



LA CONFÉRENCE FORESTIÈRE INTERAFRICAIN D'ABIDJAN

par N. PERRIGUEY,
Inspecteur des Eaux et Forêts d'Outre-Mer

INTERAFRICAN FORESTRY CONFERENCE IN ABIDJAN SUMMARY

This Conference met under the auspices of the Technical Committee of Cooperation South of the Sahara (Africa), took place between the 4th and 12th of December 1951, in Abidjan, Chief town of the Ivory Coast (French West Africa).

The meeting included representatives of the 4 Governments members of this Committee (Belgium, Portugal, United Kingdom, France), as well as various personalities from other countries concerned with tropical forestry problems.

Purpose of the Conference was to investigate into the general line of conduct to be adopted for questions concerning Forest policy, silviculture, and silvi-agricultural, and silvi-pastoral organisations.

This meeting has enabled to ascertain the existence of a perfect homogeneity of opinion between the various countries on forestry problems. Thereupon the Conference decided on the recommendations concerning the problems studied.

CONFERENCIA FORESTAL INTERAFRICANA DE ABIDJAN RESUMEN

Esta Conferencia se reunió debajo los auspicios de la Comisión de Cooperación Técnica, en África, en el Sur del Sahara y tuvo lugar desde el 4 hasta el 22 de Diciembre 1951 en Abidjan, la Capital de la « Côte d'Ivoire » (África Occidental Francesa).

Participaron en esta Conferencia los representantes de los 4 países miembros de la Comisión (Belgica, Portugal, Gran Bretaña y Francia) y algunas personalidades de varios países vinculados con los problemas forestales tropicales. Objeto de esta Conferencia tuvo el estudio de las líneas generales del comportamiento que tiene que ser elevado en materia de política forestal, de silvicultura y de organizaciones silvo-agrícola y silvo-pastorales.

En Esta Conferencia se logró a averiguar la homogeneidad de las opiniones de los varios países en los problemas forestales. Se terminó con la estructuración de las recomendaciones relativas a los problemas estudiados.

« Les forêts africaines doivent être protégées contre les destructions de l'homme qui menacent l'avenir de l'Afrique. »

Sur ce thème général, s'est tenue à Abidjan, du 4 au 12 décembre 1951, la première Conférence Forestière Interafricaine sous l'égide du Comité de Coopération Technique en Afrique au Sud du Sahara.

C'était un grand honneur pour le Service Forestier local de recevoir en Côte d'Ivoire les délégués des quatre Nations membres du C. C. T. A. (Belgique, Portugal, Royaume-Uni, France) et les observateurs que la Hollande et le Brésil, pays spécialement intéressés aux problèmes forestiers intertropicaux, avaient été invités à envoyer à Abidjan. Il s'est employé pendant les semaines qui ont précédé le 4 décembre à l'organisation matérielle de la manifestation. Plus d'un problème devait être résolu dont le moindre n'était, certes, pas celui de l'hébergement. Il le fut grâce à l'obligeance de nombreux Abidjanais qui n'hésitèrent pas à mettre à la disposition d'un délégué un peu de leur habitation.

Dès le 30 novembre, les premiers délégués commencèrent à rallier Abidjan par la voie des airs. M. l'Inspecteur Général AUBREVILLE, Chef du Service Central des Eaux et Forêts au Ministère de la France d'Outre-Mer, qui, à la tête du Comité d'organisation, avait depuis de longs mois œuvré pour la mise sur pied de la Conférence, arriva le premier en Côte d'Ivoire. Le retard imprévu d'un avion, bloqué par le brouillard métropolitain, alors qu'il transportait un ultime contingent de délégués, imposa *in extremis* une petite modification au programme de la Conférence, et l'après-midi du 4 décembre vit se réunir dans la salle des séances de la Chambre d'Agriculture et d'Industrie de la Côte d'Ivoire, pour la séance inaugurale, une cinquantaine de délégués.

Parmi les vingt-trois forestiers présents, métropolitains ou coloniaux, on comptait, outre M. l'Inspecteur Général AUBREVILLE, représentant le Ministre de la France d'Outre-Mer :

— M. MARCON, Directeur général du Centre Technique Forestier Tropical, représentant cet organisme;

— M. le Conservateur ROU, Sous-Directeur de l'École Nationale des Eaux-et-Forêts, à la tête de la délégation de cet établissement;

— M. BENA, Chef du Service Forestier de la Guyane, représentant de la Direction Générale des Eaux et Forêts au titre des Départements d'Outre-Mer;

— MM. les Inspecteurs Généraux ALBA et GAZONNAUD, respectivement à la tête des délégations d'A.O.F. et d'A.E.F., comptant tous les Chefs des Services Forestiers des Territoires des deux Fédérations;

— M. le Conservateur BÈGUE, Chef du Service Forestier de Madagascar;

— M. le Conservateur PERRAUDIN, à la tête de la délégation camerounaise;

— M. l'Inspecteur Principal CHOLLET, Chef du Service forestier du Togo.

L'Institut Français d'Afrique Noire était représenté par le Chef de sa Section de Botanique, M. le docteur ès sciences PIROT.

La délégation belge, conduite par M. STANER, représentant le Ministre belge des Colonies, comprenait le directeur du Service des Eaux et Forêts du Congo belge, M. HUMBLER, et deux représentants de l'I.N.E.A.C. dont son Secrétaire général, M. LEBRUN.

La délégation britannique ayant à sa tête M. COLLIER, Forestry Adviser to the Secretary of State, Colonial Office, comprenait dix membres, dont M. ROSEVEAR, Inspecteur général des Forêts de la Nigeria, chef de la délégation de l'Ouest-Africain britannique, M. le Docteur GRIFFITH, chef de la délégation de l'Est-Africain britannique; M. D. STEVENSON, Chief Conservator, chef du Service Forestier de la Gold-Coast.

La délégation portugaise était conduite par M. MONTEIRO GRILLO, Inspector Superior dos Serviços Agrícolas, et Florestais de Ultramar, représentant le Ministre portugais d'Outre-Mer.

En l'absence de M. LÉLOUP, chef de sa Division Forestière, empêché, la F.A.O. avait délégué un observateur en la personne de M. TERVER, chef du Bureau régional des Forêts pour l'Amérique Latine.

Etaient enfin présents, deux observateurs hollandais dont un représentant du Service Forestier du Surinam, et un observateur brésilien.

Au nom de M. le Gouverneur GEAY, chef du Territoire, retenu à Dakar pour raison de santé et en présence des principales autorités administratives, civiles et militaires, M. le Secrétaire général lut les termes d'un message adressé par le Ministre de la France d'Outre-Mer à l'occasion de la Conférence et à l'issue d'une allocution soulignant la portée et l'intérêt des problèmes forestiers africains, il souhaita la bienvenue en Côte d'Ivoire aux délégués et déclara ouverte la première Conférence Forestière Interafricaine.

Prenant la parole à son tour, M. l'Inspecteur Général AUBREVILLE remercia, au nom du Ministre de la France d'Outre-Mer, les délégués d'avoir répondu à l'invitation, qui lui avait été adressée. Il définît l'objet de la Conférence et souligna son importance dans la voie de la coopération forestière en Afrique intertropicale sous le signe de la cordialité qui est la règle de toute réunion de forestiers.

