



**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)

16860

Organisation des Nations Unies  
pour le développement industriel

Distr. RESTREINTE  
IO/R.50  
10 décembre 1987  
FRANCAIS

---

RENFORCEMENT DES CAPACITES D'ENTRETIEN ET DE REPARATION POUR  
LE PARC DE TRACTEURS AGRICOLES ET AUTRES EQUIPEMENTS MOBILES ET LOURDS

XA/BKF/86/615/11-07

BURKINA FASO

Rapport technique : Organisation et mise en place des ateliers  
de réparation\*

Préparé pour le gouvernement burkina-Be par  
l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel

D'après l'étude de M. Polycarpe Twagiramungu  
Expert de l'ONUDI

Fonctionnaire chargé de l'appui :  
H. Seidel, Service des industries mécaniques

---

\* Ce document n'a pas fait l'objet d'une mise au point rédactionnelle par le Secrétariat de l'ONUDI.

**SOMMAIRE**

	<b><u>Page</u></b>
<b>I INTRODUCTION</b>	<b>1</b>
<b>II DEROULEMENT DES ACTIVITES</b>	<b>1</b>
<b>III AUTRES TRAVAUX</b>	<b>4</b>
<b>IV DIFFICULTES RENCONTREES</b>	<b>5</b>
<b>V CONCLUSION</b>	<b>6</b>

## I - INTRODUCTION

Dans le cadre du projet "Entretien des Tracteurs Agricoles", le titulaire du poste XA/BKF/86/615 11-07 avait pour tâche primordiale :

- 1° D'aider le Chef d'Atelier et le Chef d'atelier assistant ONUDI à préparer un programme de fabrication de pièces détachées pour assurer l'entretien préventif d'équipements agricoles.
- 2° De former des homologues nationaux en mécanique générale adaptés aux besoins de la maintenance des tracteurs et machines agricoles.
- 3° De renforcer les connaissances en hydraulique des mécaniciens spécialisés dans la réparation des engins lourds.
- 4° De déterminer les pièces à fabriquer localement pour l'entretien des moto-pompes, des moulins et des batteuses.
- 5° D'examiner l'équipement actuel de réparation et de fabrication et déterminer la complémentarité nécessaire.

## II - DEROULEMENT DES ACTIVITES

Les activités se sont déroulées surtout à Bobo-Dioulasso (lieu d'affectation) mais avec déplacement dans le pays, notamment à Ouagadougou.

<u>TACHES ASSIGNEES</u>	<u>PERIODE</u>	<u>REMARQUES, DIFFICULTES</u>
1. Inventaire des équipements et outillage existants au Garage Germano-Burkinabè (Ouagadougou).	12 au 28 avril 87	Le travail a été accompli sans difficultés.
2. Proposition d'une liste de pièces de rechange de consommation courante.	Mai 1987	Le travail a duré jusqu'au mois de juillet, car le relevé des pièces a été ardu par manque de catalogues.
3. Proposition d'une organisation type des ateliers, les différents documents de gestion et circuits à partir du travail réalisé par Monsieur GANZINGER	Mai-Juillet 1987	Le travail a été accompli. Finalisé après discussion avec le Chef de projet, le Conseiller Technique Principal Monsieur GANZINGER, le Comptable et moi-même.
4. Formation dans le domaine de sa spécialité.	Mai-juillet	Travail non accompli : - stagiaires occupés ailleurs. - manque de matériel didactique

<u>TACHES ASSIGNEES</u>	<u>PERIODE</u>	<u>REMARQUES, DIFFICULTES</u>
5. Rapport d'observation dans le domaine de sa spécialité sur la formation :		Pour les 4 agents Cf. mon rapport du 28 juillet :
a) de 4 agents techniques	mai	a) Bons, mais il leur faut plus de pratique.
b) de 2 agents de maîtrise	mai	b) Pas vus ; ils étaient ailleurs.
7. Mise en place et démarrage de l'Atelier de Koupéla.	Août-Septembre	Atelier en début de construction.
8. Rapport de synthèse sur la période d'activité à l'atelier d'Etat, difficultés rencontrées et solutions.	Août	Cf. mon rapport de synthèse du 13 août 1987.  Les activités sont reprises dans l'alinéa III du présent rapport.

<u>TACHES ASSIGNEES - Ouagadougou</u>	<u>PERIODE</u>	<u>REMARQUES, DIFFICULTES</u>
1.-Diagnostic, état des machines existantes.	Du 17-08 au 28/08/87	Diagnostic fait.
-Dégager liste des pièces de rechange nécessaires.		- Pas de catalogues. S'adresser aux constructeurs en donnant les caractéristiques des machines (ils sont relevés).
-Etablir un plan d'installation des machines pour une utilisation rationnelle.		- Travail accompli. Voir liste de l'outillage supplémentaire.
-Vérifier l'état d'outillage suivant inventaire et dégager les outils hors d'usage ou à réparer.		- Monsieur GANZINGER a déjà fait le travail. Pas de travail double justement pour préserver la standardisation.
-Déterminer les besoins en outils de coupe et autres accessoires pour tous les équipements (se référer au travail de M. GANZINGER avec un esprit de standardisation dans la mesure où cela est possible.		
2. -Identifier les besoins de réfection et définir les devis quantitatifs et demander un devis estimatif auprès des tâcherons.	31/08 au 04/09/87	- Agrandir la fenêtre là où on installerait le tour, (salle de soudure également), mais ceci après une décision des responsables du projet et adoption du plan d'installation.
-Installations (l'état, la puissance utile en fonction des machines installées et à installer).	" "	- Travail fait, puissance totale donnée. Reste à s'adresser à la Société d'Electricité pour installation.
	" "	
3. Sur la base des résultats du recensement des équipements agricoles, identifier les priorités des besoins de réparation des clients potentiels afin d'orienter les	14/09 au 18/09/87	Voir annexe 2 de mon rapport du 10 juin 87, relevé des pannes les plus courantes ainsi que les liste des pièces détachées usuelles.

en pièces de rechange et matières premières, et déterminer les besoins en fournitures d'atelier.

