



HAL
open science

Rapport d'activité 1990 - 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 1990 - Centre technique du bois et de l'ameublement. 1991. hal-01573157

HAL Id: hal-01573157

<https://hal-lara.archives-ouvertes.fr/hal-01573157>

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.

1896 C

90

RAPPORT
D'ACTIVITE

1896 C





R
D'ACTIVITE

PPORT
CTIVITE

Centre Technique du Bois et de l'Ameublement

SOMMAIRE

Présentation du CTBA	2
● Ses missions	3
● Ses moyens	4
● Financement, charges, investissements	6
● Organigramme	9
L'environnement socio-économique du CTBA	10
● Exploitation forestière-Scierie	10
● Travail mécanique du bois	11
● Ameublement	11
Activités du CTBA par modes d'action	
● Marketing/Communication	12
● Appuis techniques	15
● Actions concertées	16
● Essais	16
● Interventions en usines ou sur chantiers	17
● Consultations techniques	19
● Formation professionnelle	20
● Normalisation	22
● Qualité	26
● Le Club Qualité	27
● Le marketing au service de la certification de qualité	28
● Marques CTB et NF	29
● Les conventions de contrôle	31
● Études et recherches	32
● L'organisation de la recherche au CTBA	34
● Principaux résultats 1990	34

A. 896 C

= 0

PLY



1990 : Les travaux sont lancés !

Après les graves difficultés financières de 1985 et 1987, je soulignais en 1988 qu'une nouvelle dynamique, pleinement confirmée depuis, était en marche pour faire du Centre un Pôle d'excellence reconnu au niveau européen à l'horizon 93 et dont les financements publics seront limités, inférieurs à 50 %.

Cette stratégie "CTBA 92 - 2000" ne pouvait cependant être mise en place sans la conjonction de cette dynamique et de moyens d'investissements exceptionnels permettant de :

- consolider la création d'un nouvel esprit d'entreprise et améliorer le niveau de qualification des personnels.
- poursuivre la rénovation des équipements des laboratoires.
- rénover le site parisien, mal adapté aux enjeux européens.

Fin décembre 1989, les financements que le Centre, seul, ne pouvait dégager étaient mis en place. Les études entamées par anticipation permettaient de lancer les premiers travaux de construction d'un nouveau bâtiment de 2500 m² de surface utile dès le mois d'août. Fin décembre 1990, le bâtiment était aux trois quart couvert.

Ces nouveaux locaux sont maintenant disponibles et les travaux de rénovation des autres bâtiments sont d'ores et déjà entamés afin que l'ensemble du programme soit achevé fin 92.

En 1990, l'action de tous, soutenue par une formation "marketing" destinée à mieux satisfaire les besoins des professionnels, nos clients, a permis d'obtenir un résultat positif et une progression de nos ressources propres de 8 %, malgré les perturbations entraînées par les travaux. Ces ressources propres représentent ainsi 47 % de notre budget (contre 38 % en 1987) et le projet d'atteindre 50 % en 1992 est tout à fait réalisable.

L'investissement dans les actions européennes, par ailleurs très consommatrices de temps, s'est traduit :

- par une intense activité de normalisation, avec un développement particulièrement fort dans le secteur meuble.
- par l'obtention d'importants contrats de recherche européens : confirmation du contrat BRITE sur les capteurs annoncé l'année dernière et des 12 programmes FOREST.
- par la tenue d'un colloque international sur la préservation du bois.
- par le succès de notre Colloque "BOIS ET PRODUCTIQUE, QUEL FUTUR ?", premier symposium européen sur le bois qui devrait devenir, dans le cadre du club des instituts européens travaillant sur le bois, EUROWOOD, un colloque biennal tournant dans les différents pays de la Communauté.

Toutes les conditions se mettent en place, nous donnant ainsi tous les atouts nécessaires pour tendre vers ce Pôle d'excellence.

CTBA 92 - 2000 : DES PROFESSIONNELS AU SERVICE DES PROFESSIONNELS



Daniel Guinard - Directeur Général

G 80155

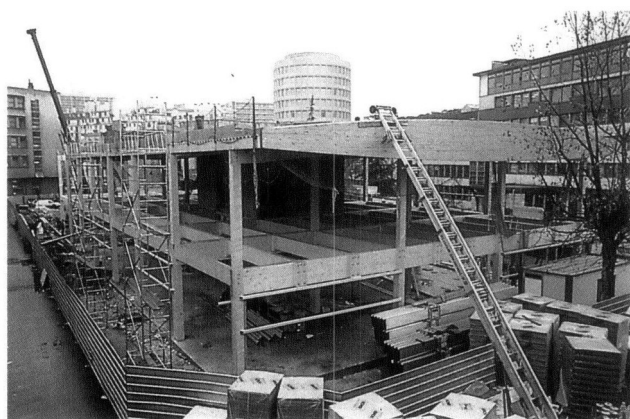


RAPPORT D'ACTIVITE

PRESENTATION DU CTBA

Le Centre Technique du Bois et de l'Ameublement est un établissement inter-professionnel créé en 1952 à la demande des professionnels conformément à la loi du 22 juillet 1948 qui a institué les centres techniques. Dès l'origine, sa mission est de "promouvoir le progrès technique, participer à l'amélioration du rendement et à la garantie de la qualité dans l'industrie."

Son champ d'activité couvre l'ensemble des industries du bois et de l'ameublement.



Travaux d'agrandissement en cours

- **EXPLOITATION FORESTIERE
ET SCIERIE**
- **CHARPENTE,
MENUISERIE, STRUCTURE**
- **PANNEAUX DERIVES DU BOIS**
- **AMEUBLEMENT**
- **EMBALLAGES
ET PRODUITS DIVERS**

Une étude lourde de stratégie menée en 1987-1988 a défini les secteurs professionnels prioritaires qui font l'objet d'une attention particulière de la part du CTBA. Ce sont : la scierie, l'ameublement, la charpente et les structures en bois, la menuiserie et le contreplaqué.

Les actions du Centre dans le domaine de l'ameublement l'amènent à intervenir sur d'autres matériaux tels que le cuir, les tissus, les plastiques et à être ainsi "multimatériaux". Le CTBA gère le Bureau de Normalisation du Bois et de l'Ameublement (BNBA) qui assure les travaux de normalisation dans ses domaines de compétence.



SES MISSIONS

Ses activités se regroupent autour des trois lignes directrices suivantes :

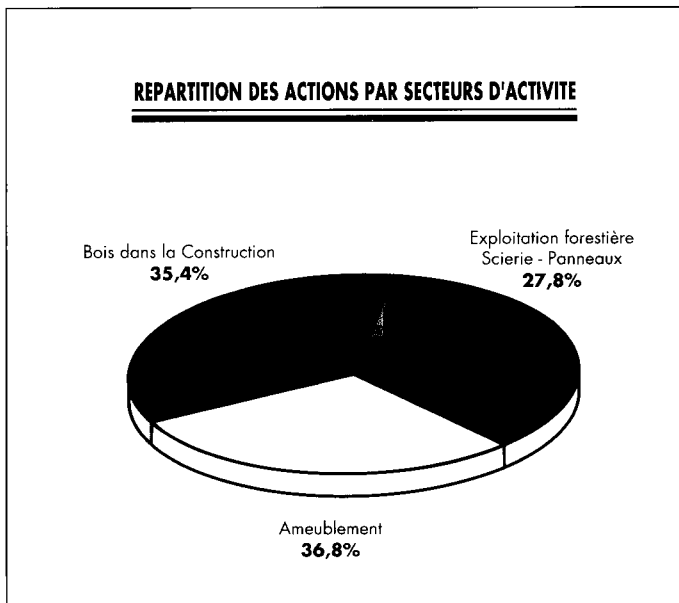
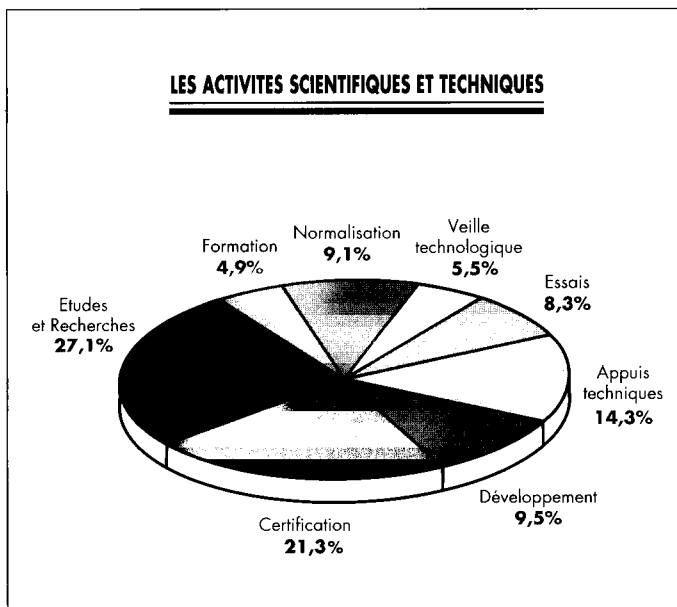
- *Acquérir, centraliser et gérer l'information scientifique et technique : veille technologique, recherche et développement, documentation.*
- *Mettre un savoir faire et des compétences à la disposition des entreprises : appuis techniques, formation, publications, communication.*
- *Préparer la profession à occuper une place de leader sur la scène européenne : normalisation, qualité, technologies de pointe.*

Le CTBA est une partie du potentiel technique de la profession. Son action est inséparable de celles des entreprises pour lesquelles il assure transferts de technologie, de connaissance et de compétence. Il est à l'écoute de leur environnement technique et économique pour les aider à intégrer les innovations technologiques et s'adapter à l'évolution rapide des marchés.

CHOIX ET SUIVI DES PROGRAMMES D'ACTION

Le choix des programmes d'action et l'évaluation de leurs résultats sont soumis à des commissions professionnelles ou inter-professionnelles composées de chefs d'entreprises des secteurs concernés, de spécialistes du CTBA et de commissaires du gouvernement.

Pour les études et recherches, un Comité Technique de la Recherche contrôle l'état d'avancement des



travaux, évalue les résultats et formule des propositions pour présenter un programme au Conseil d'Administration. Il est composé des présidents des commissions professionnelles, de représentants du Conseil d'Administration, de personnalités scientifiques extérieures.

Pour les certifications de qualité, les décisions sont soumises à des Comités de Direction ou à des comités particuliers, comme c'est le cas pour la marque NF.

CONSEIL D'ADMINISTRATION DU CTBA

REPRESENTANTS DES PROFESSIONS

Roger BARILLET
Vice Président de la
FÉDÉRATION NATIONALE DU BOIS
Président Directeur Général
SOCIÉTÉ D'EXPLOITATION
FORESTIERE BARILLET

Henri BORNSTEIN
Président Directeur Général
ART ET MEUBLES DE FRANCE

Robert BROUARD
Président Société POLYREY
Président du
SYNDICAT GENERAL DES
FABRICANTS DE PANNEAUX
A BASE DE BOIS

Pierre COMTE
Directeur Général
ÉQUIPEMENT CUISINE BAINS

Jean Michel GAUCHER
FÉDÉRATION
NATIONALE DU BOIS

**Hubert LECLERC DE
HAUTECLOCQUE**
Président
FÉDÉRATION NATIONALE DES
SYNDICATS DE PROPRIÉTAIRES
FORESTIERS ET SYLVICULTEURS

Bernard MARCELIS
Vice Président
CONFÉDÉRATION NATIONALE
DES INDUSTRIES DU BOIS

Gérard MOULET
Président du
SYNDICAT NATIONAL DES
MENUISERIES INDUSTRIELLES
SAFERM

Jean-Claude SEVE
Etablissements MONNET SEVE

Philippe TARTERET
TARTERET S.A.

PERSONNALITES

Jean-Pierre BERNARD
Président C.N.I.B.

Alain Michel BUGEJA
Secrétaire Général
SERIBO

Jean-Pierre CHAMPEAU
Président Directeur Général
CHAMPEAU S.A.

Philippe CHARTIER
Directeur Scientifique
A.F.M.E.

Xavier DEGLISE
Professeur
UNIVERSITÉ DE NANCY 1
FACULTÉ DES SCIENCES

André EVIEUX
Président de
L'UNION NATIONALE
ARTISANALE MENUISERIE
CHARPENTE
CAPEB

Michel PARISOT
Président
GROUPE HOLDING JACQUES
PARISOT S.N.J.P.

