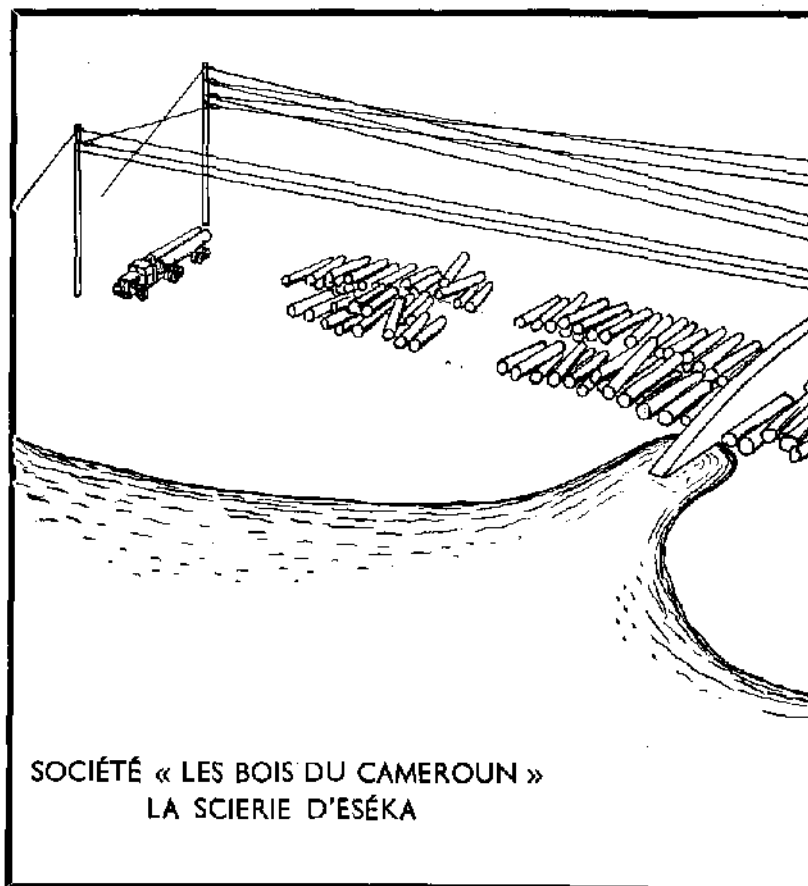


EMPLOI DU SKYLINE



POUR LA MANUTENTION DES GRUMES SUR PARC

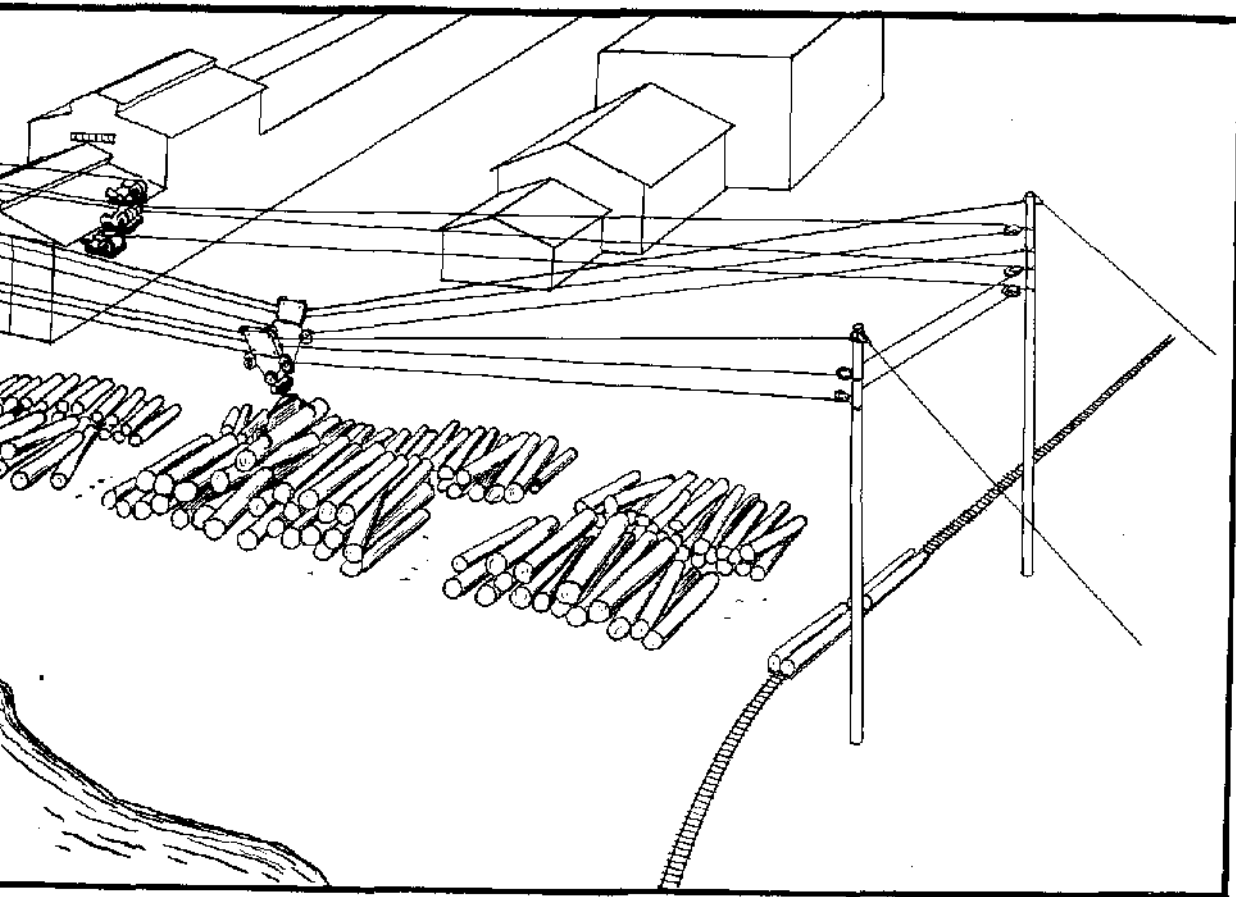
J. VETTER,

Directeur de la Société « Les Bois du Cameroun »

SUMMARY

SKYLINE FOR CONVEYANCE AND HANDLING OF LOGS ON STORAGE SITE

The question of moving logs about in the sawmills storing sites is often solved by means of an overhead crane runway, as the american skyline method is practically unknown in France. It may be of interest to our readers to know more about notable achievements obtained in Cameroon, in this regard.



RESUMEN

SKYLINE, UN METODO PARA MOVER LOS ROLLIZOS ESTIBADOS POR LOS ASERADEROS

El problema de trasladar la madera en rollizos en las empresas aseraderas, a veces se resuelve mediante la instalacion de un puente movil, el metodo americano « Skyline » siendo poco conocido en Francia. Pensamos que les interesaria a nuestros lectores tener algunas reseñas sobre una notable realizacion llevada a cabo en el Camerun.

Le Skyline est un des exemples typiques de réalisation américaine apportant une solution efficace, simple et économique à un problème en général mal résolu en France : celui de la manutention.

La scierie de la Société « Les Bois du Cameroun » à Eséka en utilise un depuis 6 ans, à son entière satisfaction.

EFFICIENCE

L'usine reçoit en moyenne 400 tonnes de bois par jour, soit par camion, soit par wagon.

Cet approvisionnement est réparti en plus de 20 essences différentes. Le « Skyline » doit les stocker en les classant.

Il doit, de plus, approvisionner la scierie pour des quantités sensiblement équivalentes. C'est

donc une moyenne de 800 tonnes par jour qu'il manutentionne, quantité portée certains jours à 1.000 tonnes.

Ce résultat s'obtient sans difficulté et pourrait être augmenté si c'était nécessaire.

