



HAL
open science

Rapport d'activité 1988 - Centre Technique du Bois et de l'Ameublement

Centre Technique Du Bois Et de L'Ameublement (ctba)

► **To cite this version:**

Centre Technique Du Bois Et de L'Ameublement (ctba). Rapport d'activité 1988 - Centre Technique du Bois et de l'Ameublement. 1989. hal-01573152

HAL Id: hal-01573152

<https://hal-lara.archives-ouvertes.fr/hal-01573152v1>

Submitted on 8 Aug 2017

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

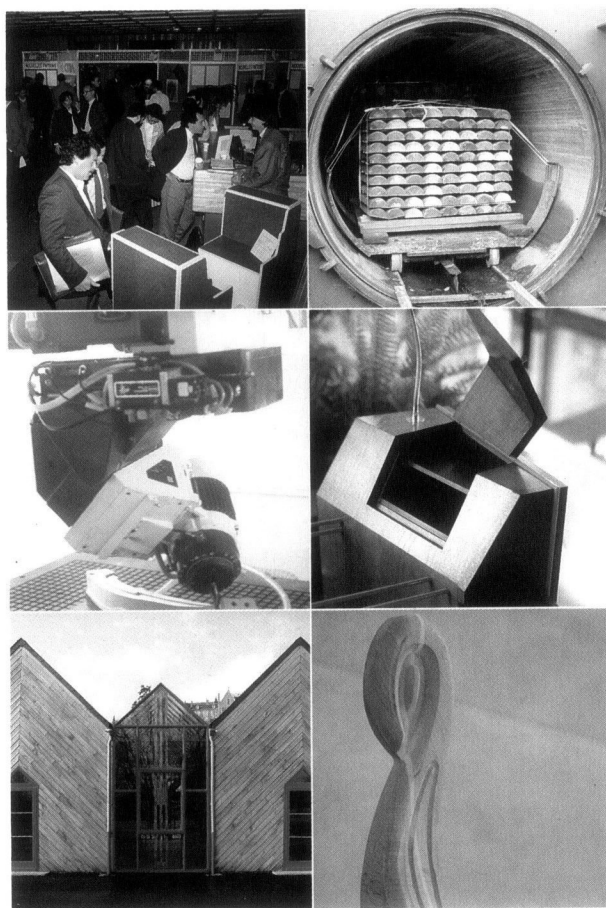
L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

1896C

oui
JPR

Lucie

Centre Technique du Bois et de l'Ameublement



RAPPORT D'ACTIVITE 1988

DB 124 161

SOMMAIRE

P	PRESENTATION	P. 2	- Etudes et recherches	P. 18
-	L'année 1988 en quelques points	P. 4	- Développement de la productique	P. 18
-	Quelques données caractéristiques		- Actions liées à l'ameublement	P. 18
	du CTBA en 1988	P. 4	- Valorisation «Bois Français»	P. 20
-	Activités économiques	P. 6	- Les caractéristiques techniques des	
-	Secteurs sociaux, économiques		essences métropolitaines	P. 20
	concernés par l'activité du CTBA	P. 6	- Maîtrise du comportement des bois	P. 20
-	Secteur de l'exploitation forestière		- Le séchage	P. 21
	et de la scierie (1988)	P. 6	- Maîtrise des interventions	
-	Secteur du travail mécanique		bois-humidité-adjuvants	P. 22
	du bois (1987)	P. 6	- Aptitude à l'emploi des	
-	Industrie de l'ameublement	P. 6	produits fabriqués	P. 22
-	Marché du meuble Français	P. 6	- Normalisation	P. 24
A	ACTIVITES DU CTBA PAR MODES D' ACTIONS	P. 8	ADMINISTRATIONS, MOYENS, ORIENTATIONS,	
-	Documentation et information	P. 8	PERSPECTIVES	P. 26
-	Appuis techniques	P. 10	- Organisation	P. 26
-	Les actions semi-collectives	P. 10	- Choix et suivi des programmes	
-	Quality-Team	P. 10	d'actions	P. 26
-	Les essais	P. 10	- Organisation du CTBA	P. 27
-	Les interventions en usines		- Moyens mis en œuvre en 1988	P. 28
	et sur chantier	P. 11	- Les équipes	P. 28
-	Les consultations techniques	P. 12	- Installations	P. 28
-	Les études et programmes		- Créations et renforcement de laboratoires	
	d'investissement	P. 12	et de stations d'essais	P. 29
-	Formation professionnelle	P. 13	- Point financier	P. 30
-	Bilan de la formation professionnelle		- Evolution des investissements	P. 30
	au CTBA en 1988	P. 13	- Les ressources	P. 30
-	Qualité	P. 14	- Les emplois	P. 30
-	Certification de qualité	P. 14	- Equilibre financier	P. 31
-	Marques CTB	P. 14	- Perspectives	P. 31
-	Marques NF	P. 14	ANNEXES	
-	Convention de contrôle	P. 14	- Annexe 1	P. 32
-	Développement de la mise en place		- Publications en 1988	P. 32
	de la gestion de qualité dans		- Annexe 2	P. 33
	les entreprises	P. 15	- Liste des normes	P. 33
-	Les différentes marques de qualité	P. 16	- Annexe 3	P. 34
			- Organigramme (Juillet 89)	P. 34

PRESENTATION

Nature et rôle du CTBA

Le Centre Technique du Bois et de l'Ameublement (CTBA est un établissement interprofessionnel d'utilité publique conforme à la loi du 22 Juillet 1948 instituant les Centres Techniques Industriels. Il a été créé, sur demande des professions concernées, par arrêté ministériel du 15 février 1952, modifié le 15 février 1983.

L'objet du CTBA est d'apporter un concours aux entreprises, par la promotion du progrès technique, pour l'amélioration de leur productivité et de la qualité de leurs produits. Les secteurs professionnels concernés sont les suivants :

- l'exploitation forestière,
- la scierie,
- la fabrication de produits intermédiaires tels que les contreplaqués, les panneaux de particules, les bois massifs reconstitués,
- les composants de construction tels que charpentes, ossatures, menuiseries intérieures et extérieures...
- les emballages et produits divers à base de bois,
- l'ameublement.

Le CTBA intervient ainsi au profit des entreprises qui transforment le bois-matériau et non au profit de celles qui fabriquent ou transforment la pâte et le papier. En outre, compte tenu de son intervention dans le secteur ameublement, il est amené à être «multi-matériaux» en travaillant sur les meubles intégrant divers matériaux autres que le bois. Cela le conduit à collaborer avec d'autres centres techniques.

Le CTBA gère également le Bureau de Normalisation du Bois et de l'Ameublement (BNBA), reconnu officiellement le 24 septembre 1984 dans le cadre de la nouvelle organisation de la normalisation française. D'autre part,

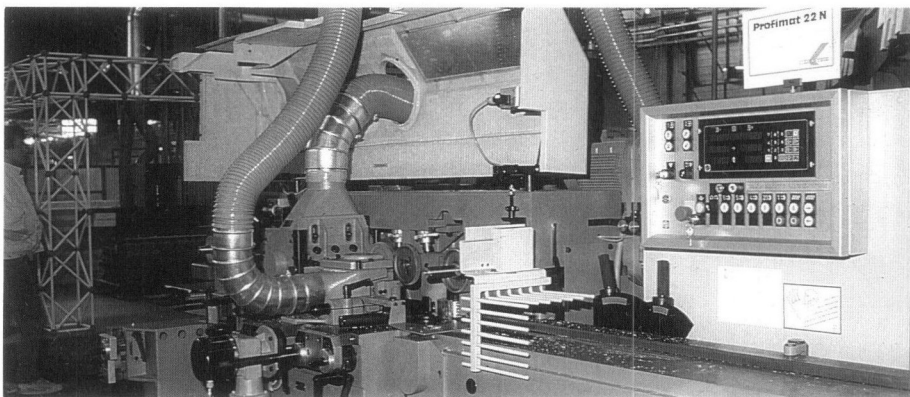
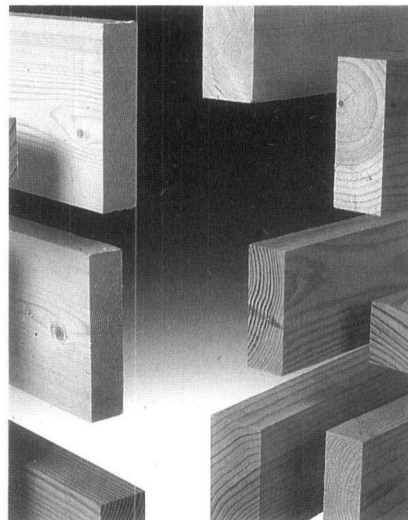
le Centre est agréé comme organisme certificateur.

Le CTBA constitue une partie du potentiel technique global des professions, son action est inséparable de celle des entreprises, dont il doit aider l'adaptation à une évolution rapide des marchés et des techniques.

Le champ d'action du Centre se caractérise, d'une part par la très grande complexité et variété du matériau de base ainsi que par la diversité des produits et de leurs usages, d'autre part par la dispersion des entreprises, essentiellement des PME, qui constituent un ensemble hétérogène représentant plusieurs centaines de milliers d'emplois. Ces entreprises ont connu pendant plusieurs années des difficultés considérables liées surtout à la diminution d'activité du bâtiment avec, à partir de 1982, une crise particulièrement aiguë dans l'ameublement.

Fin 1987 apportait une amélioration de l'ensemble de l'activité. 1988 voit tous les indicateurs économiques en hausse, avec en moyenne selon les sources :

Logements :	+ 6,4 %
T.P. :	+ 9 %
Ameublement :	+ 6 %
Panneaux :	+ 10 %
Menuiseries industrielles : ...	+ 3 %
Parquets :	+ 15 %
Palettes :	+ 10 %





Daniel GUINARD
Directeur Général

Fin 1987, je me permettais d'affirmer qu'après les graves difficultés financières qui ont conduit à la restructuration de 1985-1986 et au lancement du plan de consolidation 1987-1988, une nouvelle dynamique était lancée.

L'année 1988 montre qu'il en est bien ainsi. Et cela pour deux raisons principales :

- pour la première fois depuis 1981, le CTBA renoue avec un budget au résultat positif grâce, certes à la reprise économique qui aura permis une augmentation des ressources parafiscales, mais grâce aussi et surtout à l'atteinte des objectifs ambitieux d'augmentation des ressources propres, qui montre ainsi la capacité de réaction de l'ensemble des personnels.
- l'étude lourde de stratégie lancée fin 1987 à la suite des interrogations découlant des restructurations successives, et destinée à répondre à la brûlante question

**«Quel CTBA à l'horizon 1992-2000
pour les entreprises du secteur bois ?»**

renforce le Centre dans son évolution en cours et confirme fortement l'intérêt des professionnels et des pouvoirs publics vis-à-vis de l'outil qu'il constitue. Elle a permis au Conseil d'Administration d'arrêter la nouvelle stratégie du Centre.

Le CTBA doit devenir à l'horizon 1992 un pôle d'excellence reconnu au niveau européen, avec un volume d'activités reflétant directement la demande et la satisfaction des clients, et un financement public limité, inférieur à 50 %.

Pour atteindre cet objectif, outre la mise en place de moyens modernes de gestion et de marketing et outre le choix de secteurs prioritaires d'actions (scierie, ameublement, charpente, maison à ossature bois, lamellé collé, menuiserie, contreplaqué), - puisqu'avec des moyens limités, il n'est pas possible de répondre à tous les besoins exprimés par les professionnels -, il nous faut :

- poursuivre sur cette nouvelle dynamique en marche pour créer un nouvel esprit d'entreprise et améliorer le niveau de qualité des personnels ;
- poursuivre la rénovation des équipements des laboratoires ;
- rénover le site parisien mal adapté aux enjeux européens ;

Ce projet décidé par le Conseil d'Administration nécessite des financements importants que le budget du Centre ne peut dégager. La mise en place de ceux-ci est à l'étude pour 1989, qui devrait ainsi être une année décisive.



L'ANNEE 1988 EN QUELQUES POINTS

L'action entreprise dès 1986, par une attitude plus dynamique et plus proche des professionnels, s'est poursuivie au cours de l'année 1988 sur la base des 4 grands thèmes suivants, résultat du recentrage décidé par la restructuration du Centre fin 1985:

- le développement de la productique en entreprise par l'introduction d'automatismes et le développement de technologies nouvelles adaptées notamment aux industries du bois et de l'ameublement;
- la poursuite de l'intensification des actions d'amélioration de conception des meubles;
- autre thème important qui globalise un ensemble d'actions du CTBA, la valorisation des bois français, c'est-à-dire la détermination des caractéristiques technologiques des bois permettant d'évoluer vers des systèmes de classement des sciages, et la recherche d'une meilleure connaissance du comportement des pièces de bois sous contrainte (rhéologie);

Avec, sous-jacente à ces trois grands thèmes, une préoccupation de fond :

- la recherche de l'aptitude à l'emploi des produits fabriqués pour toutes les interventions.

Parmi les différentes actions menées pour développer ces 4 grands thèmes, doivent être particulièrement mentionnés :

- le renforcement des actions liées à la gestion de qualité dans les diffé-

rents secteurs d'intervention du Centre par la création d'une «Equipe Qualité»: huit ingénieurs sont à la disposition des chefs d'entreprises pour les aider à implanter dans leurs usines la «Gestion de Qualité»;

- l'intensification des actions de normalisation en vue du grand marché Européen de 1993 avec une présence accrue à Bruxelles.

Ce recentrage s'est effectué dans le souci permanent d'une augmentation de la productivité, en privilégiant l'intervention directe en entreprise et la recherche appliquée; la recherche de base n'étant menée que lorsqu'il est impossible de la sous-traiter.

Parmi les actions concrètes, il faut citer :

- l'inauguration à Paris du nouveau Laboratoire d'essais des Meubles et Sièges qui devient un outil performant mis à la disposition des industriels pour essayer leurs prototypes.

- une journée Nouvelles Finitions en Ameublement suivie par plus de 250 professionnels, designers, créateurs, fabricants...

- la mise en route de la station d'essais Bois Français et du banc de charpentes dans les locaux de l'Avenue de St-Mandé.

- la réalisation par le département Productique à Pont-à-Mousson d'une installation pilote concernant un capteur de mesure du nom de «VISILAS».

- le lancement d'opérations de conseil aux industries de 1ère transformation dans le domaine des approvisionnements de bois ronds.

- l'agrément du CTBA pour délivrer la marque allemande «GS» dans le secteur ameublement ce qui représente des avantages considérables pour les industriels français exportant vers l'Allemagne.

- la publication d'une première brochure avec le concours de la CAPEB «Initiation à la charpente».

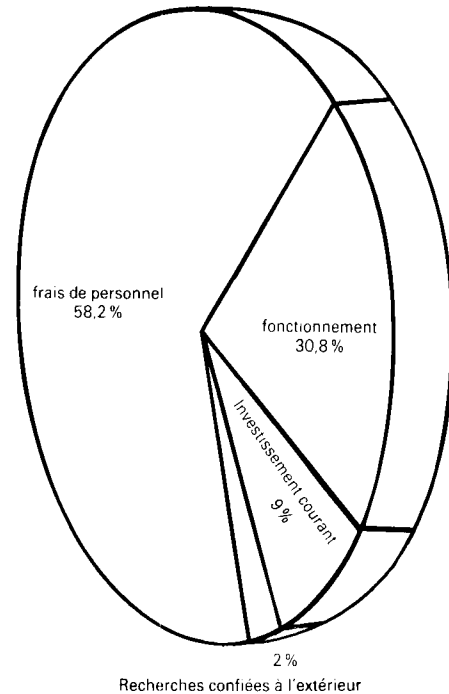
- le lancement de la marque CTB Bois + en Octobre 1988.

- la participation active à différents secrétariats du CEN, notamment portes et fenêtres, mobiliers de bureaux et structures en bois.

Quelques données caractéristiques du CTBA en 1988

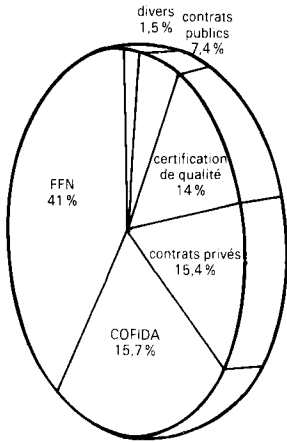
Les équipes : 214 personnes dont 44 % d'ingénieurs et de cadres.

