



Photo Aubréville.

*Le " Forest Research Institute and Colleges " de Dehra Dun.*

# LE IV<sup>e</sup> CONGRÈS FORESTIER MONDIAL DE DEHRA DUN

par A. AUBRÉVILLE

*Inspecteur Général des Eaux et Forêts  
de la F. O. M.*

## APERÇU SUR LES INDES FORESTIÈRES

Le III<sup>e</sup> Congrès Forestier Mondial avait eu lieu en Finlande, à Helsinki en 1949. Les Forestiers tropicaux s'y trouvaient perdus dans une assemblée de forestiers scandinaves, finlandais, américains du nord, etc., spécialistes des forêts des pays froids et tempérés. Aussi un délégué du Congo

Belge avait-il fait adopter par le Congrès un vœu recommandant à la F.A.O. de convoquer dès que possible un Congrès forestier tropical où les problèmes très particuliers aux forêts tropicales pourraient être traités, devant un auditoire vraiment intéressé. Au retour d'Helsinki, j'avais à mon tour

« tropicale » fut, à l'inverse d'Helsinki, la plus suivie.

L'Inde est, comme chacun sait, le pays des merveilles, aussi le désir de s'y rendre était-il vif chez tous les forestiers du Monde. Malheureusement les voyages lointains sont coûteux et il y eût peu de favorisés par la chance d'être désignés. Le Gouvernement français avait fait un effort réel pour que la présence française à Dehra Dun soit digne de la réputation de la vieille foresterie française et aussi de la jeune foresterie tropicale française. La délégation française avec quatre forestiers métropolitains, un représentant du Ministère de la France d'Outre-Mer, un délégué du Cameroun et un de Madagascar, auxquels se joignit M. le Professeur Gausson au titre de la Recherche scientifique française, était l'une des plus importantes après celles du Commonwealth britannique, de la République populaire chinoise et du Pakistan. Naturellement la représentation indienne dominait avec 208 délégués des 28 États de l'Union Indienne. Le Vietnam avait aussi une délégation de 5 membres qui augmentait la fraction culturelle forestière française. Au total, 47 pays et 5 organisations internationales étaient représentés par 150 délégués étrangers.

Le choix de Dehra Dun pour un congrès forestier était justifié par la beauté du site, l'agrément du climat en ce mois de décembre, et par l'existence près de cette ville du monumental Institut de Recherches Forestières de l'Inde. Dehra Dun est situé sur un plateau à 600 m. d'altitude entre la chaîne des collines des Siwalik sculptées par l'érosion qui borde au Nord la grande plaine gangetique et celle des Monts Moussourie (2.000 m.) qui parallèlement à l'arête des Siwalik est la première chaîne himalayenne au-delà de laquelle luisent au soleil les cimes glacées de l'Himalaya. Autour de Dehra Dun la végétation forestière est tropicale, jungle à tigre des alluvions torrentielles de sable et de galets arrachées aux Siwalik, ou forêts pures de cette extraordinaire diptérocarpacée exilée des terres chaudes du domaine Indomalais de la famille, le Sal (*Shorea robusta*), qui ont l'aspect de forêts de chênes. Mais les véritables chênes apparaissent au-dessus de Dehra Dun vers 1.500 m. d'altitude avec les pineraies à *Pinus longifolia* (CHIR). Dehra Dun à 30°19, latitude Nord est sensiblement à la même hauteur que Agadir et Le Caire, mais le climat y est encore nettement tropical. La pluviosité est très forte au pied des

a mars. Le mois de janvier, le plus froid, a une température moyenne de 11°1, une moyenne des minima de 4°4 seulement, et une moyenne des maxima de 17°8. Nous n'avons aucun climat comparable dans nos pays d'Outre-Mer.

