



Photo Lepitre.

Côte-d'Ivoire — Chargement d'un grumier.

LE TRANSPORT DES BOIS EN CÔTE D'IVOIRE

par G. de la MENSBRUGE,

*Directeur du Centre Technique Forestier Tropical
de Côte-d'Ivoire.*

SUMMARY

TIMBER TRANSPORT IN THE CÔTE D'IVOIRE

Three methods of transport may be envisaged : by water, by rail, or by road.

The Côte d'Ivoire has many important waterways, and this facilitates the transport of floatable timber. Though the proportion of timber transported by this means is tending to diminish as a result of the Westward movement of workings, it is still substantial (35,3 % of timber exported through the port of Abidjan in 1967).

Railways have played an important role, but following the exhaustion of the plantations located along the tracks this form of transport accounted for only 5 % of timber exported through the port of Abidjan in 1967.

The road system has been developed and improved considerably in recent years. Some species, such as Sipo, may be transported by road for a distance of 370 miles. The roads now handle 59,5 % of the tonnage of timber exported through Abidjan.

The author compares the advantages, drawbacks and costs of these different systems of transport.

RESUMEN

EL TRANSPORTE DE MADERAS EN LA COSTA DEL MARFIL

Pueden ser considerados tres sistemas de transporte : por vía fluvial, por vía férrea o por carretera.

La Costa del Marfil está dotada de una importante red hidrográfica que facilita el transporte de las maderas por flotación. Si bien la proporción de maderas transportadas por esta vía tiende a disminuir como consecuencia del desplazamiento de las explotaciones hacia el Oeste, la misma sigue siendo importante de todos modos (35,3 % de las maderas exportadas por el puerto de Abidjan en 1967).

El ferrocarril desempeña un papel sumamente importante, pero, debido al agotamiento de las zonas forestales situadas a lo largo de la vía, únicamente se han llevado a cabo un 5 % de los transportes de maderas que se han exportado por el puerto de Abidjan.

La red de carreteras se ha desarrollado considerablemente durante estos últimos años. Ciertas maderas, como el Sipo, pueden ser transportadas sobre distancia de 600 km. La carretera permite actualmente el transporte de un 59,5 % del tonelaje de maderas que se exportan por el puerto de Abidjan.

El autor procede a una comparación de las ventajas, los inconvenientes y los precios de coste de estos distintos sistemas de transporte.

A partir du moment où les bois sont abattus, débarrassés et groupés sur un lieu de dépôt en forêt, il reste encore à résoudre une importante question c'est celle de leur transport.

Nous savons que la matière première ligneuse est un produit lourd qui ne possède qu'une valeur très réduite à l'unité de volume lorsqu'elle se trouve sur le chantier d'exploitation ; elle n'acquiert vraiment un prix que lorsqu'elle entre dans le circuit commercial c'est-à-dire à partir du moment où elle est rendue plage ou port d'embarquement. Le transport constitue donc l'un des facteurs les plus importants de la valorisation du bois. Il peut être d'ailleurs un élément limitant la sortie des bois, s'il s'avère trop onéreux.

Trois modes de transport peuvent être envisagés :

la voie d'eau, c'est-à-dire essentiellement le flottage,

- le rail,
- la route.

La Côte-d'Ivoire est à ce point de vue là favorisée car elle possède tout au moins dans l'est du pays des plans d'eau importants ; elle offre la particularité d'être traversée par une voie ferrée et enfin d'être pourvue d'un réseau routier développé comportant trois axes à grande circulation reliant l'intérieur du pays au grand port d'Abidjan.

Nous nous proposons dans la présente étude d'analyser successivement ces trois moyens de transport ainsi que l'importance du tonnage de bois acheminé par chacun d'eux.

LA VOIE D'EAU

Toute voie d'eau, qui ne comporte ni barrages ni chutes ou rapides, est utilisée par les habitants des villages pour assurer le transport des personnes, des produits. Un bief flottable ou navigable, surtout s'il est d'une certaine longueur, est donc toujours recherché.

En ce qui concerne l'exploitation forestière, il est bien évident que l'eau constitue un excellent moyen d'évacuation des bois, à condition toutefois que les billes aient une densité inférieure à 1 ; dans le cas contraire, il faut envisager leur mise sur chalands ou leur expédition par des grumiers. C'est la raison pour laquelle, autrefois les massifs étaient surtout mis en valeur le long des plans

d'eau et on ne sortait dans la pratique qu'uniquement des bois flottables ; les autres grumes ne pouvant que très difficilement être évacuées. Aujourd'hui, avec l'extension du réseau routier, le problème se pose heureusement d'une façon bien différente, ce qui a permis l'élargissement de la gamme des bois commercialisés.

Avant d'étudier le transport des bois par voie d'eau nous analyserons le réseau hydrographique de la Côte-d'Ivoire. Celui-ci se compose d'une série de lagunes implantées le long de la mer à l'est du pays et d'un certain nombre de grandes rivières qui traversent les zones forestières.

LES LAGUNES

Les lagunes sont surtout localisées de part et d'autre d'Abidjan. Ce sont, en dehors de la lagune Ebrié, sur laquelle se trouve la capitale :

- à l'est : les lagunes Potou, Aghien, Abi, Tendo et Ehi,
- à l'ouest : les lagunes Tagba, Tadio.



Elles sont reliées entre elles grâce à des canaux si bien qu'elles forment un magnifique plan d'eau continu de près de 400 km, échelonné depuis la frontière du Ghana (Lagune Ehi) jusqu'à Kokroum (Lagune Tadio).

Ces ouvrages dragués et nettoyés périodiquement pour assurer leur bon état de viabilité, sont les suivants :

— le canal d'Assinie (48 km, ouverture en 1957) qui fait communiquer à l'est les lagunes Aby et Tendo et la lagune Ebrié,

— le canal d'Assagny (18 km) qui relie les lagunes Ebrié et Tagba,

— le canal de Groguida et le canal de Fresco (dont l'ouverture a été réalisée en 1961) qui font communiquer entre eux les plans d'eau de l'ouest.

La profondeur des lagunes varie avec les endroits considérés. Elle atteint par endroits une dizaine de mètres mais en moyenne ne dépasse guère 3 à 5 m. Toutefois la lagune Ebrié est très profonde (25 m) et cette particularité a permis de créer le port d'Abidjan.

La Côte est sillonnée par quelques grands fleuves dont certains débouchent dans ces lagunes, ce qui augmente encore leur intérêt. Ils ne sont flottables ou navigables que sur une distance malheureusement souvent assez faible ; toutefois leur longueur

utilisable peut augmenter en cours d'année avec les chutes de pluie. Nous les classerons par zone géographique par rapport à Abidjan en différenciant les parcours flottables, et ceux qui sont accessibles aux petits remorqueurs et en mentionnant les distances maximales de navigabilité jusqu'à la capitale.

— La région située à l'est d'Abidjan est parcourue par quatre rivières : la Mé, la Comoë, la Bia et la Tanoë, qui toutes ont leur embouchure sur des lagunes. Elles sont utilisables sur les distances indiquées dans le tableau 1.

— La région centrale qui va d'Abidjan à Sassandra ; elle est sillonnée par cinq rivières importantes : l'Agneby, le Cosrou, le Bandama, le Go, le Boubo, qui débouchent toutes comme les précédentes sur des lagunes. Celles-ci offrent les caractéristiques mentionnées dans le tableau 2.