Il manutentionne des poids unitaires de 15 à 17 tonnes.

SIMPLICITÉ

Le double Skyline d'Eséka se compose de :

- 4 poteaux en bois de 30 m de haut, en Doussié, de 50 cm de diamètre au petit bout,
- 2 câbles porteurs de 50,8 mm de diamètre,
- 2 câbles de translation de 15,8 —
- 2 câbles de hissage de 22,2 —
- diverses poulies de renvoi et appareillage,
- haubans,
- 3 treuils à vapeur, dont l'un à double tambour.

Les 2 câbles porteurs qui sont parallèles ont une portée de 300 mètres et sont écartés l'un de l'autre de 30 m.

S'ils fonctionnaient indépendamment, il faudrait pour chacun un treuil de hissage et un treuil de translation. Dans ce cas, la zone desservie serait en fait, pour chacun, une ligne comme dans tous les systèmes classiques de câbles.

L'idée originale est d'avoir affecté un câble de hissage avec son treuil à chacune des lignes, et d'avoir synchronisé les translations.

De plus, les crochets où se fixent les charges sont réunis entre eux ; il n'y a donc qu'un seul point d'attache de charge pour les 2 systèmes.

C'est une analogie au système de manutention des bateaux par mâts de charge en position fixe.

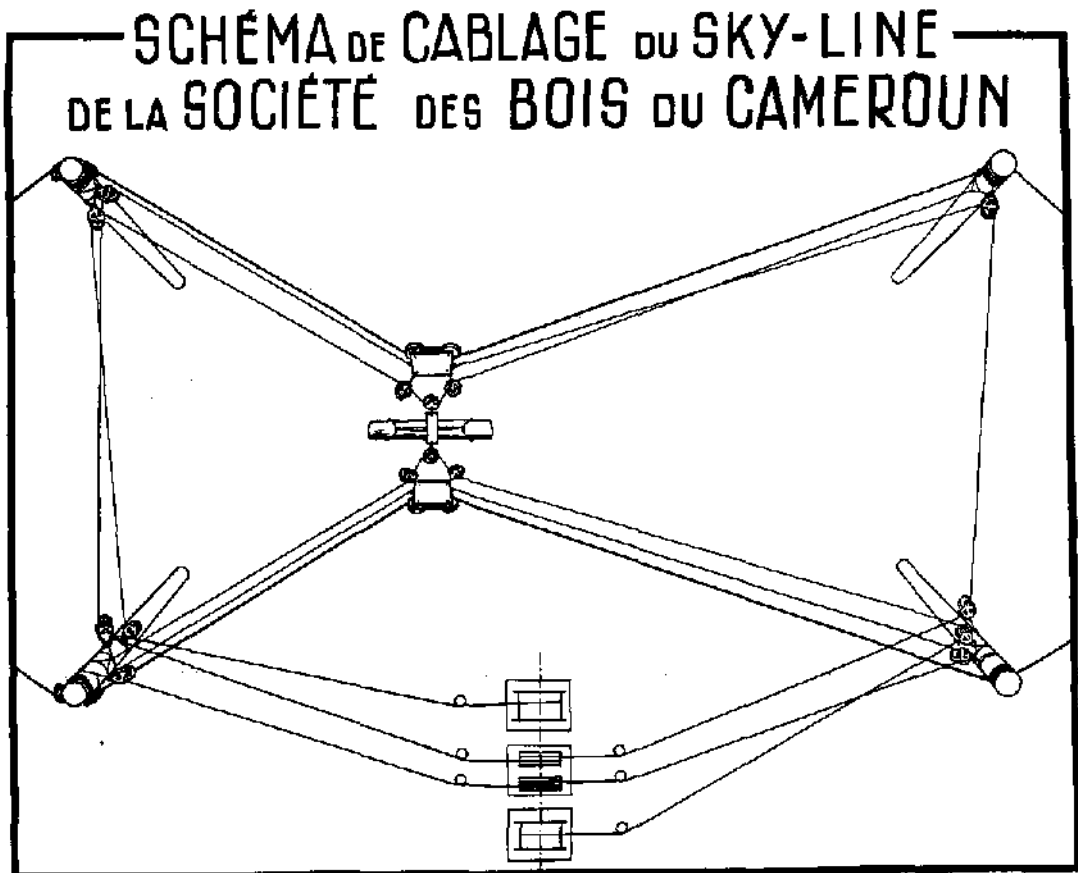
Dans ces conditions, le dispositif — au lieu de desservir 2 lignes si elles étaient indépendantes — dessert une surface exactement comme un pont roulant. En l'occurrence, la surface est de 9.000 m².

