



TOGETHER
for a sustainable future

OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50th 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 for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at www.unido.org

16621

ASSISTANCE A L'ENTREPRISE MALIENNE DE MAINTENANCE
(EMAMA)

DP/MLI/82/003/11-01

MALI

Rapport final*

Préparé pour le Gouvernement malien 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 l'étude de M. Jean-Marie Grimault
Expert ONUDI

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

Organisation des Nations Unies pour le développement industriel
Vienne

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

702

SOMMAIRE

| | <u>Page</u> |
|---|-------------|
| INTRODUCTION | 1 |
| 1. PROBLEME DE DEVELOPPEMENT ET PROBLEMES IMMEDIATS A RESOUDRE | 3 |
| 1.1. Le problème de développement | 3 |
| 1.2. Les problèmes immédiats à résoudre | 4 |
| 1.3. Remarques sur la conception du projet | 5 |
| 2. PRODUITS OBTENUS - DIFFICULTES RENCONTREES | 7 |
| 2.1. Meilleure maîtrise des méthodes et des techniques de gestion et de marketing par la direction générale d'EMAMA | 7 |
| 2.2. Meilleure maîtrise par les cadres techniques du système d'organisation et des méthodes de production | 8 |
| 2.3. Amélioration du contrôle-qualité | 10 |
| 2.4. Mise en place d'un système de comptabilité analytique | 10 |
| 2.5. Renforcement de la capacité de production | 11 |
| 2.6. Perfectionnement - formation du personnel de production | 12 |
| 2.7. Etablissement d'un mini-centre de formation | 12 |
| 3. LES OBJECTIFS REALISES | 13 |
| 3.1. Les objectifs immédiats | 13 |
| 3.2. Objectif à long terme du projet | 17 |
| 3.3. Objectifs de développement | 19 |
| 4. CONCLUSIONS | 21 |
| 5. RECOMMANDATIONS | 25 |
| 5.1. Modifier et améliorer les méthodes d'une direction trop centralisée et pas assez prospective | 25 |
| 5.2. Améliorer la qualité & l'efficacité de l'encadrement | 26 |
| 5.3. Améliorer les conditions de travail du personnel | 27 |

RESUME

Le projet d'assistance à l'EMAMA avait pour ambition de transformer le modeste atelier de maintenance de Sikasso en une unité de construction mécanique, économiquement et techniquement autonome, en produisant des pièces mécaniques diverses ainsi que des pompes hydrauliques manuelles.

Au terme du projet, si tous les objectifs ne sont pas atteints, le bilan est nettement positif, et ceci malgré de nombreuses difficultés et contraintes. L'EMAMA de Sikasso est maintenant une unité de production bien équipée pour les travaux de mécanique et de mécano-soudure. La production de pompes hydrauliques manuelles a atteint un niveau nettement supérieur à l'objectif initial. Le produit fabriqué, la pompe "India-Mali", répond tout à fait aux conditions de robustesse, de qualité et de prix qui avaient été fixées. Grâce à cette production, l'entreprise a une exploitation équilibrée qui lui assure à peu près l'autonomie économique recherchée.

Par contre, l'autonomie technique n'est pas atteinte, ni dans le domaine de la production, ni dans celui de la gestion. La fabrication des pompes constitue l'activité presque exclusive de l'entreprise, et les autres activités prévues par le projet sont encore très peu importantes. La formation professionnelle du personnel, le savoir-faire et l'expérience des cadres techniques et de gestion doivent être améliorés et des habitudes de travail et de rigueur doivent être acquises. C'est essentiellement les insuffisances dans ces domaines qui n'ont pas permis de développer les productions autres que les pompes qui avaient été initialement prévues, telles que fabrication de pièces mécaniques diverses et maintenance de matériels. Or, ce sont ces autres activités qui assureront dans le moyen terme le développement de l'EMAMA et même qui garantiront sa survie.

Il est donc indispensable que la société exploite les quelques années à venir pendant lesquelles le marché des pompes hydrauliques manuelles lui assurent une activité rentable, si elle sait bien se gérer, pour préparer et développer les productions de pièces mécaniques diverses et les activités de maintenance des équipements industriels et de transport.

INTRODUCTION

L'Atelier de Sikasso, dénommé "EMAMA" -Entreprise Malienne de Maintenance-, a été créé en 1973 pour répondre aux besoins d'entretien et de réparation de matériel agricole et de matériels de transports, identifiés dans la région. Sikasso a, en effet, une vocation agricole importante et bénéficie de sa situation au croisement des routes internationales (Côte d'Ivoire, Burkina).

Un trafic routier important passe par la ville, et notamment tous les transports par camions qui approvisionnent le Mali à partir de la Côte d'Ivoire.

Pourtant, jusqu'en 1983, l'activité de l'EMAMA a stagné à un niveau très faible et se caractérisait par des déficits d'exploitation chroniques.

A partir de 1983, une assistance extérieure composée des apports du PNUD, du FENU et du Gouvernement Suisse, mise en oeuvre, pour la plus grande part, par l'CPUDI en qualité d'agence d'exécution a été apportée à l'EMAMA. En fait, plutôt qu'une simple aide à l'unité existante, cette assistance avait pour but la "re-création" de l'EMAMA comme entreprise industrielle.

Cette assistance extérieure s'est répartie les tâches : le FENU apportant les installations et équipements nécessaires dans leur large majorité, le PNUD et le Gouvernement Suisse apportant surtout l'assistance technique, l'aide à la formation, ainsi que certains équipements complémentaires.

Cette assistance s'est caractérisée aussi par son caractère discontinu. Elle a été, en effet, apportée en deux phases :

- une première phase 1983/1985- projet PNUD
1983/1984- projet Suisse 1
qui correspond aux projets initiaux.
- une deuxième phase -1986/1987- projet PNUD et projet Suisse 2, recommandée par une mission d'évaluation de 1985, pour compléter et renforcer ce qui avait pu être fait dans la première phase.
- une assistance minimale a fait le "pont" entre les deux phases.

