



Photo Pierre Ichac.

# LE COMMERCE DES BOIS TROPICAUX (suite)

## II. - L'EMBARQUEMENT DES BOIS

L'embarquement de la production forestière coloniale pose deux séries de problèmes qu'il nous faudra presque toujours étudier parallèlement, car l'embarquement proprement dit est intimement lié aux conditions d'approvisionnement du port, c'est-à-dire aux possibilités de transport vers la côte des bois grumes et des sciages provenant des exploitations.

Jusqu'à présent, étant données les conditions naturelles, en général défavorables à l'embarquement des bois sur nos côtes coloniales, ainsi que la pauvreté de notre outillage économique, les Pouvoirs Publics ne s'étaient intéressés qu'à un petit nombre de ports et de points, les plus favorables, avaient cherché à les aménager et à les équiper, assez modestement d'ailleurs, pour leur permettre de servir de débouchés aux régions forestières voisines qui se trouvaient ainsi particulièrement favorisées. L'équipement du reste de la côte était pratiquement laissé à l'initiative des transporteurs, des commerçants, et des exploitants lorsqu'il y en avait.

Le plan de développement de la production forestière coloniale nous oblige dans ce domaine à modifier profondément nos équipements, car il nous faut non seulement améliorer le rendement des chantiers existants, mais aussi ouvrir à l'exploitation de nouvelles zones auxquelles il sera nécessaire de donner des exutoires suffisants. Les anciens débouchés, déjà faibles pour la production actuelle, devront être considérablement améliorés, de nouveaux points d'embarquement créés, mais surtout le réseau de voies de communication reliant les centres de production aux ports d'évacuation devra être, dans la plupart des cas, réalisé de toutes pièces.

Afin de décider comment, à priori, nous devons nous orienter pour trouver une solution à ces problèmes, examinons les avantages et inconvénients de la solution extrême la plus attrayante, et qui consiste à ne prévoir qu'un nombre relativement réduit de ports d'embarquement parfaitement bien outillés. Il est en effet particulièrement intéressant de concentrer l'effort d'équipement et de rassembler les moyens : personnel, outillage, transport et commerce, en des points judicieusement choisis. Il est incontestable que, lorsqu'ils rencontreront des ports ainsi parfaitement équipés à cet usage, les navires au long cours répugneront à aller chercher les bois dans les rades foraines voisines, et que tout le trafic aura tendance à passer par ces points; les Transports Maritimes ont d'ailleurs intérêt, pour diminuer les dépenses et surtout le temps perdu, à réduire le nombre de leurs escales.

L'inconvénient majeur est une augmentation de la distance, donc du coût des transports à terre ou par cabotage, entre les lieux de production et d'embarquement, et parfois

la nécessité d'équipements publics importants et coûteux.

Pour chacun des cas particuliers, c'est entre ces arguments qu'il nous faudra choisir.

En dehors des conditions particulières inhérentes à la nature même de ces régions tropicales souvent inhospitalières, l'aménagement de ces exutoires devra être prévu, compte tenu du fait que le bois présente, en tant que matériau à charger, un certain nombre de caractéristiques spéciales.

Si les grumes sont pesantes et de grandes dimensions, notons que beaucoup d'essences, l'okoumé en particulier, flottent, ce qui, dans une certaine mesure, peut éviter l'obligation d'avoir dans les ports de puissants moyens de levage; glissières et quais inclinés permettant de les mettre aisément à l'eau si elles n'y sont déjà, et, ensuite, le remorquage du train de bois du parc au bateau est chose aisée.

Malheureusement, tous les bois ne flottent pas, et nous devons la plupart du temps, dans les mêmes ports, assurer l'embarquement de grumes de toutes les essences, de sciages, et d'autres produits finis, ce qui rend le problème tout aussi complexe que pour les autres produits.

Ajoutons d'ailleurs, et cet argument prend aujourd'hui toute sa valeur, que les ports équipés pour la sortie des produits forestiers doivent permettre le débarquement du matériel d'exploitation et d'usinage des bois qu'il nous faut introduire pour développer notre production. Or, certains éléments de machines déjà prévus ne pèsent pas moins de 20 tonnes et nous devons nous attendre dans bien des cas à d'énormes difficultés au cours de ces opérations.

Le problème du stockage des bois dans les ports doit également être envisagé lors de leur création. Certes les dangers de vol sont la plupart du temps à écarter, mais les parcs à bois doivent être vastes et permettre non seulement l'emmagasinage, mais également la réception, le conditionnement, la classification. La conservation, si elle ne constitue pas un problème aussi angoissant que pour certains produits agricoles, ne doit pas être négligée car de nombreuses essences s'altèrent assez rapidement à l'air, et ne supportent pas un séjour prolongé dans les eaux salées ou saumâtres.

Compte tenu de ces différents éléments, le chargement des bois doit donc se faire de

préférence en eaux calmes, c'est-à-dire en rades abritées, estuaires accessibles ou lagunes, de façon à pouvoir amener aisément et économiquement aux bateaux, lorsqu'ils ne pourront pas aller à quai, soit les radeaux de grumes flottantes, soit les boats chargés de sciages ou de grumes lourdes. En cas d'impossibilité, il nous faudra choisir des points d'embarquement n'entraînant pas des dépenses d'aménagement trop considérables.

Dans un autre ordre d'idées, il nous faudra également choisir des points sur lesquels il sera possible de drainer la production de très vastes régions forestières, et ceci avec un minimum de travaux d'aménagements. Le ravitaillement du port, lorsqu'il s'agira de voies d'eau en particulier, devra pouvoir se faire pendant une période aussi longue que possible de l'année.

Enfin, mais cette condition n'est qu'accessoire, les chargements devront se faire, là où les possibilités de stockage sont favorables, soit en rivière ou en lagune, soit mieux par vastes parcs à terre, munis d'engins de manutentions appropriés, et où la réception et le conditionnement se feront aisément.