Mais c'est surtout l'Institut de Recherches Forestières qui justifiait le siège du Congrès. C'est un des plus beaux instruments de recherches forestières du Monde, peut-être le plus grand. Il est situé à 6 km environ de Dehra Dun, dans un domaine de 440 hectares qui comprend des parcelles d'expériences (pin et sal surtout), un arbo-retum, un magnifique jardin botanique et une cité résidentielle. On nous a dit que peut-être 2.000 personnes résidaient dans ce domaine, toutes dépendant de l'Institut. Aussi, y trouve-t-on un hôpital, un bureau de postes, une école, une coopérative, des clubs, des terrains de jeux, etc.. Le bâtiment principal est majestueux: 2 hectares de superficie, 320 m de façade étalée devant de vastes terrasses gazonnées. L'Inde est immense, son Institut forestier est à son image. C'est naturel, mais tout de même il faut admirer la puissance d'influence persuasive du Service forestier de l'Inde auprès du Gouvernement de l'époque, vers 1929, capable de lui faire concevoir et payer cette somptuosité monumentale. A l'intérieur, même largeur de vue dans l'aménagement des salles de laboratoire, de musée, de bibliothèque, dans le vaste hall aussi où s'est déroulé le Congrès. En outre, d'autres bâtiments sont ajoutés pour loger des machines destinées aux essais semi-industriels (sciage, déroulage, pâte à papier, etc..). La place ne manque pas, ni pour l'anatomiste du bois travaillant au microscope, ni pour le sylviculteur dans les plantations, ni pour le dérouleur dans son atelier expérimental.

L'Institut de Recherches est aussi un centre d'enseignement. Il comprend une école forestière (India Forest College) instruisant les officiers des Services forestiers des États (3 ans d'études) et une école (Indian Forest Ranger College) de contrôleurs (*rangers*; 2 ans d'études), formant chaque année 35 forestiers et 150 rangers.

Le personnel supérieur compte 72 officiers, 47 chargés plus spécialement des recherches, 20 de l'enseignement et 5 de l'Administration générale. Les branches de la recherche correspondent à celles de notre Centre Technique Forestier Tropical, mais elles sont plus ramifiées; la préservation par exemple est distincte de la mycologie et de l'entomologie; la technologie est divisée en technologie proprement dite, bois améliorés, séchage des bois. Il y a aussi des sections sylviculture, botanique,

(1) *Bois et Forêts des Tropiques*, n° 11, 3<sup>e</sup> trimestre 1949. « La F. A. O. et les Problèmes forestiers tropicaux. »

le « désert contrôlé ». Le grand désert du Rajasthan au Nord-Ouest de l'Inde refoule l'Indus vers l'ouest et menace toutes les régions cultivées limitrophes, qui sont celles des grandes disettes lorsque la sécheresse devient très sévère de temps à autre. Les grands déserts sont toujours des voisins dangereux. Ils ont toujours tendance à devenir envahissants sur leurs bords, leur sécheresse appelle le dessèchement des régions limitrophes. D'où cette notion de contrôle du désert, nous dirions en français la lutte contre la désertification. C'est autant que l'arrêt opposé à l'extension du désert, la mise en valeur des régions désertiques, notamment par l'irrigation quand elles ont la chance d'être traversées par un grand fleuve, type Nil, Indus, Euphrate, Niger, Sénégal. Il y a donc des tech-

serait chargée d'une enquête sur ces problèmes, et diffuser des informations et d'effectuer éventuellement des expertises. Déjà un spécialiste du désert du Négeb en Israël est chargé d'une mission d'études dans le désert du Rajasthan à la demande du Gouvernement indien. Les déserts, par leur extension, menacent le monde utile. Une attention particulière doit être apportée à cette question qui est surtout du ressort des institutions internationales, UNESCO, ONU et C.C.F.A. La France a aussi son désert, c'est le plus grand du Monde. Les forestiers ont aussi leur rôle à jouer dans les barrières à lui opposer en pays sahélien et soudanien. Le Congrès de Dehra Dun a eu cette utilité de nous le rappeler au contact de tant d'autres pays qui se préoccupent de garder leurs terres contre l'empie-

lement du désert ou même qui essaient de lui redonner de la vie.

