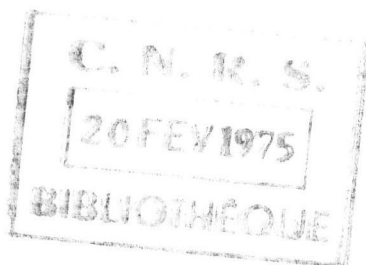


S. final

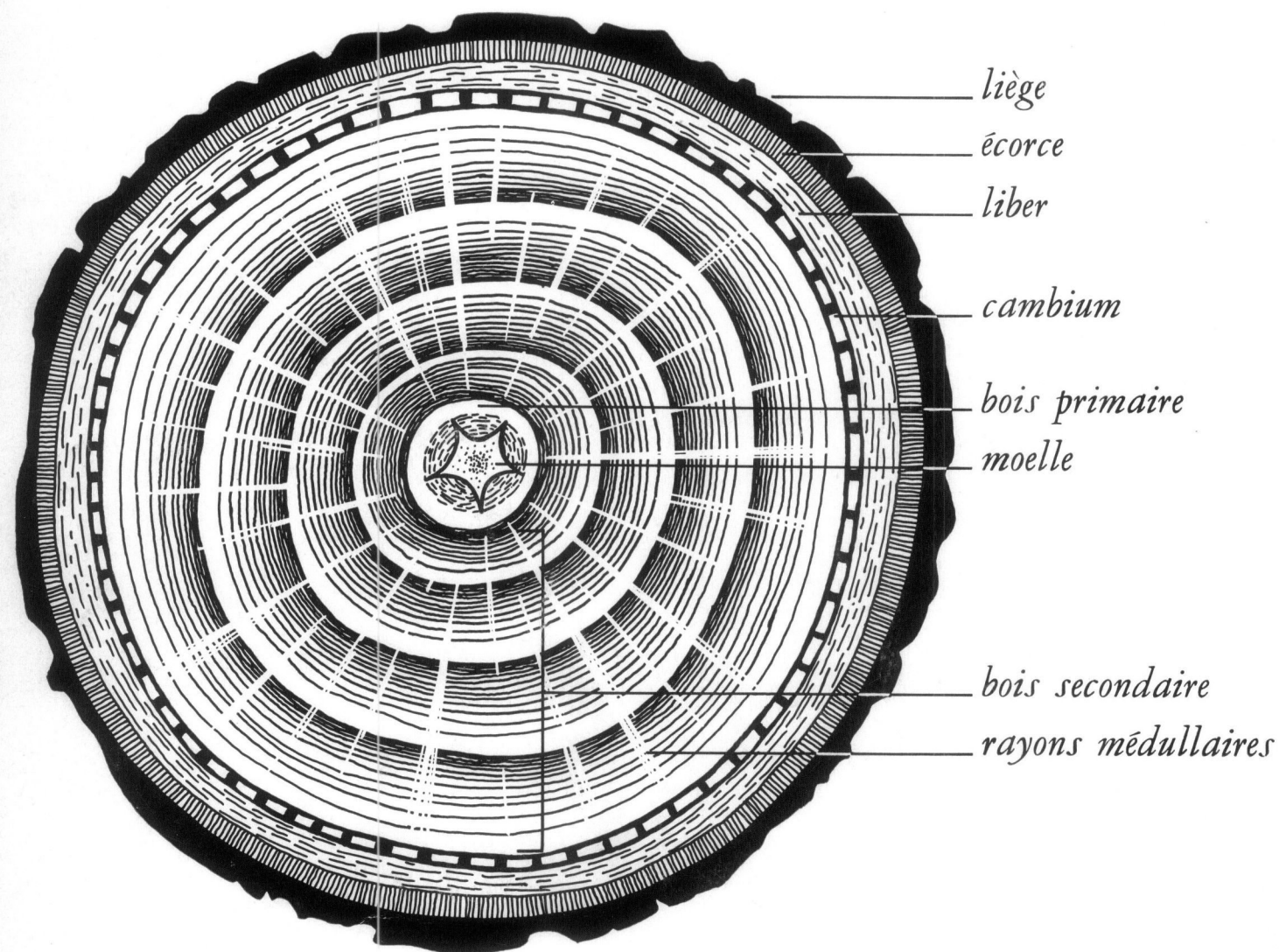
1896 C



1896 C

Centre Technique du Bois

rapport d'activité 1973



16

avant-propos

Ce rapport est destiné d'abord aux professionnels des industries de la récolte et de la transformation du bois et aux autorités administratives dont ils relèvent.

A ces lecteurs, il est inutile de présenter le **Centre technique du Bois**, car sa structure et ses activités leur sont bien connues. Ils retiendront surtout, du présent rapport, l'orientation actuelle et le développement de ses actions, dont les résultats les plus importants, au cours de l'exercice écoulé, sont soulignés dans les pages qui suivent.

Pour la première fois, en 1973, un **programme de travail évolutif** a été appliqué; étalé sur deux ans et révisable chaque année en deux fois, il a porté, pendant le premier trimestre, sur l'Exploitation Forestière et la Scierie et, en fin d'année, sur les Panneaux et les Industries de Seconde Transformation.

Pour les lecteurs moins familiarisés avec le **Centre Technique du Bois**, il convient de rappeler d'abord brièvement, dans un premier chapitre, sa nature juridique, ses moyens de financement, son organisation intérieure et ses principaux équipements.

Il est évident que ce premier chapitre forme, en quelque sorte, un élément permanent du rapport d'activité, qui comporte peu de changements d'une année sur l'autre, et auquel, en conséquence, ne s'attacheront pas les lecteurs déjà avertis de la nature du Centre.

Au contraire, le second chapitre constitue le compte rendu, à proprement parler, de l'activité du **Centre Technique du Bois** au cours de l'exercice écoulé.

1896C

ANALYSÉ PAR :

COTE :

Centre tech. Bois, Raff. Activ., Fr.

1973

SORTI LE :	NOMBRE DE FICHES	RENTRE LE
P		
E		



présentation du centre technique du bois

Nature juridique - Rôle Financement - Administration

Le Centre Technique du Bois est un organisme d'intérêt public, créé en application de la loi du 22 juillet 1948 sur les Centres Techniques Professionnels, par un décret du 15 février 1952.

Il a pour rôle de contribuer au progrès et à l'amélioration des techniques, du rendement et de la qualité dans la production, la transformation et l'utilisation du bois et de ses matériaux dérivés.

Son budget est alimenté, en partie, par une subvention du Fonds Forestier National, par les ressources qu'il tire en permanence de la rémunération de certains services et par des aides exceptionnelles et temporaires à la recherche, à affectation impérative, qui sont dispensées par les Pouvoirs Publics.

Il est géré par un Conseil d'Administration comprenant les représentants des chefs d'entreprises et des salariés, ainsi que des personnalités compétentes en matière de sylviculture, d'enseignement technique, d'utilisation et de distribution du bois et des produits dérivés.

Deux Commissaires du Gouvernement représentent respectivement les deux Ministères de tutelle, Ministère de l'Agriculture et Ministère de l'Industrie, et un Contrôleur d'État, le Ministère de l'Économie et des Finances.

Domaines d'action Organisation interne Fonctionnement

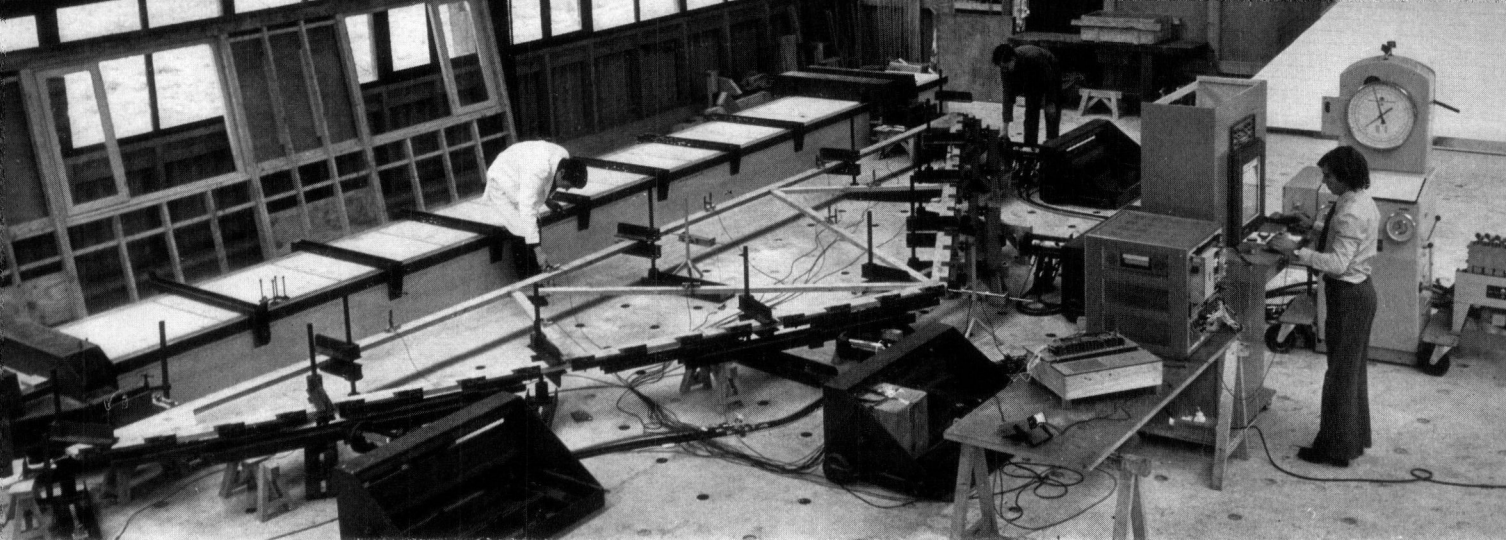
Le Centre Technique du Bois exerce son action sous les formes suivantes :

- *Recherches fondamentales ou appliquées* et études d'intérêt collectif, pour faire progresser les connaissances scientifiques touchant à la technologie du bois et pour améliorer les procédés et techniques de production, transformation et utilisation du bois et des matériaux qui en dérivent.
- *Assistance technique directe aux entreprises*, sous forme de consultations, études ou essais privés ou encore d'interventions en usine, d'expertises et arbitrages.
- *Normalisation et amélioration de la qualité* : élaboration de normes, établissement de spécifications techniques, gestion et contrôle des marques de qualité, contribution à la rédaction de cahiers des charges.
- *Documentation et Diffusion* pour informer les professionnels, aussi bien des résultats et des applications de la recherche que des progrès réalisés et des techniques nouvelles appliquées en France et à l'étranger.
- *Perfectionnement et Formation Continue* par « l'actualisation » des connaissances des chefs d'entreprises, ingénieurs et cadres de la profession ainsi que des agents de maîtrise et ouvriers qualifiés.