M. STANER, chef de la délégation belge, demanda ensuite la parole et proposa au nom de



(Cliché Information Côte d'Ivoire.)

Séance d'ouverture de la Conférence Forestière

tous les délégués que la présidence de la Conférence soit confiée à M. l'Inspecteur général AUBREVILLE. Cette proposition fut adoptée à l'unanimité. L'unanimité se fit aussi sur les noms de MM. COLLIER et LEBRUN et de M. l'Inspecteur général GAZONNAUD pour les fonctions de Vice-Présidents.

Il fut ensuite procédé à la constitution des bureaux des deux sections. M. STANER fut appelé à présider la section de politique forestière avec le concours de M. STEVENSON comme Vice-Président. M. MONTEIRO GRILLO fut appelé à présider les débats de la deuxième section traitant de sylviculture et d'aménagements sylvicoles et sylvo-pastoraux; M. l'Inspecteur Général ALBA étant désigné pour la Vice-Présidence.

M. MARCON fut enfin chargé des fonctions de Rapporteur général de la Conférence.

Les débats étaient prêts à s'ouvrir sur les points de l'ordre du jour qui avait été fixé lors de la réunion préparatoire tenue à Paris le 18 janvier 1951 et dont le détail est le suivant :

1^{re} SECTION. — POLITIQUE FORESTIERE

1. — Exposé des principes des politiques forestières suivies et leur efficacité pour conserver une partie des forêts africaines. Terminologie en matière d'organisation du domaine forestier.

2. — Difficultés rencontrées actuellement pour défendre contre les empiètements, les convoitises et les abus, les forêts classées et les dernières réserves de forêt primaire en général.

3. — Usages conservés dans les forêts classées par les populations usagères riveraines de ces forêts, et réglementation de l'exercice de ces usages.

4. — Opportunité de la constitution des forêts communales, provinciales, régionales, etc... Réalisations, déjà acquises, régime de ces forêts. Opportunité de confier au Service Forestier la gestion des forêts appartenant à toutes les collectivités publiques.

5. — Application de la méthode « taungya » de régénération dans les forêts protégées (clas-

sées), comme moyen d'enrichir la forêt sauvage en prêtant des terres fertiles humifères aux agriculteurs. Réalisations, difficultés compte tenu des habitudes des populations et des possibilités de faire exécuter fidèlement et régulièrement les aménagements objets des conventions avec les agriculteurs.

6. — Feux de brousse. Succès acquis en matière de protection contre les feux de brousse. Efficacité des divers moyens en particulier, avantages et inconvénients des feux précoces.

7. — Financement des opérations sylvicoles, et charges de reboisement imposées aux exploitants-forestiers.

8. — Meilleurs moyens pour amener les populations et surtout leurs élites à la compréhension de la nécessité de la conservation des forêts; fêtes de l'arbre, enseignement dans les écoles, plantations scolaires, récompenses aux reboiseurs, prime pour le maintien des arbres utiles dans les défrichements, diffusion de brochures de vulgarisation abondamment illustrées montrant les dangers de déboisement et l'utilité des arbres et de la forêt, démonstrations, films, etc... Progrès réalisés.

9. — Formation des cadres supérieurs et subalternes. Nécessité du développement d'un enseignement forestier tropical.

2^e SECTION. — SYLVICULTURE. AMÉNAGEMENTS SYLVO-AGRICILES ET SYLVO-PASTORAUX

1. — Définition des termes de phytogéographie et phytosociologie forestières couramment employés dans les différents pays africains.

2. — Avantages et inconvénients d'ordre économique et sylvicole des diverses méthodes d'exploitation et de régénération des forêts, d'après l'expérience déjà acquise en Afrique : méthodes de régénération naturelle, de régénération artificielle par layons, plantations serrées, etc... méthodes dites « taungya », etc...

3. — Introduction d'essences étrangères à l'Afrique, soit pour le reboisement des savanes soit pour l'enrichissement de la forêt dense, humide ou sèche. Résultats obtenus.

4. — Équilibre entre les formations forestières naturelles et les cultures itinérantes des autochtones. Durée optimum des jachères. Conséquences désastreuses lorsque cet équilibre est rompu. Méthodes appliquées et préconisées pour donner à la jachère forestière sa pleine efficacité.

5. — Le rôle de la forêt sahélienne et soudano-sahélie dans l'alimentation des troupeaux (feuillages et fruits) et dans la conservation de la fertilité des pâturages. La dégradation des pâturages consécutive à la régression de l'état boisé. Aménagement sylvo-pastoraux.

Sur cet ordre du jour, trente-cinq rapports et communications étaient parvenus au Comité

d'organisation, émanait soit des Services Forestiers locaux soit de spécialistes traitant de questions particulières. Une collection complète avait été remise à chaque délégué et cette abondante documentation était une base solide pour les discussions qui s'ouvrirent le 5 décembre et devaient occuper la totalité de cette journée et les matinées des 6, 7 et 12 décembre, les deux sections siégeant dans les salles de séance de la Chambre d'Agriculture et d'Industrie et de la Chambre de Commerce.

Pour satisfaire au vœu unanime des délégués, la discussion du très important point 6 de la première section, relatif aux feux de brousse, se fit en séance plénière.

L'énumération sèche des divers points de l'ordre du jour ne reflète guère l'animation de débats extrêmement vivants au cours desquels de nombreux points de vue originaux se firent jour. Les échanges de vues furent grandement facilités par la précieuse collaboration de l'interprète international, M. BARKER, du Colonial Office qui, disposant d'un matériel spécial, était en mesure d'effectuer la traduction simultanée des interventions pendant leur déroulement.

Des débats, se sont dégagés un certain nombre d'idées maîtresses, ralliant l'accord de tous. Ces idées ont fait l'objet de plus de vingt-cinq vœux et recommandations, inscrits au rapport général de la Conférence.

Le texte intégral de ces informations a été publié dans le précédent numéro de *Bois et Forêts des Tropiques* (pages 76 à 78).

Le schéma ci-après en rappelle les principaux paragraphes :

PREMIERE SECTION POLITIQUE FORESTIERE

- 1° Exposé des principes. — Constitution du domaine forestier ;
- 2° Défense du domaine forestier ;
- 3° Droit d'usage ;
- 4° Forêts communales, provinciales, régionales ;
- 5° Méthode « Taungya » ;
- 6° Feux de brousse ;
- 7° Financement et exécution des travaux ;
- 8° Propagande ;
- 9° Formation des cadres.

DEUXIEME SECTION

- 1° Terminologie ;
 - 2° Exploitation et Régénération des forêts ;
 - 3° Introduction d'essences exotiques ;
 - 4° Aménagements sylvo-pastoraux.
- Enfin, une recommandation générale demande que d'autres réunions semblables aient lieu tous les deux ou trois ans, et qu'une liaison permanente soit maintenue dans l'intervalle, entre deux réunions.

