

Photo Trada.

Hangar du parc à bois de Takoradi (Ghana). Fardeaux de sciages en cours de transfert sur une barge.

TRANSPORT PAR MER DES SCIAGES DE BOIS TROPICAUX

O. P. HANSOM,

*Deputy Director,
Timber Research and Development Association.*

SUMMARY

SEA TRANSPORTATION OF SAWN TROPICAL HARDWOODS

This article begins by discussing the trend away from log exports from many countries producing tropical hardwoods. It describes the main flows of sawn tropical hardwood that have now developed and discusses the prospects of more effective shipping

practices, and indicates that bundling is not at this moment achieving as much as is necessary for the well being of the trade. Handling and stowage problems are discussed in some detail.

The article shows that there are two styles of bundling rules. The style being developed for the trade between West Africa and the UK is calculated to assist the establishment of effective bulk transportation. After some detail discussion of preferred bundle dimensions and the control of air space within bundles, the article gives some detail of the UKWAL 1971 bundling rules and basis of freighting. The need for full utilisation of cargoes is discussed further in the context of the trade between South East Asia and Europe. There is further detailed discussion of the need for good banding and marking of bundles and the encouragement that should be given to ship large bills of lading. The relevance of containerisation to this trade is briefly discussed.

RESUMEN

TRANSPORTE POR MAR DE ASERRIOS DE MADERAS TROPICALES

Este artículo comienza por el estudio de la tendencia existente en materia de exportaciones de madera en rollo procedente de un gran número de países productores de especies frondosas. Se describen las principales corrientes de exportación de aserríos de frondosas tropicales, que se han desarrollado, y estudia las perspectivas que se presentan para las prácticas del transporte marítimo más eficaces. También indica que, por el momento, la formación de cargas no ha sido realizada de forma tan importante como se hubiese precisado para la buena marcha de este comercio. Los problemas de manutención y de carga en los barcos figuran expuestos detalladamente.

El artículo demuestra que existen dos fórmulas de reglas de formación de cargas. Entre el Reino Unido y África Occidental se ha intentado favorecer el establecimiento de un transporte marítimo eficaz de las cargas. Después de un informe detallado respecto a las dimensiones preferidas para los fardos y respecto al control de los vacíos en el interior de los mismos, el artículo propone algunas precisiones respecto a la reglamentación de 1971 del UKWAL en materia de formación de cargas y de importes de fletes.

Acto seguido, y a propósito del comercio entre el Sudeste Asiático y Europa, se estudia la necesidad de utilizar totalmente la capacidad de los cargueros. El autor estudia, acto seguido, la necesidad de un buen flejado y la ejecución de buenas marcas en los fardos. Es de desear que el establecimiento de conocimientos importantes sea favorecido. La aplicación a este comercio del transporte por contenedores es brevemente abordada.

LA TENDANCE SE DÉTOURNE DE L'EXPORTATION DES GRUMES

Le transport des bois feuillus du producteur à l'utilisateur comporte une suite d'opérations depuis la souche de l'arbre en forêt jusqu'à la livraison chez l'utilisateur. Parmi ces opérations, qu'il s'agisse de grumes ou de bois débités, le transport par mer représente la plus coûteuse. Bien que cet article ne concerne que les sciages, il est bon de comparer les prix de revient du transport par bateau des grumes et des sciages, afin de discuter du développement que connaît le commerce des bois tropicaux débités.

L'importation des grumes est très importante pour les importateurs des pays continentaux du Marché Commun et l'est encore entre l'Ouest Africain et le Royaume-Uni. Sans aucun doute, les grumes représentent un fret intéressant, facile à transporter et généralement apprécié par les compagnies maritimes. Leur chargement peut être assuré avec des moyens sommaires, à partir d'installations portuaires très simples, parfois même inexistantes. Même dans les ports européens, on peut quelquefois les mettre à l'eau le long du navire et les amener ensuite plus loin par flottage. Plusieurs ports européens disposent de quais spéciaux pour le déchar-

gement des grumes à l'aide d'engins appropriés et offrent des facilités de stockage en vue de leur classement puis de leur chargement sur des allèges ou d'autres moyens de transport. Dans tous les cas, la manutention des grumes est plus facile et plus rapide que celle des bois sciés transportés en vrac. Le chargement et le déchargement des billes est, en effet, 3 à 4 fois plus rapide que celui des bois sciés en vrac, bien que ces derniers puissent cependant présenter de façon marginale un meilleur coefficient de remplissage. Même dans les meilleures conditions, les bois en vrac immobilisent trop longtemps un navire lors du chargement et beaucoup plus encore dans le port de déchargement.

Alors pourquoi ne pas continuer à transporter des grumes ? La raison fondamentale en est que les pays producteurs cherchent de plus en plus à augmenter au maximum les bénéfices qu'ils tirent de leurs ressources forestières en développant leur production de sciages, de placages, de contreplaqués, et de produits similaires. Beaucoup de gens admettent la logique économique de cette position, mais un grand nombre de pays importateurs veu-

lent continuer à utiliser leurs propres scieries et usines de déroulage au maximum de leur capacité. L'amélioration de la manutention des grumes peut leur paraître un bénéfice, mais en réalité, aucune économie possible sur le taux de fret n'est contrebalancée par la nécessité de transporter vers l'Europe, les 20 à 35 % de bois qui seront perdus lors du débit en plots ou en planches de dimensions spécifiques. Plus le voyage est long, plus la pénalisation que représente ce transport de déchets vers l'Europe est importante. On peut donc s'attendre à ce que les importations de grumes déclinent, au fur et à mesure de l'implantation de scieries et autres usines de transformation du bois, dans beaucoup de pays producteurs, dont certains atteignent le plafond de leurs possibilités d'exportations. Il est prévisible qu'ils essaieront de tirer le meilleur parti de ce potentiel en augmentant chez eux au maximum par le sciage, ou toute autre technique, la valeur ajoutée au produit. Les prix de revient augmenteront en même temps que les lieux d'exploitation s'éloigneront des routes d'accès et des ports actuels, tandis que des quantités croissantes d'espèces moins connues auront peut-être une action modératrice sur la moyenne des prix du marché. Ces deux considérations renforcent l'argumentation en faveur de l'implantation progressive des industries de transformation sur des lieux aussi proches que possible de la zone d'exploitation. La production de sciages et de placages convient bien, dans un

projet de développement économique d'un pays, puisqu'elle y crée un nombre d'emplois relativement élevé et que son efficacité est concevable même à petite échelle. La demande des marchés locaux, qui prennent plus d'importance, réduira, par la suite, le volume de grumes disponible pour l'exportation mais aidera, sur le plan économique, les scieries, en leur apportant un marché qui absorbera les qualités, dimensions, espèces, etc... qui ne sont pas actuellement demandées par les marchés existants. Ce changement, dans le domaine des catégories de fournitures, affectera de façon plus sensible les autres pays de la Communauté Economique Européenne que le Royaume-Uni dont les besoins en grumes sont plus modestes.

Les importations actuelles des pays continentaux du Marché Commun Européen contrastent nettement avec celles du Royaume-Uni. Le commerce des bois tropicaux dans les pays continentaux du Marché Commun est caractérisé par de fortes importations de grumes provenant d'Afrique occidentale afin d'alimenter leur industrie. Par contre, l'importation de bois sciés provenant des pays d'Afrique occidentale ne dépasse pas 4 % alors qu'elle est de 47 % pour le Royaume-Uni. Dans le commerce des feuillus tropicaux entre le Sud-Est Asiatique et les pays continentaux du Marché Commun, le pourcentage des bois sciés est beaucoup plus élevé et atteint 56 %, mais 12 % seulement des importations totales proviennent de cette région.

PRINCIPAUX COURANTS D'IMPORTATION DE BOIS TROPICAUX DÉBITÉS

La plus grande partie des bois sciés qui atteignent le Marché Commun, provient de Malaisie, pays qui exporte vers la France environ 100.000 m³ par an et qui en envoie à peu près 50.000 m³ vers la Belgique et autant sur l'Allemagne. Le seul courant important provenant de l'Ouest Africain est celui qui amène de la Côte-d'Ivoire vers la France environ 50.000 m³ de sciages. Il existe bien sûr d'autres courants plus faibles qui alimentent les pays continentaux du Marché Commun, mais ceux qui sont cités ci-dessus sont les seuls qui peuvent se comparer à ceux qui atteignent le Royaume-Uni. La France qui est le principal importateur en sciages tropicaux des pays continentaux de la Communauté, n'en importe que 150.000 m³, ce qui est peu comparativement aux 400.000 m³ importés par le Royaume-Uni, dont en gros, 150.000 m³ proviennent de Malaisie, 100.000 m³ du Ghana et 50.000 m³ de chacun des

pays suivants : Côte-d'Ivoire, Nigeria et Singapour. Plusieurs autres courants d'exportation de sciages de bois tropicaux sont dirigés vers des pays hautement développés comme les États-Unis, l'Australie et l'Afrique du Sud.

Chaque connaissance porte sur un faible volume, aussi bien pour les provenances du Sud-Est Asiatique que pour celles de l'Ouest Africain. Au cours de la récente enquête de la TRADA, on a pu constater que pour les bois en provenance du Sud-Est Asiatique. La moyenne se situait autour de 10 m³, avec de considérables variations allant de 1 m³ à 70 m³. Dans les transports entre l'Ouest Africain et le Royaume-Uni, les volumes portés sur les connaissances se situaient en moyenne entre 30 et 50 m³, la variation allant d'un peu moins de 20 m³ à un peu plus de 100 m³.