Au point de vue de *son organisation interne*, le Centre Technique du Bois comporte, en dehors des organes de direction et de gestion, *cinq Services Techniques et un Service des Relations Extérieures et de la Documentation* (1) :

- *Service Technique de la Récolte et des Industries de Première Transfor-*

(1) Comme on le voit sur l'organigramme général (à jour au 1^{er} juillet 1974), p. 16-17, cette structure est complétée par un *Service Administratif*, dont relèvent la Gérance et la Comptabilité. Ce Service ainsi que le Service des Relations Extérieures, de la Documentation et de la Diffusion sont rattachés au *Secrétariat Général*.



Le banc de charpente à la station d'essai du Centre Technique du Bois de Champs-sur-Marne.

Ce banc se différencie du matériel traditionnel par son dispositif de chargement qui repose sur l'emploi d'une série de palonniers. Des capteurs situés sur des barres mesurent les contraintes subies par le banc. Les éléments d'information relatifs à ces contraintes sont alors saisis par un système électrique puis enregistrés sur une bande perforée.

mentation qui couvre l'exploitation forestière, la scierie et aussi la fabrication des « semi-produits » que sont les panneaux dérivés du Bois.

- *Service Technique des Industries de Deuxième Transformation* dont relèvent les activités comportant : l'utilisation du bois et de ses dérivés dans la construction, dans l'ameublement et la literie, dans l'emballage et dans les industries diverses (comme l'injection).
- *Service de la Coordination de l'Assistance Technique et des Études Économiques* qui réunit, sous son impulsion, la réalisation et l'exploitation de tous les programmes d'intervention directe dans les entreprises et effectue les études économiques et prospectives.
- *Service Commun des Recherches et Essais* groupant les laboratoires des disciplines communes : Physique, Chimie, Biologie, Mécanique, Collage et Finition et à qui incombe la conduite des recherches fondamentales sur le bois.
- *Service de la Normalisation et du Contrôle de la Qualité* faisant office de Bureau National de Normalisation pour le bois, ses dérivés et les ouvrages en bois, et assumant toutes les tâches de création, gestion et contrôle des Marques de Qualité.

Au point de vue de leur fonction, les *Services Techniques de Première et de Deuxième Transformation* ont pour mission chacun dans le domaine qui lui est propre de :

- susciter, préparer et réaliser les études et recherches collectives, susceptibles d'une application rapide à l'industrie, de les effectuer dans leurs laboratoires ou avec le concours du Service Commun des Recherches et Essais, voire d'organismes extérieurs ;
- diffuser les résultats et informations en rédigeant brochures et cahiers, en organisant des conférences ou stages ou, encore, par l'assistance technique en usine, ces tâches nécessitant souvent le concours d'autres Services du Centre ;
- assister les entreprises de leurs avis et conseils, soit par consultation écrite, soit verbalement, ainsi qu'exécuter ou faire exécuter, au Centre ou à l'extérieur : études et essais privés, en laboratoire, en usine ou sur chantier ;
- étudier et préparer les textes techniques relatifs aux normes et spécifications, participer aux réunions de normalisation ou d'agrément et à celles des comités de direction des marques de qualité ;
- préparer et réaliser des stages et d'autres actions de formation continue, au Centre et hors du Centre.

Les deux Services Techniques de Première et de Deuxième Transformation comportent chacun des *Divisions spécialisées* par profession, constituant des unités élémentaires d'étude, de recherche et d'assistance, dotées de leurs moyens propres d'expérimentation. Ce sont :

- pour le *Service Technique de la Récolte et des Industries de Première Transformation*, les *Divisions* :
 - Exploitation Forestière,
 - Scierie,
 - Industrie des Panneaux.



Ci-dessus : Maquette fonctionnelle de machine intégrée d'exploitation des taillis. Il s'agit d'une abatteuse-découpeuse pour bois de petites dimensions dont la mise au point se poursuit actuellement.

A droite :

Dans les chambres climatisées de la station d'essais du C.T.B. à Champs-sur-Marne s'étudie le comportement des éléments de construction sous variations différentielles d'atmosphère.



- pour le *Service Technique des Industries de Deuxième Transformation*, les *Divisions* :

- Utilisation du Bois dans la Construction,
- Ameublement,
- Emballages et Industries Diverses,

avec une *Section commune* :

- Assistance Technique, Équipement et Organisation Industrielle.

Le *Service de la Coordination de l'Assistance Technique* et des *Études Économiques* centralise les besoins d'intervention en usine et sur chantier et en établit le programme annuel, de façon que les diverses branches professionnelles puissent bénéficier de cette action suivant leurs besoins particuliers.

Ce Service a également, dans ses attributions, les études à caractère général relatives à l'innovation et à la prévision technologiques, et prend en charge ou contrôle les analyses économiques découlant fréquemment de l'activité technique.

Le *Service Commun des Recherches et Essais* a l'initiative d'études et de recherches fondamentales ou appliquées, d'intérêt commun à plusieurs professions du bois, voire à l'ensemble des activités relatives à ce matériau. Il exécute, en outre, dans ses laboratoires spécialisés par disciplines ou par techniques industrielles, les essais nécessités pour les recherches collectives et les études privées que les divisions ne peuvent réaliser par leurs propres moyens.

Il prépare et réalise, enfin, les stages et actions de formation continue, au Centre ou à l'extérieur, qui relèvent de ses attributions.

Le *Service de la Normalisation et du Contrôle de la Qualité* élabore les projets de normes, rédige les spécifications, statuts et règlements des marques de qualité. Il participe à tous les travaux de normalisation et à la préparation des textes français ou internationaux concernant directement ou indirectement la production de l'utilisation du bois et des matériaux dérivés.

Il gère et contrôle les marques de qualité et dispose, à cet effet, d'un corps de contrôleurs spécialisés et d'un Laboratoire de Contrôle.

Les dépenses de fonctionnement de ce Service sont couvertes, en ce qui concerne les marques de qualité, par les recettes correspondantes.

Le *Service des Relations Extérieures, de la Documentation et de la Diffusion* comporte deux *Divisions* :

- Relations Extérieures,
- Documentation et Diffusion.

La *Division Relations Extérieures* a pour mission d'accueillir les demandes de renseignements et d'y répondre elle-même dans la mesure du possible ou, si nécessaire, de les orienter vers la Division intéressée.

Elle est également chargée d'informer tous les utilisateurs (architectes, entrepreneurs, particuliers) et d'accueillir les groupes de visiteurs français et étrangers, professionnels, écoliers ou étudiants.

Cette division assume aussi les tâches relatives à l'orientation et à la répartition du courrier du Centre.

Le C.T.B. était présent au 9^e Salon International de la Construction et des Industries du Second-Œuvre « BATIMAT ». Il a participé à la journée du bois en présentant des conférences sur le thème général « Le Bois et ses dérivés face aux problèmes d'isolation et de protection contre l'incendie ».



La *Division Documentation et Diffusion* d'une part, *analyse et classe la documentation* française et étrangère et, d'autre part, est chargée de diffuser la plus ample information possible auprès des entreprises par le biais de ses publications.

Elle assure le fonctionnement de la bibliothèque (consultation ou reproduction de documents, traductions), de la photothèque (prises de vues et tirages) et de la cinémathèque. Elle assure par ses propres moyens *l'impression* des documents, notices, cahiers, périodiques ou brochures du Centre, ou la fait réaliser à l'extérieur.

Le Service organise, enfin, la participation ou la représentation du Centre aux manifestations ou expositions publiques. Il réalise, pour son propre compte, les présentations périodiquement renouvelées dans l'enceinte du Centre Technique du Bois.

Programmation et contrôle d'activité du Centre

Dans chaque secteur, un programme de travail est proposé par une *Commission Professionnelle* à l'agrément du Conseil d'Administration du Centre, par l'intermédiaire du *Comité Technique de la Recherche*, chargé d'harmoniser l'ensemble de ces propositions pour toutes les activités du Centre.

Les Commissions Professionnelles se font rendre compte de l'avancement des travaux et des résultats obtenus.

les activités du centre technique du bois en 1973

Pour la première fois en 1973, un système nouveau de programmation biennal, avec mise à jour annuelle en deux phases, a été appliqué au Centre Technique du Bois, au cours du premier trimestre pour l'exploitation forestière et la scierie et, à la fin de l'année, pour l'industrie des panneaux et les activités de seconde transformation.

Ces dispositions avaient été arrêtées en 1972 pour permettre aux Commissions Professionnelles et au Comité Technique de la Recherche un meilleur étalement de leurs travaux ; les premières étant chargées, chacune pour son compte, d'élaborer son propre programme, le second devant en assurer l'harmonisation.

Donc, six Commissions se sont d'abord réunies en octobre 1972 :

Panneaux	Ameublement
Séchage	Emballage
Bois dans la construction	Injection

Puis, pendant le premier trimestre de l'année 1973, ont eu lieu les réunions des Commissions Exploitation Forestière et Scierie.

Mises en forme par les Divisions des Services Techniques, ces propositions furent soumises, en deux fois, à l'examen du Comité Technique de la Recherche les 11 janvier 1973 et 19 juin 1973.

Le programme général 1973-74 a été approuvé par le Conseil d'Administration le 27 juin 1973.

Ainsi, se trouve traduite dans les faits la réforme instaurée en 1971 pour associer étroitement, et de façon permanente, les milieux professionnels à la préparation des programmes d'activité et contrôler l'exécution de ces derniers.

Le « planning » des activités du Centre Technique du Bois a donc été établi, pour l'exercice qui vient de s'achever, d'après ce programme.

Comme prévu, la première phase de sa remise à jour a été réalisée en automne 1973, pour les secteurs panneaux, bois dans le bâtiment et ameublement.

Si la préparation du programme est l'une des principales prérogatives des Commissions Professionnelles, elle n'est cependant pas la seule et leurs interventions peuvent se manifester à tout moment pour traiter des questions d'intérêt général ou suivre la réalisation du programme.

A cet égard, les études techniques spécialisées sont confiées à des *groupes de travail*, dont l'existence temporaire est limitée par l'achèvement des travaux qui leur sont confiés.

Le nombre des réunions des Commissions Professionnelles peut ainsi être très limité, une ou deux fois par an pour chacune d'entre elles, alors que les réunions des groupes de travail spécialisés se sont multipliées (trente-cinq réunions en 1973).



