

Photo I.N.G.

Le Maroni à 180 kilomètres de la mer

L'EXPLOITATION FORESTIERE

DOIT SERVIR DE TREMLIN A L'ESSOR
ECONOMIQUE DU DEPARTEMENT
FRANÇAIS DE LA GUYANE

La doyenne de nos vieilles colonies est devenue, depuis la loi du 19 mars 1946, le plus grand de tous les départements fran-

çais. Il est, pour une très grande proportion de sa superficie, couvert de forêts. La surface de celles-ci est d'au moins 7 millions d'hectares.

PRINCIPALES ZONES VEGETALES

En partant du littoral on trouve en général les zones suivantes :

La Mangrove

Tout le long de la côte, se prolongeant parfois loin dans l'intérieur de chaque côté des cours d'eau, existe une formation commune aux mers des Tropiques : la zone des palétuviers ou Mangrove composée du palétuvier rouge (*Rhizophora mangle* L.), du palétuvier blanc (*Avicennia nitida* Jacq), de *Conocarpus erecta* L. et de *Languncularia racemosa* Gaert, avec leur cortège de lianes (*Cydista aequinoctialis* L. Miers, *Rhaddadenia biflora* Jacq. et Muell Arg.) et d'arbustes à rameaux parfois épineux (*Drepanocarpus lunatus*, *Muelleria sp. Ingra sp.*), etc... Une grande fougère (*Acrostichum aureum* L.) seule espèce de son genre en Guyane vit en limite de la mangrove et des terres exondées (cf. *Essai d'écologie*, Guadeloupe 1935, par H. STEHLE).

Les diamètres des arbres de cette première association dépassent rarement 40 cm. La végétation s'est adaptée à cette vie semi-aquatique — racines aériennes en béquille (*R. mangle* L.) Pneumatophores (*A. nitida* Jacq).

Au fur et à mesure que la salinité diminue, ces espèces halophiles sont remplacées par des plantes préférant un milieu moins alcalin, telles que le Gouégové ou Montouchi des savanes (*Ptérocarpus officinalis* Jacq), reconnaissable à ses racines rubanées et ridées longitudinalement, le Cacao sauvage (*Pachira aquatica* Aubl.), aux feuilles digitées palmées et aux grosses cabosses ovoïdes, de couleur marron foncé, etc... et partout, surtout à l'abri du courant où se forment les atterrissements (aval des îles, berges convexes), une aroïdée, le moucou-moucou (*Montrichardia arborescens* (L.) Schott) qui donne une excellente pâte à papier. *Rhizophora Mangle* L. est, parmi les quatre espèces de la mangrove, la dernière à disparaître.

Les plages ont une végétation à caractère xérophile très marqué ; on y rencontre notamment *Cereus Curtisii* Otto, *Dodonaea viscosa* Jacq, *Anacardium occidentale* L. et des plantes arénicolées *Canavali maritima* Aubl. et *Ipomea pescapraese* E. Roth.

Les Savanes

La zone des savanes se situe derrière la Mangrove et autour de la Mangrove. Le terme savane signifie en Guyane, terres inondées. Dans notre exposé nous en excepterons la Mangrove, formation forestière bien caractérisée et décrite plus haut. Les terrains qui les composent sont, soit des vases molles (savanes tremblantes), soit des sables. Elles s'étendent sur une bande irrégulière d'une quinzaine de kilomètres le long du littoral ; elles s'enfoncent jusqu'à 30 kilomètre de la côte dans les régions comprises entre le Mahury, l'Approuague et l'Oyapock.

Leur superficie est évaluée à plus de 300.000 hectares. Leur flore composée surtout de cypéracées et de graminées dans les parties basses devient suffrutescente et même ligneuse sur les tertres ou les petits mamelons. Les Mélastomacées, Rubiacées, Myrtacées dominent alors. Les pinotières sont des savanes couvertes de palmiers pinots (*Euterpe oleracea* Mort).

On peut se demander comment ces savanes se sont créées. Sont-elles naturelles, édaphiques ou climatiques, ou sont-elles d'origine anthropozogène ? Les récits des premiers voyageurs font déjà état de ces savanes. La première hypothèse peut se soutenir sans qu'une population pastorale nombreuse ait habité cette partie de la Guyane et de fait elles brûlent chaque année sur presque toute leur étendue. M. AUBREVILLE, Inspecteur Général des Eaux et Forêts des Colonies, dans « Richesses et Misères des forêts de l'Afrique Noire française, Mission forestière : A.E.F. - Cameroun - A.O.F. » a montré comment le grignotement des incendies répété pendant des siècles peut entraîner la déforestation d'un pays tout entier. Par ailleurs, j'ai eu l'occasion de constater sur la route de Kourou à Sinnamary, dans les tranchées faites par les Ponts et Chaussées, une couche continue d'*orstein* (1), à 50 cm. environ de la surface, qui pourrait leur donner une origine édaphique. Les témoins des variations climatiques sont plus délicats à observer, mais ne doivent pas être niés a priori.

(1) Horizon illuvial rouge ocreux se formant à la pointe des racines, structure en concrétions parfois cimentées entre elles rendant la couche imperméable. C'est en somme de la latérite en profondeur.



*Ci-dessus : Végétation
des berges marécageu-
ses du Haut-Maroni.*

*Ci-contre : Végétation
sur les bords d'une
petite crique.*



Photo I.N.G.

Ci-contre : Végétation forestière des berges du Haut-Maroni.

Ci-dessous : Aspect de la forêt. Au premier plan, carbet d'un orpailleur.



Photo I.N.G.

Quoiqu'il en soit, c'est la zone d'élevage par excellence. Il semble que l'on pourrait améliorer les pâturages en perçant par place la couche imperméable d'orstein.

La forêt secondaire

On la trouve aux alentours des villes ou bourgs, le long des routes, le long des cours d'eau. Après le défrichement de la forêt vierge ou primaire, le sol peut être conquis soit par une végétation herbacée ou suffrutescente buissonnante (graminées, solanacées, pipéracées, melastomacées, etc...) soit directement par des essences forestières de pleine lumière (Moracées, Mimosées, Mélastomacées, Myrtacées, Rutacées, Rubiacées, etc...) Le premier cas se produit dans les terrains mouilleux. Les terrains sains peuvent être colonisés directement par certaines essences forestières. C'est ainsi que les parties de l'aérodrome de Rochambeau non utilisées sont recouvertes par un peuplement de *Cecropia obusta* Trec. à peu près pur. Puis la substitution des essences se fait progressivement et la forêt tend vers sa forme première (cf. *Contribution à l'étude de la végétation forestière de la Haute Côte d'Ivoire*, par M. BÉGUÉ, Conservateur des Eaux et Forêts). En Guyane, les essences dominantes des forêts secondaires appartiennent aux familles des Moracées, Bombacées, Polygonacées, Césalpiniacées, Papilionacées, Lecythidacées, Araliacées, Burseracées, etc...). La couverture morte est plus abondante sous le couvert des jeunes forêts secondaires que sous celui des forêts primaires et surtout sa décomposition paraît se faire dans de meilleures conditions, peut-être à cause du couvert plus bas ; et cette constatation semble être en contradiction avec ce qui se passe dans les forêts des régions tempérées où l'humus est d'autant plus abondant que la forêt est plus vieille.

C'est la formation forestière qui contient la plus grosse proportion de bois tendres et demi-durs et par conséquent la plus intéressante du point de vue économique ; pour la sylviculture la plus facile à obtenir par voie de régénération naturelle.