— la région occidentale qui comporte six rivières principales à savoir : Sassandra, Mené, San-Pédro, Néro, Tabou et Cavally. Celles-ci arrivent directement dans la mer et du fait de la présence de nombreux seuils rocheux, ne sont pratiquement pas utilisables pour le flottage ; le Sassandra est toutefois accessible sur quelques kilomètres à partir de son embouchure et le San-Pédro est navigable sur 10 à 15 km.

TABLEAU 1

	Parcours flottable	Parcours navigable en tout temps jusqu'à la lagune	Distance maximale de navigabilité jusqu'à Abidjan
La Mé.....	jusqu'à Diasso	Lamé (20 km)	85 km
La Comoë.....	jusqu'à Nianda	Nianda (50 km)	115 km
La Bia.....	jusqu'à Aboisso	Aboisso (25 km)	165 km
La Tanoë.....	40 à 60 km	Krinjabao (10 km) 40 km	150 km 200 km

TABLEAU 2

	Parcours maximum flottable (en saison des pluies)	Parcours navigable en tout temps jusqu'à la lagune	Distance maximum de navigabilité jusqu'à Abidjan
Agnéby.....	120 km (au-delà d'Agboville)	embouchure (Dabou) (30 km en saison des pluies)	42 km (embouchure)
Cosrou.....	70 km	embouchure (Tiegba et Cosrou)	95 km
Bandama.....	120 km	Bacanda (80 km) (40 km de plus en juin et septembre : Tiassalé)	210 km (Bacanda)
Go.....	30 km	Yokoboué (15 km)	170 km
Boubo.....	70 km	Ekradon (20 km)	200 km
Kokroum.....	néant (Port-Gauthier)	néant	210 km

LA SORTIE DES BOIS DE LA FORÊT

Autrefois, les bois, du moins pour une bonne partie d'entre eux, étaient sortis de la forêt par flottage et à billes perdues. Pour réduire en effet

au maximum le parcours routier, l'exploitant mettait ainsi les bois à l'eau sur des biefs situés très en amont. Cette méthode l'obligeait à ne

Photo Normand.

procéder à la descente des grumes qu'à l'époque des hautes eaux, soit deux fois par an, ce qui correspondait aux deux saisons des pluies.

L'opération de l'évacuation des bois de la forêt peut ainsi se décomposer en quatre opérations successives :

— le stockage sur parc bordure de la rivière,

— la descente des grumes à billes perdues jusqu'à un endroit accessible aux remorqueurs,

— l'assemblage des billes en dromes,

— le remorquage des dromes sur les tronçons de rivière navigables puis sur les lagunes.

Aussi, pour réduire ces difficultés et notamment raccourcir les délais de livraison, l'exploitant forestier met-il aujourd'hui ses bois à l'eau uniquement aux endroits où l'évacuation de ses produits peut s'effectuer rapidement et en toute période de l'année. Dans ces conditions, les grumes sont donc, dès leur arrivée déchargées et mises à l'eau, puis réunies entre elles et transportées par flottage et remorquage jusqu'à Abidjan.

Cette méthode est aujourd'hui abandonnée car elle offrait de sérieux inconvénients. En effet :

— les bois étaient stockés sur des parcs durant plusieurs mois en attendant la venue des saisons des pluies. Ce temps mort entraînait une importante immobilisation de capital et pouvait être la



cause d'une certaine déprédation des bois à la suite d'attaques parasitaires (vrillettes notamment) ;

— la descente représentait une opération assez longue, pénible et bien souvent dangereuse. Elle devait être dirigée par des spécialistes, qui se chargeaient de suivre les billes et de les diriger pour éviter leur échouement sur les berges ;

— les contrats de vente de bois ne pouvaient être satisfaits qu'à des échéances plus ou moins lointaines.

LES TRAINS DE BOIS OU DROMES

Les bois étant mis à l'eau et cantonnés dans une aire appelée parc flottant, il est procédé à leur groupage en lots pour confectionner des trains de bois. A cette fin, les grumes sont disposées parallèlement au lit de la rivière et groupées 4 par 4 (ou 3 par 3). Elles sont arrimées entre elles par des filins, passant dans des anneaux fixés au bois par des crampons (ou pigouilles). L'ensemble constitue un train de bois ou une drome.

Signalons qu'on peut également grouper les bois suivant d'autres méthodes, notamment lorsque les parcours sont réduits et effectués en eau calme (par exemple : trajet du parc à bois en rade d'Abidjan pour se rendre au bateau de charge). On confectionne ainsi :

— des dromes en épis ou en chevrons ; les bois sont alors disposés, en oblique par rapport à l'axe de marche ;

— des dromes dont les éléments sont disposés perpendiculairement à l'axe de marche (la résistance à l'avancement est dans ce cas plus grande que dans les autres dispositions).

Cette opération d'assemblage des bois ne présente aucune difficulté particulière sauf pour les bois qui, étant à la limite de la flottabilité risquent de tomber au fond de l'eau au moment de leur arrimage.

Quant aux bois de densité supérieure à 1, ils sont en général acheminés par la route ; excep-



Une drome.

Photo Normand.

tionnellement on les place sur des plates-formes de 50 à 100 t. La méthode qui consiste à faire flotter ces bois en les encadrant de billes plus légères ou de flotteurs en bambou n'est guère utilisée par les exploitants de Côte-d'Ivoire.

La flottabilité des bois est donc une donnée très importante ; pour préciser ces notions, nous avons établi le tableau n° 3 qui classe les bois en trois catégories suivant leur densité à l'état vert.

Rappelons que cette densité peut varier dans d'assez fortes proportions suivant :

— l'état de siccité du bois (durée de stockage en forêt et sur plage),

— la position de la grume dans le fût (une bille de pied est en général plus lourde qu'une bille de tête),

TABLEAU 3

Classement des bois suivant leur densité à l'état vert
Barème admis par l'Administration et les organisations professionnelles

Essences principales		barème	Essences secondaires		barème
1. BOIS FLOTTABLES					
Acajou	700 à 800	700	Aielé	750 à 850	800
Avodiré	750 à 850	800	Ako	750 à 850	650
Dibétou	750 à 850	750	Aninguéri	700 à 800	—
Samba	550 à 700		Eho	500 à 650	
Sipo	750 à 850	800	Fromager	850 à 950	600
Tiama	800 à 900		Kondroti	700 à 850	—
			Oualelé	700 à 800	550
2. BOIS A LA LIMITE DE LA FLOTTABILITÉ					
Aboudikro	850 à 950	875			
Bossé	850 à 950	950	Bahé	900 à 1.000	—
Fraké	800 à 900	750	Bahia	750 à 950	—
Framiré	750 à 850	750	Faro	800 à 950	—
Kosipo	850 à 950	900	Koto	950 à 950	—
Makoré	850 à 950	900	Movingui	850 à 950	—
Niangon	900 à 1.000	900			
3. BOIS NON FLOTTABLES					
Assamela	1.100 à 1.200	1.200	Amazakoué	1.000 à 1.100	—
Azobé	1.200 à 1.300	1.000	Badi	1.150 à 1.450	1.000
Bété	850 à 1.000	1.000	Dabema	1.100 à 1.150	—
Iroko	950 à 1.050	1.000	Iatandza	1.000 à 1.100	—
Lingué	1.100 à 1.200	1.200	Kotibé	950 à 1.050	1.000
			Lotofa	950 à 1.050	—
			Vaa	1.000 à 1.150	—

— les conditions de croissance de l'arbre ; un sujet, qui a poussé dans des conditions écologiques difficiles, donnera un bois à grain plus fin et à densité plus forte.

La drome forestière présente, en général, une largeur de 3 à 5 m et une longueur de 50 à 100 m.

