

QUELQUES DONNÉES ÉCONOMIQUES SUR L'EXPLOITATION FORESTIÈRE EN ITURI ⁽¹⁾

par F. SMEYERS,

Assistant à la Division Forestière de l'I.N.E.A.C.

Cet article est publié avec l'aimable autorisation de l'Institut National pour l'Etude Agronomique du Congo Belge.

Au cours de l'exercice écoulé, certains parcs de la forêt de Lekwa, destinés à divers essais d'enrichissement, ont été mis en exploitation. A cette occa-

sion, on a établi pour les principales essences rencontrées, le prix de revient du mètre cube de bois scié.

MATÉRIEL EMPLOYÉ

La scierie est établie à l'intersection de trois collines à exploiter en premier lieu et représentant une surface d'environ 200 hectares. Une piste carrossable de 800 mètres relie l'emplacement de la route Djugu-Nioka.

Le matériel employé comporte un tracteur, une scie à ruban et l'outillage nécessaire à l'entretien de celle-ci.

La scie, du modèle CD4, est abritée par un han-

gar de 6 × 16 m, construit de perches et de chaume. Facilement transportable, elle sera déplacée dès que les distances de transport des grumes augmenteront de façon prohibitive.

Le matériel d'affûtage est installé sous un second hangar de 6 × 6 m.

Quant au tracteur, un Caterpillar du type D4, il est muni d'un treuil et traîne une pelle de traction.

BASES DES CALCULS ⁽²⁾

Nous estimons pouvoir amortir la scie sur 5.000 m³ de bois scié, ce qui représente, à raison d'un débit quotidien de 4 m³ et de 200 journées de travail par an, une durée d'environ six années.

Le coût journalier du tracteur, de la scie et autres moteurs, comprend le carburant, l'huile, les pièces de rechange, le personnel y préposé, l'amortissement, etc...

Le coût de la main-d'œuvre indigène (salaire lé-

gal, ration, allocation familiale, soins médicaux, logement, outillage, etc...) s'élève à 16 fr. par jour.

En ce qui concerne le débardage, on a noté toute la main-d'œuvre et le matériel requis pour l'évacuation de 123 grumes, représentant 103.857 m³. Nous partons donc de faits établis expérimentalement dans des conditions bien définies, le débardage s'effectuant sur une distance de 400 mètres en moyenne.

Un Européen est indispensable à la scierie pour l'entretien des rubans; il peut, en même temps,

(1) Extrait du *Bulletin d'Information de l'I.N.E.A.C.*, vol. III, n° 3, publié par le Ministère des Colonies du Royaume de Belgique.

(2) Les évaluations sont faites en francs belges; le franc belge équivaut à 7 francs métropolitains.

