



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50<sup>th</sup> anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as “developed”, “industrialized” and “developing” are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

## FAIR USE POLICY

Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

## CONTACT

Please contact [publications@unido.org](mailto:publications@unido.org) for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at [www.unido.org](http://www.unido.org)

Distr. RESTREINTE

07815

DP/ID/SER.B/109  
31 août 1977  
Français

# ENTRETIEN ET REPARATION DE MACHINES ET DE MATERIELS INDUSTRIELS ET AUTRES

SI/CAF/74/804

EMPIRE CENTRAFRICAIN.

RAPPORT FINAL

Etabli pour le Gouvernement de l'Empire centrafricain par  
l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel,  
organisation chargée de l'exécution pour le compte du  
Programme des Nations Unies pour le développement



Organisation des Nations Unies pour le développement industriel

Programme des Nations Unies pour le développement

ENTRETIEN ET REPARATION DE  
MACHINES ET DE MATERIELS INDUSTRIELS ET AUTRES

SI/CAF/74/804

EMPIRE CENTRAFRICAIN

Rapport final

Etabli pour le Gouvernement de l'Empire centrafricain par  
l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel,  
organisation chargée de l'exécution pour le compte du  
Programme des Nations Unies pour le développement

D'après les travaux de M. G. Barzini,  
expert en réparation et entretien

Organisation des Nations Unies pour le développement industriel  
Vienne, 1977

Notes explicatives

Sauf indication contraire, le terme "dollar" (\$) s'entend du dollar des Etats-Unis d'Amérique.

Les appellations employées dans cette publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part du Secrétariat des Nations Unies aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

La mention dans le texte de la raison sociale ou des produits d'une société n'implique aucune prise de position en leur faveur de la part de l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel.

RESUME

Dans le cadre du projet SI/CAF/74/804 "Entretien et réparation de machines et de matériels industriels et autres", un expert a été envoyé par l'ONUDI en Empire centrafricain, en vue d'organiser et d'améliorer les services de réparation de machines et matériels industriels et autres et pour former le personnel d'un atelier mobile. La mission a eu lieu du 25 décembre 1976 au 30 juin 1977. Ce projet, initié à la suite d'une demande adressée par le Gouvernement centrafricain au Représentant résident du PNUD le 20 décembre 1973, a été, après révision, approuvé par le PNUD, le 14/11/1975 et par l'ONUDI, le 5/11/1975.