Le nombre de grumes, qui la composent, varie avec le diamètre des bois. En moyenne, elle comprend une centaine de billes de dimensions moyennes. Ce nombre peut s'élever à 200 si les diamètres sont faibles (Niangon par exemple) ou être réduit au contraire à 30-50 avec des essences de gros diamètre (Makoré par exemple).

La drome est hétérogène car elle comprend des billes d'essences variées.

Quant au cubage ainsi rassemblé dans un train de bois, on peut estimer qu'il représente 200 à 500 m³.

La descente des billes jusqu'à Abidjan est effectuée par des remorqueurs ou chaloupes d'un faible tirant d'eau (1 m à 1,5 m). Equipés de moteurs de puissance variable (45 CV à 90-120 CV) ils circulent à des vitesses moyennes de l'ordre de 4 km à l'heure. Ces remorqueurs, au nombre d'une cinquantaine, appartiennent à quatre Sociétés transitaires spécialisées dans la manutention et le transport des matériaux (notamment le bois),

IMPORTANCE DU TRAFIC

Le trafic par voie d'eau concerne essentiellement les bois exploités ou mis à l'eau sur les fleuves débouchant sur les lagunes ou en bordure des lagunes elles-mêmes.

Il existe un certain nombre de points de mise à l'eau dont l'importance varie avec la situation

géographique des chantiers exploités et le réseau routier qui les dessert.

Les transitaires fournissent annuellement des statistiques qui précisent l'importance de ce trafic par régions géographiques. C'est ainsi que par rapport à Abidjan, ils discernent la zone Ouest, la

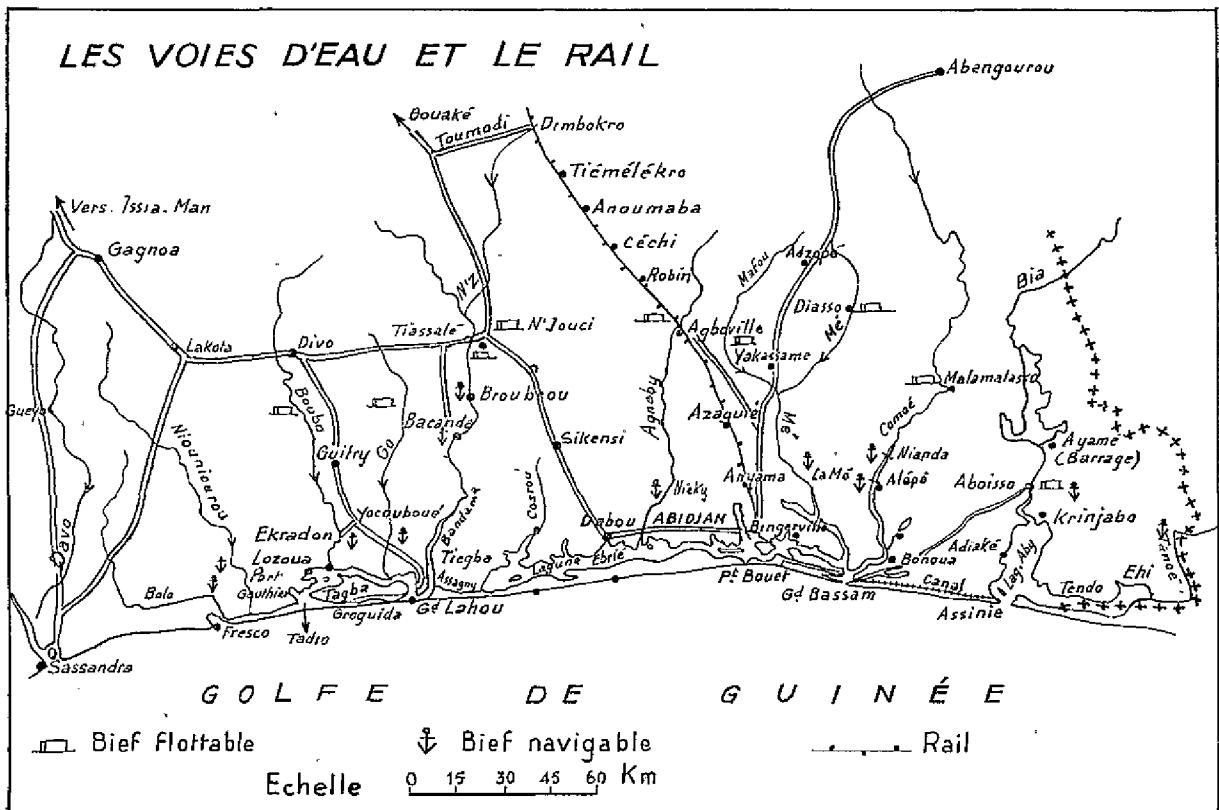


TABLEAU 5

Tonnage des bois acheminés par voie d'eau (en tonnes métriques)
(Statistiques : Syndicat des entreprises de remorquage et de transport par voie d'eau)

1. Suivant leur situation géographique par rapport à Abidjan								
	1959	1960	1962	1963	1964	1965	1966	1967
Ouest	—	217.700	248.573	271.342	316.388	387.868	399.938	—
Est	—	100.700	71.075	64.447	82.770	68.781	86.985	—
Canal d'Assinie	—	15.600	33.858	41.090	61.444	67.440	56.286	—
Total	289.400	334.000	353.506	376.879	460.602	524.089	543.209	495.678

2. Suivant la densité des bois								
	1959	1960	1962	1963	1964	1965	1966	1967
Bois flottables	269.600	316.800	335.778	360.345	440.764	500.492	524.055	—
Bois non flottables	5.000	6.000	3.463	5.039	9.330	11.232	5.833	—
Bois débités	14.800	11.200	14.265	11.495	10.508	12.365	13.321	—
Total	289.400	334.000	353.506	376.879	460.602	524.089	543.209	495.678

zone Est et la partie extrême orientale (qui est reliée par le canal d'Assinie). Ils distinguent également les bois flottables, les non flottables et les débités.

Nous avons ainsi pu dresser un état qui montre pour 1960 le tonnage transporté par chaque rivière.

TABLEAU 4

Ouest		Est		Assinie		Total
Agnéby ..	69.500	Lamé ..	22.800	Bia ..	15.600	334.000 tonnes
Cosrou ..	4.700	Comoë ..	77.900	Tanoë ..	—	
Bandama ..	80.200					
GO	16.000					
Boubo ..	29.800					
Kokroum ..	17.500					
	217.700 tonnes		100.700 tonnes		15.600 tonnes	

Les grandes rivières, aujourd'hui encore largement utilisées, sont à l'Ouest : le Bandama, l'Agnéby et la Boubo, et à l'Est la Comoë.

D'un autre côté, le tableau ci-dessus (tableau n° 5) donne les tonnages sortis par secteurs et par qualités (bois flottables, bois non flottables et débités) durant la période de 1960 à 1967 (8 ans).

Cet état fait ressortir plusieurs points. Il met en évidence que :

Le tonnage de bois, empruntant la voie d'eau, augmente d'année en année. Si nous le comparons au tonnage annuel exporté par le port d'Abidjan nous constatons que la proportion

des bois empruntant la voie d'eau est de 42,7 en 1966. Toutefois un tassement semble se produire en 1967 avec 35,3 %.

— Le volume de grumes dromées à l'ouest d'Abidjan s'accroît par rapport à celui qui vient de l'est. Ce phénomène est tout à fait normal car l'exploitation forestière, qui a débuté dans l'est, a son front qui se déplace de plus en plus vers la frontière du Libéria.

