

# LE CENTRE TECHNIQUE FORESTIER TROPICAL EST A VOTRE SERVICE

## THE TROPICAL FOREST TECHNICAL CENTRE IS AT YOUR DISPOSAL

### SUMMARY

*The Tropical Forest Technical Centre (formerly known as the Technical Forestry Section) has been operating since January 1st 1950 as a private commercial company and can carry out research to order. Its various departments (Documents, Equipment, Technology, Anatomy, Chemistry, Preservation) will have modern premises and equipment at their disposal by the end of the year. The Centre hopes to work in close co-operation with professional foresters who make use its research. It can supply specialists for work overseas if required.*

## EL CENTRO TECNICO FORESTAL TROPICAL ESTA A SU SERVICIO

### RESUMEN

*El Centro Técnico Forestal Tropical (ex-Sección Técnica Forestal) funciona desde el 1° de Enero de 1950 como una Sociedad comercial privada y puede efectuar estudios a petición. Sus diversos servicios (Documentación, Material de explotación, Tecnología, Anatomía, Química, Preservación) dispondrán a fin de año de instalaciones modernas. Desea trabajar en estrecho contacto con los profesionales que utilizan los resultados de sus investigaciones y puede enviar técnicos al extranjero.*

**D**EPUIS le début de l'année 1950, le Centre Technique Forestier Tropical a commencé à fonctionner. Il est entré, ainsi, dans une période au cours de laquelle ses moyens ne vont cesser de s'accroître, jusqu'au moment où il disposera de l'espace et des aménagements qui lui sont préparés, dans le bâtiment neuf dont la construction doit être achevée courant décembre. Ainsi se trouve réalisé le vœu formulé, pour la première fois, en 1917, et inlassablement repris depuis, jusqu'à la résolution adoptée, à l'unanimité, en 1946, par la Commission de modernisation et d'équipement des territoires d'outre-mer, qui a donné leur forme aux réalisations présentes.

Les recherches sur les bois tropicaux se sont longtemps effectuées dans les baraques Adrian d'un hôpital provisoire de 1914, désaffecté. Dans ces conditions peu favorables, nos chercheurs arrivaient cependant, à force d'abnégation et de dévouement, à produire des travaux d'un intérêt incontestable et dont la réputation dépassait nos frontières. Mais lorsqu'un savant étranger, de passage à Paris, nous annonçait sa visite, nous éprouvions, à le recevoir dans nos baraques, une gêne profonde, que nous nous efforcions de cacher sous un enjouement simulé. Nous avions conscience du rôle que les techniciens français devraient jouer, en matière de bois tropicaux, en raison de l'antériorité de nos études et de l'importance fores-

tière de nos territoires d'outre-mer. S'il ne nous était pas permis de songer à nous aligner sur le puissant et architectural Forest Products Research Laboratory de Madison (U.S.A.), du moins estimions-nous qu'à côté de l'Institut Forestier Colonial équipé par un pays voisin pourtant dépourvu de territoires d'outre-mer, nous avons le devoir de ne pas nous satisfaire de quelques bicoques hétéroclites et vétustes, mal adaptées à nos besoins. C'est pourquoi tous les responsables de l'avenir de l'Union Française, Assemblées, Gouvernement, Services du Ministère, F.I.D.E.S., Caisse Centrale de la France d'outre-mer, Office de la Recherche Scientifique, ont collaboré, avant même que le C.T.F.T. ait pris naissance, pour le doter d'une installation moderne, dans un bâtiment de belle tenue, pourvu de tout l'équipement nécessaire à un bon rendement et de tout l'appareillage indispensable à ses divers travaux. Tous ceux qui, de près ou de loin, s'intéressent aux forêts et aux bois des tropiques, et qui n'ont pas cessé de réclamer, de suivre et d'encourager cette entreprise, en éprouvent avec nous une fierté légitime et une profonde satisfaction.