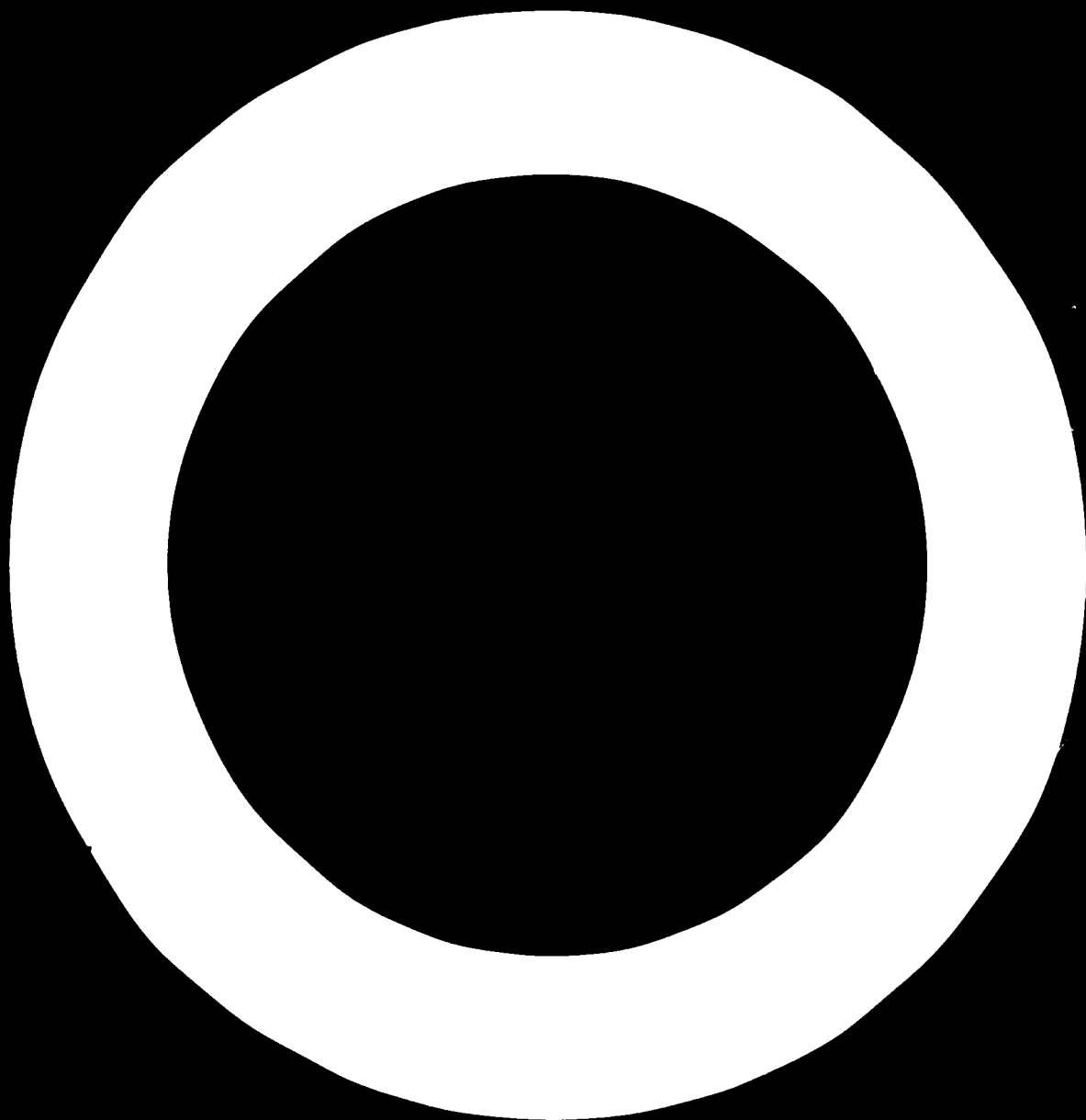


TABLE DES MATIERES

<u>Chapitres</u>	<u>PAGES</u>
INTRODUCTION	6
I. ACTIVITES RELATIVES A LA MISSION	7
II. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS	10

### INTRODUCTION

En 1975, conformément à la demande du Gouvernement centrafricain, l'ONUDI a fourni deux ateliers mobiles GOSNITI-2 de fabrication soviétique, financés par le Fonds des contributions volontaires. Fin 1976, dans le cadre du projet "Entretien et réparation de machines et de matériels industriels et autres", SI/CAF/74/804, un expert a été envoyé pour organiser et améliorer les services de réparation de machines et de matériels industriels et autres, pour former le personnel à l'entretien du matériel et pour mettre en service un atelier automobile. La mission a eu lieu du 25 décembre 1976 au 30 juin 1977. Ce projet a été approuvé par le PNUD le 14/11/1975 et par l'ONUDI le 5/11/1975.



## I. ACTIVITES RELATIVES A LA MISSION

L'expert est arrivé le 25 décembre 1976 en Empire centrafricain, où il a rencontré M. Roejkjaer, représentant résident, M. Coussa, chargé de l'administration et Mme Bazile-Finley, fonctionnaire, chargée du programme. Les principaux aspects de la mission ont été examinés et certaines recommandations ont été faites pour mener à bonne fin le projet. Le 29 décembre, l'expert a rencontré M. Nam-Ngana, directeur du BEC au Ministère de l'agriculture. Le 30 décembre, s'est tenue la première réunion au Ministère de l'agriculture avec la participation de M. Nam-Ngana, M. Bombako, directeur général de l'agriculture et de l'élevage, M. Niméziambi, directeur de l'agriculture et d'autres responsables du ministère. L'expert a été informé des problèmes que la mission pourrait rencontrer dans le pays et a proposé un programme concret d'activités. Il a été proposé que le directeur de l'agriculture présente le plus vite possible la liste du personnel susceptible d'être utilisé à bord des ateliers mobiles GOSNITI-2 pour pouvoir mettre très rapidement en route le projet dont les objectifs sont l'amélioration des services de réparation et de l'entretien.