Mais la Conférence Forestière Interafricaine d'Abidjan n'a pas été faite uniquement de fructueuses séances de travail. Les contacts et les échanges de vue se sont poursuivis, des liens amicaux se sont noués au cours des excursions et des réceptions qui ont jalonné la période du 4 au 12 décembre.

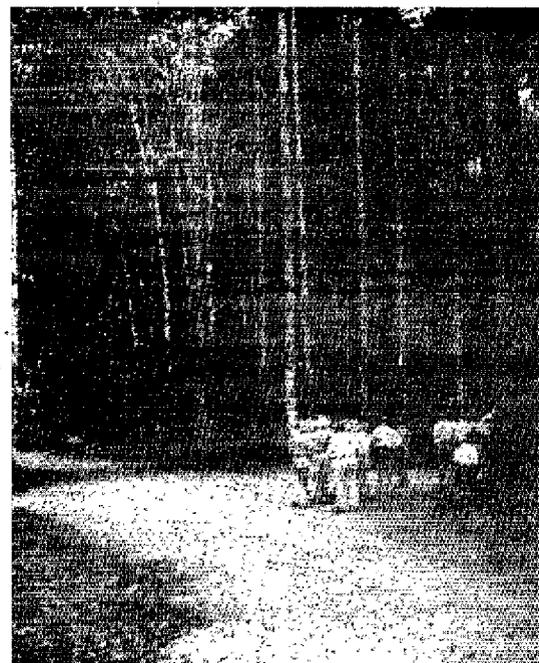
La matinée de la journée inaugurale fut, avant la séance d'ouverture reportée à l'après-midi, l'occasion d'une prise de contact directe avec la forêt. Les délégués présents, dans l'attente des retardataires, visitèrent la station forestière du Banco où, à une lieue d'Abidjan, les forestiers locaux ont poursuivi depuis un quart de siècle des travaux sylvicoles inspirés des conceptions les plus variées et c'est le résultat de 25 années d'effort et de recherches que les délégués purent inventorier. Plantations en layons, plantations serrées, parcelles traitées en régénération naturelle, retinrent l'attention de la caravane. M. l'Inspecteur général AUBREVILLE avait le plaisir de montrer aux hôtes du Service Forestier local quelques-unes des réalisations auxquelles il avait naguère présidé en personne.

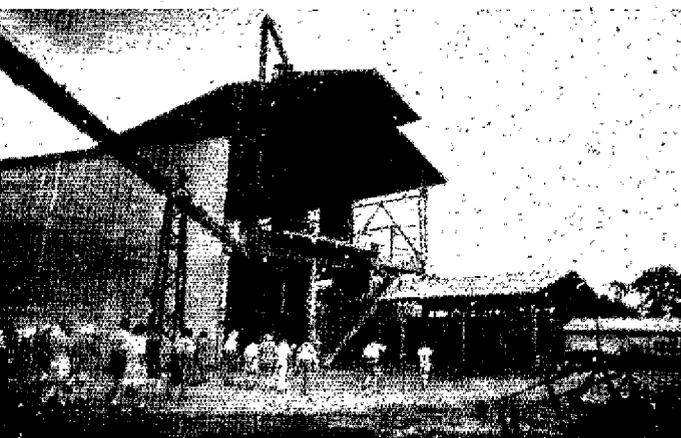
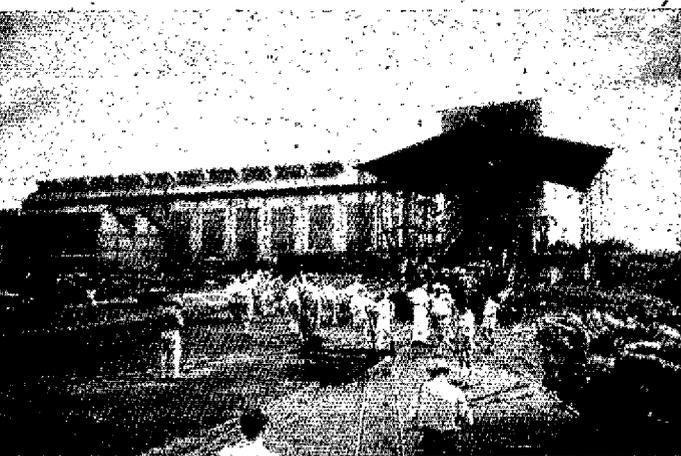
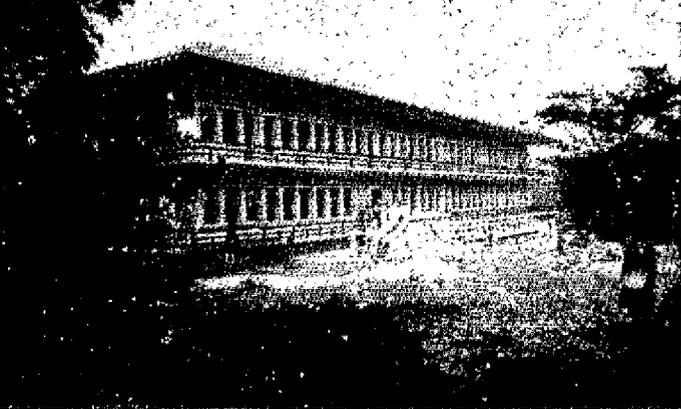
M. le Conservateur BEAUME fit les honneurs de l'Arboretum auquel il a consacré beaucoup de son activité durant les années qu'il a passées en Côte d'Ivoire.

En montant à l'Ecole Forestière de l'A.O.F., les délégués ne manquèrent pas d'admirer le groupe d'Acajous splendides qui au bord des eaux claires du Banco donnent un bel exemple de croissance en longueur et en diamètre puisque le plus robuste d'entre eux porte sa cime de moins de 30 ans à 29 m. 50 de haut, pour un fût de 18 m. 50 et un diamètre à hauteur d'homme de 0 m. 63.

Une telle matinée préluait agréablement à la séance inaugurale de l'après-midi qui fut aussi

Plantation de Makoré dans la forêt expérimentale de Banco





agréablement suivie dans la soirée d'un cocktail offert au Palais du Gouvernement où M. le Secrétaire général recevait les délégués en l'absence de M. le Gouverneur et de Mme GEAY.

L'après-midi du 6 décembre fut consacré à la visite des deux grandes réalisations proches d'Abidjan situées en bordure de lagune, à proximité de l'axe routier moderne Abidjan-Dabou, premier tronçon de la route intercoloniale.

C'est d'abord au km. 17, l'Institut Intercolonial d'Adiopodoumé, établissement rattaché à l'Office de la Recherche scientifique.

Des laboratoires modernes, des villas coquettes, des locaux confortables à l'usage des chercheurs stagiaires se répartissent sur la colline dominant les denticulations lagunaires.

Les délégués purent visiter en détail ce Centre de Recherches sous la conduite des collaborateurs de son Directeur, M. le Professeur MANGENOT, malheureusement retenu loin d'Abidjan par d'autres obligations et se rendre compte que les activités qui s'y déploient, entomologie, pédologie, etc... se relient assez étroitement aux préoccupations d'ordre forestier.