*Chronométrage en forêt.
Un spécialiste de l'équipe d'Assistance Technique en Exploitation Forestière du Centre Technique du Bois, chronomètre une série d'opérations de bûcheronnage.*

Secteurs d'activités	Groupes de travail	Nombre de réunions en 1973
Exploitation forestière	Étude des temps d'abattage et de façonnage	1
	Chantiers de façonnage	1
Scierie	Étude technico-économique de l'écorçage et du broyage	—
	Label de qualité Sciages résineux pour la construction	4
Panneaux	Commission « Formol »	1
	Panneaux de particules revêtus par stratification directe	5
	Panneaux décoratifs - bois	3
Bois dans la construction	Fabrication et mise en œuvre des menuiseries	3
	Portes planes	2
	Portes planes : blocs-portes	1
	Résistance au feu	2
Ameublement	Technique de fabrication des meubles	1
	Tissus enduits d'ameublement	2
	Créatique ameublement	1
Emballage	Palettes de manutention (non réutilisables)	1
Divers	Échelles en bois (lamellation)	2
Techniques communes	Séchage des bois (prix de revient Séchage)	2
	Machines à bois	2

les études générales en 1973

Le programme 1973-74 n'a pu encore être établi sous la forme logique du classement par options (ou orientations) et thèmes généraux regroupant les recherches spéciales d'une portée plus restreinte.

Cette « *systématisation* » du programme permettra à l'avenir d'équilibrer plus facilement les activités de recherches du Centre et d'en mieux contrôler l'exécution.

Pour exposer l'ensemble des travaux de recherche au cours de l'exercice écoulé, on adoptera donc, comme pour les années précédentes, le reclassement simplifié en quatre grandes orientations :

Études et recherches pour la connaissance des matériaux de base

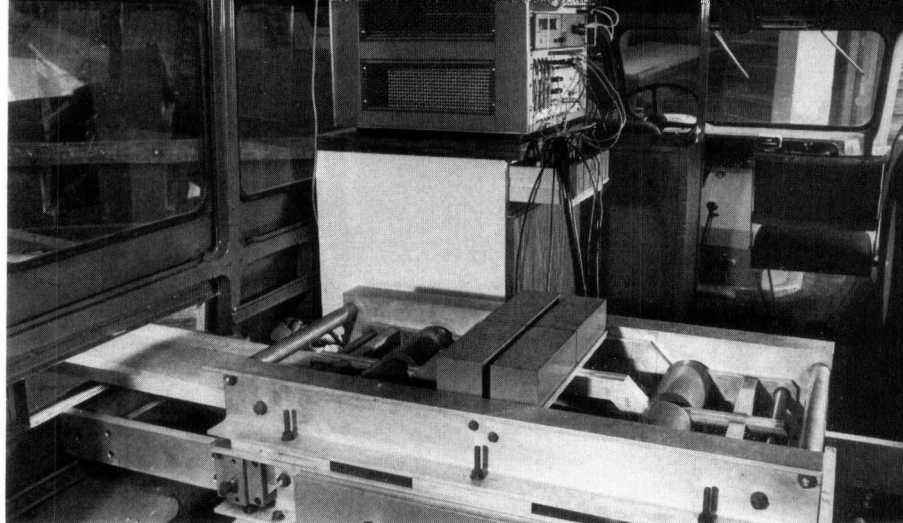
- Contribution à la recherche fondamentale sur la circulation des fluides dans le bois (1) et les contraintes internes de croissance.
- Achèvement de l'Atlas d'anatomie des Angiospermes (ouvrage publié en 1973).
- Recherche technologique sur le bois de nouveaux clones de peuplier et sur celui d'*Abies grandis* et de cèdre pour déterminer leur valeur comme essences de remplacement.
- Recherches sur les causes de l'éclatement des grumes de peuplier I 210.
- Poursuite de l'étude sur la dégradation des bois par les corticiés.
- Recherches pour l'isolation d'un corps favorisant l'attaque du pin sylvestre par *Poria monticola*.
- Qualification anatomique, physique, mécanique et chimique du bois de cèdre de reboisement.
- Détermination des caractéristiques physiques fondamentales de quelques essences européennes ou acclimatées pour reboisement.
- Recherches concernant l'analyse des solvants par chromatographie en phase gazeuse.
- Étude sur l'action insecticide de la phase vapeur des traitements curatifs.
- Recherches sur l'imprégnabilité de divers bois résineux et sur celle des bois rabotés.

Études des caractéristiques et qualification des produits et ouvrages

- Recherches sur le classement mécanique des sciages.
- Étude sous contrat pour la détermination des caractéristiques mécaniques du contreplaqué extérieur.
- Mise au point d'une méthode nouvelle d'essai de cisaillement du contreplaqué par torsion.
- Achèvement de la mise au point d'une technique originale de qualification des états de surface des panneaux de particules et contreplaqués.

(1) Action subventionnée par les Pouvoirs Publics, conventions du Ministère de l'Industrie.

Chaîne d'acquisition pour le contrôle des sciages. Cette chaîne d'acquisition qui est installée dans une camionnette est constituée d'un dispositif de mesure des épaisseurs de sciage que l'on aperçoit au premier plan sur le cliché et d'un appareil de réception des données qui sont transcrites sur une bande perforée. Le système électrique dont est équipée cette chaîne permet d'enregistrer, en quelques secondes, près de quatre cents données.



- Continuation des essais pour l'établissement d'une spécification de résistance biologique des panneaux de particules et contreplaqués.
- Réalisation d'une nouvelle éprouvette de traction perpendiculaire pour panneaux de particules.
- Modification des spécifications de qualité de collage du contreplaqué (création de la marque CTB - COFFRAGE Y).
- Étude des variations dimensionnelles des panneaux monoblocs et sandwichs et de leur déformation (à poursuivre en 1974).
- Étude sous contrat sur les changements de dimensions des panneaux de particules exposés au feu.
- Réalisation d'une étude sous contrat portant sur les poutres droites à âme en contreplaqué.
- Continuation des travaux pour la mise au point d'une spécification de qualité pour panneaux de particules stratifiés directement.
- Méthode de qualification des « sealers » à parquets.
- Essais de comportement au feu de divers revêtements décoratifs (bois et plastique) sur panneaux de particules.
- Mise au point d'une méthode de qualification du collage des chants par « Hot melt ».
- Essais de résistance sur diverses quincailleries d'ameublement (supports d'abattants, supports de tablettes) et de menuiserie (fenêtres).
- Détermination des seuils d'efficacité du pentachlorophénol vis-à-vis des champignons lignivores.
- Étude sur l'amélioration des techniques de laboratoire pour qualifier les produits de préservation (influence de la texture des éprouvettes, de l'orientation des cernes d'accroissement et de la durée d'imprégnation).

Études sur les techniques et moyens de production et de fabrication

Exploitation Forestière

- Poursuite des recherches sur l'exploitation mécanique des taillis (présentation sur coupe d'une maquette fonctionnelle).
- Essais de matériel d'abattage et de façonnage (scies tronçonneuses à moteur à guide plein ou évidé).
- Étude des temps d'abattage et de façonnage des taillis et analyse de quatre types de chantiers concernant trois classes de taillis.
- Mécanisation de l'écorçage en forêt.
- Étude du débardage sur terrain en pente (deux types de câbles et tracteur à châssis articulé).
- Recherches sur le broyage des rémanents dans les coupes d'éclaircie de résineux.
- Débardage de perches de taillis, puis de grumes par tracteur équipé d'une pince hydraulique.
- Étude du coefficient d'empilage des bois ronds suivant leur longueur.



- Commencement d'une étude sur les éclaircies (achèvement prévu en 1974).
- Étude générale technico-économique sur les chantiers de conversion (voyages d'étude en Allemagne Fédérale et en Autriche).

Scierie

- Étude technico-économique sur l'écorçage en scierie et sur le triage mécanique des sciages.
- Continuation des recherches sur la précision du sciage et sur les contraintes dans les lames de scies.
- Poursuite de l'étude sur l'usure des dents de scies en fonction de l'essence.
- Recherches sur le sciage des bois gelés.

Tranchage et Déroulage - Agglomération

- Achèvement de l'adaptation de la trancheuse expérimentale et étude préliminaire sur le processus de tranchage.
- Continuation des travaux de mise au point du dispositif anti-flambage du billon sur la dérouleuse (exploitation du brevet déposé par le Centre Technique du Bois).
- Recherches sur l'influence de l'angle de bec du couteau au déroulage.
- Contribution à la qualification des bois de peuplier de divers clones et de l'*Abies grandis* (Rapports remis en 1973).
- Achèvement d'une étude sous contrat F.A.O. (1) portant sur l'installation d'une usine de panneaux de particules.

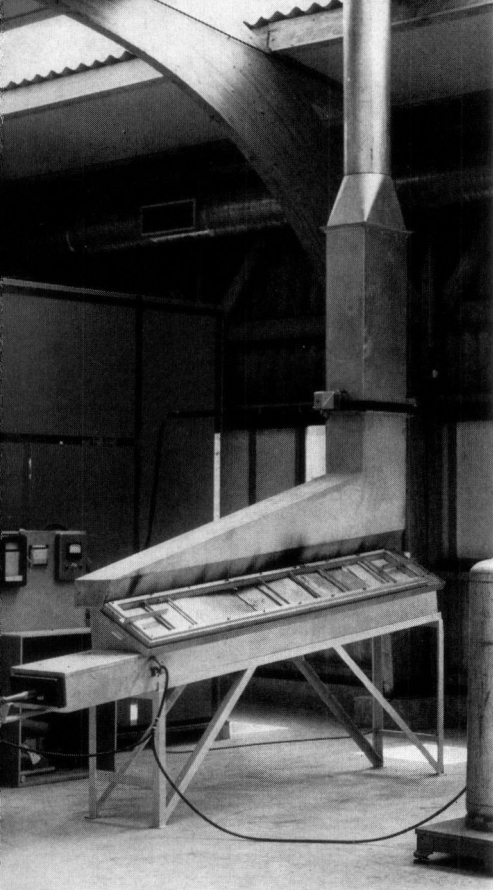
Séchage

- Poursuite du programme de séchage à l'air et artificiel d'essences indigènes acclimatées ou importées (peupliers, cèdre, *Abies grandis*, durian, kedondong, kempas, red balau, moabi, izombé, movingui) et publication des conditions de séchage artificiel du merisier et du niové.
- Expérimentation du séchage « basse température » par réfrigérant-condenseur (essais sur le pin et le châtaignier).
- Étude économique sur le séchage.