C'est ainsi que si, en 1949, il était remorqué un tonnage de bois sensiblement égal à l'ouest et à l'est, la proportion des bois en provenance de l'ouest, par rapport à l'ensemble des bois flottés, atteignait en 1960, 70 % ; en 1967, ce pourcentage s'élevait à 82 %. La proportion est toutefois moindre si on englobe dans ces chiffres les bois qui passent par le canal d'Assinie.

Il y a lieu de noter à ce sujet que plusieurs exploitants, qui mettent en valeur des chantiers dans les régions de Daloa, Issia, Duekoué et Toulepleu, ne font parcourir à leurs bois qu'un certain parcours routier. En cours de trajet, ils préfèrent en effet jeter leurs bois à l'eau soit à Bacanda sur le Bandama, à Ekradon sur le Boubo ou à Dabou sur l'Agnéby. Malgré une rupture de charge, cette méthode s'avère beaucoup plus économique. Signalons que les producteurs de la région d'Abengourou sont moins avantagés car ils doivent parcourir en entier le trajet Abengourou Abidjan par voie routière. Toutefois le canal d'Assinie draine une partie des bois de ce secteur, qui sont alors mis à l'eau à Aboisso.

La plupart des bois, qui sortent par voie d'eau,

sont des bois flottables. Quant aux bois lourds, ils n'empruntent guère ce mode de transport. Il en est de même des débités, ce qui est compréhensible

puisque pratiquement aucune scierie, sauf la SCAF à Grand-Bassam, ne se trouve au bord d'un plan d'eau flottable ou navigable.

LA VOIE FERRÉE

Le rail constitue un moyen de transport important et commode qui, dans tous les pays, est largement utilisé, notamment pour le transport de produits pondéreux sur des distances parfois très importantes. La Côte-d'Ivoire est traversée suivant une direction nord-sud par un chemin de fer dénommé la Régie Abidjan-Niger (R. A. N.). Cette voie est très ancienne puisqu'au départ d'Abidjan elle a atteint Agboville (km 82) en 1906 et Dimbokro (km 183) en 1910. A partir de cette ville, située à la limite de la forêt dense elle a été prolongée par tronçons successifs à travers les régions de savane de Côte-d'Ivoire et de Haute-Volta. Bouaké (km 316) fut atteint en 1912, Ferkessédougou (km 559) en 1929 tandis que Bobodioulasso (km 796) et ensuite Ouagadougou (km 1.145) furent ensuite desservies. Cette dernière ville, terminus du chemin de fer actuel, fut reliée à Abidjan fin 1954.

L'ouverture de cette voie a contribué d'une façon importante à la mise en valeur de toute la zone forestière sise à proximité.

Les douze gares, qui s'échelonnent entre Abidjan et Dimbokro, sont ainsi toutes pourvues d'une aire de stockage et de quais à chargement car le trafic

bois a représenté pour elles durant longtemps l'une de leurs activités essentielles.

Le tableau ci-dessous met en évidence le tonnage annuel de bois véhiculé à partir de ces stations pour la période de 1935 à 1944.

Nous observons qu'Agboville est le principal centre du commerce des bois. Cette ville, située en plein cœur de la forêt dense humide, s'est développée considérablement durant plus d'une décennie grâce à son activité forestière. Elle est implantée à un carrefour routier, où convergeaient autrefois de nombreuses pistes forestières aujourd'hui transformées, pour un certain nombre d'entre elles, en voies de grande communication.

Nous donnons, tableau n° 7 les tonnages de bois transportés par le rail.

Nous y relevons que le tonnage maximum de bois transporté, a été atteint autrefois en 1960 avec 69.000 t. Puis les chantiers d'exploitation en bordure du rail ayant été progressivement épuisés, le tonnage véhiculé par le rail diminua jusqu'à 29.342 t en 1964. A noter qu'en 1966-67 un regain d'activité fut donné au rail à la suite de l'installation du contrôle routier (à N'Douci) sur les grumiers. Cette vérification provoqua un déroutement d'un certain nombre de gros porteurs vers la gare de Dimbokro.

TABLEAU 6

Tonnage de bois chargé annuellement dans les diverses gares
(période 1935-1944)

	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	Total
Port-Bouët	273,6	8,6	—	—	—	—	—	—	—	—	282,2
Abidjan-le-Banco ..	—	—	47,6	360,9	66,1	85,6	69,1	2.082,9	4.430,0	4.153,3	11.295,5
Anyama	1.065,9	132,1	100,0	297,8	—	—	239,7	1.389,0	291,2	1.056,9	4.572,6
Azaguié (Nle Gare) .	—	—	—	—	—	—	—	—	9,6	—	9,6
Akebéfiat	—	—	—	—	—	—	—	—	1.563,5	1.142,9	2.706,4
Azaguié (Anc. Gare)	34,2	—	599,9	1.785,4	620,8	—	69,1	620,9	1.391,7	9.576,7	14.698,7
Yapo	—	—	—	—	—	—	—	3.124,0	187,8	—	3.311,8
Agboville	15.314,8	19.052,1	37.663,3	25.523,3	15.552,7	10.125,1	2.297,0	5.014,0	8.218,3	2.335,6	141.096,2
Rubino	668,1	—	269,7	625,7	58,4	195,9	—	154,0	282,1	1.204,2	3.458,1
Cechi	—	—	1.598,2	3.675,8	1.978,3	1.355,5	277,9	1.942,9	350,0	3.631,7	14.810,3
Anoumaba	—	359,6	—	720,1	444,5	1.064,0	13,9	37,0	25,2	2.830,2	5.494,5
Tiémelekro	—	—	—	107,3	273,9	—	—	—	—	—	381,2
Dimbokro	82,0	80,0	91,8	1.766,5	687,7	—	—	—	—	—	2.708
Raviart	—	—	—	49,9	55,8	—	—	20,2	—	—	125,9
	17.438,6	19.632,4	40.370,5	34.912,7	19.738,2	12.826,1	2.968,7	14.384,9	16.749,4	25.931,5	204.951,0
Tonnage total de bois exporté de Côte-d'Ivoire	42.300	43.350	75.975	62.325	39.300	—	9.375	13.125	2.250	9.450	

TABLEAU 7

Importance du tonnage de grumes transportées par le rail

	tonnage bois exportés par Abidjan	% de bois passant par le rail		tonnage bois exportés par Abidjan	% de bois passant par le rail
1951 .	39.000	29	1960 .	69.000	12
1952 .	25.000	34	1961 .	50.538	6
1953 .	41.800	31	1962 .	34.759	4
1954 .	40.000	30	1963 .	40.625	5
1955 .	56.000	33	1964 .	29.342	3
1956 .	52.800	23	1965 .	43.829	3
1957 .	54.100	20	1966 .	63.403	5
1958 .	61.600	16	1967 .	75.751	5
1959 .	48.000	12			

Ce tableau indique la proportion des bois exportés par Abidjan qui ont emprunté le rail. Le pourcentage des grumes, qui utilisent ce moyen de transport, a constamment faibli pour atteindre aujourd'hui 5 %, après être passé il y a 3-4 ans par un minimum de 3 %.

Le transport des grumes par le rail est assuré grâce à la présence d'un important parc de matériel roulant. Celui-ci, après la guerre, s'est révélé durant plusieurs années très insuffisant et les demandes de plates-formes étaient bien supérieures aux possibilités. Mais cette situation, à l'époque très gênante, s'est aujourd'hui normalisée et les producteurs de bois reçoivent maintenant immédiatement satisfaction. Ce parc se compose actuellement de 230 plates-formes dont plus de la moitié (82 de 20 t et 57 de 30 t) est affectée au transport des bois.