Le Gouvernement de l'Inde a voulu marquer l'intérêt spécial qu'il portait au Congrès de Dehra Dun. Il fut inauguré par le Président de la République indienne, le Docteur RAJENDRA PRASAD dont les Congressistes eurent l'occasion d'apprécier l'amabilité souriante et la courtoisie au cours des réceptions simples et amicales qui suivirent. Le Service forestier de l'Inde avait tenu à ce que l'organisation fut parfaite, l'honneur et la réputation d'un État jeune étaient en cause. Elle le fut.

Les forestiers qui voudront s'intéresser rétrospectivement aux travaux du Congrès pourront le faire plus tard lorsque toutes les nombreuses communications et le rapport général seront publiés. Il ne saurait être question de les résumer ici. Il me paraît préférable et plus facile aussi de résumer les impressions sur l'Inde forestière d'un forestier connaissant surtout l'Afrique qui, certes, en montant dans l'avion pour Bombay n'était pas entièrement ignorant de la végétation forestière et des problèmes économiques de l'Inde, mais qui tout de même allait un peu à la découverte. Il serait certainement vain de prétendre donner des impressions sur un aussi grand pays après un séjour de moins d'un mois, aussi dois-je préciser qu'il ne peut s'agir que des impressions d'un voyageur qui n'a parcouru rapidement qu'une partie de l'Inde sèche. Des excursions de quelques journées avaient été

organisées avant le Congrès. La délégation française était partagée en deux. Les forestiers métropolitains s'étaient dirigés vers le Cachemire où ils retrouvaient des forêts de conifères dans l'impressionnant décor des cimes éclatantes de blancheur de l'Himalaya. Le petit groupe des trois forestiers tropicaux auquel s'était joint un forestier birman avait choisi l'Inde du Deccan, en plein centre de la Péninsule, c'est-à-dire l'Inde tropicale sèche dont le climat correspond à nos régions soudanaises, en moins aride toutefois. Nous avons donc vu d'avion, admirablement par le temps clair de la saison sèche, les Ghâtes occidentales et l'immense plateau cultivé entre Bombay et Haïderabad. Le « Chief Conservator » des forêts de l'État d'Haïderabad, M. DAULAT RAI, nous fit visiter les travaux anti-érosifs exécutés sur des plateaux dénudés recouverts d'une carapace ferrugineuse dans la région de Bidar. Ensuite par car, et surtout par train, nous avons parcouru du Sud au Nord le pays s'étendant entre Haïderabad et Delhi, traversant notamment les montagnes boisées des Monts Vindhya, passant par Bhopal, Jhansi, avant d'arriver à la grande plaine gangétique. Autour de Dehra Dun nous avons enfin participé à des excursions dans la chaîne boisée des Siwalik. Ayant ainsi délimité notre champ de vision je puis résumer ici mes étonnements de forestier africain.

Je m'attendais bien à voir, étant donné la similitude des climats et la très vieille origine gondwanienne commune de l'Afrique et du Deccan, une Afrique évoluée, débroussaillée depuis longtemps par les peuples civilisés, à forte densité démographique, qui ont occupé la péninsule indienne dès avant l'ère chrétienne, mais tout de même aussi quelque chose qui rappellerait encore l'Afrique, avec des espaces vides et des savanes boisées : qui n'a pas entendu parler de la fameuse jungle indienne ? L'Inde que j'ai vue est une Afrique surévoluée : l'Afrique telle qu'elle sera dans dix siècles, si elle se peuple et si les Services forestiers ne réussissent pas à lui conserver assez de forêts en mélange harmonieux avec les cultures. Nous avons vu surtout des plaines plates, immenses, intégralement cultivées sauf quelques buttes rocheuses, découpées en un réseau géométrique de champs, les uns verdoyants, irrigués autour des villages, les autres gris jaunâtre puisque nous étions en saison sèche. Quelques arbres sont conservés sur les limites des champs. Pas de bois. Les taches grisâtres marquant des forêts que nous avons observées aux approches d'Haïderabad étaient des palmeraies pures d'un grand Phoenix sur des sols marécageux. Pas de brousse donc, pas de jachères forestières, la culture paraît permanente. Cela est possible grâce aux buffles, zébus, bœufs qui travaillent et engraisent les terres, à l'irrigation, et bien entendu au

