



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.

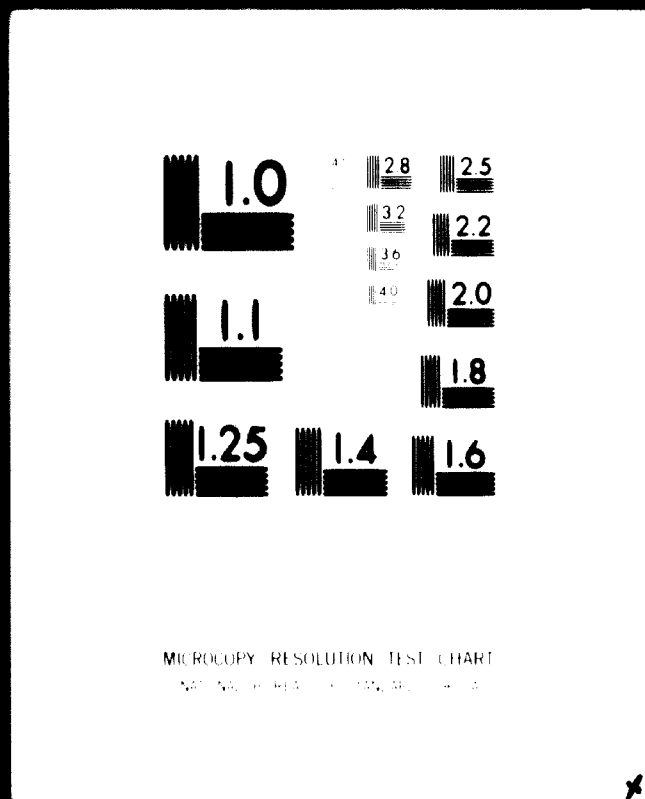
CONTACT

Please contact publications@unido.org for further information concerning UNIDO publications.

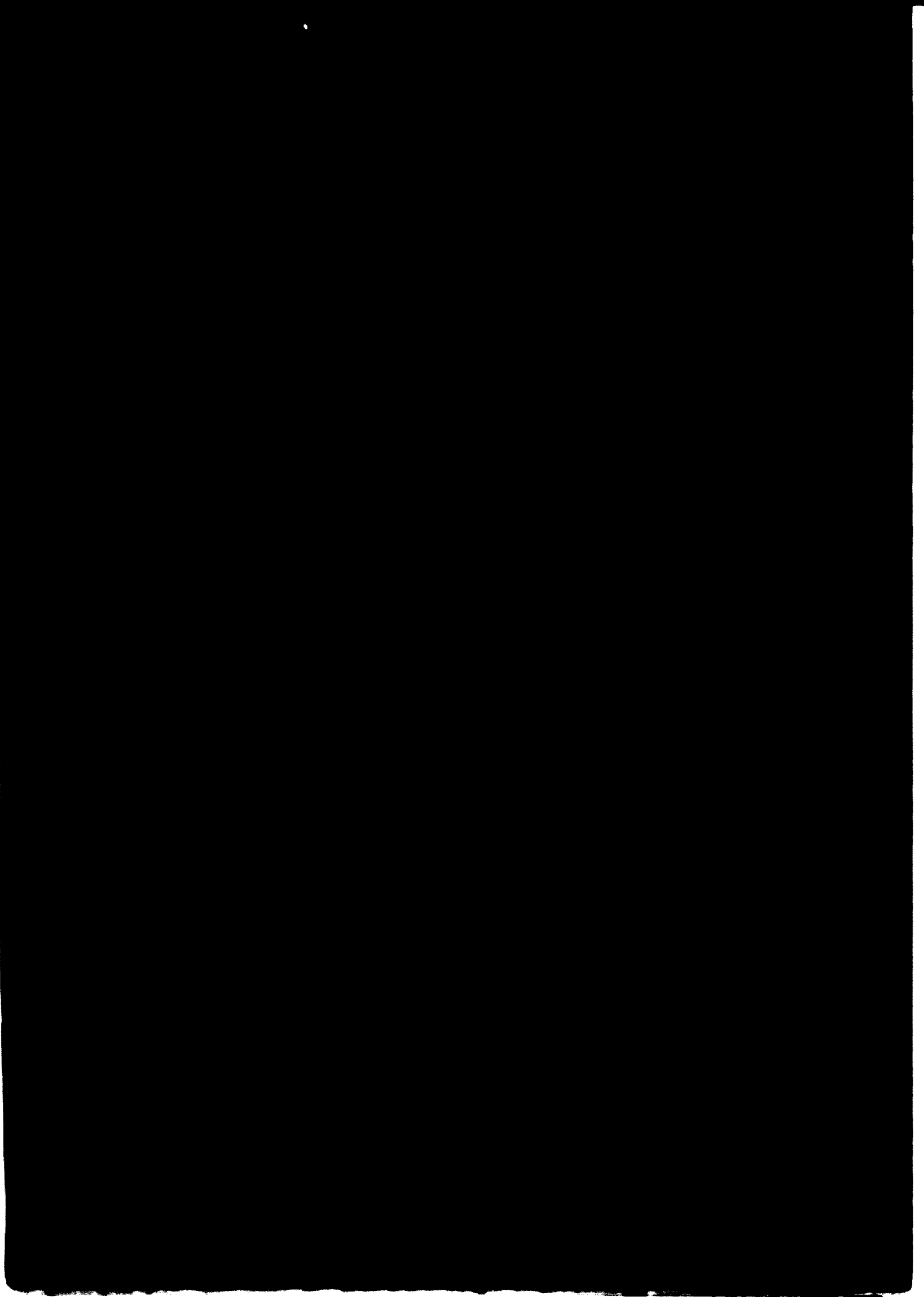
For more information about UNIDO, please visit us at www.unido.org

1 OF 2

03608



24 x D





CONTRAT ONUDI NO 71/45
 PROJET NO FS 71/3329

To	For
✓	
VRS	OLE
	YOUN
	198
	0
FROM D.C.N.	41272

RAPPORT FINAL

Etude de viabilité concernant l'établissement d'un atelier central devant servir les entreprises industrielles en République Fédérale du Cameroun

03608

Le 17 janvier 1972
 H B Maynard-Europe A/S
 Nøvedgaden 41
 2970 Hørsholm, Denmark

WO 89-0159

000561

SOMMAIRE

Au cours des mois d'août et de septembre 1971 une équipe de la société H. B. Maynard-Europe a effectué une étude de viabilité en vue de la création d'un atelier central destiné à desservir des entreprises industrielles en République Fédérale du Cameroun. Cette étude de viabilité faisait partie d'un projet PNUD/FS (CMR-19), dont l'objectif est celui d'aider le Gouvernement à établir un relevé des besoins des petites et moyennes entreprises en matière d'entretien et de réparation. Si l'étude était concluante, elle menerait à la création d'un atelier pilote.

Le projet est divisé en deux étapes bien distinctes, et l'étude de viabilité constitue une partie de la première étape.

Dans le cadre de l'étude de viabilité, la mission fut chargée:

- a) de définir les entreprises susceptibles de recourir aux services d'un atelier d'entretien et de réparation
- b) procéder à l'étude des équipements de production des entreprises intéressées
- c) d'examiner et évaluer les moyens existants d'entretien et de réparation au sein des entreprises d'une part et les services disponibles fournis par les ateliers locaux de mécanique générale d'autre part
- d) de déterminer les services d'ateliers complémentaires qui seraient nécessaires
- e) de préconiser un programme d'exécution dans le domaine de l'entretien et des réparations.

A la suite de l'enquête réalisée au Cameroun, la mission a conclu que l'atelier prévu ne sera pas viable. La mission a également conclu qu'il n'est pas nécessaire de monter un atelier pilote pour réaliser les objectifs principaux du projet d'après la définition du Plan d'Opération.

Les raisons ayant amené les conclusions énoncées ci-dessus sont les suivantes:

- A. Les recettes susceptibles d'être réalisées par le personnel de l'atelier ne couvriraient même pas les dépenses directes. Il faudrait s'attendre à un déficit annuel de 15 à 17 millions de francs CFA (₣ 55 à 60.000)**
- B. Les installations d'entretien et de réparation existantes ainsi que les ateliers de services de Douala sont suffisants pour couvrir les besoins locaux d'entretien et de réparation.**
- C. Un atelier central d'entretien et de réparation risque de faire obstacle à l'extension des petits ateliers potentiels ou déjà existants au Cameroun.**

La mission est convaincue de l'utilité des objectifs fondamentaux du projet et recommande un programme d'action intensif pour mettre en oeuvre les services d'entretien et de réparation.

Les services d'entretien et de réparation doivent concentrer leurs efforts sur l'aide à apporter sur place aux petites et moyennes entreprises (voir description détaillée chapitre 9)

La mission propose également un élargissement des objectifs fondamentaux du projet en vue de couvrir, d'une façon générale, les aspects technologiques et les problèmes s'y rattachant.

Au bout d'une période d'opération d'environ un an, une réunion doit se tenir afin de déterminer si les problèmes examinés dans cette étude ont subi des changements et si les conclusions doivent en être modifiées.

TABLE DES MATIERES

1. Développement de l'étude

- 1.1 Appel d'offre et conditions générales
- 1.2 Les deux projets PNUD/FS CMR 12 - et CMR 19
- 1.3 Début de l'étude de viabilité - "Briefing" à Vienne

2. Introduction à l'entretien et la réparation au Cameroun

- 2.1 Contact avec le PNUD et le Gouvernement
- 2.2 La situation présente du Programme pilote d'entretien et de réparation
- 2.3 Préparation pour un atelier pilote
- 2.4 Contact avec le projet du CAPME
- 2.5 Prises de contact au Cameroun Occidental
- 2.6 Remerciements

3. Les industries au Cameroun

- 3.1 La structure de l'industrie
- 3.2 Statistiques industrielles
- 3.3 Les grandes entreprises
- 3.4 Les petites et moyennes entreprises
- 3.5 Création par le PPER d'un registre des entreprises industrielles

4. Industries susceptibles d'utiliser les services d'un atelier central

- 4.1 Introduction
- 4.2 Petites entreprises camerounaises
- 4.3 Autres petites entreprises
- 4.4 Moyennes entreprises camerounaises
- 4.5 Autres moyennes entreprises
- 4.6 Identification des zones de service potentiel

5. Situation dans les entreprises concernées

- 5.1 Introduction
- 5.2 Scieries et industrie du bois
- 5.3 Entreprises nécessitant les services de mécanique générale
- 5.4 Entreprises nécessitant le service pour pompes à injection
- 5.5 Commentaires

6. Possibilités locales d'entretien et de réparation

- 6.1 Introduction**
- 6.2 Fournisseurs de machines et d'équipements**
- 6.3 Ateliers publics de mécanique générale**
- 6.4 Ateliers privés de mécanique générale**
- 6.5 Main d'œuvre pour l'entretien et la réparation**

7. Services complémentaires

- 7.1 Introduction**
- 7.2 Services d'atelier complémentaires**
- 7.3 Autres services requis**

8. Conditions de viabilité d'un atelier pilote

- 8.1 Introduction**
- 8.2 Capacité potentielle, charges et revenus**
- 8.3 Chiffre d'affaire potentiel**
- 8.4 Coûts annuels**
- 8.5 Viabilité économique**
- 8.6 Objectifs principaux du PPER**

9. Programme de mise en œuvre

- 9.1 Introduction**
- 9.2 Politique de mise en œuvre**
- 9.3 Champ d'activités**
- 9.4 Dispositions concernant le personnel**
- 9.5 Surface au sol des bâtiments**
- 9.6 Equipement nécessaire**

LISTE DES ANNEXES

Chapitre 1 Développement de l'étude

- 1-A Objectifs de l'étude
- 1-B Responsabilité de l'adjudicataire
- 1-C Exécution du projet ONUDI/FS (Cam-19)
- 1-D Curriculum vitae Mogens Høst
- 1-E Curriculum vitae Fredrik Engdahl

Chapitre 2 Introduction à l'entretien et la réparation au Cameroun

- 2-A Circulaire du PPER
- 2-B Carte de Cameroun

Chapitre 3 Les industries au Cameroun

- 3-A Industries manufacturières dans la région de Douala
- 3-B Branches 2 et 3, Entreprises industrielles
- 3-C Industries manufacturières en Cameroun Occidental
- 3-D Classement des vingt premières entreprises industrielles camerounaises
- 3-E Grandes entreprises - Membres du SYNDUSTRICAM
- 3-F Autres grandes entreprises

Chapitre 4 Industries susceptibles d'utiliser les services d'un atelier central

- 4-A Petites entreprises camerounaises dans la région du Cameroun Oriental
- 4-B Autres petites entreprises dans la région du Cameroun Oriental
- 4-C Autres moyennes entreprises dans la région du Cameroun Oriental

Chapitre 5 Situation dans les entreprises concernées

- 5-A Liste des entreprises visitées

Chapitre 6 Possibilités locales d'entretien et de réparation

- 6-A** **Liste des fournisseurs d'équipements industriels etc.**
- 6-B** **Liste des ateliers de mécanique générale**
- 6-C** **Organigramme des ateliers d'entretien du chemin du fer**

Chapitre 9 Programme de mise en oeuvre

- 9-A** **Planning**
- 9-B** **Description de l'équipement**

CHAPITRE 1

DEVELOPPEMENT DE L'ETUDE

1.1 Appel d'offre et conditions générales

1.1.1 L'appel d'offre de l'ONUDI remonte au 13 mai 1971. Dans les conditions générales qui y étaient jointes, la description de l'étude a été formulée de la façon suivante.

"Etude de viabilité relative à l'établissement d'un atelier central devant servir les entreprises industrielles dans la République Fédérale du Cameroun."

1.1.2 Les conditions générales décrivent également l'étude comme étant la première phase du projet du Fonds spécial (CMR 19), dit "Programme pilote d'entretien et de réparation" (PPER), pour lequel l'ONUDI est l'agence de participation et d'exécution. Le but du PPER décrit dans les conditions générales est d'aider le Gouvernement à procéder à l'étude des besoins dans le domaine de l'entretien et de la réparation dans les moyennes et petites entreprises autant publiques que privées et, si cela est jugé réalisable, d'installer un atelier pilote en vue d'introduire les programmes d'entretien et de réparation. Le texte complet concernant les buts et objectifs du projet FS décrit dans les conditions générales est repris dans l'annexe 1-A.

1.1.3 Dans le chapitre des renseignements généraux, il a été dit que "une étude initiale a été réalisée par le Chef de projet, laquelle sera complétée par une enquête exécutée par les soins d'un bureau d'experts conseils".

1.1.4 Selon les conditions générales, il ressort que: "les experts conseils devront travailler en étroite collaboration avec les autorités gouvernementales, le Chef du Programme pilote d'entretien et de réparation (CMR 19) et le Chef du Centre d'assistance aux petites et moyennes entreprises (CMR 12).

1.1.5 L'offre de Maynard-Europe a été envoyée à l'ONUDI le 10 juin 1971. Un télex de Vienne en date du 21 juillet informait que Maynard-Europe avait été sélectionné afin de d'exécuter l'étude.

1.1.6 Les conditions générales étaient basées sur celles données dans l'appel d'offre, avec quelques modifications mineures suggérées par Maynard-Europe. Le paragraphe 2.01 du rapport concernant le plan d'opération du contrat de l'ONUDI n° 71/45, est repris dans l'annexe 1-B.

1.2 Les deux projets PNUD/FS CMR 12 et CMR 19

1.2.1 Le bureau du PNUD à Copenhague a prêté son assistance à Maynard-Europe afin d'obtenir les copies des résumés concernant les deux projets.

1.2.2 L'objectif du CMR 12, pour lequel le BIT est l'agence de participation et d'exécution, est d'assister le Gouvernement du Cameroun à établir un Centre d'assistance aux petites et moyennes entreprises à Douala. Les activités de ce centre BIT sont définies aux paragraphes 9 et 10 du résumé présenté au conseil d'administration (DP/SF/R.7/Add. 10 en date du 4 octobre 1968).

"Le centre fournira des services de consultation aux petites et moyennes industries, la formation pour la gestion aux entrepreneurs et la formation aux contremaîtres ou chefs d'équipe. A cet égard, le centre pourra être amené à:

- a) sélectionner les entreprises les plus aptes à bénéficier de son assistance et notamment les entreprises artisanales en vue de leur passage au stade industriel;
- b) assister ces entreprises sur les plans technique, commercial, administratif et sur le plan de la formation du personnel;
- c) rechercher et développer une coopération effective entre des grandes sociétés et des petites entreprises, fournisseurs de biens ou de services;
- d) favoriser les regroupements possibles;
- e) aider ces entreprises dans leurs relations avec les divers organismes de crédit;
- f) favoriser la création de services communs à plusieurs petites entreprises en un lieu donné;
- g) suggérer toute mesure juridique, fiscale, économique ou sociale aux divers départements ministériels concernés qui puisse favoriser le développement de l'artisanat, des petites et moyennes entreprises;
- h) asseoir des relations précises avec les organisations professionnelles patronales et ouvrières. "

1.2.3 Le projet BIT/FS a débuté vers la fin de l'année 1968 lorsque le Chef de projet arriva au Cameroun.

1.2.4 Le résumé (DP/SF/R - 9/add - 20 daté du 8 septembre 1969) présenté au conseil d'administration fournit (paragraphe 3) les renseignements suivants concernant le Programme pilote d'entretien et de réparation (CMR 19) et les résultats qu'on espère en tirer:

"Le développement rapide de l'économie du pays durant les dernières années, particulièrement dans les secteurs industriels, agricoles et des transports, a été accompli grâce à une augmentation constante de la quantité de machines et équipement importés. La vie et l'efficacité de ces machines et équipement ont été sérieusement réduites en raison du manque d'entretien approprié et de possibilités de réparation dans le pays, surtout en ce qui concerne les petites et moyennes entreprises. On s'attend à ce que les travaux du projet donnent les résultats suivants:

- a) Une meilleure utilisation de l'équipement et des machines existants, par une réduction importante des périodes d'arrêt.
- b) Un noyau de techniciens et de main d'oeuvre spécialisés dans ce domaine d'activité, actuellement limité seulement à certains secteurs industriels.
- c) La fabrication des pièces détachées les moins complexes et les plus fréquemment utilisées."