Mais le temps ne permettait pas que l'on s'attardât et la caravane reprit la route jusqu'à sa rencontre au km 21, avec la chaussée moderne qui unit l'usine-pilote de la Régie Industrielle de la Cellulose Coloniale de Bimbresso à son centre d'exploitation forestière, au cœur de la forêt classée de l'Anguédédou dont les 7.000 ha sont affectés à l'approvisionnement du centre industriel en matière première. C'est d'abord vers la forêt que se dirigèrent les délégués, et des explications leur furent données sur la composition floristique des peuplements, la qualification papetière des diverses essences, le mode d'exploitation poursuivi et les expériences entreprises par le Service local pour l'étude de la régénération de ces essences.

Prenant le même chemin que les bois à pâte, les délégués gagnèrent l'usine qui étend ses bâtiments importants au bord de la lagune Ebrié. Sous la direction de son Directeur, M. WITKOWSKI, ils suivirent les différentes étapes de la fabrication, depuis les énormes silos où s'emmagasinent les copeaux de bois à pâte jusqu'à la grande machine à papier ou ce qui fut du Poé, Adjouaba, Abalé et autres essences devient papier, un papier qui doit, comme première utilisation, assurer l'emballage de la production bananière côtoivrienne et guinéenne. Le laboratoire de l'usine retint l'attention de beaucoup

N° 1. — Un des bâtiments du laboratoire de l'Office de la Recherche Scientifique d'Outre-Mer

N° 2. — M. Witkowski, Directeur de l'usine de la R.I.C.C., donne des explications aux délégués

N°s 3 et 4. — Visite de l'usine de la R.I.C.C. fabriquant du papier en partant exclusivement de bois tropicaux

de délégués et nos amis étrangers ont été spécialement intéressés par cette réalisation pleine de promesses dans la voie de l'utilisation intégrale du matériel lignieux intertropical.

L'après-midi du 7 décembre vit les délégués franchir les grilles de l'enceinte douanière et s'embarquer sur les vedettes des Travaux publics et de la Direction du Port pour la visite du Port d'Abidjan. Quittant le quai de batelage, la flottille, après avoir traversé la rade, se dirigea vers les quais en eau profonde en cours de réalisation, s'avança jusqu'au milieu du Canal de Vridi qui unit mer et lagune, alla croiser devant le parc à bois de l'Île Boulay avant de revenir à quai.

Cette même journée s'acheva à la Chambre d'Agriculture où cette Assemblée recevait les délégués conjointement avec la Chambre de Commerce.

La semaine se clôtura le samedi 8 décembre par une tournée en forêt de Yapo-La Mambé, massif de forêt dense à cheval sur la voie ferrée Abidjan-Agboville où le Service Forestier poursuit depuis 20 ans des travaux d'enrichissement à grande échelle. Dix mille hectares sont actuellement plantés dans ce secteur dont cent quatre-vingts hectares en plantations serrées, le Niangon étant l'essence la plus utilisée. Le Service Forestier n'a pas toujours disposé des crédits nécessaires à l'entretien des plantations effectuées, notamment pendant la période 1940-1945 et les travaux actuels ont surtout pour but d'apporter de la lumière aux sujets anciennement introduits. Les délégués furent accueillis à la Maison forestière de Yapo-Sud par le Chef de l'Inspection Forestière d'Agboville et sous sa conduite, la matinée fut consacrée à la visite du secteur Ouest du massif. La parcelle D. 31 de la division Yapo-Sud où des comptages de plants sont poursuivis tous les cinq ans retint spécialement l'attention. De layons en layons, de parcelles en parcelles, les délégués réalisèrent que la marche en forêt excelle à ouvrir l'appétit et c'est avec enthousiasme qu'ils firent honneur sous un abri rustique à côté de la Maison Forestière de Yapo-Nord, en pleine ambiance forestière, d'abord aux rafraîchissements puis à un repas réconfortant. L'atmosphère était spécialement gaie et ce fut la journée des premières chansons, des premières amicales plaisanteries et l'un de nos amis britanniques chanta en couplets bilingues quelques aspects non officiels de la Conférence. La journée se poursuit en forêt dans la partie Est du massif, avant le dernier rafraîchissement à la Maison Forestière de La Bé et le retour en caravane vers le Chef-Lieu.

Les délégués qui le désiraient consacrèrent la matinée du dimanche 9 décembre à la visite du Musée et du laboratoire d'hydrologie lagunaire



Layon planté en 1934 dans la forêt de Banco (acajou, avodiré, dibétou)

du Centrifan local. Une deuxième visite de la Station Forestière du Banco était prévue dans l'après-midi à l'intention des délégués absents le 4 décembre. Un certain nombre de ceux qui avaient participé à la première visite n'hésitèrent cependant pas à se joindre à eux. Le Banco n'oubliera pas l'intérêt qui lui fut ainsi témoigné.

Il avait été beaucoup parlé pendant les séances de travail de la savane et des problèmes forestiers qui la concernent. Il était fort souhaitable que les questions ainsi évoquées trouvent leur illustration. Ils la reçurent dans la tournée qui meubla les deux journées des 10 et 11 décembre et, sortant les délégués du milieu forestier de la Basse-Côte, les transporta à Bouaké.

Le 10 à l'aube, l'autorail spécial quittait la gare-Lagune et se dirigeait vers le Nord. Voyage confortable, assez irrespectueux de l'horaire prévu, puisque les billes d'un train de bois tombées sur la voie, quelque part entre Abidjan et Agboville, faisaient stationner le convoi pendant deux heures en gare d'Azaguié.

La flore africaine des talus de chemin de fer et les cailloux et graviers du ballast acquirent de ce fait un gros intérêt pour beaucoup de délégués et, les heures s'égrenant ensuite au fil des kilomètres, ce fut au tour du bar de retenir et d'agglomérer les voyageurs. Cependant, après les derniers Sambas de la deciduous forest, après la rônneraie de Dibokro, ce fut l'arrivée à Bouaké au milieu de l'après-midi, avec sur le quai l'accueil aimable du Commandant de Cercle accompagné par le chef de l'Inspection Forestière et ses collaborateurs. Après s'être restaurés rapidement mais confortablement, les délégués se dirigèrent vers la Station forestière de Kokondékro située à 7 km au Sud de Bouaké sur la route d'Abidjan. Ce périmètre d'une superficie de 1.672 ha est à peu près totalement reboisé en Teck-Cassia-Cmelina et après la visite de nombreuses parcelles, du haut d'un mirador bien placé, chacun eut le loisir d'apprécier la somme de travail que représente la réalisation d'un tel massif. Les délégués s'intéressèrent

spécialement aux trois parcelles d'expérience sur l'action des feux, qui sont depuis plus de quinze ans, la première protégée intégralement, la seconde brûlée annuellement par feu précoce, et la troisième livrée au feu tardif.

Au restaurant d'un hôtel neuf qui s'inaugurait avec le passage de la Conférence, un dîner plein de cordialité réunit ensuite les Congressistes. Le Commandant du Cercle de Bouaké se fit l'interprète de ses administrés pour dire le plaisir que ressentait le « village » de Bouaké à accueillir les délégués. M. l'Inspecteur général AUBREVILLE le remercia au nom de tous et rappela, évoquant des souvenirs personnels, les modestes débuts qui furent naguère ceux du Service Forestier à Bouaké et qui rendent plus saisissants l'ampleur des réalisations actuelles.