- Les charges et investissements (HT) 91,9 MF
- Charges exploitation : 83,4 MF (dont 1 MF lié à la réduction des effectifs) dont :
- Investissement courant : 8,5 MF



■ Les ressources (HT) 98,7 MF
dont :

- ressources collectives
FFN 41 % } 56,7 %
- ressources collectives
CODIFA 15,7 % }
- contrats publics-études-
recherches 7,4 % }
- contrats privés-études-
prestations et ventes .15,4 % } 38,3 %
- certification de
qualité 14 % }
- divers 1,5 % }
- emprunts et subventions
d'investissements 5 %



Investissements exceptionnels :

- rénovation-extension du restaurant d'entreprise,
- fin des travaux de rénovation, après l'incendie d'août 85 qui a détruit le 5ème étage du bâtiment de l'Avenue de St-Mandé,
- fin de la réalisation de l'ensemble permettant d'accélérer les travaux concernant la connaissance des caractéristiques technologiques des bois français,
- suite du programme Bordeaux,
- étude de stratégie
soit au total 5,2 MF.

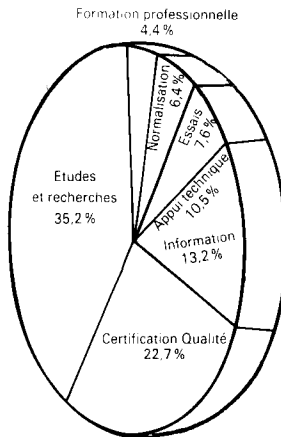
Poids relatifs des modes d'actions

Actions d'intérêt collectif ... 54,8 %
dont :

- Etudes et recherches 35,2 %
- Information 13,2 %
- Normalisation 6,4 %

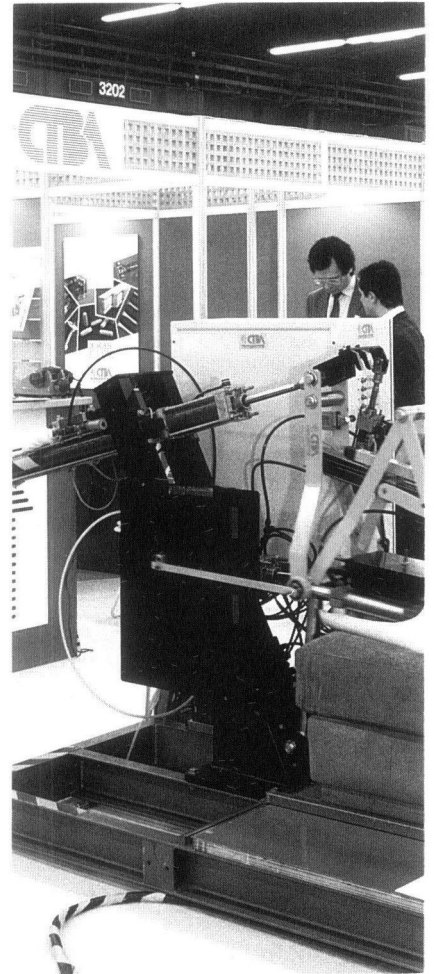
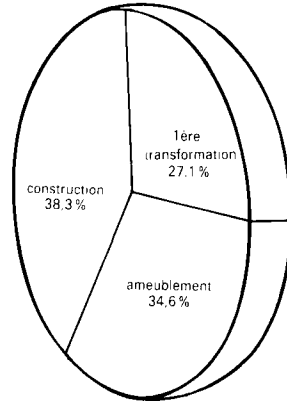
Actions directes auprès des entreprises 45,2 %
dont :

- Essais 7,6 %
- Appui technique 10,5 %
- Formation professionnelle ... 4,4 %
- Certification Qualité 22,7 %



Répartition des actions par secteurs d'activité

- 1ère transformation 27,1 %
- 2ème transformation-
construction 38,3 %
- 2ème transformation-
ameublement 34,6 %



ACTIVITES ECONOMIQUES

Secteurs sociaux - économiques concernés par l'activité du CTBA

La raison d'être du CTBA est, rappelons-le, d'apporter son concours à toute entreprise du secteur bois et de l'ameublement, afin de l'aider à améliorer sa productivité et la qualité de ses produits.

Voici donc quelques informations sur les entreprises du secteur bois-matériau et de l'ameublement (statistiques 1987 et 1988).

Secteur de l'exploitation forestière et de la scierie (1988)

6 ■ Environ 2800 entreprises assurent 31 % de la récolte commercialisée, 6 à 8 % de ces entreprises ont plus de 10 salariés permanents. Il faut ajouter 3300 entreprises de sciage (soit à peu près les 3/4 des scieries) qui assurent 47 % de la récolte commercialisée. S'ajoutent à ces entreprises des sociétés d'approvisionnement (une dizaine environ) qui assurent un peu plus de 10 % de la récolte commercialisée.

- Effectif salariés permanents :
13000 personnes.

- Volume des produits fabriqués :
96 millions de m³.

■ 4300 entreprises de scierie dont 2700 produisent plus de 500 m³ par an. 600 d'entre-elles ont plus de 10 salariés permanents et 6 plus de 100 salariés permanents.

- Effectif salariés permanents global :
25000 recensés en 1987.

- Chiffre d'affaires total :
un peu plus de 11 Mds

Les 2700 scieries de plus de 500 m³ de production assurent 96 % de la production totale, et les 250 scieries de plus de 800 m³ assurent 38 % de la production française de sciage. Enfin, soulignons que les 43 scieries produisant plus de 20000 m³ assurent près de 14 % de la production française.

Secteur du travail mécanique du bois (1987)

Pour le bâtiment en général, l'année 88 a été excellente, surtout au niveau de la construction collective (par exemple, pour les charpentes industrielles, la profession a eu un chiffre d'affaires de production de 1 milliard 36 millions, dont les 3/4 vendus non posées).

Evolution 86/87 de cette branche d'activité :

- Effectifs — 3 %
- Vente + 7,1 %
(dont éléments de charpentes et menuiserie + 12 %.)

(Voir tableau ci-contre).

Industrie de l'ameublement (1987)

Pour les 1150 entreprises de plus de 10 personnes, la répartition est la suivante :

(se rapporter au tableau ci-contre).

Marché du meuble français

La production française de meubles (la 3^{ème} en Europe après l'Allemagne Fédérale et l'Italie), s'est située à 31 Mds de Francs en 87, soit plus de 6 % par rapport à 86. En 88, cette progression s'est amplifiée pour approcher les + 10 %. Après plusieurs années de décroissance, cette période 87/88 marque un redressement qui devrait se confirmer les années suivantes.



**Secteur du travail
mécanique du bois**

*éléments
charpentes
et menuiseries
(4802)*

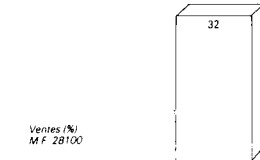
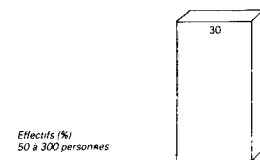
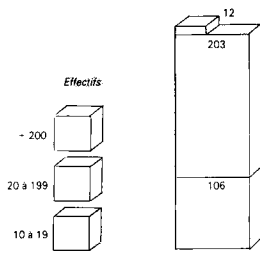
*parquets
moulures
baquettes
(4803)*

*fabricants
transformateurs
de panneaux
bas de placage
(4804)*

*emballages
bois
(4805)*

*fabricants
bâtements
préfabriqués
légers
(4806)*

*fabricants
d'objets divers
bois
(4807)*



**Industrie
de l'ameublement**

*meubles
meublants
(4901)*

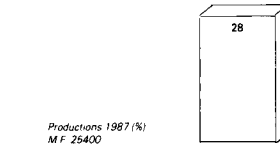
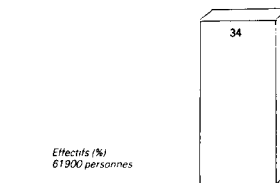
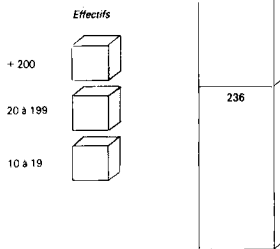
*sièges
(4902)*

*fabricants
meubles
de cuisine
et meubles
en bois blanc
(4903)*

*litene
(4904)*

*meubles
divers
(4905)*

*meubles
fonctionnels
non métalliques
(4906)*



ACTIVITES DU CTBA PAR MODES D' ACTIONS

Le CTBA est tout d'abord une source d'information et de documentation à la disposition de l'ensemble des entreprises du secteur bois-ameublement.

C'est ensuite, au-delà des apports possibles de cette seule source d'information, l'intervention des spécialistes du Centre dans les entreprises à leur appel: c'est l'intervention en entreprise qui revêt plusieurs aspects :

- le problème posé peut être résolu assez rapidement ; il s'agit alors d'une intervention directe en entreprise qui peut elle-même présenter plusieurs formes : **appui technique, formation professionnelle, certification de qualité ;**

- le problème posé, complexe, intéresse en fait tout un ensemble d'entreprises et ne peut pas être résolu rapidement car il demande préalablement des travaux d'études, de développement ou de recherche par des équipes spécialisées. Il s'agit alors de mener des **études et recherches**, sources de progrès technique.

Enfin, résultat de l'expérience acquise à travers toutes les actions sus-citées, les équipes du Centre participent activement aux travaux de **normalisation** pour le bois et l'ameublement.

DOCUMENTATION ET INFORMATION

La mission de documentation et d'information concerne aussi bien les informations créées par le CTBA que les informations provenant de sources extérieures françaises ou étrangères.

La finalité de cet outil de diffusion des connaissances de culture scientifique et technique est de contribuer au développement socio-économique des secteurs d'activité du bois et de l'ameublement. Il est au service de tous :

Pouvoirs publics, chercheurs et tous utilisateurs qui sont demandeurs d'informations. Enfin, une information fondée sur une documentation constamment tenue à jour constitue une nécessité pour le personnel du Centre.

Le CTBA doit aussi être à l'écoute des informations provenant de sources nationales et internationales. Il entretient pour cela un réseau de liaisons étroites et soutenues avec les autres organismes français et étrangers diffuseurs d'informations, aussi divers que le CNRS, l'ENGREF, le CATED... et pour les laboratoires étrangers, le laboratoire FPL de Madison aux USA, la FIRA au Royaume-Uni, les différents organismes allemands...

Pour répondre à ses différents publics, le CTBA a mis en œuvre des moyens d'information pour diffuser les connaissances scientifiques et techniques :

- . références, textes documentaires et bibliographies,
- . renseignements de type SVP,
- . édition et diffusion de cahiers, de dossiers, de brochures, de fiches et guides, communiqués et articles de presse,
- . manifestations : expositions, ventes, conférences,

- . une lettre «**Relais Plus**» destinée aux «relais» du CTBA (responsables économiques et administratifs ayant un rôle d'animation sur le secteur bois) est conçue pour leur apporter une information rapide sur toutes les actions en cours,
- . et bien sûr, le périodique «**CTBA-Info**» qui paraît tous les deux mois.

CTBA-Info apporte des informations pratiques et d'actualité, ainsi qu'une information sur les progrès techniques. Un thème précis est développé dans chaque numéro. Par exemple, les dossiers suivants ont été publiés au cours de l'année 1988 :

- . CTBA-Info n°16 : Dossier **AMEUBLEMENT**
- . CTBA-Info n°17 : Dossier **EXPOBOIS**
- . CTBA-Info n°18 : Dossier **SECHAGE**
- . CTBA-Info n°19 : Dossier **MDF**
- . CTBA-Info n°20 : Dossier **THERMIQUE**
- . CTBA-Info n°21 : Dossier **SECURITE EN SCIERIE**

CTBA-Info signale également les documents disponibles, notamment les rapports d'étude, pour répondre aux besoins d'une information plus approfondie. Un **service lecteurs** permet, entre autres, d'obtenir gratuitement des documents complémentaires.

En 1988, le Service Documentation a poursuivi son travail de collecte et de dépouillement des documents, en portant son effort sur la documentation interne déjà existante au CTBA. Cette exploitation documentaire, a permis de publier tous les deux mois, la nouvelle revue de documentation du CTBA : «**La Revue Documentaire**». Cette revue est très suivie par nos correspondants étrangers.

Par ailleurs, de nouveaux documents ont été publiés au cours de cette année, notamment :

- Un lexique trilingue Français - Allemand - Anglais dédié au secteur ameublement.

- Le guide des nouvelles finitions en ameublement.
- La brochure «le Bois avance» dans le cadre de la campagne fédérative lancée par le Conseil Interfédéral du Bois.
- La brochure «Initiation à la charpente» une innovation coéditée par le CTBA et la CAPEB.
- Le 1er tome des «Bois Commerciaux» écrit par MM. Collardet et Besset coédité par le CTBA et les éditions Vial.

Tout nouveau document créé est porteur de la nouvelle image de marque du CTBA (charte graphique mise en place début 86). Dans ce cadre, le Centre s'est associé à la nouvelle image naissante de la filière Bois qui a vu le jour en 1988 : «Le Bois avance», idée fédérative de l'ensemble des partenaires du Bois et du Ministère de l'Agriculture.

L'organisation de l'activité de renseignement, de type SVP, permet de répondre rapidement aux très nombreuses questions posées. L'analyse de celles-ci est extrêmement instructive sur les besoins d'information des différents publics du Centre.

Le CTBA a participé en 1988 à de nombreux salons professionnels : **Salon International du Meuble** au mois de janvier et à un ensemble de manifestations très diverses de la profession du bois, parmi lesquelles il faut citer :

- EXPOBOIS à Paris
- La Foire d'Epinal avec le Pôle Productive de Pont-à-Mousson et une présence de ce même Pôle Productive à la Foire de Milan au mois de mai.

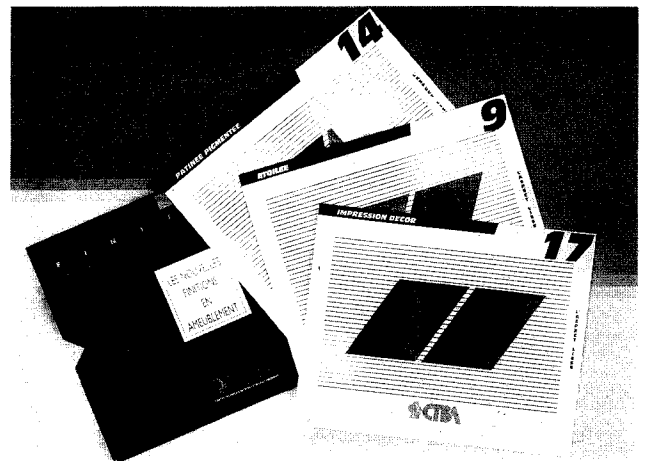
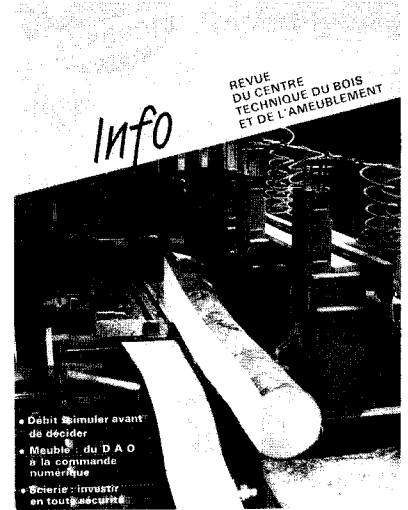
Pour mieux asseoir la notoriété de la marque «NF Ameublement», le Centre a aussi été présent à la Foire de Paris, au Monde de la Maison à Paris et au Meuropam à Lyon.

Ces participations, bien qu'elles constituent une charge importante, sont indispensables. Elles sont souvent la seule occasion pour beaucoup de chefs d'entreprise de prendre contact avec le CTBA.