PERSPECTIVES SUR LE TRANSPORT MARITIME DES SCIAGES

Il est normal que ceux qui s'intéressent au transport maritime des bois tropicaux débités observent, pleins d'espoir, les meilleures méthodes de colisage des résineux et pensent qu'il devrait être possible d'approcher du même degré d'efficacité pour les bois tropicaux. Généralement, on prend comme exemple le commerce qui s'effectue entre le Canada occidental et l'Europe. Il faut remarquer que ce commerce présente diverses caractéristiques qui ne sont pas partagées par le commerce des bois tropicaux et qui sont essentielles pour la mise en œuvre de méthodes efficaces de transport et de mise en fardeau. Dans le commerce des résineux du Nord, le nombre des espèces, des qualités et des sections transversales des pièces est relativement peu important et l'intervalle des longueurs est fixé à 0,60 m, tandis que pour les bois tropicaux exportés on se trouve en présence d'une multitude de variétés avec un nombre de longueurs admises, en gros deux fois plus grand. Le commerce des bois du Canada occidental est concentré entre les mains d'un petit nombre de chargeurs particuliers ou groupés en coopératives qui font en sorte que la réception des chargements dans les ports européens soit effectuée sous leur propre contrôle. On ne peut donc pas attendre du bottelage des bois tropicaux qu'il atteigne le degré d'efficacité obtenu par le commerce du Canada occidental, à moins que des changements substantiels se produisent dans la structure et les méthodes commerciales du marché des bois tropicaux.

La plupart des sciages tropicaux sont transportés vers l'Europe et le Royaume-Uni par des lignes de navigation, membres des « Conférences », qui règlent les questions de transports maritimes depuis le Sud-Asiatique et l'Afrique occidentale. Les chargements de sciages sont alors soumis aux règlements de ces « Conférences », qui, invariablement, prévoient des réductions sur les tarifs normaux de transport pour le chargeur qui est un client fidèle. Le but recherché par l'application de ces mesures est d'empêcher les expéditeurs d'affréter occasionnellement des navires « hors Conférence » et de les amener à faire confiance aux services des lignes régulières. Cette pratique est justifiée par le fait que les Conférences ne peuvent s'engager que si les lignes de navigation qui en font partie ont la perspective d'assurer des transports réguliers dans les deux sens avec une liste complète des ports à desservir et que si les expéditeurs peuvent assurer constamment des chargements à transporter.

La compétition entre les lignes régulières et les « charters » existe pour le transport des bois sciés.

On peut l'observer davantage pour les bois provenant d'Extrême-Orient que pour ceux de l'Ouest Africain, bien qu'elle s'applique, aussi, au transport des grumes de l'Afrique de l'Ouest vers certaines régions d'Europe, particulièrement vers l'Italie. Récemment, les lignes des Conférences ont elles-mêmes affrété des navires transportant uniquement des grumes à partir de la côte Occidentale d'Afrique et des navires spéciaux transporteurs de grumes sont affectés à un certain nombre de lignes. Les sciages sont encore pour la plupart transportés par des bateaux embarquant des marchandises de différentes catégories bien que quelques navires aient été affrétés, sur les lignes régulières, pour le transport exclusif des sciages.

Le fret représente une proportion considérable du prix CAF et il n'est donc pas surprenant qu'une attention toute particulière ait été accordée au problème du transport des sciages provenant des pays tropicaux. Les progrès à escompter sont centrés sur le bottelage ou l'emballage suivant des règles acceptées à la fois par les lignes de navigation et les professionnels du commerce des bois. Le bottelage est généralement admis à partir des ports malais et à Singapour, il est inhabituel à Sarawak, assez commun dans certains pays d'Afrique occidentale.

Le Ghana, la Côte-d'Ivoire et le Nigeria sont les principaux pays de l'Ouest Africain où on pratique le bottelage.

Le bottelage est ainsi la méthode sur laquelle on compte pour réaliser des économies dans la manutention des bois sciés dont le transport en vrac était autrefois tout à fait acceptable mais qui est de moins en moins toléré, pour des raisons économiques et mêmes sociales. Il est regrettable que le bottelage n'arrive généralement pas à se développer davantage, car il est nécessaire à l'amélioration du commerce des bois sciés. La compétitivité de ce commerce repose en effet sur un bon rendement des transports maritimes facilité par l'efficacité des opérations de manutention au port, au même degré qu'elle repose aussi sur le prix de la marchandise sous palan du navire au port de chargement. C'est pourquoi le taux de fret, en même temps que la position de l'importateur par rapport à d'autres régions de consommation comme l'Amérique du Nord et l'Australie, reflètera toute déficience, qu'elle provienne du commerce des bois ou des armateurs, dans une mise en œuvre économique des moyens de transport et des méthodes de manutention.

MANUTENTION ET MISE EN CALE DES FARDEAUX DE BOIS TROPICAUX

Il est regrettable que les « taux de rapidité de chargement » des fardeaux de bois sciés (quantité moyenne chargée à l'heure) ne soient pas généralement meilleurs ou même qu'ils soient marginalement inférieurs à ceux des bois en vrac. Les moyennes de chargement dans le Sud-Est Asiatique varient entre 3 et 7 t à l'heure, pour une équipe qui charge des fardeaux de bois bottelés, alors qu'à Tanjong Mani, au Sarawak, les bois en vrac et de petits colis sont chargés à la cadence de 8 t à l'heure. Les vitesses de chargement des bois bottelés ne sont pas sensiblement différentes dans l'Ouest Africain, bien qu'il ait été démontré que l'utilisation de chariots élévateurs puisse accroître sensiblement la rapidité du chargement. Le plus souvent, la conformation des panneaux des ponts intermédiaires de beaucoup de bateaux utilisés pour le transport de sciages bottelés empêche l'utilisation effective des chariots élévateurs. Le problème essentiel réside dans la conception des panneaux des entreponts qui, lorsqu'ils sont fermés ne sont généralement pas de niveau avec le pont intermédiaire lui-même. En conséquence, l'uti-

lisation de chariots élévateurs, bien qu'elle soit possible, n'améliore guère la manutention des fardeaux. Par contre, de bons résultats ont été obtenus avec ce matériel, sur les bateaux dans lesquels les ponts intermédiaires sont plats. Dans ce cas les fardeaux peuvent être déposés sur le panneau de cale et pendant que le palan revient immédiatement chercher une nouvelle charge, le chariot élévateur transporte les fardeaux dans les parties latérales de l'entrepont, alternant ainsi avec le palan dans le cycle du chargement. On doit noter que ceci n'implique pas que le chariot se déplace sur la surface des fardeaux, car lorsque les parties latérales de l'entrepont sont remplies, on retire le chariot et l'on dépose directement les fardeaux sous l'écoutille à l'aide du palan. C'est le rangement des fardeaux dans les parties latérales des entreponts tel qu'il est pratiqué actuellement, qui abaisse le rendement de l'ensemble de l'opération. Le rangement dans les entreponts les plus bas n'est généralement pas facilité par des chariots élévateurs, bien que des améliorations soient quelquefois possibles.

Dans une scierie de Nigeria, fardeaux de frises à parquets.

Photo Trada.



Certaines Compagnies de navigation, placées en face de ces problèmes ont transformé leurs entreponts pour un prix d'environ 40.000 £ par bateau.

Il est important de limiter la durée d'utilisation du palan dans le cycle de chargement, que le fardeau soit placé sur le carré du panneau ou dans les parties latérales de l'entrepont. Il est essentiel de se rendre compte de la différence importante qui existe entre l'arrimage des bois en vrac et des colls de sciages cerclés. Dans le cas des bois en vrac, le palan déverse son chargement sur le plancher de la cale et une équipe procède à l'empilage pièce par pièce. Le palan, libéré, peut donc approvisionner une seconde équipe dans la cale. Si le bois est classé par dimensions dans l'allège, la vitesse de rangement dans le navire déterminera la vitesse de chargement global. Si les bois sont mis en vrac dans l'allège, leur assortiment et la mise en pile dans l'entrepont détermineront cette vitesse. Cependant, en aucun cas, la durée de l'allée et retour du câble de chargement ne détermine la vitesse de chargement qui dépend des hommes qui effectuent le rangement et l'arrimage sur le bateau. Avec des fardeaux de sciages, le palan est ou peut être utilisé jusqu'au moment où le fardeau est définitivement mis en place, à moins qu'on ne dispose d'un chariot élévateur qui prenne la marchandise au point d'amenée du câble sous l'écoutille. Les deux mouvements du palan (aller et retour) ont donc leur part dans la vitesse du chargement global, à moins que l'on ne dispose d'un chariot élévateur ; dans ce cas le mouvement d'aller du palan peut être considérablement abrégé et le mouvement de retour se fait pendant que le chariot met le fardeau en place. La vitesse de chargement d'un entrepont peut alors être accrue de 12 t par équipe et par heure et même plus.

L'espace occupé en cale par une tonne de marchandise est l'indice, ou le facteur, d'encombrement de cette marchandise. Dans les navires en provenance de l'Ouest Africain, la TRADA a pu constater de bons indices, tels que 106 pieds cubes par tonne anglaise (2,95 m³ par t métrique) dans les entreponts et d'autres plus mauvais allant de 180 à 190 pieds cubes (5 à 5,3 m³ par t métrique) tant pour les entreponts que pour la cale. Il est reconnu que 130 à 135 pieds cubes (3 à 3,75 m³ par t métrique) sont des indices raisonnables pour les bois rouges qui ont un facteur de conversion (1) de 50 pieds cubes par t anglaise de fret (1,395 m³ par t métrique). L'Obeche, avec un facteur de conversion de 75 pieds cubes par t anglaise (2,09 m³ par t métrique) a un indice d'encombrement bien plus élevé et que l'on peut évaluer à 200 pieds cubes par t anglaise (5,56 m³ par t métrique). Des mélanges typiques d'espèces peuvent avoir un indice d'encombrement de 120 à 160 pieds cubes par t anglaise (3,34 à 4,45 m³ par t métrique). Un chargement de bois

rouge par chariot élévateur, mis en place dans un entrepont plan, peut avoir un bon indice de remplissage tel que 120 pieds cubes par t anglaise (3,34 m³ par t métrique). Mais on obtient des indices de plus de 160 (4,45 m³ avec de fortes proportions d'Obeche en choisissant délibérément de ne pas remplir les endroits moins accessibles ou qui conviennent moins bien. On peut considérer que 140 pieds cubes par t anglaise soit 3,9 m³ par t métrique est un chiffre moyen raisonnable si l'on exclut les effets d'une utilisation insuffisante de l'espace disponible, qu'il s'agisse d'un choix délibéré ou de conditions auxquelles il est impossible de remédier. Ce chiffre est généralement applicable aux bois sciés du Sud-Est Asiatique, pourvu que les réserves d'usage soient prises auparavant en ce qui concerne les dépassements de dimensions possibles. On considère généralement qu'une tonne anglaise de sciages en vrac occupe, en cale, un volume d'environ 90 pieds cubes (2,5 m³ pour 1 t métrique). La TRADA a observé que les petits fardeaux traditionnels de sciages de Rejang, chargés à la main, ont un indice d'arrimage de cet ordre. Les chiffres dépassant 90 pieds cubes par t anglaise (2,5 m³ par t métrique) reflètent donc des degrés variables de rangement défectueux qui ne sont pas nécessairement dus à la nature même de la marchandise. Les sciages en vrac ne retirent généralement pas de bénéfice à être rangés sous les panneaux de cale.