La forêt primaire

C'est elle qui couvre la presque totalité du territoire de l'Inini. Comme toutes les forêts tropicales, elle se caractérise par la grande hétérogénéité de sa flore, la luxuriance de sa végétation, mais se différencie des forêts africaines par le plus grand nombre de pieds

d'arbres à l'hectare, par leur diamètre moyen plus faible, la forme de leur fût plus élané, plus rectiligne, par la faible densité du sous-bois qui permet une progression en forêt sans le secours du coutelas-matchette. Certains arbres peuvent atteindre jusqu'à 50 mètres de hauteur avec des fûts de plus de 30 m., à décroissance très faible. Les diamètres au-dessus de 1m. sont rares. Le diamètre moyen des arbres exploitables (au-dessus de 0 m. 40) est de 55 cm., celui des arbres de 0 m. 20 et au-dessus est légèrement supérieur à 0 m. 30. Les arbres les plus représentatifs et en même temps les plus connus sont : l'Angélique, le Balata, le Bois serpent, le Wacapou, le Carapa, le Cœur dehors, les encens, les bois gaulettes, le Montouchi, le Parcourri, les St-Martin, les Satinés, et dans les terrains mouilleux le Manil et le Wapa.

Il faut avouer que la forêt primaire est encore très mal connue. Les prospections n'ont pas touché profondément le massif. Celles entreprises par le service forestier depuis 1948 concernent surtout la région du Maroni et ne sont pas assez nombreuses pour qu'on puisse en tirer des conclusions définitives.

Matériel ligneux

Il est regrettable que l'Administration Pénitentiaire, qui a fait de l'exploitation forestière sur une grande échelle, n'ait pas effectué des observations sur la croissance des bois, ou fait des inventaires pour connaître la composition qualitative et quantitative des peuplements. Il semble que seul M. BETTENFELD, envoyé en mission au lendemain de la guerre 1914-18 ait effectué des comptages, en vue de se rendre compte de la proportion du matériel exploitable. Malheureusement, il n'a pas pu visiter les peuplements de l'intérieur. Les résultats de ses prospections sont résumés aux pages 33 à 37 du livre *Les Bois de la Guyane et du Brésil*, publié à ce moment ; le nombre des arbres au-dessus de 0 m. 40 de diamètre varie entre 50 et 90, le nombre des essences différentes à l'hectare est estimé à 30. Nous avons nous-même procédé à des sondages répartis, pour une région donnée, entre des zones riches et les zones les moins bien pourvues. Ces sondages ont donné les résultats suivants

Région du Bas-Maroni. — 4 sondages, les proportions des cinq essences les plus nombreuses ont donné les résultats suivants : Gri-gri 10 %, Mahot-noir 10 %, Wapa 7,4 %, Angélique 7 %, Balata-poirier 3,4 %, etc...

Région du Haut-Maroni (entre le village de Loca-Loca et le confluent du Maroni et de l'Inini). — 11 sondages, les proportions ont été : Wapa 20 %, Anola poupoumousson 7 %, Acacia 3,4 %, Mahot-noir 3,2 %, Angélique 3 %, etc...

Région de la Mana-Acarourany. — 4 sondages et comptage complet sur une bande de 8 km. de long et de 20 m. de large. Le but n'était là que de compter les pieds d'angélique. La proportion y a été trouvée de 15,2 %.

Région de la rivière Portal (affluent de la Mana). — 6 sondages. Proportions : Balata poirier 8,56 %, Tosopassa 8,17 %, Wapa 8,17 %, Bacoumari préfontaine 5,8 %, Mahot-noir 5,8 %, etc...

Région de la Comté. — 3 sondages. Proportions : Mahot 15 %, Wapa 10 %, Gri-Gri 17 %, Goupi 13 %, Carapa 2 %, etc...

Ces comptages ne sont pas exempts de critiques. Ils ne concernent qu'une infime partie des forêts guyanaises, et dans ces parties leur dispersion est trop grande et la superficie de sondage trop faible pour donner une idée du peuplement moyen.

Cependant, s'il n'est pas possible d'en tirer des conclusions définitives, ces inventaires, aussi imparfaits qu'ils soient, donnent des indications sur la composition floristique des peuplements, qui est différente suivant les régions et les stations. Le volume du matériel ligneux à l'hectare est également très variable suivant les points sondés. Il est à remarquer que les terrains mouilleux, exigeant des plantes adaptées à une vie semi-aquatique, possèdent une flore spéciale, mais moins hétérogène où dominent le Wapa, l'Anola, le Gouégané et le Manil, le St-Martin rouge, etc...

Problème sylvicole

L'absence de services forestiers organisés n'a pas permis de poser, au début de l'exploitation des forêts tropicales, le problème de leur régénération.

Les coupeurs se contentaient d'abattre quelques bois de valeur (1 ou 2 à l'hectare) ; les trouées étaient envahies par la brousse ou se comblaient par des essences de lumière à haute progressivité, en général de peu d'intérêt. C'était une sélection à rebours. Devant l'aggravation de la pauvreté économique des forêts tropicales, les exploitants eux-mêmes demandent maintenant aux services forestiers qui avaient poussé le cri d'alarme au début de leur installation, de trouver le remède. Or, le terme d'exploitabilité d'un arbre, même sous les tropiques, dépasse un demi-siècle et les

expériences doivent obligatoirement être faites sur le terrain. On peut tirer à la rigueur, avant ce terme, des déductions des expériences en cours et notamment éliminer celles qui ont donné des résultats négatifs. C'est ce que M. AUBREVILLE, Inspecteur Général des Eaux et Forêts a fait dans « *Richesses et misères des forêts de l'Afrique noire française - Mission forestière : A.E.F. Cameroun-A.O.F. 1945-1946* ».

La plupart des expériences sont d'ailleurs installées dans des peuplements inexploités ou exploités d'une façon incomplète. Il ne pourrait en être autrement parce que d'une part l'exploitation portait seulement sur quelques essences de valeur et que d'autre part la proportion des surfaces parcourues par des coupes était infime.

Or, si l'on excepte des cas spéciaux (plantations sur cultures, reboisement de terrains nus) et si l'on fait abstraction des conceptions de quelques forestiers étrangers, notamment des Allemands, qui adoptent dans beaucoup de cas la régénération artificielle, *l'exploitation forestière est une opération culturelle* d'où les termes de coupes de régénération (coupe d'ensemencement, coupes secondaires, coupe définitive) et de coupes d'amélioration (coupes d'éclaircies).

D'ailleurs, sans attendre la mise au point de ces techniques nouvelles, les forêts guyanaises peuvent, dès maintenant, faire l'objet de coupes rationnelles. Elles possèdent en effet des essences (1) telles que l'Angélique, le Wapa, le Wacapou, le Goupi, les Balata, le Carapa, le Grignon franc, pour ne citer que les plus connues, qu'on trouve parfois par taches à peu près pures. Elles fournissent toutes des bois appréciés, et leurs semis en forêt sont abondants. Des expériences de régénération naturelle sont prévues sur des placettes de 10 ha, pour déterminer les règles suivant lesquelles les différentes opérations culturales devront être conduites. Parallèlement des essais de régénération artificielle seront tentés en vue de qualifier les essences suivant leur tempérament (essences d'ombre, essences de lumière) et aussi pour être à même de réparer les fautes inhérentes aux tâtonnements.

Les comptages effectués, surtout dans la forêt primaire, ne font apparaître que les essences sociales caractéristiques de cette formation. Mais il existe aussi des essences sociales des forêts secondaires, à tempérament robuste, donc envahissantes, qui sont appelées

(1) Cf. page 251 revue *Bois et Forêts des Tropiques*, l'article de M. Gonggryp intitulé : « Quelques remarques sur l'emploi d'essences exotiques et indigènes dans la sylviculture tropicale ».

