

# ROLE DES EAUX CONTINENTALES

dans

## L'AUGMENTATION DES RESSOURCES ALIMENTAIRES DE L'AFRIQUE NOIRE

par J. LEMASSON

*Conservateur des Eaux et Forêts*

### THE SIGNIFICANCE OF FRESH-WATER RESOURCES FOR THE INCREASE OF FOOD POTENTIAL IN TROPICAL AFRICA

#### SUMMARY

*The economic and social development of the territories of tropical Africa, requires above all an improvement of the food available for the natives.*

*Will it be necessary for this purpose to call on the African fresh-water potential? The answer to this question is in the affirmative since breeding, hunting, and sea-fishing possibilities, despite developments already afoot, cannot hope, for some decades to come, especially in forest areas, to make up for the present deficit in animal proteins.*

*The question now arises whether fresh-water products can play a significant part in meeting the above deficit. Here again the answer must be in the affirmative since tropical waters are capable of enormous output through fishing and even more through fish-breeding. Results achieved in South-East Asia and in the Belgian Congo bear eloquent tribute to this.*

*The part which freshwater resources can play in improving food-conditions in native Africa may be preminent provided that the means devoted to organizing their output be of the same importance as those involved in cattle breeding.*

### EL PAPEL QUE DESEMPEÑAN LAS AGUAS CONTINENTALES EN EL AUMENTO DE LOS RECURSOS ALIMENTICIOS DEL AFRICA NEGRA

#### RESUMEN

*Para que pueda conseguirse el desarrollo económico y social de nuestros territorios del Africa negra, es necesario, ante todo, mejorar la alimentación de sus poblaciones.*

*Sin ninguna duda, parece ser necesario apelar a los recursos que pueden suministrar las aguas continentales, ya que los productos de la cría de ganado, de la caza y de la pesca marítima no podrán en las próximas décadas con los proyectos de desarrollo ya en curso, llenar el déficit existente en proteínas animales, sobre todo en las zonas forestales.*

*Con toda certeza los productos de las aguas continentales pueden constituir una aportación importante para colmar dicho déficit, ya que las aguas tropicales, por la pesca y, sobre todo, por la piscicultura, son susceptibles de suministrar una enorme producción. La prueba la tenemos en el partido que de ellas se saca en el Sudeste asiático y en los resultados de los trabajos efectuados en el Congo Belga.*

*El papel de las aguas continentales debe ser de primer orden por mejorar de la alimentación de las poblaciones africanas, a condición de consagrar a la organización de su producción medios comparables a los que se han previsto para el aumento de la cría de ganado.*



Cliché Ministère de la France d'Outre-Mer

*Un beau produit du Niger*

Le développement économique et social de nos territoires d'Afrique Noire est dominé par le problème de la main-d'œuvre dont le rendement est faible parce que les populations ont, en général, une alimentation insuffisante et mal équilibrée. On a donc entrepris d'augmenter les ressources alimentaires par le développement de l'Agriculture, de l'Élevage et de la Pêche maritime, mais on n'a porté jusqu'ici que peu d'attention à la source de production d'aliments azotés que les eaux continentales peuvent constituer.

Une telle attitude est-elle justifiée ? C'est ce que nous voudrions examiner ici en essayant d'apporter une réponse aux deux questions suivantes : Est-il nécessaire de faire appel aux ressources que peuvent fournir les eaux continentales pour améliorer l'alimentation des populations ? L'accroissement de production que l'on peut escompter d'une utilisation plus convenable de ces ressources est-il susceptible de constituer un appoint important pour cette amélioration ?

\*\*

Les comptes rendus et les recommandations de la Conférence Interafricaine sur l'Alimentation et la Nutrition qui s'est tenue à Dschang en octobre 1949 permettent d'apporter une réponse à la première question.

Si l'on se base sur les normes établies pour les pays tempérés il faudrait que les territoires français d'Afrique Noire disposent pour une alimentation convenable de leurs 24 millions d'habitants, d'un tonnage annuel de protéines animales de l'ordre de 100.000 tonnes ce qui correspond à plus de 500.000 tonnes de produits animaux. Or, la consommation actuelle de la viande d'élevage est évaluée à 112.000 tonnes. Nous ne possédons pas de statistiques valables sur celle de la viande de chasse et du poisson mais au total, la consommation de produits animaux est certainement loin d'atteindre la moitié du chiffre nécessaire et n'en dépasse sans doute pas le tiers.