Le moment se trouve ainsi venu de rappeler les services que la Section Technique Forestière s'efforçait déjà de rendre et que rendra, avec plus de régularité et de rapidité, le Centre Technique Forestier Tropical, qui la continue, avec des moyens accrus, en personnel et en matériel, et, surtout, d'exposer à tous les professionnels des bois tropicaux les nouvelles possibilités qui leur sont offertes par la création de cet organisme.

Il possède un type d'organisation dont la hardiesse mérite d'être soulignée. Ses créateurs, ayant estimé nécessaire qu'il cesse d'être un

service administratif, ne s'en sont tenus ni au statut des établissements publics, ni à celui des associations ; ils sont allés résolument plus loin : ils lui ont donné la qualité de commerçant pour qu'il puisse effectuer des travaux à titre onéreux ; et ils ont décidé que, d'une manière générale, son activité s'exercerait conformément aux lois et usages régissant le fonctionnement des sociétés commerciales privées.

Tirant la plus grande partie de ses ressources de subventions des collectivités, il continue à consacrer la plus grande partie de son activité à des tâches d'intérêt général que nous ne rappellerons pas aujourd'hui ; mais il peut, également, passer des accords avec telle ou telle entreprise privée, soit qu'elle envisage de demander l'exécution de certaines études, moyennant une participation aux frais ; soit même qu'elle s'offre à supporter toute la charge de travaux spéciaux dont elle serait seule à bénéficier.

Les correspondants ou, pour mieux dire, les clients du C.T.F.T. doivent donc s'affranchir de l'optique qui leur ferait encore regarder « NOGENT » comme une succursale du ministère, occupée par des fonctionnaires dont un certain formalisme bureaucratique entraverait l'esprit d'invention et d'initiative.

Ils auront affaire, désormais, à une équipe d'administrateurs et de techniciens indépendants avec qui ils pourront discuter et traiter, dans un véritable climat d'entreprise.

Ce n'est pas à dire que l'on ait, un seul instant, songé à liquider le personnel qui a accompli le travail admirable que l'on sait, dans le cadre de l'ancienne Section Forestière. Mais ce personnel, dépouillé de ses indicatifs de grade et d'échelons, ne se présente plus, au public,

*Le laboratoire des produits forestiers de Madison (U.S.A.) construit en 1932*

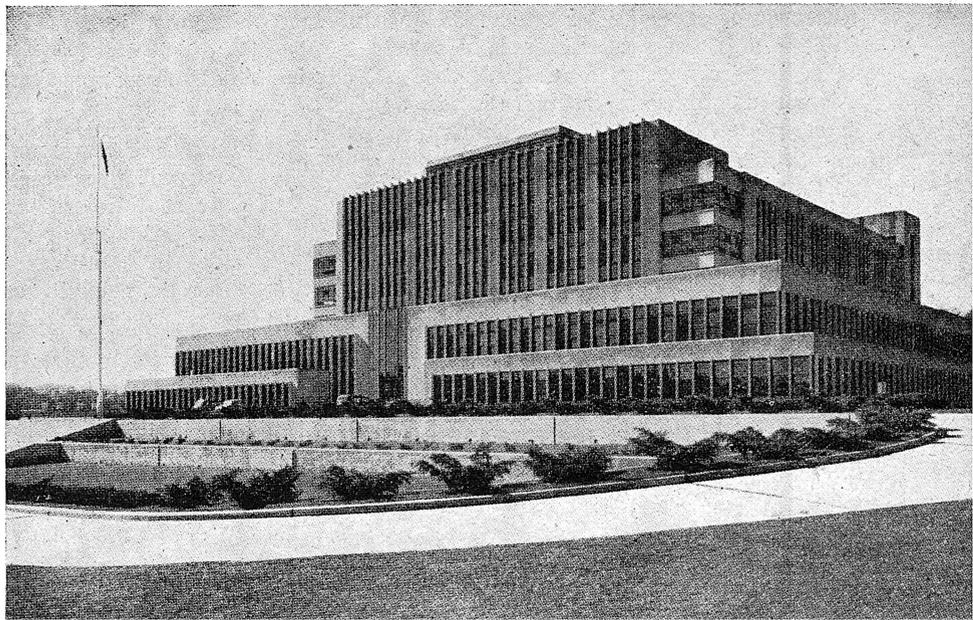




Photo Chevojon

*La Baraque Adrian, construite en 1917 pour un hôpital militaire, qui a constitué pendant 30 ans notre établissement principal*