Usinage - Fabrication

- Études préliminaires pour la relance technique de l'industrie française de la machine à bois.
- Recherches sur l'aboutage (publication en 1973).
- Recherches sur le bouchonnage.
- Étude du perçage profond.

(1) F.A.O. Food and Agriculture Organisation (Organisation pour l'Alimentation et l'Agriculture).



- Recherches sur les sous-couches de parquet mosaïque (mousse synthétique).
- Étude de plans-types de charpentes à âme en contreplaqué.
- Étude des manutentions sur les chantiers d'injection.
- Rédaction de fiches technologiques pour l'innovation.
- Recherches sur l'emballage des lames de parquet sous housse plastique.
- Achèvement de la mise au point d'une fenêtre, à étanchéité normale.
- Réalisation d'une porte-plane à âme alvéolaire, coupe-flammes - 1/4 heure.
- Étude sur la perforation d'emballages en contreplaqué.
- Recherches sur les palettes de manutention (palettes réutilisables et palettes en panneaux de particules).

Collage et Finition - Préservation

- Recherches sur le collage des lames de parquet sur panneaux de particules.
- Essais de collage de polystyrène-choc.
- Étude des « égaliseurs de teinte ».
- Finition en usine et traitements de finition extérieure des lambris de pin maritime.
- Étude générale sur la compatibilité des finitions avec les traitements ignifuges.

Études Économiques

- Détermination des critères de décision pour l'octroi de crédits de modernisation des scieries.
- Étude du marché à long terme des sciages (phase préliminaire).
- Travaux préalables pour l'établissement d'un indice économique des fournitures industrielles destinées à l'Exploitation Forestière.
- Collaboration à l'enquête F.A.O. sur l'industrie du meuble et sa consommation de bois.
- Étude économique prévisionnelle à long terme, relative au marché des parquets.

aide technique directe aux entreprises

L'aide technique directe est le concours que le Centre Technique du Bois peut prêter à chaque entreprise, *sur sa demande*, pour la seconder dans les problèmes qui lui sont propres.

Cette aide revêt trois formes :

- Renseignements et consultations.
- Études, recherches et essais pour compte privé.
- Interventions en usine ou sur chantier (assistance technique proprement dite).

La première est assumée gratuitement, les deux dernières, dont les résultats demeurent propriété exclusive du demandeur, font l'objet de paiement à prix coûtant.

Renseignements et consultations

Il est inutile de souligner l'importance de cette fonction.

La réputation du Centre et les jugements que l'on porte sur son efficacité et son utilité dépendent, en grande partie, de la qualité et de la promptitude des réponses données aux questions que posent journellement les entreprises.

Tous les services participent à cette activité qui contribue à maintenir un climat de confiance favorable au développement des autres activités et notamment de la recherche.

Mais *la Division des Relations Extérieures* a pour mission d'alléger cette tâche pour les services, en prenant à sa charge toutes les questions auxquelles il peut être répondu rapidement, avec les informations déjà disponibles. Elle contribue ainsi à accroître la disponibilité des Services pour d'autres travaux, notamment la recherche.

Les attributions de la Division des Relations Extérieures revêtent les formes suivantes :

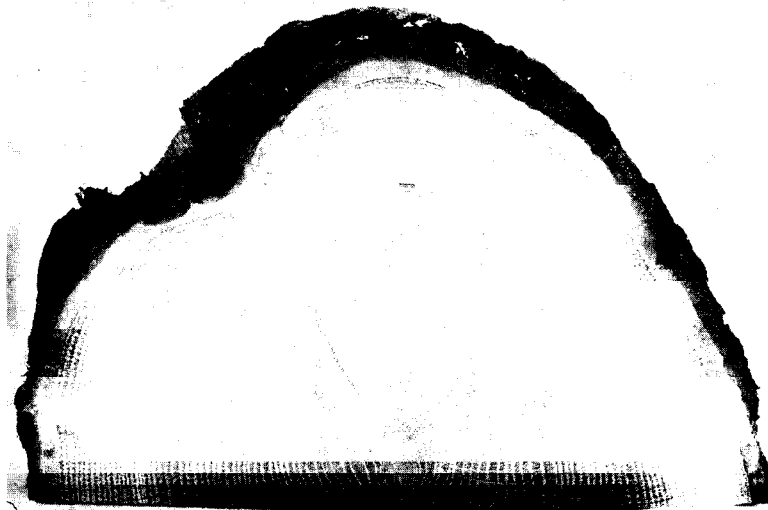
- Accueil et orientation des visiteurs.
- Pilotage des personnalités et groupes de professionnels, de professeurs, d'élèves ou d'étudiants, français ou étrangers, désirant visiter les installations du Centre.
- Enregistrement, ventilation et distribution intérieure du courrier.
- Information des professionnels, des utilisateurs ou du public sur les activités ou les produits du bois, par des conférences, organisation et tenue de stands à des expositions, etc.

Visites et consultations orales

Sur les 6 000 visiteurs reçus par le Centre en 1973, la Division des Relations Extérieures a répondu, seule, à la demande de 10 à 15 p. 100 d'entre eux. Elle a également accueilli trente groupes scolaires, dix-huit groupes de professionnels et vingt groupes de spécialistes étrangers du bois (principalement japonais et allemands).

Consultations écrites ou téléphoniques

Plus de 35 000 lettres, dont le plus grand nombre doivent être considérées comme de véritables consultations, sont reçues au Centre Technique



du Bois. La Division des Relations Extérieures en absorbe un cinquième et reçoit, de plus, cent quatre-vingt à deux cents demandes téléphoniques chaque jour.

Études et Essais privés en 1973

Parmi les demandes qui parviennent au Centre, un certain nombre nécessite soit une étude spéciale, soit des examens ou des essais de laboratoire (qualification des matériaux ou des produits, étude de leur comportement, essai pour éprouver des structures complexes). Ces demandes peuvent concerner non seulement le bois ou ses dérivés, mais encore les produits adjuvants de traitement, de liaison ou de revêtement (produits de préservation, hydrofuges, colles et liants, films, peintures et vernis, quincaillerie, etc.). Elles concernent aussi souvent le matériel ou l'outillage.

Ces études sont évidemment d'importance très variable et ne peuvent être considérées, pour la plupart, comme de véritables recherches sous contrat (1).

Elles sont habituellement d'une portée restreinte et leur échéance est immédiate ou à court terme.

En 1973, le nombre de ces études ou essais privés s'est accru d'environ 10 à 15 p. 100 par rapport à l'année précédente, atteignant approximativement mille huit cents (non compris les essais réalisés dans le cadre de l'homologation ou du contrôle pour les marques de qualité). Ce nombre ne comprend pas non plus les essais auxquels les services doivent constamment procéder pour s'informer des caractéristiques des nouveaux matériaux, produits ou équipements qui apparaissent sur le marché.

En 1973, le montant global du remboursement des frais correspondant à ces travaux a atteint 622 000 F contre 426 000 F en 1972.

Les expertises et arbitrages peuvent être rattachés à l'aide directe aux entreprises et aux particuliers. La réputation de compétence et d'objectivité du Centre lui attire un nombre toujours plus important de demandes. Mais, si leur instruction apporte quelquefois une expérience utile aux techniciens du Centre, ne sont retenues que les demandes présentant une importance particulière, par les intérêts en cause ou la valeur de « jurisprudence » qu'elles peuvent comporter.

Interventions en usine

Le Centre s'est aussi efforcé constamment de développer son intervention en usine ou sur chantier, d'autant qu'elle constitue pour ses techniciens une école excellente pour éprouver leurs connaissances et le résultat de leurs travaux.

Depuis deux ans, grâce à un important concours financier des Pouvoirs Publics, il a pu acquérir de nouveaux moyens d'intervention directe en personnel et en équipement.

Scierie - Exploitation Forestière

C'est dans le secteur de la Scierie que l'Assistance Technique a connu son développement le plus ancien et le plus important. Cette tendance

(1) Les recherches sous contrat privé, généralement avec des groupements professionnels ou dans le cadre de conventions avec l'État, sont incluses dans les études collectives (voir le chapitre Études Générales).



L'intervention, en usine ou sur chantier, de techniciens du Centre est le moyen le plus efficace pour « faire passer » le progrès technique et les innovations au niveau de l'entreprise. Ci-contre l'équipe d'Assistance Technique en Menuiserie-Charpente.

s'est confirmée encore en 1973 où cette action a revêtu quatre formes différentes, comme le montre le tableau ci-dessous.

	Nombre d'interventions
Études de modernisation de scierie	61
Tournées des postes mobiles d'affûtage	299 jours de déplacement
Interventions isolées	9
Diagnostics d'entreprises, chronométrages, études de prix de revient	5

La contre-valeur de ces interventions et études privées a atteint, en 1973, la somme de 400 000 F (138 000 F en 1972).

En revanche, dans le domaine de l'exploitation forestière, les demandes d'intervention restent encore très peu nombreuses, encore émanent-elles presque exclusivement d'organismes ou d'entreprises importants (Office National des Forêts et sociétés d'approvisionnement).

Déroulage - Contreplaqué - Agglomérés

Le nombre des interventions se maintient sensiblement au rythme antérieur (onze déplacements en 1973, contre huit l'année précédente).

Menuiserie - Charpente - Ameublement

Comparativement à l'importance économique de ce secteur, le développement de l'assistance technique est encore très limité et très loin de répondre aux exigences d'une véritable promotion technique de l'ensemble des entreprises (au total trente-six interventions en 1973, douze pour la Menuiserie-Charpente et vingt-quatre pour l'Ameublement), auxquelles il faut ajouter vingt-trois opérations concernant le séchage ou le collage. Il est vrai que le volume de cette assistance a été plus considérable qu'en 1973, en raison de plusieurs études particulièrement importantes qui portaient sur des chaînes de fabrication complètes.