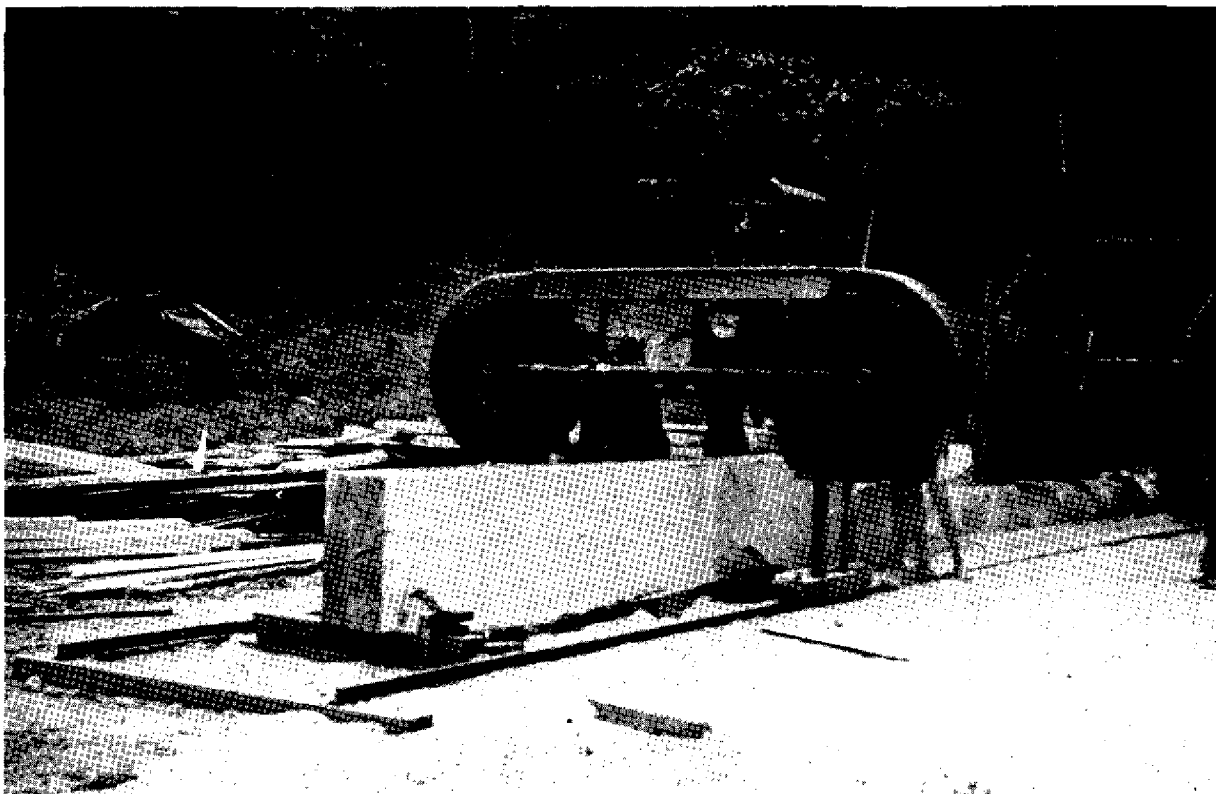


Photo Allouard.

Bimbresso. Exploitation de la Régie Industrielle de la Cellulose Coloniale. Utilisation de la scie C. D.

surveiller le transport des grumes et le chantier d'abattage qui n'est jamais très éloigné.

L'établissement du prix de revient du mètre cube de bois scié est régi par trois variantes qui sont :

— la catégorie de l'essence sciée (régie par la taxe) ;

— le prix de revient de la grume avant sciage qui influence différemment suivant le rendement du sciage ;

— le prix de la main-d'œuvre qui varie suivant le volume scié journallement.

Nous considérons pour chaque catégorie, quatre rendements au sciage (65, 60, 50 et 40 %) et six volumes de bois scié par jour (2, 3, 4, 5 et 6 m³).

En résumé, le prix de revient se compose du coût du débardage augmenté des taxes, des frais fixes par mètre cube scié et de la proportion des frais fixes journaliers.

PRIX DE REVIENT DES GRUMES RENDUES SCIERIE

Pour le calcul du prix de revient des grumes rendues scierie, il y a lieu de tenir compte des travaux exécutés en forêt, des frais de licence d'exploitation et des taxes.

Travaux en forêt

Abattage : 62 h/j à 16 fr.	992 fr.
Marquage : 15 h/j à 20 fr.	300 fr.
Tronçonnage : 92 h/j à 16 fr.	1.472 fr.
Chemins de débardage : 18 h/j à 16 fr. .	288 fr.
Débardage (au Caterpillar D4) : 8,5 journées à 1.517,34 fr.	12.897,39