Notre présence sur les salons, notre participation à de nombreuses manifestations et nos propres actions ont été mis en valeur, grâce à l'appui soutenu des différents médias (presse, magazines, télévision et radio).

Nouveau

En 1987, à BATIMAT, les premières «fiches produits», paraissaient. Depuis, de nombreuses fiches concernant aussi bien le Pôle Productive que les Départements Structure et Bois et Sciages, sont venues enrichir cet appui supplémentaire que le Centre propose à ses publics.



APPUI TECHNIQUES

Les entreprises de la filière bois ont des besoins d'appuis techniques très divers. L'une des missions du CTBA est de pouvoir y répondre immédiatement. D'autre part, ces actions permettent d'appliquer et de valoriser dans les entreprises, les études scientifiques et techniques du Centre.

Ces actions d'appuis techniques sont de différents types: essais, diagnostics et interventions particulières, études de faisabilité...

Les actions semi-collectives

Pour obtenir une information concrète sur les besoins des entreprises et mettre en place des actions semi-collectives, des actions régionales étaient nécessaires.

Lancées dès 1983, celles-ci ont permis de nombreux contacts avec les responsables locaux et régionaux qui agissent ainsi vis-à-vis du CTBA, comme de véritables relais (Délégués de Massifs, DRAF, DRIR, CCI, Messieurs Bois, Comités d'expansion...).

On peut citer pour 1988 les actions suivantes :

- Une opération de valorisation de la forêt Audoise. Cette étude à la demande du Comité départemental d'expansion de l'Aude a porté sur l'analyse d'un certain nombre de scieries de ce département et de leurs produits.

- Elaboration de «fiches produits» avec le concours de producteurs et d'utilisateurs pour une meilleure utilisation des sciages de chêne du Limousin en liaison avec la Chambre de Commerce et d'Industrie de Limoges; également rédaction de fiches: produits résineux d'Auvergne en liaison avec Auvergne Promobois.

Dans le secteur de l'ameublement, les appuis techniques se sont largement développés et de nombreuses opérations régionales ont rassemblé plus de 40 entreprises.

D'autres opérations ont porté sur la conception des produits: appuis techniques suivis par une cinquantaine d'entreprises; une vingtaine sur la «production» et les «finitions».

En ce qui concerne la gestion de la qualité, il s'agit de la poursuite des opérations régionales et d'interventions dans les entreprises qui s'orientent de plus en plus sur l'aide à la mise en place de politique «qualité totale».

Au cours de l'année 1988, le Pôle Productique Bois Ameublement a lancé une action que l'on peut qualifier de semi-collective. Elle concerne la répartition des rôles, en matière de débit, entre des scieurs de feuillus et des fabricants de meubles, avec l'étude d'un atelier d'optimisation de débit adapté à la matière première disponible et aux besoins des industries de la 2ème transformation.

Quality Team

L'équipe «Gestion de qualité» étend son action dans de nouveaux secteurs (scierie, menuiserie...) et travaille continuellement en concertation avec ses homologues des autres centres techniques industriels au sein de l'AFCIQ.

Les actions menées dans ce domaine se développent activement et sont présentées dans le chapitre sur la qualité.

Les essais

En plus des essais réalisés pour le contrôle des certificats de qualification, les essais particuliers ou essais de prototypes représentent un total de l'ordre de 10% des activités du Centre. Il s'agit d'essais mécaniques, d'analyses de la valeur, d'essais de meubles, de produits de finition, etc. Ils

servent de base à des analyses techniques pour la mise au point de prototypes intégrant des problèmes de qualité, de fiabilité et de rapport qualité/prix.

Dans le domaine du bois dans la construction, les essais sont très diversifiés:

- Essais de menuiseries extérieures,
- Essais de menuiseries intérieures,
- Essais de charpente,
- Essais de construction «panneaux»
- Essais de résistance, réaction du feu,
- Essais divers.

Les essais en matière de menuiseries et panneaux qui avaient été perturbés au cours de l'année 87 par le déménagement des installations d'essais à Bordeaux, ont repris leur rythme d'une façon tout-à-fait normale à partir de juin 1988.

Les principaux essais portent sur:

- l'étanchéité des fenêtres,
- la stabilité des portes extérieures entre ambiances différentes,
- le comportement des garnitures d'étanchéité de fenêtres,
- la migration d'humidité dans les feuillures,
- la stabilité des portes intérieures entre ambiances différentes,
- les assemblages de charpente,
- les poutres sous charge de longue durée,
- les supports de couverture,
- la résistance à l'humidité des panneaux,
- des essais de charpente et d'éléments de murs en vraie grandeur,
- des essais de comportement de composites bois-résine.

«Un nouveau laboratoire d'essais des meubles et sièges»

En 1986 et 1987, dans le domaine de l'ameublement, on constatait une forte demande grâce à l'acquisition de nouveaux équipements qui permettaient de couvrir tous les aspects techniques des divers types de marchés.



La mise en route au printemps 88 d'un nouveau laboratoire d'essais des meubles et sièges permet au CTBA de mieux répondre aux demandes des industriels. Le laboratoire permet de couvrir l'ensemble des types d'essais nécessaires pour les fabricants, aussi bien pour les meubles et les sièges dans le domaine de l'ameublement traditionnel, que pour le bureau, les meubles de collectivités ou les meubles de jardin.

En 1988, l'activité «essais» a connu un très fort développement. La part des essais particuliers dépasse nettement les 50 % (37 % pour essais à l'homologation de produits de la marque «NF»). Ces essais particuliers correspondent à des demandes destinées à améliorer la conception d'un prototype, vérifier un nouveau mode de construction, analyser le comportement d'un produit ou en vérifier les performances.

Les essais de meubles et sièges effectués ont porté sur des lits, des sommiers, des tables, des armoires, des bureaux, des chaises et des fauteuils, des canapés et des convertibles, des éléments de cuisines et de salles d'eau, sur des parties de meubles, sur le mobilier de jardin.

Les essais nécessitent des matériels spécifiques qui doivent permettre également de réaliser des essais suivant différentes normes étrangères pour les besoins de l'exportation. Les équipes du Centre ont ainsi consacré une part importante de l'activité du laboratoire d'essais à la mise au point des matériels et des méthodes.

Les essais pour une meilleure connaissance des composants et des matériaux entrant dans la fabrication des meubles et des sièges sont également en constant développement grâce, en particulier, à un matériel performant et à une formule d'abonnement aux essais qui connaît un vif succès. Parmi les composants essayés, on peut citer les tiroirs, les charnières, les ser-

res, les coulisses de tables, les suspensions pour sièges, les mousses. Le développement le plus significatif est celui des essais de réception des revêtements de sièges permettant de choisir un produit en rapport avec la qualité recherchée.

L'activité «essais» s'est également développée dans d'autres domaines, notamment :

- en exploitation forestière où l'action se situe principalement dans le cadre des homologations des scies à chaîne; surtout depuis le nouvel arrêté d'homologation des scies à chaînes début 1988,
- en préservation où l'action porte sur trois pôles d'activité : des essais de qualification de produits de préservation (une vingtaine de produits en essais en entomologie, mycologie), des examens de bois traités et des expertises sur le terrain pour déterminer la nature et l'ampleur des dégâts biologiques, conseiller et trouver les mesures de traitement à prendre,
- en collage, de nombreux essais et de caractérisation de colle,
- des essais de réaction et de résistance au feu,
- en finition, des essais de tenue de finitions (vieillesse naturelle et dégradations artificielles) notamment pour tester leur durabilité.

Les interventions en usines et sur chantiers

Ces interventions permettent, soit de résoudre des problèmes précis se rapportant à la fabrication d'un ouvrage sur le chantier, soit de réaliser des diagnostics concernant l'outil de production.

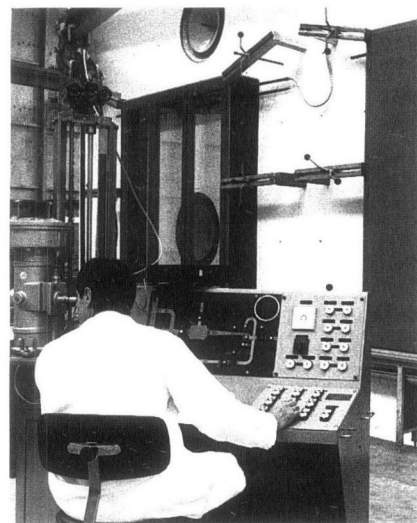
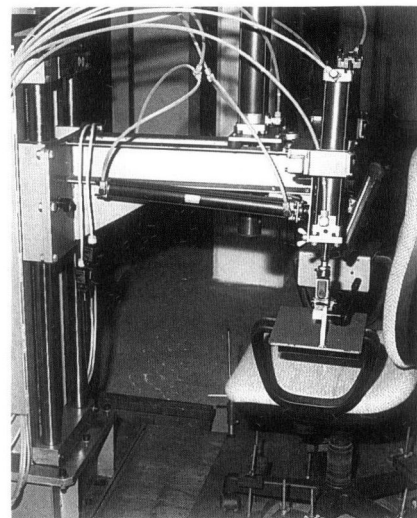
La diversité des secteurs professionnels se retrouve au niveau des études de diagnostics ; l'objectif est de venir en aide aux chefs d'entreprise pour une prise de décision technique.

Dans le domaine de la scierie, la sec-

tion «équipement - prise de données» à réalisé 11 actions de diagnostic de précision du sciage et de remise en état des matériaux dont 5 en Franche-Comté. Les actions sont en très forte évolution par rapport à 1987 (+ 57 %).

Appuis techniques aussi dans le domaine de la construction :

Le CTBA est venu en appui technique lourd sur des réalisations comme le «roller-coaster» du nouveau monde des Schtroumpfs à côté de Metz et pour les serres de menuiserie, de la Menuiserie Clissonnaise.



Dans le domaine de l'ameublement, les résultats montrent l'importance des appuis techniques en ce qui concerne la gestion de qualité et également la conception des produits. Les interventions en usine portent principalement sur l'analyse des techniques de produits, études ergonomiques et propositions d'amélioration diverses. Parmi les interventions les plus importantes, on peut signaler : une analyse technique en vue de la réduction des coûts d'un important fabricant de sièges ainsi que la participation à la mise au point et au lancement d'un nouveau produit avec d'une part un fabricant, d'autre part un distributeur.

Des entreprises de toute taille ont bénéficié également des interventions en usine du Pôle Productique, aussi bien en ameublement qu'en scierie.

De plus, le Pôle Productique Bois Ameublement est intervenu dans de nombreuses entreprises : ainsi plus de 40 actions d'appuis techniques ont été réalisées en 1988.

Les actions entreprises par le Pôle Productique Bois Ameublement, peuvent se regrouper autour de deux thèmes ; d'abord l'aide à la décision puis le développement industriel

L'évolution amorcée depuis 3 ans, vers des interventions plus lourdes qui tendent à offrir un service plus complet à l'entreprise s'est poursuivie au cours de l'année 1988 par des diagnostics d'entreprise et de programmes d'équipements.

Les consultations techniques

Les équipes du CTBA sont très fréquemment consultées par les entreprises pour obtenir des informations et des conseils relatifs à des problèmes techniques les plus divers. Le secteur le plus concerné est celui du bois dans la construction. Ces consultations sont très utilisées par les petites entreprises et l'artisanat. Elles connaissent

un développement régulier et représentent un volume de temps de l'ordre de 10% de l'ensemble de l'appui technique.

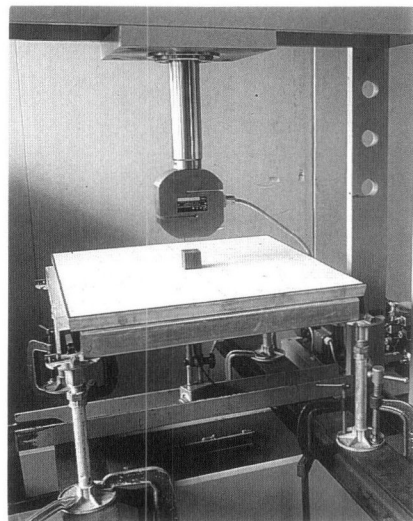
Les études de programmes d'investissement

Les études de programmes d'investissement concernent surtout la scierie et l'exploitation forestière à l'occasion des demandes d'aide au Fonds Forestier National, ou de Prime d'Orientation Agricole. D'autres demandes surviennent, soit de la volonté du chef d'entreprise, notamment en matière de productique, soit pour des dossiers de financement (ANVAR).

Malgré une vive concurrence avec les cabinets d'ingénierie pour ce type d'étude, l'activité de ce domaine a été soutenue et est en hausse sensible par rapport à l'année 87, grâce aux actions menées depuis 2 ou 3 ans (diagnostics, conseils et étude de faisabilité). Le CTBA a donc pu développer son niveau d'activité en 1988 puisqu'il est intervenu plus de 120 fois dans des projets d'investissement en scierie.

Le Centre a continué à développer un type d'intervention portant sur l'objet même du projet, avant tout choix de l'entreprise. Il s'agit d'aider le décideur à évaluer les facteurs à prendre en compte, à accompagner sa demande jusqu'à définir un programme et un cahier des charges pouvant servir de base à un projet technique. C'est à ce niveau que l'intervention du Centre est la plus efficace, mais le recours à ce type d'intervention nécessite une prise de conscience des professionnels qui demandera du temps.

Les actions de formation professionnelle proposées par le CTBA sont destinées de plus en plus à faciliter les transferts technologiques et l'utilisation par les professionnels des résultats des travaux du Centre.



FORMATION PROFESSIONNELLE

C'est plus particulièrement l'objectif des Journées Techniques Régionales (J.T.R.) qui se différencient des stages proprement dits. Les JTR destinées aux responsables techniques des entreprises sont organisées, soit pour répondre à un thème demandé par un groupe de professionnels, soit pour faciliter l'exploitation des résultats des études. En 1988, ces journées ont porté, par exemple, sur les aspects techniques des maisons à ossature bois, sur la productique en général, sur la gestion de qualité en ameublement, sur le perfectionnement technique des vendeurs de mobiliers...

Si la durée d'une JTR est d'une journée, en général afin de prendre le moins de temps possible aux responsables techniques des entreprises, les stages, ont une durée plus importante, allant de deux à cinq, voire huit jours. Les stages organisés par le CTBA couvrent l'ensemble des activités du secteur : collage, séchage, scierie, déroulage, tranchage, usinage, affûtage, menuiseries extérieures, charpentes, traitement du bois, etc.

Un cas particulier est constitué par les actions de formation pour la prévention des accidents du travail en forêt ou en scierie, à la demande de la Mutualité Sociale Agricole ou d'autres organismes, soit pour leurs propres agents, soit pour le personnel des entreprises.

Bilan de la formation professionnelle au CTBA en 1988

On constate, d'une manière générale, une forte hausse de la formation professionnelle distribuée par le CTBA au cours de cette année 88. Par exemple :

dans le domaine de l'exploitation forestière et du sciage, une hausse de 42 % par rapport à l'année 1987.

Dans le domaine de l'ameublement, une hausse de plus de 60 %.

Dans le domaine de la charpente, de la construction, du collage et de la finition, une hausse également de plus de 20 %.

On constate donc que la nouvelle organisation mise en place pour améliorer la planification des stages porte réellement ses fruits. Le système a consisté à centraliser au sein du Service Communication, l'ensemble des informations sur les stages, ce qui a permis de réaliser auprès des professionnels une information plus cohérente et mieux ajustée à leurs problèmes. Cette action a permis au CTBA d'être plus efficace vis-à-vis de son propre personnel.

Le Pôle Productique Bois Ameublement a organisé en 1988 :

- des Journées Techniques Régionales (JTR) sur les thèmes : CAO, commandes numériques, capteurs, optimisation de débit,
- des stages également CAO, commandes numériques, dans le cadre

du fonds innovations technologiques, - des stages plus spécifiques en entreprises.

Depuis le mois d'octobre 1987, la Station «Menuiserie-Panneaux», de Bordeaux se trouve être un nouveau point d'accueil pour les JTR et les stages.

De nombreux stages y ont également été réalisés, ainsi que des JTR dans le domaine des maisons à ossature bois.