- Le projet FENU a été aménagé pour suivre la prolongation de l'assistance et apporter un certain nombre d'équipements complémentaires au cours de la deuxième phase.

Le présent rapport est le rapport final du projet, en fait des trois projets pris dans leur ensemble. Les activités de ces trois projets étaient très liées, très imbriquées même puisque se déroulant au sein de la même entreprise, et il a semblé très difficile et même illusoire de vouloir attribuer, notamment, tel ou tel résultat à l'un ou à l'autre des projets.

1. PROBLEME DE DEVELOPPEMENT & PROBLEMES IMMEDIATS A RESOUDRE

1.1. LE PROBLEME DE DEVELOPPEMENT

Le problème de développement à la solution duquel les trois projets d'assistance à EHAMA devaient apporter leur contribution est à rechercher dans les objectifs à long terme des projets.

La formulation de ce problème de développement est importante dans la mesure où c'est lui qui doit et qui va orienter toute l'évolution du projet. Dans le cas sous analyse, cette formulation posait problème. En effet, si on peut dire, avec la mission d'évaluation de mai 1987, que les objectifs de développement sont clairs et précis, ils ne sont ni identiques, ni même convergents.

- Pour le projet MLI/82/003, l'objectif de développement est de "développer le secteur industriel malien" en assurant la fabrication et/ou le reconditionnement de pièces mécaniques nécessaires au bon fonctionnement des unités de production.
- Pour le projet MLI/85/258, l'objectif de développement est d'aider à résoudre le problème d'exhaure de l'eau, dans les zones rurales du Mali en particulier, par la production locale d'une pompe manuelle.

En conséquence :

- . pour le projet MLI/82/003, il convenait d'assister l'EHAMA pour se développer en tant qu'unité industrielle d'entretien et réparation de matériel agricole, industriel et de transport (surtout routier) et de production de pièces mécaniques et de rechange etc...
- . pour le projet MLI/85/258, -et à la suite du projet MLI/82/051- il convenait de créer une unité de production industrielle de pompes manuelles hydrauliques de qualité et prix compétitifs sur le marché africain.

Les deux objectifs de développement ne sont pas contradictoires, simplement différents. Les cheminements pour les atteindre ne sont pas incompatibles. Ils passent tous les deux par la nécessaire mise en place d'une unité industrielle de fabrication mécanique. Et du reste, le projet KLI/81/CO3 les a repris l'un et l'autre dans ses objectifs à long terme.

Malgré la question qui se pose est de savoir si, dans l'horizon de vie du projet, il était possible, ou seulement raisonnable d'essayer de les atteindre l'un et l'autre.

1.2. LES PROBLEMES IMMEDIATS A RESOUDRE

Jusqu'en 1984, EKAMA était un petit atelier d'entretien et de réparation de camions et de matériel agricole qui, avec un chiffre d'affaires réduit, n'arrivait pas à équilibrer son exploitation et accumulait les déficits.

Pour les projets, les problèmes immédiats à résoudre étaient tous liés à la décision de faire de EKAMA une entreprise industrielle de mécanique, ayant une exploitation bénéficiaire, et autonome aux plans technique et commercial.

Il s'agissait donc :

a)- dans un premier temps, de fournir à EKAMA :

- . les moyens matériels nécessaires, à savoir constructions- installation- matériel et machines de production- matériel de transport, de production d'énergie etc. stocks de matières premières ;
- . les moyens humains, en l'aidant à améliorer la formation professionnelle de son personnel technique et administratif, et à constituer un noyau de cadres techniques et de gestion;
- . les principes d'organisation ainsi que les procédures et méthodes rationnelles de production et de gestion.

b)- dans un deuxième temps, de mettre en oeuvre l'ensemble des moyens rassemblés pour permettre à EMAMA d'atteindre un niveau de production et un volume d'activité suffisants pour être financièrement et économiquement rentable. Et notamment rechercher et trouver produits à vendre, marchés et clients. Il n'était pas évident que le problème de la rentabilité financière de l'EMAMA puisse être résolu rapidement à travers le seul développement des activités d'entretien, de réparation et de fabrication de pièces de rechange. D'où la décision prise dès 1983, de fabriquer en série des pompes India Mark II -rebaptisées plus tard India-Mali- dès que l'opportunité s'est présentée de pouvoir le faire.

L'assistance à l'EMAMA s'est déroulée en fait sur deux phases. 1983/85 et 1986/87. La première phase avait assuré le lancement de la nouvelle entreprise avec l'installation et la mise en route des équipements, et le démarrage des productions et notamment des pompes India-Mali. La deuxième phase avait surtout pour objectifs immédiats de renforcer ce qui avait été fait précédemment, afin de rendre EMAMA pleinement rentable économiquement, et en particulier de compléter et améliorer les systèmes d'organisation et de gestion et de former les cadres et le personnel technique.

1.3. REMARQUES LA CONCEPTION DU PROJET

. Concernant la hiérarchisation des objectifs des projets.

Les documents énumèrent pour les trois projets un ensemble d'objectifs immédiats que l'on peut regrouper sous deux rubriques :

- . ceux relatifs aux moyens et
- . ceux relatifs à la production d'EMAMA.

Mais en fait, tous ces objectifs sont d'abord les moyens proposés pour atteindre l'objectif fondamental des projets,

faire de EMAMA une entreprise industrielle de mécanique, financièrement et économiquement rentable.

Or, dans la formulation des objectifs, cette hiérarchie n'apparaît pas. Les objectifs immédiats semblent être les seuls à atteindre d'abord. C'est tout au moins ainsi que l'on peut prendre les critiques faites d'avoir privilégié la production de pompes au détriment

des autres activités. Or, il est à peu près certain que ce choix, sur lequel il y a eu plein accord entre l'équipe du projet et la direction d'EMANA, était le seul qui permettait à l'entreprise d'avoir une exploitation au moins équilibrée, dans l'horizon de vie du projet. Assurée de vivre, l'EMANA pourra toujours développer d'autres productions et d'autres activités qui lui paraîtront souhaitables.