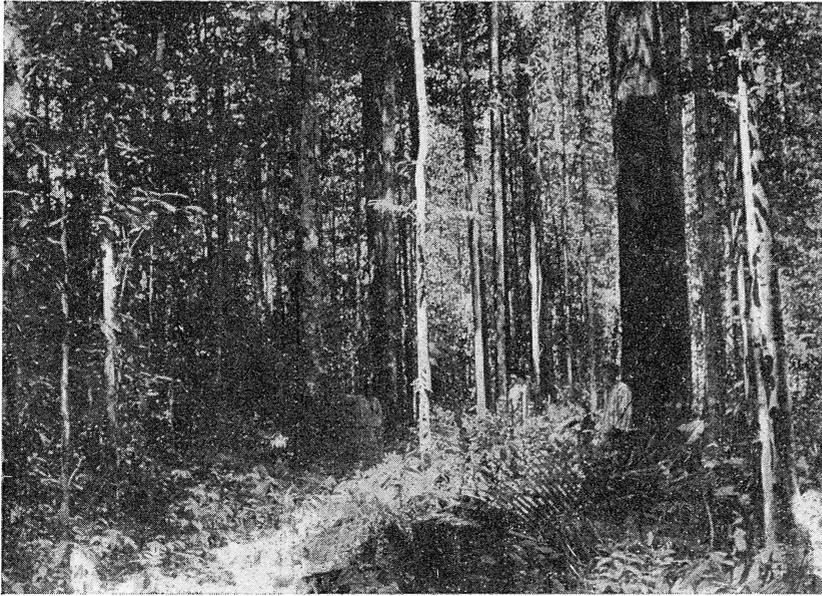


Photo Béna.

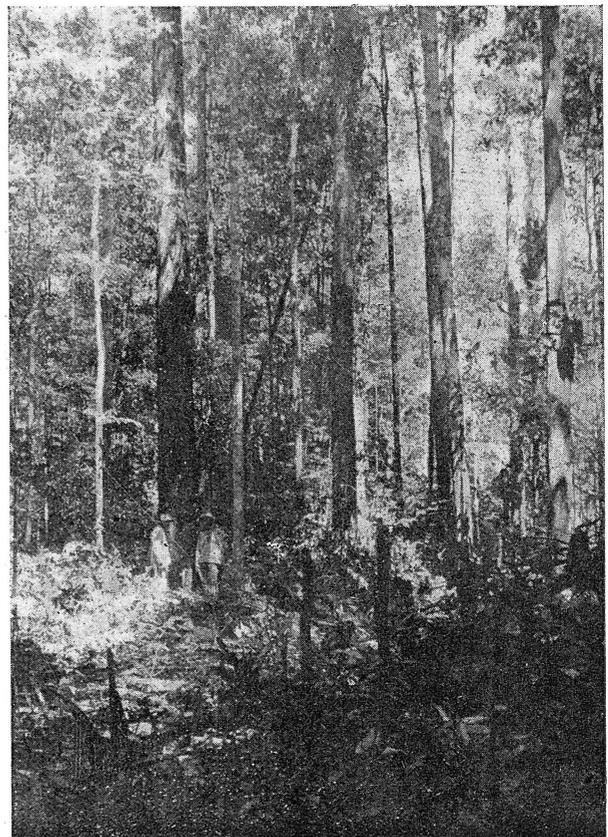
*Aspects de la forêt.
(Camp Lorrain, Saint-Laurent).*

à jouer un grand rôle dans la reconstitution des forêts guyanaises : telles sont notamment le simarouba, le bois blanchet, le tobi-toutou, le casaba oudou, le yayamadou pour les bois tendres et, pour les bois durs, le courbaril, le gaïac, etc... dont le bois est connu. Il en est de même d'ailleurs de beaucoup d'espèces dont certaines sont très faiblement représentées, mais qui ont tout de même été utilisées par les colons depuis plus de trois siècles, et par le bagne dès le milieu du XIX^e siècle.

Certaines essences employées dans la construction des bâtiments ont fait preuve d'une excellente durabilité. Dans les Guyanes hollandaise et anglaise, la proportion des constructions en bois est très élevée. Certains édifices publics, notamment les églises, sont entièrement en bois très durables, tels que le wacapou, le balata, le wapa, l'angélique, le cœur dehors, le courbaril, le gaïac, les St-Martin, etc...

Il va sans dire que ces bois ne conquerront pas d'emblée les marchés mondiaux. L'Etat se doit de procéder à leur étude scientifique et technologique en vue de déterminer leurs utilisations possibles. Il devra également faire les frais d'une propagande intelligente en vue de leur vulgarisation sur les marchés mondiaux. Les exigences de l'Administration des Eaux et Forêts, du point de vue culturel, seront fonction des débouchés qu'elle aura pu trouver.

Il serait donc possible désormais, au moins en Guyane, de se servir des exploitations pour assurer la régénération et l'amélioration des peuplements.



Ainsi ce qu'il faudrait déterminer, en définitive, *c'est la manière de conduire une coupe*. Cette conduite dépend du choix du régime, du mode de traitement, du terme d'exploitabilité, du choix des essences dont la régénération devra être favorisée et de la possibilité, prise dans le sens des Aménagistes. Le cadre de notre étude ne nous permet pas d'examiner dans le détail toutes ces têtes de chapitres. Ils seront passés rapidement en revue, en nous limitant à la forêt guyanaise.

Les exploitations devront être suivies de la régénération et, si possible, de l'amélioration des peuplements exploités. Dans le cas où les semis préexistants ne seraient pas suffisants, ni assez robustes pour assurer la régénération, il serait nécessaire de laisser des portegraines jusqu'à l'ensemencement complet du sol. On procéderait également à toutes les opérations de dégagement nécessaires.

Ces opérations culturales seront forcément onéreuses, mais leur coût sera faible, en définitive, en regard de la valeur du matériel ligneux produit au terme d'exploitabilité. La main-d'œuvre, pour leur exécution, sera facilement recrutée parmi les hommes valides des populations forestières, très avertis des choses de la forêt. Ils acceptent volontiers d'exécuter des travaux forestiers, alors qu'ils répugnent à s'employer dans les bourgs. Possédant un

esprit d'observation aigu, ils déterminent un arbre à l'aide d'une quelconque de ses parties : feuilles, fleurs, fruits, écorce, etc... et reconnaissent ses semis en forêt. Il faut savoir capter leur confiance. Leur concours serait un facteur déterminant du succès des futures expériences sylvicoles.

Des crédits ont été accordés pour procéder à des coupes expérimentales. Plusieurs décades seront probablement nécessaires pour mettre au point la méthode ; raison de plus pour commencer immédiatement.

Noüs savons par expérience, pour avoir collaboré aux essais de régénération naturelle et d'enrichissement de la forêt en Côte d'Ivoire et en Guadeloupe, qu'il ne suffit pas de discuter des problèmes sylvicoles pour les résoudre. Les mystères de la biologie végétale sont à mon sens plus difficiles à pénétrer que ceux de la biologie animale : l'homme et même la bête font connaître leurs besoins. Il faut au contraire deviner ceux de la plante. Des observations longues et minutieuses sont nécessaires pour arriver à déterminer l'écologie d'une espèce. Aussi serions-nous heureux de connaître les résultats qui ont été obtenus ailleurs ainsi que les critiques et les suggestions de nos lecteurs afin d'en tirer profit pour la conduite des expériences de régénération naturelle qui seront tentées en Guyane.

ROLE DE L'ADMINISTRATION POUR FAVORISER L'ESSOR ECONOMIQUE

Ainsi la qualité des essences, le volume du matériel exploitable et les conditions de milieu permettent d'envisager la possibilité d'installer en Guyane une industrie forestière rentable. Nous verrons plus loin qu'elle entraînera l'essor économique du pays tout entier. Mais encore faut-il organiser cet essor économique et le favoriser au début par des mesures libérales.