Passons maintenant en revue les différentes méthodes susceptibles d'être utilisées pour l'embarquement des bois.

## EMBARQUEMENT EN EAUX CALMES.

Les véritables ports, avec quais accostables, sont peu fréquents dans nos colonies forestières. Sur la côte d'Afrique, qui nous intéresse principalement, nous ne possédons guère que Douala au Cameroun et Pointe-Noire au Moyen-Congo. Les autres territoires d'Outre-Mer, Indochine et Madagascar, sont mieux équipés à ce point de vue. Même lorsqu'ils disposent de telles installations, les bateaux ne les utilisent pas toujours, étant donné les frais très élevés qu'occasionne un séjour à quai. Toutefois, en ce qui concerne les bois, il ne faut pas en conclure que de telles installations sont inutiles ; elles constituent, en effet, pour les produits forestiers d'excellents ports de batelage d'où peuvent aisément partir grumes flottantes, chalands ou même allèges

de grandes dimensions, permettant aux bateaux ancrés à proximité de charger rapidement et sans risques. L'équipement des ports doit de toute façon être assuré convenablement : parcs à quai facilement accessibles pour la réception et le conditionnement des grumes et dans lesquels les manutentions sont assurées mécaniquement, moyens de transports du parc au lieu de chargement, moyens de manutention appropriés, grues et lift-trucks, etc... Enfin, de vastes hangars de stockage doivent être prévus pour les sciages et autres produits finis ; ces magasins doivent en particulier avoir de très larges portes pour permettre l'entrée et la sortie des débits de grandes dimensions.

Les quais de batelage proprement dits sont des installations infiniment plus modestes, permettant l'accostage d'un certain nombre de chalands ou boats dont nous verrons plus loin les caractéristiques. Disons tout de suite qu'il est nécessaire, dans les créations nouvelles, de prévoir la possibilité d'accostage de pontons de 100 à 250 tonnes, voire même de 500 tonnes, assez longs pour permettre aux bateaux de travailler à deux mains sur une même allège.

Les navires s'ancrent alors en rade ; parfois ils s'amarrent à des ducs d'Albe. Il y a également intérêt à prévoir dans ces ports de batelage des quais inclinés pour la mise à l'eau des grumes d'essences flottables, grumes qui peuvent être ensuite assemblée en radeaux ou en trains pour être conduites au bateau.

Mais très souvent, on ne dispose pas, en eaux calmes, de ce minimum d'installations. C'est en particulier le cas de la majorité des

*Remorquage de trains de bois en rivière.*



Photo Pigné.

expéditions d'Okoumé, au Gabon, lorsqu'il s'agit de chargements en rivière.

Les billes provenant des coupes, et amenées le plus souvent par chemin de fer Decauville, sont rassemblées au point le plus bas flottable de la voie d'eau.

A cet endroit, les exploitants établissent des parcs à bois, soit lorsqu'il s'agit de rivières importantes en délimitant ce parc sur une seule berge par une ligne de billes flottantes assemblées bout à bout, soit pour de plus petits cours d'eau, en barrant complètement le lit par un dispositif semblable.

Les billes sont assemblées en radeaux dont la longueur est variable selon le cours de la rivière et l'importance de l'exploitation ; leur capacité moyenne est de 120 à 140 tonnes. Ils sont souvent constitués au moyen d'un seul filin amarré au milieu de chaque grume sur une lance à boucle. Certains exploitants, pour éviter des pertes au déroulage, préfèrent le système qui consiste à amarrer sur 2 filins placés aux extrémités des billes. Les radeaux sont descendus jusqu'aux points où ils peuvent être rassemblés en trains.

Des chaloupes de 35 à 50 chevaux remorquent des trains dont la capacité est de l'ordre de 500 tonnes dans l'Estuaire et de 800 à 1.000 tonnes dans l'Ogoué ; ils ne travaillent d'ailleurs qu'à marée descendante.

Arrivés à proximité des lieux d'embarquement, les radeaux sont rassemblés dans des enceintes appelées parcs à bois avant embarquement. Ces parcs sont aménagés le long des berges, sur des plages qui doivent être découvertes à marée basse, ceci pour permettre les diverses opérations de réception. Ils peuvent contenir de 8.000 à 10.000 tonnes de bois et doivent être situés le plus près possible des mouillages, c'est-à-dire en général à 700 ou 800 mètres des bateaux.

On laisse tout d'abord les radeaux formés ; on les amarre à la berge et l'on confectionne autour d'eux un barrage de grumes flottantes.

Ensuite, se font à marée basse les différentes manipulations : conditionnement et classement. Puis on constitue les lots correspondant aux contrats, en général de qualité loyale et marchande ; les billes ainsi classées sont ensuite rassemblées en « dromes ». Souvent ces dromes sont constituées la veille de l'embarquement et amarrées à proximité c'est pourquoi il est toujours prévu 2 à 3 corps morts devant chaque parc,

au cas où les bateaux demanderaient des radeaux aux basses eaux.

Les dromes sont menées aux navires au moyen de remorqueurs. Ces remorqueurs là encore ne travaillent jamais à contre marée, sauf s'ils sont très puissants et s'il s'agit de petites dromes.

Le chargement des bateaux se fait avec l'aide de la main-d'œuvre kroumen du bord. Au début, lorsque les cales sont vides et dans de bonnes conditions, on charge au rythme de 500 à 600 tonne jour ; ensuite, il est nécessaire de frapper les poulies de renvoi pour mettre en place des billes et le rythme tombe parfois à 100 ou 150 tonnes jour ; une bonne moyenne de chargement est de 250 à 300 tonnes.

Ce genre de chargement se pratique au Gabon en trois points : dans la baie de la Mondah, dans l'Estuaire, à Libreville et à Owendo, et enfin à Port-Gentil, dans l'Ogoué.