. Concernant l'objectif de rentabilité de EMANA-

Cet objectif a d'abord été énoncé par le projet NLI/82/003 comme suit : transformer EMANA en une unité commercialement, techniquement et économiquement viable, capable de mener par elle même sa mission.. Le projet US/NLI/85/258 précise qu'elle doit devenir une entreprise rentable.

Cet objectif signifie en fait qu'EMANA doit fonctionner de façon rentable sans assistance extérieure (autonomie). Et cet objectif est classé comme objectif à long terme du projet -sans précision de délai- Or la durée initiale du projet était de 2 ans. Et les prolongations, coupées de temps morts, étaient toujours à court terme (1an) ou à très court terme (3 et 6 mois).

2. PRODUITS OBTENUS - DIFFICULTES RENCONTREES

Sur ce point, l'analyse portera essentiellement sur ces résultats qui étaient attendus de la deuxième phase des projets. Il s'agissait :

2.1. Meilleure maîtrise des méthodes et des techniques de gestion et de marketing par la direction générale de EMAMA.

Encore que le degré d'atteinte de ce type de produit soit difficilement quantifiable, on peut dire que, dans l'ensemble, le produit n'a pas été réalisé, même si il y a, vraisemblablement, une meilleure connaissance de certaines méthodes et techniques de gestion. Il existe, en effet, entre la connaissance et la maîtrise de méthodes et de techniques, un écart qui ne peut être comblé que par une pratique plus ou moins longue. Or la principale difficulté à la réalisation de ce produit a résidé dans le fait que la direction n'envisage pas, semble-t-il, de modifier ses propres méthodes de direction et manifeste, apparemment, un intérêt limité aux méthodes, techniques et outils de gestion qui devraient être mis en oeuvre.

- . La direction n'est absolument pas prospective. C'est la cause de beaucoup de difficultés de l'EMAMA.
Si cette attitude persiste, il semble vain de parler de nouvelles méthodes de gestion.
- . Elle est excessivement centralisée, ne laissant qu'une marge d'autonomie et de responsabilité très faible à un encadrement qui perd toute initiative, et toute motivation. L'insuffisance de nombreux cadres est la raison avancée pour justifier cette attitude. Mais celle-ci n'incite guère les intéressés à "faire mieux" et ne facilite donc pas l'amélioration de l'encadrement. Par ailleurs, la direction s'enferme dans une situation sans solution en ne pratiquant aucune sélection et en refusant de remplacer les éléments les moins bons.
- . Un manager, dit-on, est un consommateur d'informations. La direction d'EMAMA n'en consomme guère. Les procédures élaborées par les projets ont commencé à organiser la collecte systématique et la circulation de l'information dans l'EMAMA. Mais la direction l'exploite très peu. Et la connaissance instinctive de ce qui se passe dans l'entreprise est encore, trop souvent, la base principale des prises de décisions.

La direction de l'EMAMA s'est intéressée très superficiellement à l'ensemble des procédures qui ont été préparées. Leur mise en oeuvre a commencé très lentement et elles ne sont encore que partiellement appliquées. Elles devraient permettre pourtant, de réaliser ce produit et d'introduire de nouveaux outils de gestion.

2.2. Meilleure maîtrise par les cadres techniques du système d'organisation et des méthodes de production.

Ce produit a été réalisé partiellement.

- . L'ensemble des cadres techniques semblent posséder assez bien les méthodes de production des pompes "India-Mali"- Ces méthodes ont, du reste, fait l'objet d'améliorations tout au long du projet.
- . Il en est de même avec le système d'organisation de la production des pompes, notamment dans les ateliers (mécanique générale). Au bureau d'études, les problèmes d'ordonnancement et de planning sont encore très insuffisamment maîtrisés. Il reste un gros effort à faire.
- . Enfin l'organisation de la production des "travaux divers" est très incomplète. Les procédures qui existent sont mal ou pas connues, et de toutes façons pas appliquées. Le système ancien, que l'on avait voulu faire disparaître, est revenu à la surface.

Cette situation n'a pas une incidence trop grave, compte tenu de la faible place des "travaux divers" dans la production de l'EMAMA. Elle devra être révisée sérieusement si EMAMA veut mettre en route ses projets pour les développer.

Un certain nombre de difficultés sont apparues et ont gêné la poursuite de ce résultat. On citera notamment :

- . Les caractéristiques même de l'encadrement. Celui-ci est formé de jeunes diplômés, sans expérience professionnelle ou avec une expérience insuffisante, acquise presque exclusivement dans EMAMA, ou bien

- de cadres ayant une formation de base et parfois un niveau de formation générale, trop faible pour en faire rapidement ou à plus long terme, selon le cas, des cadres performants.
- . Un directeur technique écartelé entre de multiples fonctions ou occupations : uniquement dans l'entreprise il cumule la direction technique, celle du personnel et la fonction de directeur général adjoint, auxquelles s'ajoutent les occupations ou fonctions extérieures.

Pour ces deux produits, dont la pleine réalisation était nécessaire pour atteindre les objectifs du projet, et qui n'ont été que partiellement obtenus, il convient de faire les remarques suivantes.

- . La mission d'évaluation de mai 1985 avait fait une évaluation très optimiste du niveau d'organisation et de gestion de l'entreprise -estimée d'une efficacité satisfaisante- ainsi que de la maîtrise de la fonction direction technique, notamment en ce qui concerne la programmation (ordonnancement, lancement, planning). En conséquence, la réalisation desdits produits demandaient plus de travail et plus de temps que prévus.
- . Pour réaliser ce type de produit, il faut la participation active de tous les intéressés. Or, si certains cadres ont manifesté de l'intérêt et apporté leur participation à la mise en oeuvre de méthodes de gestion ou d'organisation de la production, d'autres n'ont montré, en apparence, qu'indifférence lorsque ce n'était même pas réticence à ce qui pouvait changer les façons de faire.
- . Enfin, pour passer de la connaissance à une bonne maîtrise, il faut une pratique suivie. Cela signifie une volonté "politique" de la direction d'introduire et d'appliquer les nouvelles méthodes et techniques proposées, et d'abord, le corps de procédures. Or, la direction de EXAMA n'est pas assez ferme et rigoureuse pour conduire de tels changements. De plus, il n'est pas sûr que tous -direction et cadres- aient été entièrement convaincus de l'utilité de changement dans ces domaines -gestion, organisation- et même des besoins de l'assistance technique.