Certes il est probable que les normes des pays tempérés sont un peu élevées pour les climats tropicaux mais il n'en reste pas moins vrai que, pour secouer l'apathie des populations, obtenir un meilleur rendement de la main-d'œuvre et, comme l'écrit le Docteur MALBRANT, « briser ce cercle infernal : l'indigène est sous-alimenté parce qu'il ne travaille pas et il ne travaille pas parce qu'il est sous-alimenté » ; il faut produire une quantité supplémentaire d'aliments carnés représentant au moins un chiffre de l'ordre de 200.000 tonnes.

Or d'après le plan de Développement économique et social des Territoires d'Outre-Mer on ne peut guère escompter d'ici une dizaine d'années qu'une augmentation de production de la viande d'élevage de l'ordre de 35 à 40.000 tonnes. Par ailleurs et même si l'on arrive à développer l'élevage dans des régions où il paraissait impossible jusqu'à ces dernières années du fait des trypanosomiasés, l'augmentation se produira surtout dans des zones où les populations pastorales sont relativement favorisées et consomment déjà jusqu'à 12 à 15 kg. de viande par habitant et par an. Les populations des zones forestières, dont certaines ne disposent chaque année que de 2 à 3 kg. d'aliments carnés par habitant, ne pourront utiliser cet accroissement de production que si leur pouvoir d'achat leur permet, ce qui est douteux, de payer un prix qui sera sans doute, du fait des difficultés de transport, relativement élevé.

Il ne faut pas compter sur une augmentation de production de la viande de chasse qui au contraire a tendance à se raréfier.

La pêche maritime peut être considérablement développée et des efforts importants sont faits dans ce but mais, même en étant optimiste, on ne peut sans doute pas en attendre dans la prochaine décade une augmentation de production dépassant de beaucoup celle prévue pour l'élevage.

Par ailleurs, les populations des zones forestières éloignées de la côte rencontreront sans doute, pour utiliser cette augmentation de production, les difficultés déjà signalées pour la viande d'élevage.

De toute façon il reste encore à trouver 100 à 120.000 tonnes dont la fourniture ne peut être demandée qu'à la seule source de production restante : les eaux continentales. Il est donc absolument indispensable d'essayer de tirer tout le parti possible de ces eaux.

\*\*

Examinons maintenant la deuxième question posée : En tirant, spécialement par la pisciculture, tout le parti possible des eaux continentales a-t-on des chances d'arriver à assurer la production des 100 à 120.000 tonnes d'aliments carnés manquants ou au moins une partie importante de ce tonnage ?

On peut utiliser la productivité des eaux continentales de deux façons :

— par la pêche en exploitant les eaux libres : fleuves, cours d'eaux, lacs, lagunes, etc... aussi intensivement que le permet leur capacité de

production tout en agissant pour augmenter celle-ci au maximum.

— par la pisciculture soit en se servant des fonds d'eaux closes existants, soit en créant des lieux d'élevage dans des endroits qui s'y prêtent, en vue de l'obtention d'une produit qui est le poisson, exactement comme on se sert d'un terrain que l'on aménage en pâturage ou que l'on boise, en vue de la production d'animaux de boucherie ou de bois.

En ce qui concerne la pêche nous ne pouvons donner qu'une idée très générale de ses possibilités en Afrique Noire. Notre connaissance du milieu, de la biologie des poissons et de sa situation actuelle est beaucoup trop restreinte pour nous permettre de faire mieux.

Dans les régions côtières et les zones forestières la pêche peut certainement être développée et sa production augmentée mais on ne peut affirmer que cette augmentation sera très considérable.

Par contre les zones formées par les cuvettes du Niger et du Tchad constituent des réservoirs dont les ressources en poissons, encore mal utilisées, sont capables d'assurer une énorme production. Le facteur essentiel d'une situation aussi favorable est l'existence d'une crue annuelle qui inonde pendant une partie de l'année des surfaces considérables où les poissons trouvent un admirable lieu de refuge d'alimentation et de reproduction. Nous ne possédons pas d'éléments statistiques permettant d'avancer des chiffres sur les possibilités de production de ces zones. Nous pouvons remarquer cependant que le Cambodge, dont les eaux sont du même type et dont la surface d'inondation est inférieure à celle du Niger et du Tchad, produit chaque année environ 125.000 tonnes de poisson.