Georges TOUZET
Directeur Général
OFFICE NATIONAL DES FORETS

REPRESENTANTS DES PERSONNELS TECHNIQUES DES ENTREPRISES

José HUICI
Société ROL

Gérard VENET
FÉDÉRATION NATIONALE DES
SALARIÉS DE LA CONSTRUCTION ET
DU BOIS (FNCB - CFDT)

Jean-Marc ZENON
Représentant du SYNDICAT FO

Michel GARCIA
représentant du SYNDICAT C.G.C.

COMMISSAIRES DU GOUVERNEMENT

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

André GRAMMONT
Directeur de
L'ESPACE RURAL ET DE LA FORET

représenté par :

Olivier MARTIN DE LAGARDE
Sous Directeur des
INDUSTRIES DU BOIS

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE

J.P. FALQUE
Directeur des
INDUSTRIES CHIMIQUES
TEXTILES ET DIVERSES

représenté par :

Josy MAZODIER
Chargé de la
SOUS-DIRECTION MATÉRIAUX

CONTROLEUR D'ETAT

Philippe ESCLATINE
MINISTÈRE DE L'ECONOMIE
ET DES FINANCES

COMMISSAIRE AUX COMPTES

Alain PORTE
Société de Commissaire aux Comptes
CABINET PORTE, EVEZARD
ET ASSOCIES

DIRECTION DU CENTRE

Daniel GUINARD
Directeur Général

Joseph BEHAGHEL
Directeur Général Adjoint

REPRESENTANTS DU PERSONNEL

Jacques PARROT
DÉPARTEMENT BOIS ET SCIAGES

Gilles NEGRIE
DÉPARTEMENT BOIS ET SCIAGES

ANCIENS PRESIDENTS ET DIRECTEURS HONORAIRES

René BRUNET
Directeur Général Honoraire

Jean COLLARDET
Directeur Honoraire

Monsieur Félix COLLIN
Président Honoraire

Georges HAYS NARBONNE
Président honoraire

Roger LESBATS
Président Honoraire

Pierre MALAVAL
Directeur Général Honoraire
Conseil Général du GREF

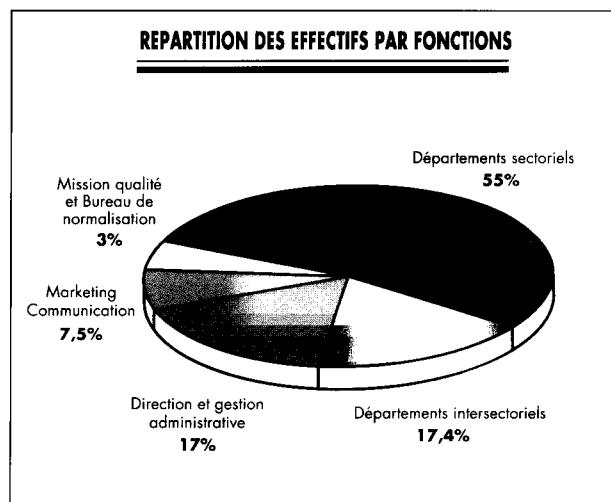
Jean MICHAUT
Président Honoraire

Marcel PASTURAL
Président Honoraire

Blaise QUIQUANDON
Directeur Général Honoraire

Véritable creuset de l'innovation technologique le CTBA s'est structuré autour d'ingénieurs, de chercheurs et de techniciens dont les compétences font appel à des connaissances variées. En effet, la complexité du matériau bois, la diversité de ses emplois imposent le recours à de nombreuses disciplines scientifiques et techniques pour apporter un concours efficace aux entreprises.

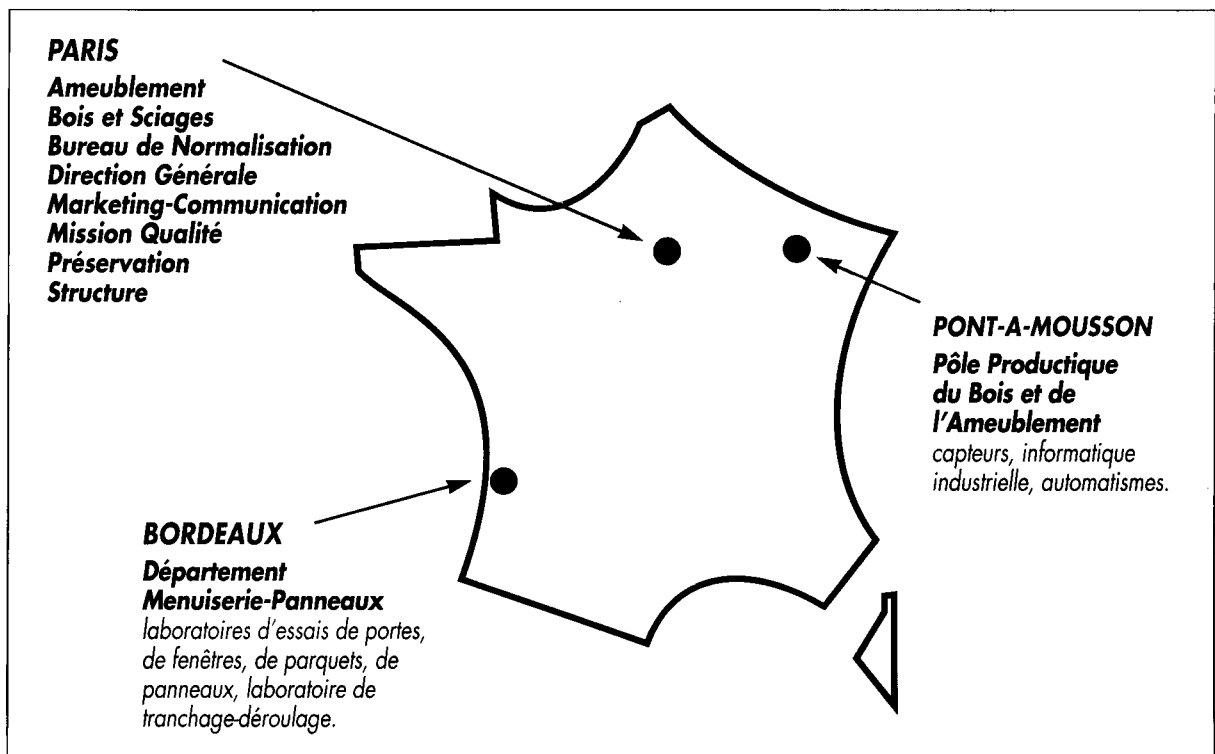
Il emploie actuellement 224 personnes.



Les équipes sont réparties en :

- Quatre départements sectoriels :
 - *Bois et Sciages* : exploitation forestière et scierie
 - *Structure* : bois dans la construction
 - *Menuiserie-Panneaux*
 - *Ameublement*
- Deux départements inter-sectoriels :
 - *Pôle Productive du Bois et de l'Ameublement (PPBA)*
 - *Préservation*
- Un service Marketing / Communication
- Le Bureau de Normalisation du Bois et de l'Ameublement
- Une Mission Qualité
- Des services généraux : ressources humaines, informatique, gestion, comptabilité, assistance juridique.
- Un Conseiller Recherche et Technologie coordonne les activités de recherche et assure les relations internationales dans ce domaine.
- Le Directeur Général est assisté d'un Directeur Général Adjoint.

Le CTBA est implanté sur trois sites : Paris, Bordeaux, Pont-à-Mousson.



FINANCEMENT

Le financement du CTBA est assuré par des ressources collectives, des contrats publics et le produit de ses prestations de services et des actions de certification.

Les actions d'information, de veille technologique, de recherche et, d'une façon générale, les actions collectives que les PME-PMI du secteur bois ne peuvent financer directement sont financées par deux taxes : Le FFN (Fonds Forestier National) et le CODIFA (Comité de Développement des Industries Françaises de l'Ameublement).

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. Le montant de cette taxe a sensiblement progressé en 1990, résultat, d'une part d'une assez bonne conjoncture et, d'autre part, d'une résolution des mouvements sociaux intervenus fin 1989 dans les services des Impôts qui ont conduit à reporter sur 1990 des sommes non recouvrées fin 1989.

Depuis juin 1983, une part de la taxe parafiscale sur l'ameublement au profit du CODIFA est affectée au CTBA. La part attribuée au CTBA représente 0,06 % de l'assiette. Cependant, compte tenu de l'importance des travaux d'intérêt collectif engagés par le CTBA, notamment dans le domaine de la normalisation, le CODIFA a décidé d'affecter, au CTBA, en 1990, un montant légèrement supérieur à l'application stricte des textes, soit 15 MF. Les sommes provenant de ces taxes ont représenté 52,6 % du budget en 1990.

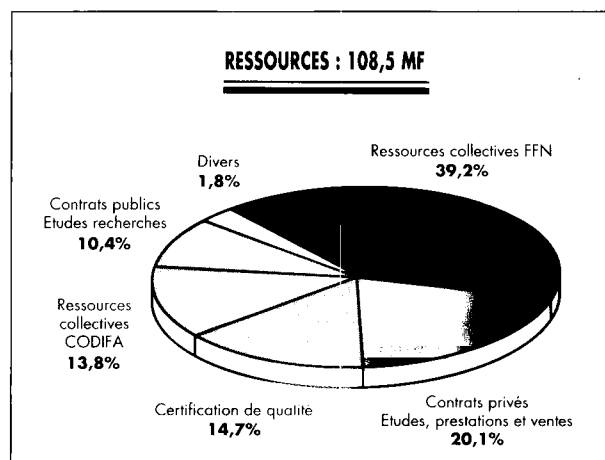
LES CONTRATS PUBLICS

Des contrats sont passés avec des organismes publics (CEE, Etat, Agences, Régions) pour la réalisation de recherches, études ou expérimentations. Leur produit a représenté 10,3 % des ressources, contre 9 % l'année précédente.

LES PRESTATIONS DE SERVICES ET ACTIONS DE CERTIFICATION DE QUALITE

La rémunération provenant des actions individuelles et semi-collectives d'appui aux entreprises atteint, en 1990, 36,3 % des ressources du Centre contre 35,5 % en 1990. En valeur absolue, cela représente une progression de 4,4 % par rapport à 1989, soit un chiffre en progression, mais inférieur aux prévisions.

Les actions directes d'appui individuel aux entreprises, les contrats publics et privés, la certification de qualité constituent les ressources propres du CTBA. Celles-ci ont représenté, en 1990, 47,5 % de son budget, soit une légère progression par rapport à 1989.



CHARGES ET INVESTISSEMENTS

La période 1984/1985 avait marqué une volonté de modernisation qui s'était traduite par la mise en service des Stations de Bordeaux et de Pont-à-

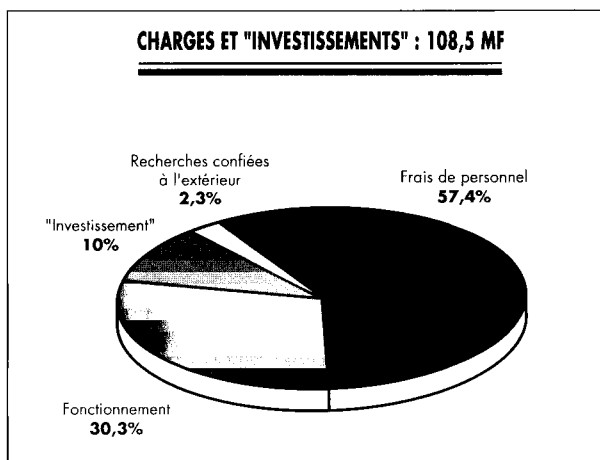
Mousson, dont l'investissement exceptionnel, non inclus dans le tableau ci-dessous, représentait 40 MF. Le montant en francs constants des investissements autofinancés et leur part dans le total des dépenses annuelles a évolué de la manière suivante :

- 1980 à 83 4 à 5 %
- 1984 8 %
- 1985 10 %
- 1986 9,3 %
- 1987 7,8 %
- 1988 9 %
- 1989 7,5 %
- 1990 10 %

L'année 1989 peut être considérée comme une année charnière : en effet, après deux années de préparation, la décision a été prise de mettre en oeuvre sur la période 1989/1991 le projet CTBA 92-2000 qui prévoit :

- la poursuite du renforcement des ressources humaines,
- la mise à niveau et le renouvellement d'équipements et de matériels techniques, informatiques et d'essai.
- la rénovation et l'agrandissement des bâtiments du site parisien du CTBA, avec parallèlement, la poursuite de l'effort d'investissement. L'ensemble des investissements, exceptionnels et courants, représente un montant de 80 MF sur trois ans, financés à hauteur de 45 MF par les pouvoirs publics. Ils permettront au CTBA de disposer des moyens adaptés à l'objectif d'excellence qu'il s'est fixé à l'horizon 1992-1993.