1.2.5 Les modalités d'exécution du projet défini dans le résumé, sont reprises dans l'annexe 1-C.

1.2.6 Le projet ONUDI/FS (CMR 19) a été approuvé par le conseil d'administration en janvier 1970. Ses activités pratiques ont commencé en septembre 1970 avec l'arrivée du Chef de projet au Cameroun. Le plan d'opération a été signé le 10 février 1971.

1.3 Début de l'étude de viabilité - "Briefing" à Vienne

1.3.1 Une délégation de Maynard-Europe est arrivée au Cameroun le jeudi 12.8.1971. Elle est constituée de:

Mr. Mogens HÖST (Danois), chef d'équipe
Mr. Fredrik ENGDahl (Suédois)

leur curricula vitae sont joints en l'annexe 1-D et 1-E.

1.3.2 En route pour le Cameroun, le chef de la délégation s'est arrêté au siège de l'ONUDI à Vienne pour un "briefing" au cours duquel divers documents relatifs au projet lui ont été remis, soit:

- a) Le plan d'opération.
- b) Deux listes de noms des clients potentiels de l'atelier central d'entretien et de réparation.
- c) Le plan du bâtiment d'un atelier de 840 m² qui a été préparé par le Gouvernement, pour le compte du projet.

1.3.3 Le premier chapitre du plan d'opération expose les objectifs du projet.

L'annexe 1, section A, explique que le projet se compose de deux phases distinctes:

- "1) Une phase préliminaire, d'une durée approximative de six à huit mois, en vue d'étudier les besoins en entretien et réparation, et de déterminer si un atelier pilote peut répondre à ces besoins.

- 2) Si l'établissement de l'atelier pilote est décidé, une seconde phase d'une durée approximative d'un an et demi consistera à mettre en place l'atelier en vue d'introduire des programmes d'entretien et de réparation."

1.3.4 En plus du Chef de projet, le plan d'opération demande trois autres experts dans les domaines suivants:

- a) Ingénieur d'entretien (poste CMR 013-SD)
- b) Ingénieur Electro-mécanicien (poste CMR 013-SC)
- c) Ingénieur Mécanicien automobile (poste CMR 013-SB)

1.3.5 Le plan d'opération fait appel aux homologues ci-après:

- a) 1 ingénieur
- b) 3 mécaniciens (mécanique générale)
- c) 2 électro-mécaniciens
- d) 2 mécaniciens automobile

De plus, le Gouvernement fournira 2 magasiniers, 2 chauffeurs et 2 secrétaires.

1.3.6 Le PNUD a alloué \$ 37.000 pour les machines et équipement, \$ 10.000 pour les matériaux et \$ 5.000 pour deux véhicules.

1.3.7 Au cours du "briefing" le chef de la mission avait été informé que les postes SB et SC étaient pourvus et que les experts devraient rentrer dans leurs fonctions bientôt. Le 3e poste (SD) avait également été pourvu, mais le candidat n'était plus disponibles.

1.3.8 Il a été insisté que le futur atelier central devrait être à la fois rentable et utile.

CHAPITRE 2

INTRODUCTION A L'ENTRETIEN ET LA REPARATION AU CAMEROUN

2.1 Contact avec le PNUD et le Gouvernement

2.1.1 Le Chef de projet, Mr. Mulleris, a été allé accueillir la mission à son arrivée à l'aéroport de Douala. Celle-ci espérait partir immédiatement pour Yaoundé, mais, deux vols ayant été annulés, elle avait dû passer la nuit à Douala.

2.1.2 La mission, accompagnée par Mr. Mulleris, est partie pour Yaoundé le vendredi 13 aout, dans la matinée, et s'était rendue directement au bureau du PNUD.

2.1.3 Elle a été reçue par Mr. Michael CHALLONS, Représentant Résident Adjoint qui assurait l'intérim pendant l'absence de Mr. Bertin BORNA, Representant Résident. Mr. BAUMLER "Program Officer" chargé du projet de l'ONUDI/FS, a été présenté à la délégation. Les officiels étaient bien au courant du projet et de la description s'y rapportant donnée à Maynard-Europe.

2.1.4 Les discussions ont porté sur les questions suivantes:

- a) définition des petites et moyennes entreprises industrielles
- b) à qui les services du centre seront-ils accessibles?
- c) quelle étendue géographique le centre devra-t-il couvrir?
- d) statistiques industrielles disponibles
- e) dépenses actuelles d'équipement du centre

2.1.5 Il a été conseillé à la mission de s'adresser à la Direction de l'Industrie et au projet BIT pour les petites industries en ce qui concerne 2.1.4 a) et d). Quant au point b), il a été répondu que les services du Centre concernent en premier lieu les industries appartenant à des Camerounais ou gérés par ceux-ci. En réponse au point c), il a été indiqué que le centre couvrira la région de Douala.

2.1.6 Au sujet des dépenses, le PNUD a fait savoir que si l'équipement devait être procuré par appel d'offre internationales aucune dépense ne pourrait intervenir avant 1972.

2.1.7 Dans l'après-midi, Mr. Mulleris et la délégation ont rencontré Mr. B. FOUA, Directeur de l'Industrie au Ministère du Développement industriel et commercial. Celui-ci a montré un grand intérêt pour le projet et était bien informé sur ses objectifs. Les sujets mentionnés au paragraphe 2.1.4, a) à d) ont été discutés.

2.1.8 En réponse à la question a), le Directeur de l'Industrie a informé la mission qu'il n'existait pas de définition officielle et qu'il avait demandé au BIT de faire des propositions. En ce qui concerne le point b), l'opinion du Directeur de l'Industrie est que les services devraient être dispensés essentiellement aux Camerounais.

Quant au point c), le Directeur l'a défini comme la région de Douala, s'étendant sur un rayon de 45 km autour de la ville. Il a également insisté sur le fait que le centre ne devra pas faire de concurrence aux entreprises camerounaises déjà existantes ou potentielles et qu'il devra avoir une activité rentable.

2. 1. 9 En ce qui concerne les statistiques industrielles, la mission a été dirigée au Service des Agréments au sein de la Direction de l'Industrie, où elle a reçu une liste des industries privilégiées, comptant 147 entreprises industrielles.

2. 2 La situation présente du Programme pilote d'entretien et de réparation

2. 2. 1 Le Programme pilote d'entretien et de réparation est situé au rez-de-chaussée des locaux précédemment occupés par la Direction de l'artisanat, à l'angle de l'hôtel de ville, non loin de la poste centrale. Cinq bureaux climatisés de 12 à 15 m² chacun sont à la disposition du PPER. Les bureaux sont bien meublés et possèdent un équipement moderne. Le bureau a été ouvert le 15 juin 1971. Avant cette date, il se trouvait dans la résidence du Chef de projet, Mr. Mulleris. Le CAPME a ses bureaux au premier étage de la même maison depuis deux ans. Le PPER a déposé son matériel de documentation dans la bibliothèque du CAPME.

2. 2. 2 En plus du Chef de projet, Mr. Hermanes Mulleris, le PPER dispose du personnel suivant:

Mr. Joseph OKALA, Directeur de projet
Mme Giselle GARNIER, secrétaire détachée du PNUD à Yaoundé
Mr. NGASSA ANDELA Thomas, secrétaire bilingue
Mr. MBITA Emmanuel, assistant
Mr. ZOA Severin, chauffeur

Mr. OKALA, homologue du Chef de projet, titulaire d'un diplôme français d'Ingenieur des mines, a commencé à travailler au PPER le 1er Juillet 1971.

2.2.3 Le Chef de projet a expliqué à la délégation qu'un très gros effort avait été fait pour amener le PPER à sa situation actuelle. Le fait que toutes les décisions soient prises à Yaoundé, l'a obligé à s'y rendre une ou deux fois par semaine. Depuis février, époque de la signature du plan d'opération, il a sollicité de l'ONUDI l'envoi des consultants pour entreprendre une étude de viabilité, et le recrutement des trois experts spécifiés dans le projet.

2.2.4 Le Chef de projet a insisté sur le fait que, étant complètement absorbé par les affaires administratives, il n'a pas eu le temps de mettre sur pied un Programme détaillé d'entretien et de réparation. De ce fait, la conduite du Chef de projet a consisté à ne pas commencer les activités sur le terrain, ne pouvant faire face aux éventuelles demandes parce que ne disposant d'aucun expert.

2.2.5 D'après le Chef de projet, la mention faite dans les instructions de l'ONUDI, d'une étude initiale est vraisemblablement une erreur. Il n'avait pas connaissance d'une telle étude.

2.2.6 En juin 1971, le PPER a envoyé une lettre circulaire à 94 entreprises de toutes dimensions comprenant des scieries et des usines travaillant le bois (principalement le mobilier). Le PPER a obtenu une liste de la Chambre de commerce. La lettre est reproduite dans l'annexe 2-A. Le but de la lettre était d'informer les entreprises de l'existence du PPER et de recevoir des suggestions qui aideraient à résoudre les problèmes d'entretien et de réparation dans l'industrie.

2.2.7 Le PPER a reçu plusieurs réponses par lettre et par téléphone, quelques lettres seulement sont revenues avec la mention "inconnue à l'adresse indiquée". Apparemment, il n'y a pas d'inventaires des réponses reçues.

2.3 Préparation pour un atelier pilote

2.3.1 Le Chef de projet a emmené la mission à l'atelier qui est en train d'être aménagé par le Gouvernement pour le PPER, atelier situé dans l'enceinte du département des Travaux Publics, au centre du secteur industriel de Douala.

2.3.2 L'atelier, de qualité relativement élevée, couvre une superficie de 842.4m² (15,6 x 54,0 m). La hauteur sous toit est d'environ 6 mètres. Il comprend 5 pièces totalisant 120 m². Ces locaux peuvent être utilisés comme bureau, salles d'expérimentation ou dépôt. Il existe aussi un local de 32 m² pour les ouvriers, avec installations sanitaires. La construction est en voie d'achèvement.

2.3.3 Le Chef et le Directeur de projet ont suggéré que l'atelier pilote rende des services dans les domaines suivants:

- a) l'affutage des outils pour les scieries et les industries du bois
- b) Mécanique générale
- c) Pompes à injection des moteurs diesel

2.3.4 Un projet de liste de machines et d'équipement a été établi par le PPER. Aucune valeur exacte n'a été calculée, mais elle ne devrait pas dépasser les \$ 37.000 (10 millions CFA) affectés par le PNUD à cette fin. Aucune étude ou estimation quant à la viabilité des services projetés n'a été réalisée.

2.3.5 Le Chef de projet a attiré l'attention de la mission sur le fait que la description de poste des trois experts aussi bien que la sienne, définissent le but du projet comme suit:

"Organiser et établir un atelier pilote d'entretien et de réparation des machines et des équipements utilisés dans les différents secteurs, ainsi que la production des pièces détachées."

2.4 Contact avec le projet du CAPME

2.4.1 Le Projet du CAPME (Centre d'assistance aux petites et moyennes entreprises) fonctionne depuis août 1968. Les objectifs du projet sont définis au paragraphe 1.2.2. Le plan d'opération a été signé le 18 août 1971, une requête datée de juillet 1971 pour une seconde phase du projet, d'une durée de cinq ans, a été récemment soumise au PNUD.

2.4.2 Jusqu'à la fin d'août 1971, quatre experts du BIT ont consacré approximativement 80 mois hommes au projet. Le premier Chef de projet a travaillé au Cameroun d'août 1968 à mars 1971. Monsieur Paul HALBOUT qui est au Cameroun depuis octobre 1970 est à présent le Chef de projet par intérim. Un autre expert est en vacances dans son pays. Selon Mr. Halbout, le fait de ne pas avoir pu trouver de logements convenables pour les experts a grandement handicapé le projet. Actuellement, aucun homologue n'est attaché au projet.

2.4.3 Un expert en coopération avec l'AFCA a conduit une étude portant sur 111 entreprises Camerounaises, employant un total de 623 personnes. Une liste de 78 entreprises à Douala et ses environs est jointe au rapport sur l'enquête. Aucun registre complet des petites et moyennes entreprises n'a été établi.

2.4.4 Le projet de CAPME a organisé 3 cours de formation, dont 2 d'ajustage et 1 de plomberie de 80 heures chacun, pendant une période de 3 mois. Les cours du soir ont été donnés au Centre de formation dirigé par les frères Canadiens.

2.4.5 Le CAPME a établi des dossiers sur 31 entreprises au Cameroun, (15 à Douala, 7 à Yaoundé, 3 à Garoua, et 6 au Cameroun Occidental), auxquelles il a accordé son assistance sous forme de conseils.

2.4.6 En ce qui concerne les experts, la requête relative à une seconde phase du projet CAPME sollicite 421 mois hommes pour une période de 5 ans. Seize homologues et 24 agents techniques sont supposés travailler avec les experts du CAPME.

2.4.7 Une bonne et cordiale coopération existe entre les projets CAPME et PPER, ce dernier travaillant comme partenaire technique du premier.

2.5 Prises de contact au Cameroun Occidental

2.5.1 La mission consacré deux journées entières à des visites officielles au Cameroun Occidental, la région d'expression anglaise de la République Fédérale du Cameroun. La visite comprenait Buéa, Victoria et Tiko. Bien que situés à 45 km à vol d'oiseau de Douala, Buéa et Victoria s'en trouvent à 80 km par la route. Tiko se trouve environ à mi-chemin entre Victoria et Douala. Voir en Appendice 2-B la carte des divisions administratives du Cameroun.

2.5.2 A Buéa, capitale du Cameroun Occidental, la mission a pris contact avec M. Thaddeus F. S. Kinga, Directeur Général de l'Agence de Développement du Cameroun Occidental et M. O.S. Ebanja, Directeur de l'Industrie et du Commerce. La mission a obtenu des informations utiles concernant la situation des entreprises industrielles au Cameroun Occidental. Au cours de visites effectuées dans 14 différentes entreprises, la mission était accompagnée par M. Kinga, le Chef et le Directeur de projet du PPER.

2.5.3 Selon les informations communiquées par M. Kinga, la majorité des entreprises à l'exception de la Cameroun Development Corporation, sont des petites entreprises. Depuis 6 à 8 ans, le gouvernement du Cameroun Occidental mène une politique de camerounisation. Les responsables ont mis en relief les particularités de chacune des deux régions camerounaises en demandant au PPER et au CAPME de ne pas perdre de vue les problèmes du Cameroun Occidental. Il fut proposé qu'un expert PPER de langue anglaise soit installé en permanence à Buéa ou à Victoria.

2.6 Remerciements

2.6.1 La mission tient à présenter ses remerciements à tous ceux qui ont apporté leur assistance et ont contribué à rassembler toute la documentation et les statistiques nécessaires à l'étude de viabilité du projet. La délégation remercie tout particulièrement le Chef de projet ainsi que le Directeur de projet qui par leurs efforts ininterrompus ont facilité le travail de la mission. Des remerciements particuliers s'adressent également aux secrétariats du PPER et du CAPME qui ont contribué à la mise sur pied du projet de rapport en anglais comme en français.

2.6.2 Grâce aux nombreuses visites effectuées dans les entreprises industrielles, la mission a pu se faire une idée des structures industrielles du Cameroun et prendre connaissance des problèmes posés par l'entretien et la réparation. La mission a apprécié l'accueil chaleureux réservé à ses membres au cours des nombreuses visites d'entreprises.

CHAPITRE 3

LES INDUSTRIES AU CAMEROUN

3.1 La structure de l'industrie

3.1.1 La documentation concernant les industries et l'industrialisation au Cameroun est abondante. La délégation a constaté que le rapport récent de la Banque Mondiale (décembre 1970, volume 5, chapitre II) donne une bonne description de la structure de l'industrie.

"Le secteur industriel au Cameroun, contribuant pour 13% au PIB en 1968/69, offre un modèle commun à beaucoup de pays africains, avec une production agricole locale (cacao, coton, noix de coco, etc...) et la production des denrées de consommation courante et d'autres produits intermédiaires pour le marché local, en remplacement des importations; ceci est valable pour la majorité des entreprises. L'exception majeure à cette structure a été la fonderie d'aluminium à Edea. Actuellement, l'industrie est lourdement concentrée dans la région de Douala. Malgré quelques efforts d'expansion du développement industriel à d'autres parties du pays, Douala continue d'attirer la plupart des investissements, principalement en raison des facilités industrielles de base: électricité, main d'oeuvre, réseau de distribution, et du fait que le marché urbain le plus peuplé et riche est localisé à cette ville. Néanmoins, le développement de l'industrie dans la région de Douala montre des signes d'essoufflement en raison du manque de terrain convenable et d'ouvriers qualifiés.

Le caractère dominant du secteur industriel au Cameroun est qu'il appartient presque intégralement à des expatriés. Beaucoup d'entreprises sont des succursales de compagnies étrangères, avec prédominance des firmes françaises. Les investissements dans l'industrie faits par les Camerounais (autre que par les institutions financières du Gouvernement), que ce soit directement par promotion et droit de propriété, ou indirectement par participation en part, sont infimes."