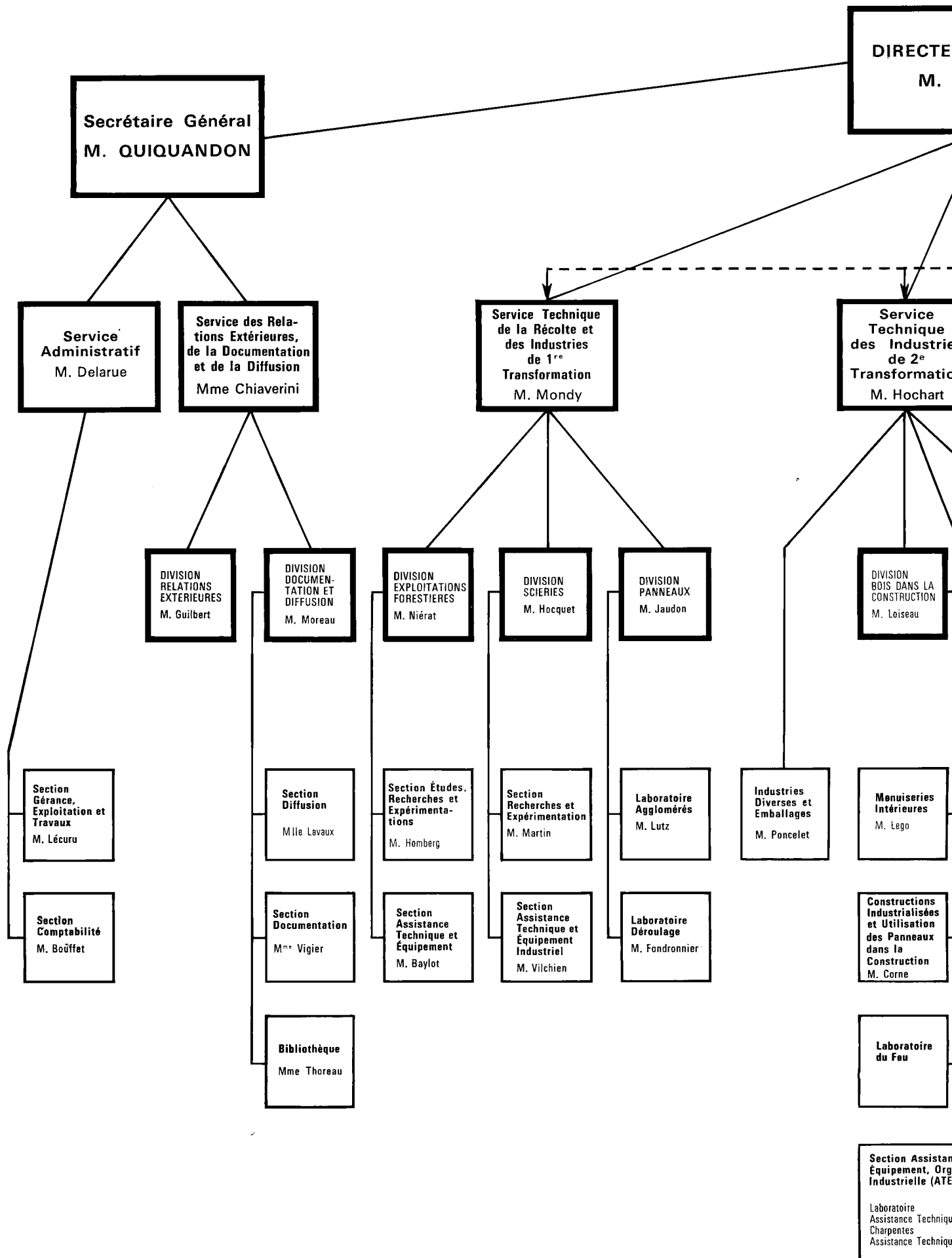
Il faut aussi indiquer que l'effort de recrutement et d'acquisition de matériel pour l'assistance technique « Menuiserie-Charpente », réalisé en 1973, ne pourra commencer à porter ses fruits qu'au cours du second semestre 1974.

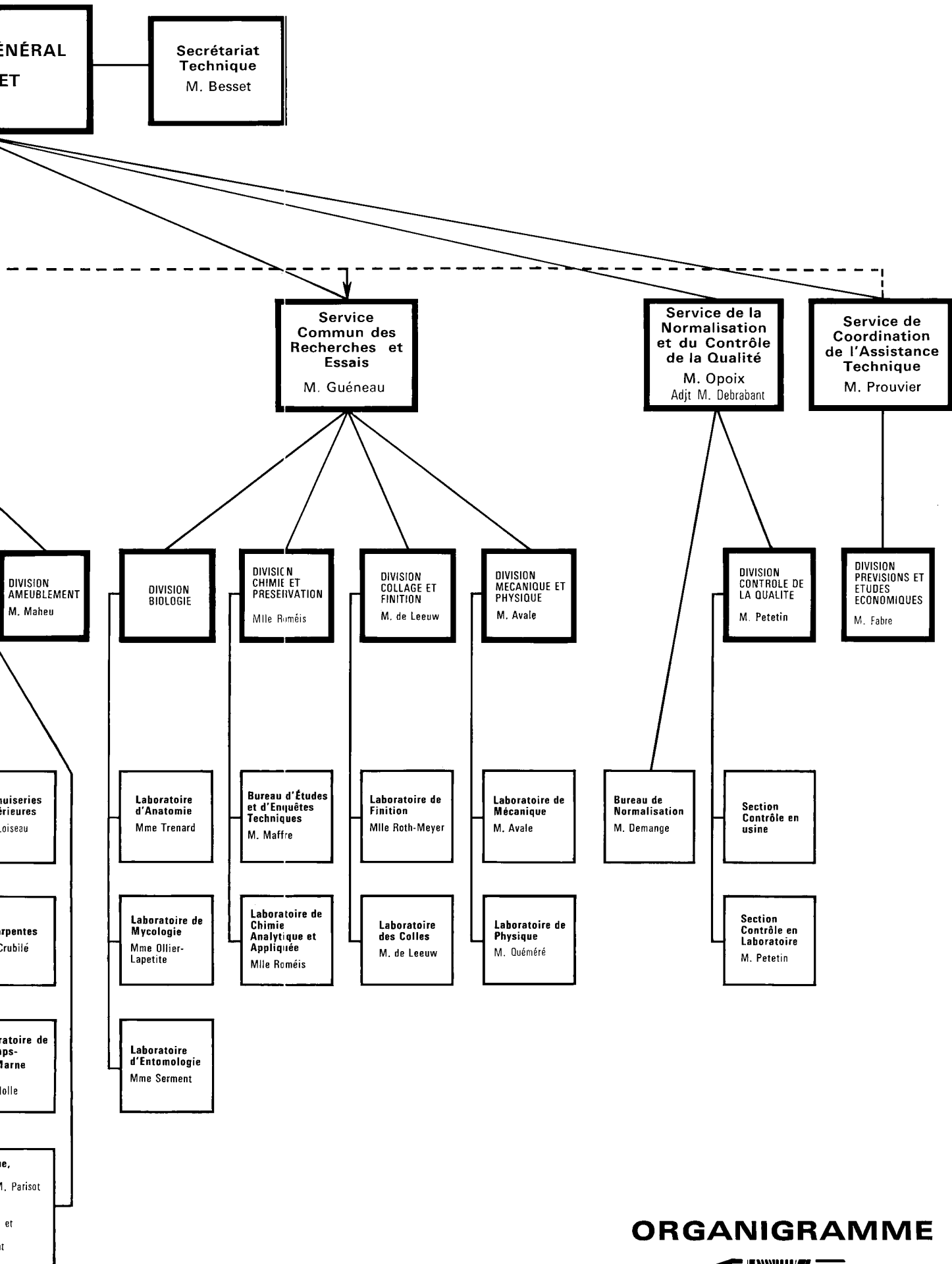
Au niveau du personnel d'intervention, rappelons que sont maintenant constitués trois types d'équipes :

- Usinage - Affûtage,
- Séchage - Collage - Finition,
- Organisation - Manutention.

Cette structure, d'ailleurs, n'est pas rigide et des groupes mixtes peuvent être formés temporairement, selon les besoins.

L'année 1973 a été consacrée en grande partie au recrutement et à la formation de ce personnel, comme à l'acquisition et à la mise au point du matériel dont il est doté.





ORGANIGRAMME



normalisation contrôle de la qualité

Normalisation

Le Bureau de Normalisation du Bois et de l'Ameublement, présidé par M. COLLARDET, Directeur honoraire du Centre Technique du Bois, est intégré au Centre.

C'est à lui qu'appartient de susciter les travaux de normalisation et de rédiger les avant-projets de normes concernant les bois bruts ou débités (grumes et sciages), les matériaux dérivés et les ouvrages et articles en bois, y compris d'ameublement et de literie.

Il présente et soutient ces textes devant les Commissions de Normalisation de l'AFNOR qui comprennent des producteurs ou fabricants, des utilisateurs ou transformateurs et des usagers.

D'autre part, le Bureau de Normalisation du Bois participe à toutes les réunions et enquêtes publiques qui intéressent les professions du bois. Il représente le Centre Technique à la Commission des Documents Techniques Unifiés au Centre Scientifique et Technique du Bâtiment et, à ce titre, participe à l'élaboration des spécifications et cahiers des charges de la construction qui intéressent essentiellement le bois.

Normes homologuées ou enregistrées en 1973

Au total quatorze normes nouvelles ont été publiées au cours de l'année.

Trois d'entre elles concernent les portes planes, trois également, le mobilier de bureau, une le classement d'aspect des contreplaqués de pin maritime et cinq le liège ou les matériaux dérivés du liège.

Ont été, par ailleurs, soumises à l'enquête publique en 1973, vingt-six normes au cours de quinze enquêtes, qui ont donné lieu à des observations de la part du Bureau de Normalisation du Bois.

Projets de normes transmis directement à l'AFNOR au cours de l'année écoulée

- trois projets de normes concernant les parquets,
- trois autres projets relatifs aux portes planes.

Il faut y ajouter un projet relatif aux plinthes, moulures et chambranles en bois ou matériaux dérivés, transmis à l'Union Technique de l'Électricité.

Normes en préparation ou en révision au Bureau de Normalisation du Bois

Les avant-projets à l'étude portent sur les :

- Méthodes générales d'essais des bois (révision de la série B 51-002 à 51-013), étude conduite parallèlement sur le plan international.
- Caractéristiques technologiques et chimiques du bois (révision de la norme B 51-001).
- Sciages de bois feuillus durs (sur le plan international).
- Dimensions des avivés (sur le plan national et international).
- Matériaux fibragglos.
- Portes finies en usine (peintes, vernies ou en stratifié).
- Méthodes d'essai des meubles (dans le cadre du Comité Européen de la Normalisation ou de l'ISO).
- Échelles à montants en bois collés.
- Parquets en panneaux.



En 1973, les Contrôleurs de l'Ameublement ont effectué 290 visites, assorties de 49 essais après prélèvement de meubles sous marque. Sur cette photo, contrôle en usine de l'humidité des bois.

Normes internationales

Deux avant-projets de normes ISO (1) ont été préparés par le Bureau de Normalisation du Bois en 1973 et transmis à l'AFNOR : ils ont pour objet la terminologie et le mesurage des défauts et anomalies des grumes à sciage de bois feuillus.