D'un autre côté, deux points particuliers peuvent retenir notre attention. Ce sont :

- la répartition du tonnage véhiculé par catégories d'essences,
- l'importance relative, que joue le bois, dans le trafic marchandises de la régie des chemins de fer.

Il faut rappeler à ce sujet que la R. A. N. a établi autrefois un barème classant les bois en trois catégories et ce tableau, très simple permet cependant de recueillir des renseignements intéressants.

La classification, encore en vigueur aujourd'hui, est la suivante :

- catégorie I Acajou, Iroko et Sipo,
- catégorie II autres bois en grume,
- catégorie III petits bois (perches, poteaux, bois de chauffage).

Tandis que des densités admises pour les bois sont ainsi fixées :

- Iroko	1.000
- Aboudikro	800
- Tiama	750
- Acajou	700
- Samba	600

Les statistiques de la R. A. N. donnent le tonnage transporté pour chacune de ces classes et donnent en même temps, pour ces produits, le tonnage kilométrique parcouru.

L'état ci-dessous, qui a été dressé pour une période de 6 ans (1962-67) sépare le tonnage de bois sciés, transportés surtout vers le nord, du volume grume.

TABLEAU 8. — Transport des bois par le rail (période 1962-67)

	grumes								Sciages	
	Tonnage				Tonnes kilométriques (milliers T. kms)				Tonnage (T.)	Tonnes (kilométriques)
	1 ^{er}	2 ^e	3 ^e	Total	1 ^{er}	2 ^e	3 ^e	Total		
1962 .	4.403	30.356		34.759	432	3.325		3.757	5.001	3.768
1963 .	2.291	38.334	254	40.879	281	3.884	26	4.191	3.511	2.807
1964 .	3.595	25.747		29.342	431	2.714		3.145	3.580	2.727
1965 .	5.495	38.334	254	44.083	788	3.884	26	4.698	2.829	2.263
1966 .	7.547	55.856	12.976	76.379	1.009	9.698	2.368	13.075	2.859	2.094
1967 .	2.060	73.691	9.810	85.561	253	12.564	3.073	15.890	3.201	1.392

Importance relative du tonnage des grumes et des marchandises (1962-67)						
	Tonnage bois	Total marchandises	Pourcentage	Tonnes kilométriques bois	Total marchandises	Pourcentage
1962 .	34.759	686.921	5,06	3.757.624	321.845.952	1,16
1963 .	40.625	677.900	5,99	4.163.103	329.957.925	1,26
1964 .	29.342	720.604	4,07	3.145.067	337.526.858	0,93
1965 .	43.829	715.609	6,12	4.673.000	331.752.936	1,40
1966 .	63.403	682.932	9,28	10.707.463	317.877.862	3,36
1967 .	75.751	691.119	10,96	12.817.320	325.232.551	3,94



Photo Froiture.

Un chantier d'exploitation forestière en Côte-d'Ivoire

LE RÉSEAU ROUTIER

GÉNÉRALITÉS

L'accroissement de la circulation routière après 1945 devait rapidement créer une grave crise de viabilité, dont le maximum fut atteint vers 1951. A ce moment là, pour remédier à cette situation, qui risquait de porter un grave préjudice à l'économie du pays par la perturbation apportée à l'acheminement régulier des produits, notamment en saison des pluies, il fut décidé de prendre un certain nombre de mesures. Celles-ci concernent :

— L'amélioration et l'extension du réseau des routes classées qui sont seules utilisables toute l'année. D'importants crédits d'investissement furent réservés annuellement pour notamment rectifier le tracé des routes, adoucir les rampes, réduire les rayons de courbure et stabiliser les plates-formes.

Ces grandes voies d'intérêt économique sont réparties en deux catégories : les routes à grande circulation (A) et les routes d'intérêt général (B).

— L'accroissement du réseau des pistes rurales qui jouent un rôle essentiel notamment lors de la collecte des produits agricoles. On les appelle routes d'intérêt régional.

— Le bitumage des grands axes qui convergent vers les ports. En fait, trois axes se dirigent aujourd'hui vers Abidjan :

la route Abidjan-Bouaké (378 km) avec une antenne sur Gagnoa à partir de N'Douci et une antenne sur Bouaflé à partir de Yamoussokro. Cette route dessert le centre et l'ouest du pays.

la route Abidjan-Abengourou (213 km) qui dessert l'est et enfin la route Abidjan-Aboisso (122 km) vers le sud-est de la Côte-d'Ivoire.

Les deux premiers axes sont surtout l'objet d'une nombreuse circulation et sont sillonnés de jour et de nuit par des camions et des gros grumiers comme par de nombreux véhicules de tourisme.

— L'amélioration de la circulation par la mise en place d'ouvrages d'art (pont de plus de 15 m de longueur), ce qui a entraîné la suppression de nombreux ponts en bois et de bacs.

Signalons en particulier la construction de ponts aux passages ci-après :

- Mossou sur le Comoë (près de Grand-Bassam),
- Yocoboué sur le Go (près de Grand-Lahou),
- Guessabo sur le Sassandra (près de Duekoué),
- Guiglo sur le N'Zo,
- Mené (près de Sassandra),
- Djiroutou sur le Hana (entre Taï et Tabou).

Afin de préciser la progression du réseau routier, nous avons dressé le tableau ci-dessous qui donne pour quatre années de références (1948, 1961, 1963 et 1968) l'importance de ces voies et la longueur des ouvrages d'art.

TABLEAU 9

	1948	1961	1963	1968
Routes classées (km) ..	3.600	10.000	12.821	12.850
Pistes d'intérêt régional (km)	7.200	14.000	20.272	22.000
Total	10.800	24.000	33.093	34.850
Routes goudronnées (km)	50	790	791	1.150
Longueur des ponts (m)	1.400	5.000	--	--

Cet effort général d'amélioration de la circulation routière et d'extension du réseau a permis notamment en matière d'exploitation forestière d'atteindre des zones riches en essences (Sipo) qui autrefois étaient inaccessibles par suite de leur éloignement et du manque de viabilité.

D'un autre côté, il faut remarquer que les forestiers concourent au développement des voies de communication en ouvrant des pistes dans les

massifs forestiers et en créant des ponts en bois et même des ouvrages d'art en ciment.

Comme ouvrages d'art réalisés par les forestiers nous citerons en particulier, le pont sur la Hana de 74 m de portée, les ponts sur la Mené et le San-Pédro.

Nous indiquerons par ailleurs que les chemins de pénétration des forêts et d'accès aux peuplements deviennent ensuite rapidement des voies de sortie des produits forestiers. Celles-ci peuvent être ultérieurement reprises par l'Administration pour être transformées en routes d'intérêt régional voire d'intérêt général.

Il convient de dire que ces routes forestières sont aujourd'hui beaucoup mieux tracées, ouvertes, dégagées et entretenues qu'autrefois.

Ceci est dû au fait que l'exploitant doit pouvoir écouler ses produits en tout temps ; le matériel roulant, qui possède d'ailleurs une grande valeur, doit en conséquence effectuer des rotations dans les meilleures conditions et le plus rapidement possible.

Ajoutons enfin que tout exploitant qui possède un chantier doit d'ailleurs participer à l'amélioration de la région et à cet effet, à titre de charges, il lui est imposé un certain nombre de réalisations.

LE PARC AUTOMOBILE

Pour assurer le transport des matières premières produites par le sol ivoirien, que celles-ci proviennent des spéculations agricoles ou forestières, la Côte-d'Ivoire dispose d'un parc important de camions et d'ensembles routiers équipés de remorques ou de semi-remorques.