1990 constitue la première année de la réalisation de ce projet. 21,3 MF auront été investis, correspondant à des investissements pour les équipements des laboratoires, l'amélioration de la qualité des ressources humaines et le début de la construction du nouveau bâtiment du site parisien dont les travaux ont débuté en septembre 1990



LES EMPLOIS

Les frais de personnel représentent 62,2 % des charges d'exploitation et 57,4 % du total des charges de fonctionnement et d'investissement.

Le Centre a poursuivi sa politique de collaboration avec les institutions de recherche, écoles, universités, CNRS en leur confiant une partie des travaux de recherche du programme. La somme consacrée à cette politique atteint 2,5 MF et représente 2,5 % des charges d'exploitation. Il s'agit du maintien du niveau atteint en 1989 qui témoignait de l'élargissement et de l'intensification de cette politique qui permet au CTBA de mobiliser, sur des thèmes importants pour l'industrie, un effort supplémentaires de recherche. Les frais de fonctionnement progressent également, ce qui est normal compte tenu de l'augmentation des prestations aux entreprises.

EQUILIBRE FINANCIER

L'exercice 1990 confirme le redressement financier du Centre avec une progression des ressources propres de 8 %, après 25 % en 1989 et 13 % en 1988. Cette évolution est le résultat de la mobilisation de tous les personnels autour du projet "CTBA 92 - 2000".

RENFORCEMENT ET MODERNISATION DES INSTALLATIONS D'ESSAIS

Outre les importants travaux de construction et de rénovation en cours, les laboratoires du CTBA se sont dotés en 1990 de nouveaux équipements d'essai ou informatiques.

Le Département Structure a acquis des logiciels de calcul de probabilité et de statistique, le laboratoire de mécanique une enceinte climatique (froid/chaud/humide/sec) spécialement conçue pour s'adapter sur une presse mécanique. Les laboratoires de collage et finition se sont dotés de divers matériels d'essai ou de mesure : appareil de mesure de température sur équipement haute fréquence, appareil de vieillissement par rayonnement UV, complément d'équipement au microscope par fluorescence.

Au département Menuiserie-Panneaux, plusieurs investissements importants ont été réalisés en 1990 et ont permis d'augmenter le potentiel d'essai du laboratoire

- La mise en route d'une défonceuse à commande numérique a permis d'automatiser complètement la découpe des éprouvettes d'essai de panneaux de particules et de contreplaqué utilisées pour le contrôle de qualité des marques CTB-H, CTB-S et CTB-X. Cette automatisation s'est accompagnée de la réorganisation des procédures de réception des produits avec un nouvel aménagement des bâtiments concernés.
- L'acquisition de nouveaux moyens techniques pour effectuer les dosages de taux de formol, en particulier des panneaux E1, ce qui permet au laboratoire de réaliser maintenant des dosages de formol par colorimétrie.
- L'acquisition de matériels à haute performance pour les essais acoustiques.
- L'installation de 2 nouveaux bancs d'essais type "panneau radiant", entièrement automatisés et permettant de soumettre des produits tels que menuiseries, portes et fermetures extérieures à des cycles alternés

d'humidité et de température. Ces matériels sont utilisés en particulier pour étudier le comportement des menuiseries mixtes bois/aluminium face à des contraintes thermiques.

- L'acquisition et la mise au point d'appareillages automatisés pour la réalisation des essais de cisaillement des contreplaqués conformément aux nouvelles méthodes d'essais proposées au niveau européen.

- Le développement, en liaison avec le PPBA, de systèmes informatisés d'acquisition et de traitement des données sur plusieurs postes d'essais.

Il s'agit d'une première étape dans la mise au point d'une gestion générale des essais s'inscrivant dans l'objectif de l'accréditation de plusieurs unités d'essai au Réseau National d'Essai.

Le Département Ameublement a vu la mise en route d'une cellule climatique. Celle-ci permet de réaliser des ambiances allant de -25 °C à 130 °C. D'une capacité de 400 l, elle est destinée au vieillissement des divers composants et revêtements de meubles. Les laboratoires d'essais de meubles ont installé de nouveaux bancs d'essais :

- une deuxième machine combinée assise/dossier doublant la capacité actuelle d'essai.
- un banc d'essai d'accotoirs de sièges.
- une plate-forme de mesure d'efforts de roulement des roulettes.
- une machine de chute libre de grande capacité en hauteur pour les essais de lits superposés.

L'informatisation et l'automatisation des essais se sont poursuivies. Les résultats des essais de composants de sièges ont été informatisés permettant une rédaction rapide des procès-verbaux directement sur ordinateur.

En matière d'exploitation forestière, les bancs d'essai de rebond de scie à chaîne et le banc de frein de chaîne ont été automatisés. D'autres installations ont été modifiées afin de les mettre en conformité avec de nouvelles normes.

L'automatisation du laboratoire d'essais du petit matériel forestier a débuté.

ORGANIGRAMME 1991

Direction Générale

Directeur Général : Daniel GUINARD

Directeur Général Adjoint : Joseph BEHAGHEL

Conseiller recherche et technologie : Christian SALES

Marketing Communication

Jean-Pierre VERGNAUD
Adjoint :
Pierre BONFILS

Documentation
Régine GIFFORD

Publication
Françoise VIGIER
Didier LURO

Promotion-Information clients

Gestion des ventes

Accueil

Bureau de normalisation Bois et Ameublement

Alain DEMANGE

Mission Qualité

Bernard PETETIN
Responsable Qualité

**Coordinateur
Qualité totale**
Patrice GARNIER

Ressources humaines
Monique BRUGEL

Contrôle de gestion
Gilles BAUDRY

Comptabilité finances
Didier DUFRESNE

Informatique et UTED
Guy BASCLE

Maintenance-fonctionnement
Jean-Marie TRAUCHESSEC

Assistance juridique
Marie-Christine FAVA

Département Bois et Sciages

Nicolas de MENTHIERE
Adjoint:
André HOCQUET

Chef de projet
Cicéron ROTARU

Séchage
Daniel ALEON

**Appui technique
Exploitation forestière**
Jean BAYLOT

Conseil Scierie
Philippe FERRO

**Produits et
commercialisation**
Patrice CHANRION

Département Menuiserie Panneaux

Pierre PONCELET
Adjoint:
Claude MONNIER

**Chargé d'études et
recherche**
Marcel DENANCÉ

Appui technique Qualité
Jean-Paul GAUVIN

Menuiseries
Claude MONNIER

Panneaux
Marie-Hélène PETIT

Laboratoire d'Essais
Bernard FALANDRIN

Allée de Boutaut
33000 BORDEAUX
Tél. : 56 39 80 79
Télex : 572 224
Fax : 56 39 75 45

Département Structure

**Georges-Henri
FLORENTIN**

**Responsable du
Développement**
Paul-André ISNARD

**Coordinateur de la
recherche**
Frédéric ROUGER

Domaines de compétence

Construction-Charpente
Pierre LOMBARD
Philippe CRUBILE

Adjuvants
Marie-Lise ROUX
Gérard ELBEZ
Hervé NICOLE

Mécanique
Claude LE GOVIC
Mohamed KHEBIBECHE
Jean-Denis LANVIN

**Modélisation
Qualité du bois**
Frédéric ROUGER
Christian de LAFOND
Amel EL OUADRANI

Département Ameublement

Pierre PARISOT

Meubles
François PLASSAT

Sièges et Literie
Erik MARTIN

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

**Gestion et techniques
industrielles**
Jacques JUAN

Finition Ameublement
Yves-Noël HACQ

Gestion Qualité
Patrice GARNIER

Département Préservation

Gérald OZANNE

Développement
Michel RAYZAL

Laboratoire d'Entomologie
Marie-Madeleine SERMENT

**Laboratoire de Mycologie
et Morphologie**
Danièle DIROL

**Laboratoire des Techniques
de Préservation**
Hervé SAGEOT

Planning et contrôle
Josette CHAPELET

Département Productive

Jean-Paul LEGO

Développement
Régis BUSSY
Olivier POUJIN

Etudes et projets industriels
Joseph CICCOTELLI

Chefs de projet
Robert GOJIA
Bernard KARPP

Pôle Productive
Bois Ameublement
Rue de Biénod MAIDIERES
54700 PONT-A-MOUSSON
Tél. : 83 83 23 33
Télex : 961393
Fax : 83 81 11 59



RAPPORT D'ACTIVITE

L'ENVIRONNEMENT SOCIO-ECONOMIQUE DU CTBA

Le CTBA a pour interlocuteurs et partenaires l'ensemble des industries du bois et de l'ameublement. Ce secteur se caractérise par une grande variété et un nombre important de petites entreprises artisanales. Il a connu quelques années de graves difficultés économiques, mais 1989 et 1990 ont confirmé, pour l'ensemble du secteur, la reprise économique amorcée dans certaines branches depuis 1987. Cette industrie se répartit en trois principaux secteurs : exploitation forestière-scieerie, travail mécanique du bois (bâtiment, menuiserie, panneaux) et ameublement.

CHIFFRES 1989		UNITE : MILLIONS DE M ³		
Secteurs	Nb d'entreprises	Effectifs	Production *	%88/89
Exploitation forestière	7 000	35 000	Bois d'oeuvres résineux:	13,1 + 5,7
			Bois d'oeuvre feuillus:	9,7 +1,8
			Bois d'industrie:	11,3 +4,5
			34,1	+4
Scierie	4 145	24 440	Sciages feuillus:	3,2 +4,2
			Sciages résineux:	6,7 + 6,3
			9,9	+4,7

* Sources: SCEES

EXPLOITATION FORESTIERE-SCIERIE

Les 2651 scieries de plus de 500 m³ de sciages assurent 97,3 % de la production totale et les 280 scieries de plus de 8000 m³ en assurent 38 %. Les 43 scieries de plus de 20 000 m³ assurent 17,3 % de la production.

Le phénomène de concentration constaté ces dernières années, se confirme au fur et à mesure des gains de productivité.



PANNEAUX DE PARTICULES (m³)		
- Production	2 382 000	2 464 000
- Consommation	2 628 000	2 646 000
PANNEAUX CONTREPLAQUES (m³)		
- Production	539 000	561 000
- Consommation	699 000	792 000
PANNEAUX DE FIBRES (tonnes)		
- Production	ND	ND
- Consommation	ND	ND

ND = non disponible

1990		
FENETRES (1000 unités)		
- Production	2 280	2 150
- Consommation	ND	ND
PORTES PLANES (1000 unités)		
- Production	4 800	5 000
- Consommation	4 927	5 051
PARQUETS (1000 m²)		
- Production	35 931	ND
- Consommation	34 108	ND

ND = non disponible

TRAVAIL MECANIQUE DU BOIS

L'activité de ce secteur est en relation directe avec celle du bâtiment. En 1990, on a observé une forte baisse des mises en chantier de logements collectifs, de l'ordre de 8,8 % par rapport à 1989. En revanche, le secteur du non résidentiel a soutenu son activité avec une progression des mises en chantier de 6,1 %. C'est le bâtiment industriel qui s'est le mieux développé avec + 13,5 %, ensuite le commercial (+4,1 %) et le bureau (+2,5 %).

On estime que la part du bois de ce secteur se situe à d'environ 9 %, soit un chiffre d'affaires de 41,5 milliards et que dans cet ensemble, la part de la charpente, tous secteurs confondus, est de 15 %, soit un chiffre d'affaires de 6,2 milliards.