Dans le domaine de l'ameublement, des stages nouveaux commencent à intéresser un public qui d'habitude ne venait pas vers le CTBA. Il s'agit de stages pour vendeurs afin d'augmenter la vente de façon technique.

Ces stages commencent à remporter un vif succès auprès du négoce de l'ameublement.

C'est en réalisant des stages et des JTR mieux adaptés aux besoins des professionnels que chaque département du CTBA a pu dépasser ses objectifs. C'est une des lignes de conduite à suivre pour une meilleure communication technique avec les entreprises, éléments essentiels de la mission du Centre.



QUALITE

L'organisation du CTBA mise en place en 1986 a modifié les moyens dont il disposait pour répondre au défi de la qualité.

La nouvelle répartition des tâches, nécessaire pour appréhender plus complètement les problèmes relatifs à la qualité et accroître la productivité et l'efficacité des interventions, porte désormais ses fruits. Ces tâches sont réparties comme suit :

- une mission «Qualité», rattachée à la Direction Générale, dont les attributions couvrent de façon fonctionnelle la certification, la gestion et l'assurance de la qualité de l'organisme.
- pour la mise en place de la gestion de la qualité dans les entreprises, une équipe spécialisée appelée «Quality Team», s'est vu confier début 88 une responsabilité croissante pour insuffler dans le domaine de la qualité les bases nécessaires non seulement aux entreprises mais aux départements spécialisés du Centre.
- la mission «Qualité» du Centre se voit confier également les relations extérieures nationales ou internationales dans le domaine de la qualité.

Certification de qualité

Le CTBA, organisme certificateur agréé et agissant également comme mandataire de l'AFNOR, a mis en place des procédures de certification de la qualité dans cinq secteurs de l'industrie :

- le bois dans la construction,
- les panneaux,
- la préservation du bois,
- les industries diverses du bois,
- l'ameublement.

L'importance des actions de certification de qualité, 20% de l'activité globale, est une caractéristique significative du CTBA. La nature du matériau de base rend très difficile l'apprécia-

tion directe de la qualité technique d'un produit ou d'un ouvrage en bois ou à base de bois, comme celles d'un meuble ou d'un siège. Les apparences sont souvent trompeuses, même pour des professionnels comme les architectes, les bureaux de contrôle de la construction ou les négociants de meubles. De plus, les mesures sur échantillons ne peuvent pas être correctement interprétées si l'on ne connaît pas bien la fabrication elle-même. Le risque de prolifération de produits médiocres, au détriment des professionnels sérieux et, à terme, de l'emploi du bois, est important. C'est pourquoi les industriels du bois et de l'ameublement, soucieux d'établir la confiance nécessaire à une concurrence saine, ont développé, avec l'appui de leur Centre technique, des systèmes de certification rigoureux. En outre, la certification constitue un facteur important de progrès technique et d'adaptation de l'aptitude des produits aux fonctions demandées par les utilisateurs.

Le CTBA est un organisme certificateur agréé conformément aux dispositions de la loi du 10 janvier 1978 sur la protection et l'information des consommateurs.

Le CTBA participe activement à la recherche des méthodes et de systèmes alliant la souplesse nécessaire à l'adaptation rapide aux marchés, à la rigueur indispensable au maintien de la confiance et d'une concurrence saine. Cette recherche se fait au Centre même, dans les comités de direction des certificats, à travers les négociations techniques franco-allemandes, et au sein du Comité de certification de l'AFNOR auquel participe le Directeur Général du CTBA.

La marque GS est issue de la loi sur la sécurité du matériel technique éditée en 1978 en RFA. Le CTBA a obtenu auprès des ministères allemands compétents, l'agrément pour la délivrance

de la marque GS pour les meubles. Cet agrément lui a été officiellement attribué en février 1988 par les autorités allemandes.

L'année 1988 aura été marquée par une bonne progression de la production des produits sous certificat de qualification. En effet, nous constatons une évolution de plus de 10% sur l'ensemble des marques de qualité. Cette tendance favorable des produits certifiés est due, en partie, au redressement du marché de la construction et également à la poursuite de l'amélioration du marché de l'ameublement pour l'année 1988.

L'aménagement des modalités d'action mis en place au cours de l'année 87 pour faciliter nos rapports avec les fabricants de produits, porte ses fruits.

La rigueur du contrôle reste, pour nous CTBA, la base de la confiance des utilisateurs.

Marques CTB

Le CTBA délivre au titre d'organisme certificateur un certain nombre de certificats de qualification dont les règlements techniques ont été approuvés officiellement par le Ministère de l'Industrie.

En 1988, deux nouvelles marques ont été créées :

- CTB Bois + produits, pour les produits de préservation.
- CTB Bois +, pour les bois traités aptes à l'emploi.

Marques NF

En 1988, le CTBA a assuré la gestion, le contrôle en usine et les essais pour l'ensemble des marques «NF» dont il a le contrôle.

Conventions de contrôle

Le CTBA a passé des conventions de contrôle avec un certain nombre de fabricants. Celles-ci permettent d'attester la conformité des produits à une spécification technique établie d'un



commun accord. Cette formule, plus libre que les marques mais soumise à la même **rigueur technique**, tend actuellement à se développer (en structure, menuiserie, panneaux, ameublement).

La «Qualité» sera, avec l'ouverture du marché européen et la libre circulation des produits, un véritable mot de passe. Le CTBA y accorde une extrême attention.

Développement de la mise en place de la gestion de qualité dans les entreprises

Ce type d'intervention se place le plus souvent, pour sa phase de démarrage, dans le cadre d'actions collectives.

En application d'une approche définie en commun avec d'autres centres techniques industriels dans le cadre de l'A.F.C.I.Q. (Association Française pour le Contrôle Industriel de la Qualité), ces actions comportent d'abord un diagnostic **Qualité**, puis une série d'interventions au cours desquelles sont définies les conditions de la mise en place de la fonction Qualité dans l'entreprise, des systèmes d'assurance qualité, du contrôle des processus et de la métrologie.

Ces actions menées au sein de l'entreprise sont au préalable préparées, par le suivi d'un certain nombre de stages portant sur la gestion ou le contrôle de la qualité.

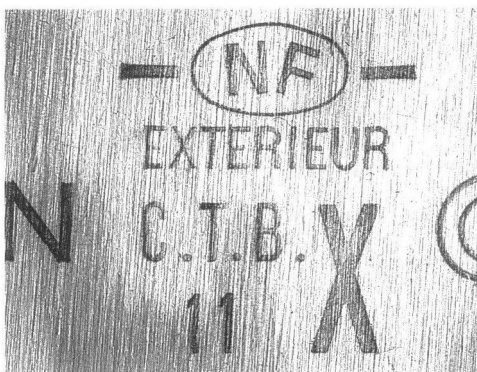
En 1988, les opérations suivantes ont été réalisées :

- en scierie : l'opération «pilote» lancée fin 86 en Franche-Comté dans le cadre de l'opération «**Bourgeon**» et regroupant 7 scieries, s'est terminée en 88 ainsi que celle concernant les 3 entreprises du groupement des Bois de France. Une nouvelle opération qualité a été lancée à l'automne en Lorraine avec le GIPEBLOR dans le cadre de l'opération «**Sélection**

Vosges»,

- en charpente : une opération a été menée avec un groupement de 8 fabricants de charpente construction et de leurs bureaux d'études, avec 3 phases : une sensibilisation formation, un diagnostic qualité, et la mise en place des actions,
- en ameublement : une trentaine d'entreprises ont eu recours au CTBA pour des problèmes de gestion de qualité ou cercles de qualité.

La création du «Quality Team» en 1988 qui regroupe 8 ingénieurs du CTBA dont la mission est de traiter l'ensemble des problèmes de qualité dans les différents secteurs d'activité, est la preuve que le CTBA considère ce type d'intervention auprès des entreprises comme un enjeu très important.



LA QUALITE Pourquoi?

LA QUALITE UN ENJEU COMMERCIAL POUR AJUSTER VOS PARTIS DE MARCHE

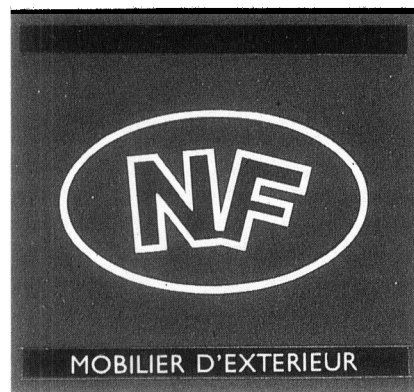
« Client est roi. Satisfaire le client, c'est lui fournir les produits et les services qui correspondent à son attente. Vous le fidélisez, vous améliorez votre image de marque. Voilà la Qualité ! »

LA QUALITE UN ENJEU FINANCIER POUR AMELIORER VOS MARGES

Dans les entreprises du Bois et de l'Ameublement, les pertes financières dues à la non qualité atteignent couramment 10 à 15 % du chiffre d'affaires... C'est là un immense gisement de productivité dans lequel il vous reste à puiser.

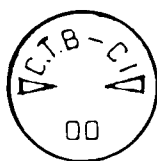
LA QUALITE UN ENJEU HUMAIN POUR MOBILISER VOTRE PERSONNEL DANS LES RESULTATS DE VOTRE ENTREPRISE

Pour une motivation active et permanente, associée avec des méthodes concrètes, tout votre personnel se rassemble autour de ce challenge.



LES DIFFERENTES MARQUES DE QUALITE

MARQUE CTB-CI



- Charpentes industrialisées : A 05-02
- Nombre d'entreprises titulaires : 53 (54 usines)
- Volume de charpente marqué :
 - . 1986 : 88 890 m³
 - . 1987 : 97 000 m³
 - . 1988 : 103 000 m³
- Evolution récente : maîtrise des calculs et des logiciels

REMARQUE :

Le nombre de fermettes certifiées représente 57 000 maisons individuelles, mises en chantier en 88 (soit 31,5 % du marché).

- Département gestionnaire :
STRUCTURE

MARQUE CTB-OB



- Eléments d'ossature en bois pour murs de maisons : A 05-06
- Nombre d'entreprises titulaires : 15
- Volume d'éléments sous marque en 1988 : 21 000 m³
- Marque créée fin 1985 - règlement technique approuvé en février 1986
- Evolution prévue : intégration des calculs des charges horizontales, certification des éléments comportant des menuiseries.

REMARQUE : 1200 maisons ont été construites en 88 avec des éléments ossatures bois CTB-OB.

- Département gestionnaire :
STRUCTURE

MARQUE CTB «Parquets et lambris en pin maritime»

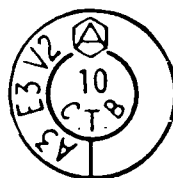


- Parquets et lambris en pin maritime : A 05-03
- Nombre d'entreprises titulaires :
 - . Parquets : 12
 - . Lambris : 9

	Parquets	Lambris
- Surface sous marque: 1986	315 027 m ²	1 594 516 m ²
1987	270 970 m ²	1 697 930 m ²
1988	261 192 m ²	1 670 723 m ²

- Département gestionnaire :
MENUISERIE-PANNEAUX à Bordeaux

MARQUE CTB «Fenêtres et portes extérieures»



- Fenêtres et portes extérieures : A 05-05
- Nombre d'entreprises titulaires :
 - . Fenêtres : 35 (32 en 1987)
 - . Portes extérieures : 6

	Fenêtres	Portes extérieures
- Nombre de produits marqués: 1986	956 400	1 800
1987	1 077 120	1 800
1988	1 129 300	1 800

Certificat Acotherm



- Fenêtres isolantes : A 05-04
- Attribué en complément de la Marque CTB «Fenêtres»
- Nombre d'entreprises titulaires : 25 (26 en 1987)
- Nombre de produits marqués :
 - . 1986 : 949 400
 - . 1987 : 723 120
 - . 1988 : 894 100

- Département gestionnaire :
MENUISERIE-PANNEAUX à Bordeaux

MARQUE CTB «Panneaux de particules»

CTB-S

- Panneaux pour emploi en milieu sec (CTB-S) et panneaux pour emploi en milieu humide (CTB-H) : A 05-01

CTB-H

- Nombre d'usines titulaires :
 - . CTB-S : 18
 - . CTB-H : 21

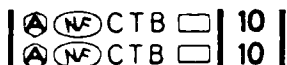
	CTB-S	CTB-H
- Volume de panneaux: 1986	229 963 m ³	162 198 m ³
1987	242 600 m ³	159 400 m ³
1988	297 376 m ³	177 066 m ³

- Département gestionnaire :
MENUISERIE-PANNEAUX à Bordeaux



MARQUE NF-CTB «Parquets en bois feuillus durs»

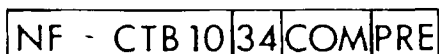
- Parquets conformes aux normes : A 01-04
- Nombre d'entreprises titulaires : 17



Parquets	Nombre de titulaires	Production		
		1986	1987	1988
● Chêne massif	12	245 588 m ²	275 808 m ²	292 252 m ²
● Châtaignier massif	2	105 526 m ²	105 180 m ²	106 915 m ²
● Mosaïque	8	741 287 m ²	712 620 m ²	670 427 m ²

- Département gestionnaire : MENUISERIE-PANNEAUX à Bordeaux

MARQUE CTB «Portes Planes»



- Portes planes conformes aux normes : A 01-07
- Nombre d'entreprises titulaires : 26
- Production sous Marque :
 - . 1986 : 2 469 260 portes
 - . 1987 : 2 163 947 portes
 - . 1988 : 2 586 629 portes

- Département gestionnaire : MENUISERIE-PANNEAUX à Bordeaux

MARQUE NF «Contreplaqués»



- Contreplaqués :
 - . Extérieur CTB-X
 - . Coffrage CTB-X A 01-06
 - . Coffrage CTB-0
- Nombre d'usines titulaires : 15 + 2 étrangères
- Production sous marque
 - . 1986 : 195 434 m³
 - . 1987 : 217 230 m³
 - . 1988 : 241 822 m³

- Département gestionnaire : MENUISERIE-PANNEAUX à Bordeaux

AGREMENT CTB «Applicateurs»

	1986	1987	1988
Nombre d'entreprises titulaires	53	53	60
Nbre de chantiers sous agrément :			
- chantiers traités	5 438	5 762	6 861
- chantiers contrôlés	472	474	546

- Département gestionnaire : PRÉSERVATION

MARQUE NF «Ameublement»

- Ameublement domestique
 - . Meubles meublants
 - . Sièges
 - . Meubles de cuisine
- Nombre d'éléments sous marque :
 - 1986 1 730 900
 - 1987 1 888 400
 - 1988 1 910 000

REMARQUE :

- soit + 12 % en deux ans alors que le nombre total de produits fabriqués est stagnant,
- la déclinaison de «NF Ameublement» amène un dynamisme et un renouveau à la marque «NF»,
- Bonne évolution de l'estampillage des meubles de cuisine.

Le CTBA élabore un projet pour la certification de mobilier de bureau.

- Département gestionnaire : AMEUBLEMENT

MARQUE NF «Mobilier Extérieur»

- Mobiliers extérieurs
 - . Tables, chaises, divers
- Nombre de fabricants titulaires : 7
- . lancement fin 87

- Département gestionnaire : AMEUBLEMENT

MARQUE NF «Réaction au feu»

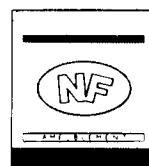
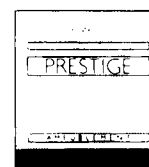
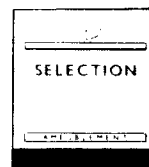
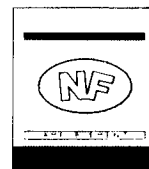
- Matériaux en bois : A 01-34
- Nombre d'usines titulaires : 6
- Produits sous marque : 15 000 m²



MARQUE CTB «Sciages»

- . 2 titulaires,
- . production 30000 m³,
- . en refonte complète.

- Département gestionnaire : MENUISERIE-PANNEAUX à Bordeaux



ÉTUDES ET RECHERCHES

Développement de la productique

Le développement de la productique est une condition *sine qua non* de l'amélioration de la compétitivité des entreprises des secteurs bois et ameublement.

L'enjeu était tel qu'il a conduit en 1986, à la création du Pôle Productique Bois Ameublement de PONT-A-MOUSSON.

