



Photo Volatron.

Forêt amazonienne près de Belem.

LA MISE EN VALEUR DES RICHESSES FORESTIÈRES EN AMAZONIE BRÉSILIENNE ET EN COLOMBIE

Perspectives, à moyen terme, d'importations en provenance de ces pays de bois en grumes et sciés sur le marché français des bois tropicaux ⁽¹⁾

par Bernard VOLATRON,
ancien élève de l'École des Hautes Études Commerciales.

SUMMARY

THE EXPLOITATION OF THE FORESTRY RESOURCES OF BRAZILIAN AMAZONIA AND COLOMBIA, AND THE MEDIUM-TERM OUTLOOK FOR IMPORTS OF LOGS AND SAWN TIMBER FROM THESE COUNTRIES ON THE FRENCH TROPICAL WOOD MARKET

In the first part of this article, the author examined the forestry economy of Brazilian Amazonia, describing the richness of the Amazonian forests and the existing system of logging. In this instalment he deals with the timber industry (sawn timber and

(1) La 1^{re} partie de cet article a été publiée dans le n° 165, p. 59.

semi-finished products) in Brazilian Amazonia, explaining the problems of marketing logs, sawn timber, veneer and plywood on export markets, on the local market, and on the Brazilian national market.

The author considers that the economic value of the Amazonian forests increases every year and that the production of the timber industries will rise steadily, though it will benefit the Brazilian national market more than export markets.

RESUMEN

LA VALORIZACIÓN DE LAS RIQUEZAS FORESTALES EN AMAZONIA BRASILEÑA Y EN COLOMBIA Y LAS PERSPECTIVAS, A PLAZO MEDIO, DE LAS IMPORTACIONES PROCEDENTES DE ESTOS PAÍSES DE MADERA EN TRONCOS Y ASERRADOS EN EL MERCADO FRANCÉS DE MADERAS TROPICALES

En primer lugar, el autor, al estudiar la economía forestal de la Amazonia brasileña, ha descrito la riqueza de la selva amazónica y el sistema de explotación forestal en vigor. Esta primera parte trata de la industria de la madera en la Amazonia brasileña: industria del aserrío y de los productos semiacabados. Trata igualmente los problemas de comercialización de los troncos, los aserríos, los chapados y contrachapados en los mercados de exportación, el mercado regional y el mercado nacional de Brasil.

Como conclusión, el autor considera que el valor económico de la selva amazónica aumenta cada año, que la producción de las industrias de la madera se incrementará progresivamente pero que beneficiará más al mercado nacional brasileño que a las exportaciones.

L'INDUSTRIE DU BOIS EN AMAZONIE

En raison du développement très récent de l'industrie du bois en Amazonie et des nombreux problèmes qui restent encore à y résoudre — main-d'œuvre qualifiée, capitaux, pièces de rechange, approvisionnements en matière première, etc. — et qui se posent d'autant plus que l'industrie est importante et complexe, les industries des produits semi-finis (placages, contre-plaqués, moulures, etc.) sont encore rares en Amazonie. C'est pourquoi les 4/5 du volume total de bois transformé le sont par l'industrie du sciage :

1972 : Consommation de bois en grumes en Amazonie.

Secteur	m ³
Industrie du sciage	2.300.000
Placages, contre-plaqués, moulures . . .	400.000
Exportation (supprimée en 1974)	400.000

L'industrie du sciage.

Le tableau suivant montre assez bien la situation de cette industrie en 1972.

Plus des deux tiers de la production de sciages d'Amazonie proviennent de l'Etat de Para, en particulier des industries situées dans la région de l'île Marajo et de Belem. Manaus se révèle également être un centre de production important. Cette localisation des régions productrices apparaît également dans la répartition par région du nombre de scieries.

Ceci est particulièrement sensible dans la région de l'île Marajo.

Enfin on peut constater la faible taille des scieries puisque 287 scieries ont produit 1.238.000 m³ de bois sciés, soit une production moyenne de 4.250 m³ par scierie. Et encore, ce chiffre cache une importante disparité.

TABLEAU N° 17
CONSOMMATION DE BOIS DE GRUMES
ET PRODUCTION DE SCIAGES PAR RÉGION EN 1972

Région	Consommation de bois en grumes (m ³)	%	Production bois sciés en m ³	%
Belem	778.480	35	400.000	33
Marajo	801.620	35	350.000	28
Manaus	459.160	20	325.000	26
Porto Velho	122.470	5	85.000	7
Ouest Para	149.240	5	78.000	6
Total	2.310.970	100	1.238.000	100

TABLEAU N° 18

NOMBRE DE SCIERIES PAR RÉGION EN 1973

Région	Nombre	%	% cumulé
Belem.....	104	36	36
Marajo	79	28	64
Manaus	54	19	83
Porto Velho	32	11	94
Ouest Para	18	6	100
Total	287	100	

Le rendement en sciage des scieries est très variable d'une région à l'autre.

TABLEAU N° 19

RATIO $\frac{\text{m}^3 \text{ sciages produits}}{\text{m}^3 \text{ bois ronds utilisés}}$

Région	Ratio
Belem.....	0,513
Marajo	0,433
Manaus	0,705
Porto Velho	0,698
Ouest Para	0,525
Amazonie	0,534

Ainsi 36 % des scieries ont une production journalière inférieure à 10 m³ (53 % dans la région de Belem) et 85 % produisent moins de 50 m³ par jour. Cependant 3 % environ des scieries installées en Amazonie produisent plus de 100 m³ de sciages par jour.

60 % des scieries travaillent 8 h par jour et un

nombre non négligeable 9, 10, voire 12 h. 75 % des scieries travaillent 6 jours par semaine, les 25 % restants travaillent 5 jours et demi. Enfin, presque toutes travaillent toute l'année (97 %).

Les essences utilisées sont celles indiquées dans l'article précédent. Vingt-deux essences ont donné lieu en 1972 à des productions de sciages supérieures à 10.000 m³ et trois à des productions supérieures à 100.000 m³ (*Virola*, Louro Inhamui, Mogno).

TABLEAU N° 21

NOMBRE D'ESSENCES
PAR TRANCHE DE PRODUCTION

m ³ de sciages produits	Nombre d'essences
Moins de 10	18
10 à 100	19
101 à 1.000	64
1.001 à 10.000	40
10.001 à 100.000	22
Plus de 100.000	3
	166

Chaque scierie utilise une moyenne de sept essences, avec cependant des différences entre régions :

Un tiers des scieries emploie 10 personnes ou moins et 85 % en emploient moins de 50. 4 % seulement emploient plus de 100 personnes.

Ainsi l'industrie du bois en Amazonie est caractérisée par sa faible concentration.

Rares sont les scieries ayant une production annuelle supérieure à 20.000 m³.

75 % des scieries utilisent les mêmes essences qu'il y a trois ans.

TABLEAU N° 20

PRODUCTION JOURNALIÈRE DES SCIERIES EN POURCENTAGES
PAR RÉGION ET POUR L'ENSEMBLE DE L'AMAZONIE

Volume produit par jour (m ³)	Belem	Marajo	Manaus	Porto Velho	Ouest Para	Total
1-5	27	16	5	15	—	16
6-10	26	21	11	23	—	20
11-15	5	3	8	23	29	9
16-20	14	11	16	4	—	11
21-25	12	—	3	4	14	3
26-50	14	16	46	31	57	28
51-75	5	11	5	—	—	5
76-100	5	14	3	—	—	5
Plus de 100	2	8	3	—	—	3
	100	100	100	100	100	100



Photo Volatron.