C'est au port de déchargement que le bottelage des sciages marque un avantage. Les bois en vrac sont déchargés à raison de 4 à 8 t par heure. Les petits fardeaux de Ramin provenant du Sarawak sont déchargés à la cadence de 8 à 10 t par heure d'équipe dans les ports anglais. Pour les sciages bottelés du Sud-Est Asiatique, on obtient une cadence de 16 t par heure et avec les fardeaux provenant de l'Ouest Africain, on obtient des résultats souvent meilleurs. Les meilleurs taux de déchargement de fardeaux de l'Ouest Africain ont été probablement obtenus à Tilbury avec une moyenne de 22 t par heure d'équipe ; on a même atteint 23,5 t à l'heure avec des fardeaux préalablement élingués et des navires prévus pour une rotation rapide.

Malgré les améliorations qui sont intervenues dans la cadence de déchargement, les caractéristiques décevantes de la rapidité du chargement et du coefficient de remplissage des cales pour les fardeaux de sciages de bois tropicaux sont telles que le prix de revient réel de leur transport maritime est seulement un peu inférieur ou même quelquefois légèrement supérieur à celui des bois en vrac. Mais un grand espoir demeure, dans cette situation, c'est qu'au lieu de rester figé en maintenant des pratiques anciennes qui sont en passe de devenir de plus en plus impopulaires et d'être rejetées ou interdites, le commerce du bois s'est lancé de lui-même dans des méthodes nouvelles qui sont, en principe, acceptables par toutes les parties intéressées, qu'il s'agisse du commerce, de l'industrie ou des compagnies de navigation et des ports.

(1) Note traduction. — Ce facteur de conversion correspond à un volume forfaitaire à la tonne, ou inversement à une densité forfaitaire, pour le calcul du fret.

LES DEUX FORMULES DE RÈGLES DE BOTTELAGE

Le transport maritime des sciages de bois tropicaux se présente comme un compromis entre le transport de petites quantités d'une marchandise chargée en même temps que beaucoup d'autres produits, tel qu'il est pratiqué traditionnellement sur les lignes régulières, et le transport d'une marchandise par cargaison entière. En fait, les mesures de bottelage, adoptées dans le monde pour le transport des bois tropicaux, favorise l'un ou l'autre de ces extrêmes.

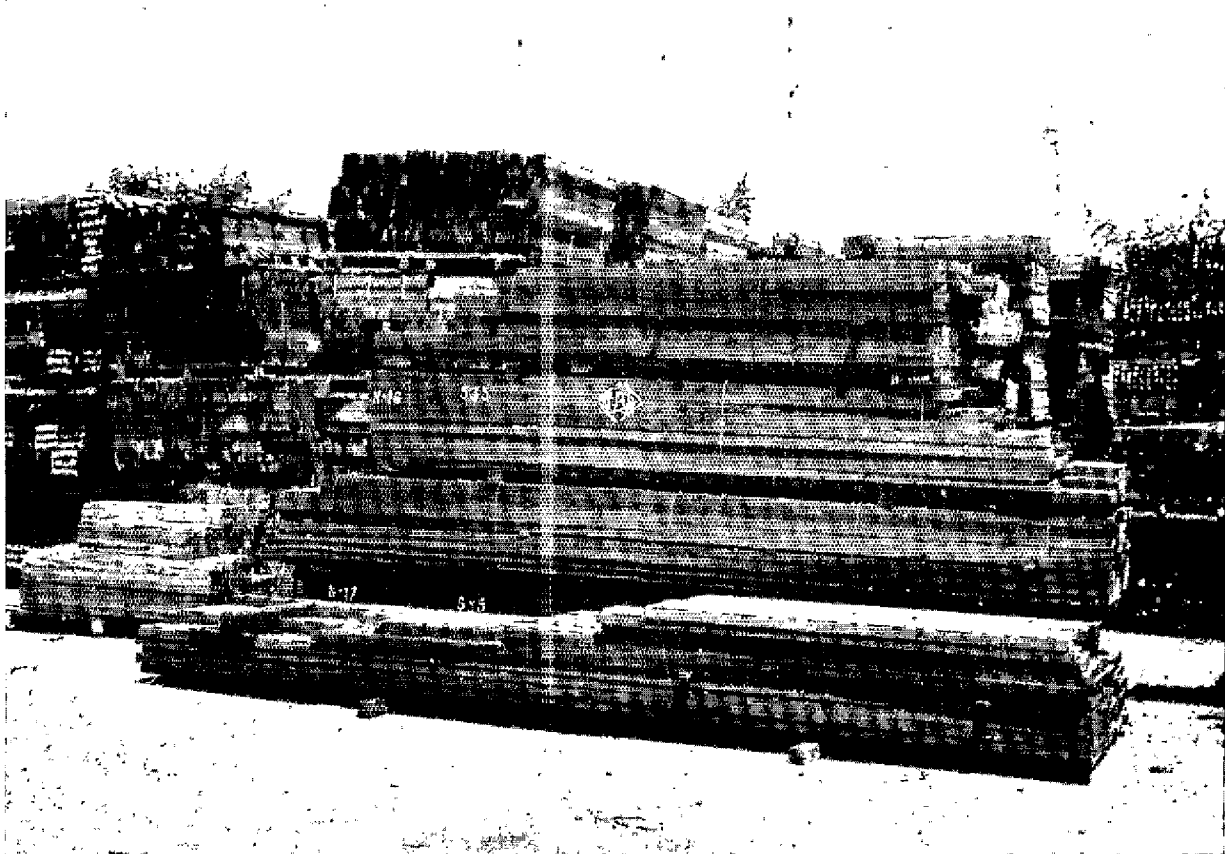
Les pratiques françaises et américaines préfèrent le transport par petites quantités, tandis que les usages britanniques sont orientés vers l'établissement éventuel de transports par grandes quantités et cherchent à faciliter cet objectif. Les règles de bottelage de la COLINAV (Conférence des lignes de navigation desservant la côte occidentale d'Afrique) se bornent à exiger que l'une des extrémités de chaque fardeau normalisé présente une surface carrée, que les « dépassements » de l'autre extrémité n'excèdent pas 0,45 m et que le volume ne soit pas inférieur à 0,3 m³, ni supérieur à 2 m³. Les règles de bottelage de l'American West African Freight Conference (Conférence de fret américaine pour l'Ouest

Africain) sont semblables, mais le maximum de dépassement est de 0,60 m et le poids du fardeau doit se situer entre 224 livres (101 kg) et 3.360 livres (1.510 kg). Les autres points de ces deux règlements ne sont que des détails secondaires.

Comme arguments contraires à ces règles, on peut indiquer, avec l'assentiment de ceux qui dans le monde pratiquent le transport des sciages bottelés, que la hauteur et la largeur des fardeaux doivent être normalisées toutes deux à la fois, si l'on veut aboutir à une manutention satisfaisante pour le transport de cargaisons complètes, mais on doit admettre aussi que lorsque les sciages ne sont que l'un des éléments de la cargaison, qui ne remplira dans le navire que des espaces comparativement limités, les variations de taille des fardeaux peuvent être alors considérées par les responsables du chargement du navire, non seulement comme acceptables, mais encore, jusqu'à un certain point, comme souhaitables. Les quantités de sciages exportées par les pays de l'Ouest Africain sont telles que l'on peut considérer les chargements de bois destinés au Royaume-Uni comme des cargaisons complètes, tandis que les quantités destinées aux différents

Fardeaux de formes et de hauteurs variables dans le port d'Abidjan — Côte d'Ivoire.

Photo Trada.