Toujours dans les rivières du Gabon, mais cette fois pour les sciages, chacune des usines possède au moins une jetée pour accostage d'un chaland. Les affaires les plus importantes ont de petits wharfs outillés de grues permettant de charger 4 à 5 boats à la fois. Les chargements se font par quantités correspondant à une palanquée et ces charges sont empilées sur les chalands et suffisamment séparées entre elles pour que l'on puisse, du navire, passer les élingues et les soulever aisément.

Le transport des bois durs se fait soit par chalands, soit par radeaux mixtes mais, dans ce dernier cas, l'embarquement est une opération lente et dangereuse car toute bille qui s'échappe est perdue.

En Guyane, la coupe des bois, leur débarquement et leur transport jusqu'aux scieries sont confiées généralement à des ouvriers bûcherons Taracamas ou Boschs qui travaillent en coupe libre, c'est-à-dire à forfait. Les billes sont halées jusqu'aux rivières, sans aucun moyen mécanique en général, et le transport aux scieries se fait par radeaux. Comme la plupart des essences sont denses, il faut adjoindre soit des flotteurs métalliques qui doivent ensuite être remontés, soit des bambous, mais surtout on constitue là encore des radeaux mixtes en ajoutant aux bois lourds des grumes de bois légers, mais qui, ici, ne sont en général pas utilisés ultérieurement.

Les bois sciés, car la Guyane n'exporte pratiquement pas de grumes, sont transpor-

tés aux lieux d'embarquement dans des embarcations à moteur et très souvent dans de simples pirogues. Ils sont ensuite entreposés à proximité des jetées de batelage.

### EMBARQUEMENT SUR LES COTES OU BARRE ET ROULEAUX SE FONT SENTIR

Comme le signalait M. Méniaud dans son livre « Nos Bois coloniaux », nous avons très souvent affaire en Afrique à la côte rectiligne, à la plage de sable, sans cesse battue par la vague et par les courants, sur laquelle les chenaux se déplacent à chaque instant et où il y a impossibilité pour les navires de pénétrer, impossibilité de trouver à proximité un coin abrité de la houle.

Nous ne rappellerons que pour mémoire le procédé qui consiste à faire franchir la barre une à une aux grumes car ce procédé n'est possible que par beau temps et lorsque la barre n'est en réalité qu'une série de rouleaux. Même dans ce cas, les résultats sont aléatoires et les compagnies de navigation répugnent à procéder aux embarquements dans de telles conditions.

C'était pourtant, avant guerre, de cette façon que se faisaient les chargements de Côte d'Ivoire en dehors de Port-Bouet et de Grand Bassam et sur une échelle beaucoup moins grande au Gabon, entre Libreville et Mayumba. Dans cette colonie, le tonnage embarqué de cette façon représentait, pour une dizaine d'exploitations forestières, environ le dixième des exportations totales. Malgré les inconvénients du système, il faut espérer que, lorsque les possibilités de fret seront améliorées, certaines compagnies accepteront de reprendre ces chargements, ce qui permettra en attendant la réalisation des projets d'équipements publics, la réouverture des chantiers qui n'ont pas d'autres exutoires.

Ici le rail arrive en général jusqu'à la mer et la formation des dromes à embarquer se fait directement. Les billes passent la barre une à une, poussées à la main par des hommes. Toutes les équipes des chantiers forestiers descendent à la côte à cette occasion, car il faut aller vite et le travail est extrêmement pénible. Un corps mort est ancré au delà des rouleaux et les dromes sont formées sur un filin amarré à ce coffre. Le bateau se tient en général assez loin, au large, à un mille, parfois même un mille et

deux. Chaque exploitation effectue cette opération avec ses propres moyens, son personnel et la chaloupe du bord. La cadence du chargement atteint le même rythme qu'en rivière sauf toutefois par gros temps.

Continuons l'examen des méthodes anciennes que certains avaient cru définitivement abandonnées mais qui, étant donné les difficultés actuelles d'embarquement dans certains territoires, redeviennent d'actualité.

Rappelons tout d'abord le toulinage, très employé autrefois, mais qui malheureusement demande des capitaines de bateaux parfaitement habitués à cette manœuvre, donc de vieux officiers ayant une grande expérience de la Côte d'Afrique.

La touline est un long filin composé de deux « pièces de touline », en excellent chanvre de Manille de 35 à 40, qui relie le bateau à un point de la côte. Elle est actionnée par un des treuils du navire et passe à terre sur une poulie fortement ancrée. La touline étant mise en mouvement, il suffit d'accrocher les billes à charger qui traversent ainsi la barre et sont décrochées lorsqu'elles arrivent au navire.

Avant d'envoyer sa touline à terre, le bateau doit s'ancrer solidement sur une assez grande longueur de chaîne. Non seulement il faut pour entreprendre cette manœuvre du personnel très expérimenté, mais encore des navires à faible tirant d'eau et surtout ne talonnant pas trop dans les creux de houle.

De toute façon, les cargos n'approchent jamais à moins de dix mètres de tirant d'eau et n'acceptent de touliner que par temps calme. Même ainsi, ils courent de très gros risques et peu de capitaines consentent aujourd'hui à prendre de telles responsabilités.

Signalons enfin que, pour ces manœuvres de toulinage, les services de port doivent mettre à la disposition de chaque bateau au moins un boat avec dix hommes ainsi qu'une cinquantaine d'hommes à terre.

Une méthode, dérivée de la précédente, mais ne demandant pas la même expérience et présentant moins de risques est celle des razz d'amarrage.