Ce Pôle constitue le «fer de lance» de l'action du CTBA en matière de productique. Toutefois, les autres départements du Centre sont également amenés à intervenir dans ce domaine. En effet, l'objectif est de faire en sorte que, demain, chaque entreprise utilise la productique aussi couramment qu'elle utilise aujourd'hui les méthodes traditionnelles.

Depuis la journée «porte ouverte», organisée en septembre 1987, les ingénieurs et techniciens du Pôle ont pu présenter fin 88, 4 développements qui ont abouti à des fins positives :

- 1) réalisation de la maquette d'une chaîne d'optimisation de débit de plateaux en 2 dimensions avec marquages du plan de débit par jet d'encre ;
- 2) réalisation d'installations pilotes concernant un capteur de mesure «VISILAS».
- 3) faisabilité positive de l'automatisation du classement des lambris de pin maritime avec un système de vision ;
- 4) CFAO : recherche et développement d'automatismes de machines 4 et 5 axes.

Les missions du Pôle sont définies pour répondre aux objectifs d'écono-

mies de matière première et de productivité.

Dans ce cadre, celles-ci concernent :

- la prise de données avec la mise au point de capteurs adaptés au secteur bois,
- le développement d'automatismes permettant l'économie de matière première ou l'amélioration de productivité,
- la conception assistée par ordinateur pour la création de meubles, et la simulation de processus de fabrication.

En recherche et développement, les actions essentiellement menées en 88 ont été les suivantes :

- **1 - Centrale de panneautage** : il s'agit de l'adaptation au cas des plateaux, des principes d'optimisation en 2 dimensions, développés sur des avisés avec marquage des défauts par un opérateur, station de lecture pour la mesure automatique des dimensions et des coordonnées des marquages et impressions du plan de débit sur le plateau par machine à commande numérique à jet d'encre.

Objectif de cette installation : gain matière de 5 à 10 points selon les applications (panneautage ou débit sur liste) ;

- **2 - Automatisation du tri des lambris de pin maritime**. Cette action menée avec le concours du Département Menuiserie-Panneaux de Bordeaux, a permis au Pôle Productique Bois et Ameublement de réaliser la faisabilité d'une détection automatique des singularités avec automatisation du classement à raison de 2 lames par seconde ;
- **3 - Etude de détection par système de vision**. En parallèle aux travaux réalisés sur le lambris de pin maritime avec le concours de l'AFME, des études ont été entreprises avec des systèmes de vision aux fins de géné-

ralisation à d'autres essences, les développements réussis sur le pin maritime ;

- **4 - Recherche sur les applications des ondes électromagnétiques**. Des travaux ont été lancés avec le MRES (Ministère de la Recherche et des Etudes Scientifiques) pour développer les applications des rayons X, gamma et des micro-ondes afin de détecter les caractéristiques du bois (densité, pente de fil) ou de reconnaître des singularités dont la détection par système de vision est très difficile. En association avec des chercheurs universitaires et des laboratoires privés, les travaux devraient aboutir dans un délai rapide à des maquettes pouvant ultérieurement trouver des développements industriels ;

- **5 - Génération de programmes pour machines à commandes numériques 4 et 5 axes** :

Il s'agit d'une étude importante réalisée par l'équipe XAO, visant à améliorer les conditions de programmation des machines 4 et 5 axes. Grâce à une machine à relever tridimensionnelle et des développements de logiciels appropriés, la fourniture d'un premier programme a pu se concrétiser en novembre 1988.

Actions liées à l'ameublement

L'ERGONOMIE

Les recherches en matière d'ergonomie ont été poursuivies en 1988. La coopération du CTBA avec les fabricants designers ou distributeurs semble être un axe intéressant pour un développement rapide de l'ergonomie. Pour pouvoir progresser encore plus efficacement dans ce domaine, le recours à la CAO paraît comme le meilleur des atouts. Au cours de l'année 1988, les études en cours dans ce domaine ont été les suivantes :

- rassembler les connaissances actuelles en matière d'ergonomie, de les



appliquer le plus efficacement possible aux sièges ;

- utilisation de la CAO pour la représentation de sièges et de mannequins ;
- création d'un siège de repos dont l'étude doit aboutir à la diffusion par un fabricant de ce siège ;
- le comportement des ensembles sommier-matelas.

Les recherches lancées depuis plusieurs années en vue de mettre au point de **nouvelles finitions** et qui avaient abouti, en 87, à la mise à disposition des fabricants de meubles et des créateurs de plus de 200 types de finitions, se sont concrétisées en 1988 par l'édition d'un catalogue mettant en valeur les principaux types de finitions.

UN NOUVEAU LABORATOIRE

Le nouveau Laboratoire d'essais des meubles et sièges du CTBA inauguré au printemps 1988 a 3 objectifs principaux :

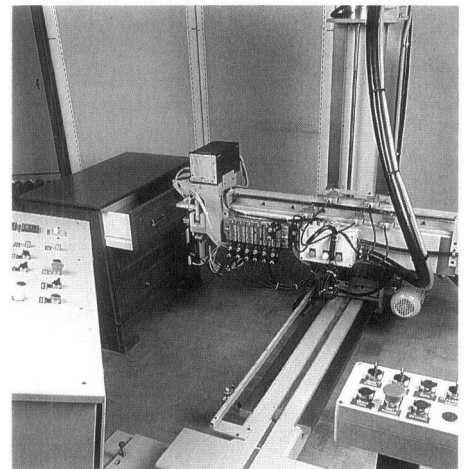
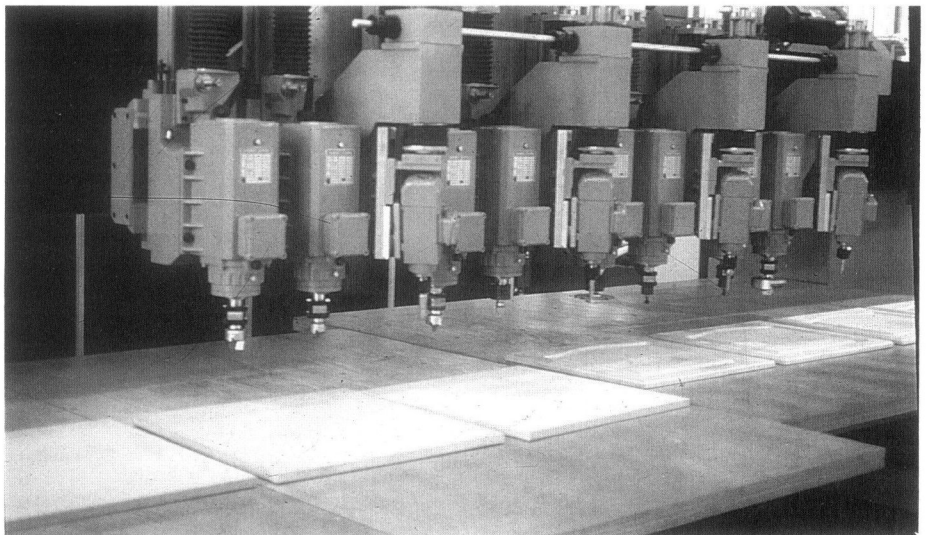
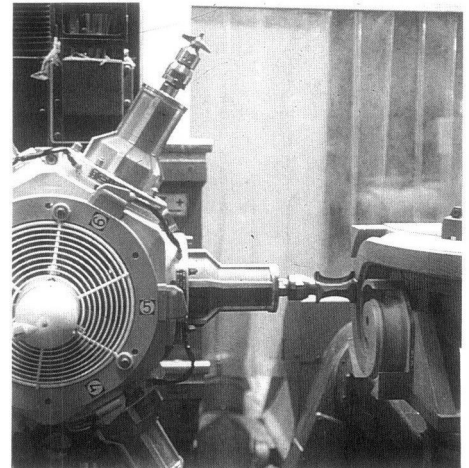
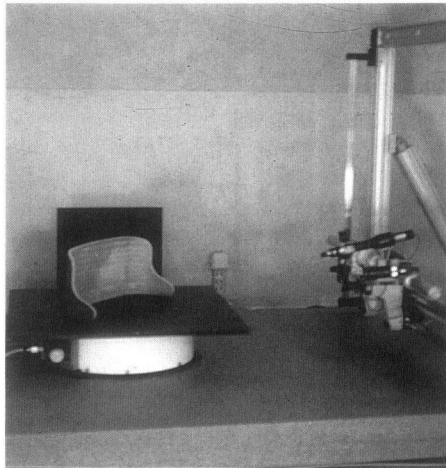
- vérification des performances,
- conformité aux normes,
- études comparatives.

Ce laboratoire, tout en augmentant sa capacité d'accueil, a poursuivi son programme d'informatisation, d'automatisation de ses procédures de simulation d'usage. La disponibilité du laboratoire s'en trouve largement accrue.

Par ailleurs, plusieurs études se sont terminées en 1988 :

- gestion de production, une brochure PME/PMI ameublement : objectif GPAO ;
 - le marquage des velours et la durabilité des mobiliers d'intérieur.
- Chacune de ces études a fait l'objet d'un rapport ou d'une brochure.

Signalons enfin, 2 autres études en cours : l'une portant sur l'entretien des revêtements de sièges (essais réalisés avec le concours du CTTN), l'autre portant sur des essais de différentes serrures pour meubles.



Valorisation des bois français

L'année 1988 a vu la mise en route de la station d'essai pour les bois français. Elle est constituée d'équipements :

- de relevé semi-automatique de singularités (pointages manuels, saisies, acquisitions et traitements de données informatisées),
- de mesure de pente de fil relevé du taux d'humidité du bois par mesure de conductivité électrique.

Une machine d'essais de flexion, spécialement conçue à cet effet, permet de mesurer les caractéristiques mécaniques essentielles (module de Young et contrainte de rupture). L'ensemble de la chaîne est situé dans un hall d'essai sous atmosphère contrôlée.

Les caractéristiques technologiques des essences métropolitaines

La valorisation des essences métropolitaines passe d'abord par une meilleure connaissance de leurs caractéristiques technologiques. En effet, nos connaissances en ce domaine, notamment sur les bois en dimensions d'emplois, bien qu'encore insuffisantes, s'enrichissent année après année.

Parallèlement aux recherches longues, lancées dans le domaine de la rhéologie, il était nécessaire d'engager des campagnes d'essais, visant à fournir rapidement des résultats statistiques utilisables sur les caractéristiques de nos principales essences. Ces campagnes d'essais réalisées à chaque fois sur plusieurs milliers de pièces de bois ont permis d'affiner nos connaissances sur le Douglas, l'épicéa de Sitka, le peuplier et le pin maritime. Une étude concernant le pin noir a également été lancée. Les résultats de ces études, et notamment les méthodes de classement proposées, sont

progressivement mises en pratique par les professionnels.

Ces travaux devraient aboutir, d'une part à un meilleur emploi des bois, d'autre part à une meilleure définition des sciages, ce qui ne peut que faciliter les échanges commerciaux, tant sur le marché intérieur qu'à l'exportation. Ces résultats nous permettront également d'affronter nos partenaires européens sur un pied d'égalité, à l'occasion des nombreux travaux de normalisation internationale qui vont se multiplier à l'approche de 1992.

Ce fut le cas, dès janvier 1988, dans le cadre du groupe de travail C.E.N. 124 concernant le classement des bois de structure. Il faut noter la forte participation du CTBA à ces travaux.

Par ailleurs, les études sur le classement des sciages de feuillus durs ont été poursuivies. Elles ont débouché en 1988 sur la rédaction d'un guide semblable au cahier 124.

Une meilleure connaissance de nos bois métropolitains suppose aussi de mieux connaître les caractéristiques physico-chimiques, telles que la durabilité naturelle (résistance aux champignons et aux insectes), l'imprégnabilité, l'aptitude du collage... C'est pourquoi, pour chaque nouvelle essence étudiée, des recherches sont systématiquement engagées par nos laboratoires de mycologie, entomologie... parallèlement à l'étude des aspects mécaniques.

Un choix pour une exploitation forestière plus performante

Cette étude a démontré, après examen de la faisabilité, l'intérêt économique du billonnage du bois d'œuvre de peuplier sur la coupe (un rapport d'étude a été rédigé).

L'étude sur le billonnage du peuplier a été achevée en 88.

Un choix qualitatif pour les sciages

Plusieurs études sont menées dans le

cadre du lancement d'une marque de qualité «CTB Sciage». Ces études longues ont donné lieu à un rapport d'étude, grâce au concours de l'AFME.

Maîtrise du comportement des bois

Pour de nombreux emplois, en particulier en structure, l'insuffisance des connaissances sur les bois et sur l'évolution de leurs caractéristiques en fonction du temps, entraîne l'application de coefficients de sécurité très importants qui tiennent compte, de façon pragmatique de la variabilité des bois. L'un des paramètres les plus difficiles à appréhender est le fluage, en particulier de longue durée. Son influence est prépondérante pour la tenue des ouvrages travaillants et, en conséquence, déterminante pour le dimensionnement.

Il a paru nécessaire, pour établir les possibilités d'amélioration, de mieux connaître les mécanismes internes régissant le comportement du bois, surtout dans le domaine visco-élastique.

En 1988, l'équipe chargée de la rhéologie a poursuivi son programme de recherche de base établi sur plusieurs années. Elle a en particulier pris en main les nouveaux matériels d'essais à commande informatisée. Parmi les travaux en cours, signalons :

- Une étude sur le fluage des poutres massives en lamellé-collé de bois français.
- Une étude sur la formalisation d'un critère d'état limite d'élasticité du bois et sur son comportement viscoélastique a été terminée au cours de l'année 1988.
- Une étude sur la durée de vie de charpentes sous charge avec le concours de nombreux laboratoires européens.
- Une étude sur la modélisation du comportement du bois.



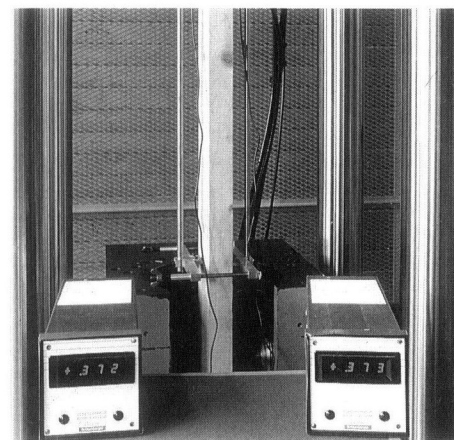
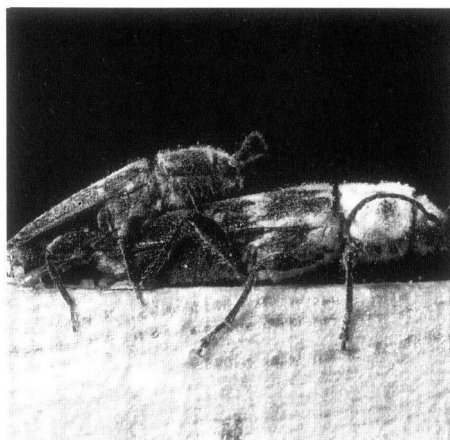
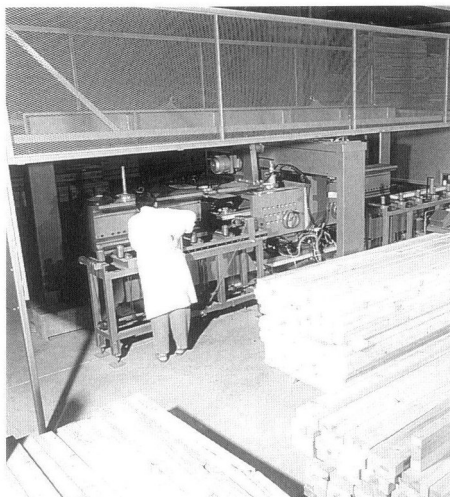
Par ailleurs, il faut rappeler la participation active des équipes du Centre aux travaux de rédaction des règles de calcul des structures bois aux états limites, actuellement en cours d'élaboration.

Enfin, l'équipe du CTBA a continué à participer activement aux travaux du GS rhéologie. Celui-ci a vu d'ailleurs son mandat renouvelé pour 4 ans.