2.3. AMELIORATION DU CONTRÔLE QUALITE

Ce produit a été partiellement atteint.

La cellule "contrôle-qualité" a été renforcée avec la nomination d'un deuxième contrôleur et une formation sur le tas a été donnée à l'équipe des contrôleurs- (par exemple utilisation des appareils de mesures). Le contrôle de qualité des matières et marchandises réceptionnées a été institué. Ensuite, le projet s'est en partie dégagé de ce produit.

Une mission de consultant du FENU a été décidée en Juillet 1986 pour élaborer les procédures en matières de contrôle qualité. Elle a eu lieu en mars 1987 et ses conclusions ont été connues en Juillet. La direction d'EMANA n'a pas demandé au projet de l'aider pour la mise en oeuvre de ses conclusions et recommandations qui sont restées sans suite.

De toute façon une des difficultés majeures de développer ce produit est l'insuffisance notoire du principal contrôleur de qualité et de son incapacité apparente à s'améliorer.

Enfin deux remarques sur ce point.

- Sur le plan de la qualité les pompes India-Hali ne posent pas de problèmes.
- Le contrôle de qualité des "travaux divers" autres que les pompes est à réorganiser. Ce problème est lié, au moins pour un certain nombre d'activités, à celui des modalités de réception des pièces (contrôle des travaux à faire) et à celui du suivi du travail en atelier.

2.4. MISE EN PLACE D'UN SYSTEME DE COMPTABILITE ANALYTIQUE

Le produit est en cours de réalisation.

Le système de comptabilité analytique d'exploitation a été élaboré et sa mise en place a commencé progressivement après le premier trimestre 1987.

Actuellement, la collecte des informations se fait de façon relativement satisfaisante, et les coûts directs de production des pompes sont connus et suivis.

La principale difficulté dans la réalisation de ce produit a été la mise en route et le bon fonctionnement préalable des procédures de collectes d'information : mouvements matières et produits, pointage des temps de travail, etc...

Une autre difficulté a été la nécessité de former complètement le cadre qui a pris en charge cette comptabilité analytique- Cela demande du temps et n'est pas terminé. Il s'agit en effet d'un bon technicien connaissant bien les procès de production, mais qui n'avait aucune formation comptable.

Par ailleurs la direction n'a pas manifesté assez clairement son intérêt pour cette action, notamment à son début. Les intéressés n'ont pas été suffisamment mobilisés ce qui a évidemment ralenti la mise en service.

2.5. RENFORCEMENT DE LA CAPACITE DE PRODUCTION

a)- Augmentation de la capacité de tournage

Ce produit a été réalisé.

La mission d'évaluation de mai 1985 avait conclu à une insuffisance de la capacité de tournage qui pouvait constituer un goulot d'étranglement. Il convenait donc d'augmenter cette capacité d'environ 30 %.

L'EMAKA a bénéficié, au cours des 18 derniers mois d'un apport de trois nouveaux tours, ce qui porte le parc de machines à 10 tours, plus un tour à fileter. La capacité de tournage est à l'heure actuelle d'environ 14.000 heures tour par an, en considérant que l'un des tours est affecté à l'atelier d'outillage.

b)- Programme d'équipement complémentaire

Ce programme a été complètement réalisé, permettant

- d'installer une unité d'affûtage (2 affûteuses)
- d'installer un gros groupe électrogène
- de constituer un "fonds" d'outillage et de matériel de métrologie
- de refaire l'installation électrique de l'atelier de mécanique générale, améliorant grandement les conditions de travail.

2.6. PERFECTIONNEMENT- FORMATION DU PERSONNEL DE PRODUCTION

Ce produit a été en partie réalisé.

Une formation théorique et sur le tas du personnel de production de l'atelier mécanique générale a été donnée permettant d'obtenir, dans la production des pompes

- une amélioration du rendement - Le nombre d'heures de main d'oeuvre (directe) nécessaire a été réduit d'environ 30 %
- une qualité du produit fabriqué satisfaisante et régulière.

Une formation en Europe a été donnée à deux opérateurs techniques.

Malgré les résultats obtenus, le niveau technique du personnel de production est encore insuffisant notamment pour des travaux complexes ou délicats.

La raison en est un niveau de départ souvent faible, et le fait que les ouvriers ont eu trop peu d'occasion de mettre en pratique leurs acquis théoriques. La formation devra être complétée, notamment avec des travaux en ateliers.

2.7. ETABLISSEMENT D'UN MINI-CENTRE DE FORMATION/DEMONSTRATION

Ce produit peut être considéré comme réalisé. Les moyens didactiques et audio-visuels ont été fournis, avec lesquels a été assurée la formation théorique du personnel de production de l'EKAMA. Par contre, il n'a jamais été utilisé par le personnel d'autres ateliers de mécanique de la région ou de la ville de Sikasso.

3. LES OBJECTIFS REALISES

3.1. LES OBJECTIFS IMMEDIATS

3.1.1. Les objectifs immédiats concernant les moyens à fournir à EMAKA.

a/- Moyens matériels

EMAKA dispose maintenant d'un patrimoine (terrain, bâtiments, installation, machines et outillages etc...) qui apparaît adéquat à son objet. Au cours de la seconde phase, notamment, la capacité de tournage a été accrue, une section d'affûtage a pu être installée dans l'atelier de mécanique générale, l'installation électrique a été refaite au moins dans un atelier.

Sur ce plan, donc l'objectif a été atteint.

b/- Moyens humains

Les projets devaient renforcer le niveau professionnel du personnel et créer un noyau de cadres techniques et de gestion.