Elle est, depuis longtemps déjà, utilisée au Gabon pour les chargements à la côte, au sud de Port-Gentil, là où la barre est plus forte. Les bois flottants sont amenés dans des lagunes en communication avec la mer. Là, en eau calme, on confectionne de petites

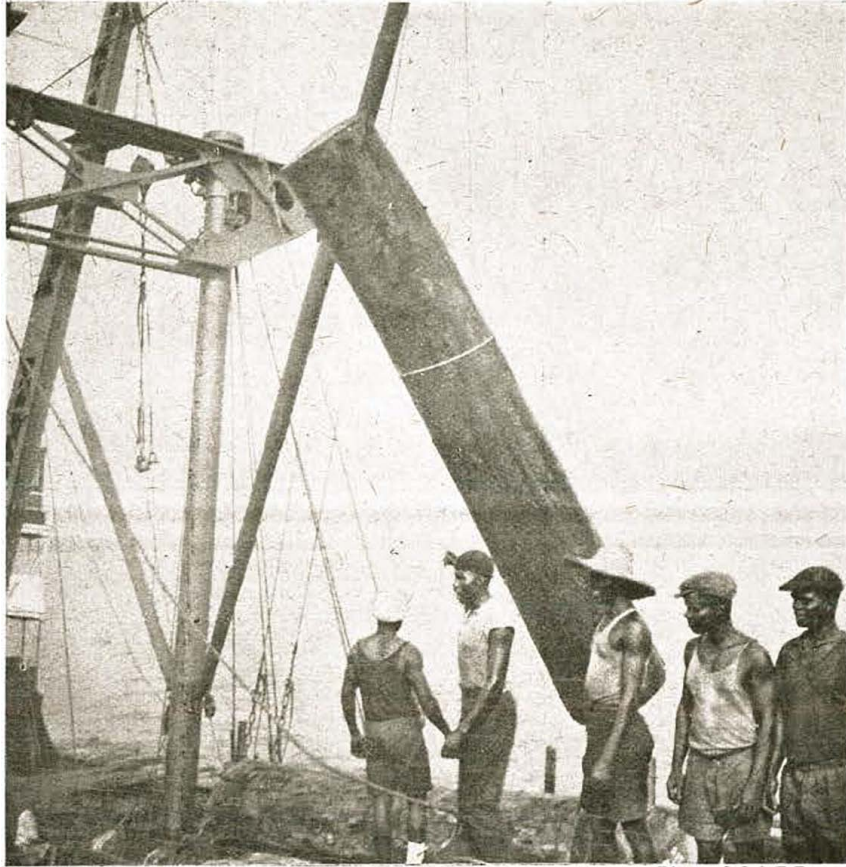


Photo C.C.A.E.F.

*Chargement avec les moyens de levage du bord.*

dromes de 10 à 12 billes. Un corps mort est ancré au large de la barre et relié à une poulie à terre par une touline. Le dispositif est souvent actionné par le moteur d'un tracteur forestier et les dromes entières amarrées au câble sont toulonnées jusqu'au ponton d'où elles sont prises par des chaloupes et remorquées au bateau.

Des dispositifs de ce genre viennent d'être prévus pour la Côte d'Ivoire afin de permettre la sortie rapide de cette colonie de très importants stocks de bois qui y sont accumulés et qui ne peuvent être chargés, faute de moyens portuaires.

Ce sont des pontons qui seront ancrés à 300 ou 400 mètres de la barre ; ils supportent une poulie de renvoi. A terre, un treuil actionné par moteur Diesel est relié par un filin à la poulie du raz. Les grumes sont individuellement accrochées au filin qui, mû par le moteur, les entraîne vers le ponton et leur fait passer la barre sans dommages. A hauteur du raz, le moteur stoppe, la bille est décrochée du filin, accrochée au raz et ultérieurement reprise par une chaloupe qui fait

la liaison entre le ponton et le bateau ancré à environ 800 mètres de la côte. Le filin effectue ainsi un mouvement de va-et-vient. Ces raz sont actuellement en construction d'après les modèles de la Marine Nationale légèrement modifiés pour leur donner plus de stabilité. Ce sont des prismes de 40 mètres de longueur, 4 m. 50 de largeur et 2 m. 50 de hauteur.

Le filin doit être en excellent chanvre de Manille de 40, car il est nécessaire d'éviter les vibrations que produirait un câble d'acier. Néanmoins des boucles se formeront qui certainement gêneront la manœuvre ; le filin risque donc d'être rapidement endommagé.

Il est nécessaire que le poids de ces raz ne dépasse pas 20 tonnes et qu'ils soient carénés, car il est impossible d'envisager de

les laisser à poste fixe par mauvais temps. Il faudra être en mesure de les abriter et, éventuellement, de les amener au wharf et de les remonter sur ce wharf.

Pour toutes ces raisons, l'Administration a estimé qu'il était impossible de mettre immédiatement en service, comme certains le préconisaient pour gagner du temps, les pontons disponibles de la Marine Nationale car on risquerait, en allant trop vite, de déconsidérer le matériel et de fausser une expérience intéressante.

Pour desservir un raz, il faudra pouvoir disposer, outre de la chaloupe du bord, de deux remorqueurs de port car les bateaux veulent charger au rythme minimum de 300 tonnes par jour ce qui, dans ces conditions, serait facile.

Il s'ensuit donc que la solution que peut apporter la présence de ces raz d'amarrage au problème de l'évacuation des bois de Côte d'Ivoire risque d'être finalement sans résultat si nous ne disposons pas des 4 à 5 chaloupes indispensables. Nous étudierons plus loin ce

problème, mais signalons que la solution la meilleure serait sans doute d'affrêter à de grosses sociétés de Dakar, qui en possèdent, des chaloupes, mais avec leur personnel afin de leur donner toutes garanties de conduite et d'entretien.

Deux de ces dispositifs sont actuellement commandés. Ils doivent être livrés en France courant février et pourront être mis en place à la colonie fin mai, l'un à Port-Bouet pour soulager le wharf, l'autre à Assinie pour permettre d'évacuer la production en attendant la construction du wharf ou l'achèvement du port d'Abidjan vers lequel tous les bois à exporter devront converger. Ultérieurement, et si les essais sont concluants, des raz d'amarage semblables seront installés à Bassam, Grand-Lahou et Sassandra.