La pisciculture était pratiquement inconnue des populations d'Afrique Noire jusqu'à ces dix dernières années. Les premiers essais sérieux ont été faits au Congo Belge pendant la guerre. Leurs résultats ont été tels que le plan décennal belge prévoit de demander à la pisciculture la satisfaction de 70 % des besoins en protéines animales de la population agricole du Congo et envisage pour le développement piscicole un total de dépenses dépassant 1 milliard et demi de francs C.F.A. en 10 ans.

Pour se faire une idée des possibilités de la pisciculture dans les territoires français d'Afrique Noire il ne convient pas de chercher des données dans les résultats qu'elle fournit en Europe et surtout en France. La production moyenne des étangs français est de 56 kg à

l'hectare et les meilleurs, cultivés de la façon la plus intensive, n'atteignent pas 400 kg. Les rendements obtenus actuellement au Congo Belge avec une pisciculture encore neuve et qui pourra certainement être perfectionnée sont de 10 à 20 fois supérieurs.

C'est que les eaux continentales tropicales ont une capacité de production infiniment supérieure à celle des eaux tempérées. Leur température constamment élevée entraîne une production biologique intense et en particulier la pullulation d'une microflore très importante. Ces conditions favorables ne sont atténuées ou supprimées que dans les parties inférieures des eaux stagnantes profondes où les phénomènes de destruction, dont le rythme est accéléré par la température, peuvent l'emporter sur les actions constructives. Toutefois les eaux dans lesquelles on peut être amené à pratiquer la pisciculture n'auront jamais une profondeur telle que l'on risque de se trouver dans ce dernier cas.

Outre les données qui nous sont fournies par le Congo Belge, c'est donc aux régions tropicales où la pisciculture est déjà pratiquée depuis longtemps que nous devons demander des enseignements sur ce que nous pouvons espérer obtenir en Afrique Noire. Parmi elles c'est le Sud-Est Asiatique qui peut nous donner les meilleures indications, car la pisciculture y présente une extension et une diversité qui n'existent nulle part ailleurs et qui constituent un excellent exemple.

Nous y voyons d'abord la pisciculture s'exercer en eau saumâtre le long des côtes. Elle utilise tantôt des lagunes naturelles qui sont aménagées de façon à ce que l'on puisse régler à volonté leur communication avec la mer, tantôt des terrains récemment colmatés et qui ont été endigués, tantôt des mares creusées dans la vase de la mangrove. Grâce au mouvement de la marée on peut faire varier le niveau de l'eau dans les lieux d'élevage et vidanger ceux-ci partiellement ou totalement pour effectuer la récolte. Les modalités d'élevage sont extrêmement variées suivant les régions et les circonstances allant de procédés très simples à des techniques très étudiées. Parfois on se contente de laisser entrer avec la marée, dans les lagunes ou les mares, tous les alevins que l'eau amène avec elle. On laisse les poissons grandir sans leur donner aucun soin et on pêche en profitant de la marée basse lorsqu'ils ont atteint une taille marchande. Dans d'autres régions on empoissonne avec une seule espèce dont on se procure les alevins dans les eaux libres du voi-

sinage. On élève ainsi un mulot (*Mugil cephalus*) qui peut donner des rendements de 800 kg. par hectare (notons que *Mugil cephalus* existe sur la côte occidentale d'Afrique). Mais c'est aux Philippines et à Java que l'élevage en eau saumâtre est le plus développé — il occupe 150.000 hectares — et le plus perfectionné avec le *Chanos chanos* auquel on associe depuis quelques années à Java un *Tilapia*, poisson africain, introduit accidentellement en 1937.

Dans les eaux douces, la pisciculture utilise à peu près tous les types de collections d'eau : étangs ou mares spécialement créés dans ce but, fossés d'irrigation, chambres d'emprunt, réservoirs d'eau pour les besoins domestiques, etc., sans oublier les rizières. Les modalités d'élevage sont extrêmement variées, très primitives dans certaines régions, très perfectionnées dans d'autres. On s'adresse à une grande diversité d'espèces — plus de 30 — parmi lesquelles les Cyprinidés sont la majorité. On élève parfois une espèce isolément mais le plus souvent plusieurs espèces en association. Si de la sorte, il y a dans le Sud-Est Asiatique non pas une mais autant de piscicultures que l'exigent les conditions particulières de chaque région, les plus perfectionnées d'entre elles et celles qui fournissent les meilleurs rendements (4 à 6 tonnes à l'hectare) présentent deux caractères essentiels : 1) l'élevage ne comporte pas d'opérations de reproduction et le matériel nécessaire à l'empoissonnement est obtenu par récolte dans les eaux libres, cette récolte donnant lieu à une véritable industrie ; 2) on élève simultanément dans un même lieu non pas une seule espèce mais une association d'espèces convenablement choisies, ayant un régime alimentaire différent et mélangées dans une proportion telle que les matières nutritives du lieu d'élevage soient utilisées au maximum. Ceci montre en particulier que l'impossibilité de reproduire des espèces en eaux closes ou de se procurer sur place leurs alevins n'empêche nullement l'utilisation de ces espèces pour une pisciculture rémunératrice. Que l'on songe que les alevins des espèces utilisées en Malaisie sont importées chaque année de Chine par bateau ou par avion !