D'autre part, en 1973, dix nouvelles normes ISO sont entrées en collection. Elles concernent les sciages de bois feuillus (défauts et classement et mesurage), le contreplaqué (vocabulaire), des produits dérivés du liège et l'outillage à bois.

Enfin, on aura une idée plus complète encore de l'activité du Bureau de Normalisation du Bois l'année écoulée, lorsqu'on saura qu'il a participé en 1973 à quarante-cinq réunions de normalisation en France, neuf réunions internationales ayant nécessité au total vingt-six journées de déplacement et, par ailleurs, trente-six réunions pour l'étude de spécifications techniques et DTU.

Marques de qualité

Il n'a pas été créé, en 1973, de nouvel agrément, ni de nouvelle marque de qualité. Actuellement, quinze marques ou agréments sont gérés et contrôlés par le Centre Technique du Bois. Mais d'importantes modifications ont été apportées dans les spécifications ou le contrôle de plusieurs marques, parmi celles dont l'essor est le plus remarquable (panneaux de particules, contreplaqué, meubles, etc.). Ces améliorations résultent d'enquêtes et d'études approfondies, provoquées par la Section Contrôle et réalisées principalement par le Laboratoire de Contrôle du Service ou par ceux du Service Commun des Recherches et Essais.

Parmi ces études, les plus importantes concernent les :

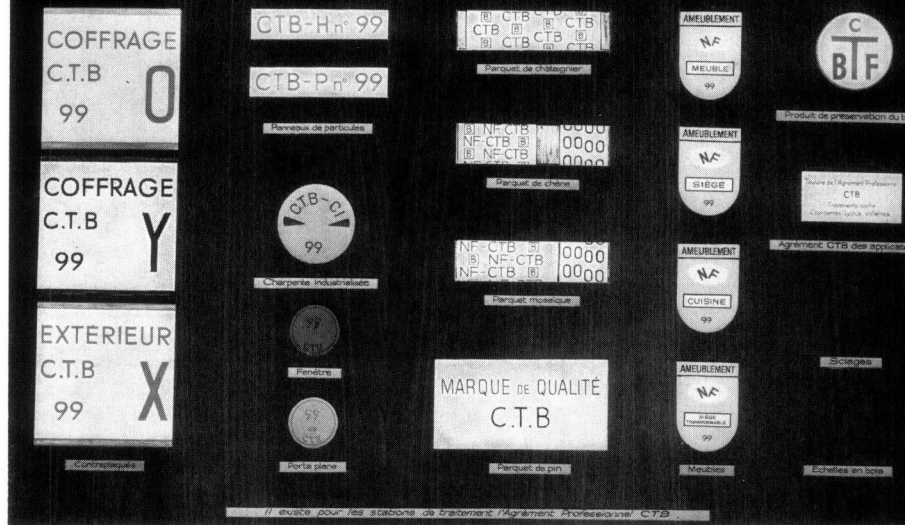
- *Portes planes*
 - Essais comparatifs de poinçonnement dynamique, d'après diverses normes étrangères ou internationales.
- *Contreplaqués*
 - Détermination du module d'élasticité de flexion pour le contreplaqué CTB X ou coffrage O et X.
 - Recherches sur les variations superficielles totales entre séjour en atmosphère humide (85 p. 100) et sèche (30 p. 100).
 - Qualification d'un nouveau type de collage (Y).
- *Panneaux de particules*
 - Étude des variations dimensionnelles à l'humidité.
 - Recherches sur l'influence des variations hygroscopiques cycliques.
 - Détermination des caractéristiques technologiques des panneaux stratifiés directement.

On trouvera, ci-après, les statistiques reflétant l'évolution générale des diverses marques de qualité au cours de l'année 1973, par comparaison avec les deux précédentes années.

(1) I.S.O. = International Standard Organisation (Organisation Internationale de Normalisation).

MARQUES DE QUALITÉ

sous contrôle



En 1973, les seules gestions et contrôle de ces marques et agréments ont nécessité l'organisation par le Service, ou sa participation, à douze réunions de Comité de Direction ou Commissions d'Estampillage et à seize autres réunions diverses, nationales ou internationales.

Désignation	1969	1970	1971	1972	1973
Portes planes (unités)	5 379 000	894 000	997 330	2 961 900	4 395 000
Contreplaqué - coffrage (m³) . .	67 670	67 389	72 547	84 372	91 942
Contreplaqué extérieur (m³) . .	38 900	51 014	54 612	58 115	64 522
Parquet de chêne (m²)	629 230	628 980	522 500	475 560	381 740
Parquet de châtaignier (m²) . .	218 460	257 760	219 000	230 030	220 840
Parquet de pin (m²)	264 596	375 598	420 000	345 464	538 814
Parquet mosaïque (m²)	2 618 667	2 881 592	2 654 000	2 222 800	2 035 209
Produits de préservation (nbre) .	141	148	142	139	131
Applicateurs de produits (nbre) .	36	32	33	32	32
Nombre de chantiers	3 533	4 743	5 135	5 415	4 425
Stations de traitement préventif (m³ de bois traité)	80 770	90 231	91 415	105 143	82 419
Panneaux de particules (m³) CTB-P	261 783	276 436	298 750	308 276	339 077
Panneaux de particules (m³) CTB-H	10 350	43 914	74 150	96 928	116 895
Meubles (unités)	345 966	307 622	360 394	383 224	426 497
Sièges (unités)	342 115	301 970	416 700	436 220	453 907
Meubles de cuisine (unités) . .	76 720	59 800	86 350	108 600	185 600
Fenêtres (unités)	—	379 500	500 500	591 500	223 600
Charpente préfabriquée (m²) . .	—	2 152	7 703	13 399	24 910

Quant aux opérations de contrôle, elles ont porté, en 1973, sur deux mille quatre-cent-cinquante huit échantillons, nombre très voisin de celui de 1972, prélevés au cours de mille trente-huit visites.

Enfin, l'information et la publicité en faveur des marques de qualité relèvent du Service: réalisation de montages audio-visuels, exposés et conférences sur la normalisation ou les marques de qualité, publicités à l'O.R.T.F., montage et tenue de stands dans les expositions « Grand Public » (Foire de Paris) ou spécialisées (Salon du Meuble, Meuropam, Salon du Mobilier et de la Décoration).

information et documentation

Si l'aide directe aux entreprises, telle qu'elle a été décrite p. 13, est l'action la plus efficace pour faire appliquer par l'industrie les innovations de la technologie, sa portée est forcément très restreinte.

Au contraire, la diffusion des informations par des périodiques et brochures, voire des articles dans la presse, permet de toucher simultanément un très grand nombre de professionnels. Son efficacité, cependant, n'est pas contrôlable directement et seuls le chiffre des ventes ou le nombre d'abonnés donnent une mesure de l'intérêt qu'elle suscite.

Mais, avant de parler des publications, il faut mentionner les actions plus directes qui peuvent être considérées comme intermédiaires entre l'assistance technique et la documentation écrite : ce sont les exposés, journées d'informations et conférences et aussi les voyages d'études.

Voyages d'études (1) Conférences

Comme les années précédentes, ces manifestations ont été organisées surtout dans le domaine de l'Exploitation Forestière et de la Scierie (Journées Forestières de Lozère).

Cependant, dans le secteur de la deuxième transformation, il faut signaler également en 1973, un voyage d'études en Allemagne pour les industriels de l'Ameublement (trente-sept participants) et les journées d'information en province, sur le séchage ou encore l'emploi des plastiques dans l'Ameublement.

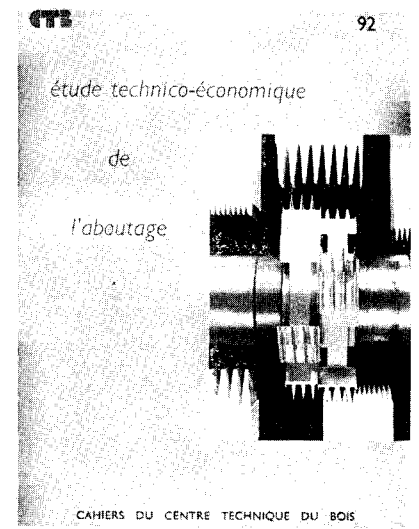
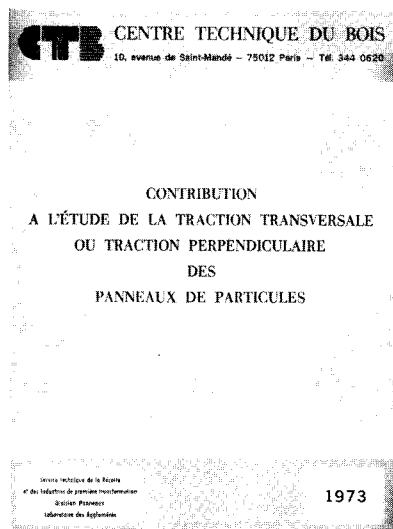
Publications

Le Centre rédige et imprime lui-même ou fait imprimer à l'extérieur et enfin diffuse une documentation technologique abondante :

Publications périodiques

- Le *Bulletin Bibliographique*, imprimé par le Centre à 600 exemplaires, constitue un recueil des articles français et étrangers concernant la technologie du Bois, analysés et classés (5 numéros de 45 pages en moyenne, publiés en 1973, comportant 800 analyses).
- Le *Bulletin d'Informations Techniques*, imprimé à l'extérieur en 1 800 exemplaires, dont 4 numéros ont été publiés en 1973 et envoyés à 1 300 abonnés.
- Le *Courrier de l'Exploitant Forestier et du Scieur* : (4 numéros de 30 à 54 pages en 1973, tirés à 1 000 exemplaires et adressés à 665 abonnés).
- Le *Courrier de l'Industriel du Bois et de l'Ameublement*, lancé seulement en 1972, dont, en 1973, 4 numéros de 22 à 42 pages chacun, tirés également à 1 000 exemplaires, ont été adressés à 530 abonnés.

(1) Concerne seulement les voyages d'études que le Centre a organisés ou auxquels il a prêté son concours *au profit des professionnels* et non pas les voyages que des ingénieurs ou techniciens du Centre sont amenés à faire pour leur propre information ou pour la réalisation de leurs travaux.



Ces résultats peuvent paraître encore modestes, eu égard aux effectifs professionnels qui pourraient être intéressés par ces publications.

Au cours de l'année écoulée, une importante campagne a été effectuée visant à élargir l'audience de ces publications, notamment des périodiques. Elle a eu pour résultat un accroissement souvent très important des abonnements (+ 60 p. 100 pour le Bulletin Bibliographique et + 71 p. 100 pour le Courrier de l'Exploitant Forestier et du Scieur). Déjà, en 1972, des progrès spectaculaires, parfois plus importants encore, avaient pu être réalisés. Il faut bien admettre que le rythme de ces accroissements ne pourra se maintenir à ce niveau dans les années futures.