Le développement économique, l'accroissement des échanges tant à l'intérieur du pays que pour l'exportation, et l'extension, l'amélioration et le meilleur entretien du réseau routier sont à l'origine de la progression du parc camions de la Côte-d'Ivoire.

Le nombre de camions (et camionnettes), de tracteurs et remorques, mis en service chaque année, peut être obtenu grâce aux immatriculations de véhicules faites par le Service des Mines. Ces statistiques sont intéressantes mais elles ne différencient pas le secteur forestier du secteur agricole. Nous les donnons toutefois ci-dessous à titre indicatif.

TABLEAU 10

	camions	tracteurs	remorques semi-remorques
1954	858	26	8
1955	892	51	10
1956	1.065	43	26
1957	1.062	68	26
1958	1.271	120	106
1959	1.915	140	104
1960	1.726	221	185
1961	2.435	356	306
1962	1.604	374	316
1964	2.694	406	349
1965	1.674	356	844
1966	2.409	528	210
1967	2.302	608	322

Une enquête effectuée en 1962-63 par la Direction de la Statistique a permis de préciser la composition du parc à la date du 31 décembre 1962. Celui-ci est réparti de la manière suivante par catégories d'utilisateurs et par types de véhicules.

TABLEAU 11

	Camions	Véhicules spéciaux	Tracteurs	Remorques et semi- remorques
Forestiers	473	11	368	269
Industrie du bois....	96	4	67	45
Transports routiers .	3.620	42	357	372
Transitaires	143	149	107	90

L'ensemble de ce parc automobile de Côte-d'Ivoire (forestiers, transporteurs de bois et divers) se répartit de la façon suivante, par nationalités :

TABLEAU 12

	Tracteurs	Semi-remorques
Marques françaises	679	842
Allemandes	453	34
Américaines	134	25
Anglaises	6	1
Italiennes	1	1
Divers	7	74
	1.280	977

Le 12 avril 1963, nous avons procédé à Abidjan à l'identification de 91 grumiers disposés en file

d'attente à l'entrée du parc à bois. La répartition par marques de ces divers tracteurs était la suivante :

Berliet	13	Mercèdes ...	33
Henschel	5	Saviem	26
Krupp	1	Unic	6
Mack.....	4	Willeme	1

La majorité de ces tracteurs avaient un essieu arrière à une paire de roues jumelées (rarement 2 essieux). Quant aux remorques un comptage au port a révélé à la même époque la répartition suivante pour 150 unités :

Doll.....	46	Scort	20
Fruehof	28	Titan	18
Kassbohrer	10	Trailor.....	22
Schimpt	6		
		Total...	150

La plupart de ces remorques avaient 2 essieux portant chacun une paire de roues jumelées.

Enfin le Service des Travaux Publics a recensé à la date du 31 mars 1967 le matériel public (*) roulant. Celui-ci se répartissait ainsi par types d'engins :

- ensembles grumiers : 461 véhicules représentant 9.618 t,
- camions divers et semi-remorques : 1.437 véhicules représentant 12.323 t,
- camions bennes : 147 véhicules représentant 607 t,
- camions citernes carburant : 124 véhicules représentant 1.837 m³.

En ce qui concerne plus spécialement les véhicules assurant le transport des bois, il est nécessaire de distinguer le parc public (*) du parc privé (*). Le premier se compose de 461 unités et est entre les mains de 150 entreprises tandis que le second est plus réduit. D'après un recensement récent effectué par le Syndicat des Producteurs Forestiers, le parc privé comprend actuellement environ 360 unités qui appartiennent à une quarantaine d'exploitants. La charge utile de ces véhicules est évaluée à 8200 t.

Les ensembles gros porteurs peuvent transporter, avec 4 essieux, environ 20 t de charge utile et avec 5 essieux environ 27 à 30 t.

Le code de la route, promulgué par décret du 2 mai 1964, a fixé à 10 t par essieu la charge maximum et 17 t par essieu jumelé. Pour vérifier l'application de cette me-

(*) On distingue en Côte d'Ivoire le "parc public" qui concerne les véhicules appartenant à des entreprises de transport et le "parc privé" qui se rapporte au matériel appartenant aux exploitants forestiers eux-mêmes.

Chargement de grumier.

Photo de la Mensbrugge.

sure par les transporteurs, il fut mis en service le 1^{er} novembre 1964 le pont bascule de N'Douci. Tout excédent de poids était taxé d'une immobilisation de 48 h et d'une amende. A partir du 1^{er} janvier 1966 il fut décidé la mise en fourrière avec obligation de déchargement du surplus. Cette mesure entraîna dans la pratique à sous-charger les véhicules de l'ordre de 10 %.

Il est certain que cette réglementation, prise pour limiter l'usure des chaussées, et réduire les accidents par excès de charge, a considérablement gêné l'acheminement des bois par la route sur Abidjan; les pertes de temps, résultant de la vérification des tonnages au départ et au contrôle routier, la mise éventuelle en fourrière ainsi que la nécessité pratique de sous-charger les véhicules ont certes causé des préjudices aux transporteurs.

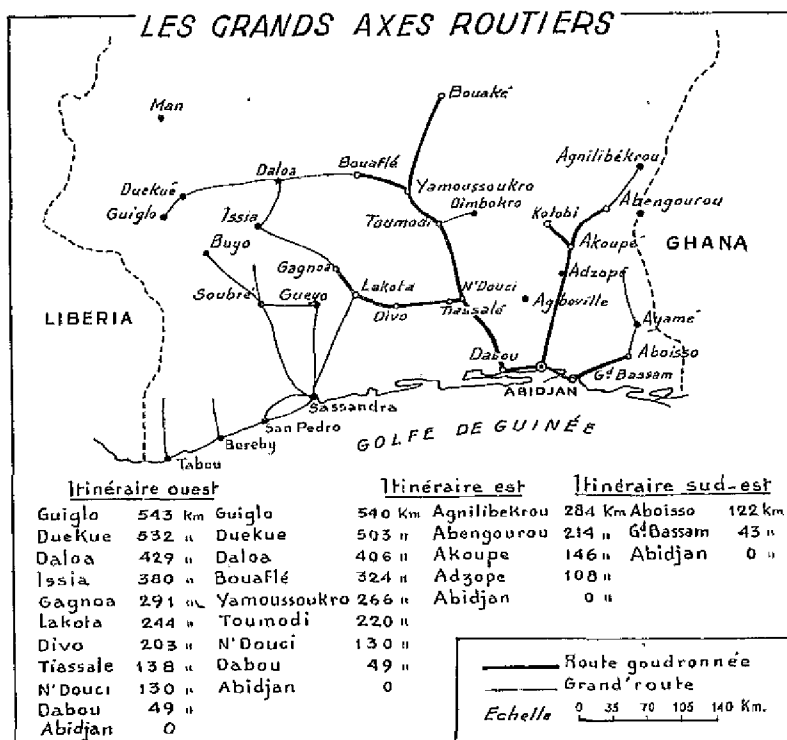
L'ÉVACUATION DES BOIS PAR LES GRANDS AXES ROUTIERS

Il est assez difficile d'apprécier l'importance de la production forestière qui s'écoule par voie routière du fait du nombre important des transporteurs, de la grande dispersion des lieux de production et de la distribution des produits soit vers les industries locales soit vers l'exportation.

ABIDJAN, qui est le lieu de convergence de nombreuses routes, reçoit la plus grande partie des bois en grume.

Grâce aux statistiques du port d'Abidjan, qui donnent le volume des grumes exportées, et à la





On considère qu'en 1966 environ 130.000 t ont été mises à l'eau à Ekradon sur le Go, 175.000 t à Bocanda sur le Bandama et 35.000 t à Dabou sur le Bandama. Le total des bois mis à l'eau en cours de route atteint ainsi 340.000 t sur un total de 399.938 t qui sont arrivées par flottage à Abidjan en provenance de l'Ouest.