Les rizières, elles aussi, sont dans diverses régions des lieux d'élevage de poissons, concurrentement ou en alternance avec la culture du riz. L'espèce utilisée est surtout la Carpe (Java, Tonkin) mais en Malaisie on élève en rizières des *Trichogaster*. Enfin, même le manque de terrains susceptibles d'être mis en eau n'empêche pas de faire de la pisciculture. Au Cambodge et en Thaïlande, par exemple, on élève des

*Pangasius* dans des radeaux viviers en bois ou en bambou, immergés dans les cours d'eau. On arrive dans un vivier de 9 mètres de long sur 4 m. 50 de large et en nourrissant convenablement les *Pangasius* avec des petits poissons à obtenir un rendement de 5 à 6 tonnes par an.

Il n'y a pas de raison que les eaux continentales de l'Afrique tropicale ne permettent pas un développement de la pisciculture comparable à celui de l'Asie tropicale. Si, là, la pisciculture est inexistante alors qu'ici elle est très développée cela est dû avant tout aux facteurs humains et non aux facteurs biologiques. La réussite des travaux entrepris depuis bientôt 10 ans au Congo Belge en est la preuve. Or les facteurs humains sont en partie sous notre dépendance, et le développement de la pisciculture dans nos territoires d'Afrique Noire sera fonction des efforts qui seront faits pour agir sur eux après que les problèmes techniques auront été résolus.

On peut donc certainement répondre par l'affirmative à la deuxième question posée. L'accroissement de production à escompter d'une utilisation plus convenable des ressources des eaux continentales est susceptible de constituer un appoint de première valeur pour améliorer l'alimentation des populations et doit pouvoir assurer au moins une partie importante du tonnage de produits animaux nécessaires et qui ne peut être fourni par les autres sources de production.

Pour que l'efficacité de cet appoint se fasse rapidement sentir il faudra, semble-t-il, porter d'abord l'effort principal sur le développement de la pisciculture plutôt que sur celui de la pêche. En effet le développement de la pêche donnera surtout des résultats importants dans la zone sahélienne qui est la moins déficitaire en produits animaux et les populations des zones forestières beaucoup plus déshéritées rencontreront sans doute des difficultés pour profiter du surcroît de production obtenu. Il est préférable que ces populations puissent, si c'est possible, se procurer sur place et par leur propre activité grâce à la pisciculture un supplément de protéines. En second lieu tout développement rationnel de la pêche nécessitera, si l'on ne veut pas courir le risque d'erreurs qui pourraient avoir des conséquences graves, des études longues et précises.

En matière de pisciculture au contraire nous pouvons d'ores et déjà bénéficier de l'expérience du Congo Belge et propager, sous réserve des mises au point nécessitées par les conditions locales, des méthodes de pisciculture qui ne

sont sans doute ni les seules ni les meilleures et qui demanderont à être perfectionnées mais dont la vulgarisation permettra déjà des résultats pratiques intéressants sans engager l'avenir.

\*\*

Il est donc permis de conclure que le rôle des eaux continentales doit être de premier plan dans l'augmentation des ressources alimentaires de l'Afrique Noire. Certes, beaucoup de travail

et d'efforts seront nécessaires de la part de tous ceux : administration, collectivités, entreprises, particuliers, qui sont intéressés à la question. Il est cependant probable que, dans nos territoires, la production de protéines par la pêche et surtout la pisciculture sera, comme c'est le cas au Congo Belge, moins onéreuse et plus facile que par l'élevage. En consacrant à celles-là des moyens comparables à ceux mis en œuvre pour celui-ci on pourra certainement obtenir des résultats d'une importance capitale.