M. STANER dit à Bouaké en la personne de son Administrateur le merci des délégations étrangères. Puis place fut aux chansons, aux toasts, aux poèmes d'inspiration forestière et à la détente d'une fin de journée bien remplie, avant une nuit réparatrice dont les songes furent peut-être meublés pour quelques-uns des délégués par une merveilleuse machine à reposer l'Afrique que leur avait livrée le plus inventif d'entre eux.

Dans la fraîcheur matinale, les délégués visitèrent, le lendemain, la Station Forestière de Bamoro située, elle, à une vingtaine de kilomètres au Nord de Bouaké. La caravane sillonna les routes tracées dans les 2.280 ha de la forêt et passa en revue les peuplements de Cassia, de Teck, qui s'échelonnent entre 0 et 20 ans. L'on discuta beaucoup d'éclaircies, de régénération, l'on planta solennellement le Teck de la Conférence et l'on put admirer à loisir les 150 hectares d'un seul tenant des plantations 1951, qui constituent du même coup le plus beau champ d'igname de Côte d'Ivoire et consacrant l'intérêt de la méthode « taungya ». Un incident de route se produisit au passage dans un bas-fond du plus gros des autocars qui perdit le fil de la route et pour éviter de se coucher dans le milieu forestier prit gentiment appui sur un baliveau bien placé. Cet incident n'eut d'autre suite fâcheuse que d'encourager la marche et rendre

Plantation de teck à Bamoro



plus agréable le rafraîchissement que les « forestières » de Bouaké offrirent dans le cadre sympathique du pavillon forestier. Mais le chemin de fer étant inflexible tout au moins pour ce qui est des heures de départ, il fallut rentrer sans tarder à Bouaké, s'y restaurer et reprendre l'autorail du retour, pour retrouver Abidjan, l'humidité côtière et... la fin de la Conférence.

La Conférence Forestière Interafricaine a clos ses travaux le mercredi 12 décembre dans un Abidjan dont l'arrivée de M. le Haut-Commissaire CORNUT-GENTILE avait fait monter la fièvre.

C'est pour assister à la séance de clôture de la Conférence que le nouveau chef de la Fédération Ancienne avait modifié le programme de sa tournée dans le Sud de manière à être présent à Abidjan ce 12 décembre.

Les délégués se sont donc réunis une dernière fois en séance à 15 h. 15 à la Chambre d'Agriculture pour entendre la lecture, par le Rapporteur général, M. MARCON, du rapport général et des vœux et recommandations préparés par la Commission des résolutions et soumis à l'approbation de tous. Ces vœux et recommandations ont été adoptés à l'unanimité.

A 16 h. 30, M. le Haut-Commissaire accompagné de M. le Gouverneur GBAY fut accueilli à son arrivée à la salle de séance par le Président de la Conférence. M. l'Inspecteur général AUBREVILLE prononça alors une allocution où il remercia M. le Haut-Commissaire des marques particulières d'attention qu'il a porté aux travaux de la Conférence. Après avoir évoqué les problèmes forestiers sur lesquels il s'est précédemment penché en A.E.F., il lui demanda de bien vouloir apporter la même aide à l'action forestière en A.O.F. Il définît l'esprit dans lequel s'étaient déroulés les travaux de la Conférence et termina en remerciant tous ceux qui ont contribué au succès de cette manifestation.

M. STANER prit ensuite la parole au nom des délégations étrangères. Il se fit leur interprète pour rendre hommage à l'activité inlassable et féconde de M. l'Inspecteur général AUBREVILLE et affirma combien cette Conférence aura été fructueuse dans beaucoup de domaines.

M. TERVER, au nom de la Division Forestière de l'Organisation pour l'Agriculture et l'Alimentation, lança ensuite un appel à tous les techniciens présents pour qu'ils apportent dans l'avenir la même collaboration que dans le passé à l'œuvre d'assistance technique aux pays insuffisamment développés.

M. le Haut-Commissaire, dans une allocution qui alla au cœur de tous, dit sa joie d'avoir pu venir passer quelques instants au milieu des forestiers de toute l'Afrique. Il affirma à nouveau l'importance qu'il attribue au problème de la forêt et du sol, problèmes qui débordent le

cadre de la technique et retentissent profondément dans l'humain, et déclara close la première Conférence Forestière Interafricaine.

Les travaux terminés, l'heure de la séparation sonnait. Bien sûr, un certain nombre de délégués devaient encore rester quelques journées en Côte d'Ivoire et faire en groupe réduit quelques excursions et tournées supplémentaires, voir s'abattre un grand Acajou sur un chantier d'exploitation forestière, admirer en forêt de la Comoé la croissance de jeunes plants d'Okoumé éloigné de leur pays natal.

Mais avant que les avions qui avaient amené ses hôtes au Service Forestier de la Côte d'Ivoire les lui enlèvent, il fallait qu'une dernière réunion amicale rassemblât tous les délégués et c'est à la « Vigie » au bord de l'Océan, à quelques mètres de cette barre, qui rendit jadis inhospitalière cette Côte d'Ivoire, qu'eut lieu au soir de la journée du 12 décembre le dîner de clôture et

que tous, Belges, Britanniques, Portugais, Hollandais, Brésiliens et Français célébrèrent une dernière fois la joie d'avoir été réunis en ce coin d'Afrique avec le désir de travailler pour le bien d'un vieux continent qui semble parfois prodiguer à ceux qui l'aiment plus d'ingratitude que de reconnaissance.

Et si grand était le désir de tous de prolonger cet ultime rassemblement que ceux, nombreux, qui s'embarquèrent dans l'avion du matin suivant, prirent à peine le temps de préparer leur départ et que très tard dans la nuit l'on devisait, l'on chanta, l'on dansa. Puis quand l'heure de se séparer fut venue, l'on écouta avec quelque émotion l'orchestre paraphraser en musique la recommandation générale de la Conférence et dire à tous : « Ce n'est qu'un au revoir ».

Vive donc la deuxième Conférence Forestière Interafricaine.

Abidjan, le 10 janvier 1952.

UN EXEMPLE D'EMPLOI DES ENGINS MÉCANIQUES DE TERRASSEMENT EN EXPLOITATION FORESTIÈRE TROPICALE

*Etude de M. Pierre DE MUIZON,
Directeur de la C.F.B.G.*

présentée par la Division des Exploitations Forestières du C.T.F.T.

AN INSTANCE OF MECHANICAL CONTRIVANCES APPLIED TO EARTH MOVING IN A TROPICAL FOREST EXPLOITATION

SUMMARY

One of the main logging firms, in Gaboon (French Equatorial Africa), the C.F.B.G. must very often be in a position to carry out, in short-time, very important earthwork, in order to build the railway track for the transportation of logs in a region where man-power lacks totally. This firm has carried out, since a certain time, all the earthwork, by means of mechanical contrivances, such as bulldozer, scraper and others.