Les treuils sont des machines d'occasion récupérées sur d'anciens cargos extrêmement robustes et facilement réparables.

Les poteaux de bois sont simplement posés sur des socles en béton dont le dessus a une très légère forme de cuvette.

Les ancrages, qui doivent résister à des tensions très importantes (150 tonnes), compte tenu des coups de fouet et des coefficients de sécurité, sont d'une conception renversante.

Alors que les calculs genre « Ponts & Chaussées » conduisaient primitivement à la mise en place de blocs de béton de plus de 30 tonnes, en partie enterrés, les spécialistes américains affirmaient qu'il suffisait de fixer le câble à une grume enterrée dans une tranchée d'1 m 50 perpendiculaire à l'axe de traction.



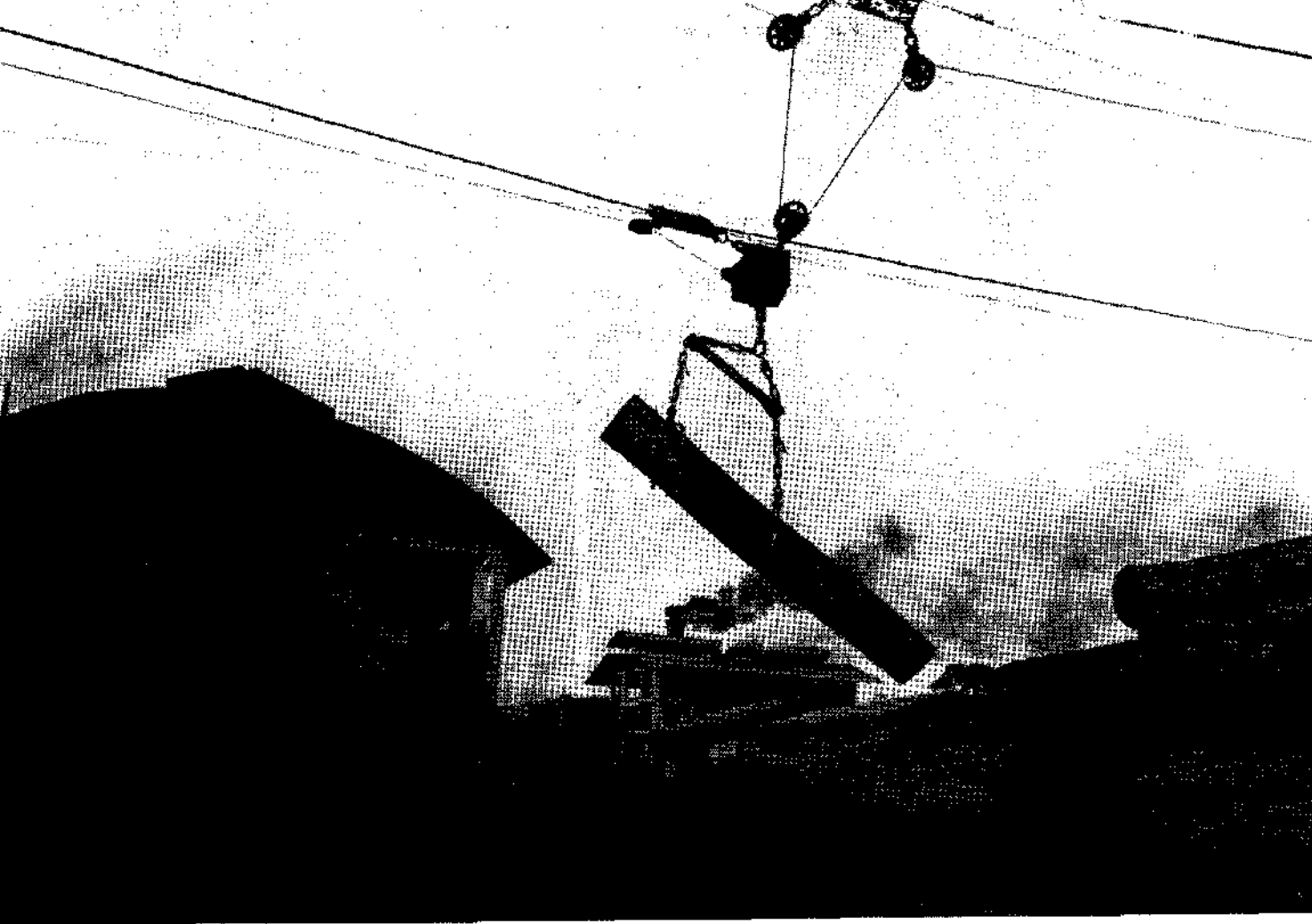


Photo Georges Prunet.

Grume arrivant à l'entrée de la scierie.

Pour éviter la pourriture, les mêmes spécialistes conseillaient de remplacer la grume par une simple poutre de béton armé, d'une section de 60 cm × 60 et d'une longueur de 2 m 50.

En fait, la solution adoptée a été un ancrage à une plaque de béton armé des dimensions suivantes : 2 m 50 × 2 m 50 × 0 m 25 enterrée à 2 m de profondeur.

ÉCONOMIE

La valeur du matériel : câbles, poulies, treuils, est de l'ordre de 25.000 \$, départ U. S. A. Tout autre système de manutention, pont roulant, grue sur rails, auquel on demanderait les mêmes performances, coûterait environ de 3 à 4 fois plus cher.

L'entretien consiste à changer les câbles lorsqu'ils deviennent inutilisables ; un porteur de 50 mm 8 peut durer 3 ans en fonctionnant 12 heures

par jour. Quant à la conduite, elle ne demande qu'un seul homme placé en surélévation, de manière à dominer l'ensemble du parc ; quelques manœuvres africains aident également au griffage des billes.

Compte tenu de l'amortissement, de l'entretien, de la vapeur et de la conduite, le prix de revient de la tonne manipulée sur parc — approvisionnement permanent de la scierie compris — ne dépasse pas 50 fr. C. F. A.

REMARQUES GÉNÉRALES *

En matière de manutention des grumes, la technique française n'utilise que très rarement les blondins mettant en œuvre un système de câbles porteur et tracteur pour se cantonner presque toujours

dans l'utilisation de ponts roulants ou de grues mobiles.

* D'après la Division des Exploitations du C. T. F. T.