Utilisation d'une main-d'œuvre nombreuse pour manutentionner les grumes dans une scierie d'une capacité de 5.000 m³/an située près de Macapa (Territoire d'Amapa).

Les 287 scieries emploient 9.600 personnes, soit 32 employés par unité de production en moyenne.

TABLEAU N° 22
NOMBRE D'ESSENCES UTILISÉES
EN MOYENNE PAR SCIERIE

Région	Nombre
Belem	8
Marajo	2
Manaus	7
Porto Velho	10
Ouest Para	8

TABLEAU N° 23
NOMBRE MOYEN D'EMPLOYÉS PAR SCIERIE

Région	Nombre
Belem	27,6
Marajo	41,2
Manaus	32,6
Porto Velho	14,8
Ouest Para	48,9
Moyenne	32,2

L'industrie des produits semi-finis.

Cette industrie est beaucoup plus concentrée que l'industrie du sciage. En 1973, 4 usines fonctionnaient :

TABLEAU N° 25
LISTE DES INDUSTRIES
DE CONTRE-PLAQUÉS ET PLACAGES

Raison sociale	Nationalité du capital	Localisation
Brumasa	néerlandais	Marajo
Eidal	japonais	Belem
Compensa	brésilien	Manaus
Wagner	brésilien	Manaus

Cette industrie est jeune en Amazonie puisque la plus ancienne date de 1959 et la plus récente de 1973. En 1972, elle a transformé 400.000 m³ de bois ronds soit 17 % du volume utilisé par l'industrie du sciage, et employé 2.000 personnes, soit 22 % de la main-d'œuvre employée par les scieurs.

La consommation journalière de bois ronds s'élève à 370 m³ pour une production globale de



Photo Volatron.

Scie horizontale d'un modèle ancien toujours en fonctionnement près de Belem.

TABLEAU N° 24
LISTE DES PRINCIPALES SCIERIES

Raison sociale	Nationalité du capital	Localisation	Production annuelle (m ³)
Comig	brésilien	Marajo	35.000
Marpinto Itola	portugais	Marajo	16.000
Inasa	brésilien	Marajo	30.000
Madeira Asturgal Ltda	cubain	Ouest Para	20.000
Madeira Acara Ltda	brésilien	Belem	15.000
Mada Marcelinense SA	brésilien-U. S.	Belem	
Mafina	U. S.	Belem	20.000
Magesa	U. S.	Marajo	20.000
Nascimento et Cie	brésilien	Marajo	15.000
San Jose Industrias	brésilien	Marajo	15.000
San Bernardo SA	brésilien	Belem	20.000
Exportadora de Productos Extractivos ..	brésilien	Ouest Para	15.000
Madesa	néerlandais	Marajo	30.000
San Miguel	brésilien	Marajo	20.000
Cianorte	brésilien	Manaus	10.000
Superflne	japonais	Marajo	25.000

112 m³ de produits semi-finis, ce qui représente un rendement assez faible.

Ceci s'explique par le faible diamètre et les défauts des grumes ainsi que par les détériorations résultant d'une longue attente en forêt et dans les aires de stockage.

Cette industrie utilise un grand nombre d'essences (12) dont 3 représentent cependant 90 % de leur consommation.

Sept essences nouvelles furent utilisées en 1973 : Freijo, Macaruba, Andiroba, Muiracatiara, Sucupira, Mogno et Cedro Vermelho.

TABLEAU N° 26

ESSENCES UTILISÉES POUR LA PRODUCTION DE PLACAGES,
CONTRE-PLAQUÉS, MOULURES EN AMAZONIE

Nom vernaculaire	Bois ronds	Production	%	% cumulé
Virola	227.319	70.333	57,6	57,6
Muiratinga	95.213	29.180	24,1	81,7
Suinauma	36.938	11.160	9,1	91,1
Paricarana	7.810	2.630	2,0	93,1
Caucho Vermelho	5.462	1.650	1,4	94,5
Suinauma Vermelha	5.462	1.650	1,4	95,9
Copalba	5.462	1.650	1,4	97,4
Cauchorana	4.305	1.300	1,0	98,4
Assacu	2.348	710	0,6	99,0
Hevea	2.348	710	0,6	99,6
Arapira	783	236	0,2	99,8
Caramuri	783	236	0,2	100,0
	394.233	121.175	100,0	

Des industries en expansion.

La croissance régulière de la production au cours des cinq dernières années montre le dynamisme des industries du bois en Amazonie :

Pour les sciages, le taux de croissance annuel a été de 15 %, et pour les placages et contre-plaqués de 20 %.

Ces taux élevés s'expliquent par trois raisons essentielles qui ont favorisé le développement de l'industrie du bois :

- la demande locale et extérieure très soutenue,
- la politique gouvernementale d'industrialisation. L'impact de celle-ci sur l'industrie du bois peut être vérifié d'après le tableau suivant :

TABLEAU N° 27

ANNÉES DE CRÉATION
DES SCIERIES EN AMAZONIE

Année d'établissement	Nombre	Nombre cumulé	%
1951-1960	24	49	17
1961-1964	24	73	25
1965-1966	5	78	27
1967	14	92	30
1968	20	112	39
1969	39	151	53
1970	21	172	60
1971	29	201	70
1972	52	253	88
1973 (Jq Août)	34	287	100

Ainsi on constate que le nombre des scieries s'est considérablement accru avec l'intérêt que le gouvernement portait à l'Amazonie, c'est-à-dire depuis 1967.

Cette croissance a enfin été favorisée par la stabilité politique du gouvernement brésilien et la large place faite au capital privé dans le développement du pays, circonstances qui ont créé un climat de confiance parmi les investisseurs.

Ainsi l'industrie du bois a régulièrement accru sa production en dépit des nombreux problèmes :

- manque de main-d'œuvre, surtout qualifiée,
- caractère saisonnier des approvisionnements en grumes,
- part élevée des transports en rivières,
- manque de capital,
- manque d'infrastructure économique et sociale.

Pour l'avenir, les tendances de changement suivantes peuvent déjà être notées :

— la politique de la SUDAM sera plus sélective ; un projet n'aura des chances d'être accepté pour recevoir des encouragements fiscaux que s'il s'agit de la création d'une unité de production de produits industriels élaborés (placages, contre-plaqués, moulures, etc.). Les scieries ne seront pratiquement plus subventionnées si elles ne sont pas liées à une chaîne de transformation supplémentaire ;

— les cinq prochaines années devraient voir s'installer en Amazonie bon nombre des industries du bois actuellement installées dans le Sud du Brésil dont les sources d'approvisionnement s'épuisent. Le transfert a déjà eu lieu pour quelques industries, et il est certain que le mouvement s'accélérera. Ce phénomène est important dans la mesure où il permettra très rapidement une croissance de la capacité de production des industries d'Amazonie.