Le séchage

Les études lancées par le CTBA dans ce domaine ont pour principal objectif d'aider les industriels à améliorer l'homogénéité de leur séchage. C'est ainsi qu'une étude sur le séchage du peuplier (avec le concours du Ministère de l'urbanisme, du logement et des transports) a montré que la haute température appliquée rapidement et nettement au-dessus de 100°C, apporte une solution.

Deux autres études portant sur les résineux et sur le séchage à haute température des sapins, épicéas et pins sylvestres ont été terminées en 1988.



Maîtrise des interactions bois-humidité-adjuvants

Cette action concerne trois grands domaines d'activité : la **préservation**, la **finition** et le **collage** .

La préservation, la finition et le collage du bois, ainsi que des produits dérivés, nécessitent une bonne connaissance des propriétés intrinsèques des adjuvants employés et de leurs interactions avec le bois. Ces études concernent principalement la physico-chimie des interactions bois/adjuvants et visent à améliorer la maîtrise des procédés industriels, ainsi que les performances des produits et leur pérennité.

En matière de **préservation** , les travaux portent essentiellement sur la connaissance du comportement des essences étudiées dans le cadre du programme «Bois français». Le Douglas et le peuplier ont fait l'objet d'études très poussées en 1988.

Plusieurs actions de recherche sur le thème des relations bois/humidité/produit de préservation sont en cours.

Des études sur les traitements par pulvérisation, utilisés pour l'application de traitements curatifs, ont permis d'établir certaines règles susceptibles d'améliorer la qualité des traitements et de mieux contrôler les quantités de produit appliquée.

En outre, le Département Préservation a mené à bien des travaux sur l'imprégnabilité des bois verts à des taux d'humidité compris entre 30 et 60%.

Ces différentes études et recherches se traduisent dans la plupart des cas par des publications dans des revues internationales.

En matière de **finition intérieure** , les phénomènes liés à la stabilité et à la variation de la couleur du bois ont permis de mettre en évidence le rôle

prépondérant joué par les phénomènes d'oxydation dans la décoloration, et celui des rayonnements UV dans le brunissement du chêne et le jaunissement des résineux. Les spécificités des comportements des feuillus d'une part et des conifères d'autre part sont maintenant mieux identifiées.

Dans le domaine de l'ameublement, les recherches ont permis la mise au point de nouvelles techniques ouvrant largement la gamme des effets décoratifs offerts aux concepteurs.

En **finition extérieure** , la priorité a été donnée à la mise au point de techniques expérimentales de mesure de critères physico-mécaniques, susceptibles de permettre une évaluation de l'état de dégradation des systèmes bois-finition. Divers traitements à base d'UV ont été testés et ont livré des résultats encourageants.

En 1988, un programme destiné à développer les connaissances afin d'améliorer la durée de vie des finitions sur les menuiseries extérieures a été lancé avec l'appui de la profession.

Au niveau européen, le CTBA est l'initiateur d'un groupe de réflexion sur le thème «Finition à l'extérieur sur bois». Une première réunion s'est tenue en septembre 88 et devrait se concrétiser par la création d'un réseau européen d'échange et de coordination, puis aboutir à la proposition d'un plan de recherche européen.

En matière de **collage** , les recherches sur les colles expansives sont maintenant terminées et l'étude est passée au stade du développement après dépôt d'un brevet par le CTBA.

En méthodologie, la technique de la tomographie X a été appliquée à l'étude des plans de collage. Cette recherche, réalisée dans le laboratoire

de mécanique et d'acoustique du CNRS de Marseille, a permis d'identifier les possibilités d'emploi de cette technique utilisable par la suite en fonction des besoins du Centre.

Les recherches en vue d'augmenter la productivité des collages par polymérisation sous haute fréquence et très haute fréquence, se sont poursuivies. Maintenant le Centre dispose, grâce à l'aide financière de l'EDF, de l'AFME et la participation d'industriels, des matériels nécessaires.

Dans le cadre de l'IUFRO*, le CTBA a présenté une communication sur l'état des connaissances en matière de collage des bois tropicaux.

* Union Internationale des Instituts de Recherche Forestière.

Aptitude à l'emploi des produits fabriqués

L'emploi du bois dans la construction constitue un de ses principaux débouchés. Sur un marché très concurrentiel et dans la perspective de l'ouverture du marché européen de 1992, l'adaptation et l'évolution des produits (de la simple planche de construction à la fenêtre haute performance) sont plus que jamais nécessaires. Chacun de ces emplois, ou presque, fait l'objet d'études qui ont porté sur la plupart des composants bois de la construction : maisons à ossature bois, charpentes, menuiserie intérieures et extérieures.

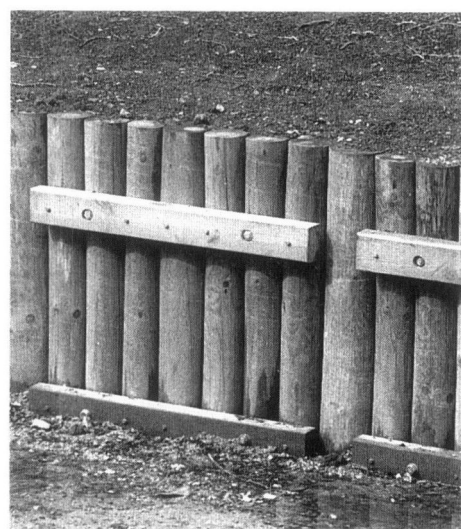
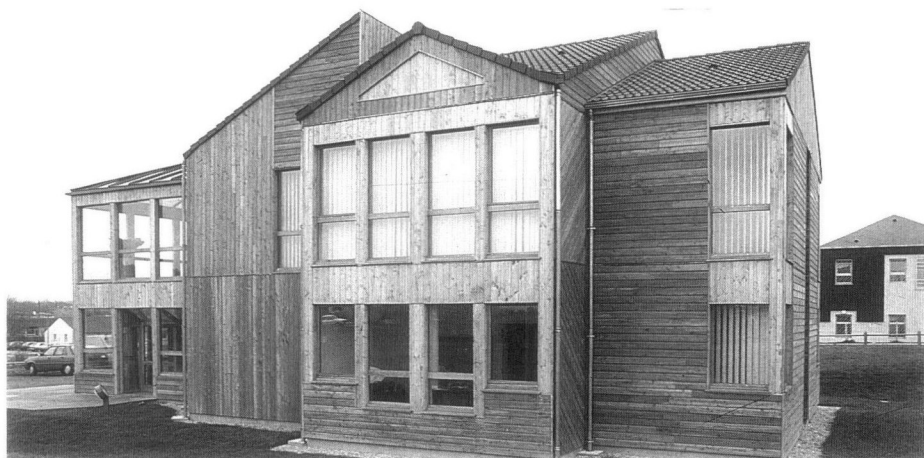
Les efforts engagés depuis longtemps sur la construction à ossature bois ont bien sûr été poursuivis. Il s'agit de contribuer, sur le plan technique, aux actions de développement de ce type de constructions, menées aussi bien par les professionnels et les associations de promotion que par les pouvoirs publics.



Plusieurs études sont en cours.

Dans le domaine de la construction, les travaux de la Section Charpente intègrent les résultats des campagnes bois français dans les modes de calcul et suscitent l'évolution des règlements en fonction des connaissances acquises en matière de comportement mécanique. Le CTBA assure le transfert des connaissances vers les règlements européens et, en liaison avec le Bureau de Normalisation du Bois et de l'Ameublement, leur prise en compte dans la normalisation européenne (CEN 124) et internationale (ISO TC 165).

Les actions sur la corrosion des fixations métalliques et la réaction au feu des bardages seront poursuivies en 1989. Les recherches menées en liaison avec le CEBTP, sur les fixations en exposition naturelle ont fait l'objet d'un compte rendu de recherche : «Phénomènes de corrosion des fixations métalliques des bardages en bois».



NORMALISATION

La normalisation présente un intérêt tout particulier pour le bois et l'ameublement, en raison de la diversité des produits et de la difficulté à les définir. Le Bureau de Normalisation du Bois et de l'Ameublement (B.N.B.A.) créé en 1941, et animé par le CTBA depuis 1952, a été reconduit dans ses missions le 24 septembre 1984, à la suite de la réforme de la normalisation (Décret du 26 janvier 1984). Cette dernière a eu notamment pour conséquence un transfert plus large des activités dans tous les bureaux de normalisation existants, entraînant une plus forte charge de fonctionnement.

L'importance de cette activité a d'ailleurs été marquée par la nomination du Directeur Général du CTBA au Conseil Supérieur de la Normalisation.

Le domaine d'activité du BNBA couvre la normalisation du bois, des produits dérivés et de l'ameublement, quels que soient les matériaux utilisés.

Le BNBA est chargé :

- de recenser les besoins en normalisation et d'en préparer les programmes,
- de constituer et réunir les Commissions françaises de Normalisation,
- d'établir les avant-projets de normes jusqu'à leur phase de « mise en enquête »,
- de mettre en révision si nécessaire les normes anciennes,
- de maintenir le contact, non seulement avec toute l'interprofession et les industries ou branches professionnelles connexes, mais aussi avec tous les partenaires intéressés.

Ses attributions le conduisent nécessairement à :

- renseigner les professionnels et éventuellement les particuliers sur le contenu et la signification des normes,
- suivre, participer ou animer les travaux de normalisation internationale au niveau européen ou mondial,
- collaborer à l'établissement des Cahiers des Charges, en participant à plusieurs groupes permanents d'étude des marchés (G.P.E.M.),
- siéger dans de nombreuses Commissions (AFNOR, CETIH, CSTB, CTC, Groupes DTU, LNE, SQUALPI,...),
- participer à l'activité de certification du CTBA, de l'AFNOR, etc., l'AFNOR étant toujours étroitement liée à la mise en application des normes ou des documents normatifs.

Programme 88

Le nombre d'études en cours de documents normatifs ou para-normatifs a été le suivant sur les deux dernières années :

	1987	1988
- Normes françaises . . .	127	109
- Normes CEN	26	24
- Normes ISO	174	163
- Norme DTU	13	3
- Normes GPEM	8	6

soit un total de 348 pour 1987 et de 305 pour 1988. Cette diminution s'explique par le fait que les travaux engagés sur chaque norme sont de plus en plus denses.

Point fort des travaux

Au cours de l'année 1988 le BNBA a mis l'accent sur deux points forts : - la préparation technique et la présentation des normes. Il a mené les travaux suivants :

- réalisation des normes NF B 53-100 et NF B 53-520 relatives au bois,

- sciages de bois résineux et feuillus,
- révision des normes NF B51-125 - 126-152 relatives aux panneaux à base de bois, essai de dureté, détermination de l'absorption d'eau et des variations dimensionnelles après immersion,
- réalisation de la norme NF B 52-001 3ème partie, relative à la réglementation des bois dans la construction, contribution très importante à la réalisation de travaux normatifs et para-normatifs : par exemple, travaux avec le GPEM sur les mobiliers scolaires et de collectivité, travaux sur des panneaux bois-ciment en relation avec les confrères britanniques, travaux sur le DTU 31.2 ossature bois.

Dans le domaine de l'ameublement, un important travail de réalisation et de projet de normes est en cours, notamment pour le mobilier de bureau (NF D 61-041), pour les mobiliers domestiques, et pour les meubles prêts à monter soi-même, norme (NF D 60-020).

L'ouverture des marchés en 1993 conduit le BNBA à moduler les travaux de normalisation française autour de plusieurs principes :

- établissement de normes dans des secteurs où la France n'en possède pas encore,
- établissement de normes de performance pour pouvoir en utiliser le contenu pour les futurs travaux européens,

ceci afin de positionner de façon optimale l'industrie française.

Les travaux du BNBA ne se limitent pas aux normes françaises. Une collaboration étroite existe avec les autres organismes et laboratoires européens, dans le but d'harmoniser les normalisations de chaque pays.



Depuis l'année 1987, les premières orientations stratégiques ont été prises dans le cadre européen. Le BNBA a insisté auprès des professionnels pour que s'organise, à Bruxelles notamment, un véritable lobbying pour mieux faire passer les messages français : ce qui s'est concrétisé en 1988.

Les normes et leur contenu ont beaucoup évolué ces dernières années. Elles sont utilisées à différentes fins. Si elles sont utiles, voire indispensables pour la conception et la réalisation industrielle, les appels d'offres, les cahiers des charges, les contrats, les litiges, elles sont aussi de plus en plus employées par les professionnels comme un instrument de stratégie industrielle.



ADMINISTRATIONS, MOYENS, ORIENTATIONS, PERSPECTIVES, ORGANISATION

Le Centre Technique du Bois et de l'Ameublement est géré par un Conseil d'Administration composé selon les règles fixées par la loi du 22 juillet 1948. Il a été renouvelé pour trois ans par arrêté ministériel en mars 88. Sa composition est la suivante :

- . 10 représentants des chefs d'entreprise :
- Exploitants scieurs :
 - . M. SEVE Jean-Claude, Ets MONNET SEVE,
 - . M. BARILLET Roger, Vice-Président de la Fédération Nationale du Bois, Président Directeur Général de la Sté BARILLET,
 - . M. TARTERET Philippe, TARTERET S.A.,
 - . M. DUBOSCQ Philippe, Président Directeur Général de la Sté FLAMAND SAINT ISIDORE
- Industries de l'Ameublement :
 - . M. BORNSTEIN Henri, ART ET MEUBLES DE FRANCE,
 - . M. GRANGE Jean-François, Meubles GRANGE
- Industries lourdes du bois :
 - . M. BROUARD Robert, Président du Syndicat Général des Fabricants de Panneaux à base de bois, Sté POLYREY,
 - . M. MOULET Gérard, Président du Syndicat National des Fabricants de Menuiseries Industrielles, Sté SAFERM,

- Confédération Nationale des Industries du Bois :
 - . M. BERNARD Jean-Pierre, Président de la Confédération et Président de l'Association Française pour la Préservation du Bois (A.F.P.B),
 - . M. DUBOSCQ Philippe, Président Directeur Général de la Sté FLAMAND SAINT ISIDORE,
- Sylviculture :
 - . M. LECLERC de HAUTECLOCQUE Hubert, Président de la Fédération Nationale des Syndicats de Propriétaires Forestiers et Sylviculteurs.
- . Représentants des personnels techniques des entreprises :
 - M. AUBŒUF Jean - C.F.D.T
 - M. ZENON Jean-Marc - F.O
 - M. HUICI José - C.G.T
 - M. GUILLAUME-BRIARD Louis - C.G.C

- . 8 personnalités au titre de :
 - M. PARISOT Michel, Sté Jacques PARISOT. Industrie du Meuble,
 - M. MORLIER Pierre, Professeur à l'Université de Bordeaux,
 - M. DEGLISE Xavier, Professeur, Directeur de l'Ecole Supérieure des Sciences et des Technologies des Industries du Bois (E.S.S.T.I.B.),
 - M. BONTE André, Entreprise BONTE et Fils S.A., membre du Conseil des Professions de la Fédération Nationale du Bâtiment, Président de l'Union Nationale Française des Chambres Syndicales de Charpente, Menuiserie et Parquets,
 - M. LEMAIGNEN Gérard, Président de la Fédération Française du commerce du bois,
 - M. CHARTIER Philippe, Directeur Scientifique de l'Agence Française pour la Maîtrise de l'Energie,

- M. EVIEUX Philippe, Président de l'Union Nationale Artisanale Menuiserie Charpente (CAPEB),
- M. TOUZET Georges, Directeur Général de l'Office National des Forêts.

Le conseil a désigné comme président M. Michel PARISOT et comme vice-présidents MM. Robert BROUARD et Jean-Claude SEVE.

La commission financière est présidée par M. Gérard LEMAIGNEN.

La représentation des Pouvoirs Publics est assurée par deux commissaires du gouvernement : le Directeur de l'Espace Rural et des Forêts au Ministère chargé de l'Agriculture et le Directeur du Service des Industries de Base et des Biens intermédiaires au Ministère chargé de l'Industrie. Le Centre est soumis au contrôle économique et financier de l'Etat, assuré par un Contrôleur d'Etat.