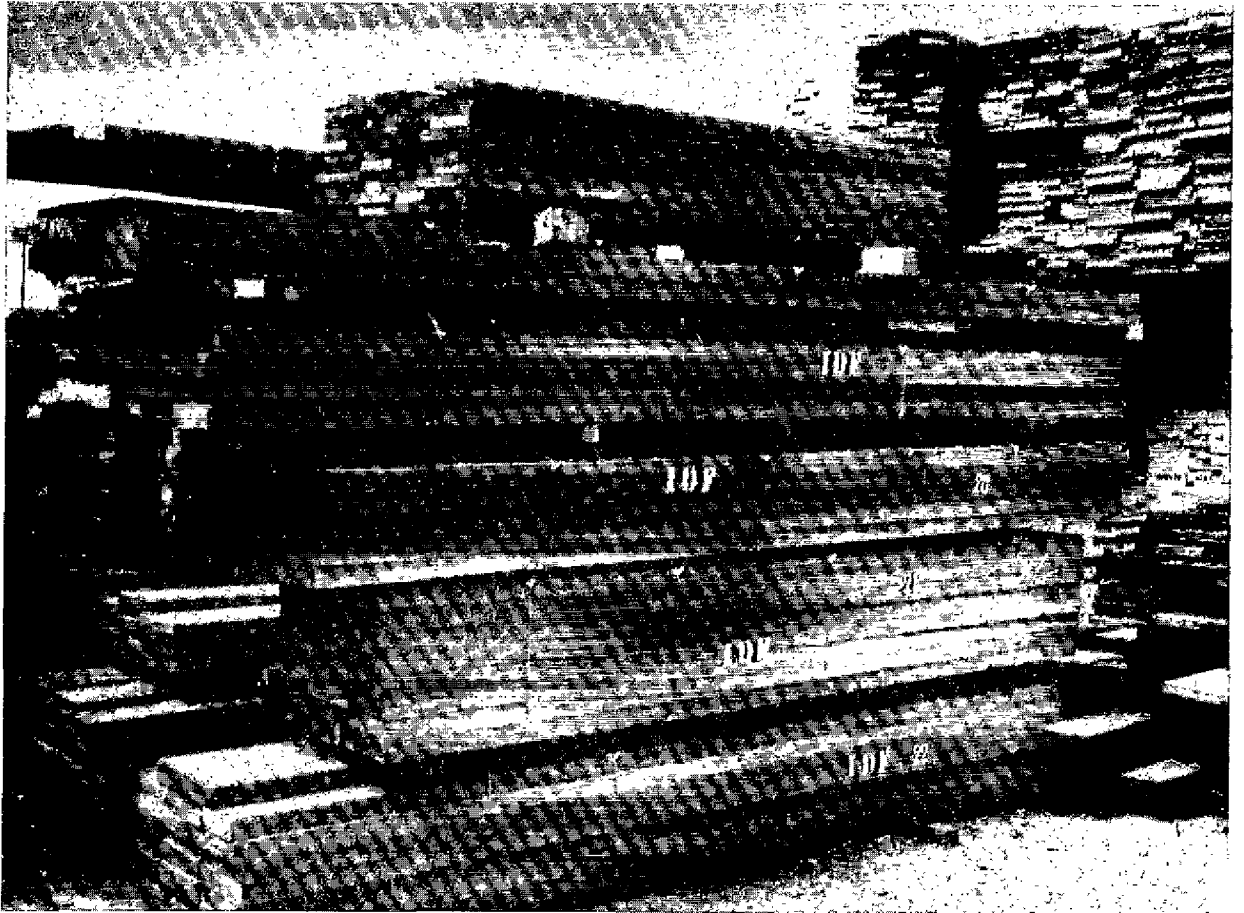


Photo Trada.

Toujours dans le port d'Abidjan, fardeaux de dimensions variées.

ports du continent européen sont dans l'ensemble moins importantes et peuvent être considérées comme parties d'une cargaison.

Il est recommandé qu'en dépit de l'acceptation courante de tailles variables pour de nombreuses destinations, on encourage la confection de fardeaux dont les dimensions en section transversale soient normalisées. Cette recommandation tient compte, jusqu'à un certain point, de l'avenir, puisque des quantités croissantes de sciages sont appelées à être transportées. Elle est déjà considérée comme essentielle pour les cargaisons à destination du Royaume-Uni et elle est observée lors du chargement de quantités importantes de sciages allant de Côte-d'Ivoire vers la France.

La variation de la hauteur des fardeaux constitue un obstacle à la fois pour le rangement sur le navire, le chargement du véhicule de transport et l'empilage sur le lieu de stockage. Quant aux différences de longueurs qui sont normalement prévues dans un connaissance de sciages, la combinaison des variations de ces deux dimensions (hauteur et longueur des fardeaux) ne peut aboutir qu'à un facteur d'encombrement élevé et à des empilages désordonnés. La largeur est une dimension non moins importante à normaliser. Bien que la mise en place par palan, et par couches superposées ne souffre guère des variations en largeur des fardeaux, le rangement à l'aide de chariots élévateurs dans les entreponts en est plus sensiblement affecté.

DIMENSIONS A CHOISIR DE PRÉFÉRENCE POUR LES FARDEAUX

Il a été nécessaire de décider, en différentes parties du monde, de la largeur qu'il conviendrait d'adopter pour la normalisation des colis ou fardeaux de bois

sciés. On a choisi généralement des dimensions comprises entre 1,05 m et 1,15 m, dans le but de faciliter l'utilisation optimale des camions et

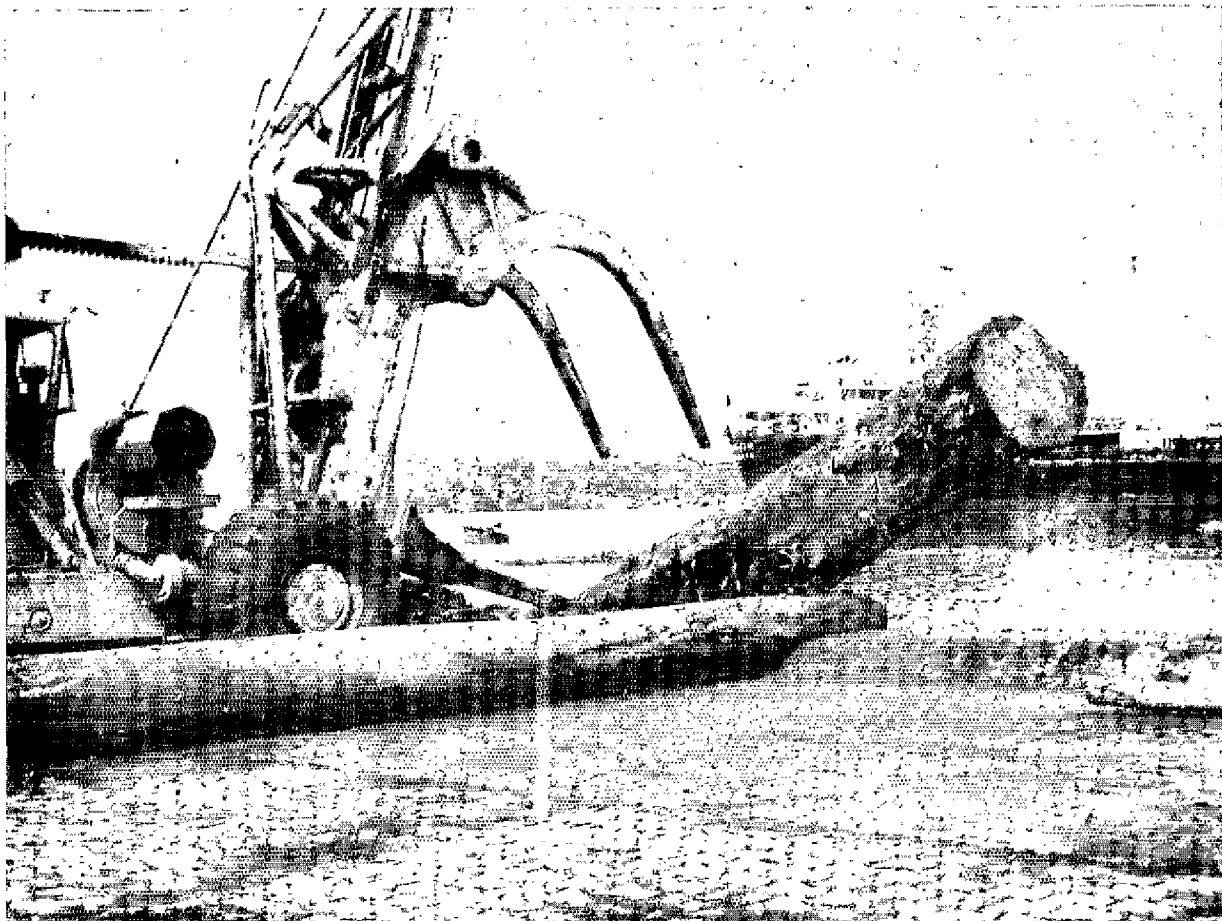


Photo Trada.

Dans le port à bois d'Abidjan, mise à l'eau d'un rondin.

wagons qui peuvent ainsi recevoir deux fardeaux dans le sens de la largeur et cela sans perdre de place. Les règles de l'UKWAL (United Kingdom West African lines) prévoyaient précédemment une largeur de 40 pouces (1 m), mais c'était là une dimension nominale, puisqu'aucune tolérance n'était spécifiée. Dans la pratique, on a tendance à constituer des fardeaux dont la largeur excède 1 m et les nouvelles règles de l'UKWAL, édictées en 1971, indiquent comme largeur maximum : 1,05 m. Les règles de la Far Eastern Freight Conference (Conférence de fret d'Extrême-Orient) sont assez intéressantes, pour ce qui est de la largeur, puisque des considérations de poids maximum rendent impossible la fixation des largeurs de l'ordre de 1 m. Comme il n'est pas possible de placer trois fardeaux, côte à côte, dans la largeur du camion car les chariots élévateurs ne peuvent atteindre aisément le fardeau du milieu, il devenait nécessaire de s'orienter vers une largeur de colis en rapport avec la moitié de la largeur du véhicule. Les règles de la Far East Freight Conference exigent donc que la largeur totale des colis ne soit pas inférieure à 14 pouces (0,36 m) et n'excède pas 26 pouces

(0,66 m). Le rapport final du projet d'étude de la manutention des résineux, entrepris par la TRADA en 1968, traite très à fond de ce problème de la largeur maximum des colis et en a conclu qu'une demi-largeur de 0,55 m était le maximum qu'on pouvait recommander pour le transport par bateau des résineux. On considère que tous les colis d'un lot doivent avoir la même largeur. La largeur maximum de 0,66 m adoptée par la Far East Freight Conference s'appuie sur le fait qu'il est extrêmement rare dans le Sud-Est Asiatique, que quatre colis dépassent en largeur, celle du camion qui les transporte.

Alors que la largeur maximum des colis est fixée par rapport aux dimensions des transports routiers ou ferroviaires, le poids maximum d'un colis est limité par la capacité minimum des engins de levage actuellement en service sur le parcours entre le pays producteur et le point de livraison finale, dans le pays destinataire. Dans le trafic vers l'Europe depuis l'Afrique de l'Ouest et l'Extrême-Orient les contraintes imposées par les derricks de trois tonnes en service à l'« Union Purchase » ont pour résultat de limiter le poids des fardeaux à un maximum de

2 t à 2,5 t. De plus, on est généralement satisfaits, si les fardeaux, dans leur grande majorité, n'excèdent pas 1,5 t. L'American West African Freight Conference limite le poids des fardeaux à 1,5 t, alors que les règles de la COLINAV, fixeraient le volume maximum à 2 m³, ce qui correspond à un poids inférieur à 1,5 t pour la majorité des essences, bien qu'il y ait une équivalence de 2 t pour les espèces les plus lourdes.