Enfin la nécessaire rationalisation de l'exploitation à moyen terme et la hausse du coût de

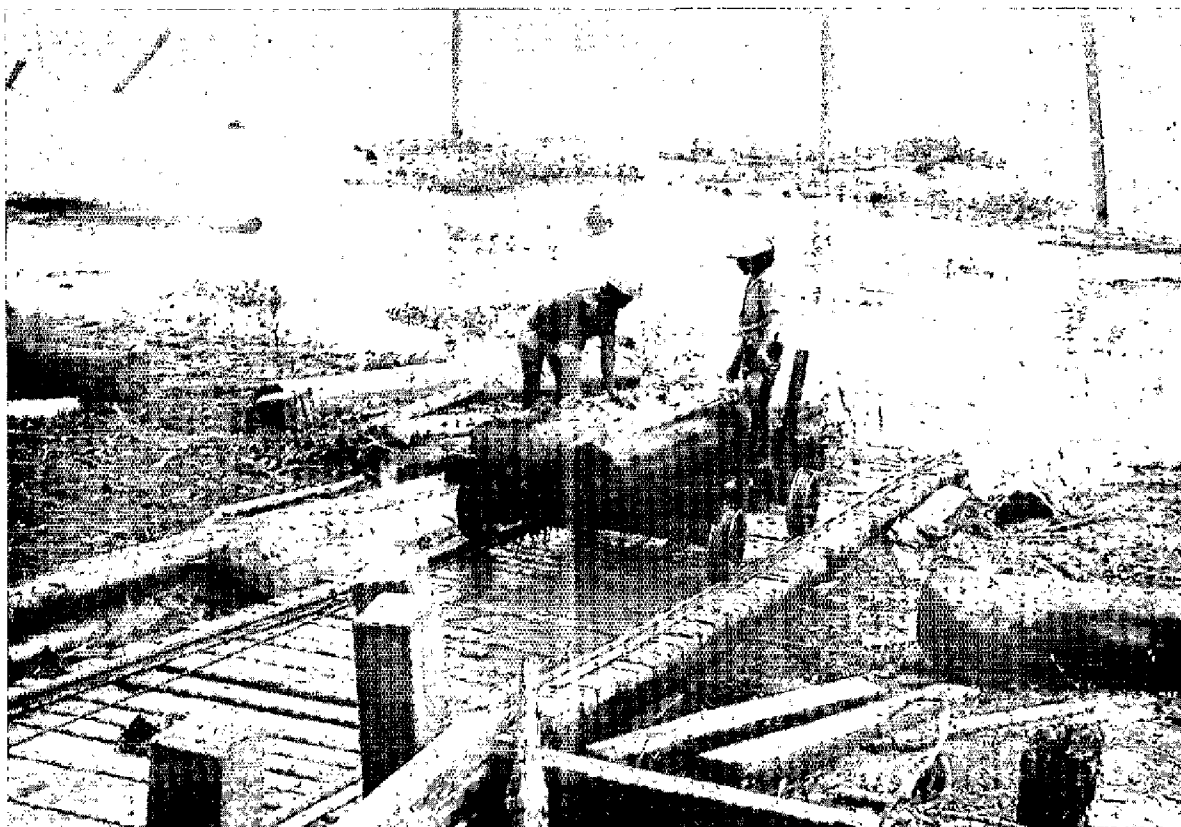


Photo Volatron.

Châlot sortant les grumes stockées dans la rivière pour approvisionner une scierie.

la matière première qui en résultera devraient conduire à une sensible concentration de l'indus-

trie du sciage, en raison des besoins supplémentaires en capital (trésorerie et investissements).

LA COMMERCIALISATION

Les statistiques suivantes permettent une pre-

mière approche des différents marchés de consommation des bois en Amazonie.

TABLEAU N° 28

1972. INDUSTRIES ET MARCHÉS CONSOMMATEURS DES BOIS EN GRUMES D'AMAZONIE ($\times 1.000 \text{ m}^3$)

	Bois en grumes	%	Bois transformés	%
<i>Grumes</i>	500	14	—	—
Exportations	380	11	—	—
Marché national	120	3	—	—
<i>Industrie du sciage</i>	2.400	74	1.234	
Exportations	1.060	32	565	45
Marché régional	1.140	36	557	45
Marché national	200	6	112	10
				100
<i>Ind. placages et contre-plaqués</i>	400	12	121	
Exportations	250	8	78	62
Marché régional	110	3	32	28
Marché national	40	1	11	10
				100

Ainsi en 1972, 50 % des bois ronds commercialisés, transformés ou non, étaient destinés à l'exportation, 34 % après transformation et 14 % en grumes. Depuis mars 1974, l'exportation des grumes est totalement interdite. Faute de statistiques on ne peut dire dans quelle mesure ceci modifiera la part respective des trois marchés.

Synthétiquement la part des trois marchés de consommation s'établit ainsi :

	Bois en grumes commercialisés	%
Exportation	1.700.000	50
Marché régional	1.250.000	40
Marché national	350.000	10

Le marché régional absorbe 40 % de la production ce qui est très supérieur à la part des marchés locaux dans les pays traditionnellement producteurs de bois tropicaux.

Enfin le marché national (brésilien moins Amazonie) n'absorbe encore que 10 % de la production ce qui est faible pour un pays de 100 millions d'habitants en plein développement.

En raison de capacités de production très diffé-

rentes et d'une localisation géographique plus ou moins favorable, les sous-régions d'Amazonie ne livrent pas la même part de leur production sur chacun des trois marchés.

TABLEAU N° 29

1972. MARCHÉS DE CONSOMMATION DES SCIAGES D'AMAZONIE (m³)

	Exportation	Marché régional	Marché national	Total
Belem	171.280	156.400	71.540	399.220
Marajo ...	302.570	32.520	11.860	347.020
Manaus ..	58.670	256.270	8.410	323.350
Porto Ve-				
lho	3.550	62.280	19.860	85.640
Ouest Para	28.820	49.040	690	78.550
Total	564.890	556.530	112.360	1.233.780
%	45	45	10	100

L'Archipel Marajo exporte 87 % de sa production de sciages tandis que les industries de Manaus livrent 80 % de leur production au marché d'Amazonie et n'en exportent que 16 %.

On constate au niveau des entreprises la même propension à se spécialiser pour tel ou tel marché.

Autre exemple de manutention par une main-d'œuvre nombreuse.

Photo Volatron.



TABLEAU N° 30
ORIENTATION COMMERCIALE DES ENTREPRISES

Marché consommateur	% des compagnies
Export uniquement	14
Régional uniquement	50
National uniquement	1
Export et régional	11
Export et national	7
Régional et national	11
Export, régional et national	6
	100

Ainsi 14 % des scieries exportent toute leur production tandis que 50 % ne vendent que sur le marché local. De plus 80 % des industries vendent tout ou partie de leur production sur le marché local, ce qui, encore une fois, montre l'importance de celui-ci.

La part respective de chacun des marchés — 50 % export, 40 % régional, 10 % national — ne sera pas sans subir des modifications notables à l'avenir. Une étude plus détaillée de chacun des trois marchés permet de saisir les tendances possibles et — ce qui nous intéresse avant tout ici — l'évolution vraisemblable des exportations.

Le marché d'exportation.

C'est le principal débouché des bois d'Amazonie puisque 50 % de la récolte lui sont destinés. De plus, 45 % des sciages produits et les 2/3 des plaques, contre-plaquéés et moulures sont exportés. Ceci marque une nette orientation des produits les plus élaborés pour l'exportation. Comme on le verra, ceci n'est pas sans incidence sur l'avenir.