Choix et suivi des programmes d'actions

Le choix des programmes d'actions et l'évaluation de leurs résultats sont soumis à des **commissions professionnelles ou interprofessionnelles** composées de chefs d'entreprises des secteurs concernés, de spécialistes du CTBA et des commissaires du gouvernement. Ces commissions sont les suivantes :

- . exploitation forestière,
- . scierie,
- . panneaux,
- . menuiserie,
- . structure,
- . préservation du bois,
- . ameublement.
- . productique.

Pour les études et recherches intervient en outre un **Comité Technique de la Recherche**, composé des présidents des commissions professionnelles



les, de représentants du Conseil d'Administration et de personnalités scientifiques extérieures qui examinent l'état d'avancement des actions, les résultats et formulent des propositions pour présenter un programme au Conseil d'Administration.

Pour les certifications de qualité, les décisions sont soumises à des **Comités de Direction** ou à des **Comités particuliers** (cas de la certification NF).

Organisation du CTBA

Comme nous l'avons évoqué dans la présentation générale du CTBA, son organisation actuelle est la suivante :

- . une Direction Générale (Directeur Général, Directeur Général Adjoint et un Conseiller Recherche et Technologie),
- . un Service chargé de la Communication,
- . des Services généraux : ressources humaines, contrôle de gestion et comptabilité, informatique, assistance juridique,
- . un Bureau de Normalisation,
- . une Mission Qualité,
- . six Départements dont quatre sont des Départements sectoriels :
 - Département Bois et Sciages,
 - Département Structure,
 - Département Menuiserie et Panneaux,
 - Département Ameublement,
- . et deux des Départements intersectoriels :
 - Département Préservation,
 - Département Productique,.

Le Pôle Productique est installé à Pont-à-Mousson depuis octobre 1986, et le Département Menuiserie-Panneaux à Bordeaux depuis octobre 1987.



MOYENS MIS EN OEUVRE EN 1988

Les équipes

Le Centre Technique du Bois et de l'Ameublement dispose d'équipes d'ingénieurs, de chercheurs et de techniciens spécialistes :

. des produits et techniques de fabrications :

- des sciages, bois tranchés et déroulés,
- des panneaux de particules et contre-plaqués,
- des structures bois,
- des menuiseries,
- des meubles et sièges,

. de l'exploitation forestière, du comportement mécanique et rhéologique du bois,

. des agents biologiques de dégradation (entomologie, mycologie),

. de la préservation du bois (techniques, analyses de produits),

. du collage,

. de la finition,

. des techniques de séchage du bois,

. des composants de l'ameublement,

. de l'informatique industrielle, de la C.A.O et des automatismes.

La complexité du bois et la diversité des produits imposent, en effet, le recours à de nombreuses techniques et disciplines scientifiques pour réaliser les études et apporter un concours valable aux entreprises.

L'effectif moyen (contrats à durée indéterminée) s'est élevé à 214 personnes en 1988. Il se répartit :

. **Selon les fonctions :**

- direction et gestion administrative 19 %
- documentation et information 7 %
- mission qualité et bureau de normalisation 3 %
- départements sectoriels 56 %

- départements intersectoriels 15 %

. **Selon les qualifications :**

- ingénieurs et cadres 44 %

- techniciens, employés et

ouvriers 56 %

La diminution des effectifs globaux, commencée depuis 85, et poursuivie de 86 à 88, a amené un renforcement en pourcentage des Départements sectoriels et intersectoriels par rapport à l'effectif total.

Installations

Le Centre Technique du Bois et de l'Ameublement dispose :

. à Paris de laboratoires, d'installations d'essais et de bureaux sur environ 13 000 m² de plancher,

. à Champs-sur-Marne du laboratoire d'essais «Finitions en ameublement».

. à Bordeaux, de laboratoires sur 3 500 m² et de bureaux. La station «Menuiserie-Panneaux», réalisée avec le concours de la Communauté Urbaine de Bordeaux, a été mise en service le 30 octobre 1987. Cette construction a fait largement appel au bois dans sa structure (lamellé-collé). L'ensemble comprend trois laboratoires principaux : un laboratoire d'essais de panneaux, un laboratoire pour les essais de menuiseries industrielles (fenêtres, portes) et de parquets, et un laboratoire de tranchage-déroulage.

. à Pont-à-Mousson, de laboratoires et bureaux sur 2 500 m² dont l'équipement s'est poursuivi afin de répondre aux besoins du Pôle Productive.

Les locaux de Paris comprennent :

. les installations nécessaires à la direction et à la gestion de l'ensemble, y compris le centre informatique et un atelier de menuiserie,

. les installations du service chargé de la documentation et de l'information, avec notamment une bibliothèque ouverte aux professionnels et au public,

. les bureaux de la normalisation et de la certification de la qualité et les installations d'essais de contrôle correspondantes,

. les bureaux des Départements (sectoriels et par disciplines) et les laboratoires ou stations d'essais :

- de scies à chaîne et d'affûtage des scies,

- de meubles, sièges et convertibles,

- de composants de l'ameublement,

- de mécanique et rhéologie (bois et éléments d'ouvrages),

- de détermination anatomique et morphologique des bois,

- de séchage,

- de collage,

- de finition,

- d'analyse chimique des produits de préservation du bois,

- d'étude des agents biologiques de dégradation (entomologie et mycologie) avec élevages et cultures de référence,

- de techniques de préservation du bois.

Les deux années précédentes avaient vu l'installation à Pont-à-Mousson de laboratoires et bureaux pour l'équipement du Pôle Productive, et à Bordeaux de laboratoires et d'installations d'essais par le Département Menuiserie-Panneaux. Cette année, en 1988, Paris a vu la transformation de deux nouveaux locaux, le banc d'essai des bois français, un hall à ambiance constante sur une surface de près de 500 m², et le laboratoire d'essai des meubles et sièges, également sous ambiance contrôlée, qui permet d'accueillir un plus grand nombre de bancs d'essais.

Créations et renforcement des laboratoires et des stations d'essais

En 1988, les efforts se sont poursuivis sur le Pôle Productive de Pont-à-Mousson, en le dotant d'une machine à commande numérique de marquage par jet d'encre et d'une machine pour effectuer des relevés tridimensionnels, élément de la chaîne nécessaire à la génération automatique de programme de machines à commande numérique 5 axes.

Le transfert et le développement du laboratoire d'essai des charpentes et bois français, commencé en 1987, s'est terminé en 1988.

L'augmentation du potentiel du matériel technique du département ameublement pour 1988 a porté essentiellement sur l'aménagement et la mise en route du nouveau laboratoire des meubles et sièges.

Le laboratoire est maintenant opérationnel. Il est largement au niveau des autres laboratoires européens du meuble et sa grande capacité lui permet déjà d'absorber les 50% d'évolution mesurés au cours de l'année 88.

Ces aménagements se sont traduits par :

- la mise en route d'une machine combinée chute libre poussée, d'une plate-forme de mesure des sièges de bureau, d'une machine de poussée hydraulique (0 à 500 daN) et d'une deuxième peau expérimentale pour l'étude des matelas et sommiers.
- la poursuite du programme d'automatisation des bancs d'essais avec remise à niveau : bancs de rigidité, deux bancs de poussée, et un banc d'essai statique.
- le développement du «dictionnaire des méthodes», qui comprend actuellement 700 méthodes, 190 essais, 60 types de meubles, 10 destina-

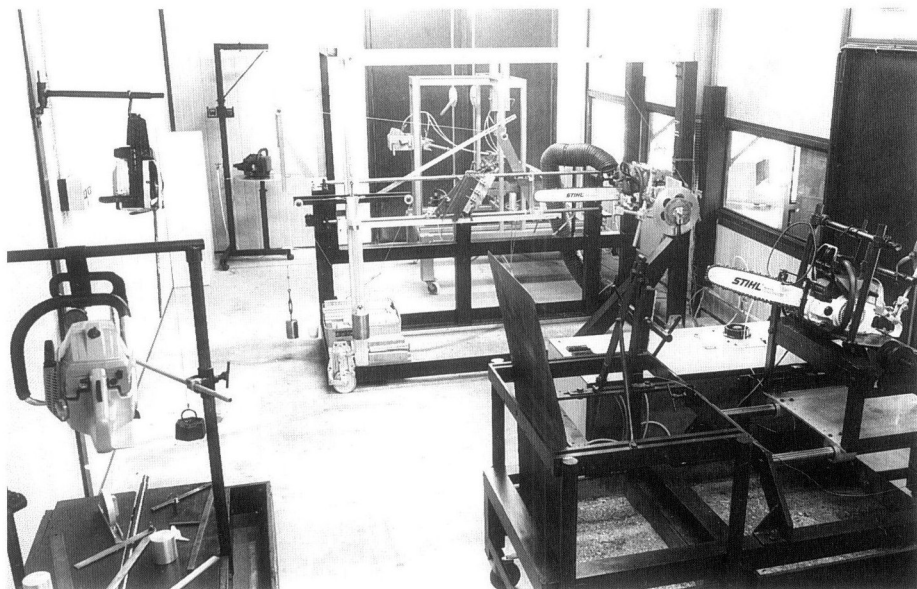
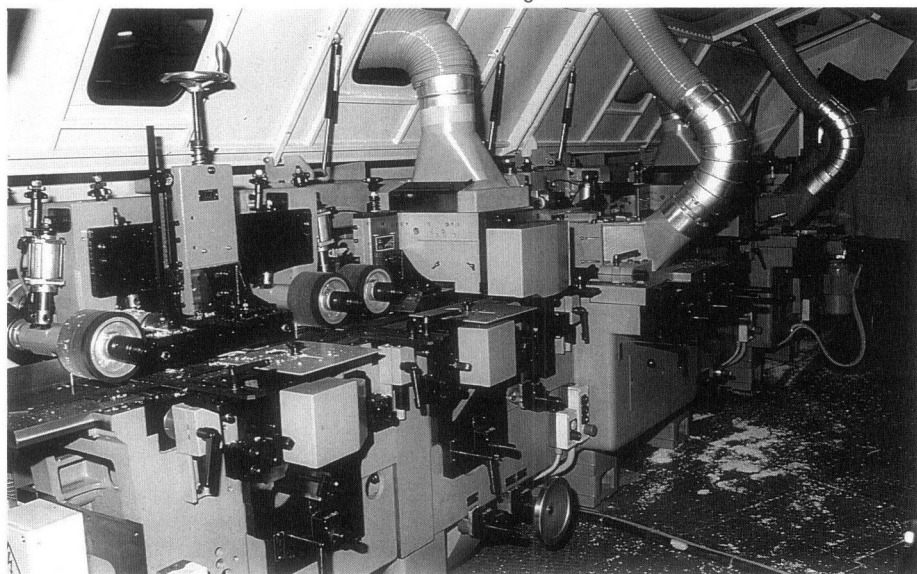
tions, 15 origines, auquel il faut ajouter les textes développés d'environ 400 méthodes qui conduiront dans un proche avenir à un dictionnaire illustré des méthodes d'essais.

Dans le domaine de l'exploitation forestière, la station d'essai des petits matériels portatifs a vu son aménagement terminé au cours de 1988. Il faut noter également que l'atelier d'affûtage a été doté de matériel à la

pointe de l'innovation.

Dans le domaine des menuiseries industrielles et des panneaux, l'action d'investissement s'est concentrée sur l'implantation de ce Département à Bordeaux (mise en place de nouveaux bancs d'essais).

Quant au Département Préservation, en 1988 il a complété l'équipement des chambres climatiques en entomologie.



POINT FINANCIER

Evolution des investissements

La nature du matériel et des produits impose de pouvoir disposer d'un nombre élevé de matériels de recherche et d'essais, spécialisés dans des domaines très variés. Les moyens de mesure, comme les produits eux-mêmes, évoluent rapidement et quelques années suffisent pour qu'un matériel devienne obsolète. Or, l'une des missions du Centre est d'effectuer les essais que les industriels ou les utilisateurs ne peuvent réaliser eux-mêmes. Il faut donc disposer d'installations performantes permettant de répondre à la demande dans des délais acceptables, et de fournir des résultats de plus en plus précis sur des phénomènes de plus en plus complexes, même si la durée annuelle d'utilisation de tel ou tel matériel est faible. D'autre part, les locaux doivent être fréquemment adaptés pour assurer un fonctionnement dans de bonnes conditions.

Dans les périodes précédentes, le renouvellement et la modernisation des installations avaient été insuffisants pour que le Centre puisse effectivement disposer de moyens permettant de répondre aux besoins de la recherche et des essais pour les industriels. La période 1984/85 marque l'application d'une volonté de modernisation qui a été accentuée, les années suivantes, avec la mise en service des stations de Pont-à-Mousson et de Bordeaux, dont l'investissement exceptionnel, non inclus dans le tableau ci-après, représente 40 MF (20 MF par station). Le montant en francs constants (1985)

des investissements et leur part dans le total des dépenses annuelles a évolué de la manière suivante :

- 1980	.....	4,3 MF	.....	4,6 %
- 1981	.....	2,9 MF	.....	4,6 %
- 1982	.....	4,2 MF	.....	5,9 %
- 1983	.....	3,5 MF	.....	4,6 %
- 1984	.....	6,9 MF	.....	8,0 %
- 1985	.....	10,3 MF	.....	10,7 %
- 1986	.....	8,7 MF	.....	9,3 %
- 1987	.....	7,2 MF	.....	7,8 %
- 1988	.....	8,5 MF	.....	9 %

Les ressources :

LES RESSOURCES COLLECTIVES :

Le CTBA reçoit 7,5 % du montant des ressources du Fonds Forestier National, soit sensiblement 0,35 % de la valeur des bois et sciages commercialisés. Après avoir subi une baisse de l'ordre de 30 % en francs constants de 1980 à 1987, le montant de cette taxe s'est sensiblement accru en 1988, conséquence de la bonne conjoncture dans le domaine de la construction.

Depuis juin 1983, une part de la taxe parafiscale sur l'ameublement au profit du CODIFA est affectée au CTBA. Elle représentait 0,1 % de l'assiette en 1984, 0,09 % en 1985, 0,15 % en 1986, 0,09 % en 1987, 0,075 % en 1988. L'affectation de cette taxe a permis de poursuivre le développement de l'action destinée au secteur de l'ameublement.

Le produit des taxes affectées, auquel il convient d'ajouter la dernière subvention de fonctionnement pour le lancement du Pôle Productique, a représenté 59 % des ressources du Centre en 1988.

LES CONTRATS PUBLICS

Des contrats sont passés avec des organismes publics (CEE, Etat, Agences, Régions) pour la réalisation de recherches, études ou expérimenta-

tions. Leur produit a représenté 7,4 % des ressources, soit environ le même niveau que l'année précédente.

LES PRESTATIONS DE SERVICE ET CERTIFICATION DE QUALITE

La rémunération des actions individuelles et semi-collectives d'appui aux entreprises sous diverses formes, représente environ 30,9 % des ressources du Centre. Elles sont en augmentation de 13 % par rapport à l'année précédente et conformes aux objectifs ambitieux qui avaient été fixés.

Les emplois :

Les frais de personnel représentent 64 % des charges d'exploitation et 58,2 % du total des charges de fonctionnement et d'investissement. Ce chiffre inclut une part du coût de l'opération de réduction des effectifs liée au plan de consolidation de 1987. La restructuration de 1985 et le plan de consolidation de 1987 conduiront globalement à une diminution de 10 millions de francs de la masse salariale en francs constants.

Le Centre a poursuivi sa politique de collaboration avec les institutions de recherche, écoles, universités, CNRS, en leur confiant une partie de la réalisation des travaux de recherche du programme. La somme consacrée à cette politique atteint 1,8 millions de francs et représente un peu plus de 2 % des charges d'exploitation. Les frais de fonctionnement sont en valeur absolue légèrement inférieurs à ceux de l'année précédente, traduisant la volonté d'une gestion très rigoureuse. Il faut cependant s'attendre à une augmentation de ceux-ci dans le futur compte tenu de la volonté de développement de la communication avec les entreprises et des frais qu'il est nécessaire d'engager pour la modernisation du Centre.