Although, nowadays, such contrivances are not considered as new, it is interesting to note that in a concrete instance of tropical forest exploitation, the results have been decisive though utilisation of these engines has only been needed for a few months every year.

EJEMPLO DE APROVECHAMIENTO DE MAQUINAS PARA LOS TRABAJOS DE DERRIBO DEL TERRENO EN UNA EXPLOTACION FORESTAL TROPICAL

RESUMEN

Una de la principales Explotaciones forestales tropicales del Gabon (Africa Equatorial Francesa), la C.F.B.G., tiene mucha veces, que hacer trabajos de derribo muy importantes para establecer las vías de Ferrocarril, para el transporte de la madera, en una region donde hacen falta los trabajadores. Hace algun tiempo que esta firma hace estos trabajos con bulldozer, scraper, y otros.

Bien que estas maquinas no son, hoy en dia novedades, es interesante notar en un caso concreto de explotacion forestal tropical que los resultados han sido decisivos, aunque estas maquinas han sido empleadas unos pocos meses cada ano.

Les difficultés de main-d'œuvre et la nécessité qui apparaît de plus en plus, dans les exploitations forestières tropicales, d'exécuter d'importants travaux pour les voies de communication, poussent tout naturellement les entreprises à chercher une solution dans l'emploi des engins mécaniques de terrassement. Ces engins sont d'ailleurs connus depuis longtemps, et les grands travaux routiers actuellement en cours dans beaucoup de pays tropicaux les ont montrés au travail. Cependant, en exploitation forestière, rares ont été jusqu'ici les entreprises dont le volume de travaux a été jugé suffisant pour justifier l'emploi d'une gamme assez complète de ces engins. Nous pensons qu'il peut être intéressant pour la profession de prendre connaissance des résultats concrets obtenus à ce point de vue dans une exploitation du Gabon, ainsi que des diverses conclusions que l'on peut tirer de cette expérience.

GENERALITES SUR L'EXPLOITATION

Le problème de la mécanisation d'une entreprise présentant des aspects fort différents suivant l'importance de celle-ci, son personnel, ses moyens de réparation, le type de matériel employé, nous pensons qu'il est intéressant de donner d'abord quelques renseignements à ce sujet.

Zones exploitées

La Compagnie Française des Bois du Gabon (C.F.B.G.) a été créée vers 1926. Les permis qui lui ont été accordés portent sur une étendue d'environ 80.000 hectares de forêts. La production annuelle est très proche de 20.000 tonnes, dont 95 % en Okoumé, le reste représentant la petite quantité de bois divers actuellement commercialisables que comprend cette forêt riche en Okoumé ; ce sont principalement, l'Olon, l'Acajou ou Dibéfou, l'Ozigo, le Douka, l'Andoung.

Ces 80.000 ha de forêt sont divisés en deux zones assez éloignées l'une de l'autre, traversées respectivement par les rivières Bilagone et Noya, et qui ont donné leur nom aux exploitations correspondantes. Chacune d'elles a une importance au moins égale aux principales exploitations forestières actuelles du Gabon.

Alors que la Bilagone est en exploitation depuis de nombreuses années, la Noya n'en est encore qu'au stade de la préparation.

Personnel

Entreprise, fortement mécanisée, la C.F.B.G. attache une grande importance à la qualité du personnel destiné à diriger l'entretien et la réparation du matériel mécanique, et apporte le plus grand soin à son recrutement. La valeur du can-

didat est sanctionnée à la fois par un examen de son aptitude professionnelle et par une épreuve psychotechnique.

En Bilagone, l'encadrement est confié à 7 personnes ; un Directeur d'exploitation, quatre mécaniciens, un agent de la voie, un agent pour la forêt ; la main-d'œuvre locale est de 400 personnes. En Noya, l'encadrement ne comprend actuellement que quatre personnes : un Directeur d'exploitation, un mécanicien, un géomètre pour la voie, un agent pour la forêt. Un Directeur général, assisté d'un secrétaire-transitaire supervisé à Libreville, l'ensemble constitué par les deux exploitations.

Le matériel

Le matériel mécanique utilisé par la C.F.B.G. comprend essentiellement :

Exploitation Bilagone :

- 5 tracteurs à chenilles Caterpillar D 7 avec treuil ;
- 1 angledozer à commande par câble ;
- 3 arches à chenilles ;
- 1 scraper ;
- 1 rooter (défonçeuse) ;
- 4 locomotives à vapeur ;
- 2 locotracteurs (et bientôt trois) ;
- 1 petit locotracteur pour les bifurcations ;
- 1 centaine de wagons.

Exploitation Noya :

- 2 tracteurs à chenilles Caterpillar D 7 avec treuil ;
- 1 angledozer à commande hydraulique ;
- 1 arche ;
- 1 scraper ;
- 1 rooter ;
- 1 locotracteur ;
- 30 wagons.

Matériel fluvial

- 2 remorqueurs Diesel de 40-50 CV (1 moteur Caterpillar, 1 moteur marin Baudouin) ;
- 2 chalands ;
- 1 pinasse à Libreville ;
- 1 flotille de chaloupes.

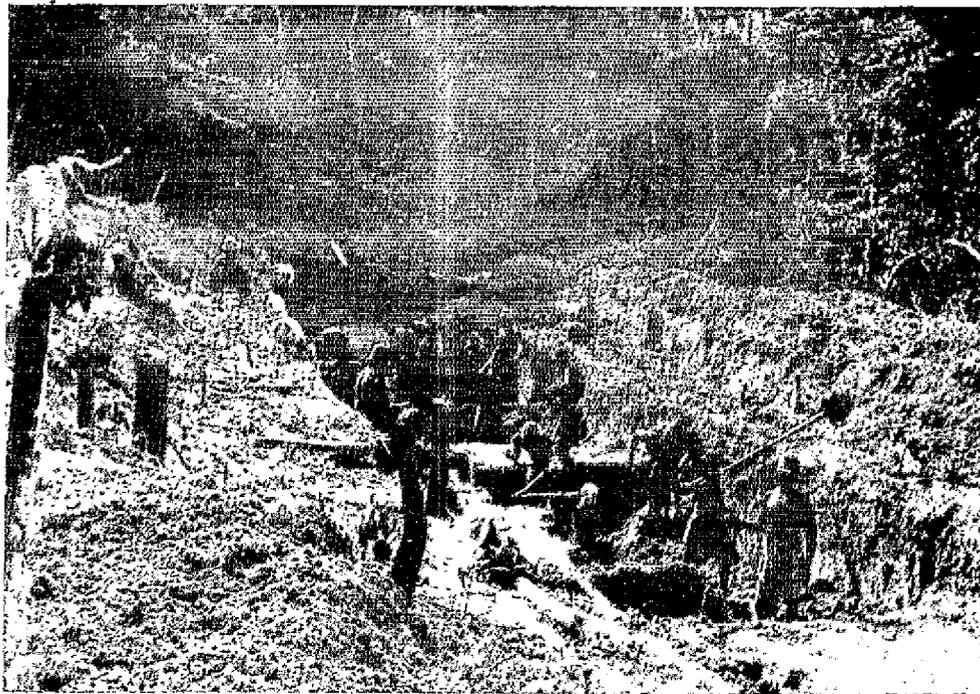
Divers

Un tracteur à chenilles de 50 CV (Continental) reste au chantier pour assurer diverses manutentions.