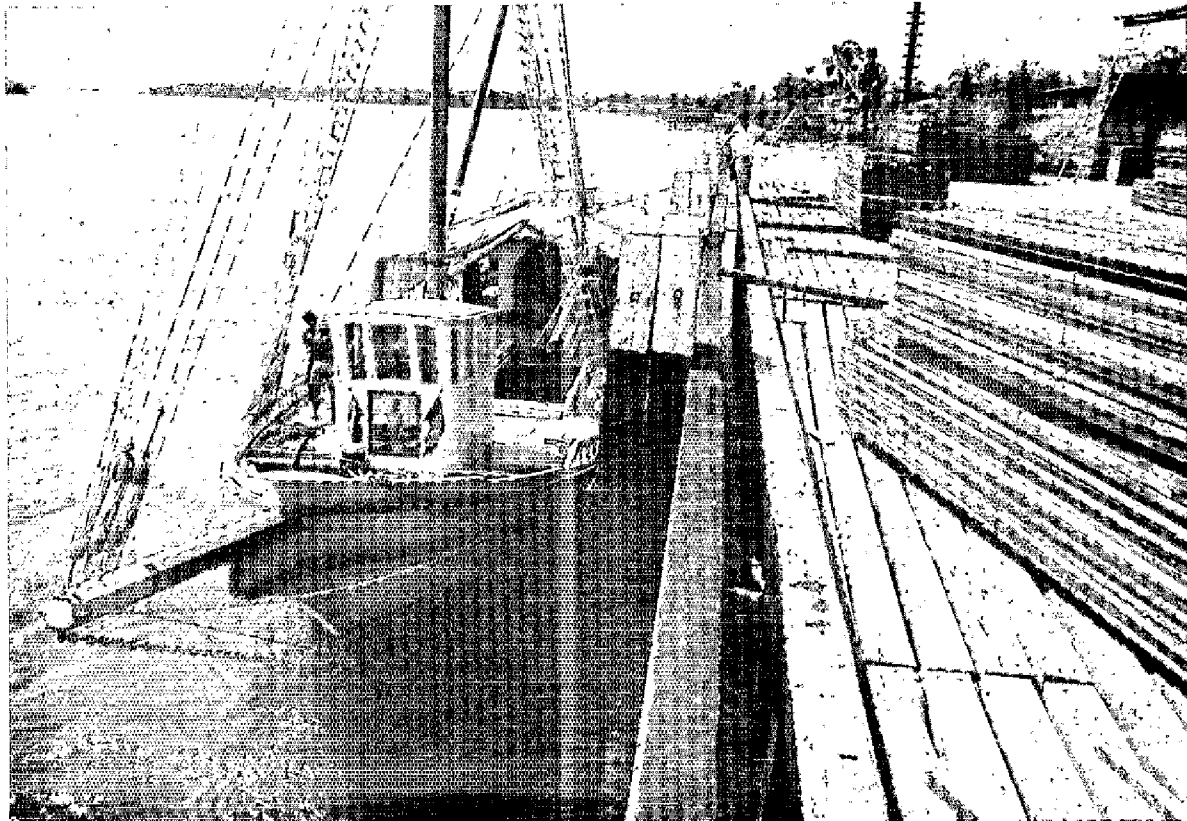
Très peu d'essences sont commercialisées sur les marchés d'exportation et 3 d'entre elles représentent 80 % du volume total exporté.

TABLEAU N° 31. - 1972. PRINCIPALES ESSENCES DE SCIAGES A L'EXPORTATION

Nom vernaculaire	Volume	%	% cumulé
Virola	298.920	52,9	52,9
Mogno (Aguano)	97.710	17,3	70,2
Andiroba	51.920	9,2	79,4
Andiroba Jareuna	19.660	3,5	82,9
Cedro	18.430	3,3	86,2
Assacu	9.350	1,6	87,8
Jatoba	7.400	1,3	89,1
Maçaranduba	6.520	1,2	90,3
Autres essences	54.980	9,7	100
Total	564.890	100	

Bateau chargeant des sciages pour le marché local (de Belem) sur quai d'embarquement d'une scierie au nord de l'Ile de Marajo.

Photo Volatron.



Les sciages exportés obéissent généralement aux normes de classement américaines de la National Hardwood Lumber Association (NHLA) et sont le plus souvent traités.

Un peu plus du tiers des scieries (38 %, voir tableau n° 30), exporte mais 14 % seulement exportent la totalité de leur production. Il n'y a pas d'exportateur non producteur en raison de la législation qui oblige pratiquement tout négociant à produire lui-même. Il est cependant fréquent que les plus gros exportateurs commercialisent outre leur propre production, la production de scieries plus petites.

Jusqu'en 1973, les principaux pays clients étaient les U. S. A. et le Portugal, les U. S. A. absorbant 72 % (en valeur) des exportations et le Portugal 24 %.

Cependant, avec l'interdiction des exportations de grumes à partir de 1974, la part du Portugal sera modifiée puisque ce pays achetait essentiellement des grumes (alors que les U. S. A. achetaient surtout des produits transformés). Les exportations vers les autres pays sont négligeables.

Trois compagnies de navigation seulement assurent de façon aussi régulière que possible le transport des produits transformés vers les U. S. A. et l'Europe :

- Booth Steamship Ltd,
- L. Figueiredo Navegação S. A.,
- Hapag Lloyd.

Hapag Lloyd ne transporte que vers l'Europe. En outre la compagnie « Linea Amazonica S. A. » accepte du fret dans la mesure de l'espace disponible puisque ses bateaux chargent à partir d'Iquitos et descendent l'Amazone à destination des ports américains. La SEAS (Services Atlantique Sud), filiale des Messageries Maritimes, assure un service irrégulier à partir des ports d'Amazonie vers l'Europe.

Pratiquement trois lignes seulement desservent les ports américains, ce qui est très insuffisant pour satisfaire les besoins. Aussi existe-t-il une pénurie grave du fret en direction des ports d'Amérique (Nord et Centrale), auxquels sont destinés les 3/4 des exportations de bois d'Amazonie. En juillet 1974 les Etablissements Eldai arrêtaient leurs dix tranches pour plusieurs mois faute de fret.

Si pour l'Europe il n'y a pas actuellement de problèmes de fret c'est vraisemblablement en raison de la faiblesse des volumes exportés vers ce marché. Mais rien ne permet d'affirmer qu'il n'y aura pas de problèmes à l'avenir en direction de ces ports lorsque les volumes exportés seront plus conséquents.

Le faible engouement des compagnies maritimes pour le transport des bois à partir des ports d'Amazonie s'explique en raison de l'obligation, résultant des conditions de navigation, de n'utiliser que des

bateaux d'un tonnage limité (5.000 t) ; ceci pour deux raisons :

- la faible profondeur des ports d'Amazonie :
- | | |
|---------------------------------|---------------|
| Belem | 26 pieds |
| Santana (Macapa) | 40 pieds |
| Manaus | 26 pieds |
| Ports privés des scieries | 20 à 30 pieds |

— l'obligation de regrouper les expéditions de plusieurs scieries pour remplir un bateau, ce qui nécessite d'aller au port privé de chaque scierie. Il en résulte une immobilisation prolongée et une limite du tonnage en raison de la faible profondeur des ports de scieries...

Pour cette raison la East Asiatic Company qui exporte 80 % de sa production (par sa filiale « Madesa ») ainsi que la production de plusieurs autres scieries, n'utiliserait pas ses propres bateaux en raison des volumes trop faibles qu'il est possible de transporter ;

— les prix du fret sont enfin très élevés à partir des ports d'Amazonie, ce qui constitue un frein important aux exportations (voir Annexe 2).