Pourquoi la Guyane n'a-t-elle pas « pu sortir de l'état de faiblesse et de langueur où elle est encore aujourd'hui ? » Cette question était posée en 1755 par BAJON, correspondant à l'Académie Royale, dans ses « *Mémoires pour servir à l'histoire de Cayenne et de la Guyane française* » (Tome II, page 37). Des siècles ont passé et la Guyane est toujours dans le même « *état de faiblesse et de langueur* ». Sur un budget de 300 millions, elle a de la peine à tirer de ses ressources propres 100 millions ; et la Métropole est obligée, chaque année, de venir à son secours.

Et pourtant comme le constatait BAJON « elle

offre cependant un grand nombre de ressources très propres à lui faire faire des progrès rapides ; telles sont la multiplication du bétail, l'exploitation des bois, la salaison du poisson, la culture des épices et une culture plus réfléchie des terres en général. » Il faudrait ajouter aujourd'hui l'exploitation de son sous-sol.

Jusqu'à présent, aucun des grands projets de mise en valeur de la Guyane, projets qui ont échoué lamentablement, n'avait fait fond sur l'exploitation forestière. Après la guerre de 1916-1918, ayant besoin de bois pour reconstruire, nous avons pensé aux forêts tropicales et notamment aux forêts guyanaises, mais il n'y eut que des tentatives timides qui périçlèrent rapidement.

Ce qui a toujours manqué à l'origine de ces projets c'est un plan d'ensemble dans lequel toutes les activités auraient leur place nettement délimitée, l'exploitation forestière y occupant, au moins au début, la première place. Tous les grands travaux à entreprendre de-

vraient faire l'objet d'une étude préalable concertée, de façon à éviter la dispersion des efforts et les doubles emplois.

Le but poursuivi est l'installation en Guyane d'importantes activités dont les investissements atteindront des sommets élevés. Elles seront rapidement une grande source de profits pour les finances publiques. Mais, pour cela, il faut favoriser leur installation, en supprimant tout de qui peut faire hésiter l'immigration des capitaux et des bonnes volontés, notamment :

a) Les textes réglementaires devraient être simples mais sévères en ce qui concerne les manquements aux engagements.

b) Non seulement les droits de douane, mais aussi toutes les taxes annexes prélevées au moment de l'entrée ou de la sortie des marchandises devraient être supprimées. Que rapportent ces taxes eu égard aux tracasseries, aux pertes de temps et même aux pertes de marchandises dues à la lenteur des formalités, alors qu'il serait facile de les remplacer par une taxe unique à la production répartie dans les communes au prorata du nombre des habitants ?

La Guyane tout entière devrait être une « immense zone franche ».

c) Toutes les entreprises devront être exonérées d'impôts pendant la période de démarrage.

d) Des organismes spéciaux de crédits devront être créés pour le financement des projets. La Caisse centrale de la France d'outre-mer a montré l'exemple dans ce domaine.

e) Par contre n'accorder aucune subvention. Il appartient aux entreprises de choisir des secteurs rentables. Les subventions ne peuvent

qu'encourager la spéculation et l'incompétence. Le rôle de l'Etat sera d'équiper la Guyane par la création de voies de pénétration fluviales, routières, ou ferroviaires, par la réalisation d'aménagements portuaires, par la création d'un organisme pour le recrutement de la main-d'œuvre, etc... Il ne faut pas oublier que la Guyane, bien qu'étant le plus vieux de nos territoires d'outre-mer, ne possède qu'une infrastructure économique rudimentaire qui doit être obligatoirement complétée soit par l'Etat, soit par des sociétés fermières dans le genre de celles qui exploitent nos grands ports autonomes.

Conditions que devront remplir les entreprises

Mais en dernière analyse, le succès dépendra de la qualité des entreprises. Nous avons vu que la Guyane est riche en possibilités et cependant son histoire économique est jalonnée de nombreuses faillites, parfois même de désastres. Il nous paraît inutile d'épiloguer, mais nous devons au moins profiter des leçons du passé.

En ce qui concerne plus spécialement l'activité forestière qui aura l'honneur redoutable de produire la première le fret qui amorcera le démarrage économique, elle devra comprendre soit des sociétés disposant de moyens puissants, soit des affaires moyennes groupées en coopératives d'achat et de vente. Si jusqu'à présent les bois de la Guyane ne sont pas connus sur le marché mondial et même sur les marchés extérieurs, c'est que leur exploitation n'a pas été assez importante pour offrir des lots en quantités suffisantes et d'une façon continue.

EXPLOITATION FORESTIERE

Pourquoi doit-on commencer la mise en valeur de la Guyane par l'exploitation forestière ?

Nous avons vu qu'en dehors de la zone des Savanes du littoral, la forêt recouvre tout le pays. Il faut donc d'abord défricher pour installer les premières cultures agricoles vivrières. En Amérique du Nord, notamment, le village, puis la ville se sont construits autour de la scierie.

L'installation des scieries est d'ailleurs indispensable pour produire le bois nécessaire à l'édification des logements et bâtiments d'exploitation.

Mais l'intérêt principal de l'exploitation forestière réside dans sa faculté de produire,

sans autres difficultés que la solution de problèmes techniques, un tonnage important qui permettra l'exploitation rentable d'une ligne de navigation directe avec l'extérieur. Actuellement, le trafic de la Guyane se fait en passant par les Antilles. Cette rupture de charge est anti-économique (fret onéreux, durée des transports trop longue).

L'exploitation forestière comprend l'abatage, le façonnage des billes et, le cas échéant, des houppiers, le débardage et le transport des produits jusqu'aux lieux de leur transformation ou de leur exportation.

C'est du prix de revient de ces différentes opérations que dépend la variation de la marge bénéficiaire de l'entreprise. En effet, pour une