Durant la première partie du mois de janvier, l'expert s'est occupé du contrôle de l'état technique des deux ateliers automobiles, de la réparation et du contrôle de l'équipement, des appareils, du dispositif, des accessoires et des matériaux se trouvant dans les ateliers.

Il a constaté l'absence de deux accumulateurs, d'une perceuse électrique, de la pédale d'accélérateur et de quatre essuie-glaces. En outre, dans le carter moteur de l'un des ateliers on a trouvé de l'eau, ce qui signifiait la rupture du joint de oulasse, sans lequel le moteur ne pouvait marcher.

Le 10 janvier, l'expert a discuté avec M. Nam-Ngana de l'organisation d'une mission dans les régions agricoles principales, afin d'étudier l'état technique de tout le matériel agricole et autre. Le lendemain, l'expert a été accueilli par M. Roejkjaer, représentant résident, à qui il a rapporté les résultats de l'inspection des deux ateliers et avec lequel il a discuté des problèmes de la mise en marche des ateliers arrivés en mauvais état et dont une partie des équipements manquait. Les décisions suivantes ont été prises :

- a) Mettre en marche d'abord un atelier, car pour le deuxième une réparation du moteur et d'autres blocs est nécessaire, et les pièces détachées font défaut;
- b) Demander par câble à l'ONUDI les pièces détachées de première nécessité et celles qui manquent aux ateliers<sup>1/</sup>

Fin janvier, l'expert s'est attaché à la remise en état des mécanismes et des dispositifs de l'atelier mobile et à organiser une démonstration d'atelier pour les responsables du Ministère de l'agriculture, qui a eu lieu le 28 janvier.

Le Ministère de l'agriculture attachant de l'importance au projet SI/CAF/74/804, malgré les difficultés, a fourni une Land-Rover à l'expert pour bien résoudre les problèmes du projet. L'état technique de tout le matériel agricole du ministère dans les préfectures de Ombella-M'Poko, Kémo, Ouaka, Basse-Kotto et M'Bomou, a été vérifié.

En même temps des stations de réparation ont été contrôlées et la présence des moyens de réparation et des services techniques sur les machines a été vérifiée. Les résultats obtenus au cours de cette mission ont été présentés au Ministère de l'agriculture, avec les recommandations de l'expert.

Conformément à l'ordre de mission du Ministre de l'agriculture, en mars 1977, l'expert, avec le chef de l'équipe mobile, M. Goussindi, s'est rendu dans la zone de l'Ouest afin de procéder au recensement de tout le matériel roulant et agricole dans les préfectures suivantes : Ombella M'Poko, Ouham, Ouham-Pendé et Nana-Nambéré. Les résultats ont été présentés au Ministère de l'agriculture. Ces missions ont permis de mesurer l'existence réelle du matériel roulant par région, de préciser l'état technique de ce matériel, et de définir le volume des réparations et le nombre des pièces détachées nécessaires. Elles ont aussi permis d'observer les stations de service et de réparation et de définir la possibilité de réparation sur place.

Les résultats obtenus permettent de conclure que l'entretien technique peut être effectué partout dans le pays, car il existe de bons garages dans tous les centres, comme Grimar, Bambari, Alindao, Bangassou, Bossembélé, Bossangoa, Soumbé, Poubafidi, Sarki, Bouar (sauf Paoua). Dans ces garages on peut trouver des fosses de visite, des outils de serrurier et de forge, des machines à percer et à rectifier. Mais, parfois, on ne trouve pas les appareils de soudure au gaz et électriques, les dispositifs de recharge d'accumulateurs et les compresseurs. Malheureusement, dans les garages il n'y a pas de dispositifs de levage comme les palans électriques et les moufles

---

<sup>1/</sup> L'ONUDI a envoyé une réponse négative car il n'y avait pas de fonds disponibles pour des pièces détachées dans ce projet.