- La formation dispensée au personnel de production a été efficace, comme en témoigne la réduction sensible des temps de main d'oeuvre dans la fabrication d'une pompe. Mais, dans l'ensemble le niveau professionnel est encore insuffisant pour envisager d'exécuter une gamme étendue de travaux complexes et variés. La formation sur le tas du personnel administratif a permis d'améliorer le travail de plusieurs services (comptabilité, magasin), mais elle n'a pas encore atteint le niveau minimum requis, et tout dépend maintenant de la capacité de l'encadrement malien à poursuivre l'action engagée.

- La formation à l'extérieur et sur le tas ainsi que le travail avec les experts a certainement amélioré le niveau de connaissances et le "savoir-faire" de certains cadres. Mais si EMAKA dispose de quelques personnalités susceptibles de devenir de bons éléments d'encadrement, à notre avis elle n'a pas encore ce noyau de cadres techniques et de gestion prévu dans les objectifs du projet, pour la faire fonctionner efficacement et assurer la formation permanente dans l'entreprise.

Concernant la formation du personnel et des cadres, l'objectif du projet n'a été atteint que partiellement.

c/- Organisation et Méthodes

EMAMA dispose d'un organigramme, qu'elle applique a peu près, où toutes les fonctions sont bien définies. Elle dispose aussi d'un "corpus" qui précise pour chaque fonction (comptable, magasin, commerciale etc...) l'organisation, les procédures et les méthodes de travail, les principes de gestion. Un système de comptabilité analytique a été élaboré et mis en place.

En matière technique, des méthodes de travail rationnelles ont été introduites pour la fabrication des pompes. Les fiches de méthodes ont été établies et les temps de main d'oeuvre redéfinis en fonction des capacités actuelles du personnel. Ont été introduits aussi l'établissement des plans de charge machines et des fiches d'analyse des travaux.

Reste encore insuffisante la mise au point de la gestion de production des travaux autres que les pompes qui représentent du reste une part assez faible de la production totale de l'usine.

Sur ce plan donc, on peut considérer que l'objectif a été atteint en grande partie.

3.1.2. Les objectifs immédiats concernant la production et le fonctionnement d'EMAMA.

a/- Production des pompes India-Mali

Le seul objectif immédiat chiffré était une production annuelle de 1200 pompes India-Mali. Cet objectif a été atteint et dépassé en 1986, avec une production équivalant à 1535 pompes (675 en 1984- 930 en 1985)- Elle devrait être autour de 1800/1900 pompes en 1987.

La décision de fabriquer des pompes hydrauliques manuelles avait été prise pour essayer d'assurer la rentabilité de l'EMAMA par une production de série. La décision s'est révélée bonne. Le produit est assuré d'un marché important et durable au Mali et dans les pays voisins, en particulier dans la zone sahélienne. La pompe India-Mali est un produit tout à fait concurrentiel sur le marché national et sur les marchés voisins. Sa qualité est appréciée. C'est une

production relativement simple sur le plan technique et qui correspond tout à fait au niveau professionnel actuel de la majorité du personnel de production. Avec l'augmentation de la production, la productivité s'est améliorée et atteint maintenant un taux satisfaisant. Ainsi la production des pompes s'est révélée effectivement comme la production de base permettant à EMAMA d'avoir une exploitation équilibrée.

b/- Satisfaction des besoins en maintenance et pièces de rechange des entreprises de transport, unités industrielles et de machinisme agricole.

L'objectif, formulé très largement, se rapporte en fait à des activités de l'EMAMA, cataloguées sous la rubrique "travaux divers" qui comprennent :

- . la fabrication de pièces (types bague, pignon, axe etc...
- . la rectification et métallisation de vilebrequins
- . le reconditionnement de pièces diverses (essieux, moyeux, etc...)

- . l'alésage de cylindre
- . le surfaçage de culasse.

Certaines activités étaient exercées par EMAMA, à un niveau très modeste, avant 1984. Et l'objectif du projet était de les développer d'une façon importante, au moins au niveau de Sikasso. Or, si elles ont augmenté un peu en 1984/1985 depuis 1986 jusqu'en 1987, elles n'ont cessé de décliner.

Cet objectif immédiat n'a pas été atteint.

Les raisons de cette situation sont :

- . tout d'abord, le retrait progressif de la clientèle qui n'était pas satisfaite de la qualité des travaux et services faits par EMAMA.
- . accessoirement, le manque de dynamisme du service commercial, au moins depuis sa création, dans le démarchage et la recherche de la clientèle.

La reprise et le développement de ces activités sont liés d'abord, à un ensemble de mesures à prendre concernant l'encadrement, la surveillance et le contrôle des travaux, la formation des ouvriers (rectifieurs etc...). Or, il était très difficile de préparer et d'engager toutes ces mesures, compte tenu des courts délais prévus pour la deuxième phase (1 an puis 3, puis 6 mois). Ajoutons que pour reprendre une ancienne clientèle déçue et méfiante, et surmonter une réputation contestée, il fallait engager une série d'actions commerciales, coûteuses à court terme, pour lesquelles EKAMA n'était pas prête.

c/- Diversification des produits- fabrications en série

Dans la poursuite de cet objectif, EKAMA a développé :

- . les travaux relativement "grande série", essentiellement des pièces pour fabricants de charrettes : moyeux- fusées.
- . des fabrications assez diverses, plus ou moins répétitives, en petites et même très petites séries.

Là aussi, 1986 a marqué un recul net sur les années antérieures (1984/1985), pour des raisons assez proches de celles qui ont joué pour les "travaux divers" :

- des retards de livraison avaient entraîné un litige avec un client, bloqué les ventes et donc les travaux de grande série (moyeux- fusées).
- le manque de dynamisme commercial.

En 1987, les fabrications de série (grande série : moyeux, fusées) ont retrouvé plus ou moins le niveau de 1985. Il reste que une très petite variété de produits sort d'EKAMA et que l'objectif proposé n'est pas atteint.