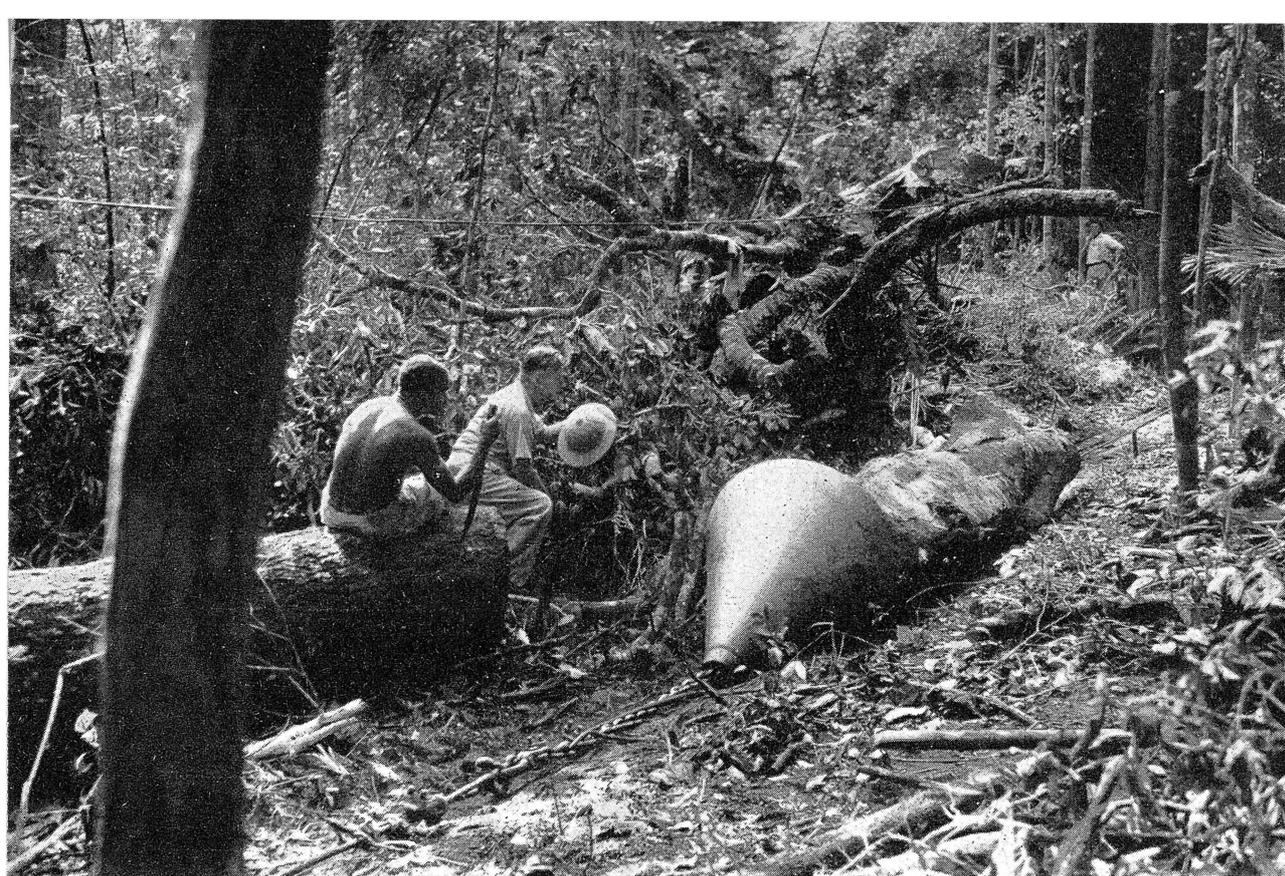


Photo Demougeot

Débardage au treuil avec cône de traction

même région, les dépenses soit d'usinage, soit d'exportation, sont plus ou moins constantes ; tandis que les frais de l'exploitation forestière proprement dite varient beaucoup avec la situation de la coupe et les procédés employés.

Abatage et façonnage. — L'abatage des arbres a lieu encore à la hache et au-dessus des contre-forts pour les arbres qui en possèdent. En principe, il n'y a pas d'ébranchage, puisque la dernière bille s'arrête à la première branche, de façon à ce que le petit bout n'ait pas un diamètre inférieur à 0 m. 40. Le tronçonnage se fait soit à la hache, soit au passe-partout et depuis très peu de temps à la scie mécanique à chaîne sur les chantiers de la B.O.T.O.G. (1).

Le rendement par homme-jour de ces différentes opérations, très irrégulier, peut-être estimé à 2 m³ en moyenne.

Or, il semble que rien ne s'oppose à l'utilisation des scies mécaniques et notamment des

scies à chaîne, qui sont d'une grande mania-bilité.

Débardage. — Actuellement, dans la majorité des cas, les bûcherons pratiquent la coupe libre (1) débardent leurs grumes par tirage à bras. La BOROG utilise un treuil avec câble de 900 m. Il arrive parfois que les exploitants louent au FIDAG (3) un tracteur.

Il n'est pas possible de donner des règles fixes pour le débardage des bois. Le matériel et les méthodes doivent varier suivant les conditions de milieu. En Guyane, les bois auront souvent à traverser des zones inondées, surtout si l'on a choisi le transport par eau. Dans ce cas, le tirage dans la bande marécageuse, le long des cours d'eau, doit se faire de préférence par câble. Le système employé par la BOROG semble donner entière satisfaction. Cette

(1) Les bûcherons coupent n'importe où et un peu ce qu'ils veulent.

(2) Fonds d'investissement pour le développement de l'agriculture guyanaise.

(1) Société des bois de tonnellerie de la Guyane Française.



Photo Demougéot

Chargement d'un chaland

société possède un treuil à vapeur de 66 CV qu'on installe sur la berge, de façon à ce qu'il puisse en même temps servir au chargement du chaland. Le câble tracteur passe au départ dans une poulie suspendue à un arbre et à une hauteur d'environ 6 m. Il s'enfonce en forêt à travers les arbres sans qu'il soit nécessaire de lui ouvrir un tracé. A son extrémité, il est raccordé à un câble de rappel, de section plus réduite, qui passe sur une poulie fixée au pied d'un arbre et s'enroule sur un des deux tambours du treuil ; l'autre servant à la traction du gros câble. La bille est attachée à l'extrémité du câble tracteur et lorsque le halage est terminé, le câble de renvoi ramène le câble tracteur à l'endroit où se trouve une autre bille à débarquer. Si les grumes ne se trouvent pas sur le trajet du câble, un système de poulies de renvoi permet de les atteindre et ainsi théoriquement le débarquement peut se faire dans un rayon de 900 m. Le treuil alors se déplace pour travailler dans un autre secteur. Pour faciliter le glissement sur le sol, l'extrémité de la grume est munie d'un cône en acier qui coiffe l'avant de la bille au moment du tirage sans le secours d'aucune fixation.

Au delà de 900 m., il faudrait employer le tracteur ; cet engin ne semble pas avoir beaucoup d'adeptes en Guyane et cependant il pourrait rendre des services, à condition qu'il soit muni d'un treuil au moins avec tambour pour câble de 150 m.

Pour qu'un tracteur travaille dans de bonnes conditions, il faut qu'il se déplace sur un sol « portant ». On lui choisirait donc un chemin, qu'il pourrait ouvrir lui-même s'il est muni d'un bull-dozer, sur un terrain solide. A l'aide de son treuil, il rassemblerait les grumes situées de part et d'autre de son tracé, et sur une largeur de 150 m., puis les transporterait, soit à l'extrémité du câble décrit ci-dessus, soit, si les abords des cours d'eau sont solides, au point d'embarquement, soit jusqu'à une route carrossable ou une voie ferrée. Il utiliserait ensuite un second tracé à 500 m. du premier, autant que possible parallèlement à lui, et ainsi de suite.

Il y aurait peut-être intérêt pour diminuer le nombre des manœuvres et gagner du temps, à munir le tracteur d'un treuil à l'arrière et de deux treuils latéraux. S'il n'y a qu'un treuil à l'arrière, on se servira d'une poulie de renvoi pour hâler latéralement.

Ce système offre au moins deux avantages. L'un d'ordre mécanique, les déplacements du tracteur étant réduits au minimum, on évite les « bourbiers » et leurs inconvénients. L'autre, d'ordre cultural : il ne faut pas oublier que nous voulons régénérer la forêt en bonnes essences et que nous sommes obligés de choisir un traitement qui ne découvre pas le sol. Il nous faut donc respecter le matériel sur pied. Le passage de la bille seule tirée par le câble sera beaucoup moins dommageable que le passage répété du tracteur et de son chargement.

De telles solutions sont possibles en Guyane parce que les arbres ont un diamètre relativement faible.

Pour les différents modèles de tracteurs et leurs possibilités d'utilisation, nous renvoyons les lecteurs aux articles de M. ALLOUARD (1), Conservateur des Eaux et Forêts, de M. CHOLLET (2), Inspecteur principal des Eaux et Forêts, et de M. P. DUBOIS (3), parus dans cette même revue.

Il semble qu'à l'heure actuelle, on puisse trouver dans les différentes marques qu'offre l'industrie française le matériel approprié au débarquement des bois en Guyane. Les billes étant *généralement de petit diamètre*, les tracteurs à roues paraissent suffisants. Ils sont aussi d'une conduite plus facile, et surtout ils commettent moins de dégâts aux peuplements. En outre, ils peuvent, lorsque les conditions de terrains s'y prêtent, assurer directement le transport en conservant leur charge de débarquement.

Surtout si l'exportation se fait en grumes, il est recommandé d'immuniser ces dernières contre les attaques des insectes et des champignons. (Voir les articles de MM. SALLENAVE, Conservateur des Eaux et Forêts, et ALLIOT (H.) parus dans cette même revue, pages 434 et suivantes, 1948).