Une grue Nordest doit prochainement être mise en service.

Un effort est fait dans le sens d'une standardisation des moteurs en service dans l'exploitation ; ce sont les mêmes moteurs Panhard qui équipent les 3 locotracteurs, le tracteur Continental et la grue Nordest.

En Bilagone, un atelier de mécanique générale assure, avec deux mécaniciens venus de la Métropole, l'entretien de tout le matériel en ser-



Ouverture d'une tranchée à la main : fourmillère au travail

(Photos C.F.B.G.)

Travail mécanisé : le chantier est vide



vice dans cette exploitation, aussi bien le matériel de terrassement que le matériel fluvial et le matériel de chemin de fer.

De plus, au chantier en forêt, 2 mécaniciens européens assurent l'entretien journalier des tracteurs et leurs petites réparations.

Les conditions d'emploi de la voie Decauville

Les travaux de terrassement, dans l'entreprise considérée, sont ceux que requiert l'établissement de nouveaux tronçons de voies Decauville.

C'est par une voie Decauville que la C.F.B.G. sort les bois abattus, parce qu'il s'avère que, vu les conditions rencontrées dans cette région par l'exploitation forestière, cette solution est meilleure que celle du transport routier. La saison des pluies s'y prolonge en effet pendant huit mois ; sous ces précipitations, l'argile du sol se délaie et rend la circulation routière très difficile.

D'autre part, il faut tenir compte de ce que l'exploitation de la C.F.B.G. est étroitement rattachée à une usine de déroulage, qui se trouve en France et demande à être approvisionnée à une cadence uniforme en bois sains. Pour assurer cet approvisionnement par route, il serait nécessaire que la rotation des véhicules routiers soit ininterrompue ; et cette circulation exigerait la construction de grandes longueurs de routes empierrées, ce qui est loin d'être une solution avantageuse, étant donné le tonnage exploitable à l'ha.

En Bilagone, 40 km de voie ont déjà été construits, et doivent être prolongés encore.

L'introduction d'engins mécaniques de terrassement pour l'établissement de nouveaux tronçons de voie, a été d'une importance primordiale pour l'entreprise.

En effet d'une part, les besoins de l'exploitation amènent assez souvent à déplacer les voies, et d'autre part, la main-d'œuvre est rare : celle dont on dispose est à employer de préférence à la production du bois.

Enfin, les engins mécaniques permettent d'établir, sans de trop gros besoins en main-d'œuvre, l'infrastructure nécessaire à une voie à bon rendement : pentes faibles et tournants à grands rayons. Le tracé de la voie est implanté d'après les courbes de niveau, exception faite de celui des voies secondaires qui ne justifient pas ce travail préparatoire. Aucune courbe de la voie n'est décidée au jugé. On ne tolère pas de rayon de courbure inférieur à 100 mètres, car le nombre de tournants de la voie augmente d'autant les risques de déraillement, et d'autre part, il est à noter que l'effort de traction est de au moins 20 % plus fort qu'en ligne droite quand le rayon est inférieur à 100 mètres. De plus, un tracé sans zig-zags améliore le champ de vision du

conducteur du train, et réduit la longueur du rail à utiliser.

Or, la zone à exploiter par la C.F.B.G. étant accidentée, les travaux de terrassement qu'exigent des tracés répondant à ces conditions, demanderaient une main-d'œuvre abondante dont on a grand besoin pour l'exploitation elle-même. L'emploi des engins mécaniques correspond donc réellement à un besoin.

Les engins, leurs caractéristiques

Les engins de terrassement utilisés sont l'angledozer, le scraper et le roter, attelés au tracteur D 7.

Les caractéristiques d'emploi optimum de ces engins sont les suivantes :

— Pour un transport de terre sur une distance de 50 à 80 mètres, le tracteur avec son bulldozer peut assumer la tâche sans engin supplémentaire.

— Pour un transport de terre sur une distance de 80 à 500 mètres, c'est l'emploi du scraper qui est le plus rentable.

— Pour un transport de terre sur une distance supérieure à 500 mètres, l'engin le plus avantageux serait un très gros tracteur à routes, par exemple un DW 10 remorquant un scraper spécial (mais ce genre de travail ne se rencontre pas, ou guère dans le cas considéré) ; le tracteur à chenilles développe en effet une plus grande force de traction mais le tracteur à roues de 120 CV offre l'énorme avantage de pouvoir rouler aisément à 30 km heure sur piste.

L'unité de terrassement, tracteur à chenilles — bulldozer ou angledozer — scraper, comporte également quelquefois un roter (défonçeuse). Le roter de la C.F.B.G. est à trois dents, et sa profondeur de pénétration est réglée par action sur le treuil.

On l'utilise principalement pour défoncer les bancs de latérite et d'argile compacte, en vue de préparer le travail du scraper ou de l'angledozer.

À l'usage on a remarqué :

— qu'il n'a pas été nécessaire de pratiquer des modifications de détail sur ces engins pour les adapter aux conditions du travail dans la région ;

— que l'usure des câbles reste dans la normale et il n'est pris, à leur égard, aucune précaution spéciale ;

— une mention doit cependant être faite au sujet des pneumatiques. Ceux du Scraper posent un problème pour leur gonflage en forêt. Chaque pneumatique pèse 200 kg, leur manipulation en est malaisée. De plus comme dans tous les cas d'emploi de pneumatique en forêt, les souches constituent le gros danger, surtout pour le côté des pneus. Cependant, on a pu constater

que ceux du scraper pouvaient être éraflés en cours de travaux, mais que leur épaisseur et le nombre de leurs plis (ils en ont 20), leur permettaient de résister suffisamment. Cependant, il faut insister sur la nécessité qu'il y a à éviter de faire passer les pneus du scraper sur les petites souches coupées en sifflet, lors des premières passes. Pour éviter la détérioration prématurée, il est également recommandé de ne pas rouler avec des pneus insuffisamment gonflés.

Quant à l'entretien des engins de terrassement, il ne diffère en rien de celui que demande normalement ce type de matériel.

Actuellement, le scraper avec son treuil, rendu C.I.F. à Libreville, coûte environ les deux tiers du prix du tracteur à chenilles, le rooter environ le quart, et l'angledozer un peu moins du quart.

LES TRAVAUX, LES RENDEMENTS

Lors de la construction d'un nouveau tronçon de voie, les travaux préliminaires de débroussaillage et d'abatage sont faits à la main. Quand il se trouve de gros arbres sur les quatre mètres de largeur du terrassement, on enlève les souches : l'opération se fait en deux temps ; dégagement rapide de la souche à la main, puis arrachage au treuil. Les gros arbres sont tronçonnés, et évacués par traction. Chaque exploitation dispose d'un seul angledozer, dont le parcours est jalonné et débroussaillé sommairement à la main.