3.1.2 La parution du n° 496 de "Europe France Outre-mer" en mai 1971, a donné les détails du chiffre d'affaires pour les différents secteurs industriels suivants:

Secteurs	Chiffre d'affaires millions frs CFA		Ind. 100 1969
	1969	1970	
Alimentation, boissons, tabac	17.124	18.163	106,1
Textile, confection, chaussures	5.778	7.159	123,9
Industrie du bois, scierie	321	815	253,8
Imprimerie	475	439	92,5
Industrie chimique, cimenterie	2.252	2.886	128,1
Mécanique, métallurgie	8.761	10.110	115,3
Electricité, radios	1.320	1.868	141,5
TOTAL	36.031	41.140	115

3.1.3 Les chiffres mentionnés ci-dessus concernent les entreprises, membres de la SYNDUSTRICAM, dont le détail se trouve au sous-chapitre 3.3.

3.2 Statistiques industrielles

3.2.1 La mission n'a pu obtenir de statistiques industrielles récentes et complètes, par exemple, sur l'emploi, les chiffres d'affaires et les investissements par secteur et par région géographique des entreprises industrielles. Des statistiques sont rassemblées à la Direction de la Statistique et de la Comptabilité.

Le Bureau régional de la Statistique à Douala a transmis toutes ses informations disponibles sur l'exercice 1969/70 à la mission, ce qui a permis d'établir le tableau présenté dans l'annexe 3-A, concernant les entreprises industrielles de la région de Douala, couvrant les départements Wouri, Moungo, Sanaga-Maritime, Nkam au Cameroun oriental.

3.2.2 La Direction de la Statistique utilise les principes du système de la codification de la CITI (Classification Internationale type par industries) pour les activités économiques définies dans le bulletin statistique des Nations Unies, séries M, n° 4; Rev. 1. L'équivalent du terme en Anglais est ISIC (International Standard Industrial Classification). Dans ce système, les entreprises industrielles sont groupées dans les divisions 2 et 3, chacune divisée en 10 groupes principaux. Les 20 groupes principaux d'entreprises industrielles (séries M, n° 4; Rev. 2) sont repris dans l'annexe 3-B. Le plus récent regroupement de l'ISIC n'a pas encore été adopté au Cameroun.

3.2.3 Dans plusieurs cas, les entreprises sont engagées dans un certain nombre d'activités économiques différentes, par exemple: exploitations forestières et scieries, fabrication, commerce de gros et de détail (p. ex. chaussures et bicyclettes), importation et fabrication (p. ex. assemblage de véhicules). La mission a tenté, à partir des statistiques disponibles, d'obtenir la situation de l'emploi et les chiffres d'affaires uniquement pour les activités industrielles. Dans plusieurs cas, il était toutefois difficile de déchiffrer les informations dans les recettes. La mission ne peut par conséquent garantir l'exactitude absolue de l'annexe 3-A. Ces chiffres sont cependant satisfaisants à titre d'indication. Dans le cas du groupe 25, sept scieries ont été ajoutées avec des données basées sur les informations provenant des recettes du groupe 022, exploitations forestières. Aucune tentative n'a été faite d'extraire les informations relatives aux unités industrielles incorporées dans d'autres groupes majeurs.

3.2.4 La mission recommande un recensement industriel détaillé, avec vérification minutieuse sur place des renseignements donnés. Si cela n'a pas déjà été réalisé, ou en cours de réalisation ou a été suggéré par d'autres sources. Le dossier utilisé par la Direction des Statistiques pour recueillir les renseignements est très complet. Plusieurs industriels, en particulier dans la petite et moyenne industrie, semblent avoir des difficultés à donner tous les renseignements demandés et à les inscrire dans les colonnes appropriées.

3.2.5 L'Usine Africaine, dans le volume I de sa première édition de 1970-1971, donne, dans sa partie réservée au Cameroun, une liste de 125 entreprises industrielles, principalement grandes et moyennes. Les renseignements portent sur le capital social, le chiffre d'affaires, le type d'activité, l'emplacement, la production (présente et capacité maximum), le nombre d'employés et les projets d'extension.

3.2.6 La Direction de l'Industrie au Ministère du Développement Industriel et Commercial possède une liste des industries bénéficiaires de différents privilèges au 31 Décembre 1970 (liste des industries privilégiées camerounaises, classées par secteur d'activités). La liste contient des informations sur 157 entreprises industrielles dans tout le pays.

3.2.7 Le Bureau de la Statistique de Buéa et le Service de l'Industrie et du Commerce à Buéa ont aidé la délégation à établir une liste de 46 entreprises industrielles au Cameroun Occidental. La liste est reprise dans l'annexe 3-C.

3.3 Les grandes entreprises

3.3.1 Le Syndicat des Industries du Cameroun (SYNDUSTRICAM) groupe 72 des grandes entreprises du Cameroun, avec un chiffre d'affaires moyen de 600 millions de francs CFA (2,2 millions de dollars US) en 1970. Certaines grandes entreprises, notamment plusieurs grandes entreprises d'exploitation forestière et la Cameroun Development Corporation, ne sont pas membres du SYNDUSTRICAM. Ce dernier édite un rapport annuel dont la publication la plus récente est "L'industrie Camerounaise au 1er Janvier 1971".

3.3.2 L'édition spéciale n° 496 d'Europe France Outre-mer de mai 1971 intitulée "le Cameroun à la veille du IIIe plan", donne une description complète du secteur industriel ainsi que des statistiques sur les 20 plus grandes entreprises portant sur leur capital social, leurs investissements,

leurs chiffres d'affaires, leurs chiffres d'emploi et leur exportation. Les statistiques sont reprises dans l'annexe 3-D. Les cinq classifications englobent les 35 entreprises dont la liste se trouve en appendice 3-E. Toutes les entreprises de la liste sont membres du SYNDUSTRICAM. Environ 15 à 20 entreprises, non membres du SYNDUSTRICAM, pourraient se qualifier, afin être classés dans l'un ou plusieurs des cinq groupes de classification. Leur liste se trouve en annexe 3-F.

3.4 Les petites et moyennes entreprises

3.4.1 Ainsi qu'il a été signalé plus haut, il n'existe à première vue, aucune délimitation officielle des limites supérieure et inférieure des petites et moyennes entreprises. Bien que des définitions exactes ne soient pas trop importantes pour les travaux de la mission, il aurait été utile d'en avoir les grandes lignes, ce qui aurait facilité l'identification de celles des entreprises qui pourraient utiliser les services du futur atelier pilote.

3.4.2 A la frontière du sud Cameroun, au Gabon, les définitions ci-après, se rapportant à ces entreprises, ont été établies:

- a) Les moyennes entreprises sont celles dont le chiffre d'affaires est compris entre 100 et 250 millions CFA (360.000 - 910.000 dollars US).
- b) Les petites entreprises sont celles dont le chiffre d'affaires ne dépasse pas 100 millions CFA (360.000 dollars US), dont les investissements n'exèdent pas 30 millions CFA (110.000 dollars US), et dont le nombre d'employés ne dépasse pas 100 personnes. L'entreprise est supposée d'être mécanisée et avoir plus de 10 employés.

3.4.3 Ainsi qu'il a été signalé au paragraphe 3.2.1, la délégation a dressé un tableau, annexe 3-A, indiquant les structures de l'industrie de 4 départements du Cameroun Oriental, basé sur les renseignements disponibles au Service Régional de la Statistique à Douala. Quoique ce tableau n'inclue pas toutes les entreprises industrielles de la région, il peut avoir une valeur indicative de la structure de l'industrie dans la région du Cameroun Oriental couverte par le PPER.

Voici un résumé de l'annexe 3-A:

Catégorie	Unités		Employés				Chiffre d'affaires	
	Nombre	%	Africains		Expatriés		CFA	%
Ptes entrepr.	84	62	1.638	13	78	13	2.495	8
Moy. entrepr.	23	17	2.178	18	109	18	3.832	11
Gdes entrepr.	29	21	8.661	69	421	69	27.344	81
TOTAL	136	100	12.477	100	608	100	33.701	100

3.4.4 Les petites et moyennes entreprises constituent 79% du nombre total, groupant 31% des employés et réalisant 19% du chiffre d'affaires de l'ensemble de l'industrie. Les grandes entreprises constituent 21% du nombre total, employant 69% de la main d'oeuvre et réalisant 81% du chiffre d'affaires.

3.4.5 Au Cameroun Occidental, la plupart des entreprises se trouvent à Victoria, Buéa et Tiko, qui sont à l'intérieur de la zone géographique devant être couverte par le PPER. Parmi les entreprises du Cameroun Occidental, deux sont classifiées en tant que grandes entreprises (C D C et EMEN) et une en tant que moyenne entreprise. Le reste est constitué par de petites entreprises, la plupart d'entre elles se trouvent même dans le dernier quart de la liste du groupe.

3.5 Création par le PPER d'un registre des entreprises industrielles

3.5.1 Ainsi qu'il a été mentionné au paragraphe 3.2.1, le Bureau Régional des Statistiques à Douala et à Buéa ont mis leur documentation à la disposition de la mission. Un système de cartes, réalisé sur la base des informations disponibles, a été établi et déposé au bureau du PPER. Le système contient 244 cartes, relatives aux entreprises industrielles. Chaque carte se rapporte à une entreprise et porte les renseignements suivants:

- a) Code C I S L
- b) Nom et adresse
- c) Chiffre d'affaires
- d) Nombre d'employés africains
- e) Nombre d'employés expatriés
- f) Investissements

3.5.2 Comme toutes les entreprises doivent être inscrites à la Caisse Nationale de Prévoyance Social (CNPS), il sera possible de contrôler le système de cartes. La délégation a essayé d'obtenir, pour les départements couverts, une liste des entreprises industrielles avec, pour chacune, le nom et la situation de l'emploi. Cette liste ne peut toutefois être établie avant le 15 Octobre, l'ordinateur étant occupé à d'autres travaux.

3.5.3 La liste du C N P S sera d'une grande utilité au PPER, lui permettant de créer et compléter un registre des industries manufacturières situées dans la région qui sera initialement couverte par l'atelier pilote. Toutefois, comme aucune liste officielle ne peut être tout à fait complète, l'équipe du PPER devra veiller à y ajouter les nouvelles entreprises, par exemple, en rendant visite et en discutant avec les entrepreneurs camerounais, fournisseurs de machines etc. Le nouvel annuaire téléphonique pourra également donner quelques indications. Une véritable exploration devra être faite pour arriver à établir une liste complète des moyennes et, en particulier, des petites entreprises.

3.5.4 La mission recommande un système de classement comprenant un dossier par entreprise. Le dossier devra contenir aussi bien des renseignements de base que des rapports et copies de correspondance concernant l'entreprise, etc...

CHAPITRE 4

INDUSTRIES SUSCEPTIBLES D'UTILISER LES SERVICES D'UN ATELIER CENTRAL

4.1 Introduction

4.1.1 La première tâche spécifiée dans le plan d'opération (paragraphe 2.01a du contrat) demande aux experts-conseils:

"d'identifier les petites et moyennes entreprises industrielles qui pourraient bénéficier des services d'un atelier d'entretien et de réparation."

4.1.2 Ainsi qu'il a été indiqué au chapitre 2, le Directeur de l'Industrie aussi bien que les officiels du PNUD ont insisté sur le fait que les services de l'atelier en cours de réalisation devront être accessibles essentiellement aux entreprises appartenant à des Camerounais et/ou gérés par ceux-ci.

4.1.3 Sous cette réserve, on peut diviser en quatre parties l'analyse d'identification des petites et moyennes entreprises susceptibles d'utiliser les services d'un atelier d'entretien et de réparation:

- a) Petites entreprises camerounaises**
- b) Autres petites entreprises**
- c) Moyennes entreprises camerounaises**
- d) Autres moyennes entreprises.**

4.1.4 Dans le chapitre 2, il a été mentionné que le futur atelier pilote de Douala desservirait une région d'un rayon de 45 km autour de la ville. Cette région comprend Douala et ses faubourgs et Edéa au Cameroun oriental, Buéa, Victoria et Tiko au Cameroun Occidental. Par conséquent, on a limité l'étude aux entreprises situées dans ces localités. Les annexes 3-A et 3-C comprennent quelques rares entreprises situées à Loum, Manjo et Nkongsamba au Cameroun Oriental, et à Bamenda au Cameroun Occidental, qui ont été écartées de l'analyse.

4.2 Petites entreprises camerounaises

4.2.1 Au Cameroun Oriental, les dix-neuf petites entreprises camerounaises ayant fourni des informations statistiques emploient au total 299 personnes et réalisent un chiffre d'affaires global de 313 millions CFA. On obtient une moyenne de seize employés par entreprise, soit 1,04 million de francs par employé (3.800 dollars). Les détails se trouvent en annexe 4-A.

4.2.2 Le secteur 243 de la CITI, fabrication de prêt à porter, est représenté par six unités et le secteur 334, usine d'éléments en béton, etc. par trois unités.

4.2.3 Trente-deux entreprises dans la région que doit couvrir le PPER n'ont pas soumis de réponse au Bureau des Statistiques à Douala. La majorité sinon la totalité de ces trente-deux entreprises semblent être de petites entreprises camerounaises. Si l'on estime que le chiffre d'affaires des entreprises qui n'ont pas répondu au recensement statistique, se trouve entre la moitié et 2/3 du chiffre d'affaires moyen des entreprises connues, le chiffre d'affaires total des petites entreprises camerounaises est de l'ordre de 500 millions de francs CFA (1,8 million de dollars).

4.2.4 Le manque de renseignements ne permet pas de dire exactement combien il y a de petites entreprises camerounaises dans la partie du Cameroun Occidental que le PPER doit couvrir. Si l'on tient compte de l'annexe 3-C, le nombre de petites entreprises camerounaises connues est de l'ordre de vingt-cinq. Le chiffre d'affaires correspondant est également difficile à déterminer. Selon les observations de la mission, les petites entreprises au Cameroun Occidental sont encore plus petites que celles du Cameroun Oriental. Leur chiffre d'affaires ne dépasse vraisemblablement pas 300 millions CFA (1,1 millions de dollars par an).

4.2.5 Le chiffre d'affaires total des petites entreprises camerounaises à l'intérieur de la zone couverte par le PPER est de l'ordre de 800 millions de francs CFA (2,9 millions de dollars). Le nombre d'employés correspondant est d'environ 750, travaillant dans 70 entreprises.

4.3 Autres petites entreprises

4.3.1 Il existe trente-sept autres petites entreprises ayant fourni des informations statistiques dans la zone couverte par le PPER au Cameroun Oriental. Elles emploient 970 personnes et réalisent un chiffre d'affaires approximatif de 1,3 million de francs CFA (4,7 millions de dollars). Le chiffre d'affaires moyen par employé est de 1,3 million de francs CFA (5.000 dollars) par an. L'annexe 4-B donne une liste détaillée.

4.3.2 Les groupes du CITI les mieux représentés sont le 243, fabrication de prêt à porter et 352, industries mécaniques, avec chacun cinq entreprises, alors que le groupe 209, boulangeries, en compte quatre.

4.3.3 Il n'y a vraisemblablement pas beaucoup d'autres petites entreprises parmi celles qui n'ont pas donné suite au contrôle statistique. Si l'on estime à six le nombre de celles-ci, le chiffre d'affaires annuel de ce groupe s'élève à 1,500 million CFA environ (5,4 millions de dollars).

4.3.4 La caractéristique des autres petites entreprises du Cameroun Oriental est qu'elles appartiennent à des expatriés et/ou emploient des expatriés, en moyenne deux par entreprise. Le pourcentage des expatriés par rapport aux Africains est d'environ 8%.

4.3.5 Il ne semble pas y avoir plus de 5 "autres petites entreprises" au Cameroun Occidental. Le chiffre d'affaires pourrait être de l'ordre de 150 millions de francs CFA (540.000 dollars).

4.3.6 Le chiffre d'affaires des autres petites entreprises dans la zone couverte par le PPER est de l'ordre de 1,700 million de francs CFA (6,3 millions de dollars) pour 45 entreprises environ, employant 1100 personnes.

4.4 Moyennes entreprises camerounaises

4.4.1 La mission n'a pas pu repérer aucune entreprise dans la zone du PPER, ayant un chiffre d'affaires compris entre 100 et 250 millions de francs CFA, qui appartienne et soit gérée exclusivement par des Camerounais.

4.4.2 Les statistiques mises à la disposition de la mission ne mentionnaient qu'une entreprise dans ce groupe: Tchamo Ambroise à Nkongsamba, plantation et traitement du café. Elle se trouve toutefois en dehors de la zone du PPER.

4.5 Autres moyennes entreprises

4.5.1 Les autres moyennes entreprises à l'intérieur de la zone du PPER du Cameroun Oriental, ayant fourni des informations statistiques, sont au nombre de 18, employant 2192 personnes, avec un chiffre d'affaires d'environ 3,400 millions de francs CFA (12 millions de dollars). L'annexe 4-C donne une liste détaillée.

4.5.2 Le groupe 243 du CITI, fabrication de prêt à porter, compte le plus d'entreprises avec quatre unités.

4.5.3 Le pourcentage des expatriés dans les autres moyennes entreprises est de 5.1%. Leur nombre moyen par entreprise est de six.

4.5.4 Il y a deux autres moyennes entreprises au Cameroun Occidental pour lesquelles des informations statistiques sont trouvées: Industries EMEN et BRITIND, dont le chiffre d'affaires total est de 400 millions environ. Les deux unités emploient 425 Africains et 16 expatriés.

4.5.5 Le chiffre d'affaires total des moyennes entreprises de la zone du PPER est l'ordre de 4.000 millions CFA (14,4 millions de dollars), pour 20 entreprises et 2500 employés africains et 120 expatriés.

4.6 Identification des zones de service potentiel

4.6.1 En principe, n'importe quelles petites et moyennes entreprises pourrait bénéficier des services de l'atelier pilote d'entretien et de réparation. Quant à savoir si elles feront réellement appel aux services de l'atelier, cela dépend de plusieurs facteurs, p. ex. leurs capacité de le faire eux-mêmes, l'atelier pilote satisfera-t-il leurs besoins (facteurs temps et qualité), le coût du service est-il raisonnable.