*Pêche sur le Chari*

Cliché Ministère de la France d'Outre-Mer



# QUELQUES NOUVEAUTÉS INTÉRESSANTES POUR LES FORESTIERS (FOIRE DE PARIS 1951)

---

par P. ALLOUARD,  
Chef de la Division des Exploitations forestières  
du C.T.F.T.

---

## FORESTRY EQUIPMENT AT THE PARIS FAIR (1951)

### SUMMARY

*The growing tendency to mechanize forest operations has shown how useful can be various machines or equipments, which, while playing no direct part in production, tend none the less to improve the general output of a concern. Some novelties of this kind have been displayed at the Paris Trade Fair.*

*Interesting among them were : the lift-trucks, either Diesel or petrol-run, of one to five tons, in capacity, produced by Eres and Manox; the Virvolt self-propelling truck; the Collet automatic planter; the Tirfor light winch; the Attila clearing machine; the Dobbins flame-projector; and the Codi planning.*

## EL MATERIAL FORESTAL EN LA FERIA DE PARIS DE 1951

### RESUMEN

*El desarrollo de la mecanización de las empresas forestales hace resaltar la gran utilidad de los diversos materiales que no participan directamente en la producción, pero que mejoran el rendimiento general de la empresa. En la Feria de Paris han podido verse novedades interesantes, la mayoría de fabricación francesa. Entre ellas las siguientes :*

*Las motogrúas (lift-truck) Eres y Manox de 1 a 5 toneladas, a esencia o Diesel, el carro automotor « Virvolt » y la motoplantadora « Collet ».*

*La grúa ligera « Tirfor », la debrozadora « Attila », el lanzallamas « Dobbins », el trazador (planning) « Codi ».*

Comme chaque année, la Foire de Paris a été, en 1951, l'exposition présentant en France la plus grande variété de fabrications françaises et étrangères. Au Salon de la Machine agricole, au Salon de l'Automobile, à la Semaine de Motoculture de Senlis, on peut trouver un choix plus complet d'engins spécialisés, mais ce qui fait l'intérêt de la Foire de Paris, c'est la présentation simultanée des matériels les plus variés, et notamment de ceux pour lesquels il n'existe pas de présentation spécialisée.

L'intérêt que présente cette variété est grand, car à l'époque actuelle il ne suffit plus de se tenir au courant, simplement, des nouveautés apportées au matériel d'une spécialité donnée, le développement de la mécanisation faisant

apparaître, de plus en plus, la très grande utilité de matériels divers qui, s'ils sont bien choisis, permettent d'augmenter considérablement les rendements des engins directement utilisés à la production. On s'aperçoit en effet que les machines spécialisées dans la production proprement dite, ont souvent besoin d'autres machines complémentaires, soit pour leur entretien, soit pour leurs réparations, soit pour leur approvisionnement. De plus, on s'aperçoit souvent que certains travaux non directement productifs par eux-mêmes, mais dont l'importance est essentielle à la bonne marche de l'entreprise, devraient, eux aussi, être mécanisés, parce qu'ils absorbent quelquefois une main-d'œuvre hors de proportion avec celle qui est employée aux travaux directement productifs.

Cette situation se retrouve dans les entreprises tropicales comme dans les autres. Nous avons donc pensé qu'il serait intéressant de signaler ici ceux de ces matériels accessoires qui sont nouveaux sur le marché, et qui nous ont paru correspondre plus spécialement aux besoins des entreprises tropicales, nous réservant de présenter dans des études plus spécialisées (1), l'actualité se rapportant à un type donné de matériel.

### LES ENGINES DE MANUTENTION

Une des catégories les plus intéressantes parmi ces matériels divers est celle des engins servant aux manutentions accessoires (nous entendons par là les manutentions autres que celles qui participent directement à l'activité principale de l'entreprise, comme le sont les manutentions des grumes, etc...). Dès qu'une entreprise atteint une certaine importance, il y a souvent intérêt à mécaniser ces manutentions auxquelles on est toujours astreint : manutention de colis, de machines, de fûts, de caisses, etc...

Les avantages qui en découlent (économie de main-d'œuvre et de temps, diminution des détériorations) ne doivent pas être considérés comme l'apanage exclusif des grandes entreprises. Il existe maintenant une variété suffisante d'engins, pour que l'on puisse trouver une solution à chaque situation.

Certes, il faut être prudent en matière de mécanisation dans certains pays tropicaux à main-d'œuvre peu délicate et surtout dans les régions forestières. Il nous paraît cependant désirable de faire connaître certains nouveaux matériels de fabrication française, d'un manie-ment relativement simple, et dont la plupart sont construits à partir d'éléments bien connus sur le marché et produits en grande série, notamment en ce qui concerne les moteurs ; d'où de sérieuses facilités quant à l'entretien et aux pièces de rechange.