Après avoir situé les problèmes concernant les maximums de largeur et de poids, il reste à examiner d'autres facteurs : la longueur maximum et la hauteur constante. La longueur maximum est fortement déterminée par la nature des essences concernées, bien que les exigences des règles déjà mentionnées aient souvent aussi une influence. Savoir quelle est la longueur qui correspond au poids maximum admis pour les fardeaux est une question de jugement. Il n'est pas nécessaire de choisir, pour une région donnée, la longueur maximum qu'il est possible d'imaginer. Adopter une longueur donnée n'est pas nécessairement éliminer du commerce des longueurs plus importantes. Les bois de grande longueur appartenant à des espèces de forte densité peuvent toujours être transportés en fardeaux de dimensions acceptables, mais non normalisées. La procédure la plus correcte consiste donc à déterminer pour la normalisation quelle est la longueur maximum qui correspond à la très grande majorité des longueurs

adoptées dans les transports. Les longueurs maximum jugées raisonnables pour atteindre cet objectif sont de 6 m en Extrême-Orient et de 5 m en Afrique de l'Ouest (ces 2 longueurs ne doivent pas être confondues avec les tolérances maximum autorisées dans les règles de bottelage). Quant à la hauteur des fardeaux adoptée par les Conférences desservant ces deux régions, elle a été choisie en fonction des poids admissibles. Elle peut varier de 15 à 18 pouces (0,40 m à 0,45 m) pour les lignes d'Extrême-Orient et elle est fixée à 0,55 m pour l'Ouest Africain.

Il est intéressant de comparer les dimensions maximum recommandées, qui ont été ainsi déterminées, avec les dimensions correspondantes, applicables aux résineux. Les sciages bruts de Hemlock provenant du Canada occidental et destinés à l'Europe sont transportés par voie maritime, en colis dont les dimensions maximum sont 25 pouces (0,61 m) de haut, 45 pouces (1,12 m) de large et 24 pieds (7,20 m) de long donnant un volume maximum de 5,7 m³, correspondant à un poids maximum d'environ 3,5 t, qui est en rapport avec l'équipement des bateaux effectuant ce trafic. Ceci montre clairement que l'échec du transport des bois feuillus pour égaler l'efficacité des pratiques du Canada de l'Ouest n'est pas seulement dû au mode de présentation adopté pour le transport mais aussi à une inadaptation relative des bateaux employés.

LIMITATION DES VIDES A L'INTÉRIEUR DES FARDEAUX

L'une des caractéristiques essentielles des colis de résineux provenant du Canada occidental est d'ailleurs leur compacité et leur parfaite égalisation aux deux extrémités. Alors qu'il est certainement souhaitable d'encourager la confection de colis compacts de ce type (et les règles de bottelage de l'UKWAL et de la FEFC vont dans ce sens), c'est une erreur de penser que les pratiques en usage sur ces deux lignes commerciales peuvent facilement se concilier avec ce mode de colisage. C'est une pratique courante que de vendre des sciages feuillus suivant la qualité des essences et les épaisseurs et de fournir dans un lot de bois débités une gamme complète de longueurs et de largeurs. Il n'y a que les bois qui proviennent de l'Asie du Sud-Est qui présentent des lots de dimensions constantes, c'est-à-dire une largeur constante par catégorie, indiquée dans le connaissement. Même dans ce cas, il est rare d'avoir une seule longueur par catégorie. Il résulte de cette situation que toutes les règles de bottelage de bois tropicaux sont de fait conçues en termes de colis « paillés », égalisés seulement à une extrémité, pour permettre de lier ensemble des pièces de longueurs différentes. Le « dépassement » qui est la différence de longueur entre les pièces les plus

longues et les plus courtes est généralement prévu dans les règles de bottelage ; une stipulation fixe un maximum de 1 pied 11 pouces (0,58 m) pour la Far East Freight Conference, 0,45 m pour la COLINAV et 24 pouces (0,61 m) pour l'American West African Freight Conference. Les anciennes règles de l'UKWAL étaient comparativement plus généreuses pour ce qui est du « dépassement » et les nouvelles règles de 1971 ne prévoient aucun « dépassement » maximum, bien qu'il soit recommandé que le « dépassement » ne puisse excéder 1 m afin d'assurer la stabilité et la solidité du fardeau.

Les règles édictées par l'UKWAL, en 1971, résultent de négociations entre les lignes de navigation et les représentants du commerce des bois. Elles se fondent sur les recommandations émises par la TRADA dans son rapport sur le transport et la manutention des feuillus tropicaux. Comme l'ensemble de ce rapport ne fut publié qu'en 1971, la section concernant l'Afrique occidentale avait été communiquée en Juin 1970 à ceux qui étaient à l'origine de l'étude afin d'en discuter. La partie du rapport traitant du Sud-Est Asiatique avait été distribuée aux intéressés en décembre 1969 et elle reste toujours en discussion.

Le point le plus important de la partie de ce rapport consacrée à l'Afrique de l'Ouest concerne la recommandation de moyens pour limiter les espaces vides à l'intérieur des fardeaux autrement que par la stipulation d'un « dépassement » maximum car celle-ci est une mesure peut-être simple mais restrictive. La TRADA a constaté que les pays producteurs souhaitaient généralement obtenir une réduction du prix du fret en récompense d'une amélioration du bottelage. En fait, les règles de bottelage définissent une pratique qui se satisfait d'un « dépassement » limité, mais ne prévoit rien pour faciliter la confection de fardeaux sans espaces vides.

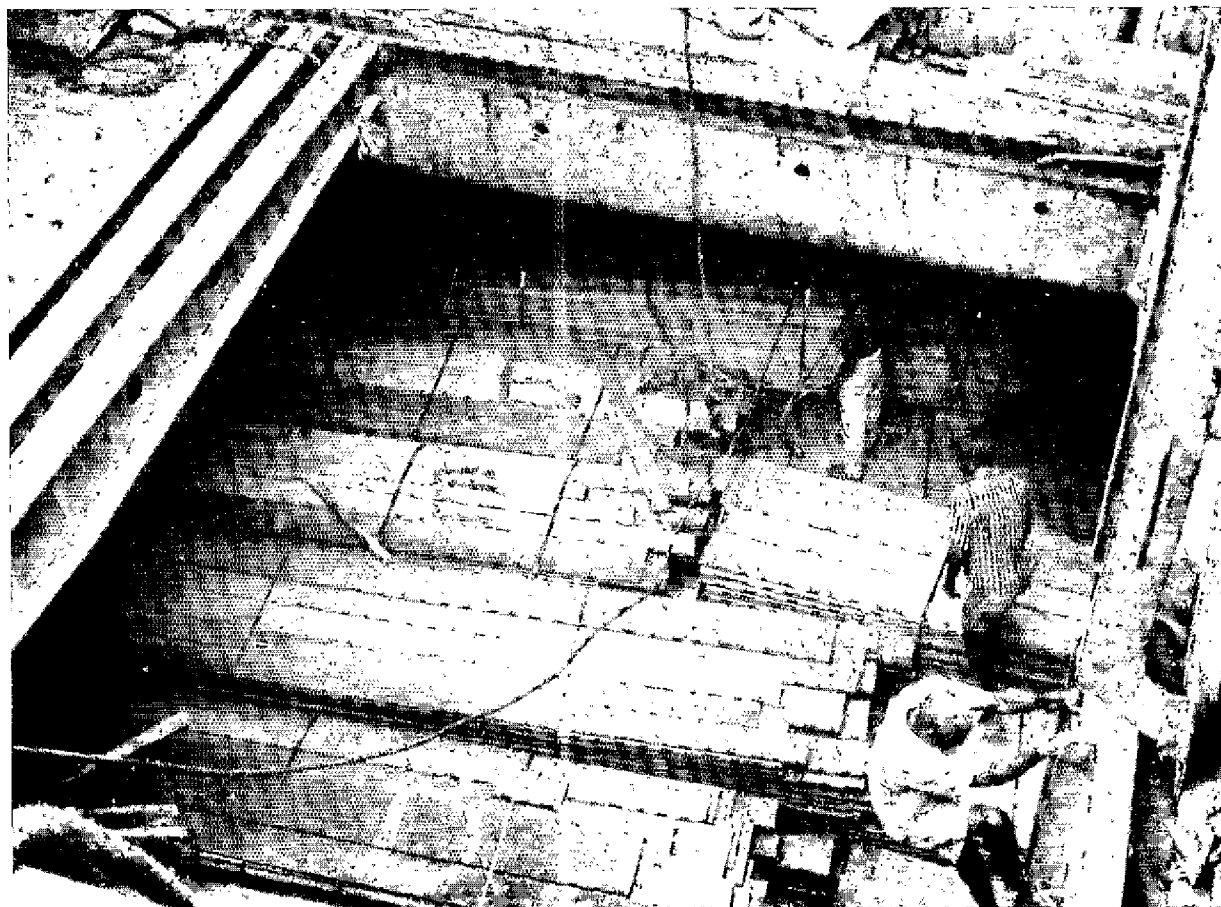
En choisissant pour critère un maximum de « dépassement », on pourrait bien pénaliser des pratiques qui seraient préférables à celles qu'utilise l'exportateur qui tire le maximum d'avantages des règles tout en les observant strictement. Des exemples pris en Malaisie et à Singapour montrent que les fardeaux présentés par de nombreux expéditeurs, sont soit pairés aux deux bouts afin d'être considérés comme compacts, soit réduits à un « dépassement » de 0,30 m au lieu de 0,58 m autorisé. Un des problèmes réside dans la possibilité qui

existe depuis des années pour le commerce du bois de se référer, pour fixer le prix du fret, à la quantité de bois déclarée sur le connaissement sans se préoccuper du volume réel occupé par le lot de bois. Ceci peut être rapproché des pratiques du commerce maritime à l'égard des marchandises diverses selon lesquelles le chargement est calculé sur la base du volume ou du poids, au choix de la Compagnie de navigation, suivant le terme le plus avantageux fournissant le maximum de fret. Les propositions de la TRADA représentent une orientation vers une plus grande attention accordée au volume de l'espace occupé par le bois, afin de créer une situation dans laquelle une meilleure pratique de bottelage puisse être récompensée. Les règles fondées sur les propositions de la TRADA décourageraient l'emploi de dimensions en section transversale, peu courantes, encourageraient la réduction des « dépassements » chaque fois que possible et décourageraient le transport de fardeaux autrement que sous une forme normalisée.