AMEUBLEMENT

La production française de meubles est la troisième en Europe, après celles de la RFA et de l'Italie. Elle s'est située à 40,6 milliards de francs en 1990, soit

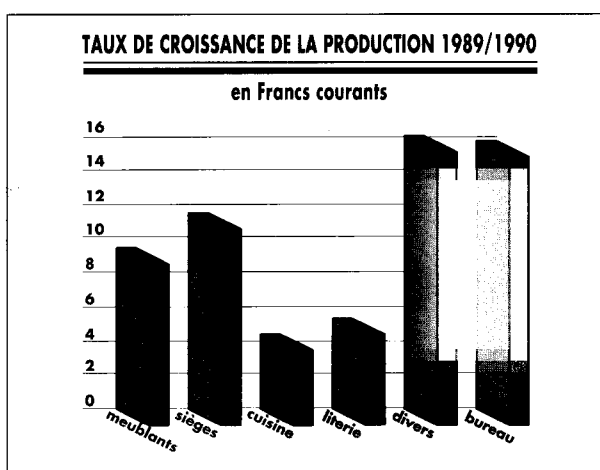
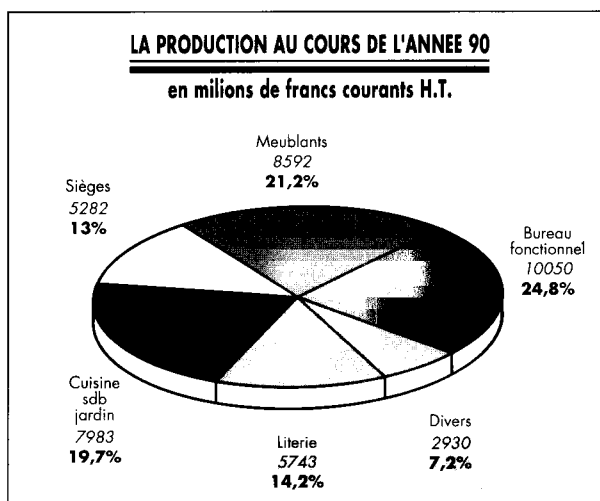
une augmentation de 9,8 % en valeur par rapport à 1989. Le "mobiliier de bureau et le mobiliier fonctionnel" continuent de détenir les records de croissance avec un taux d'accroissement de 15,5 % en valeur.

Les autres familles de produits ont un taux de croissance variant de 4 à 11 %. Le groupe "mobiliier de cuisine, de salle de bain et de jardin" présente le plus bas, 4,4 %.

Les exportations se sont élevées à 7,78 milliards de francs, soit un taux de croissance de 9 %. Pour la troisième année consécutive, leur rythme d'accroissement est supérieur à celui des importations qui, avec 17 milliards de francs, ne réalisent qu'une progression de 5,9 %.

Le taux de couverture pour l'année 1990 s'établit à 44,8 %, avec une amélioration de 1,2 points pour l'ensemble de l'ameublement.

Source : UNIFA





RAPPORT D'ACTIVITE

LE MARKETING ET LA COMMUNICATION AU CTBA

POURQUOI FAIRE ?

Pour élaborer, structurer puis animer la démarche marketing la mieux adaptée au Centre, à son marché, à ses produits, à ses hommes.

Créer un "comportement marketing" et favoriser les synergies inter-départements dans le cadre d'une dynamique stratégique globale au service du projet d'entreprise CTBA-92/2000.

Développer la notoriété et l'image du Centre auprès des professionnels et des différents partenaires de la profession.

Dans le même temps, un état des lieux complet a été réalisé pour identifier les couples produits/marchés dans chaque département et faire des choix quant aux produits porteurs de développement. Cinquante produits ont été ainsi analysés dans le cadre d'une démarche très structurée qui a permis d'identifier les différents créneaux de marché de chaque produit ainsi que leurs perspectives d'évolution

Cette réflexion d'ensemble a permis d'identifier trois lignes de produits horizontales communes à plusieurs départements :

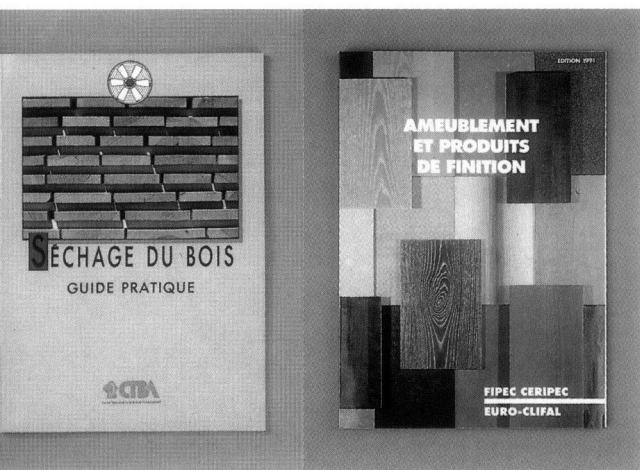
- la certification de qualité,
- la formation,
- les essais.

Ces concepts produits feront l'objet, en 1991, d'une étude marketing complète avec une analyse de l'existant, le début de l'établissement des courbes de vie des produits et la détermination des options stratégiques par département et globalement pour le Centre.

L'ACTION MARKETING

1990 a été une année charnière dans la mise en place du marketing au CTBA. En effet, après l'élaboration de la stratégie globale en 1989, 1990 a été consacrée à la formation et à la sensibilisation des personnels du Centre à la méthodologie marketing.





Quelques exemples de produits retenus et considérés comme prioritaires :

Département Structure :

- les appuis techniques sur ouvrages
- la marque de qualité CTB-Structure

Département Bois et Sciages :

- la marque de qualité CTB-Sciages
- les études de faisabilité

Département Menuiserie-Panneaux :

- le nouveau label "Bloc-Porte"
- les essais

Département Préservation :

- les marques de qualité CTB A PLUS et CTB B PLUS

Département Ameublement :

- les essais de composants
- la marque de qualité "Sécurité-Confortique"

Pôle Productique :

- Visilas (capteur vidéolaser de mesure)
- L'optimisation de débit

L'ACTION INFORMATION

Une part importante de l'activité du Service Marketing-Communication est axée sur l'information aux professions. En effet, c'est une des matières premières du développement des entreprises.

Un nouveau schéma du traitement de l'information a été élaboré et mis en oeuvre en 1990. Il vise à redistribuer l'information-client dans les dé-

partements et à permettre aux ingénieurs et techniciens du Centre d'être à l'écoute de leur marché. Se met ainsi en place une veille technologique qui a permis de déceler et concevoir de nouveaux produits.

1990 a vu la finalisation du thésaurus qui comporte 3000 mots-clés regroupés par thèmes et qui permet d'organiser, de gérer et d'exploiter la base de données bibliographiques du centre de documentation. Toutes les analyses faites à partir des documents français et étrangers qui parviennent au Centre sont indexées dans la base avec ce thésaurus qui constitue ainsi un langage commun entre les documentalistes et les utilisateurs.

En 1990, les publications éditées par le CTBA ont touché les principaux secteurs d'activité.

- L'ameublement
 - Ameublement et produits de finition
 - Finitions vernies pour meubles de cuisine
- Le bâtiment
 - Poutres en I (co-édité avec la CAPEB)
 - Guide Bardages Bois (co-édité avec Technique et Architecture)
 - Assemblages mécaniques de fenêtres
 - Les vernis à parquet
- L'exploitation forestière et le sciage
 - Séchage du bois : Guide pratique
 - Couloirs d'exploitation par câbles

Les coffrets "Bois de France" et "Panneaux dérivés du bois" ont continué sur leur lancée et connaissent un succès grandissant auprès des professionnels.

PROFILS, nouveau produit d'information bibliographique créé en 1989 et issu de la base documentaire, a vu son nombre d'abonnés doubler en 1990. Un effort de promotion soutenu devrait permettre à terme un fort développement de cet outil de veille technologique fondamental.

Le projet "EURODOC" a également vu le jour en 1990. Il s'agit d'un pôle documentaire de niveau européen qui accueillera les industriels de la filière et mettra à leur disposition une docu-

mentation informatisée dans les meilleures conditions de consultation pour trouver toute l'information technique, économique et scientifique dont ils ont besoin pour mieux maîtriser leur développement et leurs investissements. Sa mise en oeuvre est au programme 91.

L'ACTION COMMUNICATION

Le nouveau visuel du CTBA (celui figurant sur la couverture de ce rapport d'activité) a servi à véhiculer une image institutionnelle cohérente pour le CTBA et a également été utilisé comme support de la communication produit, en attendant une communication propre à chaque produit définie dans les plans marketing.

Le CTBA a été le maître d'oeuvre d'évènements majeurs de la filière bois en 1990.

- Le Colloque "Bois et Productique : quel futur ?" au cours duquel 240 participants de 16 nationalités (dont 13 européennes) ont fait le point des applications de la productique dans les industries du bois et de l'ameublement et évoqué les perspectives d'avenir. Manifestation de dimension européenne, ce colloque est à l'origine de la création d'"Eurowood Symposium" dont l'objectif est d'organiser, tous les deux ans, un colloque européen sur le bois. Le prochain aura lieu en 1992, au Royaume-Uni, organisé par la TRADA.

En 1990, le CTBA a aussi participé à de nombreuses autres manifestations :

- Le SALON DU MEUBLE où les visiteurs pouvaient découvrir et s'informer sur la marque NF-Ameublement.
- APPROFAL où la présentation du CTBA a reçu une mention spéciale du jury.

● LES ARTS MENAGERS

- EXPOBOIS : dans le cadre de Team Bois, le Centre présentait ses actions de conseils pour les scieries et plus particulièrement celles liées au séchage (Progisec, diagnostics séchage...). Le Pôle Productique était également présent avec Visilas et la simulation de processus.

- BATIMAT DECOR (première édition) a été l'occasion pour le Département Ameublement de présenter ses travaux en matière de nouvelles finitions et pour le Département Structure les résultats d'une étude sur les vernis à parquet.

- SISEL VERT et MEUBLES ET DECOR nous ont permis de conforter et de développer l'impact des marques NF-Mobilier d'extérieur et NF-Ameublement.

- La Journée "L'outil, source de progrès" a réuni, au CTBA, 120 industriels et traité de la technologie de l'outillage et des améliorations apportées récemment par les fabricants.

- L'inauguration de l'installation VISIOSCAN au sein de l'entreprise Technipal (fabricant de palettes) a été l'occasion de mettre en valeur le partenariat AFME-CTBA-EGA. Après Cluzant Demolin et Gougeon, il s'agissait, pour le Pôle Productique Bois et Ameublement, de la troisième installation en site industriel d'un système de vision.

L'action vers la presse a été très soutenue en 1990. Après le message annuel de Daniel Guinard visant à expliquer la stratégie du Centre, sa dynamique marketing, ses objectifs et ses projets, la presse a été invitée à de nombreuses opérations dont le but était de positionner le CTBA comme partenaire actif de la filière. Communiqués de presse, articles de fond, rédactionnels techniques, dossiers de presse et plans média ont été les outils de cette action qui sera poursuivie et amplifiée en 1991.



RAPPORT D'ACTIVITE

APPUI TECHNIQUES

UNE PROGRESSION QUI SE CONFIRME

L'activité appui technique concerne tous les départements du CTBA et a représenté, en 1990, 14,3 % de ses activités scientifiques et techniques, soit une progression sensible par rapport à 1989 qui correspond de façon significative à la dynamique imprimée par le lancement des premières actions de marketing dont les résultats se sont rapidement fait sentir en adaptant mieux les services offerts aux besoins des industriels.

Ces actions sont particulièrement importantes dans les secteurs du bâtiment (calcul ou vérification de dimensionnement, collage, finition), de la scierie (diagnostics, étude de projets d'investissement) et de l'ameublement (diagnostic qualité, essais et conception de produits).

L'appui technique est l'une des formes de l'intervention directe du CTBA en entreprise. Il permet de mettre des spécialistes au service des industriels pour les aider à concevoir ou tester de nouveaux produits, à mettre en place des chaînes de fabrication, à faire des diagnostics qualité. Il sert également à transférer en entreprise, pour les valoriser, les résultats des travaux techniques et scientifiques du Centre afin de les traduire en applications pratiques et concrètes adaptées aux besoins du marché. L'appui technique peut prendre plusieurs formes : actions collectives, essais, interventions en usine ou sur chantier, consultations techniques.

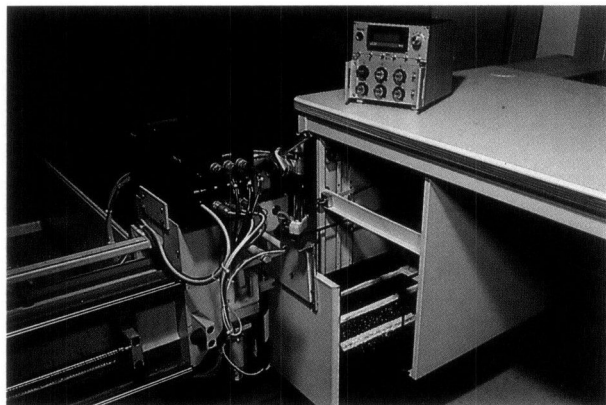


DES ACTIONS CONCERTEES

Ce type d'actions intéresse surtout les secteurs scierie et exploitation forestière.