Il convient d'ajouter aussi, que certaines de ces fabrications en série sont d'un rapport médiocre pour EKAMA, certainement moindre que la fabrication des pompes. Il est donc normal, lorsqu'il y a un choix à faire, que EKAMA affecte en priorité ses machines à la production des pompes.

Par ailleurs, des observations critiques ont été faites selon lesquelles, les projets, et plus particulièrement l'expert en bureau d'études dont cela aurait été la tâche, n'auraient rien fait pour la recherche de produits nouveaux en vue de diversifier la production d'EKAMA. D'une part, la recherche de produits nouveaux n'était ni dans les objectifs de la deuxième phase des projets, ni dans la mission propre de l'expert en B.E. D'autre part, il n'y avait nulle opportunité de le faire. Avec la production de pompes, la fabrication de pièces mécaniques et la maintenance des divers matériels et machines, les quelques fabrications de série EKAMA a un portefeuille d'activités suffisant pour le moment. La recherche de produits nouveaux est à envisager dans la perspective d'une relève de la production des pompes, donc dans un moyen terme. Ce n'était pas le problème des années passées.

3.2. OBJECTIF A LONG TERME DU PROJET

Cet objectif, en fait l'objectif final du projet, était de faire de EKAMA :

- . une entreprise économiquement, techniquement et commercialement viable (ou rentable)
- . capable, par elle même -donc sans assistance extérieure-, de mener sa mission et d'assurer son développement. Il est entendu que sa mission est l'objet pour lequel elle a été "re-crée" c'est à dire fabrication de pompes, de pièces mécaniques et prestations de maintenance.

a/- Entreprise viable, rentable, l'EKAMA l'est devenue. Jusqu'en 1983, elle a accumulé des résultats déficitaires qui ont absorbé la plus grande partie de son capital et mis en question son existence. Depuis 1984, les résultats cumulés sont positifs, les comptes d'exploitation équilibrés.

Ce résultat a été obtenu grâce à la production et la vente des pompes manuelles India-Mali, et à la vente des fournitures qui leur sont associées (pièces de rechange, tubes, etc...). Mais pour ce faire, l'objectif de 100 pompes/mois a dû être révisé en forte hausse pour tenir compte des nécessités techniques et commerciales.

Et en même tout l'objectif de production de pièces mécaniques, prestations, maintenance était différé. Ces activités ne pouvaient pas permettre la rentabilité de l'entreprise et/ ^{l'on} n'avait pas la capacité de les développer en même temps que l'on développait la production des pompes.

b/- EKAMA n'a pas encore la capacité de mener seule sa mission et d'assurer son développement. D'une part, il est tout à fait évident qu'elle ne peut, sans une assistance extérieure, développer son département "Travaux divers" c'est à dire la fabrication de pièces et les prestations de maintenance. D'autre part, il paraît peu probable qu'elle puisse, seule, continuer la production des pompes India, avec un compte d'exploitation équilibré comme au cours des exercices 86 et 87. La raison essentielle en est que la direction et les cadres ne maîtrisent pas encore les méthodes et techniques de gestion, de marketing et de production.

Aussi, on peut considérer que cet objectif n'est pas encore atteint, ce qui ne conclut pas à un échec du projet sur ce point.

D'abord, grâce aux projets, l'EKAMA a eu pendant plusieurs années une exploitation bénéficiaire. La preuve a donc été faite que sa transformation réalisée avec l'aide des projets en a fait une entreprise viable.

Ensuite, on peut faire deux remarques :

- . il y avait contradiction (comme indiquer ci-avant) entre les objectifs immédiats de production et l'objectif de rentabilité. Cette contradiction n'existait que du fait de la durée (trop courte pour atteindre les deux objectifs immédiats) du projet. Sur une période plus longue, elle disparaît.
- . les temps impartis et prévus pour réaliser certains produits définis pour atteindre l'objectif ont été sous-estimés. Il s'agit notamment de la maîtrise des techniques et méthodes de gestion et production des cadres, y compris cadres de direction, et de la formation professionnelle du personnel technique et administratif.

3.3. OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT

- 3.3.1. Contribuer à résoudre les problèmes de l'eau dans les zones rurales du Mali par la fabrication d'une pompe manuelle.

Cet objectif est atteint avec le développement de la production des pompes India-Mali.

EMAMA a mis sur le marché, national et étranger, un produit simple, fiable, robuste et d'un prix suffisamment raisonnable. Il est certain que le fait de disposer d'un tel produit sur place est une incitation et une facilité à l'installation de pompes, non seulement dans le cadre de grands programmes, mais par des particuliers ou des groupements de particuliers. D'autre part, l'entretien qui est le gros problème de l'exploitation des pompes, peut être assuré plus régulièrement, plus rapidement, et à meilleur compte avec le fabricant sur place.

- 3.3.2. Appuyer le développement du secteur industriel en lui fournissant les pièces mécaniques, en assurant la rénovation et le reconditionnement de pièces et l'entretien des matériels.

Dans la mesure où l'activité de l'EMAMA dans les domaines énoncés est encore faible, l'objectif n'est pas atteint. Il le sera à la mesure et au rythme du développement de la masse des "travaux divers" chez EMAMA. Remarquons néanmoins que, à travers les travaux divers, l'appui de EMAMA est aussi important au secteur transport qu'au secteur industriel, et qu'elle est beaucoup mieux située pour aider le premier.

3.3.3. Economie de devises

Cet objectif a été atteint avec l'accroissement de la production de pompes qui a eu deux effets.

- . Toutes les pompes vendues au Mali se substituent à des pompes importées.
- . Une partie des pompes est exportée vers les pays voisins.

. La plus grande partie des matières premières sont d'origine étrangère, soit qu'elles sont importées directement, soit qu'elles sont achetées sur place à des importateurs locaux.

Il en est de même pour une grande partie des matières consommables. Et il est difficile d'augmenter le taux d'intégration nationale, parce que l'offre de produits matières nécessaires à la fabrication de pompes est très limitée -et que les quantités demandées sont relativement faibles-.