En dépit de ces problèmes — très peu d'essences commercialisables à l'exportation, fret irrégulier et coûteux — les exportations de bois d'Amazonie se sont régulièrement accrues et diversifiées au cours des dernières années :

TABLEAU N° 32

EXPÉDITIONS D'AMAZONIE (en m³)

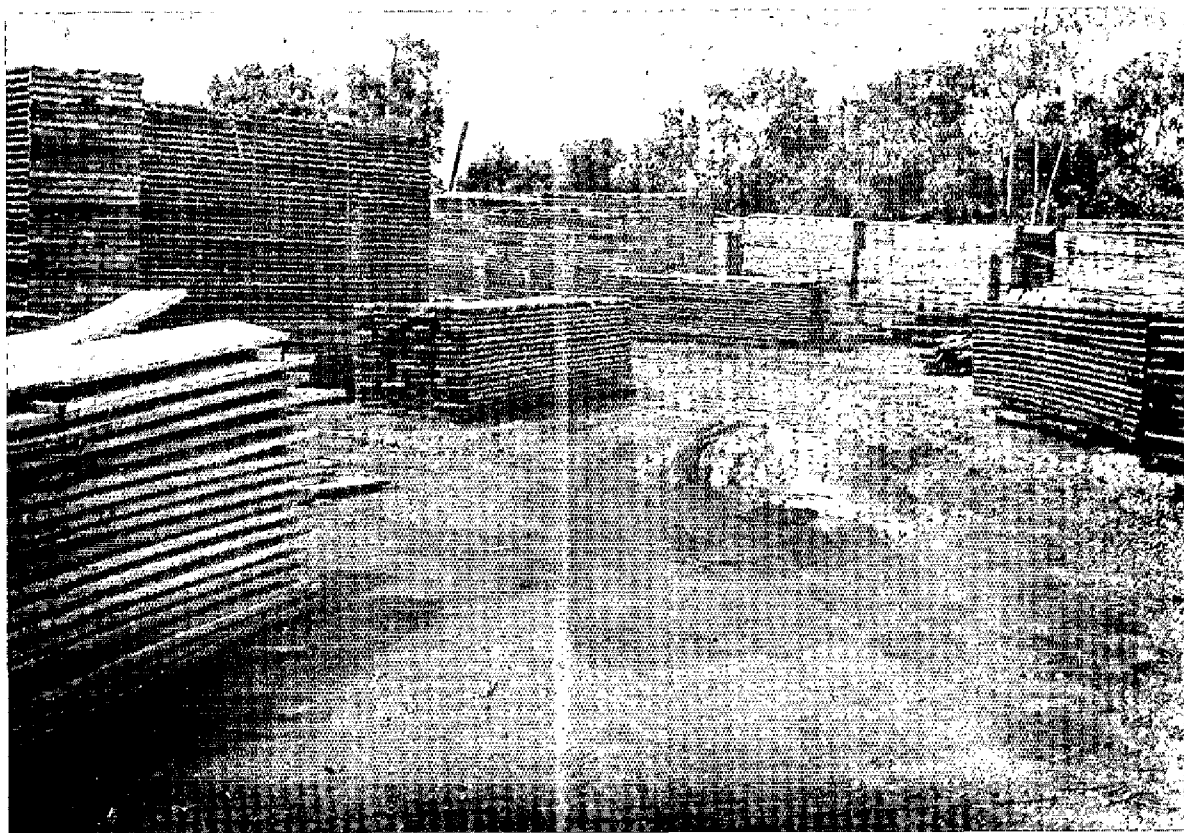
Année	Grumes	Sciages	Contre-plaqués	Parquet	Mou-lures
1969	61.000	52.000	12.500	—	—
1970	80.000	85.000	26.000	—	—
1971	95.000	83.000	34.000	—	—
1972	154.000	141.000	50.000	11.000	3.000
1973	430.000	233.000	45.000	39.000	4.000

(Source CACEX/Belem. Ces chiffres ne coïncident pas avec ceux donnés par le tableau n° 28 en début de ce chapitre ; ceci vient du fait que la CACEX utilise des sources d'informations différentes. L'intérêt principal de ces statistiques est l'idée qu'elles donnent de la croissance des exportations.)

Cette croissance s'explique largement par la politique gouvernementale qui favorise nettement les exportations.

La CACEX est l'organisme fédéral de contrôle des exportations. Chaque exportateur doit être enregistré à la CACEX qui lui accorde une licence d'exportation s'il respecte les prix minimaux imposés par l'I. B. D. F. (voir Annexe 2 le prix F. O. B. des principales essences exportées).

Comme tous les pays producteurs de bois tropicaux, le Brésil s'efforce d'accroître les exportations de produits transformés et de réduire les exportations de produits bruts. En interdisant les exportations de grumes après mars 1974, le Brésil a été



Sciages destinés à l'exportation.

Photo Volatron.

l'un des premiers pays à prendre une mesure aussi radicale. Celle-ci s'explique par la pénurie relative des grumes qui existait en Amazonie et pénalisait les industries transformatrices. L'effet immédiat de la mesure prise fut de réduire de moitié le prix des grumes livrées aux scieries d'Amazonie.

A l'avenir, il est vraisemblable que la CONÇEX, qui élabore les réglementations des exportations du Brésil, ira plus loin. On parle d'une limitation des exportations de sciages au profit de produits plus élaborés (placages, contre-plaqués, moulures, parquets, etc.).

Actuellement le gouvernement fédéral subventionne directement les exportations par différentes exemptions d'impôts :

- exemption de l'I. C. M. (Impôt sur la Circulation des Marchandises) de 16,35 %.

- exemption de l'I. P. I. (Impôt sur les Produits Manufacturés) de 5 %, payé à l'embarquement et décompté de l'impôt sur le revenu,

- exonération de la taxe à l'importation et de la taxe sur les produits industriels pour les entreprises qui souhaitent créer des usines dont la production sera pour majeure partie destinée à l'exportation.

Enfin, en favorisant surtout les projets industriels de seconde transformation du bois le gouvernement

favorise indirectement les exportations puisque ces produits sont surtout destinés aux marchés extérieurs, le marché national consommant surtout des sciages de seconde qualité.

La prépondérance actuelle des marchés d'exportations est certainement due, pour une bonne partie, à cette politique car la demande sur le marché brésilien régional et national est très forte et les prix aussi élevés qu'à l'exportation. De plus, pour les sciages, le marché brésilien est beaucoup moins exigeant que les marchés d'exportation, européens en particulier.

A l'avenir, le maintien de la part des exportations dépendra largement de l'évolution de la demande sur le marché brésilien.

Le marché régional.

En 1972 les industries locales ont livré 556.000 m³ de bois sciés au marché régional auxquels il faut ajouter 50.000 m³ venant des « estancias » (entreprises artisanales dont la production échappe aux contrôles de l'I. B. D. F.). Ainsi la consommation amazonienne de bois sciés s'est élevée à 610.000 m³ environ. Pour une population de 3,9 millions d'habitants cela représente une consommation *per capita* de 0,156 m³ ce qui est encore très faible (1,030 m³ en France).

Actuellement la caractéristique essentielle de ce marché est qu'il est peu exigeant et très demandeur.