En 1990, une convention entre le CTBA et ARBOCENTRE a été signée prévoyant la mise à disposition d'un conseiller technologique dont la mission est de réaliser des diagnostics au sein des entreprises d'Arbocentre pour tenter de dégager, à partir des points forts et faibles de chacune d'entre elles, des thèmes d'actions communes.

Le CTBA apporte son appui technique à l'organisation de manifestations forestières, comme les Journées Forestières d'Axat et les Forestiales de Tronçais en 1990.



Un voyage d'étude sur les industries du bois en Autriche a été organisé au profit de scieurs de résineux au mois de mai 1990.

En matière de séchage, 10 suivis de cycles de séchage ont été conduits sur du chêne et du hêtre en collaboration avec l'AFME et EDF. Ils ont permis d'évaluer la performance des séchoirs et la qualité du séchage.

GESTION DE QUALITE

Les actions de mise en place de gestion de qualité en scieries se sont poursuivies en 1990, avec notamment

une opération Gestion de Qualité Totale en Normandie avec l'interprofession régionale ANORIBOIS. Les adhérents à cette démarche sont au nombre de 6 entreprises. En 1990, 5 diagnostics qualité ont été réalisés, l'opération se poursuit en 1991.

ETUDES D'APPROVISIONNEMENT

L'étude d'approvisionnement en scierie apparaît de plus en plus comme une activité à part entière. Le CTBA propose aux scieries de les aider à réfléchir sur leurs besoins qualitatifs et quantitatifs en bois ronds et à définir les moyens nécessaires à cette mobilisation.

LES ESSAIS

En plus des essais réalisés pour le contrôle des certificats de qualification, les essais particuliers ou essais de prototypes représentent environ 8,5 % de l'activité du centre. Il s'agit d'essais mécaniques, d'analyse de la valeur, d'essais de meubles, de menuiseries, de panneaux, d'éléments de structure, de produits de finition et de préservation, d'assemblages collés, de résistance ou réaction au feu. Ils correspondent à des demandes d'industriels désireux de mettre au point un nouveau produit, de tester un nouveau mode de construction ou d'assemblage, d'analyser le comportement d'un produit ou d'en vérifier les performances.

Dans le domaine de l'exploitation forestière, les essais sur matériels et vêtements de bûcheronnage ont connu un fort développement, avec un accroissement de 155 % par rapport à 1989.

Dans le domaine de la construction, ces essais portent surtout sur des essais mécaniques de charpente, de comportement au feu, de collage et de finition de composants de structures en bois.



En ameublement, les essais sur meubles et sièges ont pour objet de vérifier les performances des produits ou des composants, de valider leur conformité aux normes ou de réaliser des études comparatives. Ils ont augmenté de 20 % et ceux sur composants de sièges de 43 %. On constate une forte progression des essais sur mobilier de bureau et dans le domaine des mousses, cuirs et surtout du feu. L'activité composant continue de connaître une forte croissance. Dix nouvelles fiches techniques de composants ont été publiées et envoyées aux 1600 abonnés. Elles constituent de plus en plus fréquemment des documents de référence dans les transactions commerciales. Des formules d'abonnement en facilitent la gestion administrative.

En matière de préservation, les laboratoires mycologie et entomologie pratiquent des essais visant à déterminer l'efficacité préventive et/ou curative des produits de préservation du bois contre les insectes xylophages et les champignons lignivores. Ces

laboratoires participent également aux travaux européens de mise au point de méthodes d'essais normalisées.

LES INTERVENTIONS EN USINES OU SUR CHANTIERS

Ces interventions permettent, soit de résoudre des problèmes précis se rapportant à la conception ou la fabrication d'un ouvrage ou d'un produit, soit de réaliser des diagnostics concernant l'outil de production. Le CTBA est également sollicité pour des expertises, des études de faisabilité. L'objectif est de venir en aide aux chefs d'entreprise pour une prise de décision technique et d'investissement.

Le secteur de l'exploitation forestière et de la scierie est celui où l'activité Appuis Techniques est la plus importante au CTBA (29 %). En matière de scierie, les actions "diagnostic de sécurité et de prévention en scierie" réalisées à la demande et en collaboration avec la Mutualité Sociale

Agricole se sont concrétisées par 6 journées sur le terrain. Quatre diagnostics sur les matériels de sciage et de coupe ont conduit à des recommandations permettant d'améliorer le rendement matière et la productivité des matériels existants.

En 1990, 55 études de faisabilité de projets d'investissement ont été réalisées.

Des campagnes de mesure en scierie ont été conduites d'une part, sur des lames minces de scies à ruban montées sur des bâtis à forte tension de montage et, d'autre part, sur lames de scies circulaires à pastilles de carbure rapportées comparées à des lames à pastilles de stellite affûtées et rectifiées sous arrosage.



Photo : O. Sébart

En ce qui concerne le séchage, une dizaine d'études de faisabilité de séchage ont été réalisées grâce au logiciel "PROGISEC". Rappelons que ce logiciel a été développé au CTBA en 1989. Il permet de définir le procédé de séchage le mieux adapté aux besoins d'une entreprise, prévoir les temps de séchage, les consommations énergétiques, détailler le montant prévisionnel des investissements. Il est également conçu pour établir le diagnostic économique et financier d'une entreprise. **PROGISEC** est donc devenu pleinement opérationnel en 1990. Il s'est enrichi de nouveaux modules et sa banque de données a été actualisée.

Les spécialistes du séchage sont

également sollicités pour des diagnostics qualité et des expertises de projets de développement.

Pour les menuiseries et panneaux, les interventions se situent essentiellement dans le domaine des parquets ou dans le cadre de dossiers ANVAR d'aide à l'innovation intéressant les panneaux et le séchage des placages. Le Département Menuiserie-Panneaux est souvent sollicité pour la mise au point de produits innovants en menuiseries industrielles.

Dans le domaine du bâtiment, le CTBA a été sollicité pour mettre en place des actions de suivis de chantiers pour des réalisations particulièrement prestigieuses telles que Eurodisneyland et par le Comité d'Organisation des Jeux Olympiques. Il s'agit pour le CTBA de vérifier la conception et le calcul d'ouvrages de génie civil comme des ponts, passerelles, tremplins olympiques.

En ameublement, le CTBA intervient au niveau de la conception des produits en proposant des études normatives, techniques et fonctionnelle de produits, au niveau de la production et de la finition en pratiquant des diagnostics de procédés ou d'outillages, des expertises. Les interventions qualité représentent une part de plus en plus importante de ces actions d'appuis techniques.

AIDE A LA MISE EN PLACE DE LABORATOIRE

Le département Ameublement est de plus en plus sollicité par des entreprises ou organismes techniques français et étrangers pour apporter son concours à la mise en place de matériels d'essais sur meubles et sièges.

En 1990, un expert a été chargé de la mise en place d'un laboratoire d'essais de meubles au MBS (Bureau Mauricien de Normalisation) de l'île Maurice. Dans le cadre d'une mission technique pour le développement de la normalisation et du contrôle de la qualité dans le domaine du bois et de l'ameublement. Il s'agissait mettre en

place une machine d'essais universelle, d'en vérifier le bon fonctionnement, de réaliser des essais, de former le personnel, de mettre au point un premier projet de normes pour sièges.

Des suivis de réalisations de machines d'essais de première et seconde génération ont été menés à bien pour des laboratoires d'entreprises et notamment des fabricants de sièges de bureau.

PRODUCTIQUE QUATRE AXES DE DEVELOPPEMENT

C'est le Pôle Productique Bois et Ameublement du CTBA qui est chargé d'initier et de piloter les activités en matière de productique. L'année 1990 a permis la consolidation des nombreuses réalisations industrielles d'appuis techniques qui avaient vu le jour en 1989.

● **Détection automatique de défauts**

Les nombreuses réalisations de 1989 ont fait l'objet d'actions de communication en 1990. Une opération nouvelle a été menée en menuiserie industrielle en collaboration avec GRECON FRANCE.

● **Optimisation**

L'année 1990 a permis de mener à son terme la mise au point d'une centrale de débit vendue à une importante fabrique de meubles. Le PPBA a développé des logiciels d'optimisation pour le Centre de Recherches Industrielles du Québec avec lequel il a passé des accords de coopération. Cette opération est la première étape d'une coopération franco-québécoise visant à développer, pour les besoins nord-américain, des installations de débit mettant en oeuvre les logiciels conçus par le PPBA.

En matière d'optimisation, les actions ont également porté sur des optimisations de débit en menuiserie et à des travaux de maintenance sur des équipements fournis précédemment.

● **Mesure**

Des applications mettant en oeuvre

VISILAS ont été réalisées. Rappelons que VISILAS est un capteur vidéolaser de mesure de dimension et de déformation en 3 dimensions. Ce matériel a été implanté à l'AIDIMA (Association de recherche et de développement des industries du



meuble) à Valencia en Espagne. Cette vente se prolongera par un projet de coopération avec l'AIDIMA en vue de développer, en Espagne, des applications du PPBA en matière de mesure tridimensionnelle et de tri selon la longueur. D'autres implantations ont également été réalisées en matière de mesure pour la fabrication d'emballages spéciaux et dans l'industrie du panneau de particules (mesures d'épaisseur).

● **Automatisation**

Les travaux dans ce domaine ont surtout été effectués à destination des autres départements du CTBA.

LES CONSULTATIONS TECHNIQUES

Les équipes du CTBA sont fréquemment consultées sur les problèmes techniques les plus divers. Les plus nombreuses demandes proviennent des petites entreprises artisanales de la construction.



FORMATION PROFESSIONNELLE

DES PROFESSIONNELS AU SERVICE DE PROFESSIONNELS

Les stages de formation professionnelle proposés par le CTBA ont pour objectif de faciliter les transferts de technologie et l'utilisation, par les professionnels, des résultats des travaux du Centre.

Ils permettent aux entreprises de bénéficier de l'expérience et de la compétence du CTBA et d'être ainsi au fait des évolutions techniques les plus récentes. Les formateurs qui les animent sont des spécialistes à la source des innovations technologiques par leur participation active aux études et recherches du Centre. Leur présence fréquente sur le terrain est la garantie d'une formation parfaitement adaptée aux réalités de l'entreprise.

Ces stages sont concrétisés par des démonstrations réalisées sur les équipements de laboratoire du Centre permettant d'asseoir chaque formation sur de solides bases pratiques.

En 1990, 1700 stagiaires ont suivi les 100 stages et autres formations organisés par le CTBA.

Les stages couvrent tous les domaines : technologie du bois, productique, gestion de la qualité, exploitation forestière, scierie, menuiserie et panneaux, structure, ameublement ; tous les aspects : conception, fabrication, contrôle, qualité, sécurité. D'une durée de 2 à 5 jours, ils ont le plus souvent lieu à Paris, mais des sessions sont organisées en province si le besoin s'en fait sentir.



STAGES A LA CARTE

Le catalogue des stages présente une centaine de stages programmés, mais le CTBA organise également des stages "à la carte", personnalisés et spécialement adaptés aux besoins des entreprises qui en font la demande. L'étendue des connaissances du CTBA dans les domaines variés touchant au bois et à l'ameublement permet en effet de répondre à toutes les exigences. Ces stages se déroulent alors, soit en entreprise, soit dans l'un des trois établissements du CTBA.

On remarque que les actions d'appui techniques donnent souvent lieu à des demandes de formation complémentaires qui permettent aux entreprises de mettre en pratique, sans délais et dans les meilleures conditions de réussite, les résultats et conclusions des consultants.

En 1990, le CTBA a renouvelé la formule "Journée d'information" en organisant une journée "L'outil, source de progrès". Animée par des professionnels d'horizons divers, elle a réuni au CTBA une centaine de participants et a permis de faire le point sur les matériaux et techniques d'usinage actuelles et d'imaginer les procédés de demain. Une exposition réunissant 11 fabricants d'outillage complétait les conférences.

En exploitation forestières les nouveaux stages "gestes et postures" et tous ceux qui touchent à la sécurité sont très demandés. Ils témoignent de l'attention que porte le CTBA aux questions de sécurité et de confort du travail, problèmes particulièrement sensibles pour cette profession.

Le CTBA contribue à l'information ou la formation des futurs professionnels du bois en dispensant des cours dans des établissements d'enseignement supérieur comme l'Institut National du Bois, l'ENGREF, l'ESSTIB ou en apportant son concours à des journées d'information



organisées par des organismes de promotion régionaux. Pour la première fois, l'ENGREF a demandé aux spécialistes du CTBA d'assurer les cours d'exploitation forestière et d'étude des interactions sylviculture/exploitation dispensés par cette école.