Un critère et un seul est capable d'encourager de façon simple et efficace la réalisation de tous ces objectifs.

Mise en place de fardeaux de sciages de feuillus dans l'entrepont d'un bateau classique des lignes de Conférences.

Photo Trada.



Les fardeaux devraient être confectionnés de façon que leur section transversale s'inscrive à l'intérieur de dimensions maximales et ils devraient être calculés de façon à satisfaire les règles de bottelage appropriées, d'après la longueur hors-tout cumulée de tous les fardeaux figurant au connaissement. Tout sous-dimensionnement des colis en section transversale se trouverait pénalisé par ce critère en même temps que les manquements plus évidents aux règles concernant le « dépassement ». Les fardeaux non conformes aux normes seraient pénalisés tandis que les améliorations mises en pratique pourraient être avantagées en proportion.

Le choix de ce critère permettrait de tolérer les pratiques plus « sophistiquées » utilisées en Côte-d'Ivoire et au Ghana qui consistent à assortir dans un même colis des pièces de courtes dimensions et des pièces de dimensions doubles.

Si l'on excepte les manières de procéder les plus mauvaises, la TRADA estime que dans la pratique la plus courante une valeur moyenne de la longueur des colis de l'Afrique de l'Ouest est représentée par un chiffre de 2,65 m par m³ de sciages mentionné sur le connaissement. Les résultats meilleurs devraient être récompensés tandis que les chiffres nettement mauvais devraient être pénalisés. Les fardeaux ayant des dimensions optimales et « pairés » aux deux extrémités mériteraient une réduction d'environ 15 % en récompense à la fois d'une amélioration du coefficient de rangement et des facilités accrues de manutention, mais peu de connaissements sont actuellement présentés de cette façon. Les tarifs préférentiels de fret devraient s'appliquer en partie à une diminution des espaces vides dans les fardeaux et le reste à l'uniformisation complète des deux extrémités des colis. La TRADA

suggère que les 2/3 soient attribués sur la base de la longueur totale moyenne au m³ des fardeaux et 1/3 consacré à l'uniformisation des extrémités. L'amélioration du coefficient de remplissage devrait être favorisée par un rabais progressif jusqu'à un maximum de 10 % et l'uniformisation aux deux extrémités par un rabais de 5 %.

En Afrique de l'Ouest, avec des sciages de largeur quelconque, en colis « pairés » aux deux extrémités, on pourrait arriver au mieux à une longueur moyenne de 2,10 m par m³.

Il serait tout à fait possible de combiner toutes ces recommandations en retenant un seul critère, à savoir le calcul du taux de fret en fonction de la longueur cumulée des fardeaux : le taux serait établi à tant du mètre.

Cette base simple de calcul du fret s'appuierait sur la mesure du volume extérieur de fardeaux et non pas sur le volume nominal de sciages qu'ils contiennent (volume porté actuellement sur le connaissement). Ceci constituerait une situation embarrassante pour le commerce du bois, accoutumé comme il l'est à vendre d'avance, ce qui exige que le taux de fret par m³ de bois vendu puisse être calculé au préalable. En principe, il serait certainement possible pour le commerce des bois de s'adapter à un tel changement, toutefois les difficultés qu'il y aurait à le mettre en pratique amèneraient à penser que le critère de volume utilisé pour le calcul du fret devrait être établi sur la base de la quantité de sciages.

Il serait préférable d'adopter ce compromis qui est réalisable plutôt que de se baser sur le volume de l'espace occupé pour déterminer le prix du fret à raison d'un certain taux par unité de volume apparent.

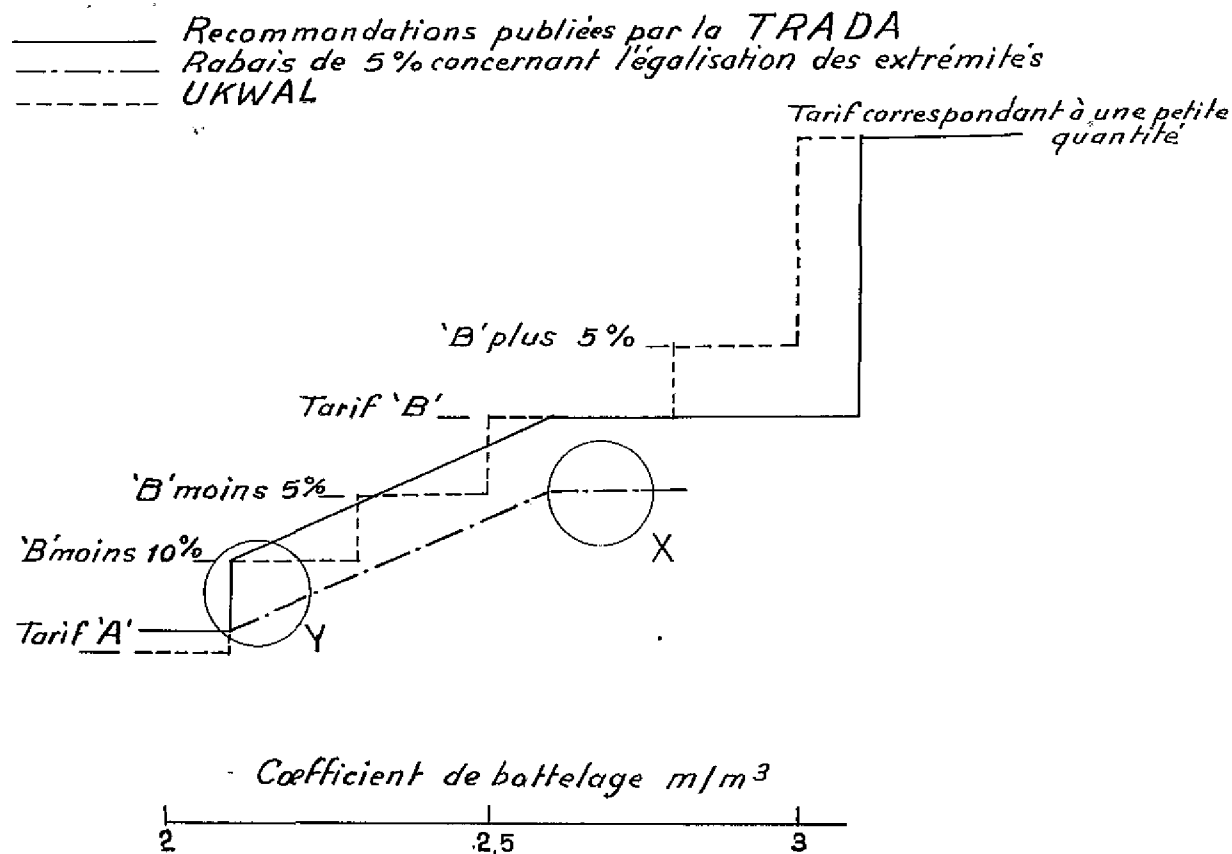
TAUX DE FRET DE L'UKWAL A COMPTER DU 1^{er} OCTOBRE 1971

Le graphique (Fig. 1) montre d'une part les propositions faites par la TRADA, sur la base ci-dessus et d'autre part le principe de calcul du fret tel qu'il a été adopté ensuite par l'UKWAL. On voit combien les propositions de la TRADA ont été étroitement suivies. La courbe formée de points et de tirets représente le taux de fret basé sur les propositions de la TRADA, dans le cas où un rabais de 5 % est consenti pour des colis aux deux extrémités pairées. Une partie de cette ligne désignée par « X » est importante puisqu'elle correspondrait à la qualification des colis confectionnés en Côte-d'Ivoire ces dernières années. Les chargeurs de ce pays expédiaient communément des colis aux extrémités sans dépassement, sans se soucier de

maintenir une hauteur constante du colis. D'après les barèmes de fret adoptés maintenant par l'UKWAL ils ne bénéficieraient pas du rabais de 5 % suggéré par la TRADA.

La zone désignée par « Y » est également importante puisqu'elle illustre le point de vue de la TRADA selon lequel la meilleure méthode de confection des fardeaux avec « pairage » des deux extrémités des colis devrait permettre d'approcher un coefficient de 2,10 m par m³ et non pas d'atteindre un chiffre sensiblement meilleur. Suivant les propositions faites par la TRADA, cette pratique devrait rendre possible un taux de fret du type de celui qui est représenté par la ligne : point-tiret. En fait, seule une performance meilleure que 2,10 m par m³

Fig. 1 Base de fixation du tarif de fret courant de l'UKWAL



devrait permettre un tarif correspondant au taux de base « B » moins 15 %. Aucun rabais supérieur à 10 % n'est prévu pour des chiffres plus bas que 2,10 m par m^3 alors que suivant les propositions de la TRADA des rabais compris entre 10 et 15 % auraient été possibles.

Si ces deux indications montrent que certains points des règles de l'UKWAL sont moins favorables au commerce des bois qu'elles pourraient l'être, il faut aussi signaler que l'échelle des rabais entraîne des taux de fret qui sont sensiblement inférieurs à ceux qui sont indiqués dans les propositions de la TRADA si l'on excepte toutefois le rabais de 5 % pour l'égalisation des extrémités. Les règles de l'UKWAL sont cependant plus sévères

que la TRADA ne le prévoyait pour des coefficients plus mauvais que 2,80 m par m^3 . C'est là une mesure efficace pour décourager le type de fardeau entraînant le rendement le plus faible ce qui pénalisera plus lourdement les connaissements portant sur un nombre de petits débits supérieur à la moyenne.