qu'avec ses diplômes techniques et son expérience professionnelle. Il apparaît ainsi sous un jour neuf, mettant en relief, ce que certains ignoraient peut-être, qu'il est composé uniquement d'ingénieurs spécialistes, formés dans nos Facultés ou nos grandes Ecoles : Ecole Polytechnique, Institut National Agronomique, Ecole Nationale des Eaux et Forêts, Ecole de Chimie Industrielle de Lyon, Ecole des Arts et Métiers, Ecole Supérieure du Bois de Paris, etc..., et ayant, pour leur grande majorité, acquis, par de longs séjours outre-mer, la connaissance des milieux forestiers tropicaux. Ce ne sont pas seulement l'expérience et les capacités personnelles de ces spécialistes confirmés, qui doivent inciter tous les professionnels des bois tropicaux à faire confiance au C.T.F.T. C'est, aussi, l'esprit d'équipe de la maison, résultant d'un long passé de travail en commun, dans des conditions souvent difficiles, qui supprime toutes les barrières entre les divers laboratoires ; qui fait que le travail de chacun est suivi et soutenu par le travail de tous les autres ; et qu'ainsi les problèmes peuvent être examinés, dans un seul organisme, sous toutes leurs faces et avec toutes leurs incidences. Ce sont les relations, étroites et anciennes, établies entre ces laboratoires et les institutions similaires ou apparentées de France et de l'étran-

ger. Ce sont les méthodes et les tours de main, mis au point dans ces laboratoires, dont la plupart ont été, en France, les premiers du genre. C'est le matériel spécial, monté, ou parfois, même, construit spécialement pour nos recherches. Ce sont des riches collections patiemment rassemblées et qui n'ont d'équivalent nulle part, pour ce qui se rapporte aux bois tropicaux de l'Union Française. Ce sont enfin les renseignements et documents spéciaux, imprimés ou inédits, et tous les résultats accumulés au cours de ces trente dernières années. On n'improvise pas toujours, en matière de recherches, et souvent, pour être à même de donner le renseignement voulu, à l'heure voulue, il est bon d'avoir commencé à y penser dix ans auparavant.

Retenue par la crainte de manquer, au moment opportun, soit du personnel, soit des moyens nécessaires, et gênée par l'impossibilité de se faire indemniser de ses frais, la Section Technique Forestière s'est abstenue, jusqu'ici, de trop attirer l'attention sur les services qu'elle pouvait rendre.

Le Centre Technique Forestier Tropical se doit, au contraire, de faire connaître la liste des travaux que ses diverses divisions peuvent entreprendre, dès maintenant.