4.6.2 En raison de l'investissement limité à 10 millions de francs CFA, (US \$ 37.700), réservé aux machines-outils et à l'équipement et de la limitation à 7 ouvriers qualifiés, le volume et le type de services que le futur atelier pilote pourrait offrir, deviennent extrêmement limités.

4.6.3 Il faut donc tenir compte de ces limitations, dans l'identification des entreprises qui peuvent utiliser les services de l'atelier pilote. Ceci pose la question à savoir si l'atelier se spécialisera dans un ou quelques-uns des secteurs de l'industrie (dans le cadre des problèmes de réparation et d'entretien) ou s'il devrait être spécialisé dans une ou deux des spécialités de base de l'entretien et de la réparation, telles que la mécanique, l'électricité, l'électronique, la plomberie et la construction.

4.6.4 Un autre critère à prendre en considération pourrait être la sélection de secteurs industriels ou/et d'entretien pour lesquels les services en question auraient un effet optimal sur la production industrielle et le développement économique.

4.6.5 Le matériel descriptif, aussi bien que les statistiques disponibles sur les petites et moyennes entreprises ne donnent pas une idée nette des secteurs vers lesquels l'atelier pilote pourrait s'orienter.

4.6.6 Il existe un certain nombre de scieries et d'industries du bois parmi les petites et moyennes entreprises. Les matières premières étant disponibles localement et les activités de construction étant intenses dans le pays, cela pourrait être un secteur auquel l'atelier devrait porter son attention, ainsi que l'a déjà suggéré le Chef de projet.

4.6.7 Les usines de confection des prêts à porter et les imprimeries constituent aussi des secteurs de quelque importance. Beaucoup de villages et d'entreprises semblent produire leur propre énergie au moyen de moteur diesel. Le fonctionnement ininterrompu de ces moteurs est, par conséquent, d'une grande importance. L'entretien des pompes diesel à injection a également été suggéré par le Chef de projet.

4.6.8 La mécanique est la branche d'entretien et de réparation la plus sollicitée par les entreprises utilisant des machines et des équipements mécanique. L'une des possibilités est d'orienter le futur atelier pilote vers la mécanique générale. Le Chef de projet a également attiré l'attention sur ce service.

4.6.9 La mission a donc décidé de concentrer ses analyses sur les trois branches ci-après:

- a) Services destinés aux scieries et aux industries du bois
- b) Service de mécanique générale
- c) Services pour pompes à injection pour les moteurs diesels stationnaires.

CHAPITRE 5

SITUATION DANS LES ENTREPRISES CONCERNEES

5.1 Introduction

5.1.1 Les deux tâches suivantes spécifiées dans la clause de travail (voir paragraphes 2.0, 1 b) et c) du contrat) demandent aux consultants de:

"enquêter sur le type de machines et d'équipement installés dans les entreprises concernées", et

"étudier et évaluer les conditions existantes d'entretien et de réparation au sein des entreprises concernées et déterminer les services d'atelier complémentaires requis".

5.1.2 Tandis que les travaux se rapportant au point b) et à la première partie du point c) peuvent être entrepris immédiatement, à la lumière des conclusions du chapitre 4, la seconde partie du point c): "Déterminer les services d'atelier supplémentaires requis", sera renvoyée jusqu'à ce que le point suivant soit exécuté: "Etudier les services d'entretien et de réparation des ateliers localement disponibles et des ateliers de mécanique générale".

5.1.3 Par conséquent, et par suite des conclusions du chapitre 4, l'enquête et l'étude seront concentrées sur trois secteurs:

Les scieries et les industries du bois

Les entreprises nécessitant des services de mécanique générale

Les entreprises nécessitant des services d'entretien des pompes diesel à injection.

5.1.4 Aucune des petites et moyennes entreprises visitées n'avaient des enregistrements des temps d'arrêt occasionnés par l'entretien et la réparation. Aucun enregistrement, concernant le coût de l'entretien et la réparation n'était fait et aucun autre document n'était disponible de pièces détachées pour les machines et équipement.

5.1.5 Le groupe s'est concentré sur les moyens et les problèmes d'entretien et de réparation. Dans chacune des entreprises visitées, la mission s'est renseignée au sujet de l'organisation et des moyens d'entretien. Les systèmes et plans de travail journaliers, hebdomadaires et mensuels aussi bien que ceux à long-terme concernant les activités d'entretien et de réparation ont été examinés et discutés avec la direction.

5.2 Scieries et industrie du bois

5.2.1 Afin d'obtenir un point de départ concret en ce qui concerne le type de machines et d'équipements installés aussi bien que la qualité des services d'entretien et de réparation utilisés au Cameroun, la mission a visité une entreprise importante: SEFIC, employant approximativement 800 personnes dans son usine à Douala-Bassa. La direction se compose de 20 Africains et 15 Expatriés.

5.2.2 Les machines et équipement sont sélectionnés, compte tenu des conditions existantes au Cameroun, c'est-à-dire climat, degré de qualifications de la main d'œuvre, ressources internes et externes en matière de réparation, disponibilité des pièces détachées. Le choix s'est porté sur des machines lourdes, peu compliquées, et les contrôles électroniques ont été évités. L'entreprise possède son propre atelier d'entretien et de réparation avec 9 machines-outils, une section pour l'affutage et la rectification des lames de scie et coupleurs etc, et une section pour l'entretien. Vingt cinq Africains étaient engagés pour l'entretien et la réparation.

5.2.3 Une routine permanente, consistant en une fermeture hebdomadaire de chaque groupe de production, permettant une inspection complète ainsi que la lubrification par une équipe de l'atelier d'entretien. Des listes de contrôle étaient établies pour chaque groupe. Dans les cas où l'atelier d'entretien ne pouvait pas faire face à certaines tâches, l'entreprise faisait appel à des entreprises de Douala, spécialisées dans l'entretien et la réparation.

5.2.4 Considérant les conditions économiques, sociales et culturelles au Cameroun, la délégation pense que les machines et équipement installés à la SEFIC, ainsi que l'organisation de l'entretien et de la réparation dans cette usine, assurent une disponibilité constante et bien équilibrée de toutes les ressources de production. Si le PPER se trouve engagé dans des programmes d'entretien et de formation professionnelle, la SEFIC pourrait être utilisée pour les visites d'étude.

5.2.5 En ce qui concerne les moyennes et, en particulier, les petites scieries et les industries du bois, les fonctions d'entretien et de réparation sont moins bien organisées. Aucune entreprise camerounaise n'emploie de la main d'œuvre exclusivement pour l'entretien et la réparation.

5.2.6 La plupart des moyennes entreprises tentent d'avoir des machines et équipement pour l'affûtage et la rectification. Dans quelques cas, les entreprises acceptent les travaux de polissage et de limage pour d'autres. Très peu de petites entreprises camerounaises ont les machines et équipement nécessaires à l'affûtage et à la rectification. Certaines possèdent des machines de leur propre construction. Certaines utilisent l'affûtage manuel et quelques-unes font appel à des ateliers de l'extérieur.

5.2.7 L'entretien général et la réparation dans les petites entreprises camerounaises sont principalement effectués par les propriétaires eux-mêmes. Le procédé normal dans de pareils cas est l'inspection et le graissage hebdomadaires (samedi ou dimanche) des machines. Aucun plan de travail élaboré n'était en vigueur. Dans certains cas, la délégation a constaté que la qualité et le rendement des machines et de l'équipement étaient en dessous de la moyenne. La raison en était le manque d'entretien et de réparation, aussi bien qu'une mauvaise utilisation des machines ainsi qu'un mauvais montage des outils.

5.2.8 La mission a constaté que dans les petites entreprises camerounaises, l'installation des machines et les connections électriques n'étaient pas effectuées de façon satisfaisante. La mission a également constaté que le choix des machines n'était pas toujours le meilleur pour la production en cours. Les vibrations et les outils mal limés ont souvent résulté en une mauvaise qualité de la surface du bois fourni par l'usine. Toutes les petites entreprises camerounaises ont un besoin urgent de conseils pratiques et d'assistance en ce qui concerne les problèmes technologiques et les techniques de production allant bien au delà du domaine de l'entretien et de la réparation.

5.2.9 Le besoin d'une assistance Technique aux entreprises camerounaises, scieries et industries du bois est évident.

5.3 Entreprises sollicitant les services de mécanique générale

5.3.1 La plupart sinon toutes les petites entreprises camerounaises ont besoin de services de mécanique générale. La mission n'a vu ni tour, ni fraiseuse, ni machine à meuler dans les entreprises camerounaises visitées. De vieilles serousses, de petites meules ont été vues dans quelques rares cas.

5.3.2 L'état des machines et de l'équipement de production dans les entreprises camerounaises en général, est semblable à celui décrit pour le secteur des scieries et de l'industrie du bois: mauvais entretien, machines ne répondant pas aux besoins de la production, outillage mal adapté, mauvaises installations, mauvais entretien des locaux, etc. La plupart de ces insuffisances proviennent du manque de connaissances techniques et, en particulier, d'expérience technique.

5.3.3 La mission pense que beaucoup de ces insuffisances peuvent être comblées sur place à l'aide d'outils à main et de machines-outils portatives. Un besoin urgent de mécaniciens qualifiés pour l'assistance aux entreprises camerounaises est évident.

5.4 Entreprises sollicitant le service pour pompes à injection

5.4.1 Afin d'étudier et d'évaluer les besoins de cette nature, il serait naturel d'établir une liste indiquant l'emplacement exact de moteurs diesel installés dans la région du PPER, la puissance vapeur (ou kVA) de chaque moteur ainsi que la construction et le type de la pompe à injection, ou des pompes utilisées dans chaque moteur.

5.4.2 Aucune liste du genre ci-dessus est disponible au Centre du PPER, selon le Chef du Projet. La mission a consulté deux fournisseurs de moteurs diesel et a été informée de ce que quelques rares moteurs diesel étaient installés dans la région devant être couverte par la PPER. La mission a également été informée de ce que l'entretien et la réparation des pompes à injection étaient très bien assurés par les fournisseurs.

5.4.3 Comme indiqué au chapitre suivant: "Conditions d'Entretien et de Réparation locales", la mission a étudié les services concernant les pompes à injection. La mission a constaté qu'elles sont d'une bonne qualité et couvrent la majeure partie des pompes à injection pour moteurs

diesel, stationnaires.

5.4.4 La mission s'est, par conséquent, abstenu d'une étude séparée du type mentionné au paragraphe 5.4.1. Quoique la mission ne doute pas que certains propriétaires de pompes à injection de type spécial auraient besoin de service, elle ne pense pas que le volume du travail justifiera ce type de service dans la zone couverte par la PPER.

5.5 Commentaires

5.5.1 Suite aux visites effectuées par la mission aux entreprises camerounaises, il a été jugé que le besoin d'assistance et de conseil dans le domaine de l'entretien et de la réparation, y compris la mécanique générale/électrique, est très important. Au Collège d'Ombe, sept machines-outils et des machines pour travailler le bois sont hors usage, les moteurs électrique étant tombés en panne.

5.5.2 Dans plusieurs petites et moyennes entreprises qui bénéficient de la présence de propriétaires et/ou de directeurs expatriés, une certaine amélioration, en ce qui concerne l'entretien et la réparation, est désirable. La question est cependant de savoir dans quelle mesure ces groupes d'entreprises seront intéressés par l'aide du PPER. Les directeurs ayant reçu la visite de la mission étaient plutôt sceptique envers les possibilités du PPER.

5.5.3 En principe, le groupe constate que toutes les moyennes et petites industries pourraient utiliser les services du PPER. La question est de savoir quels types de services, et comment fournir ces services. Avant de continuer dans ce sens, il est nécessaire d'en arriver au stade de l'étude concernant les services d'entretien et de réparation localement disponibles et les ateliers de mécanique générale existants.

5.5.4 Une liste complète des entreprises ayant reçu la visite de la délégation est reprise à l'annexe 5-A.

CHAPITRE 6

POSSIBILITES LOCALES D'ENTRETIEN ET DE REPARATION

6.1 Introduction

6.1.1 Selon le paragraphe 5.1.2, la tâche, qui incombait ensuite aux conseillers selon la clause de travail (paragraphe 2.01 d du contrat) était la suivante:

"Etudier les services d'entretien et de réparation disponibles et des ateliers de mécanique générale existants".

6.1.2 Les activités d'entretien et de réparation à examiner dans ce contexte proviennent surtout de deux sources:

- a) Les fournisseurs de machines et d'équipement, qui ont créé des installations d'entretien et de réparation.
- b) Les entrepreneurs, qui ont établi des ateliers d'entretien afin de pourvoir à certains besoins d'entretien et de réparation.

6.1.3 Lorsque la mission a visité des entreprises industrielles, elle a demandé quels étaient les fournisseurs de leurs machines et équipements de production. Cette information était liée à une information tirée de catalogues locaux, de publicités et publications dans les journaux et cela afin de dresser une liste de fournisseurs de machines et d'équipements industriels. Cette liste est reproduite dans l'annexe 6-A.

6.1.4 Lors de visites aux entreprises industrielles, la mission a demandé si les entreprises, faisaient appel à des ateliers de l'extérieur pour la réparation et l'entretien. Auquel cas, la mission a pris note des noms des ateliers. Cette enquête ainsi que des entreprises mentionnées aux secteurs CI TI 35 et 36 permettent de dresser une liste d'ateliers d'entretien reproduite à l'annexe 6-B.

6.2 Fournisseurs de machines et d'équipements

6.2.1 Lors des visites aux entreprises industrielles, la mission a étudié les possibilités et la qualité des services après-vente offertes par les fournisseurs, ainsi que les possibilités d'obtenir les pièces détachées.

6.2.2 Les résultats de l'enquête révèlent que dans la région de Douala la plupart des fournisseurs avaient une organisation importante pour l'entretien y compris les ateliers de réparation et de vérification des machines. Les pièces de rechange les plus demandées étaient en général disponibles dans les magasins des fournisseurs. Cependant, au Cameroun Occidental une entreprise très importante a exprimé une certaine inquiétude à propos des pièces détachées, en particulier pour les machines et équipements anciens, ainsi que pour la fixation des prix de ce genre de pièces.

6.2.3 La mission a visité un certain nombre de fournisseurs pour avoir des informations sur les types de machines et d'équipement qu'ils vendaient au Cameroun, sur l'organisation existante des ventes et de l'entretien y compris la fourniture de pièces détachées. La plupart des fournisseurs représentent plusieurs fabricants étrangers de machines et d'équipements industriels, surtout d'origine française, allemande et anglaise. La plupart des fournisseurs ont leur siège à Douala avec une ou plusieurs succursales dans le pays.

6.2.4 La mission fut convaincue que la majorité des fournisseurs disposent des ressources nécessaires pour assurer un service après-vente efficace et pour pouvoir fournir les pièces détachées de leur stock. La quantité des pièces détachées en stock est généralement plus importante qu'en Europe. La plupart des fournisseurs disposent d'ateliers bien équipés pour effectuer toutes opérations d'inspection, de réparation et d'entretien. En outre, de nombreux fournisseurs importants ont une liaison directe par telex avec l'Europe. Les ateliers sont supervisés par un personnel expatrié hautement qualifié. Ci-dessous, quelques exemples d'observations faites par la mission au cours de ses visites auprès des fournisseurs,

6.2.5 Un fournisseur pouvait offrir un ensemble complet de machines à travailler le bois. Un approvisionnement des machines les plus utilisées au Cameroun était disponible en stock à Douala. Des pièces détachées ainsi que des lames de scie, des couteaux de rabotage, des outils tranchants destinés à ces machines étaient disponibles en stock. Le fournisseur avait son propre atelier mécanique, un personnel de "servicemen" et deux véhicules de service. Les réparations sont effectuées sur place dans les usines des clients aussi bien que dans l'atelier du fournisseur. Lorsque des machines neuves sont vendues les vieilles machines sont reprises et remises en état dans les ateliers du fournisseur et ensuite remises en vente.

6.2.6 Un autre fournisseur vendant des machines et équipements aux plantations de café offre un réseau d'entretien bien organisé. Quelques planteurs ont un contrat avec le fournisseur. Ce contrat comprend une visite annuelle d'inspection et d'entretien avant le début de la saison. Le fournisseur s'applique même à visiter les planteurs sans contrat d'entretien afin de donner des conseils sur place. La majorité sinon toutes les plantations de café et leurs usines de transformation se trouvent hors de la région couverte par le PPER.

6.2.7 Un fournisseur vend des moteurs diesel fixes et de l'équipement de terrassement lourd. La marque représentée s'est fait une réputation de renommé mondiale en ce qui concerne l'entretien et la réparation de ses équipements. Le fournisseur à Douala dispose d'un grand atelier de réparation et de révision, et de magasins bien approvisionnés en pièces détachées. L'atelier comporte une section séparée de rénovation, de calibrage et d'essai de pompes à injection diesel. Le fournisseur dispose de petits ateliers et magasins dans tout le Cameroun. Quatre Land-Rovers sont mis à la disposition des mécaniciens. Chaque année, 12 à 15 jeunes camerounais sont admis à suivre un programme de formation de cinq ans. La qualité du service d'entretien et de réparation effectué par le fournisseur égale celle de n'importe quel pays industrialisé.

6.2.8 Un fournisseur vend de l'outillage, des accessoires et équipements (outils tranchants périssables et outils à mains) destinés aux industries mécaniques. L'assortiment en outils à main et accessoires dans les magasins de Douala est extrêmement large. Ce fournisseur a également des magasins plus petits dans de nombreuses localités du pays.

6.2.9 Un autre fournisseurs représente un fabricant de pompes à injection qui sont utilisées dans des moteurs diesel de plusieurs marques. Le fournisseurs a monté un atelier spécial pour l'essai, la remise en état et le calibrage des pompes à injection. Deux mécaniciens qualifiés de l'usine du fabricant en Europe travaillent à Douala. Plusieurs camerounais sont aussi allés à l'usine du fabricant pour leur formation professionnelle.