Le CTBA reçoit un certain nombre de stagiaires qui viennent parfaire leur enseignement auprès des ingénieurs du CTBA. Des élèves-ingénieurs font ainsi des séjours, parfois de longue durée, dans le cadre de préparation de thèses de doctorat.

C'est le Service Marketing / Communication qui centralise maintenant l'information sur la formation dispensée par le CTBA.

En 1990, il a procédé à une analyse de l'activité formation au CTBA qui a débouché sur un plan marketing visant à la dynamiser. Le nombre de stages proposés sur catalogue sera réduit au profit des stages "à la carte" qui répondent mieux aux attentes des entreprises. Le catalogue adoptera une nouvelle présentation définissant avec précision les objectifs, les programmes de chaque stage ainsi que les publics concernés. Une promotion bien ciblée et planifiée accompagnera ces mesures.

L'industrie du bois occupe le 34^{ème} rang des industries françaises en terme de dépenses formation par salarié, ce qui correspond à un effort de formation annuel de 5 heures en moyenne. Ce secteur a donc besoin d'être fortement sensibilisé à l'importance de la formation dans leur stratégie d'entreprise.



RAPPORT D'ACTIVITE

NORMALISATION

UN RELAIS STRATEGIQUE

L'échéance européenne approchant, la normalisation du bois et de l'ameublement a poursuivi en 1990 l'évolution dynamique qu'elle a entamé depuis 1987. L'activité de normalisation s'est encore développée pour atteindre 9,5 % de l'activité technique du CTBA, ce qui a nécessité de renforcer les structures du Bureau de Normalisation du Bois et de l'Ameublement. Celui-ci a participé à 299 réunions de normalisation, tant nationales qu'européennes ou internationales, suivi les travaux de 84 groupes de travail et publié 217 pages de normes nationales. Si les programmes nationaux marquent le pas, c'est au profit des travaux européens dont la charge va en augmentant.

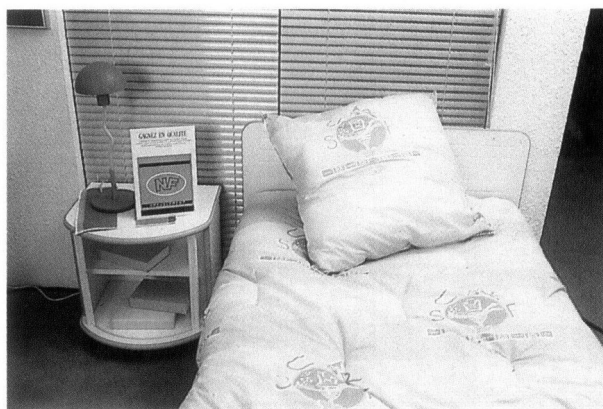
Les efforts entrepris par le BNBA pour impliquer les organisations professionnelles dans le processus de normalisation commencent à porter leurs fruits, puisque, dans certains domaines, elles apportent leur concours ou soutien aux actions du BNBA.

Toujours avec le souci de positionner la normalisation française au plan européen, le BNBA renforce ses relations avec ses homologues européens.

Dans le cadre de son action nationale et pour préparer l'Europe, le BNBA a contribué à l'obtention de quatre contrats "Partenariat" octroyés par le Ministère de l'Industrie.



La normalisation des industries du bois et de l'ameublement est animée et coordonnée par le BNBA qui est l'un des 35 Bureaux de Normalisation du système normatif français. Il est directement rattaché à la Direction Générale du CTBA et bénéficie ainsi de la collaboration de ses Départements techniques. Son domaine d'activité couvre le bois, les produits dérivés du bois et l'ameublement, quels que soient les matériaux utilisés (cuirs, textiles, plastiques...).



Chambre à coucher de Gauthier

LES MISSIONS DU BNBA

- Recenser les besoins en normalisation et en préparer les programmes.
- Constituer, animer et réunir les Commissions de normalisation françaises.
- Etablir les projets de normes jusqu'à leur phase finale avant publication, (enquête probatoire diffusée par l'AFNOR).
- Mettre en révision les normes anciennes, si nécessaire.
- Maintenir le contact, non seulement avec toute l'interprofession, les industriels ou branches professionnelles connexes, mais aussi avec tous les partenaires concernés.
- Renseigner les professionnels, et éventuellement les particuliers, sur le contenu et la signification des normes.
- Suivre ou animer les travaux de normalisation au sein des Comités Européens de Normalisation (CEN) et de l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO).
- Collaborer au travail d'établissement des Cahiers des charges de la Commission Centrale des Marchés de l'Etat en participant à plusieurs Groupes Permanents des Marchés de l'Etat (GPEM).
- Siéger dans de nombreuses commissions (AFNOR, AIMCC, CNPF, Commission Générale Bâtiment, LNE, ...).
- Participer à l'action de certification

de qualité du CTBA, de l'AFNOR..., celle-ci étant toujours liée à la mise en application de normes ou de documents normatifs.

Actuellement, le BNBA suit environ 500 dossiers normatifs, nationaux ou internationaux.

L'échéance 1993 et l'application des directives européennes (nouvelle approche, Eurocodes, Directive 83.189, Directive Produits Construction) ont nécessité une adaptation du rôle du BNBA. Il doit notamment :

- Suivre l'évolution de la normalisation et de la réglementation européennes et les analyser.
- Préparer, avec les acteurs concernés, la stratégie normative nationale dans le contexte européen.
- Prendre les initiatives permettant aux industriels de se positionner au niveau européen.
- Assurer la présence française auprès des instances européennes influentes.
- Structurer son réseau de correspondants étrangers.

La normalisation est devenue un outil de veille technologie qui doit aider les industriels à définir et adapter leurs produits dans l'optique d'une normalisation européenne. Il est donc nécessaire d'accompagner l'action normative d'une pénétration des normes dans l'ensemble du tissu industriel. C'est ce que s'efforce de



faire le BNBA appuyé par les départements du Centre par :

- la promotion et la diffusion des normes,
- des conseils aux prescripteurs sur la nécessité de faire référence aux normes,
- des appuis techniques auprès des PME et PMI, pour les sensibiliser et les former à la normalisation en recherchant des soutiens sur les plans national et régional,
- une simplification dans la rédaction des textes et leur présentation.

Compte tenu des enjeux économiques et techniques et afin de fournir aux industriels et utilisateurs des textes aussi appropriés que possible, le BNBA, en collaboration avec les départements du CTBA, effectue de plus en plus souvent des études techniques en amont afin d'appréhender au mieux le niveau des produits commercialisés, les contraintes industrielles, tout en tenant compte des textes étrangers. Ces études s'accompagnent de campagnes d'essais réalisées sur un échantillonnage des produits concernés aussi large que possible et représentatif du marché, afin de fixer des caractéristiques et des niveaux d'exigence parfaitement adaptés aux fonctions et services recherchés. La participation active de certains secteurs professionnels a largement contribué à la réussite de telles démarches.

LES NORMES FRANÇAISES PUBLIÉES EN 1990

AMEUBLEMENT

D 61-060

Mobilier d'extérieur - Sièges - Caractéristiques générales - Essais - Spécifications.

D 62-060

Mobilier d'extérieur - Tables - Caractéristiques générales - Essais - Spécifications.

D 62-015

Lits superposés - Spécifications de sécurité et essais - Spécifications pour ameublement domestique.

D 62-016

Lits superposés - Spécifications de sécurité et essais - Méthodes d'essais pour ameublement domestique.

D 62-017

Lits rabattables - Spécifications et essais de sécurité et de résistance - Spécifications pour ameublement domestique.

D 62-018

Lits rabattables - Spécifications et essais de sécurité et de résistance - Méthodes d'essais pour ameublement domestique.

BOIS

P 21-101

Éléments industrialisés de charpente en bois - Spécifications.

P 21-102

Éléments de mur en bois utilisés en structure - Spécifications.

P 20 - 326

Fenêtres et portes-fenêtres - Définition des performances associées aux rôles.

EN 117 - X 41 - 538

Produits de préservation des bois - Détermination du seuil d'efficacité contre Reticulitermes santonensis de Feytaud.

EN 118 - X 41 - 539

Produits de préservation des bois - Détermination de l'efficacité préventive contre Reticulitermes santonensis de Feytaud (méthode de laboratoire).



LES POINTS FORTS DU BNBA EN 1990

● Ameublement

- Le suivi et la mise en place de la Directive Feu Ameublement dont la publication, prévue en 1991, semblerait avoir quelque retard ; l'animation du Comité Interprofessionnel Français Feu en Ameublement (CIFFA) qui sert de lieu de concertation pour fixer le point de vue national sur les problèmes de feu.
- La participation aux groupes de travail du CEN/TC 207 et à leur sous-groupes (environ 20 commissions différentes) afin de définir les orientations nationales touchant principalement à la sécurité.
- La recherche d'un rôle d'animateur considéré comme stratégique (exemple : résistance au feu des matelas / sommier).
- Bois
 - La préparation de normes expérimentales dans le domaine des sciages et des grumes pour préparer l'industrie française à l'Europe (CEN/TC 175).
 - La poursuite de la gestion des

travaux européens du CEN/TC 175.

● Panneaux

- L'établissement, avec la profession, de normes relatives aux panneaux de particules surfacés mélaminés.
- La gestion sur le plan européen du groupe 2 du CEN/TC 112 concernant le contreplaqué et participation aux autres groupes de travail de ce Comité (panneaux de particules, de fibres, de bois-ciment).

● Bâtiment

- La co-animation, avec le Royaume Uni, du CEN/TC 124/GT2 (bois de structure).
- La présidence du CEN/TC 33 "Portes, fenêtres, fermetures, quincailleries" et cohérence des travaux au sein de ce Comité.
- Le démarrage, sur le plan européen, des activités normatives en matière de parquet dont le BNBA est responsable.

● Préservation

- La participation à l'ensemble des activités européennes du CEN/TC 38 avec notamment l'animation du GT1 "Classes de risques".

● Divers

- Prise en charge du groupe européen "Bois dans les emballages et palettes".



RAPPORT D'ACTIVITE

QUALITE

REUSSIR PAR LA QUALITE AVEC LE CTBA

Tel est l'un des slogans du CTBA. Il témoigne de sa volonté de s'investir à fond dans une politique qualité et d'entraîner avec lui les industriels du bois et de l'ameublement conscients des enjeux commerciaux en présence.

La qualité, initiée au CTBA depuis plusieurs années, est maintenant plus qu'un concept ou une méthodologie à mettre en place. Elle a investi toutes les activités du Centre. Ces efforts se sont traduits par des actions concrètes qui ont reçu, en 1990, l'indispensable concours des démarches marketing, notamment dans le domaine de la certification de produits. Avec la collaboration des professionnels concernés, les actions dans ce domaine ont particulièrement touché la préservation du bois et le bois bâtiment. C'est ainsi que l'on a assisté à un développement significatif de la certification BOIS PLUS et une importante évolution de la certification des portes planes avec le nouveau label FASTE.

Le film présenté par le CTBA et Formabois au festival "Image pour la qualité" a reçu le "Prix de la meilleure information pour la formation à la qualité" et le "Prix du public" pour le film "SORA ou comment bien réfléchir avant d'agir".



Au CTBA, la qualité c'est :

● **une Mission Qualité**

Rattachée à la direction, ses attributions couvrent de façon fonctionnelle la certification, la gestion et l'assurance de la qualité du Centre.

● **un "Quality Team"**

Il s'agit d'une équipe de 8 spécialistes chargés d'aider les entreprises à mettre en place des démarches qualité totale. Elle réunit des compétences en menuiserie, panneaux, structure, ameublement, scierie. Depuis 8 ans au service de l'industrie, elle est intervenue dans plus de 80 entreprises pour mettre en place une fonction "gestion de la qualité". Ses résultats concrets sont maintenant reconnus par la profession et servent d'exemples dans d'autres domaines.

Ce type d'intervention se place souvent, pour sa phase de démarrage, dans le cadre d'actions collectives. En application d'une approche définie avec d'autres centres techniques industriels dans le cadre de l'AFCIQ (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 méthodologie.

LE CLUB QUALITE

En créant un club qualité en 1989, le CTBA veut permettre aux entreprises de faire progresser leur démarche qualité. Il met ainsi à la disposition des professionnels qui se sont déjà engagés dans cette voie, un outil efficace pour dynamiser leur investissement qualité.