Toutefois, des progrès importants sont encore réalisables grâce à un effort constant de propagande

Cahiers du Centre Technique du Bois

Publiés en six séries spécialisées, ils sont, comme les publications ci-dessus, diffusés par abonnement ou encore, assez souvent, vendus au numéro.

- Série I - Connaissance du bois et des matériaux dérivés.
Traitements physiques et chimiques - Préservation.
- Série II - Exploitation forestière et Scierie.
- Série III - Travail mécanique du bois - Usinage - Fabrication des matériaux dérivés du bois.
- Série IV - Organisation des entreprises - Questions économiques.
- Série V - Ameublement.
- Série VI - Utilisation du bois dans la construction.

Chacun de ces cahiers est consacré à l'étude d'un grand problème d'actualité.

Ces cahiers sont imprimés à l'extérieur et, en 1973, trois nouveaux cahiers ont été publiés :

- N° 90 - Recommandations pour le calcul des fermettes, 16 pages - 3 000 exemplaires.
- N° 91 - Chaînes de séchage des vernis, 92 pages - 3 500 exemplaires.
- N° 92 - Étude technico-économique de l'aboutage, 48 pages - 3 000 exemplaires.

En outre, ont été réédités, après révision, les cahiers suivants :

- N° 36 - Les supports en bois pour voies ferrées, 32 pages - 3 000 exemplaires.
- N° 74 - Le comportement du bois au feu, 48 pages - 3 000 exemplaires.
- N° 85 - La protection contre l'incendie dans les industries du bois, 32 pages - 3 500 exemplaires.

Des brochures, notices et manuels, imprimés au Centre ou à l'extérieur, au nombre de 23, dont il faut mentionner les plus importants :

- Manuel du conducteur de tracteur forestier, 32 pages - 3 000 exemplaires.
- Les défauts du placage déroulé, 21 pages - 1 000 exemplaires.



La Bibliothèque du C.T.B. : le centre d'information scientifique et technique le plus complet de France dans le domaine du Bois.

- Contribution à l'étude de la traction transversale ou traction perpendiculaire des panneaux de particules, 66 pages - 1 000 exemplaires.
- Fiche de documentation sur les essences: le chêne, 16 pages - 3 000 exemplaires.
14 fiches illustrées sur les insectes.
7 autres brochures, représentant un total de 108 pages, ont par ailleurs été rééditées après mise à jour.

Diffusion

La composition, l'impression ou la reproduction des documents sont assurées dans une très large mesure par les moyens dont dispose le Service: atelier de reprographie (stencil et offset de bureau), atelier d'imprimerie et de varitypie.

En 1973, la production de ces ateliers a atteint 1 346 000 pages, soit 32 p. 100 d'augmentation par rapport à l'année précédente. Cette augmentation est due principalement à la progression des impressions offset.

Bibliothèque Photothèque et Cinémathèque

La bibliothèque du Centre Technique du Bois constitue le Centre d'information le plus complet en France sur les sciences et techniques spécialisées touchant le bois et les activités auxquelles il a donné naissance. C'est aussi un instrument de travail indispensable auquel recourent, non seulement les ingénieurs et techniciens du Centre et de l'industrie, mais de nombreux chercheurs et beaucoup d'étudiants français et étrangers.

En 1973, elle s'est enrichie de cent vingt-cinq ouvrages et de cent six brochures. Elle reçoit, par ailleurs, vingt-six revues françaises et quarante-quatre étrangères auxquelles elle est régulièrement abonnée et cinq cent trente à titre gratuit. Tous ces documents sont fichés après analyse et repertoriés dans un fichier à double entrée.

Le nombre des visiteurs a été sensiblement le même que celui de l'année précédente (mille six cents personnes).

Sont rattachées aux tâches de la bibliothèque: les traductions et la reproduction de documents (quinze traductions et treize mille cinq cents photocopies), tant pour des demandeurs extérieurs que pour les besoins intérieurs du Centre.

Enfin, le personnel de la bibliothèque répond à de nombreuses demandes de renseignements, par lettre ou téléphoniquement (six cents en 1973).

L'atelier de photographie-cinématographie, auquel il faut associer la tenue de la photothèque-cinémathèque, a réalisé, l'année écoulée, quatre mille cinq cents prises de vues (en noir et en couleur) et a effectué deux mille tirages.

Il a réalisé un montage audio-visuel sur le Centre Technique du Bois, effectué de nombreux reportages photographiques à l'extérieur (trente jours et demi) et assuré vingt-cinq projections de films à l'occasion de réunions ou conférences au Centre.

La photothèque est maintenant suffisamment enrichie pour prêter ou vendre des documents à l'extérieur (une centaine en 1973) à des journaux ou revues, Centres de Documentation et Organismes professionnels.



formation professionnelle continue⁽¹⁾

L'activité du Centre en matière de Formation Continue s'exerce à trois niveaux différents :

- Organisation de stages de perfectionnement.
- Concours apporté par le Centre à des Organismes formateurs pour certaines actions de formation.
- Exposés et cours donnés par des ingénieurs ou techniciens du Centre, agissant avec l'accord de la Direction et dans le cadre de leur temps de travail au Centre ou à titre personnel.

Ce sont évidemment les deux premières formes d'actions qui sont, de loin, les plus importantes.

Après l'entrée en vigueur de la loi du 16 juillet 1971, le Centre, devant l'afflux des demandes, s'est vu dans l'obligation de développer très largement le nombre et l'importance des stages techniques qu'il réalisait depuis sa création. C'est pourquoi l'année 1972 a été marquée par un fort accroissement de la capacité d'accueil et du nombre des stages dispensés.

S'abstenant de toute action de propagande et n'envisageant, à court terme, aucune décentralisation de ces stages, le Centre a vu en 1973 le nombre de demandes plafonner à peu près au niveau de 1972 (voir ci-après le tableau des actions de formation de l'année écoulée). A ce propos, le Centre Technique du Bois vient d'obtenir l'agrément qui l'habilite à recevoir les versements des employeurs tenus de participer financièrement à la formation professionnelle continue (juillet 1974).

En revanche, les demandes qui lui étaient adressées (FORMABOIS, AFOCILB, I.N.B., C.P.I.B., ASFO régionales, etc.) (2) par les organismes formateurs, pour obtenir son concours à leur programme de stages, s'accroissaient fortement. Se conformant aux directives adoptées, la Direction Générale a limité également très strictement le nombre de ces actions mixtes. Celles-ci ont été assez nombreuses en 1973 (stages mixtes d'usinage I.N.B./C.T.B., FORMABOIS, I.N.B., AFOCILB, stages organisés en province par les ASFO, Chambres de Commerce, Associations de compagnonnage, etc.).

La politique du Centre, en matière de formation continue, est de limiter son enseignement aux techniques spécifiques de l'industrie du bois et d'orienter tout spécialement son action vers l'actualisation des connaissances des personnes qualifiées et expérimentées.

Il serait très souhaitable que les participants aux stages organisés par le C.T.B., soient en grande partie des professeurs d'enseignement technique ou des moniteurs d'entreprises, souhaitant compléter leurs connaissances et se recycler. Leur action prendrait le relais de celle du Centre en réalisant une large décentralisation à tous les niveaux du personnel des entreprises et dans toutes les régions.

(1) Ne concerne que les actions de formation du Centre au profit des professionnels et non les stages de formation accomplis par le personnel du Centre.

(2) A.F.O.C.I.L.B. = Association pour le Développement de la Formation Continue dans les Industries Lourdes du Bois.

I.N.B. = Institut National du Bois.

C.P.I.B. = Centre de Perfectionnement pour les Industries du Bois.

A.S.F.O. = Association pour la Formation Continue.



**Stages organisés par le
Centre Technique du Bois
au cours de l'année 1973 (1)**

Référence du catalogue	Nombre de sessions (stages collectifs)	Nombre de journées par session	Nombre total de stagiaires	Nombre de journées par stagiaire
111 (régional - 11 départements)	—	1	621	621
131	1	4	7	28
211 (Paris)	9	4	37	148
213 (Paris)	3	4	15	60
(Province)	3	4	42	168
221	2	4	15	60
231	2	8	15	120
Professions d'Enseignement Technique (2)	1	4	10	40
311	7	2	15	30
TOTAUX 1^{re} transformation (1)			777 (1)	1 275 (1)
421	4	21	8	168
422	5	2	10	20
431	2	2	26	52
432	2	3	28	84
611	21	2	40	80
721	3	3	23	69
722	3	2	33	66
723	2	21	4	84
821	2	3	20	60
822 A	1	2	16	32
822 B	3	2	34	68
822 Collage Charpente	2	2	25	50
921 A	1	2	12	
TOTAUX 2^e transformation (1) et Service Commun des Recherches et Essais			279 (1)	857 (1)
TOTAUX GÉNÉRAUX (1^{re} + 2^e transformation) et Service Commun des Recherches et Essais			= 1 056	= 2 132

(1) Statistique ne concernant que les stages régulièrement inscrits au catalogue.
(2) Stages exceptionnels, dont le contenu peut différer de celui du stage 213.

relations avec les organismes extérieurs et participation du centre à leurs travaux

Le Centre Technique du Bois est en contact régulier avec les Organismes extérieurs, français, étrangers ou internationaux, à caractère scientifique, technique ou économique.

Il assiste à leurs réunions, participe aux colloques ou congrès qu'ils organisent lorsqu'on y traite de sujets de sa compétence et collabore éventuellement à leurs travaux.

Parmi ces organismes, il faut citer :

- des Administrations, Services Publics et Sociétés Nationales, en particulier :
 - les Ministères de l'Agriculture, de l'Industrie, de l'Équipement, de l'Éducation, de l'Économie et des Finances (Groupe Permanent des Marchés de l'État),
 - l'Office National des Forêts,
 - les P. et T., la S.N.C.F., l'Électricité de France, etc ;
- les Organisations syndicales patronales de l'exploitation et de la transformation du bois (Fédération Nationale du Bois, Confédération Nationale des Industries du Bois, Fédération des Industries Lourdes du Bois, Union Nationale des Chambres Syndicales de Charpente, Menuiserie, Parquets, Union Nationale des Industries Françaises de l'Ameublement),
- les Offices de Diffusion des Panneaux,
- les Centres de Productivité des Industries du Bois et des Industries de l'Ameublement et de la Literie,
- les Bureaux de Normalisation et l'Association Française de Normalisation,
- Les Comités Régionaux d'Expansion Économique.