6.3 Les Ateliers du Service Publiques.

6.3.1 La mission a visité trois établissements de ce genre, l'atelier des Chemins de Fer et les ateliers appartenant à la Direction du Port et au Ministère des Travaux Publics. Le fonctionnement des deux premiers ateliers est dicté par une politique gouvernementale qui leur interdit absolument d'accepter des travaux de l'extérieur si le travail en question peut être effectué par les ateliers privés de Douala. Les travaux que l'atelier

des Chemins de Fer a effectué pour la clientèle extérieure au cours de l'année dernière correspondent à un montant de 28 millions de francs CFA (\$ 100.000). Aucun chiffre correspondant n'était disponible à la Direction du Port, mais il a été évalué à quelques millions de francs seulement. Les travaux effectués par la clientèle extérieure par l'atelier du Ministère des Travaux Publics sont estimés à une valeur de 12 millions de francs CFA (\$ 43.000).

6.3.2 L'atelier des Chemins de Fer emploie un effectif total de 1.200 personnes, dont 210 travaillent dans un service spécial dénommé Atelier de Fabrication (de pièces détachées) et d'Entretien Général. L'atelier est divisé en 3 sections, chaudronnerie, entretien général et mécanique. L'atelier opère une petite fonderie avec cubilot. L'organigramme de ce service spécial ressort de l'annexe 6-C.

6.3.3 Les services que l'atelier pouvait fournir aux clients de l'extérieur étaient par exemple le tournage et le meulage des pièces de grand diamètre ou grande longueur. L'atelier mécanique dispose d'un parc extrêmement perfectionné, de près de cent machines-outils.

6.3.4 La mission fut impressionnée par le travail exécuté dans l'atelier des Chemins de Fer en général, et son atelier de machines en particulier. Depuis le Chef de Service et à travers toute la hiérarchie, l'ensemble du personnel était camerounais et très efficace. Le moral et la discipline semblaient être d'un niveau très élevé.

6.3.5 Pour les travaux destinés à la clientèle extérieure l'atelier appliquait le barème suivant au calcul des frais:

<u>Personnel</u>	<u>CFA Francs/heure</u>
Technicien supérieur	2.000
Chef de Brigade	2.000
Ouvrier qualifié	900
Ouvrier normal	500
Aide ouvrier	300

6.3.6 L'atelier géré par la Direction du Port assure l'entretien de tout l'équipement utilisé au Port, les remorqueurs, les bateaux de contrôle douanier, les chariots à bagages, chariots à fourche et autres appareils de manutention lourde. L'atelier est destiné à réparer les équipements cités ci-dessus y compris les moteurs diesel servant à motoriser les équipements. Le degré d'utilisation des machines-outils et autres équipements paraissait faible. Les méthodes de démontage des moteurs diesel et du nettoyage des pièces étaient primitives et ont donné une impression de mauvaise planification du travail.

6.3.7 Le travail en cours apparaissait assez intense, peut-être en raison des insuffisances en matière de planning et de surveillance et de l'absence de principes systématiques de gestion de l'atelier. Les risques de retard dans les livraisons et la qualité intérieure du travail fait que la plupart des clients privés se garderaient probablement de recourir aux services de l'atelier du Port.

6.3.8 Les activités de l'atelier du Ministère des Travaux Publics à Bassa sont divisées en deux sections - la prestation de services et la location d'équipements destinés aux travaux du Ministère ou d'entrepreneurs de tout le pays extérieurs au Ministère - et l'entretien et la réparation de ces équipements. Le nombre total de tracteurs et autres machines en service est de 600 environ, et 600 autres machines ont été commandées. Le service d'entretien et de réparation a un effectif total de 130 personnes, dont 100 travaillent dans les différents ateliers, 20 personnes à la fourniture de pièces de rechange et 10 personnes font partie du personnel technique et administratif. A l'exception de trois personnes, l'ensemble du personnel était africain.

6.3.9 Le service d'entretien et de réparation dispose de sections spéciales de travaux mécaniques, de soudage et de forgeage, de réparation de camions et d'engins de travaux publics, de rénovation de moteurs à essence et diesel, de travaux électriques et même d'une section d'opérations quotidiennes de service et de réparation de camions. Les machines et équipements des différentes sections étaient relativement neufs et en bon état. L'atelier mécanique dispose de onze machines-outils et la section des moteurs comporte un ensemble complet d'équipements destinés à la rénovation des blocs-moteurs diesel ainsi qu'au contrôle et à l'entretien des pompes à injection. Le service d'entretien de l'atelier applique les tarifs suivants en imputant ses travaux au service des ventes:

Ouvriers qualifiés	650 francs/heure
Mécaniciens	1.000 francs/heure

6.4 Ateliers privés de mécanique générale

6.4.1 Les ateliers privés de mécanique générale se trouvent surtout dans les secteurs 35 et 36 du CITI. Ainsi qu'il ressort du paragraphe 6.1.4, l'annexe 6-B comporte une liste des entreprises de ces secteurs. Cette liste a été dressée selon des informations obtenues auprès du Bureau Régional des Statistiques de Douala.

6.4.2 Le plus souvent ces entreprises fabriquent certains produits tout en exploitant un atelier mécanique et électrique d'entretien et de réparation.

6.4.3 Les entreprises possédant un atelier de mécanique générale que la mission a visitée sont indiquées à l'annexe 6-B. La mission fut impressionnée par le type et le volume des travaux de réparation et d'entretien que ces entreprises étaient à même d'assurer. Voici quelques observations brèves concernant les visites effectuées.

6.4.4 Un atelier de service à Douala est équipée pour pouvoir faire une révision complète de moteurs diesel. L'atelier reçoit des moteurs de tout le Cameroun. Il dispose de 25 machines-outils: tours automatiques, fraiseuses, des machines à affuter, à rectifier, à meuler, des perceuses et foreuses ainsi qu'un dispositif à rectifier les vilebrequins. L'atelier effectue également des opérations générales d'usinage. Cependant, cet atelier n'assure pas le réglage et l'essai des pompes à injection. Ce travail est passé en sous-traitance à l'un des trois ateliers de Douala qui sont spécialisés dans ce domaine. Ce système constitue un exemple intéressant de la division du travail industriel qui se fait dans la région de Douala. L'entreprise a 10 employés expatriés et 65 employés africains. Le chiffre d'affaires annuel est de l'ordre de 150 millions de francs CFA (\$ 550.000).

6.4.5 Une entreprise spécialisée dans la fabrication d'équipements destinés aux sociétés pétrolières et aux industries chimiques dispose de trois ateliers au Cameroun (Douala, Yaoundé et Garoua). A chaque atelier il y a 3 à 5 mécaniciens itinérants, qui sont tous pourvus d'outils de base, de pièces de rechange et de certains ensembles montés. Si un ensemble est à changer, on emmène l'ancien ensemble à l'atelier pour remise en état. Cette entreprise vend également un moteur diesel à fonctionnement fixe ou mobile (camions et bateaux de pêche). Afin d'assurer le fonctionnement permanent des bateaux de pêche, cette société a créé des magasins de moteurs et de pièces de rechange dans différents ports du pays.

6.4.6 Une entreprise à Douala fabrique des valises en tôle. La production est organisée et conçue d'après des principes raisonnables de technique industrielle. Pour assurer l'entretien de ses machines et outils de production cette entreprise a monté un petit atelier mécanique avec cinq machines-outils. L'atelier accepte également des travaux de clients extérieurs.

6.4.7 La Cameroon Development Corporation (CDC), qui possède d'importantes plantations et usines de transformation au Cameroun Occidental, dispose d'un atelier mécanique central à Tiko. Cet atelier emploie 581 Africains et 3 expatriés. Son rôle principal consiste à assurer l'entretien de 40 locomotives diesel et de nombreux wagons. Il sert aussi d'atelier central aux 12 plantations, qui ont toutes un petit atelier à usage interne. L'atelier mécanique de la CDC à Tiko possède toutes les installations nécessaires à la réparation et l'entretien de type mécanique et électrique ainsi qu'un atelier de menuiserie avec une scierie et une section d'affûtage. L'atelier dispose de 21 machines-outils et il s'occupe également de production de pièces de rechange. La CDC accepte des travaux pour une clientèle extérieure, et le montant de ces travaux au cours des 12 derniers mois correspond à environ 2 millions de francs CFA.

6.5 Main d'œuvre pour l'entretien et la réparation

6.5.1 Comme d'avantage de machines et d'équipement sont installés au Cameroun en relation avec les Plans du Développement industriel et économique, le besoin de la main d'œuvre formée et qualifiée augmenté aussi. Ceci est d'avantage amplifié par le fait que de nouvelle machine et nouvel équipement ont une tendance à devenir plus complexes.

6. 5. 2 Le nombre des techniciens et ouvriers camerounais qualifiés pour entretien et réparation est limité. Ce fait a été souligné à la mission à presque toutes ses visites aux moyennes et grandes entreprises. La mission a cependant été impressionnée d'une façon générale par le travail accompli par la main-d'œuvre camerounaise en entretien et réparation, en particulier à l'atelier des Chemins de Fer à Douala et à celui des travaux mécaniques de la CDC à Tiko. Le problème semble être de nature quantitative plutôt que qualitative.

6. 5. 3 Alors que la direction de la plupart des grandes et moyennes entreprises réalise l'interdépendance de l'entretien et la réparation d'une part et de la disponibilité permanente de machines et d'équipements de production d'autre part, une appréciation similaire manque dans la plupart des petites entreprises.

6. 5. 4 La mission a visité deux établissements de formation technique. Les Frères Canadiens à Douala et Le Collège Technique à Ombé au Cameroun Occidental. La mission pense que la formation pourrait être plus poussée en ce qui concerne l'entretien et la réparation. Les spécialistes devraient être amenés dans les lieux pour donner les cours sur les techniques d'entretien et de réparation et surveiller les exercices pratiques dans ce domaine. Le spécialiste pourrait être un représentant du Programme Pilote d'Entretien et de Réparation, de l'atelier des Chemins de Fer, de l'atelier mécanique de la CDC ou d'organisations similaires, ayant des connaissances et des expériences très spécialisées.

CHAPITRE 7

SERVICES COMPLEMENTAIRES

7.1 Introduction

7.1.1 Comme il a été écrit dans le paragraphe la deuxième partie de la rubrique c), dont l'objet était de "définir les besoins complémentaires de services d'atelier", devait être remise à plus tard, plus exactement au moment où l'étude des services d'entretien et de réparation localement disponibles et des ateliers de mécanique générale, serait terminée.

7.1.2 Bien que les services d'atelier complémentaire soient seuls indiqués sous cette rubrique, la mission doit aussi tenir compte des services complémentaires pouvant être rendus par le PPER.

7.2 Services d'atelier complémentaires

7.2.1 Au chapitre 6, la mission a fait part de ses conclusions concernant les services d'entretien et de réparation localement disponibles et les ateliers de mécanique générale existants.

7.2.2 La mission fut frappée du grand nombre d'installations d'entretien et de réparation et des services déjà disponibles sur le plan local. Quant à l'aspect matériel des services d'ateliers, la mission pense qu'il n'est pas nécessaire d'ajouter quoi que ce soit à l'atelier PPER prévu. En fait, les services proposés par le chef du projet sont d'ores et déjà disponibles.

7.2.3 La mission a accordé une grande importance au fait de savoir si des services d'ateliers autres que ceux analysés en détail pourraient être nécessaires. La mission n'a pas été en mesure d'en découvrir, ce qui ne signifie pas nécessairement que de tels besoins n'existent pas. Dans l'affirmative, ces besoins semblent assez limités et les services nécessaires ne tourneraient qu'à une faible fraction de leur capacité de rendement. En conséquences, ces services se relèveraient peu rentables.

7.2.4 Dans certains cas, il semble que des insuffisances techniques ou financières empêchent les petits entrepreneurs camerounais de faire usage des services d'ateliers existants. Cependant la mission ne pense pas que cet argument puisse justifier la mise en place ou l'agrandissement d'un atelier PPER. Le personnel PPER pourrait suivant les demandes, aider les petits entrepreneurs à surmonter des problèmes techniques, à contrôler le coût du travail. Il pourrait en outre leur indiquer, à quelle autorité s'adresser pour obtenir l'aide financière nécessaire.

7.2.5 La mission n'ayant pas découvert de besoins suffisamment importants pour justifier l'établissement d'un atelier central PPER, cette étude pourrait se terminer par cette conclusion. Néanmoins, la mission pense qu'il est nécessaire d'aller plus avant, d'une part, parce que des services autres que les services d'ateliers sont réclamés, et d'autre part, parce que les implications financières des activités PPER doivent être analysées.

7.3 Autres services requis

7.3.1 Comme mentionné ci-dessus, la mission doute qu'un atelier PPER soit nécessaire, en raison des possibilités déjà existantes. Cependant, cela ne signifie nullement que les industries de petits et moyenne importance du Cameroun n'aient aucunement besoin d'une assistance technique.

7.3.2 L'expérience et les connaissances techniques de la plupart des chefs d'entreprises camerounais sont limitées. Leur besoin d'assistance se fait sentir dans le domaine de la sélection, de l'installation, de la mise en service d'équipements et d'outillage de production. La mission est d'avis que les problèmes d'entretien et de réparation ne doivent pas être traités à part. Le project pourrait élargir ses objectifs et son champ d'action. Une solution possible serait par exemple de fournir une assistance technique générale en matière de mécanique et d'électricité.

CHAPITRE 8

CONDITIONS DE VIABILITE D'UN ATELIER PILOTE

8.1 Introduction

8.1.1 La tâche "e" du clause de Travail, paragraphe 2.01, est suivante: "Déterminer dans quelles conditions un atelier pilote d'entretien et de réparation de petites et moyennes entreprises pourrait être viable".

8.1.2 En spécifiant les conditions il est important de connaître exactement la signification du mot "viable". Quand la délégation a rencontré le directeur de l'industrie, Mr. B. Fouda à Yaoundé, celui-ci a souligné que l'atelier ne devrait pas concurrencer les entreprises existantes ou potentielles et qu'il devrait avoir une activité "rentable".

8.1.3 La mission a conclu qu'une condition primaire pour l'établissement, d'un Atelier Pilote est celle de pouvoir rentrer dans ses frais, au moins après une période initiale (de 1 à 2 ans). En d'autres mots, les frais d'exploitation de l'atelier doivent au moins être couverts par les revenus provenant des services rendus.

8.1.4 Pendant ses visites à l'atelier des Chemins de Fer et à l'atelier du Service du Port (qui disposent de moyens importants d'entretien et de réparation), la mission a également appris que selon la politique du Gouvernement, les entreprises publiques ne sont pas autorisées à accepter les travaux qui peuvent être exécutés par des ateliers privés à Douala.

8.1.5 Selon la mission, il est essentiel que l'atelier ne concurrence pas les entreprises locales existantes ou potentielles. Les activités d'un atelier PPER ne devraient pas créer de la concurrence déloyale, ni empêcher aucune initiative de la part des entrepreneurs locaux pour établir des ateliers de mécanique générale. Le PPER risquerait alors d'aller à l'encontre des activités de promotion du CAPME, qui ont pour but de créer de nouvelles petites et moyennes entreprises.

8.1.6 L'étude de viabilité d'un projet d'atelier amène nécessairement les questions suivantes:

- a) Capacité potentielle, charges et recettes
- b) Chiffre d'affaires potentiel
- c) Estimation des frais

8.1.7 L'étude des réponses à ces questions permettra de se rendre compte de la viabilité économique de l'atelier projeté.

8.2 Capacité potentielle, charges et revenus

8.2.1 La capacité de l'atelier dépend du nombre d'ouvriers productifs et du nombre d'heures de travail par an. Avec sept mécaniciens qualifiés faisant chacun 1.720 heures de travail, (vacances, congés, et maladies etc. non compris) la capacité maximum disponible se situe à 12.000 heures par an: Ce calcul ainsi que ceux qui suivront ont été établis en coopération avec le Chef de Projet et le Directeur du projet.

8.2.2 En pratique, la totalité des 12.000 heures citées ci-dessus ne seront pas productives et ne pourront être imputées aux clients. Dans les ateliers de mécanique générale il est d'usage d'escompter une utilisation effective d'entre 40 et 70%. En pratiquant le taux le plus élevé de 70%, le nombre d'heures de travail imputables sera de 8.400 par an.

8.2.3 Le Chef de Projet et le Directeur du projet ont estimé qu'il serait possible de demander 950 à 1.200 francs CFA par heure de service rendu. Cette gamme de prix correspond parfaitement aux chiffres que la mission a notés dans le marché. S'il y a des différences, ce gamme de prix se situerait plutôt dans le haut de l'échelle.

8.2.4 En effectuant 8.400 heures de travail à 1.200 francs CFA par heure, le revenu annuel du PPER serai de 10 millions de francs CFA.

8.3 Chiffre d'affaire potentiel

8.3.1 Le chapitre 4 a traité des industries susceptibles de recourir aux services de l'atelier central. L'analyse portait sur quatre catégories d'industries situées dans la région géographique d'activité du PPER. Pour chaque catégorie, le nombre d'entreprises et leurs chiffres d'affaires furent évalués. Le total des quatre catégories élève à 135 entreprises avec un chiffre d'affaires de 6.500 millions de francs CFA (\$ 23 millions) par an.