*Tranchées semées d'essences forestières, établies suivant les lignes de niveau. Les herbes de la savane ont été coupées et mises en meule. Plateau latéritique de Bidar (Haïderabad).*

Photo Aubréville.



labeur d'une population très dense. Dans ces conditions pas de problème de feux de brousse dans cette campagne. L'herbe est nécessaire pour le bétail. Sur quelques surfaces rocheuses pâturées, couvertes de ce qui pouvait rappeler une savane boisée, la savane était fauchée, l'herbe engerbée et empilée. Qui pourrait dire dans combien de temps la savane africaine et la prairie des hauts plateaux malgaches ressembleront ainsi à des champs piquetés de meules de paille après les récoltes. A Bidar, sur ces plateaux nus, incultes, criblés de concrétions ferrugineuses en surface, qui nous rappelaient des paysages du Soudan et de Madagascar, le Service forestier fait creuser suivant les lignes de niveau des tranchées parallèles, semées ensuite de graines forestières, non seulement pour créer des rideaux d'arbres utiles comme bois de feux, mais aussi comme écrans dont l'action particulière s'ajoutant à celle de l'eau retenue par les tranchées favorise la croissance de l'herbe. L'herbe n'est pas l'ennemie totale comme en Afrique soudanienne et guinéenne, elle est aussi la bienvenue dans les restes de savane enclavée dans ces zones entièrement cultivées.

Mais dans l'Inde que nous avons vue on est allé trop loin, car la forêt a disparu complètement. Elle subsiste certes, sur les falaises et sur les chaînes de montagnes, mais les grandes plaines sont vides de bois. Aussi une industrie paraît-elle prospère près des villes, celle de la bouse de vache, modelée en galette et séchée au soleil pour servir de combustible. Dans une rue populeuse d'Agra, je me suis amusé à suivre un marchand ambulant de charbon, qui sur une petite balance pesait le charbon de bois par toutes petites quantités comme quelque chose d'aussi précieux que le riz. Classons près de chaque agglomération en Afrique un boqueteau ou une forêt tant qu'il en est temps encore, pour donner plus tard toujours assez de bois ou de charbon aux habitants.

La flore forestière en revanche ne nous a pas surpris. A ce point de vue nous nous sentions très près de l'Afrique. Dans les champs, autour des villages, l'*Acacia scorpioides* d'une variété voisine de la variété **Adstringens** des savanes soudanaises est commun. Parfois nous avons l'illusion de paysages sahéliens, terres nues et acacias. Il existe une forme particulière, fastigiée d'*Acacia scorpioides*, en mélange avec l'autre, mais vraiment très différente de port. D'autres espèces d'*Acacia* ne sont pas rares. Nous avons retrouvé dans l'Inde quelques espèces introduites maintenant en Afrique, le *Neem* (*Azadirachta indica*) planté communément le long des routes, à la cime très feuillue, atteignant d'assez gros diamètres, les *Cassia siamea*, puis aussi les tamariniers, manguiers, plusieurs *Terminalia*, des *Anogeissus*, *Zizyphus*, *Pterocarpus*, *Dalbergia*, *Cassia*, *Bauhinia*, *Calotropis*, *Bombax*, etc... La forêt