4. Proposer une liste optimale de fournitures d'atelier pour le démarrage des activités pour une période de 3 mois.

21-09 au  
18/09/87

Se référer sur la liste des pannes les plus courantes et le relevé des pièces usuelles.

5. Suivre la construction de l'atelier en vue de prévoir ou faire prévoir toute logistique nécessaire à l'installation des équipements.

07-09 au 11/9  
28-09 au  
09/10/97

Travail rendu caduc par l'obligation de prendre congé (ONUDI)

### III - AUTRES TRAVAUX

Parallèlement aux travaux relevés dans le tableau précédent, d'autres tâches ont été accomplies notamment :

1. Mise à jour de la liste des adresses de fabricants ou de fournisseurs éventuels de machines agricoles et de pièces détachées.
2. Etude et relevé des pannes les plus courantes des tracteurs suivant les données des différents Organismes Ruraux de Développement (O.R.D.) en vue d'orienter le programme des achats et de fabrication.
3. Aider Monsieur GANZINGER dans ses activités d'encadrement.
4. Mission à Fada N'Gourma pour diagnostiquer les tracteurs en panne à l'ex-ORD de l'Est, chercher les pompes, et les moulins en panne dans la région.
5. Démontage en vue de réparation du système de relevage du tracteur MF 165 Mark III au garage Germano-Burkinabè (mission).
6. Participation à l'installation des machines envoyées par l'ONUDI à l'atelier ELAI. installation faites par M. GANZINGER.
7. Travaux sur le système de relevage hydraulique d'un tracteur FIAT 750 Spécial à l'atelier ELAI à Bobo-Dioulasso. Quelques explications données aux agents stagiaires sur les organes et le fonctionnement du moteur diesel.
8. Rédaction des différents rapports d'activité.
9. Elaboration d'un programme de formation en mécanique et en circuit hydraulique.
10. Diagnostics, réglages sur un tracteur à la SOCABE (Bérégadougou) dans la région de Bobo-Dioulasso.
11. Commencement de la préparation d'un manuel d'entretien des moteurs à combustion interne demandé par le Chef de projet. Ce travail a été arrêté, faute de temps.

.../...

#### IV - DIFFICULTES RENCONTREES

1. Manque de documentation surtout au début du projet.

Le projet a fait un effort considérable pour obtenir les catalogues mais il en reste encore beaucoup à trouver.

Tous les efforts ont été concentrés sur l'atelier ELAT à Bobo-Dioulasso, mais l'atelier Germano-Burkinabè n'a aucun catalogue de pièces détachées ni de manuel de réparation, sauf pour certaines parques de véhicules.

Rien pour les tracteurs.

Les catalogues pour machines outils et outillages sont en Allemand, ce qui pose beaucoup de problèmes aux techniciens burkinabè et experts non allemands.

2. Impossibilité d'assurer une formation adéquate par manque de :

- a) Matériel didactique (tracteurs, moteurs, planches, etc.).
- b) Matière première
- c) Manque de pièces détachées.

3. Fonds très limités, ceci explique le ralentissement sinon l'arrêt presque total des ateliers, surtout du garage Germano-Burkinabè où aucun budget n'avait été prévu.

4. Manque d'homologues nationaux agents de maîtrise pour participer à la réorganisation des ateliers, se familiariser avec la gestion de ces ateliers.

.../...



## V - CONCLUSION

Afin que le garage Germano Burkinabè puisse démarrer dans de bonnes conditions il faudrait dès à présent :

1. Organiser la documentation au sein de l'atelier.
2. Chercher la matière première et les pièces détachées de consommation courante en se basant sur les relevés de pannes déjà fait.
3. Installer les machines qui sont déjà sur place et faire remettre le courant coupé par faute de paiement à la SONABEL, en se basant sur la puissance effective des machines installées et à installer.
4. Réorganiser le service maintenance et responsabiliser le personnel de l'atelier.
5. Compléter le personnel par le recrutement des agents expérimentés : tourneur, fraiseur, soudeur, agents de méthodes, contrôleur de qualité...
6. Sensibiliser les différents services du ministère de l'Agriculture et de l'Elevage pour qu'ils envoient leurs matériels et engins à la réparation et entretien prioritairement au garage Germano-Burkinabè.
7. Enfin, afin d'éviter les erreurs commises ailleurs, visiter les ateliers semblables dans la région pour connaître les raisons de leurs réussites ou de leurs échecs. Exemple l'Atelier de Sikasso au Mali ou l'ONUDI a participé à l'installation d'un atelier de fabrication de pièces.