Quant aux bois chargés sur plate-formes à Dimbokro leur tonnage s'élève actuellement à environ 40.000 t.

Chantiers situés au nord d'Abidjan : itinéraire Abengourou-Adzopé-Abidjan.

Tous les bois sortent de cette région par voie routière. On estime qu'en 1966 leur volume représente de l'ordre de 350.000 t. Sur ce total environ 100.000 t proviennent de forêts situées au-delà d'Abengourou ce qui leur fait parcourir des distances maximales d'environ 300 km, mais la majorité des bois est extraite de peuplements forestiers plus proches (Kotobi, Akoupé).

connaissance des tonnages arrivés par voie d'eau et par le rail, il a été établi que 661.462 t de bois sont arrivées par la route à Abidjan en 1966.

Chantiers situés à l'Ouest : itinéraire Guiglo, Daloa-N'Douci-Abidjan. Deux parcours peuvent être utilisés entre Daloa et N'Douci suivant que l'on passe par Issia-Gagnoa ou au contraire par Bouaflé-Yamoussoukro-Toumodi.

Ces bois proviennent essentiellement de la grande région forestière qui comprend les grands centres d'exploitation de Daloa, Issia, Guiglo et Duekoué. Elle forme un vaste quadrilatère à partir duquel les bois, en se dirigeant sur Abidjan, parcourent de 400 à 600 km.

Les bois rouges, en particulier le Sipo, peuvent seuls supporter de tels frais de transport. Mais il faut dire que certains chantiers sont plus proches d'Abidjan. Ce sont notamment ceux situés près de Gagnoa et Lakota et les trajets sur la capitale n'atteignent alors que 200 à 300 km.

Il est à noter que de nombreux bois empruntent initialement le réseau routier puis, après une rupture de charge, sont transportés par un deuxième moyen, représenté par la voie d'eau ou le chemin de fer.

Chantiers situés à l'Est.

Beaucoup de bois, exploités dans des forêts proches de la frontière du Ghana, sortent par le canal d'Assinie. La route goudronnée, Aboisso-Grand-Bassam-Abidjan est peu empruntée. Elle a d'ailleurs été jugée d'un plus faible intérêt économique, puisque son revêtement en asphalte n'a été achevé qu'en 1967. Les travaux d'ouverture du canal avaient été jugés prioritaires dès 1957, c'est-à-dire dix ans auparavant.

En ce qui concerne SASSANDRA tous les bois arrivent par la route et sont mis à l'eau sur le fleuve Sassandra à quelques kilomètres de son embouchure. Seuls les bois non flottables sont dirigés vers le wharf. Ces bois proviennent essentiellement de la région sise à l'ouest du fleuve Sassandra. Quelques exploitations sont cependant situées sur les axes Gueyo-Sassandra et Lakota-Sassandra.

Enfin BÉRÉBY et TABOU sont alimentés grâce à des réseaux de pistes forestières particulières. Mais les programmes de mise en valeur de la région Ouest prévoient la jonction de tous les centres côtiers de Tabou à Sassandra par une rocade, ce qui améliorera les liaisons et facilitera les exportations, grâce à l'entrée en activité du grand port de San Pedro, aujourd'hui en construction.

UTILISATION COMPARÉE DES DIVERS MOYENS DE TRANSPORT

Chacun des trois moyens de transport possède ses avantages et ses inconvénients. Nous nous proposons d'abord de les énumérer avant

d'indiquer la position du producteur de bois devant ce problème et de fournir quelques statistiques.

AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS

Il convient en premier lieu de préciser le prix de la tonne kilométrique qui est actuellement pratiqué par les divers transporteurs. Ces valeurs sont les suivantes :

— Remorquage par voie d'eau : 2,55 à 2,75 fr CFA suivant que la distance parcourue est supérieure ou inférieure à 100 km.

— Rail : 4,50 à 6,50 suivant les distances parcourues et les catégories de bois.

— Route : tarif variable suivant la distance, l'état de la route et le transporteur. On l'estime à environ 10 fr CFA, sur bonne route, et 12 à 13 fr sur mauvaise route (réseau routier de Sassandra).

Une commission réunissant des transporteurs et des représentants de l'Administration a, au cours d'une réunion tenue le 5 juillet 1968, proposé l'homologation des tarifs suivants pour le transport des bois à l'exportation et bois débités :

— 13 F CFA la T. km pour une distance de transport de 100 km.

— 12 F CFA la T. km pour une distance de de transport jusqu'à 200 km.

— 10 F CFA la T. km pour une distance de transport jusqu'à 500 km.

— 9 F CFA la T. km pour une distance de transport au delà de 500 km.

Mais indépendamment de cette question économique chaque moyen de transport possède des qualités comme d'ailleurs des défauts.

La voie d'eau offre de très nombreux avantages, qui étaient autrefois très appréciés du fait de la proximité des chantiers. Nous les énumérerons ci-après :

— Atteinte de régions boisées sans qu'il soit nécessaire de relier les chantiers par une voie routière. Ce facteur a surtout joué autrefois à une époque où le réseau de routes était très lâche.

— Evacuation aisée des bois flottables sur les plans d'eau (rivières, lagunes).

— Stockage des bois en bordure de rivière sur des parcs flottants, ce qui assure leur bonne conservation.

— Constitution de trains de bois et descente de ceux-ci en fonction des commandes.

— Frais de transport, de transit et d'acconage réduits.

Le transport par flottage offre encore à l'heure actuelle l'avantage

d'être très économique et de placer les bois à l'abri des attaques des vrillettes.

En eau saumâtre (parc flottant de la baie du Banco par exemple) les bois sont toutefois sujets aux attaques des tarets, ce qui nécessite en cas d'attente prolongée de les stocker sur berges ou en eau douce (lagune Ono par exemple).

La voie d'eau présente cependant l'inconvénient important de ralentir l'arrivée des bois à Abidjan, leur réception et leur embarquement et à ce titre elle est parfois peu recherchée dans certains cas.

La perte de temps peut être estimée au moins à deux semaines par rapport au transport direct par grumier.

La voie ferrée est également un moyen économique, bien que plus onéreux que la voie d'eau. Elle offre, comme la voie d'eau, l'avantage d'un écoulement facile des produits de la forêt soit à partir des gares soit à partir de haltes disposant d'un quai et d'une voie de garage. Les bois lourds et notamment l'Iroko, peuvent être sortis facilement. Le rail facilite l'approvisionnement en bois des pays voisins (Haute-Volta, Niger, Mali). Très utilisée autrefois, la voie ferrée l'est aujourd'hui beaucoup moins parce qu'elle ne possède aucune antenne vers l'ouest où se trouve actuellement la majorité des chantiers d'exploitation forestière.

Aucune grande route ne traverse la ligne sauf l'axe Toumodi-Bongouanou qui coupe la voie



Côte-d'Ivoire. — Le chargement d'un semi-remorque par une bigue.

Photo Normand.

TABLEAU 13
Barèmes des transports des bois (frs CFA par tonne)

Gare d'embarquement	Distance (kin)	Catégorie I (Acajou, Iroko, Sipo)		Catégorie II (autres bois)	
		au 6/10 ^e	au 8/10 ^e	au 6/10 ^e	au 8/10 ^e
Azaguié	41	266,5	238	225,5	203
Agboville	82	526	474	444	400
Rubino	101	631	568	530	477
Cechi	125	763	687	638	574
Anoumaba	140	845	761	805	635
Tiéélékro	162	966	870	804	724
Dimbokro	183	1.081,5	974	898,5	809

à Dimbokro, gare qui aujourd'hui fait encore l'objet d'un certain trafic.