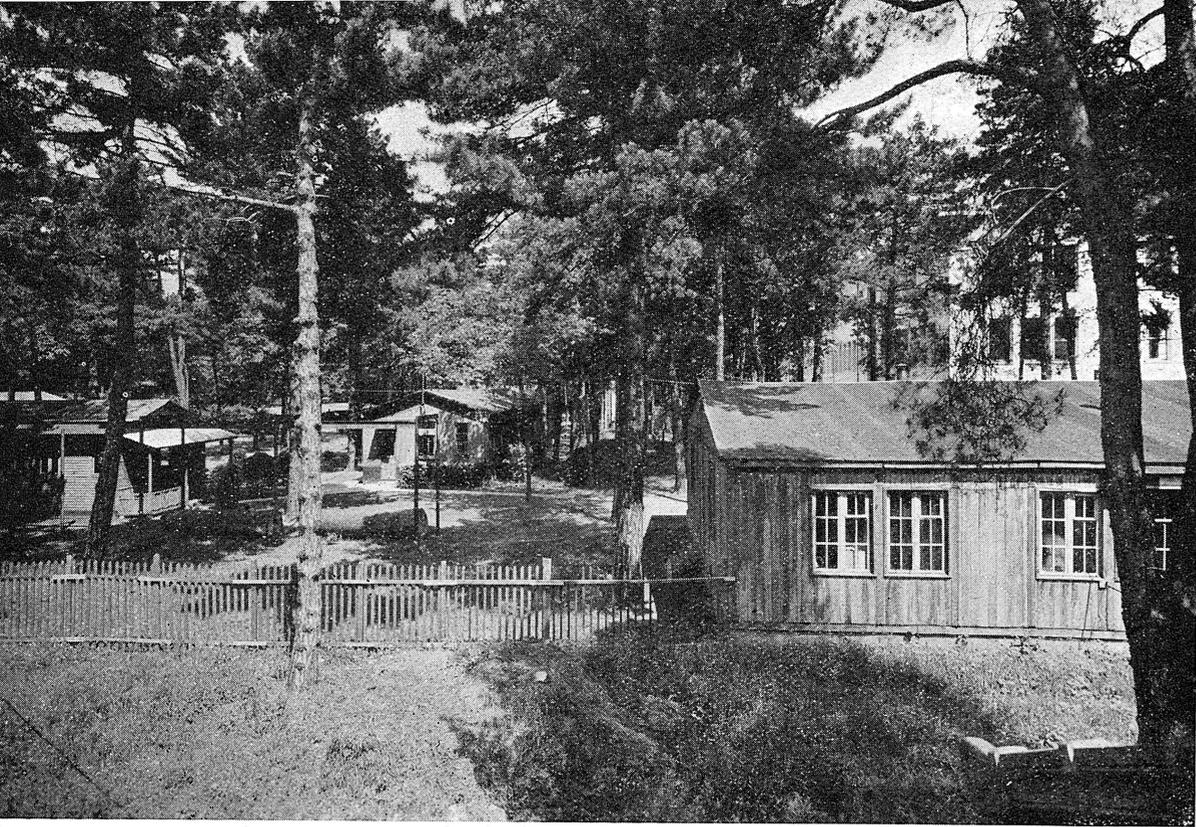


Photo Chevojon

*Au premier plan, les baraques qui abritent encore Services et Laboratoires ; à l'arrière-plan, à droite, le nouveau bâtiment*

### Division de documentation

La Division de Documentation peut se charger de tous travaux de recherches documentaires, y compris analyses et traductions ; fournir des reproductions de documents (notamment des photocopies ou microfilms d'articles ou d'extraits d'ouvrages) ; procurer des ouvrages ou des périodiques, le tout, bien entendu, dans le cadre de notre spécialité.

Mais cette Division est, aussi et surtout, un véritable bureau de renseignements, que le public peut utiliser, soit en se rendant sur place pour consulter les documents, soit en demandant par lettre ou par téléphone les renseignements désirés : renseignements généraux d'ordre économique (statistiques relatives à la production, à l'exportation ou au commerce des bois tropicaux) ; renseignements pratiques d'ordre administratif (sur l'organisation des services forestiers, sur la législation forestière, sur le mode de délivrance des droits de coupe, etc...) ; renseignements d'ordre technique enfin, sur tout ce qui se rapporte aux propriétés et à l'utilisation des bois tropicaux.

### Division d'étude du matériel d'exploitation

Cette Division est en voie de création. Elle peut déjà mettre à la disposition des intéressés une abondante documentation spécialisée sur les matériels fabriqués tant en France qu'à l'étranger, soit pour l'exécution des travaux en forêt, soit pour l'exploitation, la manutention et le transport des bois. Elle est en relations suivies avec les constructeurs français de matériel, à qui elle peut se charger de transmettre les problèmes que les utilisateurs pourraient avoir à leur poser, soit qu'il s'agisse d'un perfectionnement de détail à apporter à un matériel existant, soit qu'il s'agisse d'indications relatives à un matériel nouveau, dont la mise en fabrication serait désirée. Le personnel de cette Division suivra tous les essais, en atelier ou sur le terrain, auxquels les constructeurs voudront bien le convier. Il se chargera d'établir des contacts périodiques, entre acheteurs et vendeurs de matériel, comportant la présentation du matériel en action, soit sur le terrain, soit par films documentaires.