Nous ne signalerons que pour mémoire diverses études de téléfériques dans lesquelles le corps mort dont nous venons de parler est remplacé par un pylône solidement ancré au delà de la barre et avec câble métallique aérien remplaçant la toulaine. Les avantages de ce système seraient de permettre le travail même par gros temps et d'évacuer les grumes d'essences lourdes et même les lots de sciages, ce qui est impossible avec les divers procédés de toulinage, mais les difficultés d'exécution ont empêché toute réalisation pratique de ces projets.

Pour terminer l'étude des moyens d'évacuation des bois des côtes inhospitalières, nous rappellerons très brièvement le système le plus connu, celui du wharf, utilisé en Côte d'Ivoire à Port-Bouet et à Grand-Bassam.

Les bois amenés par dromes à la lagune sont chargés par grues sur les wagonnets d'une voie de 60 qui, du wharf lagunaire, après les avoir conduits à la bascule où ils sont pesés, cubés et réceptionnés, les mène à la mer et au wharf marin. Ces wharfs — celui de Port-Bouet a une longueur totale de 400 mètres — s'avancent en mer jusqu'au delà de la zone dans laquelle la barre se fait sentir. Ils supportent deux voies ferrées et leur extrémité, où sont déchargés les wagons, est pourvue d'engins de levage. L'opération est particulièrement simple lorsqu'il s'agit de grumes d'essences légères qui sont simplement jetées à la mer par un système de glissière puis repêchées, amarrées et remorquées ensuite jusqu'au bateau. Les lots de sciages et grumes d'essences dures sont prises par les grues et placées dans les chalands.

Les difficultés actuelles d'embarquement dans certaines de nos colonies forestières et tout spécialement en Côte d'Ivoire ont montré l'importance toute particulière du matériel accessoire de remorquage et d'aconage qu'il est donc nécessaire d'étudier en détail.

La constitution des radeaux ne nécessite guère, comme nous l'avons vu, que des lances à boucles et des câbles d'acier. Ces câbles sont, en général, de 18 millimètres et de moyenne résistance.

Les remorqueurs peuvent être de divers types. Avant guerre, les wharfs de la Côte d'Ivoire étaient équipés de chaloupes à vapeur Claparède, robustes et très maniables et pouvant en toute sécurité être confiées à des conducteurs indigènes. Elles donnaient entière satisfaction ; malheureusement, les usines ont été entièrement détruites pendant les hostilités et il a fallu, pour se réapprovisionner, confier les plans à d'autres entreprises qui ne seront en mesure de livrer ce matériel que dans un délai d'environ un an. Dans cette colonie, les chaloupes Diesel ou à essence ne conviennent malheureusement pas pour les travaux durs et délicats en rade houleuse, alors qu'elles sont très appréciées au Gabon pour les opérations en estuaire. Là, on utilise des remorqueurs dont la puissance peut aller jusqu'à 100 chevaux, mais la tendance actuelle est plutôt de se contenter d'engins de 35 à 50 chevaux, très suffisants pour toutes opérations en rivière ou en estuaire, car le remorquage ne se fait jamais à contre-courant. Certains estiment que ces remorqueurs doivent être marins, car ils peuvent être appelés à prendre la mer pour des voyages de liaison entre ports rapprochés.

Très souvent, les cargos participaient avant guerre à cette première partie des opérations d'embarquement en mettant à la disposition des exploitants la chaloupe du bord ; nous reviendrons ultérieurement sur cette question lorsque nous traiterons des transports maritimes et de l'équipement des navires.

Les chalands ou boats utilisés pour le transport des grumes et des sciages sont de nature, de forme et de capacité extrêmement variables, selon qu'ils ont à effectuer un travail en estuaire, en rade houleuse ou s'ils doivent traverser des rouleaux.

Au Gabon, leur tonnage en lourd est de 120 tonnes en général mais on les charge rarement au dessus de 80 tonnes, en raison des pluies violentes qui risquent de les alour-

dir en cours de route. Ils sont à cale unique mais avec hiloires assez hautes. Avant guerre, ces chalands étaient tous à coque d'acier ce qui nécessitait un entretien fréquent et coûteux mais, bien entretenus, ils pouvaient être utilisés une dizaine d'années. Pendant les hostilités, on a construit, à Dakar et au Gabon, des chalands en bois dont la durée est beaucoup plus limitée.

Nous avons vu plus haut qu'il y aurait intérêt, pour faciliter le chargement des navires, à utiliser, en eaux calmes, des chalands d'un tonnage utile en lourd dépassant largement 100 tonnes. A ce sujet, signalons que dans des conditions très différentes vont être expérimentés pour l'embarquement des bois au Gabon et en Côte d'Ivoire, divers types de bateaux de débarquement de l'armée américaine qui peuvent facilement être acquis dans les surplus alliés.

Dans les conditions actuelles, c'est-à-dire avec des chalands chargés à 80 tonnes, on admet que la flotille nécessaire pour alimenter normalement un cargo est de l'ordre de 10 chalands.

En Côte d'Ivoire, on utilise des boats dont la capacité n'est que de 12 tonnes, ce qui est nettement insuffisant.

Quelle est actuellement la situation de nos ports coloniaux au point de vue chargement des bois et quels sont les projets d'aménagement prévus dans un proche avenir ?

Les conditions sont, nul ne l'ignore, très mauvaises en Côte d'Ivoire. Avant guerre, cette colonie exportait environ 80.000 tonnes de bois par an, dont 66.000 étaient chargées à Port-Bouet et le reste à Grand Bassam, Tabou et Sassandra.