La politique de rénovation des installations du Centre s'est poursuivie avec un niveau d'investissements autofinancé de 8,5 millions de francs, qui constitue le niveau minimum annuel nécessaire au maintien du potentiel de recherche et d'essais. Ces investissements ont été complétés par des aides permettant de terminer les opérations spéciales comme la station de Bordeaux.

Equilibre financier :

Pour la première fois depuis 1981, l'exercice se termine avec un excédent d'exploitation. Celui-ci est le résultat des mesures de restructuration et de la réaction de l'ensemble des personnels qui ont permis d'augmenter très sensiblement les ressources propres.

PERSPECTIVES

L'année 1988 aura été celle du retour à l'équilibre, montrant ainsi les capacités d'adaptation du Centre à la suite des difficiles restructurations de 1985 et 1987. Les effectifs qui étaient de 275 sont passés à 214.

Ces difficultés ont conduit à une réflexion sur l'avenir du Centre et au lancement fin 1987 d'une étude lourde de stratégie destinée à répondre à la question : «**Quel CTBA à l'horizon 1992-2000 ?**».

Cette étude a permis au Conseil d'Administration d'arrêter la stratégie du Centre, confirmant ainsi le rôle que les professionnels et les pouvoirs publics souhaitent lui voir jouer.

A l'horizon 1992-1993, le CTBA doit devenir un **POLE D'EXCELLENCE**, prestataire de services susceptibles d'être financés complètement par les entreprises et/ou correspondant à des

enjeux importants pour l'économie française. Son financement public doit être limité et inférieur à 50 %, il doit avoir un volume d'activité reflétant directement la demande et la satisfaction des clients.

La première conséquence de cette orientation générale est d'une part le maintien de la taille actuelle et d'autre part la nécessité d'un changement de la culture de l'entreprise avec une élévation du niveau de la qualité du personnel.

La deuxième conséquence est que le Centre ne peut répondre à la totalité des besoins exprimés par les professionnels et que des choix de priorité doivent être faits.

La troisième conséquence est qu'il faut mettre en place des outils techniques de gestion et de vente et qu'il est absolument nécessaire de mettre à niveau les équipements des laboratoires et des locaux, ce qui demande une rénovation des bâtiments.

La quatrième conséquence est que, pour atteindre un tel objectif, qui réclame des moyens que le Centre ne peut seul dégager, il est nécessaire de mettre en place un contrat de programme entre le CTBA et les pouvoirs publics.

Dans ces conditions, le Centre pourra devenir un **POLE D'EXCELLENCE** reconnu au niveau européen, et aider plus efficacement les entreprises du bois et de l'ameublement face aux défis de la forêt française, et aux perspectives de l'ouverture du marché européen à l'horizon 1992-1993.



Publications en 1988

PERIODIQUES

■ **Revue Documentaire** : six numéros parus en 1988 (n°16 à 21).

Cette revue recense et analyse la documentation scientifique et technique française et étrangère dans les secteurs du bois et de l'ameublement.

■ **CTBA Info** : six numéros publiés en 1988 (n° 16 à 21). Leurs sommaires sont présentés ci-dessous :

N° 16 - DOSSIER : AMEUBLEMENT

- Règles bois feu 88, un document attendu
- Appropal 88, l'imagination au pouvoir
- Chablis dans l'ouest, le CTBA aussi se mobilise
- Diagnostic de la forêt de montagne
- Seatline, le confort personnalisé
- Entretien des textiles pour sièges, améliorer l'information
- Usinage, la gamme des matériaux s'étend
- Quincailleries d'ameublement, une journée pour mieux se comprendre
- Vendeurs, un stage fait pour vous
- Emballage, la remise en cause
- Lamellé-collé, la nouvelle génération
- La génération bois, calcul du contreventement
- Sécurité en Forêt

N° 17 - DOSSIER : EXPOBOIS

- Suivi d'une machine : le maker 34 T
- Essais de meubles, plus efficaces, plus performants
- Des règles européennes pour classer les bois de structure
- Des feuillus à valoriser
- Marques de qualité CTB : du nouveau dans les lambris
- Journées Forestières

- Calendrier des prochaines manifestations
- Scierie : investir en toute sécurité avec le CTBA
- Qualité et précision du sciage : un scieur d'Aquitaine témoigne
- Simulation de débit : après les avions, les plateaux
- Scanlas, capteur de profil
- Du DAO à la commande numérique

N° 18 - DOSSIER : SECHAGE

- Préservation des ouvrages en lamellé-collé
- Tracé d'une épure de Williot
- Le séchage aujourd'hui
- Séchage des résineux : encore beaucoup à faire
- Le séchage artificiel des résineux : comment et combien investir
- La haute température pour le sapin et l'épicéa
- Le séchage artificiel de sciages : suivis de cycles de séchage
- Prévention et remèdes des défauts des bois séchés artificiellement
- Séchage naturel, toujours dans le vent

N° 19 - DOSSIER : MDF

- Le peuplier en structure
- MDF : un marché en développement
- MDF : caractéristiques physiques et mécaniques
- Support bois et finitions extérieures
- Journées forestières 88
- Sitka de Bretagne
- Bien coller tous les bois
- Mise en œuvre des pannes
- Presse internationale

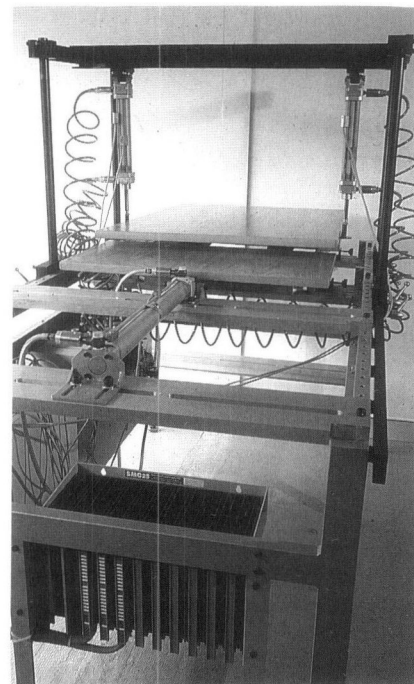
N° 20 - DOSSIER : THERMIQUE

- Nouvelles finitions : innover par le décor
- La France des termites
- Interbimall 88
- Régénération naturelle, la clause R en chiffres
- Débit et usinage du MDF
- MDF : les techniques d'assemblage

- Rénovation des ouvrages extérieurs en bois peints
- Une nouvelle réglementation thermique pour les bâtiments d'habitation
- Justifier par le calcul
- Des solutions types : la réglementation thermique sans calcul
- Thermique : quelques notions de base

N° 21 - DOSSIER : SECURITE EN SCIERIE

- Systèmes de finition : comment choisir ?
- Journées forestières de montagne
- Parallam : un nouveau venu dans la structure bois
- Charpente industrialisée et ossature bois : la qualité sans compromis
- Débarder par câble : à quel prix ?
- Sécurité en scierie : peut mieux faire
- Sécurité en scierie : la riposte de la MSA
- Finition des fenêtres : objectif cinq ans
- Finition du MDF



ANNEXE 2

Liste des normes prévues et réalisées en 1988

● AMEUBLEMENT

NF D 61-041 : Mobilier de bureau - Sièges - Essais - Spécifications. (nouvelle).

NF D 62-030 : Mobilier domestique - Meubles et éléments pour l'installation de salles d'eau domestiques (révision).

NF D 60-020 : Ameublement - Meubles prêts à monter soi-même - Prescriptions techniques. (nouvelle).

● BOIS

NF B 51-017 : Bois - Traction parallèle aux fibres - Détermination de la résistance à la rupture parallèle au fil du bois de petites éprouvettes sans défaut. (nouvelle).

NF B 51-018 : Bois - Traction parallèle aux fibres - Détermination du module d'élasticité en traction parallèle au fil du bois de petites éprouvettes sans défaut. (nouvelle).

NF B 53-100 : Bois - Sciages de bois résineux de feuillus tendres - Dimensions nominales, sections et longueurs. (révision).

NF B 53-520 : Bois - Sciages de bois résineux - Classement d'aspect - Définition des choix. (révision).

NF B 54-111 : Panneaux de particules pour usages en milieu sec - Spécifications. (nouvelle).

NF B 54-112 : Panneaux de particules pour usages présentant des risques d'exposition temporaire à l'humidité - Spécifications. (nouvelle).

NF B 54-150 : Contreplaqué - Classification - Désignations. (révision).

NF B 51-125 : Panneaux à base de bois - Essai de dureté MONNIN. (révision).

NF B 51-126 : Panneaux à base de bois - Essais de dureté BRINEL. (révision).

NF B 51-152 : Panneaux à base de bois - Détermination de l'absorption

d'eau et des variations dimensionnelles après immersion. (révision).

Nota : Le programme «panneaux» est conforme en nombre aux prévisions de 87 pour 88, même si certains sujets ont été modifiés en cours d'année par la commission.

NF P 20-315 : Performances dans le bâtiment - Présentation des performances des portes et blocs-portes. (nouvelle).

NF P 20-320 : Portes et blocs-portes - Définitions des performances associées aux rôles. (nouvelle).

NF P 20-325 : Performances dans le bâtiment - Présentation des performances des fenêtres et portes-fenêtres.

NF P 23-305 : Spécifications techniques des fenêtres, portes-fenêtres et châssis fixes en bois. (révision).

NF EN 21 (X 41-524) : Produits de préservation des bois - Détermination du seuil d'efficacité contre *Anobium punctatum* (De Geer) par transfert de larves (méthode de laboratoire). (révision).

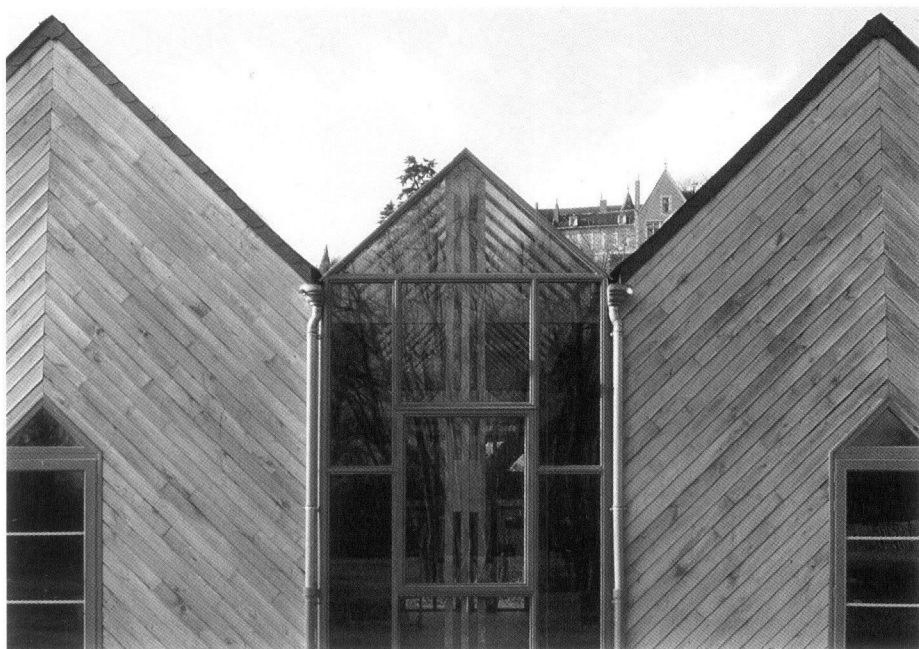
NF EN 48 (X 41-526) : Produits de préservation des bois - Détermination de l'efficacité curative contre les larves d'*Anobium punctatum* (De Geer) (méthode de laboratoire). (révision).

NF EN 46 (X 41-528) : Produits de préservation des bois - Détermination de l'efficacité préventive contre les larves récemment écloses d'*Hylotrupes bajulus* (Linnaeus) (méthode de laboratoire). (révision).

NF EN 47 (X 41-529) : Produits de préservation des bois - Détermination du seuil d'efficacité contre les larves d'*Hylotrupes bajulus* (Linnaeus) (méthode de laboratoire). (révision).

NF X 41-565 : Produits de préservation des bois - Entraînement par l'eau de composants actifs des produits de préservation à partir des bois traités. (nouvelle).

NF EN 73 (X 41-572) : Produits de préservation des bois - Epreuves de vieillissement accéléré des bois traités avant essais biologiques - Epreuve d'évaporation. (révision).



DIREC
Directeur Général
Directeur Général Adjoint
Conseiller recherche
technologie

SERVICE COMMUNICATION
Chef de service : M. Jean Pierre VERGNAUD

Documentation :
Mme Régine GIFFORD
Adaptation Information :
Mme Françoise VIGIER
M. Didier LURO
Diffusion Information :
MM. Frédéric ANQUETIL et Yves BENOIT
Publication et Accueil

**BUREAU
DE NORMALISATION
BOIS ET AMEUBLEMENT**
Responsable BNBA :
M. Alain DEMANGE

34

DEPARTEMENT BOIS ET SCIAGES
M. Georges-Henri FLORENTIN
Adjoint : M. André HOCQUET

DEPARTEMENT STRUCTURE
M. Philippe LOISEAU

**DEPARTEMENT MENUISERIE
PANNEAUX**
M. Pierre PONCELET
Adjoint : M. Claude MONNIER

Chef de Projet :
M. Cicéron ROTARU
Section Séchage :
M. Daniel ALEON
**Section Appui technique
Exploitation forestière :**
M. Jean BAYLOT
**Section Appui technique
Scierie :**
M. Olivier POUCIN

Section Construction Charpente :
M. Pierre LOMBARD
M. Gilbert STORTI
M. Philippe CRUBILÉ
Laboratoire Mécanique :
M. Jean-Claude DENNILAULER
Section Rhéologie :
M. Claude LE GOVIC
Section Collage :
M. Gérard ELBEZ
Section Finition :
Mme Marie-Lise ROUX
Section Bois français :
M. Jean-Luc BLACHON

Section Menuiserie :
M. Claude MONNIER
Section Panneaux
Laboratoire :
M. Marcel DENANCÉ
**Appui technique
Qualité**

Allée de Boutaut
33000 BORDEAUX
Tél. : 56.39.80.79
Télex : 572 224
Télécopie : 56.39.75.45



ERALE
Daniel GUINARD
Joseph BEHAGHEL
Christian SALES

Ressources humaines :
Mme Monique BRUGEL

Contrôle de gestion :
M. Gilles BAUDRY

Comptabilité finances :
M. Didier DUFRESNE

Informatique et U.T.E.D. :
M. Guy BASCLE

Maintenance-fonctionnement :
M. Jean-Marie TRAUCHESSEC

Assistance juridique :
Mme Marie-Christine FAVA

MISSION QUALITE
Responsable Qualité :
M. Bernard PETETIN
Coordinateur
Qualité totale :
M. Patrice GARNIER

DEPARTEMENT AMEUBLEMENT
M. Pierre PARISOT
Adjoint : M. Jean-Pierre BAPST

DEPARTEMENT PRESERVATION
M. Gérald OZANNE

DEPARTEMENT PRODUCTIQUE
M. Jean-Paul LEGO

Section Meubles et Literie :
M. François PLASSAT

Section Sièges :
M. Erik MARTIN

**Laboratoires d'essais Meubles,
Sièges et Literie :**
M. Jean-Baptiste GAULT

Section Finition Ameublement
M. Yves-Noël HACQ

Section Gestion Qualité :
M. Patrice GARNIER

Laboratoire d'Entomologie :
Mme Marie-Madeleine SERMENT

**Laboratoire de Mycologie
et Morphologie :**
Mme Danièle DIROL

**Laboratoire des Techniques
de Préservation :**
M. Hervé SAGEOT

Mission Intervention en usine :
MM. Louis-Marie BOUDIER
Régis BUSSY
Robert COLLET

Section Automatismes :
M. Bernard KARPP
M. Jean-Paul BUZIER
M. Robert GOLJA

Section Capteurs :
M. Joseph CICCOTELLI

Section X.A.O :
M. Patrick MARCHAND

**POLE PRODUCTIQUE
BOIS AMEUBLEMENT**
Rue de Blénod MAIDIERES
54700 PONT-A-MOUSSON
Tél. : 83.83.23.33
Télex : 961393
Télécopie : 83.81.11.59