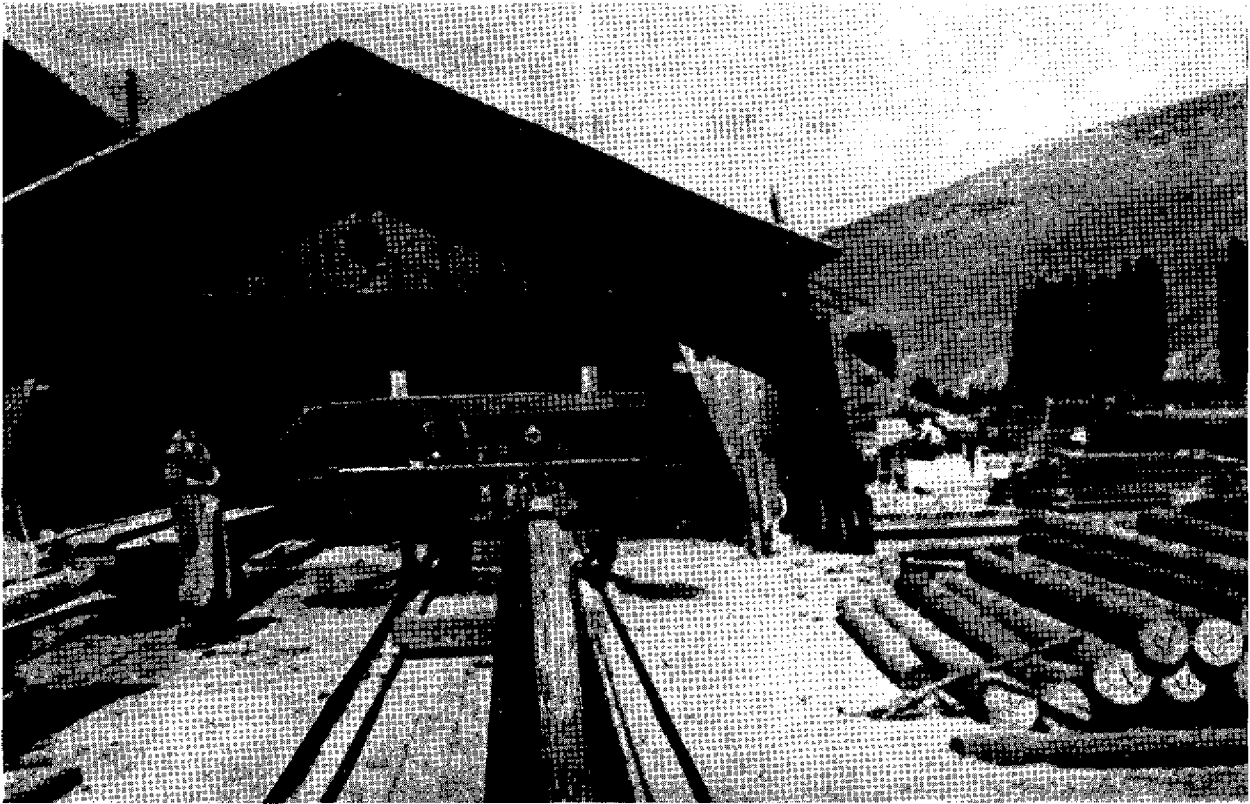
Aides au débardage : 17 h/j à 16 fr. ...	272 fr.
Voyage du D4 : Nioka-Lekwa et retour sur plate-forme tirée par un tracteur J. DEERE	983,77
	<u>17.205,16</u>

Ayant abattu et débardé 103, 857 m³, ces frais reviennent à :

$$\frac{17.205,16}{103,857} = 165,66 \text{ fr. par m}^3 \text{ de grume.}$$

Licence d'exploitation

Nous estimons à 20 m³ le volume exploitable par hectare. La licence pour 100 ha s'élève à 1.500 fr.,



Une scie C.D. dans une exploitation forestière du Congo belge.

elle grève donc le prix de revient des grumes de :

1.500	= 0,75fr. par m ³ .
2.000	

Taxes

Pour la région de Lekwa, les taxes se répartissent comme suit :