(0,5-1 tonne), sans lesquels il est difficile de travailler. Il n'y a pas d'autre dispositif spécial très nécessaire pendant la réparation. Mais si on écarte les défauts indiqués, ces garages pourront effectuer les réparations des moteurs à explosion.

Cependant la question de réparation des diesels n'est résolue dans aucun garage. Il n'y a pas de bancs d'essai pour les moteurs diesels, ni pour le réglage des pompes à injection et des injecteurs, ni pour le réglage des systèmes hydrauliques. Et, si on ne connaît pas la cause du défaut de la pompe à injection ou de l'injecteur, on est obligé d'acheter une nouvelle pompe - ce qui entraîne des dépenses.

Pour le service des réparations il y a la base du "km 22" où les mécaniciens et les serruriers sont compétents. Mais l'organisation du travail à la base est de bas niveau. Des dispositifs de levage (portiques roulants, grues motiles) manquent. Il n'y a pas de banc d'essai pour assembler et démonter, essayer les moteurs. Il y a un seul tour, mais pas de moulurière. A partir de l'état réel du service de réparation, l'expert a fait des recommandations sur l'entretien du matériel roulant et l'amélioration du service de réparation, qui ont été présentées au Ministère.

Pendant les mois d'avril et mai, l'expert a fait travailler un groupe de mécaniciens. Il leur a montré l'atelier mobile; il a expliqué comment utiliser la perceuse électrique, le dispositif de levage, comment travailler avec l'appareil de soudure et leur a fait prendre connaissance de tout le dispositif et de tous les outils se trouvant à bord de l'atelier. Il a aussi passé quelques jours en province pour aider à la réparation du matériel et des véhicules.

Il a fallu beaucoup de temps pour régler, composer et calculer les prix des pièces détachées nécessaires pour remettre en marche le matériel endommagé.

## II. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

L'agriculture en Empire centrafricain souffre d'un grand retard, qui s'explique de la façon suivante :

- Dans d'autres pays en voie de développement, la mécanisation des travaux agricoles est de haut niveau et, pour cette raison, les sociétés d'importation leur fournissent les tracteurs et autres machines agricoles et assurent pendant deux à trois ans le service de garantie (100 % aux dépens des firmes). C'est un facteur positif pour le pays acheteur, car pendant cette période on peut préparer les cadres qualifiés locaux, de bons spécialistes locaux qui pourront faire la réparation et exploiter la technique après l'échéance de la garantie.

- En Empire centrafricain on achète les tracteurs et autres machines en petite quantité et le service après-vente n'est pas assuré par les fournisseurs.

- Un autre facteur important est que le pays est enclavé, il n'y a pas de chemin de fer et le réseau routier national est en mauvais état.

Pour cette raison, on ne peut pas résoudre de façon valable les problèmes de livraison et d'approvisionnement en lubrifiants et en pièces détachées. Pour cela aussi, le matériel agricole est en panne et les paysans sont obligés de cultiver le manioc, le maïs et le coton à la main ou à l'aide de la traction animale. L'absence de matériel roulant et de pièces détachées donnent lieu à la rapine. Près de chaque base et de chaque garage on peut voir beaucoup de matériel, des blocs, des moteurs endommagés, qu'on ne peut remettre en état sans être obligé de faire des dépenses considérables. Actuellement, la campagne agricole bat son plein et la plupart du matériel agricole et roulant est en panne. Et on ne peut résoudre les problèmes agricoles urgents.

Le Ministère ne peut prendre de mesures car l'argent manque. Sans l'assistance financière d'une organisation internationale ou bilatérale, les problèmes de retard de l'agriculture du pays et de sa mécanisation resteront irrésolus.