Une adhésion pour 5 services :

- une journée de conseil, d'observation, d'analyse et de synthèse sur la démarche qualité de l'entreprise.
- une journée d'échange et de partage d'expériences pour l'animateur qualité.

● des réductions sur les stages organisés par le CTBA sur le thème de la gestion totale de la qualité.

● un contact privilégié entre l'animateur qualité de l'entreprise et l'un des spécialistes qualité du CTBA.

● une revue de presse mensuelle des articles traitant du thème de la qualité.

En 1990, 10 entreprises faisaient partie de ce club, dont 8 appartiennent au secteur de l'ameublement. Ce club est en bonne voie de développement, un certain nombre d'entreprises leaders dans leur secteur ayant manifesté leur intention d'y adhérer.

Qualité aussi dans le domaine de la préservation. Le département Préservation avait lancé en 1989, en collaboration avec la profession, un Plan Action Qualité (PAQ) qui consiste à développer une politique de qualité totale pour les produits de préservation et le bois traité en s'appuyant sur la voie normative et la certification de qualité de la chaîne CTB-BOIS PLUS. Des efforts importants ont été consentis pour finaliser, dans le cadre du PAQ, les projets de règlements futurs CTB-BOIS PLUS et CTB-BOIS PLUS PRODUIT, assortis de leurs spécifications techniques pour les soumettre à l'approbation du Service Qualité du Ministère de l'Industrie.

Dans le domaine de la menuiserie, plusieurs actions qualité ont été menées à terme.

● Une action collective avec plusieurs fabricants de portes planes dans le cadre d'un contrat Partenariat 92 du Ministère de l'Industrie obtenu par le SNFMI. Des diagnostics Qualité et la mise en place de démarches de gestion de Qualité Totale ont été conduits dans plusieurs entreprises.

● Des interventions de sensibilisation, de formation à la mise en place de systèmes de gestion de la Qualité ont été menées dans une quinzaine d'entreprises de panneaux, parquets ou menuiseries industrielles.

● Formation qualité lambris

Une formation spécifique a été réalisée auprès des personnels chargés d'assurer le classement d'aspect des lambris en Pin Maritime conformément

aux nouvelles normes en vigueur. Cette formation a permis par ailleurs de favoriser le développement de la nouvelle certification NF CTB Lambris en Pin Maritime.

Dans le domaine de l'ameublement, des interventions Qualité (audit, diagnostics, conseils, Assurance Qualité, Club Qualité) ont été réalisées dans 50 entreprises, ce qui représente plus de la moitié des interventions des appuis techniques.

En exploitation forestière, à la demande d'Anoribois, un diagnostic Qualité sur la production de plaquettes pour pâte à papier a été réalisé dans neuf entreprises et a permis de mesurer le coût de la non qualité et de préconiser les investissements ou les dispositions à prendre pour améliorer les conditions de production.



LE MARKETING AU SERVICE DE LA CERTIFICATION DE QUALITE

L'importance des actions de certification de qualité, 18 % de l'activité globale, est une des caractéristiques

du CTBA. La nature du matériau de base rend très difficile l'appréciation directe de la qualité technique d'un produit ou d'un ouvrage en bois. C'est pourquoi les industriels, soucieux d'établir la confiance nécessaire à une concurrence saine, ont développé, avec l'appui de leur centre technique, des systèmes de certification rigoureux. La certification constitue un facteur important de progrès technique et d'évaluation de l'aptitude des produits aux fonctions exigées par les consommateurs.

Le CTBA est donc un organisme certificateur agréé, agissant également comme mandataire de l'AFNOR. Il a mis en place des procédures de certification de qualité. Il délivre à ce titre des marques de qualité CTB dont les règlements ont été approuvés par le Ministère de l'Industrie. Il assure la gestion, le contrôle en usine et les essais pour les marques NF dont il a le contrôle.

En 1990, l'évolution des marques de qualité a été intégrée prioritairement dans les démarches marketing mises en place au CTBA. Il s'agit en effet, grâce à la certification, d'aider les industriels à repositionner leurs produits vis-à-vis de leurs marchés. L'objectif est de faire évoluer la notion de qualité et de conformité des produits par rapport à des normes vers une notion de performance des produits qui intègre, à la fois leurs propriétés intrinsèques, mais également l'adéquation par rapport aux attentes des consommateurs.

En outre, au même titre que la normalisation, la certification est devenue un enjeu européen stratégique pour les industriels français s'ils veulent se positionner favorablement par rapport aux futurs labels de qualité CE. L'avenir des marques de qualité CTB est préparé dans cette optique.

Ce positionnement ou repositionnement des marques CTB ont plus particulièrement touché celles des secteurs du bâtiment et de la menuiserie, comme la marque CTB-Structure dont il est prévu d'élargir le domaine d'application au lamellé-collé, aux poutres en I et aux éléments



de charpente traditionnelle.

En liaison avec les principaux fabricants, le négoce et les utilisateurs finaux, en particulier la CAPEB, le CTBA a réalisé, pour les contreplaqués NF EXTERIEUR CTB-X, une étude de marché et préparé pour 1991 une vaste campagne de communication qui mettra en évidence les qualités de ce matériau et les avantages apportés par cette certification qui va être assortie de nouvelles garanties pour l'utilisateur.

En ce qui concerne les panneaux de particules surfacés mélaminés (PPSM), une action collective a été lancée avec les industriels pour mieux valoriser les qualités des produits fabriqués en France. Cette action aboutira en 1991 à de nouvelles normes qualifiant les performances des PPSM.

Une des évolutions les plus significatives de la certification a porté sur les blocs-portes (marque NF CTB-Portes planes).

Jusqu'à présent, la certification ne portait que sur le vantail. A la demande des principaux fabricants de blocs-portes, le CTBA a préparé une nouvelle certification, FASTE, re-

groupant les performances essentielles de l'ensemble du bloc-porte dans les domaines suivants :

- Résistance au feu F
- Acoustique A
- Stabilité S
- Thermique T
- Effraction E

Répondant à un besoin exprimé par les utilisateurs, cette certification permet une valorisation des produits en leur conférant des fonctions techniques demandées sur le marché.

Parallèlement à sa mise au point technique, cette certification a fait l'objet d'une étude marketing approfondie. Une vaste campagne de communication sera lancée en 1991 avec d'importants moyens de promotion investis par les industriels concernés.

MARQUES CTB ET NF

Certaines des marques de qualité gérées par le CTBA ont évolué en 1990.



SCIERIE

● CTB-Sciages

La marque CTB-Sciages, créée en 1989 pour garantir des sciages résineux de qualité et promouvoir leur notoriété sur les marchés français et européens a connu un développement significatif en passant de 8 à 17 titulaires.

Cette marque est gérée par le Département Bois et Sciages

MENUISERIE

● CTB "Fenêtres et portes extérieures"

Les spécifications techniques de la marque CTB Fenêtres ont évolué, permettant la certification des menuiseries mixtes bois/aluminium et celle des systèmes complets de finition. De nouveaux produits bénéficiant de cette certification ont été présentés au salon Equip'Baie.

De nombreux produits mixtes sont en cours d'élaboration dans les entreprises. Leur mise au point technique et leur validation d'aptitude à l'usage sont le plus souvent menées

en collaboration avec les laboratoires du CTBA.

En parallèle à la certification menuiserie extérieure, le CTBA a mis en place une certification des portes extérieures. Celle-ci a pour objet de justifier des performances à l'usage de ces produits et permet de distinguer, en fonction des contraintes réelles d'environnement, les portes dites abritées des portes européennes.

● CTB "Parquets et lambris en pin "maritime"

Les travaux préparatoires à de nouvelles normes de classement des lambris ont été lancés en 1990 et les fabricants ont demandé l'évolution de la marque CTB en une marque NF-CTB certifiant la conformité aux normes. Cette orientation a permis de développer très fortement le nombre de titulaires et d'augmenter de 40 % le volume des produits certifiés.

Pour les parquets en pin maritime, une évolution similaire à celle des lambris est souhaitée par la profession. Le CTBA, en collaboration avec le BNBA, a procédé à la mise en place de nouvelles normes qui devraient être effectives en 1991.

● NF-CTB "Parquets en bois feuillus durs"

De nombreux titulaires ont été admis à la marque qui a fortement évolué en intégrant :

- Les parquets contrecollés,
- Une norme définissant les spécifications techniques de base.

Ces travaux doivent déboucher en 1991 sur une certification de qualité et constituer les bases de normes européennes.

Ces marques sont gérées par le Département Menuiserie-Panneaux.

AMEUBLEMENT

● NF "ameublement" (meubles meublants, sièges, meubles de cuisine)

En 1990, 2 513 300 labels ont été apposés sur les produits, soit une progression de 9,5 % par rapport à 1989.

SC-CTB Bureau

Cette nouvelle marque SC, "Sécurité-Confortique", pour le mobilier de bureau officiellement lancée au Sicob 1989 a connu en 1990 un démarrage encourageant, puisque 11 fabricants ont déposé une demande et 7 d'entre eux ont été effectivement admis, dont des entreprises leaders de ce secteur.

Ces marques sont gérées par le Département Ameublement.



LES CONVENTIONS DE CONTROLE

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 souple que les marques mais soumise à la même rigueur technique, tend actuellement à se développer. Elle répond à une réelle volonté des fabricants qui est de crédibiliser leurs produits vis-à-vis du marché. Les conventions peuvent être les prémisses d'une certification éventuelle.

Les départements Menuiserie-Panneaux et Structure gèrent chacun 8 conventions de contrôle.

RU RECAPITULATIF DES MARQUES DE QUALITE NF ET CTB	
Marques	Nombre de titulaires
CTB-Sciages	17
CTB-Structure (ossature bois et charpente)	60
CTB-S	21
CTB-H	20
CTB-X	17
NF-Réaction au feu	6
CTB-Portes planes	22
CTB-Parquets et lambris en pin maritime	25
CTB-Parquets en bois feuillus durs	19
CTB-Fenêtres	35
CTB-Portes extérieures	5
NF-Meubles	110
NF-Sièges	46
NF-Cuisine	24
NF-Mobilier d'extérieur	6
SC-CTB Bureau	7



ETUDES ET RECHERCHES

UN CARREFOUR DE DEVELOPPEMENT EUROPEEN

Par sa vocation de Centre Technique Industriel, le CTBA se trouve au carrefour de la recherche et du développement. Il y a consacré, en 1990, 27 % de ses activités. Tous les départements techniques sont concernés, à des degrés divers, en fonction de leur vocation. La thématique de recherche a été structurée autour de quatre axes prioritaires :

- . Connaissance des bois français
- . Automatismes et simulation des processus/
Contrôle non destructif/Productique
- . Amélioration de la durée de service du matériau bois et des produits à base de bois avec prise en compte de la protection de l'environnement
- . Ameublement

Cette thématique est fondée sur l'analyse des besoins techniques identifiés de secteurs professionnels considérés comme prioritaires selon une enquête de stratégie :

- . scierie
- . ameublement
- . charpente - bois en structure
- . menuiserie
- . panneaux contreplaqués.

A partir de ces différentes analyses, 11 thèmes de recherche sont fixés.

- Connaissance de la ressource
- Finition
- Séchage
- Mécanique et bois dans la construction
- Collage
- Durabilité naturelle et conférée
- Transformation mécanique et mobilisation de la ressource (exploitation forestière)
- Productique
- Contrôle non destructif
- Sécurité (Hygiène - Santé - Sécurité - Environnement)
- Ergonomie et produits de l'ameublement



Ces thèmes peuvent être couverts par un seul département ou faire l'objet d'actions concertées associant plusieurs laboratoires du Centre travaillant sous la coordination d'un département "leader". 40 % de l'activité technique du Centre est consacrée à la recherche/développement, répartie en 2/3 pour la recherche technique et scientifique et 1/3 pour les actions de développement destinées à l'application immédiate des résultats dans l'industrie.

Par ailleurs, le CTBA intensifie sa politique de recherche en partenariat en contribuant ainsi au développement de synergies, tant nationales qu'internationales. Près de 20 % de l'activité de recherche globale du Centre, soit 15 000 heures sur un total de 70 000, est "sous-traitée" à des laboratoires universitaires, des unités de recherche associées au CNRS ou d'autres Centres Techniques travaillant dans des domaines complémentaires de ceux du CTBA.

aide financière de la CEE de 6,9 MF et associée, dans les technologies de pointe de la vision artificielle, des partenaires industriels français, allemands, portugais.