L'effet de ce critère basé sur le volume, quand il sera appliqué dans le commerce entre l'Afrique de l'Ouest et le Royaume-Uni, sera d'amener les exportateurs à confectionner des colis qui approchent autant que possible les hauteurs et largeurs maximales autorisées et qui évitent également de perdre de la place par « dépassement » à une extrémité.

NÉCESSITÉ D'UNE UNIFICATION COMPLÈTE

L'acceptation antérieure par l'UKWAL d'un battelage non standard dans une certaine limite, a maintenant ouvert la voie pour l'utilisation de ce même critère basé sur le volume, pour pénaliser un battelage non normalisé. Il est cependant tout

à fait possible de profiter de la liberté qu'il y a là d'expédier des colis de dimensions au-dessous de la norme ou présentant d'importants « dépassements » si en même temps le reste des colis inscrits sur le connaissement présente des dimensions

optimum et le minimum de vides. La bonification de fret accordée à la plus grande partie des colis d'un lot peut compenser sensiblement la pénalisation qui pèse sur les quelques colis restants. Bien que la proportion des colis non normalisés baisse de plus en plus pour la plupart des régions de production, le problème est cependant plus important pour le commerce du Sud-Est Asiatique vers l'Europe que pour celui de l'Ouest Africain.

D'après les règles de la Far East Freight Conference (FEFC) un connaissement comporte généralement jusqu'à 10 % de colis non normalisés. Les chargeurs profitent invariablement de cet avantage, puisqu'aucune exigence n'est formulée quant au bottelage lors de l'établissement du connaissement. Si l'on utilise une comparaison quelque peu tendancieuse, on est tenté de trouver là quelque analogie avec la distribution dans le commerce de gros de 13 bouteilles de whisky à la douzaine. La pratique actuelle en cours est nettement la cause de dépenses sérieuses supplémentaires. La perte en volume de rangement disponible due aux espaces vides à l'intérieur des colis non normalisés ne peut pas être inférieure à 3 % en moyenne par rapport à la quantité totale indiquée sur le connaissement et en pratique, elle est plus probablement d'environ 5 %. De plus la nécessité qu'il y a de ranger des colis non normalisés dans la cale du navire à côté de ceux du même connaissement qui sont normalisés crée de sérieux problèmes : ralentissement du chargement et du déchargement et perte de place. Il est très difficile d'apprécier exactement cette perte de place mais on peut estimer raisonnablement que la perte de place totale entraînée par les colis non normalisés est d'environ 10 %. Certains commandants de navires indiqueraient une proportion plus élevée. Bien qu'il soit

certainement possible pour les compagnies de navigation de consentir aux chargeurs des réductions de fret supplémentaires pour éliminer les 10 % de colis non normalisés, la TRADA a estimé qu'il serait plus efficace de supprimer cette clause de 10 % tout en accordant à l'exportateur quelque avantage en compensation pour alléger sa tâche devenue plus difficile.

L'expérience montre que l'exportateur finira par trouver ces propositions acceptables même en admettant, comme en Malaisie occidentale, la séparation des responsabilités dans l'établissement de la quantité inscrite sur le connaissement et dans le bottelage.

Les spécifications en largeur tout venant causeront les plus grandes difficultés mais le producteur peut les résoudre en confectionnant sur les camions, des piles de dimensions correspondant à celles des colis normalisés.

Les sciages à dimensions fixes ne soulèvent pas de telles difficultés.

Comme solution de remplacement la méthode qu'emploie maintenant l'UKWAL pour limiter les « dépassements » dans les colis et encourager la confection de colis de dimensions uniques peut aussi être appliquée au commerce du Sud-Est Asiatique. Cela permettrait d'éviter les difficultés qui peuvent naître de la suppression radicale de la possibilité d'admission des fardeaux non normalisés comme c'est le cas dans l'Ouest Africain. On peut espérer limiter les « dépassements » en longueur aussi efficacement que jusqu'à présent sans toutefois les réglementer d'une façon aussi rigide ou les contrôler aussi étroitement. On pense que cette approche plus souple pourrait trouver un accueil plus favorable tout en permettant d'atteindre les mêmes objectifs.

CERCLAGE DES FARDEAUX DE BOIS TROPICAUX

Le cerclage des fardeaux de sciages tropicaux provenant des différents pays du monde, varie suivant les méthodes employées et le succès qui est atteint en assurant l'arrivée de colis entiers sur le parc du destinataire est également variable. Pour le Sud-Est Asiatique les résultats sont généralement satisfaisants, ils sont vraiment mitigés pour l'Ouest Africain.

La pratique du cerclage en Côte-d'Ivoire est conditionnée par l'approvisionnement régulier en fils métalliques de section ovale et le matériel nécessaire à son utilisation dans ce pays. D'après les récentes études de la TRADA les résultats en sont plutôt satisfaisants mais un autre facteur intervient : l'influence des prescriptions de la COLINAV sur l'espacement des liens. Ceux qui sont à l'extérieur des fardeaux seront placés assez près de l'extrémité égalisée et à l'autre extrémité au niveau du bout de

la pièce la plus courte. On s'est aperçu que, pour les fardeaux provenant d'Abidjan, environ un cercle par fardeau était brisé lors de l'arrivée à l'entrepôt de l'acheteur, dans le pays importateur.

Dans l'étude faite par la TRADA l'examen des résultats montre que la distance entre les cercles ne devrait pas être supérieure à 1 m (3'4"), l'espacement étant calculé en divisant la longueur totale par le nombre de liens. Ceci correspond bien aux stipulations des règles de bottelage de la COLINAV. Les colis normalisés doivent être cerclés au minimum en 3 points avec des liens résistants, éloignés de 1 m au plus, le premier étant posé à 0,10 m de l'extrémité égalisée, le dernier à 0,10 m de l'extrémité de la pièce la plus courte, de l'autre côté.

Toute mesure qui tendrait à augmenter le nombre des cerclages par rapport à celui qui est indiqué dans les règles françaises aurait pour résultat probable-

ment d'augmenter le nombre de cercles brisés et le bénéfice net en serait faible. Le fil métallique ovale utilisé en Côte-d'Ivoire se présente en deux tailles, mais il est très clair, d'après l'expérience qu'on en a, que le plus léger devrait être interdit pour le cerclage des colis de sciages.

Au Ghana, l'utilisation du feuillard d'acier plat est presque universelle. Il ne fait aucun doute que les résultats obtenus avec ce type de cerclage sont nettement inférieurs à ceux qui sont obtenus avec le filin ovale employé en Côte-d'Ivoire. Avec les « dépassements » de deux pieds (0,60 m) et au-dessus, on peut escompter qu'avec le feuillard plat, un cercle par colis est brisé à l'arrivée tout comme pour les colis venant d'Abidjan. Le taux est double pour les dépassements entre 2 et 3 pieds (0,60 à 0,90 m). Pour les dépassements supérieurs à 3 pieds (0,90 m) la proportion de cercles brisés n'est pas plus mauvaise comme on pourrait le craindre d'après l'aggravation constatée lorsque le dépassement approche de 3 pieds.

Le problème essentiel pour ce qui concerne les fardeaux en provenance de Takoradi, c'est le relâchement de la plupart des cercles à tel point que dans certains cas, la totalité du colis se trouve en vrac. Un plus grand nombre de colis, provenant d'Abidjan arrivent en mauvais état mais ne se

trouvent pas en vrac. Il s'agit en particulier de colis de faible hauteur, dont on ne peut réellement recommander la confection, dans quelque cas que ce soit. Il est reconnu que le feuillard plat est difficile à serrer comme il le faudrait puisqu'il se déforme sensiblement sur les arêtes avant d'être tendu et il devient difficile de terminer convenablement le serrage par suite de la résistance entraînée par les angles qui ont été formés. On a soutenu que le feuillard plat se pliait bien sur les arêtes du colis, mais l'opinion de la TRADA, est qu'après s'être plié de façon satisfaisante sur la première arête, le feuillard plat est ensuite difficile à tendre ; ceci provient de l'utilisation d'un matériel qui est peu épais par rapport à sa largeur. Un fil métallique rond ou ovale utilisé en même temps que des cornières placées sur les arêtes du colis devrait être plus facile à serrer puisqu'une déformation importante de ce fil est empêchée par l'épaisseur relative de sa section transversale jusqu'à ce qu'on obtienne une tension suffisante au serrage.

Cette supériorité du fil métallique rond par rapport au feuillard plat est confirmée par l'usage généralisé du fil métallique sur les lignes du Canada occidental, mais on pourrait dire également que le feuillard peut donner un résultat satisfaisant avec un matériel, un équipement et des méthodes appro-

Classement et contrôle de sciages dans une scierie de Côte d'Ivoire.

Photo Trada.