La moyenne de trafic du wharf de Port-Bouet est normalement de 800 tonnes jour et il devrait être possible, dans de bonnes conditions et lorsque les circonstances l'exigent, de pousser des pointes de 1.200 tonnes jour. Or le rythme de chargement a varié depuis plusieurs mois entre 200 et 400 tonnes jour en dehors d'une courte période, en novembre 1946, où il était monté à 700 tonnes.

Ces rendements dérisoires sont dus à plusieurs causes, mais principalement au manque à peu près total de remorqueurs.

Le problème des boats est aujourd'hui résolu grâce aux 25 chaloupes envoyées par la Métropole et au matériel fabriqué à

Dakar ; la consolidation du wharf proprement dit est en bonne voie ; les questions de main-d'œuvre et de matériel ferroviaire ne sont au fond qu'accessoires. Toutes dispositions ont été prises en ce qui concerne les remorqueurs mais les délais de livraison sont tels qu'une reprise des conditions normales de travail ne peut pas être espérée avant 6 à 10 mois. Toutefois, une information très récente et qui serait de nature à améliorer très sensiblement la situation est l'achat, aux surplus alliés, de 6 remorqueurs à moteurs Diesel Buna de 150 chevaux et pesant 16 tonnes ; 3 de ces remorqueurs sont déjà partis, les 3 autres seraient embarqués fin février.

L'état du wharf de Bassam qui n'a pu recevoir aucune réparation pendant la guerre est également précaire et les dégâts occasionnent une diminution de trafic d'environ 50 %.

A Sassandra, le wharf en construction pendant la guerre n'a pu être achevé ; aucune installation rationnelle n'existe à Tabou et c'est pourtant à cet endroit que la barre se fait sentir au maximum.

Autrefois, les embarquements étaient possibles à Assinie malgré une barre à trois rouleaux mais l'installation fut détruite ; aussi aujourd'hui ne se risque-t-on sur ce point de la côte qu'à l'époque des petites barres, de novembre à avril.

Quelles sont les prévisions du plan afin d'améliorer ces conditions ?

A Assinie, les produits qui doivent arriver par la lagune Aty et franchir une bande de terre avant d'accéder à la mer, doivent être chargés grâce à un système de touline actionné par un treuil de 250 chevaux. Ultérieurement est prévue la construction d'un wharf de 300 mètres, ainsi que la création d'un parc à bois de 5.000 mètres cubes, installations qui sont indispensables pour l'évacuation des sciages produits dans cette très importante zone forestière.

A Port-Bouet et à Grand Bassam, outre les réparations urgentes dont nous venons de parler, on a prévu, dans un avenir immédiat, la spécialisation de Bassam qui pourra sortir 150.000 tonnes de bois par an. Ultérieurement, c'est-à-dire dans un délai de 3 ans, le port d'Abidjam doit être aménagé et tout le trafic de la zone lagunaire de Côte d'Ivoire se concentrera sur ce port où les navires pourront accoster à quai.



Le wharf léger de Sassandra doit être aménagé et doté de 2 grues.

A Tabou, est prévu la création d'un petit embarcadère à l'embouchure de la rivière où les chargements pourront s'effectuer pendant 4 à 5 mois de l'année, à l'époque des petites barres. Là aussi, un wharf doit être construit ultérieurement.

Le Gabon possède deux exutoires naturels, le golfe du Gabon et la baie du Cap Lopez où sont construits les ports de Libreville et de Port-Gentil. Les rades parfaitement abritées, l'absence de barre, la faible amplitude de la houle et la présence de fonds de 10 mètres près des côtes facilitent considérablement l'embarquement. A Port-Gentil, cette opération est encore facilitée par l'absence de courant ; il n'en est malheureusement pas de même dans l'estuaire de la Mondah.

Les bois exportés étant en général flottables, le transbordement se fait comme nous l'avons vu par radeaux halés par des vedettes sur une distance parfois égale à 10 milles. Le seul inconvénient est qu'il faut organiser le remorquage de façon à arriver au navire au moment de l'étalement.

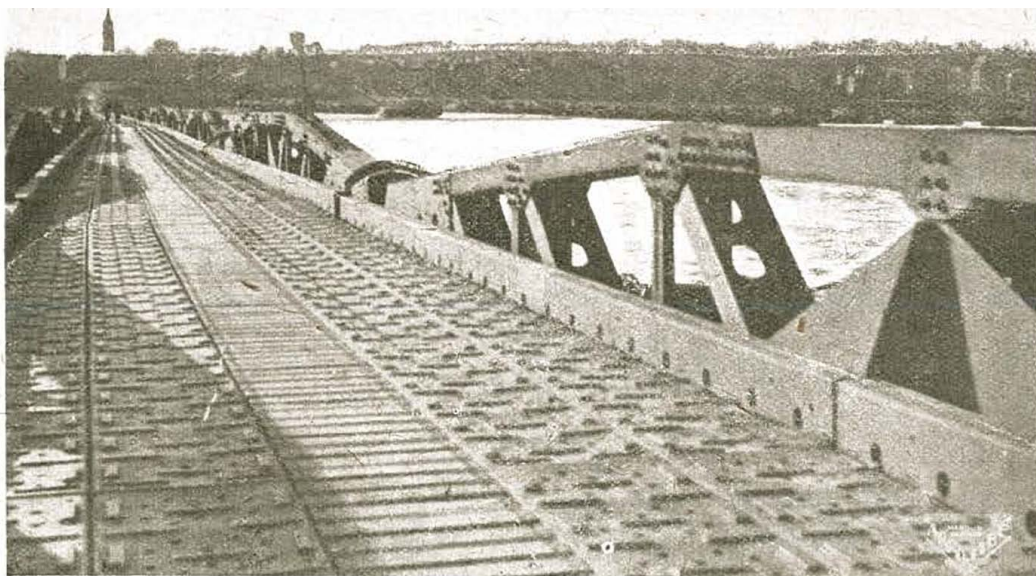
Enfin, au Moyen-Congo, Pointe-Noire embarque également des bois. Le port possède actuellement 900 mètres de quais par dix mètres de fond. Mais il ne possède que deux grues sur portiques.