8.3.2 Le rapport entre le coût d'entretien et de réparation et chiffre d'affaire varie d'une industrie à l'autre. Afin d'obtenir un chiffre approximatif indiquant le volume d'entretien et de réparation dans les entreprises concernées un chiffre moyen de 8% peut cependant être utilisé. Une partie de ce travail d'entretien et de réparation est faite au sein des entreprises grâce à des ressources propres, et une partie est faite à l'extérieur. Les petites entreprises achètent généralement de l'extérieur plus que les grandes entreprises. L'atelier du PPER ne pouvant pas pourvoir à tous les secteurs industriels ou à toutes sortes de service d'entretien et de réparation, il ne pourra espérer obtenir qu'une partie limitée des affaires possibles. Les moyennes entreprises, dont les propriétaires ou les dirigeants sont des expatriés ne sont pas susceptibles d'utiliser les services du PPER, alors que les petites entreprises camerounaises manifesteront certainement davantage leur intérêt.

8.3.3 Le volume d'affaires prévu du PPER peut maintenant être calculé comme ci-dessous :

	Petites entreprises		Moyennes entreprises	
	Camer.	Autres	Camer.	Autres
Nombre d'entreprises	70	45	0	20
Chiffre d'affaires (mill CFA)	800	1.700	0	4.000
Coût d'entretien 8%	64	136	0	320
Entretien Extérieur %	70	50	0	40
Entretien Extérieur (mill CFA)	45	68	0	128
Part du PPER %	20	10	0	0
Affaires PPER (mill CFA)	9	7	0	0

8.3.4 Selon le tableau et les calculs ci-dessus, le chiffre d'affaires potentiel de l'atelier PPER prévu, se monte à 16 millions de francs CFA, dont 9 millions en provenance de petites entreprises camerounaises et 7 millions d'autres petites entreprises.

8.4 Coûts annuels

8.4.1 Les coûts de l'atelier sont constitués en partie par l'investissement initial (terrain, bâtiments, machines et équipements, et le capital de roulement) et en partie par des coûts périodiques (surveillance, main-d'oeuvre, outils, matériel, électricité et eau etc). Les chiffres figurant aux tableaux ci-après sont extraits d'une part, du budget PPER (période du 1/7/71 au 30/6/72) établi par le chef du projet, et d'autre part, du Plan d'Opération adopté.

8.4.2 Le Gouvernement recrutera un ingénieur (déjà en place) et sept mécaniciens plus six autres membres du personnel. Le coût annuel approximatif pour ce personnel est de 12 millions de francs CFA (\$ 43.000) en application des tarifs convenus et signés dans le Plan d'Opération. Dans le cas où une augmentation de la rémunération de l'ingénieur serait accordée, ainsi qu'il a été proposé, le coût sera porté à près de 13 millions de francs CFA (\$ 47.000). Les détails des frais de personnel sont comme suit:

<u>Personnel</u>	<u>Nombre</u>	<u>Salaire annuel</u>	<u>Total</u>
Ingénieur	1	2.040.000	2.040.000
Mécaniciens	7	720.000	5.040.000
Magasiniers	2	432.000	864.000
Chauffeurs	2	228.000	456.000
Secrétaires	2	432.000	<u>864.000</u>
			9.264.000
Charges sociales, 30%			<u>2.779.200</u>
Total final			12.043.200
Accroissement proposé du salaire de l'ingénieur + 30%		600.000	<u>780.000</u>
Total final probable			12.823.200

8.4.3 Les divers frais d'exploitation sont de l'ordre de 4.256.000 francs (\$ 15.000) selon le budget du PPER pour l'année 1971/72. La ventilation des postes se présente comme ci-après:

Entretien des Climatiseurs et des équipements de bureau	100.000
Entretien des véhicules	180.000
Essence et lubrifiants	500.000
Electricité et eau	480.000
Gas	450.000
Téléphone, télégramme, timbres	600.000
Droits de douane remboursés	<u>1.940.000</u>
Total des Frais d'Exploitation	4.256.000

8.4.4 Les autres dépenses administratives s'élèvent selon le budget à 3.570.000 francs (\$ 13.000) avec la ventilation suivante:

Transports et déplacements	720.000
Assurances	990.000
Taxes - Impôts	150.000
Logement de l'ingénieur	960.000
Information	<u>750.000</u>
Total des Frais Administratifs	3.570.000

8.4.5 Le terrain et le bâtiment que le Gouvernement prépare pour le PPER sont évalués à 26.668.000 francs CFA (\$ 97.000) dans le Plan d'Operation signé. La mission ne sait pas si ce montant constitue la valeur réelle du terrain et du bâtiment. La valeur reste inchangée dans le Plan d'Operation depuis la version anglaise en date du 8/1970. Etant donné la qualité du bâtiment du terrain l'entourant et son emplacement, la mission ne serait pas surprise si la valeur réelle était bien plus élevée. Quoique la valeur a une importance en calculant le loyer, la mission a utilisé les chiffres du Plan d'Operation. Le coût de la location annuelle d'utilisation du bâtiment est estimé à 1/10 de sa valeur, ou 2,7 millions de francs CFA (\$ 9.700).

8.4.6 Il convient d'ajouter encore deux postes au calcul des frais, à savoir la dépréciation des machines et équipements ainsi que l'intérêt sur le capital investi. La dépréciation des machines et équipements est fixée à 10% sur 10 millions de francs CFA (\$ 37.000), montant approuvé par le PNUD; en matière fiscale, le taux admis est de 20%. La dépréciation du bâtiment est considérée comme étant comprise dans le loyer. Les capitaux investis, y compris le fonds de roulement, sont estimés à 50 millions de francs. Le taux d'intérêt étant actuellement de 10%, les frais financiers s'élèvent à 5 millions de francs CFA (\$ 18.000).

8.4.7 La mission ne saisit pas les raisons pour lesquelles des taxes douanières remboursables s'élevant à 1.940.000 francs CFA figurent au chapitre des frais d'exploitation. Cette somme devrait plutôt être ajoutée au poste investissement en machines et être dépréciée avec les machines. Cela ramènerait les frais d'exploitation à 2,3 millions de francs CFA.

8.4.8 Compte tenu des chiffres disponibles, il est maintenant possible de faire un calcul de rentabilité des coûts annuels du PPER comme envisagé dans le plan d'Operation.

Salaires du personnel	12,8 millions de francs CFA
Frais d'exploitation	2,3 millions de francs CFA
Frais d'administration	3,6 millions de francs CFA
Loyer	2,7 millions de francs CFA
Dépreciation des machines	1,0 millions de francs CFA
Intérêt sur le capital	<u>5,0 millions de francs CFA</u>
Coût total annuel	<u>27,4 millions de francs CFA</u>

8.4.9 Aucun personnel expatrié n'entre pas dans le tableau ci-dessus, ce personnel étant temporaire et payé par le FNUD. Cette évaluation exclut également le coût du matériel, ce poste étant considéré comme une charge séparée.

8.5 Aspects de la viabilité économique

8.5.1 Pour une analyse de viabilité, on comparera les éléments suivantes:

Revenu potentiel	10 millions de francs CFA
Chiffre d'affaires potentiel	16 millions de francs CFA
Total des frais	27 millions de francs CFA

8.5.2 En vérité, cette situation n'est guère encourageante. Le chef du projet espère cependant que dans le cas où l'on puisse disposer d'une

main d'oeuvre plus qualifiée, il serait possible d'augmenter les bénéfices sans que les charges s'accroissent proportionnellement. Avant d'examiner de plus près ce problème, il faut revenir aux dépenses annuelles du PPER évaluées à 27,4 millions de francs CFA. Ainsi qu'il ressort du paragraphe 8.4.7, cette façon de calculer est celle utilisée dans les entreprises du secteur privé.

8.5.3 Les principes de comptabilité dans le secteur public peuvent être différents de ceux appliqués dans le secteur privé. Cela ne signifie pas que certaines dépenses n'existent pas dans un atelier dépendant du gouvernement (atelier public), mais simplement que ces dépenses apparaissent autre part. La dépréciation des machines et de l'équipement, ou les dépenses locatives des bâtiments etc peuvent figurer à d'autres comptes. Si le PPER n'inclut que les dépenses dans sa comptabilité, le coût annuel sera réduit approximativement de 8 millions de francs CFA (amortissement des machines: 1 million, location du bâtiment (moins l'entretien): 2 millions, intérêt sur le capital investi: 5 millions. Ces 8 millions de francs CFA ne sont en aucun cas des économies mais une subvention indirecte du gouvernement au PPER.

8.5.4 Il s'avère nécessaire de doubler le revenu afin d'atteindre un chiffre d'affaires de 20 millions de francs CFA. 7 techniciens supplémentaires sont alors nécessaires. En ne comptant qu'une augmentation des charges salariales à l'exclusion de toute autre augmentation des dépenses, cette opération à elle seule amènera une augmentation de 6,5 millions de francs, portant le total des dépenses à 26,5 millions de francs CFA. D'une manière plus réaliste on peut retenir le chiffre de 30 millions de francs CFA. Un plus grand nombre de techniciens nécessite plus de machines et d'équipement, une direction plus étoffée ainsi qu'un personnel de bureau plus nombreux. Les besoins en électricité, eau, gaz etc. augmentent également.

8.5.5 Maintenant, revenons au paragraphe 8.5.2. Que va-t-il se passer si l'on augmente le personnel de l'atelier? Le chiffre d'affaires potentiel était estimé à 16 millions de francs CFA. Ce chiffre est de 60% supérieur au revenu obtenu avec 7 techniciens. 4 techniciens de plus utilisés à 70% augmenteraient le revenu de 57%. 4 techniciens de plus, cela signifie une augmentation des charges salariales de 3 millions 750 mille francs CFA (2,9 + 30%). Le résultat peut se résumer ainsi:

revenu total	16 millions de francs CFA
dépenses directes totales	23 millions de francs CFA
déficit direct total	7 millions de francs CFA
subvention indirecte	8 millions de francs CFA

8.5.6 Pour quelle raison les opérations du PPER sont-elles si peu rentables? Les nombreuses entreprises privées de Douala dans le secteur de l'entretien et de la réparation paraissent faire des affaires florissantes. Les salaires sont pour une part importante des dépenses du PPER. Deux à trois millions de francs CFA par an, plus environ 1 million pour le logement et le transport d'un ingénieur de même que 720 mille francs par an pour chaque technicien paraît élevé. Une façon d'assurer la viabilité financière du PPER serait de se servir d'un personnel moins onéreux, en maintenant la charge horaire à 1.200 francs CFA et un taux d'utilisation de 70%. Les salaires devraient être baissés de 50% en vue de ramener les dépenses directes au niveau d'un chiffre d'affaires de 16 millions de francs CFA.

8.5.7 Le gouvernement, le PNUD et l'ONUDI doivent tenir compte du fait que le coût d'un atelier PPER avec les effectifs prévus nécessite une subvention directe annuelle de 7 à 9 millions de francs CFA et peut-être plus. A ceci, il convient d'ajouter la subvention indirecte car nous ne tenons pas compte des dépenses commerciales habituelles telles que frais de location amortissement et intérêt sur le capital investi, se chiffrant à environ 8 millions de francs CFA. par an.

8.5.8 Bien que le coût de la location du bâtiment prévu pour l'atelier PPER ne soit pas compté dans les frais directs, la mission désire faire

quelques commentaires. Le bâtiment en question est bien trop grand pour les machines et équipements pouvant être obtenus pour 37 mille dollars; le bâtiment est encore bien trop grand et trop perfectionné pour servir d'atelier pilote et modèle pour les entrepreneurs camerounais et les clients; le bâtiment est de plus beaucoup trop grand si nous considérons l'effectif du personnel prévu dans le plan d'opération. L'emplacement du bâtiment dans le complexe PWD à proximité de la zone industrielle prévue pour les moyennes et grandes entreprises expatriées pourrait avoir des effets inverses sur les objectifs initiaux du PPER. Le chef du projet a indiqué à la mission que l'intention était de garder les bureaux actuels même si les activités commençaient dans l'atelier prévu. La mission pense qu'il serait fâcheux d'installer le personnel PPER et l'atelier dans deux emplacements complètement différents de la même localité.

8.5.9 Considérant que la mission n'a pas trouvé nécessaire l'établissement d'un atelier central PPER (voir 7.2.), et que sa mise en service coûterait au gouvernement la somme de 15 à 17 millions de francs CFA par an comme indiqué ci-dessus, la mission recommande d'annuler la mise en place d'un atelier ou tout au moins de la reporter. Son report à une autre période permettrait d'analyser la répartition des coûts et des dépenses d'opération de même que cela donnerait aux experts, la possibilité d'évaluer avec plus de détails la situation et les problèmes pratiques rencontrés.

8.6 Objectifs principaux du PPER

8.6.1 La mission pense que l'on a insisté beaucoup trop sur l'établissement de l'atelier du PPER, et ceci non seulement en considérant l'infrastructure industrielle de la région de Doula, mais aussi par rapport aux objectifs principaux du projet PPER.

8.6.2 Les objectifs principaux du projet sont cités au chapitre I et reproduits à l'annexe 1-A. Brièvement, les objectifs principaux sont les suivants:

Créer au niveau de la direction des entreprises une prise de conscience des problèmes d'entretien et de réparation.

Etablir et prévoir une formation en matière de programmes d'entretien et de réparation.

Assurer une meilleure utilisation des machines et équipements.

Exécuter sur place les réparations pour démontrer les méthodes modernes d'entretien et de réparation.

Etudier la viabilité d'une fabrication locale de pièces détachées.

Etudier les besoins éventuels en machines-outils complémentaires.

8.6.3 Presque aucun des objectifs ci-dessus ne nécessite un atelier PPER pour être accompli. Les problèmes se rapportent à la qualité et l'expérience du personnel du PPER, aussi bien camerounais qu'expatriés. Si et quand les services d'atelier sont nécessaires, ils sont aisément disponibles en abondance dans le secteur privé aussi bien que dans le secteur public. Certes, le personnel du PPER a besoin de certains outils et équipements, mais non pas d'un atelier complet qui soit le leur.

8.6.4 La mission est entièrement d'accord avec les objectifs principaux du projet PPER et comprend également la nécessité d'une coopération étroite avec le CAPME.

8.6.5 La mission pense que le projet a perdu son caractère de projet pilote. Tout comme dans l'industrie, le PPER doit commencer à une petite échelle, procédant à l'essai des idées et des méthodes pour effectuer les ajustements nécessaires sur la base des expériences actuelles. C'est dans cette voie que le PPER doit s'engager afin de mener une action viable.

CHAPITRE 9

PROGRAMME DE MISE EN OEUVRE

9.1 Introduction

9.1.1 Le point "h" du clause de Travail (article 2.0.1 du contrat) recommande aux experts de "conseiller un programme de mise en oeuvre tant dans le domaine de l'entretien et de la réparation que dans celui des travaux prioritaires".

9.1.2 Dans le préambule la mission suggérait d'élargir le but du projet afin d'y englober d'une manière plus large les problèmes liés à la technologie et à la production. La mission pense que les objectifs initiaux du projet expriment de façon indirecte cette idée qui ressort d'ailleurs d'une façon assez nette dans la description des fonctions attribuées aux trois techniciens. Parmi les tâches que ces derniers sont appelés à effectuer, on relève notamment: "la participation à la création d'un bureau d'études des techniques de conception et de production.

9.1.3 Le PPER dispose actuellement d'un bureau déjà bien établi et bien équipé. Il existe déjà sur place les bases permettant le démarrage des activités. Il est nécessaire de disposer d'une politique de mise en oeuvre, une base permettant sur le plan pratique d'atteindre les objectifs en tenant compte des conditions existantes dans la zone d'opération du PPER.

9.2 Politique de mise en oeuvre

9.2.1 L'orientation vers la mise en pratique devrait être des éléments fondamentaux de la philosophie de l'exécution de ce projet. Le PPER doit se faire accepter et connaître grâce aux résultats de ses assistances aux petites et moyennes entreprises.

9.2.2 Le PPER doit surtout axer ses activités dans les ateliers des petites et moyennes entreprises. Le personnel du PPER doit se rendre sur place et faire valoir ses services. Il faudra souvent effectuer plusieurs visites avant de pouvoir offrir une assistance technique véritable.

9.2.3 Le PPER doit se faire connaître. Pas une seule industrie visitée par la mission ne connaissait le PPER. Certaines entreprises connaissaient le CAPME et pensaient que la mission représentait cette organisation.

9.2.4 Le PPER doit acquérir une connaissance parfaite des structures industrielles de sa zone de travail avec ses industries, sa production actuelle, ses problèmes d'infrastructure etc. Il est non seulement nécessaire de rassembler les données concernant la clientèle potentielle mais aussi de connaître les autres industries se trouvant dans la zone du PPER. Il est nécessaire de créer et de tenir à jour un fichier et un système de classement complet.

9.2.5 Le PPER devra mettre au point des méthodes de visites et d'enquêtes sur place afin de déterminer par exemple:

- les données générales sur l'entreprise
- les moyens de production et les produits principaux
- l'outillage et l'équipement de production
- les procédures d'entretien et de réparation
- l'inspection des machines individuelles etc.

9.2.6 Le PPER doit renforcer sa coopération avec des organisations analogues et en particulier le CAPME, et également avec d'autres organisations telles que le SATEC, l'AFCA et le projet Fabre. On pourrait par exemple créer un comité de coordination se réunissant à intervalles réguliers.

9.2.7 Le PPER doit garder constamment à l'esprit que pour réaliser ses objectifs il doit:

- a) apporter des résultats tangibles dans les entreprises industrielles**
- b) former et perfectionner le personnel et la main-d'oeuvre camerounais**
- c) enregistrer (et évaluer) les services rendus aux entreprises pour leur amélioration et la formation professionnelle.**

9.2.8 Le PPER doit définir le champ de ses activités. La mission propose:

- a) d'améliorer le rendement de l'outillage et de l'équipement déjà existants**
- b) d'apporter des conseils lors de l'acquisition et du lancement de nouveaux outillages et équipements**
- c) d'apporter son attention à certaines entreprises**
- d) de promouvoir et de former**

9.2.9 Le PPER doit recruter du personnel et se procurer les ressources susceptibles de contribuer à la mise en oeuvre de la politique ci-dessus développée.