Il absorbe un beaucoup plus grand nombre d'essences que les marchés d'exportations ou même que le marché national :

TABLEAU N° 33
ESSENCES DE SCIAGES COMMERCIALISÉES
SUR LE MARCHÉ RÉGIONAL

Nom vernaculaire	Quantités (1.000 m ³)	%	% cumulé
** Louro Inhamui ...	121,33	21,7	21,7
Cedro	53,91	9,7	31,4
Andiroba	27,40	4,9	36,3
** Jacareuba	26,62	4,8	41,1
Virola (Ucuuba) ..	25,02	4,5	45,6
Louro	24,06	4,3	49,9
Siquia	15,91	2,9	52,8
Sucupira	14,95	2,7	55,5
** Louro Preto	14,56	2,6	58,1
Maçaranduba	11,83	2,1	60,2
Mogno (Aguano) ..	11,51	2,1	62,3
Andiroba Jareura ..	11,23	2,0	64,3
Pau Amarelo	11,11	2,0	66,3
** Angelim Pedra ...	9,98	1,8	68,1
** Copaiba	9,87	1,8	69,9
Cupiuba	9,83	1,8	71,7
Marupa	8,59	1,5	73,2
Angelim	8,49	1,5	74,7
Quaruba	7,72	1,4	76,1
Assacu	7,18	1,3	77,4
Pau d'arco (Ipé) ..	6,89	1,2	78,6
** Macacauba	6,79	1,2	79,8
Acapu	5,55	1,0	80,8
** Cambara	5,27	0,9	81,7
Maracatiara	4,83	0,9	82,6
Freijo	4,75	0,9	83,5
Cerejeira	4,46	0,8	84,3
** Louro Amarelo ...	4,29	0,8	85,1
** Sucupira Preta ..	3,69	0,7	85,8
** Castanheira	3,44	0,6	86,4
Angelim Branco	3,30	0,6	87,0
Mandioqueira	3,20	0,6	87,6
Tatajuba	2,92	0,5	88,1
** Cumaru	2,64	0,5	88,6
** Copaibarana	2,32	0,4	89,0
** Roxinho	2,15	0,4	89,4
Angelim Rajado	2,15	0,4	89,8
Mara (= Mogno) ..	2,11	0,4	90,2
Peroba	2,09	0,4	90,6
Autres essences ...	52,59	9,4	100,0
	556,53	100,0	

** Essence importante uniquement sur le marché local

Ainsi en 1972, 13 essences ont été commercialisées uniquement sur ce marché dans des quantités supérieures à 2.000 m³. Il est possible que ce marché puisse servir dans l'avenir à l'expérimentation d'essences peu connues en vue d'une commercialisation

à l'exportation, lorsqu'il faudra accroître le nombre d'essences acceptées à l'exportation.

Le marché régional est peu exigeant sur la qualité des sciages. Selon les professionnels, tout s'y vend et à des prix au moins aussi intéressants qu'à l'exportation. Les produits destinés à ce marché n'obéissent à aucune norme et ne sont pas traités. Le plus souvent il y a accord entre le scieur et le client sur les caractéristiques du produit avant la transformation.

Le marché national.

Le marché national n'a consommé en 1972 que 10 % des bois d'Amazonie commercialisés. C'est encore très peu.

Les 200.000 m³ de sciages d'Amazonie commercialisés sur ce marché l'ont été, pour 50 % dans les grandes villes du Nord-Est (Fortaleza, Recife, São Luis, Salvador, Teresina et Natal) et pour 40 % à Rio et dans l'agglomération de São Paulo.

Cette faible importance du marché national est trompeuse car elle résulte largement du manque de moyens de transport entre l'Amazonie et le reste du Brésil. A 1.000 km de l'Amazonie, le Nord-Est manque de bois en raison de la faiblesse de la flotte marchande reliant ces régions. L'ouverture de l'autoroute Belem-Brasilia est révélatrice du problème que pose l'absence d'infrastructure pour la commercialisation des bois d'Amazonie sur le marché brésilien : la région de Belem, grâce à l'autoroute, expédie 18 % de sa production de sciages sur le marché contre 7 % pour la moyenne régionale. De plus, 70 % des sciages destinés au marché national sont transportés par camion.

La situation devrait changer dans l'avenir avec l'amélioration de l'infrastructure routière, en particulier avec l'ouverture de l'autoroute Manaus-Porto Velho. De plus le gouvernement fédéral envisage d'importants investissements pour faire passer la flotte brésilienne de 2 millions de tonneaux en 1974 à 5 millions en 1980.

L'accroissement des capacités de transport entre l'Amazonie et le Brésil ainsi que la croissance de la consommation brésilienne laissent envisager une part accrue de ce marché dans la consommation de bois d'Amazonie. En outre, la stagnation, dans un proche avenir, à un faible niveau de la production des forêts surexploitées du Sud du Brésil qui assurait encore 80 % des besoins du marché national et l'implantation en Amazonie d'industriels venant du Sud qui connaissent donc bien les marchés du Sud, devraient renforcer cette tendance.

SYNTHÈSE ET CONCLUSION

Les industries du bois d'Amazonie sont des industries dynamiques dont la production a globalement crû de 15 % annuellement au cours des cinq dernières années, le volume de bois ronds transformés

étant passé de 1,4 million de m³ en 1968 à 2,8 millions en 1972. L'industrie du sciage est encore essentielle et transforme les 4/5 des bois ronds récoltés, mais les industries de seconde transfor-

mation se multiplient. En 1972 les productions et exportations étaient les suivantes :

En m ³	Production	Exportation
Sciages	1.234.000	565.000
Contre-plaqués ...	121.000	78.000
Parquets	11.000	11.000
Mouleurs	3.000	3.000

L'industrie du sciage est très peu concentrée. Les scieries les plus importantes — qui ont toutes moins de dix ans — ont une production annuelle ne dépassant pas 30.000 m³. La productivité du secteur est faible en raison des caractéristiques des grumes (diamètre moyen de 60 cm et défauts fréquents) et d'un matériel souvent dépassé. Les industries de seconde transformation sont au contraire concentrées (5 entreprises) et bien équipées.

Les industries du bois en Amazonie ont à affronter différents problèmes qui limitent leur expansion :

1) Dépendance d'une exploitation inorganisée et primitive et d'approvisionnements saisonniers.

2) Nécessité d'un capital circulant important pour constituer un stock de matière première. Alors qu'en Afrique la durée moyenne entre l'achat des grumes et le paiement des produits transformés est inférieure à 3 mois, en Amazonie la moyenne est de 7 mois.

3) Manque d'infrastructure routière, ce qui a limité l'exploitation aux forêts littorales des rivières, là où les crues saisonnières favorisaient le transport.

4) Manque de main-d'œuvre industrielle en général et de main-d'œuvre qualifiée en particulier.

5) Forêts où le volume commercialisable à l'hectare est en général assez faible.

6) Handicap de coûts de transports élevés qui réduisent la compétitivité sur les marchés d'exportation.

Si tous ces problèmes sont un frein certain à l'expansion des industries du bois en Amazonie, celle-ci n'en est pas moins régulière depuis dix ans et devrait continuer à l'être à peu près au même rythme à l'avenir car elle a profité et profitera de phénomènes positifs durables :

— La proximité de la première réserve forestière tropicale mondiale de plus en plus accessible avec la création du réseau routier inter-régional. A court terme, la valeur économique de cette forêt naturelle est prouvée tant à

l'exportation que sur les marchés nationaux. A plus long terme, la sylviculture d'essences indigènes ou exotiques à croissance rapide permettra d'accroître largement la valeur de cette forêt.