### Division d'anatomie

Voici les principaux travaux que la Division d'Anatomie peut effectuer :

- Identification de bois tropicaux ;
- Expertises sur la nomenclature des bois tropicaux du commerce ;
- Etablissement de fiches anatomiques ;
- Etablissement de préparations microscopiques ;
- Etablissement de microphotographies.

Elle peut, en outre, recevoir, de novembre à février, des stagiaires du secteur privé, en vue de leur formation technique, pour l'identification pratique des bois tropicaux.

### Division de technologie

La Division de Technologie peut effectuer, sur tous bois tropicaux, tous les essais physiques et mécaniques, décrits et définis par les normes AFNOR B 51001 à B 51013 : détermination de l'humidité, de la densité, de la dureté et du retrait ; essais de résistance à la compression, à la flexion, au choc, à la traction, au fendage et au cisaillement.

Elle peut, en outre, se charger d'effectuer d'autres travaux, non encore définis par des normes :

- Mesures de rétractibilité linéaire ;
- Essais de collage ;
- Essais de peinture et vernis ;
- Essais d'assemblages, par clous, boulons et pièces interposées ;
- Essais de déroulage ;
- Appréciation des facilités de travail d'un bois ;
- Fabrication d'échantillons.

Elle peut collaborer à des études de charpentes en bois et donner des conseils :

- sur les caractéristiques à donner aux outils destinés au travail des divers bois tropicaux (en particulier pour les lames de scie) ;
- et sur les meilleures conditions d'emploi des bois tropicaux, dans leurs différents usages.

### Division de chimie

La Division de Chimie peut :

- fournir des renseignements sur la composition chimique d'un certain nombre de bois tropicaux ;
- effectuer des analyses chimiques classiques de bois, organiques et minérales (teneur en cellulose, en pentosanes, en lignine, cendres, etc...) ;
- entreprendre des recherches de laboratoire sur l'hydrolyse (avec études sur la fer-

mentescibilité et la toxicité des jus ; et sur le rendement des fermentations alcooliques ou en levures) et sur l'obtention du furfural ;

- rechercher et doser les produits divers que peuvent contenir certains bois (matières tannantes, matières colorantes, gommés, résines, alcaloïdes, parfums, etc...).

### Division de préservation

La Division de Préservation, de création récente, est en cours d'équipement. Elle peut, d'ores et déjà, donner des renseignements :

- sur les aptitudes naturelles de résistance d'un certain nombre de bois tropicaux aux divers agents de destruction : insectes, champignons, xylophages marins, agents chimiques ;
- sur les méthodes et agents de protection les plus utilisés, leur valeur et leur mode d'emploi.

En outre, elle est déjà en mesure d'effectuer certains travaux, tels que :

- Examen d'échantillons altérés, en vue de rechercher l'agent d'altération ; détermination d'insectes et de champignons tropicaux ;
- Contrôle de la pénétration des produits antiseptiques dans le bois, par trempage à chaud et à froid.

\*\*

Tels sont les travaux les plus courants, que nous avons l'habitude de faire, et pour lesquels nous sommes équipés ; mais cette liste n'est pas limitative ; et nous sommes prêts à examiner toute demande de conseils, études ou expertises, dans le cadre de notre spécialité.

En outre, indépendamment des recherches qui ne mettent en jeu que l'activité d'une seule Division, le Centre Technique Forestier Tropical peut entreprendre des études d'ensemble, nécessitant la collaboration de plusieurs Divisions ou même de tous les spécialistes dont il dispose.

Son statut juridique offre, également, des possibilités très étendues, qui n'ont pas encore été pleinement utilisées.