Taxe d'abattage (en F par m ³) :	
Catégorie I (Entandrophragma)	135 fr.
Catégorie II (Fagara, Olea, Chrysophyllum, etc.)	101,25
Catégorie III (Croton, Polyscias, Parinari, etc.)	33,75

Taxe de reboisement (en fr. par m³) :

Catégorie I	27 fr.
Catégorie II	20,25
Catégorie III	6,75

Pour chaque catégorie le prix de revient du mètre cube de grume rendu scierie s'établit donc comme suit :

Catégorie I : 165.66 + 0,75 + 135 + 27	328,41 fr.
Catégorie II : 165.66 + 0,75 + 101,25 + 20,25	287,91 fr.
Catégorie III : 165.66 + 0,75 + 33,75 + 6,75	206,91 fr.

COÛT DU SCIAGE

Frais fixes par m³ scié

A. La scie à grume et les appareils divers (affûteuses, appareils à tendre, etc.), représentent un investissement de fr. : 208.000, à amortir sur 5.000 m³ de bois scié.

Amortissement (208.000 : 5.000) ..	41,60 fr.
Carburant (9 k d'essence à 7,50 fr par m ³ scié)	67,50 fr.
Réparation par m ³ scié (67,50 × 0,4)	27 fr.

Lubrification par m³ scié 67,50 × 0,07

4,72 fr.

Intérêt (en comptant 4 m³ par jour et 200 jours de travail par an) :

$$\frac{208.000 + (27 \times 5.000) \cdot 5}{2 \times 800} = \dots \quad 10,71 \text{ fr.}$$

soit :

151,53 fr.

B. a) 2 hangars

20.000 fr.

b) 800 m de route coûtant 4 journées de D4 ...

6.069.36 fr.

26.069.36 fr.

Ces deux postes doivent être amortis sur les 2.000 m³ devant être extraits du centre de sciage, soit par m³ :

$\frac{26.069,36}{2.000} \dots\dots\dots 13,03 \text{ fr.}$

C. 2 litres de mazout à 6,50 fr. 13 fr.

La somme des frais fixes par mètre cube de bois scié s'élève donc à 151,53 + 13,03 + 13 = 177,56 fr.

Frais fixes par journée

A. Main-d'œuvre :

a) Européenne (8 heures à 190 fr. l'heure) 1.520 fr.

b) Indigène (12 hommes à 16 f/jour). 192 fr.

B. Moteur « PETER », 5 CV. Diesel, coûtant 9,46 fr. l'heure et tournant 6 heures par jour 56,76 fr.

C. Banc à planer et arbre de transmission à 1 fr. l'heure et travaillant 6 heures par jour 6, fr.

1.774,76 fr.

Le montant des frais fixes par jour est donc de 1.774,76 fr.

CALCUL DU PRIX DE REVIENT

Connaissant le nombre de m³ sciés par jour, on peut calculer aisément pour une essence d'une catégorie et d'un rendement au sciage donnés, le prix de revient du mètre cube scié.

Prenons comme exemple, le cas d'une essence de catégorie II, d'un rendement au sciage de 60 %, le débit de la scie étant de 5 m³ par jour. On a :

- 1) Frais fixes au m³ scié 177,56 fr.
 - 2) Frais de débardage plus taxes (287,91 : 0,6) 479,85 fr.
 - 3) Frais fixes par jour (1.774,76 : 5). 354,95 fr.
- 1.012,36 fr.

Le prix de revient du m³ scié s'élève donc à 1.012,36 fr.

En appliquant cette méthode de calcul à tous les cas envisagés possibles (catégorie de l'essence, rendement au sciage, production journalière), nous avons établi les tableaux ci-après qui donnent directement le prix de revient, dans les conditions actuelles.