Les tracteurs à chenilles ne sont pas encore munis d'un toit, mais vont bientôt l'être ; car c'est là un facteur primordial de protection qui augmente considérablement le rendement de l'engin, en permettant au conducteur de ne pas se soucier de sa sécurité, qui était jusqu'à présent, assurée par un aide.

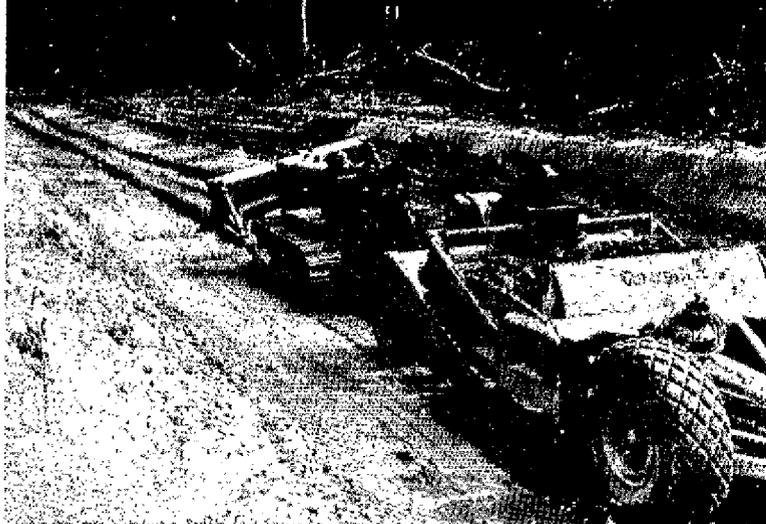
Quand le terrain est suffisamment plat, un nivellement à la main suffit. S'il est plus accidenté, on a recours au bulldozer, qui, pour ce genre de travail, et sur des distances de 50 à 80 mètres, peut avoir un rendement journalier de 700 à 800 m³ dans des conditions optima.

Dès que les distances de transport de terre dépassent 80 mètres, on emploie le scraper. Le scraper actuellement utilisé est en service depuis deux ans et 10 km de voie ont été réalisés avec lui.

Comparaison des rendements des terrassements, à la main et aux engins mécaniques

a) Terrassement non mécanisé.

En utilisant des wagonnets DECAUVILLE, la distance de transport de terre peut aller jusqu'à 200 mètres. Au chantier de la Bilagone, le rendement journalier du terrassier est de 1,5 m³ à



Le scraper se remplit peu à peu



*Le scraper se vide en construisant son remblai
(Photos C.F.B.G.)*

3 m³, suivant les distances de transport de terre, rendement qui peut être considéré comme bon pour un travail à la main.

b) Terrassement mécanisé.

1° A l'angledozer ; ou au bulldozer (mais ici, il s'agit d'angledozer) : le rendement journalier, pour un transport de terre sur une distance de 50 mètres, peut arriver jusqu'à 700 à 800 m³ de déblais, et un ou deux hommes suffisent pour tout le travail. En Bilagone les rendements journaliers ont oscillé autour de 450 m³. Dans de bonnes conditions, l'angledozer peut facilement déplacer 60 m³ de terre par heure. Les rendements obtenus avec cet engin correspondent donc sensiblement au travail de 150 à 300 manœuvres.

2° Au scraper ; c'est l'engin type des travaux de terrassement importants. Son rendement

journalier moyen est évalué de 350 m³ à 400 m³. Son maniement ne pose guère de problèmes que dans le travail sur pentes. Il suffit alors de suivre quelques principes d'emploi, tels que : en terrain accidenté, toujours déblayer le haut pour remblayer le bas au fur et à mesure, et arriver plus vite à une égalisation du terrain.

Pour l'établissement des remblais, les dépôts sont faits en commençant par l'extrémité du remblai et en le surélevant par dépôts successifs. L'un des gros avantages du scraper, est que son déchargement peut être réglé en fonction des besoins : d'un seul bloc, si c'est nécessaire, ou par couches successives.

A la Bilagone, l'établissement de la voie a nécessité, entre autres, le creusement d'une tranchée de 12.000 m³, d'une profondeur atteignant jusqu'à 9 mètres. Avec le scraper, ce travail a pu être achevé en 36 jours avec deux ouvriers seulement. L'achèvement du même travail, sans la mécanisation, aurait demandé 8.000 journées de manœuvre, en comptant un rendement journalier de 1,5 m³ par homme. Il aurait donc fallu presque 90 jours de travail ininterrompu à un chantier de près de 100 hommes, pour effectuer ce que le scraper a fait en 35 jours.

En Noya, un travail de terrassement de 400 m³ a été exécuté en 6 jours.

Le rendement des travaux est excellent en saison sèche, et permet à ce moment de travailler très vite. En saison des pluies, lorsque celles-ci sont très violentes, elles détrempe l'argile du sol, et entravent l'action du scraper, qui s'embourbe, notamment sur les remblais neufs. Il faut alors se faire aider par un autre tracteur pour le sortir. Il arrive aussi, par très fortes pluies, que le travail du bulldozer lui-même soit sérieusement gêné.

ENSEIGNEMENTS A TIRER DE CET EXEMPLE

Nous avons vu que les rendements des travaux de terrassement pouvaient être comptés pour : 1,5 m³ par homme et par jour quand les opéra-

tions ne sont pas mécanisées, et au moins 350 mètres cubes par jour quand les travaux sont faits avec des engins mécaniques de terrassement (bulldozer, angledozer, scraper).

En tenant compte, d'une part, de l'investissement que représente l'achat d'un engin de terrassement du type scraper pour tracteur de 95 CV, et d'autre part, de l'économie de main-d'œuvre que permet de réaliser son emploi (1 homme en remplace plus de 150), ainsi que de la grande rapidité d'exécution des travaux, on est obligé de conclure dans un cas semblable à celui-là, que l'avance consentie est payante en fin de compte.

Mais la solution va-t-elle être valable pour toute exploitation ? Une première sélection est réalisée par l'importance de l'investissement à consentir. Mais certaines conditions impératives s'imposent. Il faut que l'exploitation ait une envergure suffisante pour comporter une quantité de travaux telle qu'elle garantisse l'amortissement du matériel. Il faut d'autre part, être certain que l'on a intérêt à entreprendre de gros travaux de terrassement pour obtenir des routes ou des voies ferrées à meilleur rendement.

Il semble que l'emploi de la gamme d'engins mécaniques de terrassement soit rentable pour des entreprises produisant annuellement au moins 10.000 m³ de bois, et qu'il soit d'autant plus valable que ces entreprises se trouvent situées dans des régions plus difficiles et exigeant de gros travaux de terrassement.

Les remarques faites au sujet de l'emploi des scrapers à la C.F.B.G. sont certainement valables pour tout autre entreprise similaire ayant le même type de travaux à exécuter. Si toutefois l'importance de l'entreprise ne justifie pas l'usage d'un scraper et qu'elle n'ait pas à entreprendre de très gros travaux de terrassement, le bulldozer offre encore, sur le terrassement non mécanisé, tant d'avantages, qu'il doit généralement lui être préféré, lorsque l'entreprise en possède un.