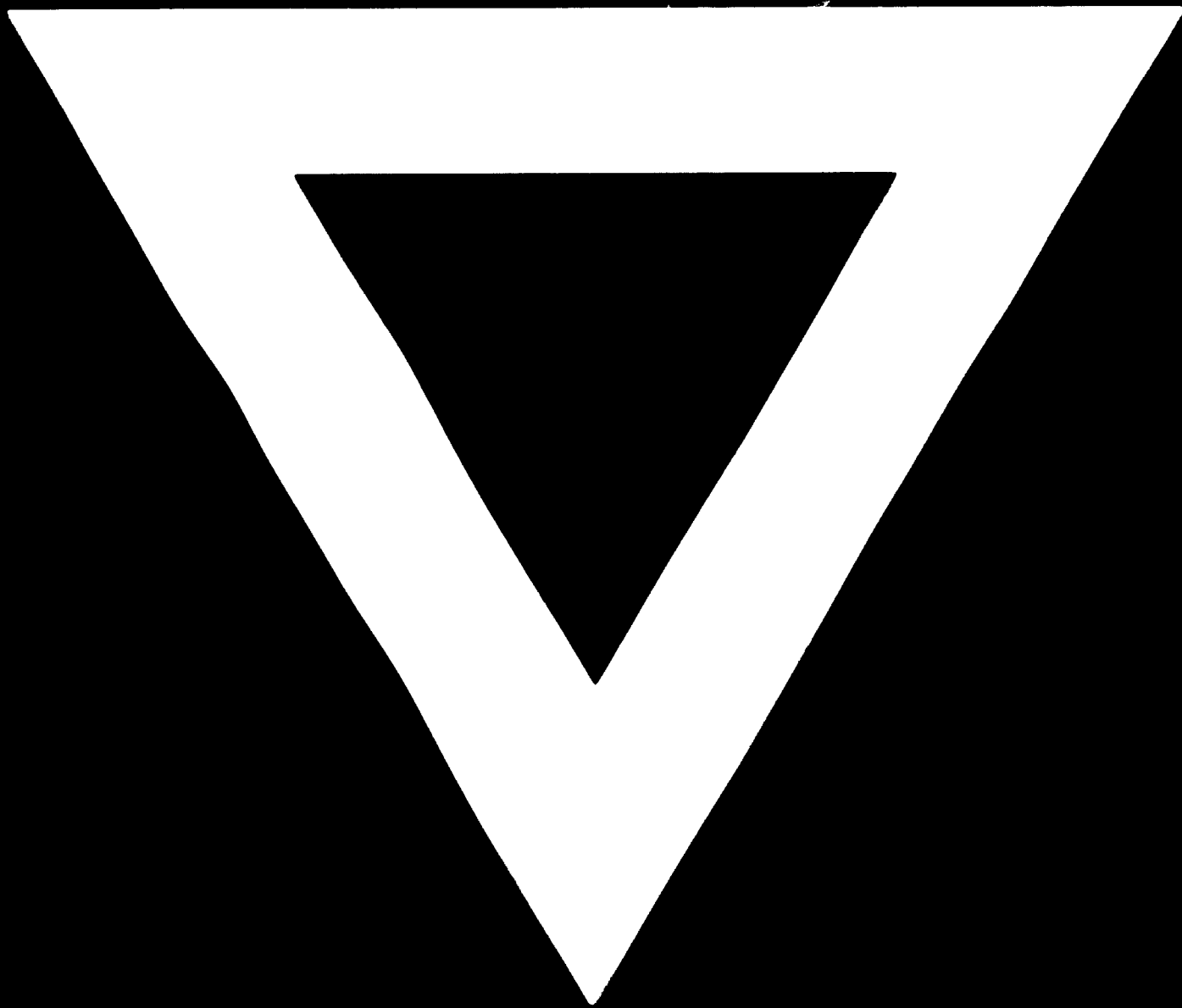
Prenant en considération la situation peu favorable du transport du matériel roulant et du matériel agricole appartenant au Ministère de l'agriculture, l'ONUDI doit trouver des moyens pour une assistance financière (de 80 000 à 100 000 dollars) comprenant :

En dollars

Acquisition de pièces détachées	50 000
Acquisition de l'équipement	30 000 à 50 000
Matériel de manutention et de transport	
Matériel de soudure autogène	
Matériel de réparation et pour mettre en charge les accumulateurs	
Les fraiseuses horizontales	
Les outils de serrurie et de mécanique	



**C-723**



**79.01.16**