Deux marques françaises, MANOX et ERÈS ont, pour la première fois, présenté une gamme complète d'élevateurs à fourche (lift-trucks), d'une capacité allant jusqu'à 5 tonnes, munis de moteurs à essence ou Diesel. Ces deux constructeurs peuvent, à la demande, livrer leurs engins équipés d'accessoires très divers, qui permettent d'en tirer le maximum d'avantages : soit avec la fourche classique permettant de manutention-

ner des charges posées sur palettes, soit avec une potence ou un mandrin, soit avec une pince, soit avec un poussoir. Ils peuvent aussi être équipés d'une benne, et être utilisés à la traction.

**Manox** (Comptoir commercial et industriel des Matériels et Outillages de Fabrication, 63, avenue de Villers, Paris (17<sup>e</sup>)) présentait des élévateurs de 700 kilos, 1 tonne, 2 tonnes et 5 tonnes, avec possibilités de levage jusqu'à 2 m. 50 ou 3 m. 50 suivant la demande du client, munis de roues à bandages ou à pneumatiques. Les moteurs sont des moteurs de types connus de tous : soit des moteurs Renault 85, qui équipent de nombreux véhicules de cette marque (camionnettes, pick-up, etc...), soit des DIESEL-PANHARD type camion.

**Eres** (R.-S. STORVIS et Fils, 20, rue des Petits-Hôtels, Paris -10<sup>e</sup>) construit des engins de 1 tonne, 2 tonnes et 5 tonnes, avec moteur électrique pour les modèles de 1 tonne et 2 tonnes) ou moteur à essence, ou moteur Diesel. Les moteurs à essence sont, ici aussi, des moteurs de série largement répandus sur le marché (moteur à essence DYNA-PANHARD pour le 1 tonne, moteur RENAULT 85 pour le 2 tonnes, DIESEL-PANHARD pour le 2 tonnes et le 5 tonnes).

**Virvolt** (15, rue Galvani, Paris-17<sup>e</sup>), présentait son nouvel engin récemment mis sur le marché, qui se caractérise par son extrême maniabilité. Elle lui permet de circuler, s'il le faut, dans des ateliers à espace très limité.

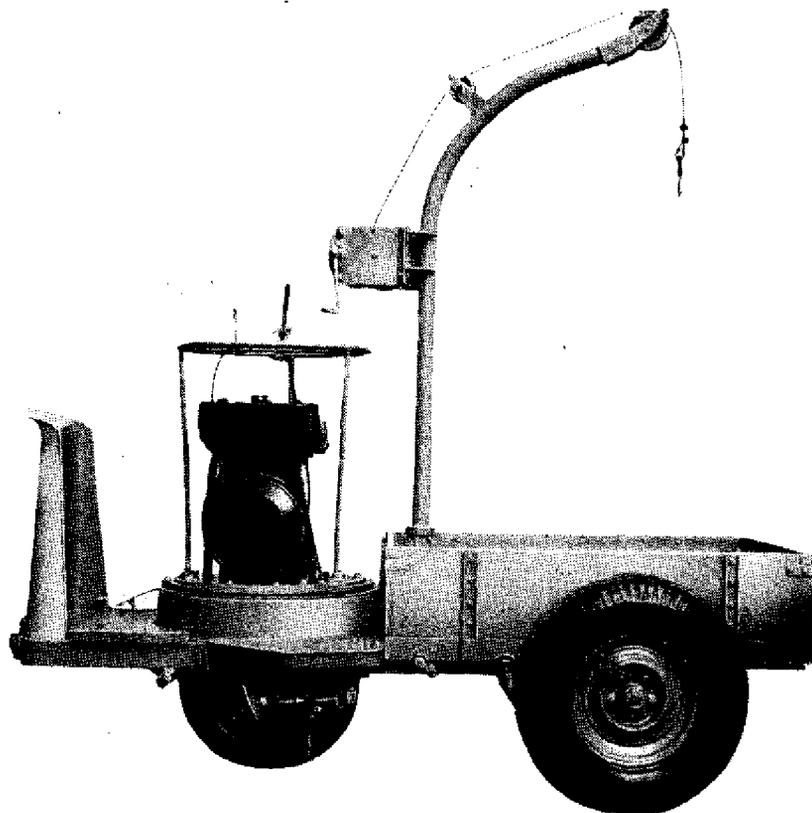
Le principe est le suivant : c'est un véhicule à trois roues, comprenant une roue motrice et directrice, solidaire d'un moteur tournant sur tourelle-guidon à axe vertical. Donc, rotation sur place permettant de « virevolter » sur commande directe du conducteur.