Telle est, par exemple, la possibilité de servir d'intermédiaire, pour l'achat, au profit des services ou entreprises d'outre-mer, d'ouvrages, de matériel, d'appareils de laboratoire, de graines ou plants, etc...

Les services forestiers d'outre-mer connaissent bien nos activités antérieures ; mais ils nous chargeront peut-être en outre, à l'avenir, d'opérations ou de travaux, qu'ils ne sont pas en mesure d'exécuter eux-mêmes, dans de bonnes conditions, et que la souplesse et l'indépendance de notre organisation nous permettraient d'entreprendre, pour leur compte.



Photo Chevojon

*Ce bâtiment, dû à l'architecte Roux-Spitz, permettra de regrouper les anciens laboratoires, d'en créer de nouveaux et de pourvoir les uns et les autres de l'équipement moderne nécessaire à leur rendement*

Les sociétés issues du Plan seront, probablement, amenées à considérer que notre organisme, qui a la même origine et le même cadre qu'elles, semble avoir été conçu tout exprès pour leur servir de bureau d'études. Non seulement nous avons le même objectif et le même champ d'activité, mais les mêmes personnes s'intéressent à leurs travaux et aux nôtres, dans les Ministères, au F.I.D.E.S., à la Caisse Centrale de la France d'outre-mer. Fréquemment, les sociétés ont à produire des études techniques, à l'appui des demandes qu'elles adressent à ces organismes. Les discussions seront bien plus aisées, si ces études ont été faites par nous, puisque, dans ce cas, les organismes à informer pourront avoir, des résultats de ces études, une connaissance directe et à tout moment contrôlable, par ceux de leurs dirigeants qui participent à la gestion du C.T.F.T.

Dans un autre ordre d'idées, nous serons vraisemblablement appelés à jouer le rôle d'office d'exportation, pour les techniciens forestiers tropicaux. Les spécialistes français de cette branche sont appréciés et demandés à l'étranger ; et il est d'intérêt national de favo-

riser leur envoi en mission. Mais, qu'il s'agisse d'assistance technique dans le cadre des Nations Unies ou de contrats de travail à conclure avec des entreprises privées, de nombreuses difficultés se présentent : les demandeurs ne savent à qui s'adresser ; les techniciens candidats à de telles missions ne sont pas informés des demandes ; les demandeurs ont besoin qu'on leur garantisse la valeur des candidats ; les candidats ne sont pas en mesure de discuter les conditions qui leur sont offertes. L'intervention du C.T.F.T. peut aplanir ces difficultés : il peut centraliser et diffuser les offres et les demandes d'emploi, et traiter lui-même avec les demandeurs : les organismes employeurs auront ainsi sa garantie, et les techniciens employés n'auront pas à discuter eux-mêmes les clauses de leurs contrats.

De semblables modalités de placement seront, en général, inutiles, vis-à-vis des entreprises françaises ; elles pourraient cependant jouer, si des raisons particulières le rendaient souhaitable.

Il n'est d'ailleurs pas exclu, bien au contraire, que le C.T.F.T. accepte de louer, pour de

courtes périodes, les services de tel ou tel de ses propres spécialistes.

Mais il ne suffit pas d'énumérer les opérations que nous pouvons entreprendre : il importe également de bien définir l'esprit dans lequel nous lançons ces offres à tous les professionnels : aux coupeurs, aux artisans et aux usagers aussi bien qu'aux grandes sociétés de l'exploitation forestière, du commerce et de l'industrie des bois tropicaux.