TABLEAU 1

Prix de revient du m³ de bois scié d'une essence de catégorie I

Nombre de m ³ sciés par jour (1)	Rendement au sciage (2)			
	65% (505,25)	60% (547,35)	50% (656,82)	40% (821,02)
6 m ³ (295,79)	979	1.021	1.130	1.294
5 m ³ (354,95)	1.038	1.080	1.189	1.354
4 m ³ (443,69)	1.127	1.169	1.278	1.442
3 m ³ (591,58)	1.274	1.316	1.426	1.590
2 m ³ (887,38)	1.570	1.612	1.722	1.886

TABLEAU 2

Prix de revient du m³ de bois scié d'une essence de catégorie II

Nombre de m ³ sciés par jour (1)	Rendement au sciage (2)			
	65% (442,93)	60% (479,85)	50% (575,82)	40% (719,77)
6 m ³ (295,79)	916	953	1.049	1.193
5 m ³ (354,95)	975	1.012	1.108	1.252
4 m ³ (443,69)	1.064	1.101	1.197	1.341
3 m ³ (591,58)	1.212	1.249	1.345	1.489
2 m ³ (887,38)	1.508	1.545	1.641	1.785

TABLEAU 3

Prix de revient du m³ de bois scié d'une essence de catégorie III

Nombre de m ³ sciés par jour (1)	Rendement au sciage (2)			
	65% (318,22)	60% (344,85)	50% (413,82)	40% (517,27)
6 m ³ (295,79)	792	818	887	991
5 m ³ (354,95)	851	877	946	1.050
4 m ³ (443,69)	940	966	1.035	1.139
3 m ³ (591,58)	1.087	1.114	1.183	1.286
2 m ³ (887,38)	1.383	1.410	1.479	1.582

Les prix figurant aux tableaux ci-dessus sont calculés « départ scierie ». Dans le cas envisagé ici, il y aurait lieu d'ajouter le prix de transport des bois sciés.

(1) Les valeurs entre parenthèses correspondent au montant des frais fixes par journée divisé par le nombre de m³ sciés.

(2) Les valeurs entre parenthèses correspondent au prix de revient du m³ de grume rendu scierie multiplié par le rendement au sciage.

REMARQUES

1. La distance moyenne de débardage augmentera progressivement et grèvera d'autant le prix de revient final au départ d'un même centre.

2. Pendant 12,5 jours, nous avons scié 103,857 m³ de grume donnant 55,922 m³ scié, soit un rendement au sciage de 53,85. Ce volume grume se répartissait comme suit :

TABLEAU 4

Espèce	Nom vernaculaire	Volume grume	Volume scié	Nbre de grumes
<i>Fagara melanorhachis</i>	Mbi	33,747	18,539	36
<i>Croton macrostachys</i>	Lo	38,211	20,510	52
<i>Olea hochstetteri</i>	Pa	10,264	5,739	10
<i>Chrysophyllum fulvum</i>	Lu	15,043	7,896	15
Autres espèces	---	6,592	3,328	10
Total		103,857	55,922	123

Le volume de bois scié comprenait environ la moitié de madriers de 7 × 16 cm. et la moitié de planches d'une épaisseur de 35 mm. Le rendement journalier moyen est donc de 4,47 m³ scié. Cependant, pendant les cinq derniers jours de cette période, nous avons scié 25,070 m³, soit un rendement moyen de 5,57 m³ scié par jour avec une pointe de 6,7 m³, journée au cours de laquelle on a scié des planches de 30 à 40 mm. d'épaisseur.

La scie CD4 utilisée n'est ni équipée de l'avancement automatique, ni du système de relevage automatique. Elle scie 3,32 m³ à la minute.

Pour éviter les temps morts lors du retournement des grumes, on utilisa une double longueur de rail, soit 16 m. Ce système permet d'augmenter considérablement le sciage journalier.

(1) Les valeurs entre parenthèses correspondent au montant des frais fixes par journée divisé par le nombre de m³ sciés.

(2) Les valeurs entre parenthèses correspondent au prix de revient du m³ de grume rendu scierie multiplié par le rendement au sciage.