Virvolt existe en divers modèles, de charges utiles de 500 kilos, 1 tonne, 2 tonnes. Les moteurs sont des moteurs Bernard du type standard. Le Virvolt peut être livré sous des présentations très variées, soit équipé d'un plateau fixe, avec ou sans ridelles, soit en plateau élévateur, soit en plateau à potence orientable permettant de soulever les charges lourdes, soit en benne basculante, etc...

Cet engin, dont les petits modèles sont relativement peu coûteux et sont simples au point de vue mécanique, est particulièrement intéressant pour les entreprises forestières de moyenne importance, il peut simplifier beaucoup les inévitables manutentions de charges diverses qui font souvent perdre tant de temps et retardent l'exécution des tâches importantes.

(1) C'est dans cet esprit que nous avons publié dans notre dernier numéro des informations sur l'actualité en matière de tracteurs.

*Le Virnoll avec plateau  
potence orientable*

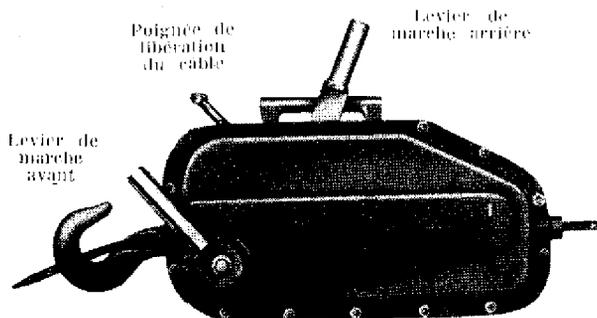


Le Tirfor (16, place de la République, Paris 10<sup>e</sup>) existe déjà sur le marché depuis plusieurs années, mais nous avons pensé qu'il était bon, ici, de rappeler son existence, car il répond à des besoins qui se manifestent constamment en pays tropical, pour des désouchages, pour des chargements, pour débourber des camions, etc... C'est un appareil de traction à bras, actionné par un levier, pouvant rendre à la fois les services d'un treuil très démultiplié et d'un palan.

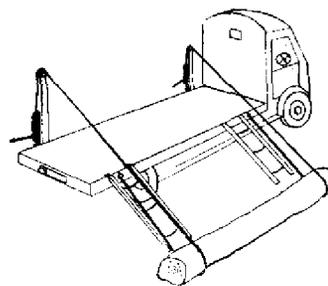
Son poids n'est que de 18 kilos et il permet d'exercer une traction de 1.500 kilos sans limite de course. En France, il est surtout utilisé dans les mines, mais nous sommes certains que des engins de ce genre auraient constamment leur utilisation dans presque toutes les exploitations forestières tropicales.



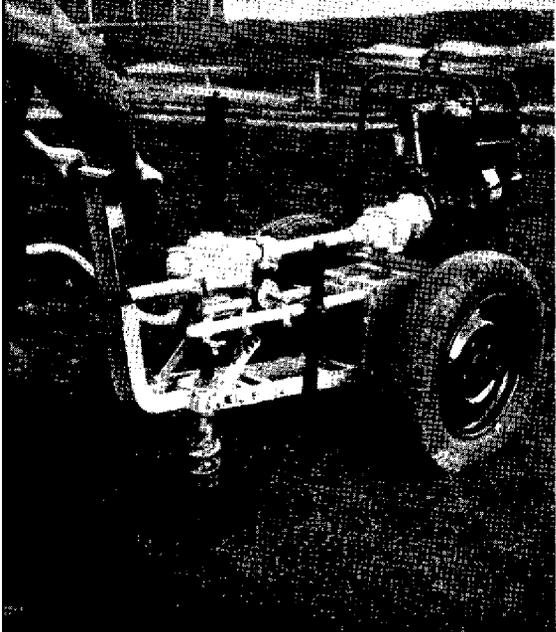
*Tirfor utilisé pour le dessouchage*



*Tirfor modèle « Super »*



*Tirfor utilisé pour le chargement  
d'un camion*



*Motoplanteuse à tarière Collet*

**La Motoplanteuse à tarière Collet.** (Les Fils d'Albert COLLET, 41, rue Cardinet, Paris-17<sup>e</sup>).

Cet appareil, que nous avons déjà annoncé au précédent numéro de cette Revue, a été étudié en collaboration avec la Station de Recherches de l'École Nationale des Eaux et Forêts de Nancy, pour répondre aux nouveaux besoins des travaux de reboisement à grande échelle. L'outil de travail est une tarière dont il existe différents modèles permettant d'ouvrir des trous de 30 cm. de profondeur et de diamètres allant de 10 cm. à 30 cm. On peut aussi adapter un outil désherbeur permettant de nettoyer le sol autour du trou de plantation.