En résumé, les installations portuaires de l'Afrique Equatoriale Française seraient excellentes si le matériel dont elles sont dotées était renouvelé. La vétusté était telle qu'il y a quelques mois les rendements étaient tombés au chiffre de 200 tonnes par jour. La situation s'est d'ailleurs aujourd'hui déjà considérablement améliorée.

Le plan de développement de la production forestière coloniale a prévu à Owendo, à proximité de Libreville, la construction d'un wharf et le renouvellement de tout le matériel d'aconage, ceci afin de porter le débit à 1.000 tonnes par jour. Il est prévu en outre l'achat de L.C.T. pour le transport des bois débités ainsi que l'installation d'un atelier d'entretien du matériel flottant, la création d'un parc de stockage de 20.000 tonnes avec engins de levage et la réalisation de la jonction routière Libreville-Owendo.

A Port-Gentil, il sera également construit un wharf à la Pointe Akosso, du matériel d'aconage sera acheté et un parc à bois sera créé. Enfin les caissons flottants du port d'Arromanches doivent être achetés aux Alliés et installés au Cap Lopez pour le chargement des bois à quai.

En réalité, d'après certains, ce port ne constituerait guère qu'un quai de batelage et il faut en outre signaler une difficulté qui



*Le port d'Arromanches.*

risque de retarder son installation. Les caissons et éléments divers, trop lourds et trop volumineux, ne peuvent pas être chargés sur les cargos et devront être remorqués d'Europe en Afrique, ce qui constitue une opération très délicate. Enfin le débit de ce port ne sera guère supérieur à celui d'un wharf car il ne possède que deux voies ferrées.

A Pointe-Noire, on a prévu l'achat de grues et la création de parcs à bois et de magasins à sciage. Le Congo-Océan recevrait une dotation supplémentaire d'au moins 50 plates-formes à grumes.

Le grand port du Cameroun est Douala avec ses succursales de Bonaberi et de Souelaba. C'est un des ports africains les mieux outillés. Il est construit sur le Wouri et ses quais, longs de 550 mètres, peuvent recevoir des navires ayant 6 mètres de tirant d'eau. Il existe en outre sept postes de mouillage en rade.

Le chargement se fait donc surtout à quai. Les billes arrivent par les chemins de fer du Nord et du Centre. Malgré le nombre restreint des grues (quatre), le débit de chargement (250.000 tonnes) est suffisant pour contenter les actuels et mêmes futurs exportateurs. Malheureusement, le parc à bois est assez éloigné.

Au sud de Douala, Kribi est le deuxième port du Cameroun. C'est un excellent mouillage pour chaloupes et boats calant de 1 m. 80 à 2 mètres. Trente mètres de quais ont été construits sur la rive nord de la crique. Il ne possède malheureusement pas d'appareils de levage. Les seuls bois exportés sont conduits par radeaux ou boats.

Les prévisions du Plan consistent, à Douala, en une dotation supplémentaire de 10 grues électriques de 3 à 5 tonnes. Elles prévoient l'achat de vedettes et de boats pour le chargement des grumes et d'une partie des bois débités en rade. Enfin dans quelques années on espère créer huit postes à quai supplémentaires.

A Kribi, le quai sera prolongé et doté d'appareils de levage, il est prévu l'achat de 6 remorqueurs et de 20 boats de grandes dimensions.

En Guyane, les rivières sont de véritables fleuves dépassant souvent 1 kilomètre de largeur. Elles sont en général assez profondes pour permettre la navigation de gros bateaux assez loin des estuaires jusqu'aux lieux de pro-

duction des bois sciés. Les principaux ports Cayenne et Saint-Laurent du Maroni, construits, le premier à l'extrémité de l'estuaire formé par les rivières Montsinery et Cayenne, le second sur le fleuve Maroni à 30 kilomètres environ de la côte, ne peuvent être atteints par les navires calant plus de 3 mètres qu'au moment des marées favorables, à cause du phénomène de la « barre » qui obstrue les estuaires. Ici la barre est constituée par des bancs de sable alluvionnaires créés à la faveur du courant marin équatorial qui longe la côte de l'Amérique du Sud et empêche les matériaux charriés par les cours d'eau de s'épanouir normalement dans la mer.

Il résulte des renseignements pris sur place et auprès des spécialistes des questions de navigation qu'il est préférable de modifier les caractéristiques des bateaux desservant ces régions plutôt que de penser, au moins pour le moment, à combattre le phénomène de la barre en draguant les estuaires et en aménageant des ports à grands frais. Les barges de débarquement à fond plat, susceptibles de traverser la Mer Caraïbe qui est relativement calme, pourraient aller chercher les bois à l'intérieur et les transporterait directement en Martinique, en Guadeloupe ou même dans les Iles Anglaises dont les marchés réclament de grosses quantités de bois. Cette solution éviterait les transbordements multiples qui endommagent les cargaisons et majorent les prix.

Dans ce département, le Plan a prévu la création d'appontements à Cayenne et à Saint-Laurent-du-Maroni, le balisage des estuaires et l'achat d'une flotille de boats et d'allèges.

Il n'est exporté d'Indochine qu'une très faible partie des bois exploités sur son territoire, la presque totalité étant absorbée par la consommation locale.

Les embarquements se sont surtout par Saïgon. Les ports de Haïphong et de Vinh-Ben-Thuy n'exportent que sur la Chine et principalement des billes de bois d'ébénisterie. Une bonne partie des tonnages qui sortent par ces deux ports est d'ailleurs transportée par jonques.

Le port de Saïgon permet le chargement des marchandises, soit à quai, soit en rivière. Les postes à quai ou en rivière permettraient de charger des quantités de bois bien supérieures aux possibilités d'exportations.