TRANSPORT

Le choix des moyens de transport devra être fait après avoir soigneusement examiné pour chacun d'eux les avantages et les incon-

venients qu'ils comportent. Les trois solutions possibles actuellement sont les transports par eau, par route et par voie ferrée.

(1) 1948, page 379. — (2) 1949, page 25. — (3) 1949, page 58.

*Déchargement d'un
chaland par la grue de
la scierie de la
B.O.T.O.G.*

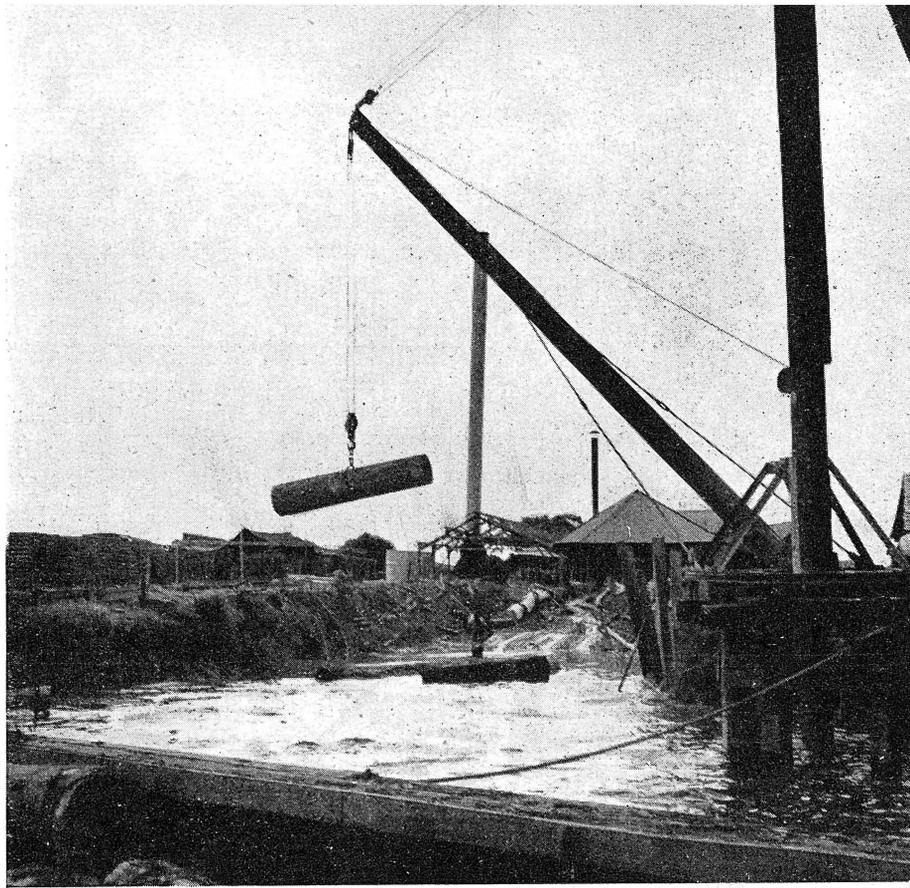


Photo Demougeot

a) Transport par voie d'eau

Le gros obstacle à leur utilisation pour le transport des bois est la présence de rapides ou de sauts à une distance variable de leur embouchure mais qui ne dépasse pas 90 km. Or, on sait que la voie d'eau n'est réellement économique que lorsqu'elle est empruntée sur un long parcours. Cependant en Guyane où il n'existe ni voies ferrées, ni routes, il semble qu'elle devrait être utilisée au maximum, au moins au début. Elle restera toujours la solution la plus économique pour les moyennes et petites entreprises. D'ailleurs l'aménagement des rapides pour les rendre flottables pourrait être envisagé.

S'il est décidé d'utiliser les cours d'eau, il y aura lieu, au préalable, d'en effectuer le balisage et d'affecter une drague pour l'égalisation des fonds, compte tenu du tirant d'eau exigé par le matériel flottant. Ce tirant d'eau ne devrait pas dépasser 1 m., pour éviter de trop gros frais de draguage. La plupart des bois ayant une densité voisine ou supérieure à

l'unité, il y aura lieu d'envisager l'utilisation de péniches et de chalands, soit automoteurs, soit tracteurs. On utilise également les fûts vides d'huile ou d'essence. Les indigènes transforment leurs pirogues en flotteurs. La B.O.T.O.G. utilise un chaland en acier soudé de 350 tonnes tiré par un remorqueur Diesel de 165 CV. L'A. P. possédait des flotteurs en tôle qui servaient à la confection des radeaux.

b) Transport par route

Le tracé d'une route en forêt tropicale nécessite des reconnaissances longues et laborieuses. La recherche de l'axe provisoire est grandement facilitée lorsqu'on dispose d'une couverture aérienne au 1/20.000, échelle qui permettrait également l'étude des peuplements forestiers. Avant d'entreprendre de grands projets de construction de routes, il serait donc souhaitable que l'Institut Géographique National, qui a confié à la Mission HURAUULT (1) le travail au sol, effectuât par priorité la couverture aérienne des régions choisies en

(1) Ingénieur géographe.

premier lieu pour la mise en valeur de la Guyane (1).

c) Transport par voie ferrée

La construction d'une voie ferrée est encore plus délicate que celle d'une route, car elle exige des pentes très faibles. Les dépenses

nécessaires à son installation sont également beaucoup plus élevées. Par contre, les frais d'exploitation sont bien moindres. Cette solution ne peut donc être envisagée que si le tonnage à transporter est très important, pour permettre un amortissement normal des frais engagés.

INDUSTRIES FORESTIERES DE TRANSFORMATION

Il nous a paru intéressant de publier les photographies qui montrent le fonctionnement d'une « scie canadienne double » à dents rapportées. Elle présente deux avantages : la superposition des deux scies permet de réduire leurs dimensions en conservant la possibilité de passer de grosses grumes. Les dents rapportées sont en acier rapide, le seul qui convienne pour le sciage des bois tels que l'angélique. Ces aciers permettent d'augmenter l'angle d'attaque. La scie représentée sur les

photos fonctionne depuis plusieurs années en Guyane. Elle peut débiter 10 m³ de bois durs par jour.

Elle a cependant deux inconvénients : sa forte largeur de voie, qui augmente la proportion des déchets, et ses exigences en CV.