A leur arrivée en gare, les camions sont déchargés sur des quais prévus à cet usage. Aucun problème ne se pose plus actuellement pour la mise à disposition de plate-formes, mais la descente sur Abidjan n'est effectuée cependant que plusieurs jours après l'arrivée des bois sur le parc en gare. A noter que les wagons sont aiguillés directement vers le parc à bois de la SEPBA, ce qui facilite beaucoup les réceptions.

La régie a toujours favorisé le transport des bois parce que ce sont des produits lourds. Quatre barèmes sont ainsi en vigueur. Ils tiennent compte des catégories de bois et du coefficient de chargement au $\frac{6}{10^e}$ ou au $\frac{8}{10^e}$.

Enfin la route représente l'un des moyens les plus souples et les plus commodes.

Autrefois, les grumiers accédaient plus difficilement au cœur de la forêt par suite du mauvais état des pistes forestières. En saison des pluies d'ailleurs tout transport devenait impossible et le chantier était pratiquement arrêté.

Actuellement, par contre, on atteint facilement tous les chantiers et on peut dire que les expéditions de bois s'effectuent sans interruption toute l'année.

LA PRODUCTION FORESTIÈRE ET LES PROBLÈMES DE TRANSPORT

Le producteur de bois, dans la mesure où il peut choisir, utilisera donc de préférence la voie d'eau qui représente le moyen le plus économique. C'est la raison pour laquelle, malgré une rupture de charge, il mettra ses billes à l'eau en cours de trajet s'il trouve une rivière flottable. C'est le cas de nombreux bois exploités dans l'Ouest, qui sont flottés sur l'Agneby, le Bandama ou le Go.

Le coût du transport est un facteur déterminant qui doit être analysé avec soin pour assurer la rentabilité de l'exploitation forestière. Présentement les mercuriales des bois permettent les sorties par la route des bois rouges de qualité sur des distances de 500 à 600 km, c'est-à-dire à partir de zones situées près de la frontière du Libéria et de Guinée. Une mise à l'eau peut réduire les

La route offre le gros avantage d'assurer un transport rapide des grumes sans attente ni rupture de charge, ce qui facilite beaucoup l'exécution des contrats ainsi que les chargements de navire. Il existe actuellement toute une organisation des transports si bien que de jour comme de nuit les grumiers circulent sur les routes.

Le nombre de rotations mensuelles varie bien entendu avec la distance parcourue. On estime ainsi qu'un camion parcourt de l'ordre de 10.000 km par mois ce qui représente 10 voyages lorsque le dépôt de bois est éloigné de 500 km (Duekoué par exemple). Il est de 20 voyages lorsque la distance parcourue est de 250 km (Divo, Abengourou par exemple) et d'environ 25-30 voyages pour des distances de 200 km.

La quantité de bois transportée est fonction de la puissance du tracteur et de la nature de la remorque (un ou deux essieux arrière).

Il convient enfin de mettre à l'actif de la route, l'atteinte de régions boisées éloignées ainsi que l'exploitation d'essences nouvelles qui autrefois étaient peu ou pas connues sur le marché. Tel est le cas de toutes les espèces de la forêt semi-décidue (Acajou blanc, Assamela, Bété, Koto, Ako, Sipo, etc...) qui entrent pour une très large part actuellement dans le commerce des bois.

frais de transport mais offre l'écueil de retarder l'arrivée des bois à Abidjan. Par contre, les bois blancs 1^{er} choix (Samba) ne peuvent supporter le tarif routier que sur des distances maximales de 250 à 350 km. Quant aux essences secondaires, aux bois déclassés et aux qualités scierie ils ne supportent pas de longs parcours (100 à 200 km).

Il s'avère ainsi possible d'établir pour chaque essence une distance limite au-delà de laquelle l'exploitation n'est plus rentable. Cette distance est certes variable suivant le mode de transport utilisé. Seul un système de compensation permettrait, grâce aux bénéfices réalisés sur certaines essences de valeur, de sortir des bois moins cotés sur le marché.

Un grumier en charge.

Photo de la Mensbruge.

L'exploitant forestier se voit en fait dans l'obligation de faire un choix et d'effectuer dans un peuplement une véritable sélection des espèces par la coupe de certaines d'entre elles et le maintien d'autres sur pied. Cet écrémage de la forêt s'observe plus spécialement sur les chantiers très éloignés. C'est ainsi que dans les régions d'Issia et de Duékoué le Sipo est surtout recherché parce que cette essence supporte des frais de transport élevés.

Nous pensons que l'ouverture du port de San Pédro et la création d'un réseau routier reliant ce port aux principales villes de l'intérieur faciliteront beaucoup l'exploitation forestière en réduisant les distances à parcourir. Malheureusement le port de Sassandra, par défaut d'équipement portuaire, ne peut actuellement remplir ce rôle.



LES STATISTIQUES

De 1949 à 1955-56 c'est-à-dire à une époque où de nombreux chantiers étaient encore cantonnés près des voies d'eau et du rail, on peut dire que la plus grande partie des bois était flottée (environ 60 à 70 %) tandis que le rail écoulait également une partie importante de la production (environ 25 à 30 %). La route n'effectuait guère alors que de l'ordre de 5 à 10 % du trafic. Puis de 1956 à 1959, on constate que la proportion des bois passant par le rail régresse fortement (33 à 12 %) et que la route prend progressivement sa place. Au cours des années suivantes, ce phénomène de substitution s'est poursuivi; en effet, à partir de 1961 le gros effort du Gouvernement a porté sur l'état général du réseau routier car l'éloignement progressif des chantiers et la mise en valeur de l'ouest ont entraîné un relèvement substantiel

du trafic routier. C'est ainsi que 50-60 % du tonnage annuel des grumes destinées à l'exportation passent par la route. Il existe une nette tendance à l'accroissement du trafic par voie routière.

Grâce aux statistiques, fournies par la Régie des Chemins de Fer, par les entreprises de remorquage et de transport et enfin par le port d'Abidjan nous avons pu dresser un tableau comparatif du mode de transport des bois lors de leur arrivée au port d'Abidjan.

À côté de ce trafic des grumes, il convient de mentionner la circulation des divers matériaux ligneux suivants : bois scierie, débités, déroulés et contre-plaqués. Ces échanges intérieurs et dirigés vers l'étranger de produits bruts ou semi-finis sont effectués également par l'une des voies que nous venons d'analyser. La voie routière est également prépondérante.

TABLEAU 14. -- Tonnage de bois grume arrivant à Abidjan par divers moyens de transport (en tonnes et en pourcentage)

	Eau	Rail	Route	Total exportations du port
1959	274.600 (68,9)	48.000 (12)	75.768 (19,1)	398.368
1960	322.800 (56,5)	69.000 (12)	178.853 (31,5)	570.653
1961	—	30.538 (7,3)	—	690.213
1962	339.241 (43,6)	34.759 (5,1)	402.436 (51,3)	776.436
1963	365.384 (36,0)	40.625 (4,3)	608.868 (59,7)	1.014.877
1964	450.094 (35,5)	29.342 (2,9)	787.045 (61,6)	1.266.481
1965	511.724 (40,9)	43.829 (3,7)	692.990 (55,4)	1.248.543
1966	529.888 (42,2)	63.403 (6,3)	661.462 (51,5)	1.254.753
1967	495.678 (35,3)	75.751 (6,2)	839.568 (59,5)	1.410.997