9.3 Champ d'activités

9.3.1 Conformément à l'article 9.2.8 le PPER est tenu de définir son champ d'activités et quatre zones d'action furent citées. Une description plus précise de chaque zone est donné comme suit.

9.3.2 La première zone d'action était celle de l'amélioration du rendement des outillages et équipements déjà existants au sein des petites et moyennes entreprises. Les tâches les plus importantes sont de:

- retrouver les données techniques d'origine
- étudier la machine en fonctionnement
- examiner la machine pendant les périodes d'arrêt
- vérifier les chiffres de la production
- discuter avec tous les intéressés
- calculer si une réparation se justifie
- élaborer les plans de réparation
- suivre et contrôler la réparation
- donner des directives pour emploi correct
- contrôler le rendement

9.3.3 L'assistance apportée à l'achat et au lancement de nouveaux outillages et équipements doit porter sur les éléments suivants:

Sélection du matériel (approprié aux besoins et aux ressources, réalisable sur le plan technico-économique)

Elaboration de spécifications d'achat (y compris accessoires et pièces de rechange)

Encouragement à la normalisation des outillages et équipements

Assistance lors des négociations d'achat

Conseils en matière de financement

Inspection des machines à la livraison

Suggestions quant au choix de l'emplacement et de la disposition des machines

Spécifier les besoins pour leur installation

Vérifier l'état de l'installation

Essais des machines après installation

Elaboration des instructions de fonctionnement

Mise au point des plans d'entretien

Fournir à la direction et à la main-d'oeuvre les instructions nécessaires à l'entretien.

9.3.4 Sur le plan pratique il faut s'inspirer de l'idée que "rien ne vaut un bon exemple". La délégation a rencontré de nombreux industriels camerounais manifestant un excellent esprit d'entreprise. Une attention toute particulière doit être portée à ces personnes en les encourageant à créer des "entreprises pilotes". Ces "entreprises pilotes" peuvent soit aider à améliorer d'une façon radicale les méthodes actuelles, soit contribuer à la création d'entreprises nouvelles ou de services nouveaux dans le cadre des entreprises déjà existantes. Un industriel camerounais a par exemple lancé un atelier d'affûtage et de rectification des outils de l'industrie du bois. Il désire élargir et améliorer son champ d'activités. La mission pense qu'une attention toute particulière accordée à certains industriels préalablement choisis aura des répercussions positives.

9.3.5 Le personnel du PPER doit jouer le rôle d'initiateurs et de catalyseur. Le personnel doit profiter de toute occasion pour communiquer le message PPER. Le personnel doit réveiller les forces latentes tant au niveau direction et maîtrise qu'à celui des ouvriers en vue d'améliorer la production. Pour ce faire, on peut envisager plusieurs solutions:

- a) Conférences à l'occasion de réunions professionnelles telles que: associations d'ingénieurs, de patrons, de Chambre de Commerce etc.**

- b) **Cours spécialisés dans les centres et institutions de formation professionnelle existants. Ainsi par exemple les Frères Canadiens désireraient introduire un cours spécial en entretien et réparation pour leurs élèves de fin d'études.**
- c) **Information dans l'atelier et/ou programmes de formation s'adressant à des groupes communs représentant la direction, la maîtrise et les ouvriers.**
- d) **Groupe de discussion. Le personnel du PPER peut prendre l'initiative de créer des groupes composés de représentants des différentes industries en vue de discuter des idées et problèmes qui leur sont communs.**

9.4 Dispositions concernant le personnel

9.4.1 Conformément au chapitre 2, le personnel professionnel PPER comprend 4 experts, le Chef de projet et 3 experts de l'entretien et des réparations, le Directeur camerounais de projet et 7 techniciens camerounais. Le problème est de savoir s'il est nécessaire de maintenir l'ensemble de l'effectif puisque l'étude de viabilité a montré que l'atelier ne peut être viable.

9.4.2 La mission ne voit aucune raison de réduire ni le nombre de "mois de travail d'expert" ni les effectifs du personnel camerounais. Par contre il semble possible d'étaler leurs services sur un laps de temps plus long et d'atteindre graduellement l'effectif total prévu. Le chiffre total de "mois de travail d'expert" est fixé à 54.

9.4.3 Ainsi que l'indique l'article 1.3.7 deux experts devant occuper les postes CMR - 013 SB et SC ont déjà été recrutés et occuperont leur poste prochainement. Il est stipulé que ces deux experts doivent être des ingénieurs spécialisés dans:

l'entretien et la réparation de moteurs diesel et équipements utilisés par les Travaux Publics (poste SB)

l'équipement électrique et électro-mécanique (poste SC).

9.4.4 La première de ces spécialisations ne correspond pas exactement aux besoins du PPER, et ceci à la lumière des résultats de l'enquête effectuée par la mission. (Il existe par exemple à Douala des installations de service pour moteurs diesel et pompes à injection, et l'atelier d'entretien de matériel de Travaux Publics de Douala est relativement important et emploie trois expatriés). Cependant, le travail fourni par l'expert sera beaucoup plus fonction de ses qualités personnelles que de ses qualifications professionnelles. La souplesse, l'enthousiasme, le dynamisme et l'expérience générale des problèmes mécaniques sont les caractéristiques qui comptent dans les conditions actuelles. La connaissance de la technique industrielle, la gestion des petites entreprises et l'industrialisation des pays en voie de développement constituent un avantage certain à la réalisation du projet.

9.4.5 La mission pense que les activités pratiques peuvent et doivent commencer avec les deux experts déjà recrutés. La désignation du troisième expert peut être remise de 6 à 9 mois, à moins que les 18 "mois de travail d'expert" qui lui ont été attribués ne soient partagés entre les deux experts déjà désignés.

9.4.6 Dès leur arrivée les experts doivent avoir à leur disposition un homologue, un deuxième pouvant être ajouté après une période de 6 mois, un troisième après une nouvelle période de 6 mois lorsque le premier homologue aura commencé son perfectionnement à l'étranger.

9.4.7 Une graphe de Gantt se trouve en appendice 9-A. Après une période de 6 mois chaque expert aura à sa disposition deux homologues, ce qui signifie que les deux experts auront besoin de six homologues. Le septième pourrait être mis à la disposition du Chef de projet et du Directeur de projet pour effectuer des travaux d'organisation et d'administration.

9.4.8 Si un troisième expert est désigné pour participer au projet, l'un d'eux (obligatoirement bilingue anglais/français) devra avoir son poste au Cameroun occidental. L'agence de développement du Cameroun occidental pourrait accepter éventuellement la prise en charge de son installation.

9.5 Surface au sol des bâtiments

9.5.1 Outre les bureaux déjà existants, le PPER aura besoin de locaux destinés aux experts ainsi qu'au personnel camerounais. La surface nécessaire est estimée à 140/180 m² en fonction du nombre d'experts et du personnel camerounais affectés au projet.

9.5.2 En bref la surface nécessaire se décompose comme suit:

Deux bureaux, chacun réservés à un expert et deux homologues. Les bureaux devrait être équipés de matériels nécessaires, tables à dessins et meubles de classement (chaque bureau aurait une surface d'environ 30 m²).

Un bureau de 20 m² pour le secrétariat nécessaire à la préparation des informations techniques. Ce bureau doit être équipé de matériels de bureau, de tables à dessin, de meubles de classement pour les informations techniques, la correspondance et le fichier des entreprises industrielles, ainsi que de machines à écrire et d'un duplicateur.

Une salle d'essais de 20 m² avec tables et matériel de classement destiné à l'équipement de mesures du PPER.

Une réserve de 20 m² servant à entreposer les outils et l'équipement destinés aux visites extérieures.

9.5.3 A moins de pouvoir utiliser le bâtiment dans lequel le PPER partage en commun avec le CAPME la bibliothèque et la salle de conférence, 80 à 100 m² supplémentaires sont nécessaires à ces différents services.

9.6 Equipement nécessaire

9.6.1 Dans l'article précédent, on a rapidement passé en revue les différents matériels nécessaires au travail des experts. Une liste complète d'équipement est donnée à l'Appendice 9-B. Ces différents matériels sont classés sous les têtes de chapitres suivants:

Documentation technique

Equipement du Bureau de dessins

Matériel pour l'étude de l'entretien et des méthodes

Outils à main et équipement mobile

Equipement pour laboratoire d'essai

Matériel de nettoyage

Matériel de sécurité.

9.6.2 La valeur approximative de l'équipement est de 4 millions de francs CFA (\$ 15.000). La mission recommande de se procurer à Douala tout équipement pouvant être acheté sur place. Cela facilitera les problèmes de rechange, d'entretien et de réparation - preuve d'une bonne politique d'achat tenant compte des possibilités de fournir des services et des pièces de rechange par le Cameroun.

9.7 Méthodes de contrôle des résultats

9.7.1 La mission pense qu'il est essentiel de mettre sur pied, dès que possible, des méthodes permettant de suivre attentivement les activités du PPER et les frais qui en découlent.

9.7.2 Chaque expert et homologue seraient tenus de faire des rapports hebdomadaires sur leurs activités en indiquant le domaine d'intervention, le client desservi, les difficultés rencontrées, les remèdes recommandés, les résultats obtenus ainsi que le temps et le matériel requis. Ces rapports devront être incorporés aux dossiers "clients", permettant ainsi de retracer en détail les antécédents de chaque client.

9.7.3 Il convient de mettre au point un système approprié de calcul des frais afin d'avoir une idée juste et détaillée des frais, du revenu et de l'utilisation.

9.7.4 Le fonctionnement du PPER doit être dicté par les meilleurs principes possibles applicables à la gestion d'une petite entreprise. Le PPER doit constituer lui-même une entreprise pilote.

9.7.5 Des rapports trimestriels de résultats devront être soumis à l'ONUDI. Des réunions de révision se tiendront à Douala tous les 6 à 9 mois. Ainsi, on pourra progressivement créer une activité viable, capable de se suffire d'elle-même une fois que l'assistance du PNUD sera terminée.

9.7.6 10 à 12 mois après l'arrivée des deux experts en entretien et réparation, une réunion devrait se tenir afin de traiter de la situation et des problèmes rencontrés. Ceci, parallèlement à des estimations réalistes du coût des opérations PPER, devrait servir à déterminer si des besoins en atelier se sont développés.

9.7.7 Les possibilités de venir en aide aux entrepreneurs camerounais existants ou potentiels, visant à l'expansion ou l'installation d'ateliers du type service et réparation doivent toujours être présentes à l'esprit.

9.7.8 Une copie de ce rapport doit parvenir à chaque expert PPER.

OBJECTIFS DE L'ETUDE

Intentions et objectifs principaux de projet de l'ONUDI/FS (CMR 19), décrit dans les conditions générales jointes à l'appel d'offre de l'ONUDI, daté le 13 Mai 1971:

Le but de l'étude est d'aider le Gouvernement à étudier les besoins dans le domaine de l'entretien et de la réparation dans les moyennes et petites entreprises, publiques et privées, et si cela est jugé réalisable, d'installer un atelier pilote, en vue d'introduire les programmes d'entretien et de réparation. Les objectifs principaux de l'étude seront:

- a) de faire prendre conscience des problèmes d'entretien et de réparation dans la gestion, d'établir et fournir des stages de formation en entretien des équipements;
- b) d'assurer une meilleure utilisation des équipements et matériels existants par une réduction des temps improductifs;
- c) d'exécuter des réparations sur place afin de démontrer les méthodes modernes d'entretien et de réparation;
- d) d'étudier les possibilités de fabriquer localement certaines pièces de rechange simples;
- e) d'étudier les besoins éventuels en machines-outils complémentaires.

Une étude initiale a été réalisée par le directeur de projet, laquelle sera complétée par une enquête exécutée par les soins d'un bureau d'experts conseils.

RESPONSABILITE DE L'ADJUDICATAIRE

Plan d'opération

"Compte tenu des objectifs de l'étude et basé sur une étude initiale réalisée par le Chef de projet de l'ONUDI, dans la région couverte par le projet, l'adjudicataire devra selon les termes ci-dessous entreprendre et exécuter les travaux suivant:

- a) Identifier les petites et moyennes entreprises industrielles qui pourraient bénéficier des services d'un atelier central d'entretien et de réparation.
- b) Faire une enquête sur le type de machines-outils et d'équipement installés dans les entreprises concernées.
- c) Etudier et évaluer les conditions existantes d'entretien et de réparation au sein des entreprises concernées et déterminer quels services d'atelier complémentaires sont demandés.
- d) Etudier les services d'entretien et de réparation des ateliers localement disponibles et des ateliers de mécanique générale.
- e) Déterminer dans quelles conditions un atelier pilote d'entretien et de réparation pour les petites et moyennes industries, pourrait être viable.
- f) Déterminer et recommander le type d'équipement nécessaire à l'établissement d'un atelier central d'entretien et de réparation.
- g) Etablir des spécifications neutres permettant des appels d'offres internationaux pour l'équipement de l'atelier. Les spécifications devront inclure une description technique, les dimensions, les coûts estimatifs, pays fournisseurs en tenant compte des possibilités de service et des disponibilités en pièces détachées dans le pays.
- h) Recommander un programme de mise en oeuvre dans le domaine de l'entretien et de la réparation, ainsi qu'un programme pour les travaux prioritaires."

ETUDE DES PROBLEMES D'ENTRETIEN ET
DE REPARATION AU CAMEROUN

ANNEXE 1-C

Exécution du projet ONUDI/FS (CAM-19) conformément au document DP/SF/R. 9./Add. 20 du 8 septembre 1969.

Les activités du projet visent à:

- a) examiner avec les autorités gouvernementales les besoins existants et mettre sur pied un programme de base en matière d'entretien et de réparation;
- b) déterminer la catégorie et la quantité d'équipements nécessaires à la réalisation du programme de réparation et d'entretien qui pourrait être mis sur pied grâce à un atelier pilote;
- c) déterminer les entreprises publiques et privées susceptibles de recourir aux services fournis par l'atelier;
- d) assurer la participation du gouvernement ou projet sans forme d'homologues;
- e) élaborer les spécifications concernant les équipements qui seront fournis par le PNUD (Fonds Spécial).

A la suite de cette étape préliminaire, et si ces actions se justifient, les activités du projet viseront à:

- a) mettre sur pied des programmes de réparation et d'entretien destinés à des entreprises choisies préalablement y compris l'entretien préventif; contribuer à la mise en oeuvre de ces programmes;
- b) évaluer la demande de pièces de rechange et conseiller certaines entreprises déterminées sur les équipements et techniques nécessaires du démarrage de la production de certaines de leurs pièces de rechange;
- c) former le personnel homologue, y compris le personnel sélectionné de certaines entreprises ou leur apprenant les techniques et programmes appropriés à la réparation et l'entretien des équipements.

PERSONNEL INTERNATIONAL
CURRICULUM VITAE

ANNEXE 1-D

Nom HOST, Mogens Andréas Frederik

Adresse Strandejen 258, DK 3140 Aalsgaarde - Danemark

Date de Naissance 22. 02. 1916

Nationalité Danoise

Etat Civil Marié

Langues Danois, langue maternelle
Anglais, couramment
Suédois, couramment
Allemand, à peu près couramment
Français, difficilement

Etudes

- Université Technique du Danemark
Copenhague - Danemark
1941 - Master of Sciences Mechanical Engineering
- Université Technique Royale Stockholm - Suède
1942 - Etudes postsecondaires en Economie organisation industrielle
- Ecole d'Administration des Affaires de Harvard
Boston Massachusetts - Etats Unis
1948 - Cycle supérieur de Gestion

Activités Professionnelles

- Groupes Maynard - Quartier Général Européen
1969 - Directeur du Planning
- Organisation des Nations Unies pour le développement Industriel ONUDI - Vienne Autriche.
1967-69 - Conseiller principal pour le Développement Industriel couvrant sept pays asiatiques
Superviseur des sections de gestion et de formation durant six mois.
- Fondation Ford - New York - USA
1962-67 - Consultant pour le Développement Industriel pour les programmes du Moyen Orient et de l'Afrique ; a travaillé pour les bureaux de la Fondation Ford à Beyrouth, Le Caire, Lagos, Nairobi et Tunis - a été le responsable pour le planning, le contrôle et l'évaluation des projets de la F. F.
1957-62 - Consultant de la Fondation Ford détaché auprès du Gouvernement Indien à New-Delhi pour assister le service de Développement Industriel dans son organisation et sa mise en place.

INDUSTRIEL MANAGEMENT MANUAL

- Cabinet de conseils de Direction - Danemark
1958-49 - Conseiller Indépendant, conseillant les clients pour le développement l'organisation, la coordination des ventes, la production, la gestion des stocks, la régulation et le planning de production, la simplification du travail et les salaires stimulants.

- Fédération des Industries Danoises -
Copenhague - Danemark
1946-47 - Chef du département de gestion industrielle
- a créé ce département, instauré un service de conseil, et organisé des cours de formation

- Industribyran, Fédération des Industries Suédoises
Stockholm - Suède
1943-46 - Conseiller en Ingénierie et gestion industrielle
Spécialement en ingénierie, le travail du bois, la chimie, et les industries du papier et de la pulpe.