— La stabilité politique au Brésil et la place faite aux investissements privés — étrangers en particulier — dans le développement. Ces faits ont créé une grande confiance parmi les investisseurs potentiels à la recherche de sources de matières premières nouvelles.

— La politique de développement économique et d'intégration de l'Amazonie à l'économie nationale avec ses deux aspects essentiels :

création d'une infrastructure routière, industrialisation grâce aux encouragements fiscaux.

Ces différents éléments continueront à l'avenir à favoriser le développement de l'industrie du bois en Amazonie. Celui-ci se fera, et par la croissance des capacités installées, et par des implantations



Evacuation de la sciure dans une scierie de Macapa.

Photo Volatron.

nouvelles. Ces dernières seront le fait d'entreprises brésiliennes du Sud dont les sources de matières premières traditionnelles s'épuisent, et d'entreprises étrangères cherchant à se placer pour l'avenir. En juillet 1974, les trois principales sociétés américaines de transformation du bois (BOISE CASCADE, WEYERHAEUSER, EVANS PRODUCTS) effectuaient des études de rentabilité pour l'installation d'unités de production en Amazonie. Il sera intéressant de voir les décisions prises à l'issue de ces études.

La croissance de la production sera donc quantitative mais aussi qualitative, c'est-à-dire davantage fondée sur les produits de seconde transformation. Cette tendance sera provoquée et accentuée par la politique gouvernementale, la SUDAM réservant les encouragements fiscaux aux projets de chaînes de déroulage, tranchage, moulures, etc. De plus la politique d'exportation subventionnera davantage les produits élaborés et il est possible qu'une législation impose même des quotas d'exportation de produits élaborés pour les substituer progressivement aux exportations de sciages.

La structure de l'industrie du bois devrait subir une évolution sensible. Le système actuel d'exploitation forestière, effectué avec un équipement réduit au minimum et de façon primitive ne permettra pas de satisfaire les besoins de matières premières. Aussi à plus ou moins court terme, dans 5 à 7 ans au plus, en fonction du nombre d'industries nouvelles qui s'installeront, il sera nécessaire pour les industries d'entreprendre la mécanisation de l'exploitation soit à l'intérieur des forêts de varzea, soit dans les forêts de terre ferme rendues accessibles par les routes. Des investissements importants s'imposeront en matériel d'exploitation et de transport des grumes ainsi qu'en matériel de transformation, en raison de l'utilisation croissante de bois durs des forêts de terre ferme. De tels investissements, nécessaires pour toute industrie qui désirera conserver sa place, provoqueront un mouvement de concentration dans l'industrie du sciage car nombre d'entreprises de ce secteur ne pourront affronter cette évolution.

La croissance de la production ne signifiera pas nécessairement une croissance correspondante des exportations. En 1972, les industries du bois d'Amazonie ont exporté 565.000 m³ de sciages, 78.000 m³ de placages et contre-plaqués, soit environ 50 % de leur production totale. 90 % de ces exportations de produits transformés étaient destinés aux marchés d'Amérique du Nord. Les exportations vers l'Europe et la France ont été négligeables. Ceci s'explique par les coûts de fret entre l'Amazonie et l'Europe mais aussi par la concurrence du marché brésilien. En effet, si les produits exportés répondent aux règles de la NHLA, les produits destinés aux marchés local et national ne suivent aucune norme et n'ont aucun problème de commercialisation. Dans ces conditions, les mar-

chés européens apparaissent excessivement exigeants et difficiles aux industriels d'Amazonie, alors que les prix n'y sont pas plus intéressants que sur les marchés locaux. Le fait que, actuellement, 50 % de la production soient exportés est essentiellement dû aux subventions de l'Etat aux exportations. Celles-ci subsisteront puisque le Brésil aura un besoin croissant de devises pour rembourser sa dette extérieure qui ne cesse d'augmenter :

DETTE EXTÉRIEURE DU BRÉSIL
(en millions de U. S. \$)

1969	1970	1971	1972	1973
4.400	5.000	6.600	9.500	12.000

Néanmoins la concurrence des marchés régionaux brésiliens devrait être prépondérante, surtout pour les sciages. Certes il est vrai que la tendance à la production de produits de seconde transformation favorise les exportations puisque ces produits trouvent surtout acheteur à l'exportation mais, globalement, la demande est telle sur les marchés régionaux du Nord-Est et du Sud que la part actuelle des exportations diminuera très vraisemblablement. D'autant que pour celles-ci, surtout à destination de l'Europe, subsistera le problème du coût élevé du fret.

Ainsi en raison de l'existence d'une forêt dont la valeur économique croît chaque année, de la politique gouvernementale de développement économique en Amazonie qui favorise considérablement les investissements, d'un marché national et d'exportation fortement demandeur, la production des industries du bois installées en Amazonie augmentera régulièrement au cours des dix prochaines années, le taux de croissance en général retenu par les experts étant 15 % pour la production de sciages et 20 % pour la production de placages, contre-plaqués, moulures, etc.

Mais cette croissance de la production ne signifiera pas une croissance identique des exportations. Si celles-ci représentent effectivement en 1972 50 % de la production des industries du bois, c'est essentiellement en raison des subventions gouvernementales et de l'insuffisance des moyens de transport entre l'Amazonie et les marchés du Nord-Est et Sud du Brésil.

Certes les besoins de devises de l'économie brésilienne conduiront le gouvernement fédéral à poursuivre sa politique d'aide à l'exportation, mais le marché national brésilien sera de plus en plus demandeur de bois d'Amazonie, en raison de la stagnation des sources traditionnelles d'approvisionnement du Sud et surtout de la croissance globale de la consommation liée au développement économique et urbain au Brésil. Cette demande

nationale, que la création de routes et de voies maritimes nouvelles entre l'Amazonie et le reste du Brésil permettra de satisfaire, devra donc largement concurrencer les marchés d'exportation pour l'achat des bois transformés d'Amazonie.

La croissance de la production des industries du bois en Amazonie profitera donc vraisemblablement bien davantage au marché national qu'aux exportations, celles-ci pouvant voir leur part qui est actuellement de 50 % baisser à 30 % ou 25 %. Les exportations seront de moins en moins composées de sciages et de plus en plus de produits semi-finis, en raison des subventions favorisant davantage l'exportation de ces derniers, mais aussi à cause des grandes exigences de qualités des marchés d'exportation qui ne favorisent pas les exportations de sciages (De plus, il n'est pas exclu qu'une nouvelle législation réduise celles-ci).

Pour les marchés européens et pour le marché français en particulier, il est peu vraisemblable que dans les dix prochaines années l'Amazonie devienne une source d'approvisionnement substantielle sans la présence de plusieurs sociétés françaises. Les importations de grumes sont exclues,

celles de sciages difficiles, celles de produits de seconde transformation beaucoup plus vraisemblables mais ce n'est pas ce que les importateurs recherchent en priorité.

Pour ceux-ci, il serait hasardeux d'espérer des approvisionnements réguliers en sciages en provenance d'Amazonie sur un marché où il y aura de plus en plus une concurrence vive, pour laquelle ils sont mal placés (coût du transport et exigences excessives sur la qualité). Le contrôle des approvisionnements par une implantation industrielle sur place serait sans doute la solution à étudier.