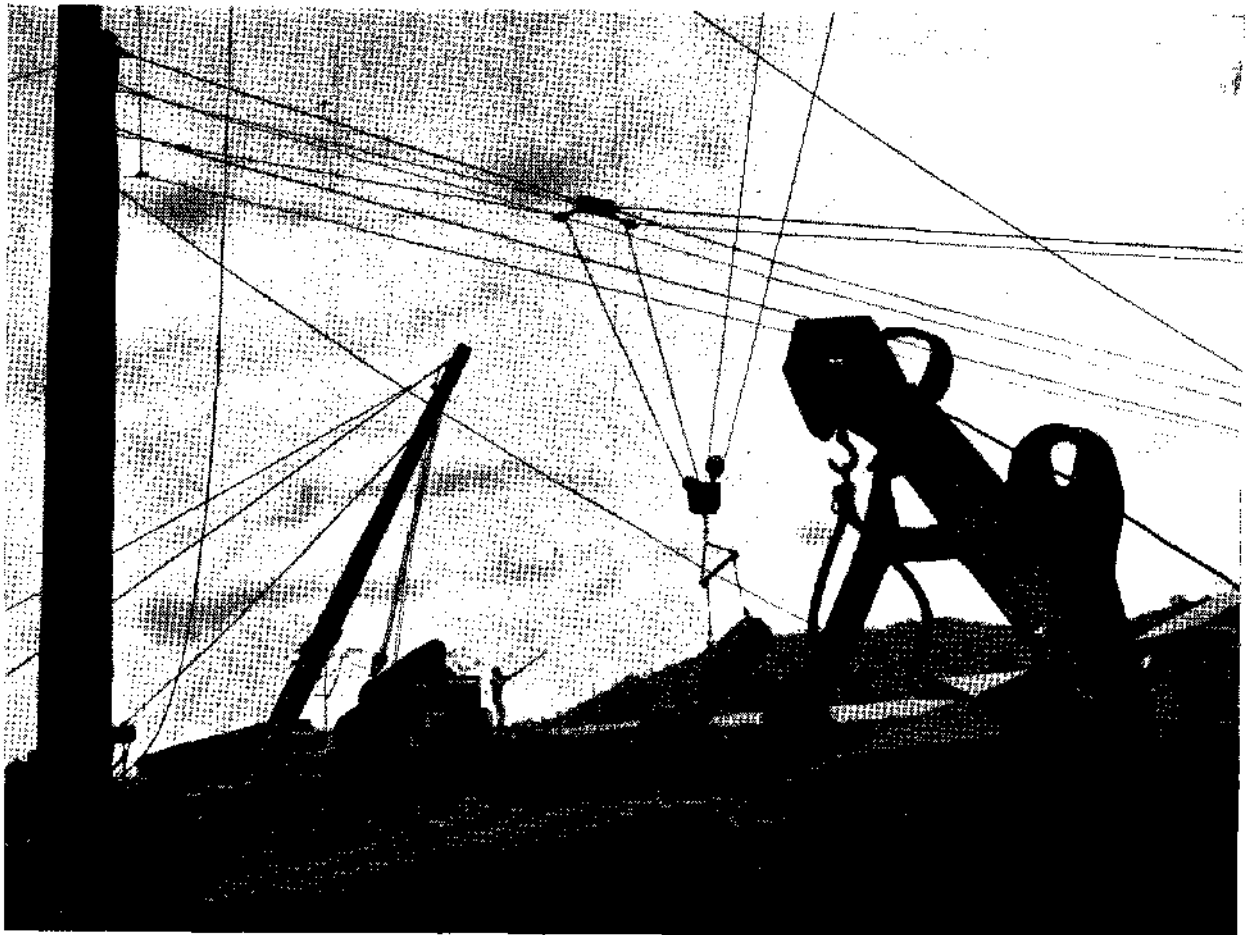


Photo Desgranges.

Reprise d'une grume venant d'être déchargée.

Cependant, dans l'industrie du bois, les derricks sont fréquemment employés par les techniques anglaise et américaine. C'est également aux Etats-Unis que le système de sky-line (en français « blondin ») est le plus développé, notamment dans l'industrie forestière et dans l'industrie du bois. On y utilise des systèmes extrêmement robustes, capables de porter des charges unitaires élevées, basés sur des solutions originales, « étonnantes » pour des

ingénieurs français ; on notera en particulier les ancrages et la mise en place des mâts. Ces solutions conviennent spécialement à l'industrie du bois en zone tropicale où les grumes à manipuler constituent des poids unitaires indivisibles de plusieurs tonnes. Elles ont l'inestimable avantage de ne demander qu'un investissement réduit et sont toujours d'une mise en œuvre peu onéreuse. C'est sans doute le moyen de manutention le plus économique.