● **FOREST : DICAM** (Defect detection by digital Image processing for Computer Assisted Machining).

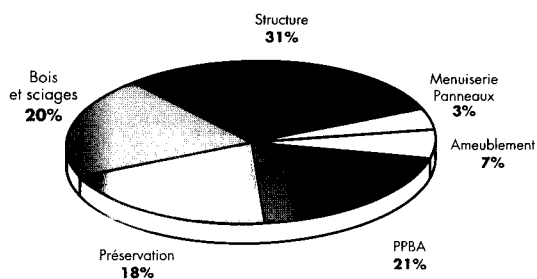
Cette recherche a pour objet l'interconnexion entre les systèmes de détection de défauts, d'une part, et les logiciels d'optimisation de débit et de pilotage des outils de découpe d'autre part. Le coût total du programme est de 5 MF, avec une aide financière de la CEE de 2,5 MF.

Par ailleurs, le Centre est également partenaire dans huit autres programmes communautaires FOREST, représentant un budget total de 27 MF. Les programmes FOREST dans lesquels le CTBA intervient en tant que partenaire sont les suivants :

● Exploitation forestière en forte pente.

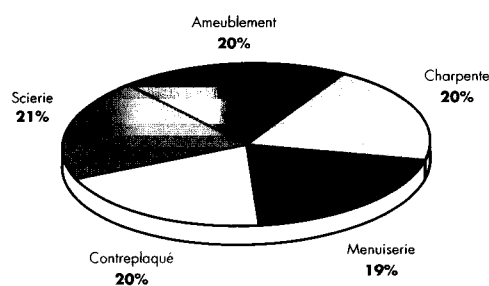
ETUDES ET RECHERCHES DANS LES DEPARTEMENTS OPERATIONNELS

Répartition en temps



DISTRIBUTION DES ACTIONS R&D PAR SECTEURS PROFESSIONNELS

Répartition en temps



Au niveau européen, le Centre est leader sur deux programmes européens d'envergure, couvrant la période 91-93. Il s'agit de :

● **BRITE-EURAM : WOODIP** (Wood Analysis by Digital Image Processing).

Ce programme concerne la mise au point de systèmes de détection des défauts (fentes, manque de matière, attaques cryptogamiques,...) et singularités du bois (noeuds, texture, veinage,...) par vision couleur. D'un coût total de 14,5 MF, il bénéficie d'une

● Utilisation des tanins dans les traitements de préservation du bois comme agent adjuvant.

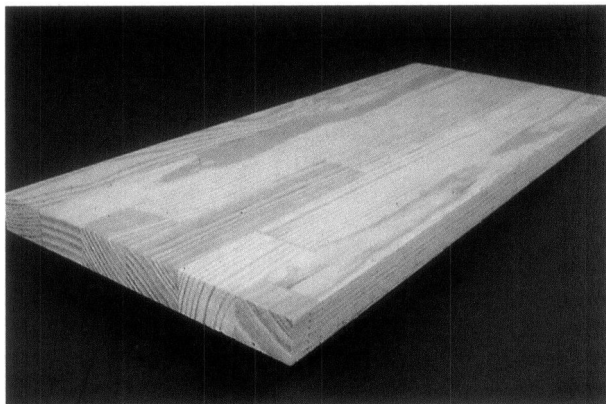
● Capteurs pour le contrôle non destructif du matériau bois et des produits à base de bois.

● Qualification des panneaux OSB.

● Evaluation par des méthodes non destructives de la qualité des bois de conifères en relation avec les pratiques sylvicoles.

● Séchage haute fréquence des résineux européens.

- Poutres lamellées-collées à partir de placages déroulés en essences de qualité secondaire (LVL).
- Eucalyptus ibères en menuiserie et ameublement.



ORGANISATION DE LA RECHERCHE AU CTBA

Les sujets de recherche émanent principalement de trois sources :

- Les contacts directs des intervenants du Centre avec les professionnels au travers des différentes actions menées en entreprises telles que : appuis techniques, certification de qualité, formation...
- Les Commissions professionnelles sectorielles.
- Les demandes exprimées directement par les professionnels ou par l'intermédiaire de leurs organisations syndicales.

La direction des recherches du Centre définit le contenu des actions à mener afin d'atteindre les objectifs ainsi fixés. Pour cela, le Centre s'appuie sur les avis techniques et scientifiques formulés à différents niveaux par un certain nombre d'instances :

- les groupes de restitution internes rassemblant, au niveau du Centre, les principaux acteurs de la recherche.

- les groupes de suivi scientifique (GSS) par thème constitués des acteurs internes de la recherche auxquels sont associés des membres extérieurs au Centre, choisis pour leur compétence scientifique et technique.
- Le Comité Technique de la Recherche au sein duquel siègent des personnalités du monde scientifique et des représentants des professions du bois.

Les résultats sont diffusés par divers moyens complémentaires les uns des autres. Le CTBA organise des journées d'information destinées aux professionnels, participe à de nombreux colloques internationaux et publie dans des revues scientifiques de grande diffusion internationale. Par ailleurs, le CTBA a lancé en 1990, des Dossiers Scientifiques et Techniques (DOST) qui, deux fois par an, rassemblent les principaux résultats de ses recherches. Enfin, depuis la rentrée scolaire 1990, le CTBA finance des bourses de recherche sur ses fonds propres, à raison de deux bourses par an. Les thésards ainsi recrutés sur financement CTBA sont, soit affectés à des laboratoires universitaires, soit travaillent directement dans les laboratoires du CTBA dans le cadre d'un rattachement universitaire en fonction du thème choisi.

PRINCIPAUX RESULTATS DES RECHERCHES

- **Connaissance et caractérisation des bois français**

Des règles de classement destinées à faciliter l'utilisation des bois français en structure ont été progressivement élaborées à partir de campagnes d'essais réalisées sur les principales essences : sapin, épicéa, pin sylvestre, Douglas, pin noir et Laricio, pin maritime, ainsi que sur les différents clones de peuplier (Robusta, I 214, Dorskamp). Lorsque cela s'avère nécessaire, ces travaux sont

complétés par des essais de déroulabilité, des études de durabilité naturelle, des tests d'usinage, des études d'aptitude à la finition ou au collage. L'ensemble de ces résultats sont regroupés dans une base de données appelée base de données bois français. Elle sera progressivement complétée avec les résultats de l'étude sapin-épicéa "France entière". Il s'agit d'une étude générale de ces essences étendue à l'ensemble du territoire national.

● Capteurs et automatismes

Les recherches conduites ont permis de développer progressivement des technologies de contrôle non destructif pour la mise en évidence des principaux défauts ou singularités du matériau bois à l'aide de techniques telles que micro-ondes, rayon gamma, rayon X, vision noir et blanc. Ces travaux ont abouti à un transfert de technologie immédiat se traduisant par la mise en place d'installations prototypes dans différentes industries du bois :

- automatisation du classement des bois pour palettes
- optimisation du tronçonnage par détection automatique de défauts
- tri dimensionnel des frises en sortie de moulurière
- optimisation du débit dans une industrie du meuble

● Transformation mécanique et mobilisation de la ressource

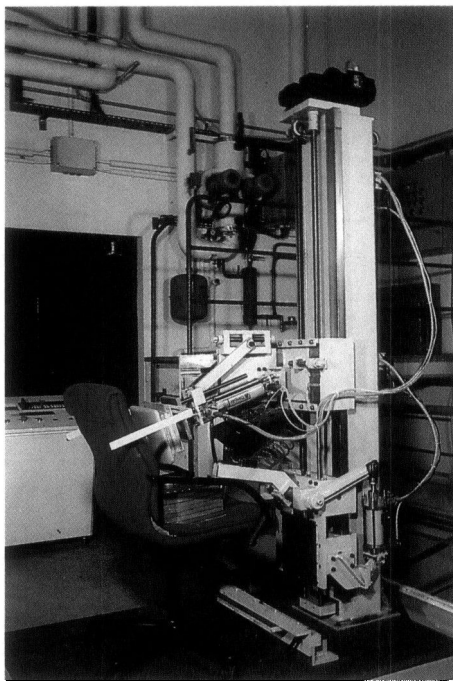
Des recherches menées en 1990 ont permis de valider les avantages présentés par les bâtis à forte tension de montage, en particulier l'influence sur le rendement matière et sur la précision du sciage. Par ailleurs, les études sur la précision du sciage menées directement sur sites industriels ont permis de proposer rapidement des modifications de réglage entraînant des améliorations de performances substantielles. Les études sur l'exploitation forestière ont été intensifiées, notamment dans les domaines suivants :

- exploitation en forte pente (forêt de montagne),

- opérations de deuxième éclaircie,
- techniques d'exploitation par câbles.

● Durabilité naturelle et conférée

L'activité du Centre en matière de préservation du bois est fortement orientée vers la prise en compte des problèmes d'hygiène, de santé, de sécurité et d'environnement. Les laboratoires d'entomologie et de mycologie disposent maintenant d'une large panoplie de méthodologies destinées à l'analyse des pesticides et autres substances à l'état de traces dans l'air, l'eau et le sol. D'importants travaux sont en cours sur l'étude du déterminisme des termites afin de développer des méthodes de lutte plus efficaces par déstabilisation de l'édifice social.



● Ameublement

La constitution d'une base de données ergonomiques et le développement d'une méthodologie spécifique à l'ameublement permet d'intégrer le concept "ergonomie" aux différentes étapes de la conception des meubles et plus particulièrement des sièges. Les principales recherches dans le domaine de l'ameublement concernent l'utilisation des panneaux MDF (panneaux de fibres de moyenne

densité) pour la fabrication des meubles, le développement de nouvelles finitions et l'étude du comportement au feu des matériaux de l'ameublement, notamment des mousses de sièges.

● **Adjuvants**

Ce secteur de recherche a été fortement marqué au cours des deux dernières années par la mise en route du programme FIBEX I (Finition sur Bois en Emplois EXTérieurs). La mise au point d'une méthodologie de suivi et d'évaluation du vieillissement des produits de finition a permis de définir plus précisément les paramètres essentiels relatifs au développement de produits de finition transparents de longue durée. En liaison avec l'industrie de la chimie et les professionnels de la menuiserie, le Centre a développé de nouveaux systèmes de finition utilisant des adjuvants antioxydants et anti-UV à haute performance. Ces produits devraient être progressivement appliqués dans l'industrie d'ici deux à trois ans grâce au plan d'action Fibex II.

● **Séchage**

Les suivis de cycles de séchage sur sites industriels permettent maintenant des comparaisons technico-économiques fiables des différents procédés de séchage. Une importante démarche dans le domaine de la qualité des bois

séchés, associée à la mise au point d'une méthodologie de contrôle de la qualité, est actuellement en cours. Les phénomènes de discoloration du chêne au cours du séchage font l'objet de recherches visant, dans un premier temps, à définir les processus d'apparition de ces dégradations pour, dans un second temps, y remédier plus ou moins partiellement.

Les recherches sur les techniques de séchage à haute température se poursuivent activement et seront prochainement étendues au hêtre.

● **Mécanique**

Le Centre développe des logiciels de calcul de structures en bois et multimatériaux. Ces logiciels sont équipés d'interfaces utilisateurs orientés progressivement vers la liaison CAO et la prise en compte des éléments réglementaires tant nationaux qu'europeens comme L'Eurocode 5.

Des développements récents permettront d'intégrer des concepts de fiabilité de structure avec prise en compte des assemblages et introduction du concept de semi-rigidité. Les recherches sur les états limites et le comportement différé (fluage) sur bois massif comme sur les panneaux permettent de définir des conditions d'emploi plus conformes à la réalité.

Achevé d'imprimer en juin 1991

LA NEF

3, avenue de Taillebourg

75011 Paris

Tél. : (1) 43 67 89 89

Fax : (1) 43 67 11 46

Dépôt légal 2^{ème} trimestre 1991

Crédit photos : Louis NORMANDIERE



CENTRE TECHNIQUE DU BOIS ET DE L'AMEUBLEMENT

10, avenue de Saint-Mandé, 75012 PARIS - tél. : (1) 40.19.49.19 - fax : (1) 43.40.85.65

Pôle Productique Bois Ameublement

rue de Blénod, Mazières, 54700 PONT-A-MOUSSON - tél. : 83.83.23.33 - fax : 83.81.11.59

Département Menuiserie - Panneaux

allée de Boutaut, B.P. 227, 33028 BORDEAUX Cedex - tél. : 56.39.80.79 - fax : 56.39.75.45