ANNEXE I

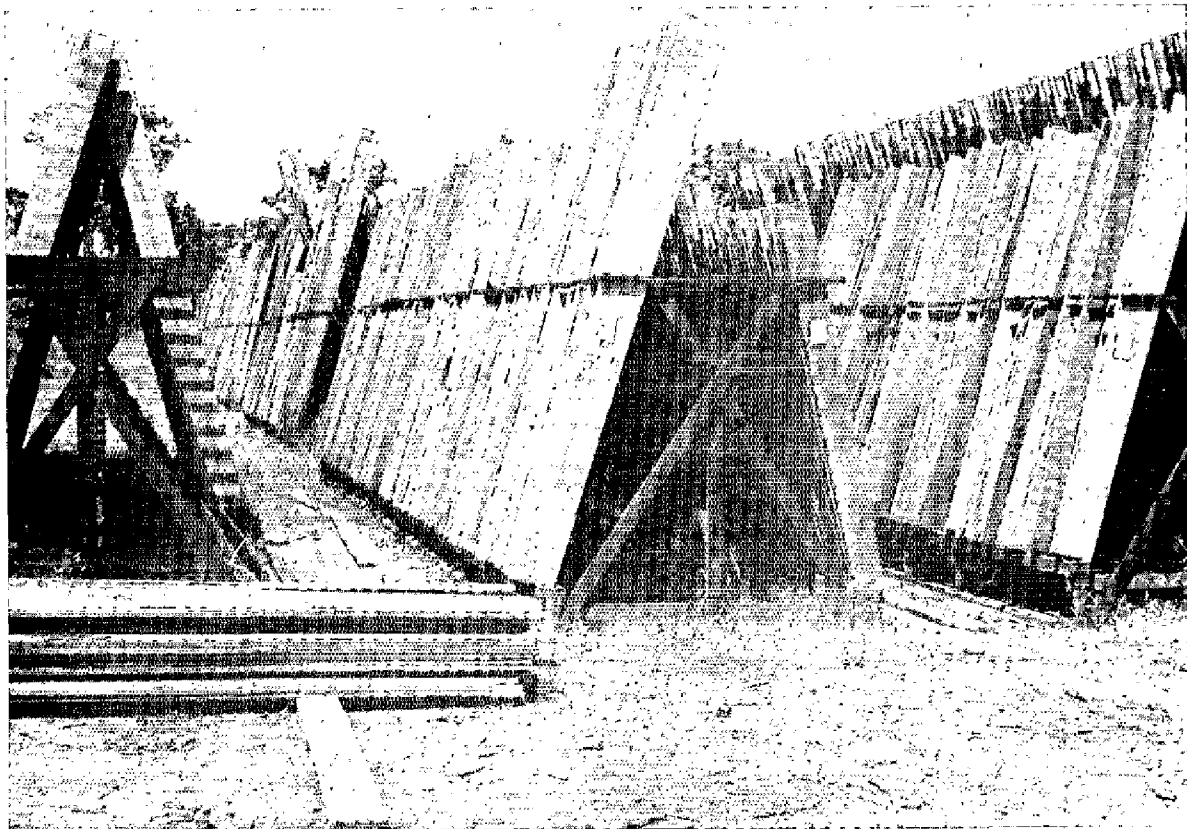
Tarifs du fret de sciages et produits dérivés du bois des ports d'Amazonie aux ports européens

1) Trois compagnies assurent un service régulier entre l'Amazonie et l'Europe :

- Booth Steamship Company Limited,
- L. Figueiredo Navegação S. A.,
- Hapag Lloyd AG.

D'autres sciages en cours de séchage destinés à l'exportation.

Photo Volatron.



2) Le prix du fret entre les ports d'Amazonie et d'Europe est l'objet de la classification suivante :

Section 1 : ports d'Islande, Danemark, Norvège, Suède et Finlande.

Section 2 : ports de R. D. A., Pologne, U. R. S. S. (ports de la Baltique).

Section 3 : ports de R. F. A., Hollande, Belgique, France (ports de mer du Nord et de l'Océan Atlantique).

Section 4 : ports de Grande-Bretagne et d'Irlande.

Section 5 : ports du Portugal et d'Espagne (ports de la Côte Atlantique).

ANNEXE 2

PRIX DU FRET POUR LES CONTRE-PLAQUÉS, PLACAGES ET MOULURES (en U. S. \$) (1974)

	Prix du m ³ suivant la valeur du produit (U. S. \$)					
	≤ 100	≤ 200	≤ 250	≤ 300	≤ 1.000	Plus de 1.000
	<i>De Belem à :</i>					
Section 1....	35	38	41	47	54	61
Section 2....	37	39	42	48	54	61
Section 3....	32	35	39	45	52	60
Section 4....	31	34	38	44	50	58
Section 5....	28	30	31	40	45	52
<i>De l'île Marajo et de Manaus à :</i>						
Section 1....	43	45	48	55	61	68
Section 2....	44	46	50	56	62	69
Section 3....	40	42	46	53	59	67
Section 4....	38	41	45	51	58	65
Section 5....	35	38	41	47	53	59

PRIX DU FRET POUR LES SCIAGES (1974)

	Prix du m ³ jusqu'à :			
	75	150	250	Plus de 250
<i>De Manaus à :</i>				
Section 1.....	56	59	63	66
Section 2.....	62	66	69	73
Section 3.....	52	56	59	64
Section 4.....	51	54	58	61
Section 5.....	50	53	56	60
<i>De l'île Marajo à :</i>				
Section 1.....	49	53	56	59
Section 2.....	55	59	62	66
Section 3.....	44	48	51	55
Section 4.....	43	47	50	54
Section 5.....	42	45	49	52
<i>De Belem à :</i>				
Section 1.....	46	49	53	56
Section 2.....	52	55	59	62
Section 3.....	41	45	48	52
Section 4.....	40	43	47	51
Section 5.....	39	42	46	49

PRIX MINIMAUX DES PRINCIPALES ESSENCES EXPORTÉES (IMPOSÉS PAR L'I. B. D. F.)
PRIX F. O. B. (EN U. S. S.) DU M³ DE SCIAGE (1974)

Nom vulgaire	Nom botanique	Dimensions Largeur 6" ou plus Longueur 7" ou plus
Acapu.....	<i>Voucapona</i> spp.	216
Andiroba.....	<i>Carapa guianensis</i>	85
Andiroba Jarena	<i>Andira retusa</i>	60
Angelim.....	<i>Andira</i> spp.	216
Angelim Pedra..	<i>Hymenolobium petro-</i> <i>eum</i>	180
Assacu.....	<i>Hura crepitans</i>	75
Cedro.....	<i>Cedrela</i> spp.	216
Freijo.....	<i>Cordia goeldiana</i>	216
Jacaranda do Pa-		
ra.....	<i>Dalbergia spruceana</i>	350
Jacareuba.....	<i>Calophyllum brasiliensis</i>	75
Louro.....	<i>Ocotea rubra</i>	105
Macacauba.....	<i>Platymiscium ulei</i>	280
Macaranduba...	<i>Marilkara hubert</i>	140
Muiracatiara...	<i>Astronium</i> spp.	300
Muirapinima...	<i>Brosimum guianensis</i>	300
Pau Amarelo...	<i>Euxylophora paraensis</i>	216
Pau Rosa.....	<i>Aniba rosaeodora</i>	120
Seringueira.....	<i>Hevea</i> spp.	100
Sucupira.....	<i>Bowdichia</i> spp.	200
Ucuuba.....	<i>Vitrola</i> spp.	75
Jatoba.....	<i>Hymenaea courbaril</i>	60