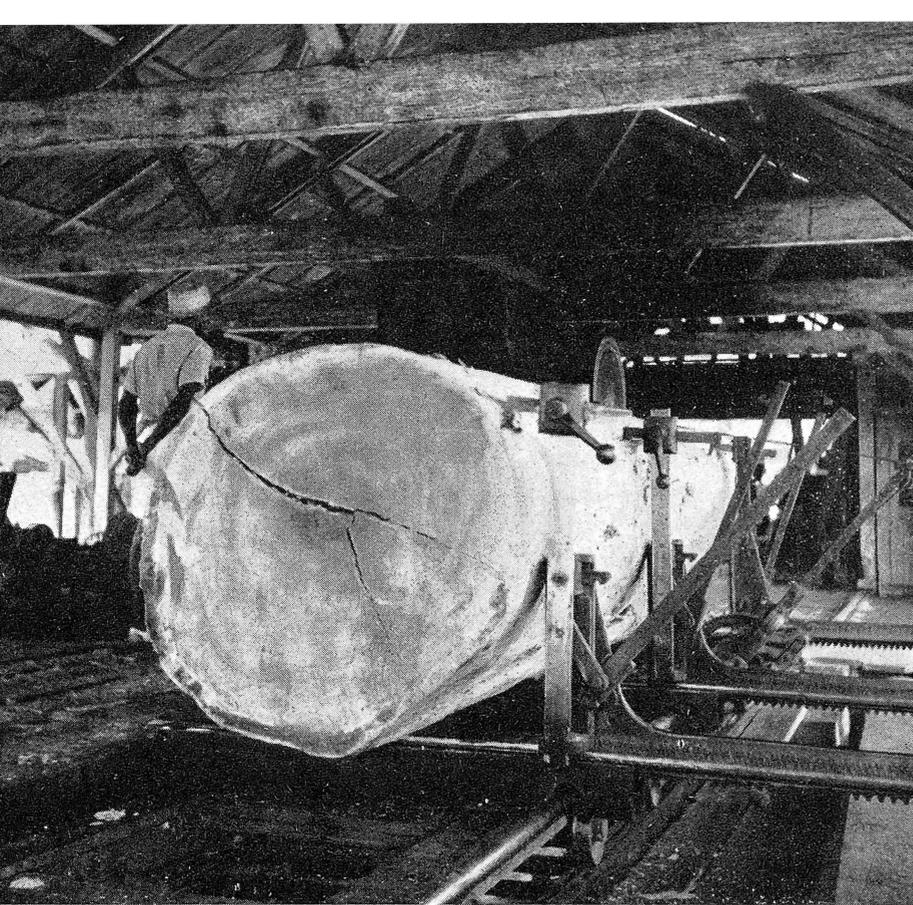
Usines de déroulages

Il existe déjà à Paramaribo une usine de déroulage qui traite à peu près uniquement le

(1) Nous venons d'apprendre que cette opération est faite. (N.D.L.R.).

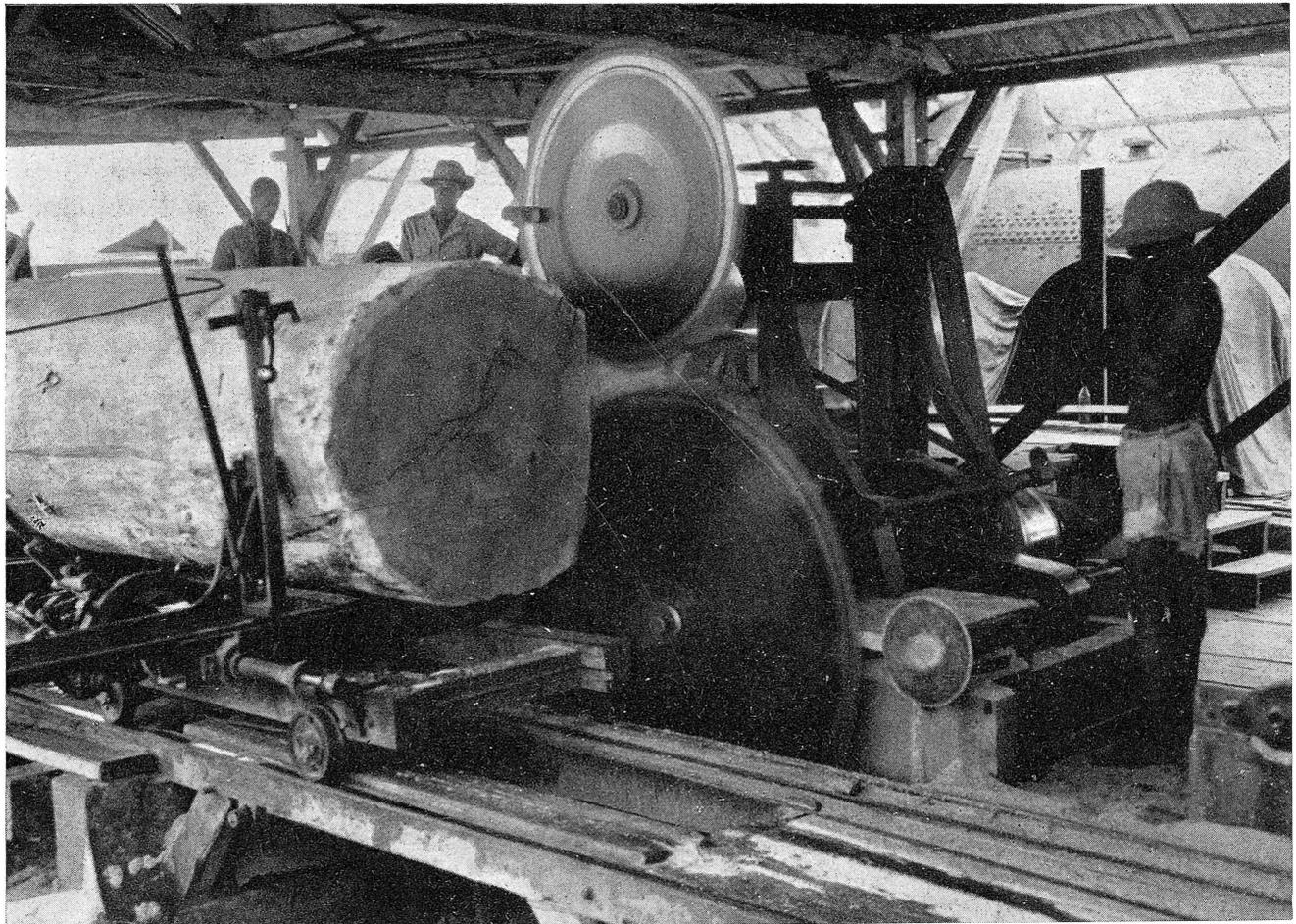


Détail de montage de la scie canadienne double.



*Scie canadienne double
en action.*

Photo Demougeot



Yayamadou (en hollandais Baboen tree) *Viola Surinamensis* (Rol) Warb. ou *Myristica Surinamensis* Rol. et le Sablier (en hollandais Possen-tree), *Hura crépitens* qui n'existe qu'à l'état disséminé en Guyane française, alors qu'il

forme des peuplements presque purs en Guyane hollandaise dans les terrains mouilleux.

La Guyane pourrait aussi fournir de nombreuses essences en quantité suffisante pour alimenter une usine de tranchage et de déroulage.

COMMERCE DES BOIS

Sous quelle forme faut-il exploiter le bois ?

Faut-il exporter les bois en grumes ou doit-on au préalable les transformer sur place ?

M. E. BALLOUX écrivait dans le n° 3 de 1947 de la présente revue, page 47 : « Il est avéré que des industries sont non seulement viables dans les territoires français d'outre-mer, mais que, pour de nombreuses raisons plus impérieuses actuellement qu'avant guerre, leur réalisation à une échelle judicieuse s'impose ».

Ces impératifs existent en Guyane plus que partout ailleurs, étant donnée notre position internationale. La France vient d'affirmer sa volonté de se prolonger par delà les mers en prenant une série de mesures tendant à l'assimilation politique complète de ce nouveau département. Elle se doit de faire le même pas dans le domaine économique.

Du point de vue technique, l'usinage du bois immédiatement après son abatage supprimerait d'une part, le problème que pose sa conservation — fentes en bout, attaques des champignons et des insectes, etc... et, d'autre part, faciliterait son débit, surtout s'il s'agit de déroulage.

A ces avantages techniques s'ajouterait une réduction du prix de revient, qui ne serait pas grevé par le paiement du transport de déchets inutilisables.

Débouchés

Quoiqu'il en soit, des débouchés devront être assurés pour l'écoulement des produits. Avant les accords commerciaux internationaux, qui deviennent à la mode, surtout après cette dernière guerre, il était permis aux particuliers de choisir leurs acheteurs ; à l'heure actuelle, ils doivent tenir compte de la situation internationale changeante qui crée des conditions nouvelles inattendues. Ainsi, actuellement, à la faveur du plan Marshall, les Antilles françaises, qui étaient jusqu'à présent l'un des rares marchés pour les bois guyanais, viennent d'être saturées de sciages américains, sans que les exploitants guyanais aient été consultés ; et

toutes les commandes de bois passées par les commerçants antillais ont été annulées. Des considérations supérieures ont sans doute prévalu, mais les responsables de ces mesures devraient en prévoir les effets et y pallier.

