REVEAU** a présenté la finition à travers le quotidien d'un menuisier bois à Combrand (79).



## Conclusion

par Frédéric STAAT, Directeur du Pôle Industrie Bois Construction, FCBA Bordeaux

L'affichage des performances des systèmes de finition a été un thème central de cette journée. Il peut prendre la forme de :

- Dossiers Techniques de FCBA
- D'avis de conformité de systèmes de finition pour menuiseries extérieures

Il est important de rappeler à cet égard, l'importance de la finition de la menuiserie, non seulement en matière d'esthétisme et d'apparence, mais aussi en tant qu'élément de la stabilité dans le temps de l'ouvrage.

La dynamique entre les menuisiers et les fabricants de peinture initiée par l'étude Finitions 10 ans pilotée par FCBA a montré ses bénéfices à la fois pour la profession Menuiserie et la profession Peinture.

Ce rapprochement entre les deux filières (menuiseries, peintures), facilité par les Chargés de profession et experts de FCBA, doit s'intensifier pour continuer à améliorer ensemble les performances des produits finis de demain. Durant la table ronde, de nouvelles études collectives ont d'ores et déjà été mentionnées à cette fin, et sont en préparation :

- Influence de la perméabilité vapeur des systèmes de finition sur les performances des menuiseries finies
- Influence des propriétés mécaniques des systèmes de finition sur la résistance au vieillissement
- Prédiction de la durée de vie des finitions en fonction des facteurs d'exposition (climat, protection, orientation) et de conception de la menuiserie

- voire demain de certification de systèmes de finition pour laquelle des réflexions sont d'ores et déjà en cours à FCBA.

Compte-tenu de la large présence des représentants des organisations professionnelles, et des interprofessions, il est important de relayer le contenu de cette journée auprès des industriels et des entreprises de nos territoires.

### Pour en savoir plus...

- > Programme de la journée technique FCBA du 6 octobre 2016  
<http://www.fcba.fr/sites/default/files/files/journ%C3%A9e%20technique%20menuiserie%20du%206%20octobre%20copie.pdf>
- > "Les finitions en menuiserie extérieure, un problème de qualité" article le Bois International – samedi 5 novembre 2016  
<http://www.leboisinternational.com/finitions-menuiserie-exterieure-probleme-de-qualite/>
- > Dossiers Techniques de FCBA  
[http://www.fcba.fr/sites/default/files/produit\\_standard/documents/plaquette\\_dt\\_men\\_fcba.pdf](http://www.fcba.fr/sites/default/files/produit_standard/documents/plaquette_dt_men_fcba.pdf)  
  
[http://www.fcba.fr/sites/default/files/produit\\_standard/documents/dt\\_finition\\_bois2016.pdf](http://www.fcba.fr/sites/default/files/produit_standard/documents/dt_finition_bois2016.pdf)
- > Avis de conformité de systèmes de finition pour menuiseries extérieures de FCBA  
[http://www.catalogue-construction-bois.fr/sites/default/files/liste\\_des\\_systemes\\_de\\_finition\\_pour\\_menuiseries\\_exterieures\\_sous\\_dossier\\_technique\\_fcba.pdf](http://www.catalogue-construction-bois.fr/sites/default/files/liste_des_systemes_de_finition_pour_menuiseries_exterieures_sous_dossier_technique_fcba.pdf)

Contacts :

#### Laurence PODGORSKI

Expert Traitement de surface du bois  
Tél. +33(0)5 56 43 63 66  
[laurence.podgorski@fcba.fr](mailto:laurence.podgorski@fcba.fr)

#### Marc SIGRIST

Expert Construction Menuiserie  
Tél. +33(0)5 56 43 63 24  
[marc.sigrist@fcba.fr](mailto:marc.sigrist@fcba.fr)

#### Christiane DEVAL

Expert Construction Revêtements et Finitions  
Tél. +33(0)5 56 43 63 26  
[Christiane.deval@fcba.fr](mailto:Christiane.deval@fcba.fr)

FCBA – Pôle Industrie Bois Construction  
Section Recherche  
Allée de Boutaut – BP 227 – 33028 Bordeaux Cedex



INSTITUT TECHNOLOGIQUE

Journée organisée avec le soutien de