Les bois du Cambodge, les tecks du Laos

et du Siam arrivent à ce port par radeaux flottant sur le Mékong et les canaux de Cochinchine ; les bois de Cochinchine arrivent également par radeaux flottant sur la rivière de Saïgon et sur les Dong May. Une partie est toutefois transportée sur le trans-indochinois ou par camions et charrettes.

Signalons enfin qu'une très forte proportion des bois exportés d'Indochine est préalablement débitée par les deux très importantes scieries de l'Est asiatique français, à Saïgon, et de la Bien Hoa industrielle et forestière. Les ports sont parfaitement outillés pour effectuer le chargement de ces débits.

Les ports d'exportation des bois à Madagascar peuvent être classés en ports principaux et en ports secondaires suivant le tonnage et les moyens d'embarquement. Parmi les ports principaux, citons : Diego-Suarez, Tamatave et Fort-Dauphin; parmi les ports secondaires : Majunga, Tuléar, Maroantsetra et Manakara.

Le seul port en eau profonde aménagé pour l'acostage de tous navires et le chargement direct à quai est le port de Tamatave. Ce port est parfaitement outillé pour recevoir les produits de l'intérieur, par voie ferrée ou routière, par voie d'eau ou par cabotage, pour les entreposer en magasins, hangars ou parcs, pour effectuer toutes manutentions, déchargements, transports à quai et chargements.

Il reçoit les bois précieux à destination de l'Europe (Palissandres, Ebènes et Bois de rose) et les bois d'industrie destinés à La Réunion et Maurice par le chemin de fer Tananarive-Tamatave et Lac Alaotra-Moramanga, par le canal des Pangalanes pour l'arrière-pays du nord et par cabotage des havres accessoires de Vatovandry et Manakara. Certains bois sont amenés par cabotage depuis le port secondaire de Maroantsetra en saison de mousson lorsque les navires ne peuvent s'approcher de celui-ci.

Les ports de Diego-Suarez et de Fort-Dauphin ne comportent qu'un wharf ou plus exactement un môle d'acostage en eau profonde qui permet le chargement dans la baie particulièrement bien abritée au fond de laquelle est installée chacune de ces villes. Les bois sont exclusivement amenés à Fort-Dauphin par voie routière et ce système est doublé, pour Diego-Suarez, du cabotage pour les grumes provenant des régions de Vohé-

mar, Antalaha et Amilobe. Ce sont, en majeure partie, des bois de luxe destinés à la Métropole qui sortent de Diego-Suarez, tandis que Fort-Dauphin exporte exclusivement des bois communs vers les Mascareignes dont il est le principal fournisseur.

Le cabotage se fait exclusivement par chalands tirés par remorqueurs marins de 50 à 100 chevaux.

Les grumes des arrière-pays des havres de Morondava, au Sud, et d'Analalava, au Nord, sont amenées en boats à Majunga par cabotage.

Dans ce port, installé dans l'estuaire de la Batsiboka, les trains de chalands, tirés par des remorqueurs de 30 à 50 chevaux, peuvent atteindre les navires ancrés au large par une passe naturelle. Le déchargement des péniches et le chargement se fait par les moyens de levage du bord.

Les autres ports secondaires : Tuléar, Manakara et Maroantsetra situés sur une côte complètement découverte ou au fond d'anses non abritées derrière la barre ne comportent aucun aménagement pour l'embarquement des bois et ne reçoivent ceux-ci que par voie ferrée, routière ou voie d'eau. Les embarquements se font par pinasses ou chalands à moteur, embarcations à fond plat pouvant franchir la barre en dehors des saisons de mousson. Certains navires, les lignes norvégiennes en particulier, disposent d'installation du genre touline pour faciliter le chargement par gros temps. Rappelons que pendant la mauvaise saison les bois de la région forestière de la grande Ile sont amenés par cabotage à l'abri de la barre jusqu'au port de Tamatave.

Les conditions d'embarquement des bois qui ont, comme nous le voyons, toujours été médiocres, sont aujourd'hui désastreuses en certains points et tout particulièrement en Côte d'Ivoire. Les difficultés sont énormes mais la situation pourra sans doute s'améliorer sensiblement dans les mois à venir grâce à des efforts administratifs réels. Le véritable goulot qui, depuis un an, limite les embarquements est en effet constitué par le manque de remorqueurs et nous venons de voir que cette colonie va en recevoir un contingent important. En outre, des chaloupes de types convenables ont été commandées tant pour l'équipement des ports que pour celui des navires mais il nous faut attendre leur livraison. Nous devons maintenant surtout travailler à éviter la création de nou-

veaux goulots à l'exportation, goulots que réduiraient à néant les premières réalisations. Nous devons donc veiller dans l'immédiat non seulement à la consolidation et à l'équipement des wharfs lagunaires et marins, mais également aux moyens d'accès des marchandises des chantiers aux ports, aux améliorations à apporter aux parcs à grumes, à l'évacuation des bois non flottables et débités et surtout à l'organisation du travail dans les ports. Ce dernier point est particulièrement important au point de vue social et politique. Les problèmes de main-d'œuvre autochtone spécialisée, d'encadrement européen, des services annexes du port et éventuellement du travail de nuit devraient être évoqués.

Les esprits chagrins se refusent à envisager la réalisation d'un vaste plan de développe-

ment de la production forestière coloniale au moment même où les autorités administratives sont dans l'impossibilité d'évacuer une production bien inférieure à celle d'avant guerre. Certes, ces conditions mauvaises sont de nature à influencer défavorablement, au cours des premiers mois, la mise en place de ce plan. Mais si, comme cela est prévu, les vastes travaux d'équipements publics envisagés sont menés de front avec le programme de développement de l'exploitation et de l'industrialisation, nous arriverons aisément à surmonter cet handicap, à produire et à exporter.

P. TERVER,

*Conservateur des Eaux et Forêts  
du Cadre général des Colonies.*