Nous avons pour mission le développement de la production forestière d'outre-mer. Nous sommes convaincus que, si la succession d'ouvriers obscurs et de techniciens illustres qui nous a dotés de notre civilisation matérielle avait eu à sa disposition les forêts hétérogènes des tropiques, au lieu de nos peuplements tempérés, moins divers, notre artisanat et notre industrie du bois auraient su tirer largement parti de la riche diversité des bois tropicaux. Cette tâche, qui n'a pas été accomplie dans le passé, nous avons à la remplir maintenant à un rythme accéléré ; mais on ne saurait y parvenir en s'enfermant (ou en se laissant enfermer) dans des laboratoires. Soit, par exemple, un artisan qui se propose de fabriquer un objet donné avec un bois tropical. Le recevoir, l'entendre exposer les qualités exigibles pour l'emploi considéré, lui suggérer une solution, suivre avec lui toutes ses tentatives et participer à toutes les retouches qui le conduiront au résultat final, telle sera notre méthode de travail préférée. De même, s'il s'agit d'un constructeur qui veut adapter ses machines au travail des bois tropicaux, ou s'il s'agit d'un fabricant de peinture qui veut préparer une formule convenant pour tel bois tropical, réputé difficile à peindre. Nous avons eu, bien souvent, l'occasion de constater que cette manière de procéder est la seule féconde, la seule qui ait quelque chance de permettre, à la fois, de résoudre d'une manière satisfaisante le problème particulier posé par le demandeur, et de tirer un profit général de la solution de ce problème particulier.

Casser des éprouvettes, mesurer des longueurs de fibres, effectuer des dosages, n'aurait pas grand sens si tout cela, qui est long, coûteux et difficile, n'aboutissait qu'à entasser des chiffres, dans d'honorables publications, que personne ne consulterait.

Il est essentiel de savoir si ces chiffres servent ; et à quoi ils servent. Pour mieux nous faire comprendre, en exagérant un peu, nous ne voudrions pas nous obstiner à doser la teneur en cellulose de bois qui ne seraient utilisés qu'en ébénisterie ; ou à mesurer la résis-

tance à la flexion de bois qui n'auraient d'applications que comme bois de chauffage.

Il faut que nous sachions aussi si les tests que nous effectuons sont bien les plus significatifs ; et si les chiffres, par lesquels nous les traduisons, sont bien exprimés sous la forme la plus commodément utilisable. En un mot, il est nécessaire que nous puissions, en permanence, contrôler, dans l'ambiance professionnelle, la valeur et l'intérêt de nos recherches.

Réciproquement, il est nécessaire que les professionnels sachent ce qu'ils peuvent demander aux recherches. On dit souvent : poser un problème, c'est le résoudre. Mais, en matière de recherches techniques, poser le problème est souvent aussi embarrassant que de le résoudre. D'ailleurs, pour si curieux que cela puisse paraître, on pose le problème d'une façon de plus en plus précise et de plus en plus complète, au fur et à mesure qu'on le résoud. Cela vient de ce qu'un problème technique est toujours très complexe ; d'un côté il comporte un très grand nombre de variables qui réagissent les unes sur les autres ; d'un autre côté il ne comporte pas une solution unique et définitive, mais un grand nombre de solutions approchées ; et la nature et l'importance des données initiales qui entrent en jeu varient suivant la solution dont on fait choix.

Nous demandons toujours que les problèmes nous soient, autant que possible, posés par écrit. Mais, même en procédant ainsi, nous savons bien qu'un moment viendra où nous aurons des indications complémentaires à demander à l'utilisateur ; et que celui-ci, lorsque nous lui ferons part de nos premières suggestions, nous fera remarquer qu'elles ne peuvent pas être entièrement retenues, en raison de telle circonstance, en apparence secondaire, dont il n'avait pas été d'abord tenu compte. Ainsi, la solution d'un problème technique ne s'obtient jamais, en pratique, que par des mises au point successives, qui supposent un va-et-vient incessant entre le chantier, l'usine ou l'atelier et le laboratoire.

Un contact direct, personnel, suivi, entre nos clients et nous, est donc éminemment souhaitable pour le plus grand bénéfice des deux parties.

C'est à cette collaboration directe que, nous sentant en mesure d'y répondre beaucoup plus largement que par le passé, nous convions, maintenant, tous les professionnels et usagers des bois tropicaux.

Yves MARCON

*Directeur général du Centre Technique  
Forestier Tropical.*