4. CONCLUSIONS

4.1. La décision de créer une entreprise industrielle de mécanique à Sikasso était, par certains côtés, un pari qu'il n'était pas du tout évident de gagner, pour diverses raisons.

a- L'emplacement d'abord. Sikasso présente l'avantage qu'on y trouve un marché pour l'entretien du matériel routier, accessoirement pour d'autres matériels. Mais beaucoup de facteurs pèsent sur cette localisation.

- L'absence d'infrastructures

. Pas d'électricité pendant les heures ouvrables. ENAKA produit son électricité, qui devient un coût fixe difficile à minimiser.

. Pas d'eau distribuée sur le site d'ENAKA, d'où investissements supplémentaires (forages, pompes etc...)

. Très mauvaises liaisons avec l'extérieur : un téléphone fonctionnant par intermittance, un télex fonctionnant un peu mieux, mais utilisable seulement à partir d'une cabine publique; donc pas de secret commercial possible. Mais surtout l'isolement total pendant une ou plusieurs semaines n'est pas rare.

- L'éloignement de la capitale. Cet éloignement est souvent aggravé par le mauvais état des routes. Or, Bamako est le marché principal pour l'approvisionnement local. On y fait réparer le matériel. Là sont les principaux clients, pour les pompes notamment, les administrations, les banques, pratiquement la plupart des partenaires et principaux interlocuteurs d'une entreprise.

- La difficulté de trouver une main d'oeuvre qualifiée, ayant de l'expérience et plus encore des cadres. D'où obligation de chercher à l'extérieur, notamment à Bamako. Mais souvent les gens répugnent à se déplacer.

b- La nature de l'activité ensuite. Le fait d'implanter une industrie mécanique dans un milieu rural, sans tradition industrielle, était une difficulté supplémentaire qui n'a pas été bien prise en compte. La mécanique demande un niveau culturel minimum et une formation professionnelle relativement longue et rigoureuse.

Elle exige des habitudes de précision, de méthode et de rigueur en plus

d'un savoir-faire.

Le milieu dans lequel est implanté l'entreprise est peu propice à ce type de préoccupations et aux comportements qui les supportent. Finalement, ce n'est pas un hasard si EMIAMA a développé en premier, et sans problèmes majeurs, la fabrication des pompes. Il s'agit d'une mécanique qui n'est pas de grande précision (tolérance moyenne $\pm C,1$), à la différence des fabrications de pièces mécaniques délicates, ou d'autres "travaux divers" n'admettant que des tolérances beaucoup plus faibles.

4.2. Dans un tel contexte, les objectifs assignés au projet étaient très ambitieux. Il s'agissait de transformer un modeste atelier d'entretien en une entreprise industrielle rentable et autonome dans tous les domaines (technique, commercial, etc...) ayant deux types de production tout à fait différents.

- Une production en série de pompes hydrauliques manuelles
- La fabrication et le reconditionnement de pièces mécaniques, et la maintenance de matériels.

Pour atteindre ces objectifs, une aide et une assistance technique importantes ont été apportées à EMIAMA à travers les projets PNUD, FENU et SUISSE. Mais certaines modalités ne semblent pas avoir été totalement adéquates. Et par exemple :

- . La durée des projet- La durée initiale était de deux années, ce qui a postérieurement paraît très optimiste. Par prolongations successives, elle s'est étalée sur quatre ans et demi, mais avec des ruptures et des ralentissements. En fait, pour faire d'EMIAMA, à Sikasso, une usine de mécanique capable de produire seule, avec profit, la gamme de produits et services prévus, il fallait au moins un programme de cinq ans.
- . La formation. Dans le cadre des projets, on donne à l'extérieur une formation de durée limitée, de quelques semaines à quelques mois. Cette durée est tout à fait justifiée puisqu'en principe, elle est une formation de perfectionnement.

Dans le cas de l'EMIAMA, et compte tenu du niveau professionnel des personnes auxquelles elle s'adressait, cette formation n'était pas toujours suffisante.

Dans le cas de cadres notamment, il ne s'agissait pas de perfectionnement, mais quasiment, d'apprendre leur métier.

4.3. Au terme de la deuxième phase des projets, un certain nombre de résultats importants ont été obtenus qui ont permis d'atteindre une partie des objectifs donnés. Nous pouvons dire, en simplifiant, que les projets

- . ont permis de faire de EKAMA une entreprise industrielle rentable, fabriquant en série des pompes hydrauliques manuelles fiables, robustes et d'un prix compétitif ;
- . n'ont, par contre, pas encore permis de faire d'EKAMA une entreprise ayant sa pleine autonomie sur les plans technique, commercial, et de la gestion, ni d'en faire l'unité de fabrication de pièces mécaniques et de prestations d'entretien et de réparation de matériel.

Le bilan est donc loin d'être négligeable. D'abord un des deux objectifs de production a été atteint et largement dépassé, avec la fabrication de 1500 pompes India-Mali en 1986 et environ 1800 à 1900 en 1987. Mais surtout les exercices 1984/86 ont dégagé un résultat d'exploitation positif comme devrait le faire aussi l'exercice 1987, démontrant l'aptitude de EKAMA à dégager des profits. L'objectif, évidemment primordial, de faire d'EKAMA une entreprise rentable a été atteint. Mais pour y arriver dans les délais fixés, il convenait de faire des choix qui justifiaient de mettre en attente, sans l'abandonner, l'objectif de production de pièces mécaniques et services de maintenance.

- D'abord EKAMA a choisi de faire ce qu'elle savait et pouvait bien faire. C'est-à-dire ce qui correspondait au mieux avec ses capacités techniques.
- Ensuite, elle a choisi de développer cette production jusqu'à un niveau lui permettant d'atteindre le seuil de rentabilité, compte tenu des contraintes techniques (quantités minimales...) et commerciales (part de marché, demande).
- Enfin, il n'était pas possible de définir, de réunir et mettre en oeuvre les conditions et les mesures nécessaires pour développer de façon significative dans la durée du projet, les productions de "travaux divers".