L'engin est automoteur, ce qui permet de le déplacer sans effort d'un trou à l'autre. Il peut en outre être utilisé comme motoculteur, en lui adjoignant divers engins de travail et il est prévu de pouvoir lui adapter une poulie pour l'utiliser comme source de force motrice, notamment pour actionner une pompe, ce qui est d'une grande utilité pour les pépinières.

L'engin est actionné par un moteur BERNARD de série et, ce qui peut donner confiance, c'est une adaptation de la moto tirefonneuse Albert COLLET, déjà connue depuis longtemps sur le marché et utilisée par de nombreuses compagnies de chemins de fer du monde entier.

Le lance-flammes « Dobbins » (Agrarbor, 35, rue de Dantzig, Paris-15<sup>e</sup>). Cet appareil, de fabrication américaine, peut rendre de grands services pour des désherbages, nettoyages de chemins, de voies de 0 m. 60, de fossés, de canaux d'irrigation, etc.. C'est un brûleur fonctionnant sous pression préalable obtenue par une pompe à main, comme dans les lampes à souder. Il est léger (poids 7 kilos) et se porte à l'épaule. Consommation : 4 litres de pétrole à l'heure. Il peut aussi être utilisé comme pulvérisateur à pression préalable, pour divers autres usages. Des appareils de ce type ont été achetés par les Services des Eaux et Forêts, en France.

Le même vendeur peut fournir des appareils à moteur, beaucoup plus puissants, montés sur remorque, dont la flamme peut atteindre 5 mètres, et pouvant alimenter plusieurs brûleurs. Cet appareil est assez largement utilisé aux États-Unis.

La débroussailleuse « Attila » (Etablissements Creusy-Veron, 12 bis, Grande-Rue, Le Plessis-Boucard, Seine-et-Oise). Cette machine a été conçue pour couper au ras de terre les grandes herbes, broussailles, bambous, etc.. d'un diamètre pouvant atteindre 30 à 40 cm. La partie agissante est constituée par un disque rotatif équipé de courts couteaux reversibles et interchangeables. L'appareil est monté sur pneus increvables et il est automoteur (vitesse en travail : environ 3 kilomètres à l'heure). Un dispositif de prise de force est prévu, pour pouvoir l'utiliser à d'autres fins.



*Débroussailleuse « Attila »*

Le contrôle de l'entretien du matériel (C.O.D.I., 77, rue de Prony, Paris-17<sup>e</sup>). Il n'est pas nouveau de rappeler que le bon entretien du matériel est un des principaux problèmes que pose le développement de la mécanisation. Il est certain, en effet, que dans beaucoup de cas, une usure rapide du matériel, ou des ruptures anormales de pièces, sont dues à des déficiences d'entretien.

Lorsque les exploitations forestières ne comprenaient qu'un petit nombre d'engins mécaniques, il était relativement simple à une seule personne de s'assurer de leur entretien régulier. Aujourd'hui, une entreprise forestière possède camions, voitures, tracteurs à chenilles, tracteurs à roues, treuils, grues, engins fluviaux, groupes électrogènes, scies à moteur, etc..., et il

n'est pas toujours facile de contrôler l'entretien de l'ensemble. A moins de se disperser dans une multitude d'activités de détail, le responsable du matériel et à *fortiori* le chef de l'entreprise, ne peuvent être tenus au courant de tout ce qui se passe.

C.O.D.I. a présenté à la Foire de Paris un système simple et relativement peu coûteux de représentation murale permettant au chef d'entreprise de juger d'un seul coup d'œil de « ce qui n'a pas été fait » : vidanges, graissages, révisions de pièces, rodages, etc...

Les entreprises forestières tropicales profiteront utilement de cette nouveauté, qui a été mise au point d'après une longue expérience acquise à propos de problèmes analogues dans l'industrie.