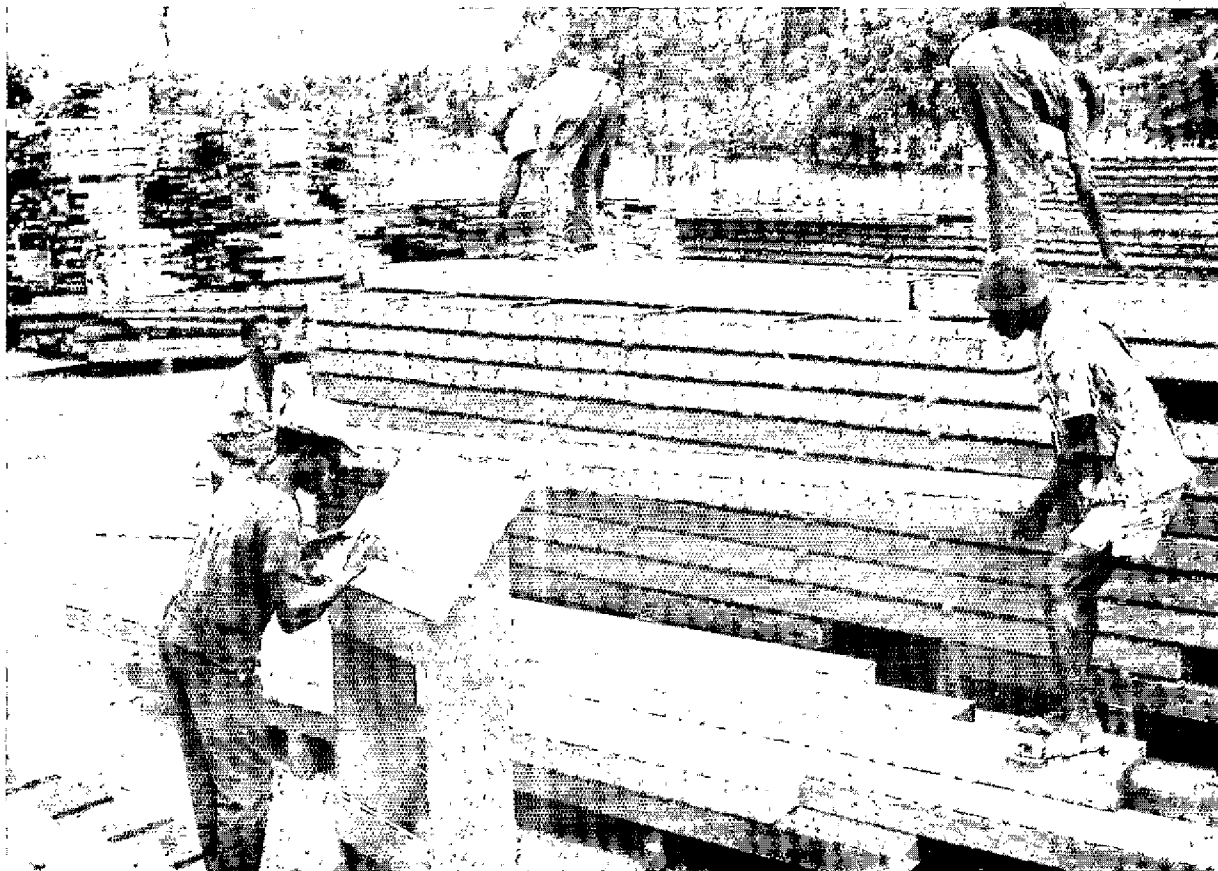




Photo Trada.

Cerclage d'un fardeau de sciages dans une scierie de Côte-d'Ivoire.

priés. La seule expérience positive de l'utilisation du fil métallique, dans l'Ouest Africain concerne le fil de section ovale utilisé jusqu'à maintenant suivant une seule méthode, mais il n'y a pas de raison de penser que diverses méthodes basées sur un fil métallique rond de dimensions convenables ne seraient pas également efficaces. L'expérience de fil métallique, peu satisfaisante, qui a été faite au Ghana était basée sur un fil de faible section.

La TRADA a recommandé, en ce qui concerne le cerclage, les règles types suivantes : « Les fardeaux devront être paillés à une ou deux extrémités. Ils devront être cerclés avec trois liens au minimum distants entre eux d'un mètre (40") au maximum ; les liens les plus proches des extrémités seront placés à environ 0,10 m (4") de l'extrémité égalisée et à la même distance du bout de la pièce extérieure la

plus courte, à l'extrémité opposée. En aucune circonstance le lien le plus proche d'une extrémité ne pourra être placé à plus d'un mètre (40") de celle-ci.

Le cerclage sera assuré soit :

a) par des feuillets d'acier de 19 mm (3/4") de large ou plus, et 0,75 mm (0,030") ou plus d'épaisseur ;

b) par des fils d'acier ronds de haute résistance à la tension qui n'aient pas un diamètre inférieur à 3,3 mm (0,125") utilisés avec des cornières d'arête en plastique ou en acier ;

c) par des fils d'acier de haute résistance à la tension de section ovale de 3,66 mm × 1,91 mm (0,144" × 0,075") ou plus, utilisés en même temps que des cornières d'arête en plastique ou en acier. »

MARQUES APPOSÉES SUR LES FARDEAUX

Le marquage est une autre pratique qui demande à être réformée. Il est sans aucun doute souhaitable que les pièces correspondant à un connaissance

puissent être plus aisément reconnues au port de déchargement. On examinera la méthode utilisée en Extrême-Orient où l'on est plus discipliné que dans



Photo Trada.

Confection sur gabarit de fardeaux de sciages dans une scierie du Ghana.

l'Ouest Africain, mais elle consiste dans les deux cas à apposer des marques distinctes sur le bout des pièces constituant l'extrémité pairée d'un fardeau. On envisagera deux aspects de cette méthode :

Bien qu'il soit certainement nécessaire de pouvoir identifier chacune des pièces inscrites sur le connaissement, il n'est pas obligatoire que ceci se fasse seulement par l'utilisation du marquage en bout, alors que les marques pourraient faire double emploi avec les marques apposées sur les faces des pièces qui constituent elles-mêmes un moyen d'identification approprié en cas de rupture du colis. C'est pourquoi on a recommandé que les règles n'exigent pas le marquage en bout, de chaque pièce, mais insistent tout simplement sur le fait que chaque pièce puisse être identifiée. On devrait rappeler aux producteurs que la protection des pièces en bout est toujours souhaitable, mais qu'il existe des enduits peu coûteux, et plus efficaces que la peinture pour l'effectuer.

Le second point concerne la préférence donnée pour les colis à la pratique du marquage en bout plutôt que celle du marquage sur le dessus et les côtés des fardeaux, qui est la pratique normale dans le commerce des résineux. En dehors du fait que les

fardeaux sont plus facilement reconnus lorsqu'ils sont empilés, il semble que les marquages en bout n'ont aucune vertu particulière, que le rangement se fasse à la main ou au chariot élévateur. Il est donc recommandé que le numérotage soit effectué sur le dessus et les côtés des fardeaux.

La TRADA a recommandé en ce qui concerne le marquage, la règle suivante :

« a) Les lots correspondant à deux connaissements chargés sur un navire donné, ne doivent pas porter les mêmes marques. Une marque unique sera utilisée pour tous les colis correspondant à un même connaissement.

b) Chaque pièce de bois doit pouvoir être identifiée d'après le connaissement correspondant.

c) Chaque colis doit être marqué d'une façon visible sur le dessus et les deux côtés, de la marque habituelle du chargeur et de la marque correspondant au connaissement. »

La COLINAV et maintenant l'UKWAL exigent que le port de destination soit indiqué sur tous les colis ce qui peut rendre service tant au port de chargement qu'au port de destination.

RÉCENTS DÉVELOPPEMENTS EN MATIÈRE DE TRANSPORTS MARITIMES

Il existe une tendance récente à utiliser des navires spécialisés pour le transport de certaines cargaisons déterminées. C'est l'usage pour les produits forestiers à destination du Japon qui sont transportés par petits cargos complets, il en est de même pour les grumes allant de l'Ouest Africain vers l'Europe. Les bois d'Extrême-Orient sont maintenant fréquemment transportés vers l'Europe par chargements complets, parfois sur des navires spécialisés de petit tonnage, mais plus souvent, ils continuent d'être transportés sur des navires chargeant tous types de cargaisons. Ce serait un grand avantage, pour les sciages de feuillus de les présenter sous une forme telle qu'ils puissent être transportés plus efficacement par navires spécialisés.

Cette pratique, qui s'est développée récemment présente deux points faibles dans sa conception actuelle.

Le déchargement qui devrait être le plus rapide possible est ralenti par :

- a) l'usage des marques apposées en bout plutôt que sur le dessus ou les côtés, comme indiqué plus haut et,
- b) le grand nombre de connaissements par navire.

En dehors du fait qu'il ralentit la vitesse de déchargement le grand nombre de connaissements correspondant à de petits lots provoque des encombrements importants sur le quai car la grande quantité de colis à trier est la cause d'un fort goulot d'étranglement et réduit la densité de stockage sur une aire qui est souvent très limitée.

On a donc recommandé que les conférences prennent des mesures pour favoriser la constitution de connaissements importants comme c'est déjà le cas pour l'UKWAL.

Un autre développement récent risque d'avoir quelques répercussions sur le transport des feuillus provenant d'Extrême-Orient dans les cinq ans à venir. Il s'agit du transport en container. La raison n'est pas un enthousiasme particulier à transporter les sciages de cette façon, mais parce que des contai-

ners allant vers l'est sont disponibles au retour vers l'ouest. Le coût total du transport du bois par container doit être supérieur au coût du transport du bois chargé sur des navires de faible tonnage spécialisés pour des cargaisons complètes. Les tarifs de fret des bois en containers demanderaient donc à être diminués par les compagnies de navigation par rapport au plein tarif. Le trafic en direction de l'est qui demande des containers devrait subventionner les cargos qui en retour n'en exigent pas.

Cependant la mesure dans laquelle une tarification marginale sera appliquée dépendra de la concurrence, et il est vraisemblable que cette concurrence se manifesterait selon les méthodes inefficaces actuelles plutôt que par l'application de méthodes plus efficaces.

Une cause possible de dommages sur les sciages transportés par containers provient du fait que le chargement présente un fort pourcentage d'humidité. Ceci se produit même avec des bois séchés en séchoir, mais tout particulièrement lorsqu'il s'agit d'un matériau mal séché ou qui s'est humidifié durant le stockage et les opérations de chargement. L'aubier dans tous les cas, et même le bois de cœur de certaines espèces, telles que le Ramin sont très sensibles au bleuissement et peuvent facilement subir un début d'attaque par les champignons des pourritures de sorte que le fait d'enfermer du bois humide dans un container pour plusieurs semaines dans des conditions normales de transport maritime entraînera probablement un bleuissement généralisé et un développement des moisissures. En particulier, avec des containers comportant une toiture non isolante, une condensation se produira très probablement à partir de l'atmosphère du container et la partie supérieure du fardeau sera mouillée, même si l'humidité moyenne du bois composant le fardeau se situe au-dessous du niveau critique de 20 %. Des toitures isolantes, une protection à la partie supérieure des fardeaux et la ventilation du container pour dissiper l'excès d'humidité sont autant de mesures qui devraient être étudiées pour éviter ces inconvénients.