En fait, actuellement, EKAMA fabrique le produit qu'elle sait et peut faire, pour lequel existe une demande croissante, de préférence aux produits et travaux qu'elle ne peut ou ne sait pas encore bien faire, pour lesquels la demande effective est très faible. Moyennant quoi, elle a pu atteindre, avec une exploitation financièrement équilibrée, où une assurance de survie qui lui permet tous autres développements.

En effet, dans la mesure où certains objectifs des projets n'ont pas encore été atteints, les résultats déjà acquis restent encore fragiles.

. La preuve est faite que l'EKAMA est une entreprise rentable. Mais la rentabilité n'est pas, à priori, acquise une fois pour toute.

Elle se gagne tout au long de chaque exercice. Le fait de savoir si EKAMA a atteint l'objectif de pleine autonomie en matières commerciales, techniques et autres peut être apprécié différemment. La mission d'évaluation de Mai 1967 a conclu que cet objectif n'était pas atteint. C'est aussi, en gros, l'avis de l'équipe du projet. Cela signifie donc qu'il n'est pas sûr que les prochains exercices soient, eux aussi, bénéficiaires, avec toutes les conséquences qui en découleront sur les possibilités de développement de l'entreprise, et sur son existence même.

. EKAMA assure pour le moment son existence avec la production et la vente des pompes. Si le marché est important, et durable, la concurrence est vive et s'accroîtra certainement. Or, dans la concurrence avec les producteurs étrangers, et notamment ceux des pays évolués, l'EKAMA ne dispose pas d'avantages comparatifs évidents : seul, le coût très bas de sa main d'oeuvre, et sa localisation plus proche des utilisateurs, facilitant l'entretien et la maintenance.

D'autre part, la pompe n'est pas un produit sophistiqué, avec une valeur ajoutée relativement faible. C'est un produit qui laisse une marge très moyenne et qui ne s'améliore guère.

Par contre, dans les activités de reconditionnement, de réparation et de fabrication de pièces, EKAMA bénéficie d'avantages certains : la proximité du marché, l'absence de concurrence dans une zone étendue. Ce sont des productions aux marges élevées. En développant ces productions, EKAMA peut espérer améliorer nettement son taux de rentabilité et donc son rythme d'expansion.

5. RECOMMANDATIONS

**5.1. MODIFIER ET AMELIORER LES METHODES D'UNE DIRECTION TROP CENTRALISEE
ET PAS ASSEZ PROSPECTIVE.**

. Déléguer les responsabilités aux cadres et chefs de service pour leur permettre de remplir pleinement leurs fonctions.

. Assurer la fonction de direction, qui n'est pas de s'immerger dans le quotidien mais de :

- prendre en charge les problèmes à moyen terme de l'entreprise, et à cet égard :

. définir les orientations stratégiques dans la ligne des réflexions ayant servi de base aux prévisions 1988 ;

. définir les politiques de EIANA, dans les différents domaines, lignes directrices de l'activité des chefs de service ;

. définir les plans d'action, les programmes et les budgets qui en découlent, et modifier l'attitude de toute l'entreprise vis à vis de ces documents.

Les budgets sont actuellement des documents administratifs pas des documents de gestion.

- Suivre directement les actions prioritaires qui ne relèvent pas du quotidien, et actuellement :

. Veiller à la bonne application de l'ensemble des procédures établies par le projet, jusqu'à ce que les routines soient établies,

. suivre le développement de la comptabilité analytique et plus tard

. suivre de très près la mise au point et l'application des programmes pour le développement des "travaux divers".

- Prendre en charge directement la responsabilité de la gestion financière qui ne peut pas être déléguée à l'agent comptable actuel, et en particulier la gestion de la trésorerie.

5.2. AMELIORER LA QUALITE & L'EFFICACITE DE L'ENCADREMENT QUI MANQUE SOUVENT D'EXPERIENCE & DE SAVOIR FAIRE, AINSI QUE D'INITIATIVE ET DE CONSCIENCE DE SES RESPONSABILITES. La direction devrait :

- . déléguer les responsabilités, doit aider à les motiver leur donner plus de dynamisme et d'initiatives.
 - . contrôler régulièrement leurs activités, évaluer leurs performances,
 - . mettre en place la pratique de réunions (pas trop nombreuses) de travail/de coordination pour aider les cadres et responsables à travailler ensemble,
 - . admettre la nécessité de la sélection des cadres qui aboutira à promouvoir et donner des mesures d'encouragement aux cadres performants et travailleurs et à se séparer des incompetents et de ceux qui ne veulent rien faire,
 - . rechercher des moyens de formation pour les cadres disposés à en profiter réellement,
- ✓ sur un plan moins général
- faire éclater la DGA/DT et prévoir
 - un D.O.A. chargé de la gestion du personnel et des problèmes d'administration générale assistant le DG et le déchargeant des tâches les plus courantes, remplaçant le DG
 - un D.T. ou chef de services techniques qui reprendrait la responsabilité des ateliers (M. gle, M.S.)
de la maintenance
du B.E.O.M.
 - revoir la situation du responsable du B.E.O.M. qui est actuellement un jeune ingénieur sorti de l'école pour prendre ce poste, donc sans expérience et tout à fait incapable d'assurer cette responsabilité essentielle pour l'entreprise.
 - renforcer l'encadrement de l'atelier de mécano-soudure et prévoir un responsable des "Ateliers généraux".

5.3. AMELIORER LES CONDITIONS DE TRAVAIL DU PERSONNEL

- . Mettre en application le système de rémunération au rendement pour le personnel travaillant aux temps. Prévoir également des primes et autres avantages pour le reste du personnel, notamment administratif.
- . En contrepartie, prévoir de se débarrasser du personnel parasite (manque de travail, manque de discipline, etc...)
- . Compléter et faire appliquer sérieusement les instructions et règlements relatifs à la discipline (sortie, circulation dans l'usine etc...) l'ordre et la propreté des ateliers et locaux, ainsi que la sécurité du travail.
- . Sur un plan plus immédiat, faire alphabétiser tous les ouvriers analphabètes.