de la chaîne cristalline des Vindhya est une forêt sèche claire, parfois dense, à feuilles caduques, avec mélange de lecks, tapis herbacé discontinu, passant à la savane boisée sur les crêtes. La Jungle à tigre des Siwalik, où des battues à tigre furent organisées à notre intention (quelques congressistes ont affirmé avoir vu passer le tigre), est une forêt sèche, basse, parfois ouverte, au sol alors couvert en abondance d'un sous arbrisseau de la famille des *Acanthacées* (*Adhatoda*) et de touffes d'herbes (*Saccharum*). La flore arborescente est peu variée : **Cassia fistula**, *Zizyphus*, *Anogeissus latifolia*, *Butea frondosa*, **Bauhinia variegata**, *Mallotus philippinensis*, *Phyllanthus emblica*, et au bord des Oueds, en abondance, le très connu *Dalbergia sissoo*. Dans toute cette flore un forestier africain n'est nullement dépaysé. Quelques journées lui suffiraient certainement pour être familiarisé avec la forêt indienne. La forêt pure de Sal (*Shorea robusta*) bordière de l'Himalaya, à feuilles caduques en fin de saison sèche, est spécifiquement indienne. Elle représente un type tropical à la limite de la zone tropicale dont nous n'avons pas l'homologue en Afrique. Son intérêt local est considérable, sa sylviculture fait l'objet d'une littérature très importante. Nous avons vu aussi au pied des collines des Siwalik des plantations par la méthode taungya qui semble d'emploi courant, avec des essences telles que *Acacia catechu*, *Dalbergia sissoo*, *Albizia sp.*, *Morus alba*. Les montagnes de Jaipur, prolongement de la chaîne des Arawallis, sont couvertes

Futaie de sal, âgée d'environ 50 ans, près de Dehra Dun.  
Parcelle expérimentale.

Photo Aubréville.



d'un bush clair d'*Anogeissus pendula* pur. Nulle part rien ne nous faisait oublier l'Afrique.

Des forestiers sont évidemment intéressés par l'organisation du Service forestier dans le pays qu'ils visitent. Nous avons été surtout frappés par l'importance des effectifs du personnel d'exécution. A chacune de nos excursions tous les gardes forestiers et rangers du secteur étaient mobilisés. Ils étaient très nombreux. D'une notice statistique qui nous a été remise, on comptait dans l'Inde en 1953-54 environ 850 Forestiers des cadres supérieurs y compris ceux de la recherche, 32.000 du service ordinaire et presque 18.000 commis et employés divers. Chaque État a son propre service. Un Inspecteur général des forêts est le Conseiller du Gouvernement de l'Inde en matière de politique nationale forestière. L'organisation forestière de l'Inde est ancienne. Le premier Inspecteur général fut en 1864 un Allemand, le Docteur BRANDIS ; il est considéré comme le créateur du Service forestier de l'Inde. On se souvient que les premiers forestiers de

l'Inde firent leurs études à partir de 1867 en France et en Allemagne. Le Service forestier indien est donc le doyen des Services forestiers tropicaux. Tout ce que nous avons vu dans l'Inde, trop brièvement et trop superficiellement malheureusement, nous a conduit à considérer ce précurseur avec beaucoup de respect et d'admiration pour certaines des réalisations qu'il nous a été donné de voir. La plus grandiose, la plus apparente aussi est l'« **Imperial Forest Research Institute and College** » de Dehra Dun. Créé en 1906 il s'est transformé ensuite en « **Forest Research Institute and Colleges** » installé depuis 1929 dans les bâtiments que j'ai décrits plus haut.

Nous pensons que cette rencontre des forestiers indiens aura été utile à tous les congressistes des pays tropicaux. Ils auront eu l'occasion de repenser leurs problèmes à la lumière neuve d'un très vieux pays qui a inspiré des civilisations rangées parmi les plus illustres du Monde.

*Dans la forêt de Sal, près de Dehra Dun. Un sal exceptionnel. 40 m. de haut, 80 cm. de diamètre.*

Photo Aubréville.