Dans le domaine de la recherche scientifique ou technique et de l'enseignement, le Centre Technique du Bois prête son concours ou collabore aux travaux :

- de nombreux organismes scientifiques ou de recherches technologiques ou de normalisation, en France ou à l'étranger,
 - laboratoires universitaires, stations de recherches, relevant notamment de l'Institut National de la Recherche Agronomique (I.N.R.A.) ou du Centre National de la Recherche Scientifique (C.N.R.S.), Centres Techniques Professionnels, Centre Scientifique et Technique du Bâtiment, Centres d'Études d'Architectes (GERIA), Association Nationale de la Recherche Technique et Association Française de Normalisation,
- des Universités, Instituts Universitaires de Technologie, Collèges d'Enseignement Technique ou Écoles Professionnelles auxquels il fournit une abondante documentation ou pour lesquels certains de ses ingénieurs ou techniciens font des cours, des conférences, ou animent des séances de travaux pratiques.

Sur le plan international, enfin, il apporte son concours aux grandes organisations des Nations Unies et à celles du Marché Commun, auprès



desquelles il représente souvent la technique française : F.A.O., O.N.U.D.I., C.E.E., O.C.D.E., G.A.T.T., etc. (1).

Il en est de même de sa présence au sein des organismes internationaux de normalisation :

I.S.O., C.E.N., C.E.N.T.R.I. (2), ou encore, auprès des fédérations patronales européennes des industries du Bois, dont il anime souvent les comités techniques (Fédération Européenne des Fabricants de Contreplaqué, de Panneaux de Particules, des Industries du Bois).

Par ailleurs, le Centre Technique du Bois accueille de nombreux stagiaires ou visiteurs français ou étrangers, étudiants, élèves d'écoles professionnelles, ingénieurs ou techniciens, contremaîtres ou ouvriers de l'industrie, désireux de se perfectionner dans certaines branches de la recherche, du contrôle de fabrication ou dans certaines techniques (sciages, affûtage, déroulage, etc).

Enfin, en raison de sa compétence et de son objectivité, il lui est fréquemment demandé, par les Administrations ou des entreprises privées, de participer à la rédaction de cahiers des charges et spécifications, d'effectuer des contrôles ou des réceptions, de réaliser des expertises ou des arbitrages. Par son audience très large, il rend ainsi, en toute impartialité, des services indirects mais très importants aux professions du bois.

Parmi les interventions ou travaux réalisés en 1973, au titre des relations avec des organismes extérieurs au Centre, il faut citer :

- sur le plan national :
 - la participation aux travaux du Comité Garantie du Groupe Permanent d'Étude des Marchés de l'État (travaux neufs de peinture et vernissage sur bois) ;
- sur le plan international :
 - les travaux des Comités Techniques des Fédérations Européennes du contreplaqué et des panneaux de particules,
 - cinq réunions internationales consacrées aux structures lamellées-collées,
 - de multiples conférences en France et à l'étranger, concernant la menuiserie et les autres ouvrages de bâtiment.

Il faut aussi rappeler que le Centre a participé régulièrement en 1973 aux travaux de nombre d'organismes ou commissions de recherches, français ou étrangers (Commission Nationale du Peuplier, Centre Technique Forestier Tropical, Centre Scientifique et Technique du Bâtiment, etc.), ou à ceux des organismes de normalisation déjà cités (AFNOR, C.E.N., I.S.O., etc.).

(1) O.N.U.D.I. = Organisation des Nations Unies pour le Développement Industriel.
 C.E.E. = Comité Économique pour l'Europe.
 O.C.D.E. = Organisation de Coopération et de Développement Économique.
 G.A.T.T. = General Agreement on Tariffs and Trade (Organisation des Nations Unies pour l'accord général sur les tarifs et le commerce).
 (2) C.E.N. = Comité Européen de Normalisation.
 C.E.N.T.R.I. = Comité Européen de Normalisation Tripartite, au sein du C.E.N., ne groupant que l'Allemagne Occidentale, la Grande-Bretagne et la France.

conclusion

Les méthodes nouvelles de gestion de la recherche et de programmation biennale, avec révision annuelle en deux sessions, appliquées ou expérimentées en 1973, semblent donner les résultats recherchés.

Les efforts considérables consentis par le Centre pour l'Assistance Technique, avec le concours très efficace des Pouvoirs Publics, ont permis d'atteindre certains résultats en 1973. Mais, c'est surtout l'année 1974 qui semble devoir être décisive quant au succès de ce type d'actions du Centre, notamment dans les sections Menuiserie-Charpente et également pour l'Ameublement.

Tout démarrage prématuré, à l'exception de quelques interventions expérimentées, devait être évité en 1973, tant que la qualité et l'efficacité du personnel et des moyens d'intervention n'avaient pas été éprouvés. Ces moyens maintenant bien au point, il importera, en 1974, de promouvoir une campagne efficace d'information et de publicité pour accroître de façon importante, le nombre des demandes et parvenir ainsi progressivement à un taux raisonnable de couvertures des frais de fonctionnement.

Les contrats de recherches, soit avec les Pouvoirs Publics, soit avec des organismes professionnels, se sont renouvelés ou accrus de façon très satisfaisante en 1973. Toutes précautions doivent être prises, cependant, contre l'introduction de charges permanentes en personnel ou matériel nécessitées par leur exécution, alors que cette source de financement est par définition temporaire et précaire.

L'important effort fait pour le développement de l'information écrite a incontestablement porté ses fruits en 1973, comme en 1972. L'augmentation des ventes et des abonnements a été presque aussi importante sur les bases cependant déjà accrues de 1972.

Malgré cela, la demande des professionnels pour la documentation écrite représentera toujours une faible proportion des effectifs qu'elle devrait intéresser. Cette situation n'est sans doute pas particulière aux publications du Centre Technique du Bois, mais impose beaucoup de vigilance et des efforts continus de promotion et de rénovation.

Quant à l'équilibre entre les moyens disponibles et les recherches et les autres formes d'actions nécessaires du Centre (assistance technique, formation continue, information et diffusion), il semble avoir soulevé moins d'interrogations et de contestations qu'en 1972, notamment de la part des Commissions Professionnelles.

Cela tient apparemment à une double évolution qui s'est amorcée de façon sensible en 1973 :

- d'abord, les Commissions Professionnelles, connaissant mieux les moyens du Centre, ont apparemment acquis une certaine expérience pour limiter les demandes professionnelles à l'essentiel ou en les échelonnant dans le temps ;
- d'autre part, des concours nouveaux (notamment de la part des Pouvoirs Publics) ont permis de décharger le budget ordinaire de certaines recherches et études qui ont fait l'objet de convention. En même temps, une programmation plus efficace et mieux contrôlée a probablement permis d'améliorer le rendement et la productivité du Centre.



Mais le fait nouveau le plus marquant, sinon le plus important, de l'activité du Centre en 1973, a été le démarrage de la recherche fondamentale sur le matériau bois.

Les thèmes en ont été définis et arrêtés par les instances techniques supérieures (Comité de la Recherche) et les études ont été annoncées en liaison avec tous les organismes de recherches dont le concours était souhaitable.

Il faudra s'assurer en 1974 que, sans attendre l'issue finale de ces recherches nécessairement à long terme, les premiers résultats en soient publiés et que l'on en déduise chaque fois qu'il sera possible, les recherches technologiques susceptibles d'apporter rapidement des résultats concrets à l'industrie.

Cela peut se faire en ce qui concerne, d'une part, les améliorations à apporter aux traitements et débits des bois par l'étude sur les contraintes de croissance, les procédés de séchage et de traitement des bois (recherche fondamentale sur les contraintes de séchage et la circulation des fluides à l'intérieur du bois) et, d'autre part, pour le perfectionnement de la formule des colles, agglomérants, peintures et vernis.

Cette initiative permettra de maintenir l'intérêt croissant des professionnels pour ces recherches qui, par ailleurs, promettent des résultats autrement importants quant à l'innovation et à la modification profonde des méthodes de traitement pour la transformation du bois.

QUESTIONNAIRE

A remplir et à retourner au

CENTRE TECHNIQUE DU BOIS

10, avenue de Saint-Mandé

75012 Paris Tél. : 344 0620

n° I.N.S.E.E 802 75 112 0033

Je désire :

☐ Recevoir, gratuitement et sans engagement, une documentation sur le C.T.B. et la liste complète de ses publications.

☐ Contracter un abonnement aux périodiques suivants :

Bulletin d'abonnement (Les prix indiqués représentent une participation aux frais d'impression et d'envoi)	Prix T.T.C. unitaire France	Quantité	Prix total
Abonnements simples			
- Courrier de l'Industriel du bois et de l'Ameublement (C.I.B.A.) Un an, 4 numéros (Périodique exempté de taxes. Cet abonnement comporte en outre le service du B.I.T. - 4 numéros)	65,00		
- Bulletin d'Informations Techniques (B.I.T.) Un an, 4 numéros (Périodique exempté de taxes)	25,00		
- Courrier de l'Exploitant Forestier et du Scieur (C.E.F.S.) Un an, 4 numéros (Périodique exempté de taxes)	30,00		
- Bulletin Bibliographique (B.B.) Un an, 5 numéros	30,00		
Abonnements couplés			
- C.I.B.A. + B.I.T. + C.E.F.S.	85,00		
- C.I.B.A. + B.I.T. + C.E.F.S. + B.B.	110,00		
TOTAL			

Règlement des abonnements par :

- Chèque bancaire à l'ordre de C.T.B. Documentation
- Chèque postal 3 volets C.C.P. 18 108 93 - PARIS

☐ Recevoir des informations sur (1) :

NOM :

Date et Signature,

Société ou Profession :

Rue :

n°

Département :

Ville :

**Publications
du
Centre Technique du Bois**

Le Centre Technique du Bois envoie, sur simple demande, la liste complète de ses publications, mentionnant le montant de la participation aux frais d'impression et d'expédition.

Impressions récentes :

- Étude technico-économique de l'aboutage (cahier 92).
- Les structures en bois lamellé-collé (cahier 93).
- Contribution à l'étude de la traction transversale ou traction perpendiculaire de panneaux de particules.
- Le Bouchonnage des bois en menuiserie.
- Essai de qualification des colles.

Il donne, par ailleurs, tout renseignement sur ses activités, dans le domaine de la recherche collective, des essais privés, des interventions en usine et de la formation continue (catalogue général des stages pour l'année en cours).

C.T.B. (Référence : R.E.D. ou S.T./D.G.)

10, avenue de St-Mandé 75012 PARIS - Téléphone : 344 0620.