Abstraction faite des caprices internationaux, les Antilles resteront toujours le marché le plus facilement abordable pour les bois guyanais. Leurs besoins annuels sont de 40.000 m³ de bois d'œuvre et de 100.000 fûts pour l'exportation de leur rhum. Actuellement la production de merrains de la Borog est dirigée exclusivement vers l'Afrique du Nord. Les autres îles de l'archipel antillais pourraient également recevoir des bois, mais les clients les plus importants de cette région seraient les Grandes Antilles : Cuba et surtout Porto-Rico.

Il semble que l'on pourra escompter dans l'avenir sur un placement très important en Europe et notamment en France, mais actuellement les conditions de fret interdisent aux bois guyanais l'accès du marché européen. Ceci nous amène à traiter la question des transports maritimes.

Transport maritime

Aucune ligne de navigation directe ne relie la Guyane aux autres pays du monde. Les paquebots atteignent les Antilles où les voyageurs et les marchandises à destination de la Guyane sont obligés de stationner jusqu'à ce qu'un départ pour ce dernier département soit décidé. Si les passagers arrivent à s'embarquer, il n'en est pas de même des marchandises qui doivent attendre parfois plusieurs mois avant que les dockers de Fort-de-France veuillent bien les charger sur le « Duc d'Aumale », vieux courrier de la Compagnie Générale Transatlantique qui ne peut d'ailleurs pas toucher terre. Il s'arrête aux Iles du Salut et c'est sur le *Balata*, autre unité de la C.G.T. de 250 à 300 tonnes qu'on effectue le transbordement. La marchandise arrive enfin dans l'un des ports de la Guyane. Le retour a lieu dans les mêmes conditions. Pour le bois, la facture s'élève à

*Séchage naturel
des merrains
d'Angélique.*

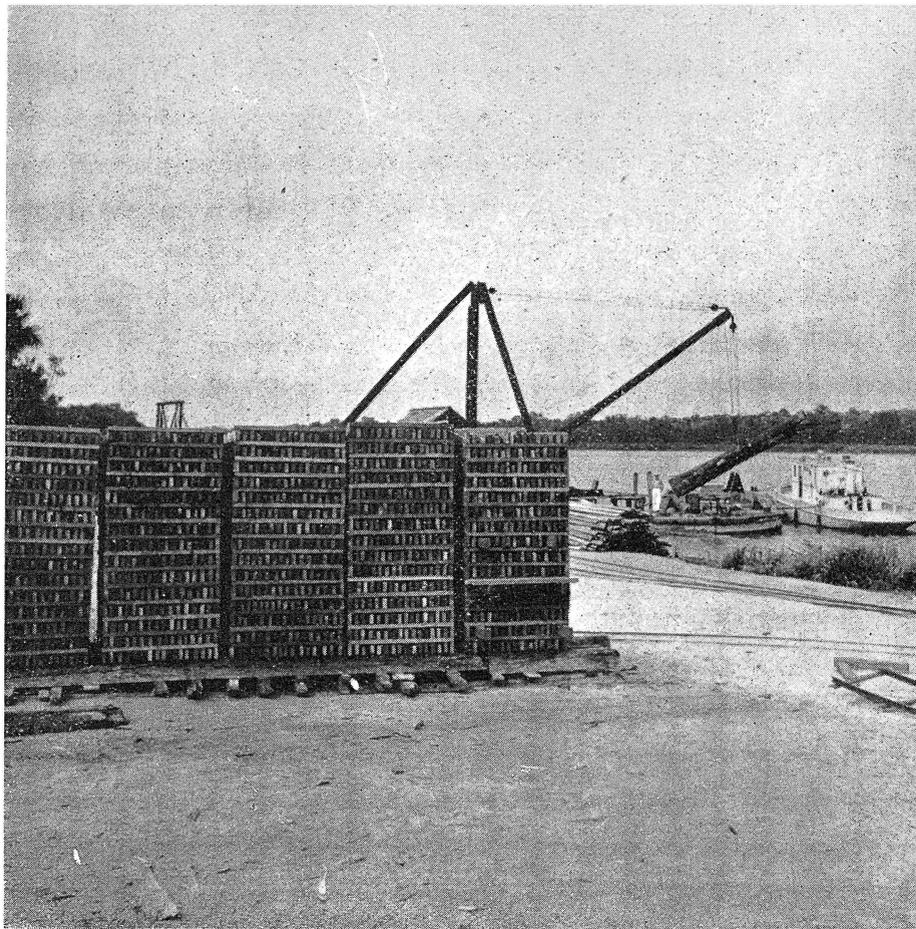


Photo Demougeot.

6.830 francs (1) la tonne ou le m³. Le transbordement en Martinique a coûté 1.780 francs et des mois de retard. Le service des Eaux et Forêts attend encore un colis d'instruments topographiques expédié de France en septembre 1948. Des industriels ont reçu leur envoi en plusieurs fractions. Comme il s'agissait du montage de machines, ils ont été obligés d'attendre le dernier envoi avant de commencer leur installation.

Mais Cayenne n'est relié à Saint-Laurent que par la mer. Les colis à destination de cette dernière localité sont rechargés sur le *Balata* qui dessert le Maroni, environ une fois par mois. Il arrive parfois que des colis sont oubliés dans les entrepôts de Cayenne et il faut attendre encore un mois.

(1) Pour avoir le prix total du transport non compris l'assurance, les taxes douanières et autres frais accessoires, il faudrait ajouter les frais d'embarquement et de débarquement qui sont d'environ 2.200 francs.

Il n'est pas possible de faire complètement ressortir par des mots la situation lamentable de la Guyane à ce point de vue. Il faut l'avoir vécue. Et il semble que personne n'en soit responsable. Les compagnies de navigation n'ont aucun intérêt à aller en Guyane où elles ne trouveront pas de fret de retour et il n'est pas possible d'équiper la Guyane parce qu'il est impossible d'y recevoir normalement du matériel. A tout prix il faut rompre ce cercle vicieux.

Pour une exploitation quelconque, il faut faire l'avance des frais de première installation. En Guyane ces frais devront comprendre l'établissement de lignes de navigation régulières et directes. Les entreprises forestières devront elles-mêmes assurer cette liaison directe à défaut du concours de l'Etat. En l'absence de cette liaison directe l'équipement industriel de la Guyane et partant son démarrage économique devient très aléatoire ou sera, pour le moins, retardé considérablement.

Si la Guyane n'est pas le pays de l'Eldorado imaginé par RALEIGH où les statues géantes sont en or massif, elle reste une région méconnue, aux immenses possibilités.

Elle n'est pas non plus la « Terre d'expiation et de baigne », le « Cimetière des Européens », de certains reporters en mal de copies. C'est une contrée tropicale, jouissant d'un climat supportable.

Cependant son passé est jalonné surtout par des échecs, parfois dramatiques. Il faut les imputer à l'imprévoyance des hommes.

La mise en valeur des richesses naturelles de la Guyane est urgente, pour des raisons d'ordre économique et international. Elle doit faire l'objet d'un plan d'ensemble dans lequel s'intégreront, à leur place, toutes les activités.

Des mesures d'ordre administratif devront créer une atmosphère favorable à l'investissement des capitaux et au recrutement des bonnes volontés.

De la qualité et du dynamisme des initiatives privées dépend en définitive le succès de la tentative.

Parmi les ressources naturelles de la Guyane, la forêt est celle qui est la plus tangible, la plus facilement exploitable, enfin et surtout celle qui permettra à la Guyane, en assurant un fret de retour important, d'être desservie par des lignes directes de navigation, condition *sine qua non* de son essor économique.

P. BÉNA,
*Chef de Service des Eaux et Forêts
de la Guyane.*