Printed by The Standard Group Ltd

INTERNATIONAL REFERENCE MANUAL
CURRICULUM VITAE

ANNEXE 1-E

Nom ENGDAHL, Gustaf Fredrik

Adresse Roburvågen 33, Lidingö, Suède

Date de Naissance 19.03.1919

Nationalité Suédoise

Etat Civil Marié

Langues Suedois, langue maternelle
Anglais, couramment
Allemand, moyen
Français, moyen

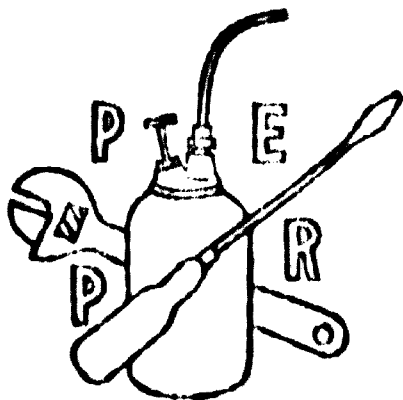
Etudes Université Technique Royale Stockholm - Suède
1946 - Master of Sciences Méchanical Engineering

**Activités
Professionnelles**

- Groupe Maynard (AB Svenska MEC), Suède.
1970 -
Ingénieur Conseil Senior et Conseiller Indépendant
- Civ.ing. F. Engdahl Consult AB, Stockholm, Sweden 1967-1969
Conseiller Indépendant. Conseillant les clients pour
le développement, l'organisation, la production, la
régulation et le planning de production.
- Konsultpartner AB, Gothenburg, Sweden, 1965-1966
Conseiller Indépendant
- Sveriges Litografiska Tryckerier AB, Kasselte, Stockholm
1957-1963 Chef du Département de gestion industrielle.
1963-1965 Directeur Technique Adjoint
- AB Svenska Papperfabriken, Jönköping, Sweden
1952-1957 Directeur de Production Adjoint et chef du
département de gestion industrielle.
- Etudes postcolaires dans le domaine du développement de
l'organisation et de la production
- Etats Unis, 1952.
- Ekonomisk Företagsledning AB, Solna, Sweden
1944-1947, 1949-1952 Conseiller en ingénierie et gestion
industrielle.

AU CAMEROUN

GOUVERNEMENT DE LA RÉPUBLIQUE FÉDÉRALE DU CAMEROUN



PROGRAMME PILOTE D'ENTRETIEN ET DE RÉPARATION

avec le concours de Programme des Nations Unies pour le Développement

Organisation des Nations Unies
pour le développement industriel

Adresse Télégraphique: ONI BOUENGA

B. P. 1.132 DOUALA Tél. 42-41-11

42-58-58

Date

juin 1971

Votre Référence

Notre Référence

71-205

Monsieur,

Le Gouvernement de la République fédérale du Cameroun a décidé de créer, avec le concours de l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel (ONUDI), un projet pilote d'entretien et de réparation (PPR) du matériel industriel pour petites et moyennes industries.

Nos bureaux se trouvent à l'emplacement de l'ancien bâtiment de l'artisanat à Douala et nos ateliers sont en transformation et aménagement dans l'enceinte du Parc des Travaux publics à Bassa, Douala.

Nous aurons une équipe très qualifiée et polyvalente composée de quatre experts des Nations Unies et d'homologues camerounais qui s'occupera de l'entretien et de la réparation des machines et de l'outillage.

Nous vous prions de bien vouloir nous faire savoir dans quelle mesure nous pouvons vous être utiles et vous aider à résoudre vos problèmes d'entretien et de réparation.

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments distingués.

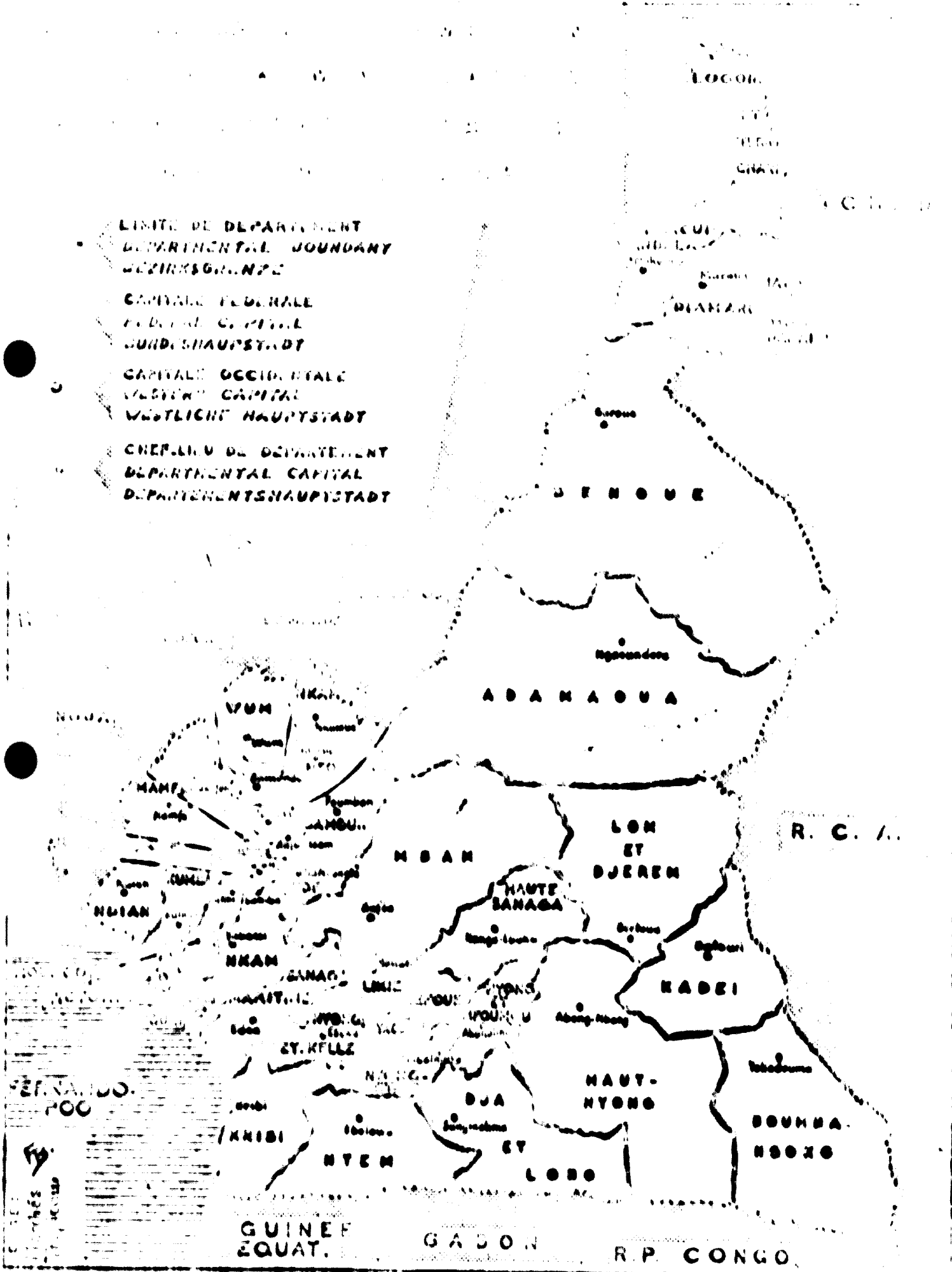
Le Chef du projet

[Signature]
H. Villiers

Le Directeur du projet

[Signature]
Chala Joseph

- LIMITE DE DEPARTMENT
DEPARTMENTAL BOUNDARY
BEZIRKSGRENZE
- CAPITALE FEDERALE
FEDERAL CAPITAL
BUNDESHAUPTSTADT
- CAPITALE OCCIDENTALE
WESTERN CAPITAL
WESTLICHE HAUPTSTADT
- CHEFLIEU DE DEPARTEMENT
DEPARTMENTAL CAPITAL
DEPARTEMENTSHAUPTSTADT



1:500,000
 1964
 1:500,000
 1964

MANUFACTURING IN THE SUBSIDIARY REGION
INDUSTRY

CITY Secteur ISIC Sector	ID	Petites Entreprises Small Enterprises CA < 100 MIA SPA			Moyennes Entreprises Medium Enterprises 100 < CA < 500 MIA SPA			Grandes Entreprises Large Enterprises CA > 500 MIA SPA								
		CA (MIA SPA)			CA (MIA SPA)			CA (MIA SPA)								
		E	A	Total	E	A	Total	E	A	Total						
20	13	26	365	12	291	1076	5	91	4	5	577	4	515	19	176	
21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	117	10	131	
22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
23	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	329	15	153	
24	8	14	355	13	144	396	6	857	17	5	937	4	4229	11	346	
25	3	7	234	14	71	188	2	288	15	2	165	3	1267	23	1039	
26	1	2	12	-	2	6	2	213	10	2	279	-	-	-	-	
27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
28	2	6	175	18	61	172	1	90	7	1	145	-	-	-	-	
29	3	-	-	-	-	-	1	267	2	1	214	-	-	-	-	
30	-	1	16	11	1	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
31	2	4	109	10	4	82	2	93	5	2	451	-	6	50	1765	
32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
33	3	4	42	11	4	29	-	-	-	-	-	-	1	117	13	
34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	135	19	6336
35	5	8	210	20	8	251	2	250	10	2	356	4	123	32	1425	
36	2	3	51	3	3	101	2	99	15	2	353	1	161	7	376	
37	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	30	
38	1	8	104	6	8	173	-	-	-	-	-	-	1	191	6	311
39	2	1	5	-	1	5	-	-	-	-	-	-	1	1251	9	767
Total	47	84	1638	176	67	2095	23	12178	10	22	3032	29	1561	122	27	374

ID : Non Déclaré
 CA : Chiffre d'affaires
 E : Nombre d'entreprises
 A : Effectif personnel Africain
 E : Effectif personnel Européen

No information supplied
 Turnover (CFA million francs.)
 Number of enterprises

BRANCHES 2 et 3, ENTREPRISES INDUSTRIELLES

- 20 Industries alimentaires
- 21 Fabrication des boissons
- 22 Industries du tabac
- 23 Industries textiles
- 24 Fabrication des chaussures, de prêt à porter et autres confections
- 25 Industrie du bois et du liège
- 26 Industrie du meuble
- 27 Industrie du papier
- 28 Imprimerie
- 29 Industrie des cuirs et fourrures
- 30 Industrie du caoutchouc
- 31 Industrie chimique
- 32 Industrie des pétroles et du charbon
- 33 Industries des produits minéraux non métalliques
- 34 Industrie métallique de base
- 35 Fabrication d'ouvrages métalliques
- 36 Construction des machines
- 37 Construction de machines électriques
- 38 Construction de matériel de transport
- 39 Entreprises industrielles diverses

Extrait des Etudes Statistiques Serie M N04, Rev. 1 des
Etats Unies.

MANUFACTURING INDUSTRIES IN WEST CAMEROONINDUSTRIES MANUFACTURIERES EN CAMEROON OCCIDENTAL

CITI	Name - Nom	Location	Emploi		Turnover CH. CAM 1977
			A	E	
205	Santa Coffe Factory	Balabenda			
206	Boulangerie Hilas	Victoria			
206	Boulangeries Reunis	Tiko	24	1	30
209	CDC - Tea factory	Bouca			
209	Ndu Tea Estate	Nkambe			
213	Brasserie du Cameroun	Ombe			
241	Chinenge & Bros. - Shoe factory	Balabenda			
241	Chinenge & Bros. - Shoe factory	Victoria			
243	EMEN Industries	Victoria	315	6	250
243	IDIOK Tailoring Workshop	Iuea		closed	
243	LOUNTCAL Tailoring Service	Victoria		closed	
249	BRITIND Industries (CAM) Ltd.	Victoria	109	8	160
251	? Sawmill	Etam			
251	West Cam. Dev. Agency - Sawmill	Iuyuka			
261	Destiny Woodwork Centre	Victoria	8	0	20
261	Modern Furniture Company Ltd.	Victoria	14	0	10
261	NANGAH Co. Ltd. - Joinery	Tiko			
261	West Cam. Dev. Agency - Joinery	Buca			
280	Basel Mission Printing Press	Victoria	16	2	20
280	Cameroon Printing and Publish.	Victoria			
281	Atlantic Printers	Victoria			
281	Express Publications	Victoria		closed	
281	Government Printing Press	Buca			
281	Lengla Printing Press	Bamenda			
281	New Africa Press	Bamenda			
282	PAKO Publications				

CITY	Name - Nom	Location	Emploj		TURNOVER Cm. d'An. million
			A	B	
301	CDC - Rubber factory	Tiko	855	1	
304	Cameroon Tyre Retreading Ind.	Tiko		closed	
312	CDC - Bota Mill	Victoria	203	0	
312	CDC - Oil Mill (Iden)	Victoria	116	0	
312	FA.OL du Cameroun	Jobe			
334	S.A. Arroy & Sons (Block Ind.)	Victoria			
334	DIPO's Block Industry	Victoria		closed	
334	Longlia Block Industry	Buenda			
334	HANGAH Co. Ltd.	Buca			
334	HANGAH CO. Ltd. Block Ind.	Victoria			
352	Nkwata's Metal Enterprise	Victoria	2	0	10
352	Welding and Metals Works	Victoria	9	0	6
384	CDC - Ekona Motors	Luyuka			
384	CDC - Muliwe Motors	Victoria	118	?	
384	Cameroon Forests Products	Tiko		closed	
384	S.C.O.A.	Tiko			
387	CDC - Beta Engineering	Victoria	262	1	
387	CDC - Ekona Engineering	Luyuka	115	0	
387	CDC - Tiko Engineering	Tiko	581	3	

The above list is extracted from the list of Industrial and Commercial Establishments ICI by Sector and by District

registered in West Cameroon as at 20 April 1970. The Department of Commerce and Industry has added seven enterprises to the original list. Figures on employment and turnover are from the 1968/69 survey.

CLASSIFICATION DES VINGT PREMIERS ENTREPRISES INDUSTRIELLES

CAMEROUN 1970

CLASSIFICATION OF THE TWENTY LARGEST INDUSTRIAL

ENTERPRISES CAMEROON 1970

La Banque de l'Industrie, Energie

en 1^{er} Janvier 1971

(en milliards de F CFA)

	1969-1970	(milliards de F CFA)
1 Societe Camerounaise de Minierie	470	
2 SFTD	250	
3 Electricite du Cameroun	100	
4 Bata	70	
5 Sociex	65	
6 C. Cam	62	
7 Abn. Cam	57	
8 Unilab	34	
9 Industrie Nouvelle Africain	28	
10 Unilab	27	
11 Sociex	26	
12 SFTD	25	
13 Sociex	24	
14 Sociex	23	
15 Sociex	22	
16 Sociex	21	
17 Sociex	20	
18 Sociex	19	
19 Sociex	18	
20 Sociex	17	
21 Sociex	16	
22 Sociex	15	
23 Sociex	14	
24 Sociex	13	
25 Sociex	12	
26 Sociex	11	
27 Sociex	10	
28 Sociex	9	
29 Sociex	8	
30 Sociex	7	
31 Sociex	6	
32 Sociex	5	
33 Sociex	4	
34 Sociex	3	
35 Sociex	2	
36 Sociex	1	

(1) Valeur de transformation
(2) Investissements prévus

En fonction du chiffre d'affaires 1969-1970

Tous commerces

(milliards de F CFA)

	1969-1970	(milliards de F CFA)
1 Societe Camerounaise de Minierie	700	
2 SFTD	470	
3 Electricite du Cameroun	340	
4 Bata	270	
5 Sociex	250	
6 C. Cam	240	
7 Abn. Cam	230	
8 Unilab	220	
9 Industrie Nouvelle Africain	210	
10 Unilab	200	
11 Sociex	190	
12 SFTD	180	
13 Sociex	170	
14 Sociex	160	
15 Sociex	150	
16 Sociex	140	
17 Sociex	130	
18 Sociex	120	
19 Sociex	110	
20 Sociex	100	
21 Sociex	90	
22 Sociex	80	
23 Sociex	70	
24 Sociex	60	
25 Sociex	50	
26 Sociex	40	
27 Sociex	30	
28 Sociex	20	
29 Sociex	10	
30 Sociex	5	
31 Sociex	2	
32 Sociex	1	

En fonction du chiffre d'affaires 1969-1970

Tous commerces

(milliards de F CFA)

	1969-1970	(milliards de F CFA)
1 Societe Camerounaise de Minierie	700	
2 SFTD	470	
3 Electricite du Cameroun	340	
4 Bata	270	
5 Sociex	250	
6 C. Cam	240	
7 Abn. Cam	230	
8 Unilab	220	
9 Industrie Nouvelle Africain	210	
10 Unilab	200	
11 Sociex	190	
12 SFTD	180	
13 Sociex	170	
14 Sociex	160	
15 Sociex	150	
16 Sociex	140	
17 Sociex	130	
18 Sociex	120	
19 Sociex	110	
20 Sociex	100	
21 Sociex	90	
22 Sociex	80	
23 Sociex	70	
24 Sociex	60	
25 Sociex	50	
26 Sociex	40	
27 Sociex	30	
28 Sociex	20	
29 Sociex	10	
30 Sociex	5	
31 Sociex	2	
32 Sociex	1	

En fonction du chiffre d'affaires 1969-1970

Tous commerces

(milliards de F CFA)

	1969-1970	(milliards de F CFA)
1 Societe Camerounaise de Minierie	700	
2 SFTD	470	
3 Electricite du Cameroun	340	
4 Bata	270	
5 Sociex	250	
6 C. Cam	240	
7 Abn. Cam	230	
8 Unilab	220	
9 Industrie Nouvelle Africain	210	
10 Unilab	200	
11 Sociex	190	
12 SFTD	180	
13 Sociex	170	
14 Sociex	160	
15 Sociex	150	
16 Sociex	140	
17 Sociex	130	
18 Sociex	120	
19 Sociex	110	
20 Sociex	100	
21 Sociex	90	
22 Sociex	80	
23 Sociex	70	
24 Sociex	60	
25 Sociex	50	
26 Sociex	40	
27 Sociex	30	
28 Sociex	20	
29 Sociex	10	
30 Sociex	5	
31 Sociex	2	
32 Sociex	1	

(1) Estimation de la valeur de transformation à partir

LARGE ENTERPRISES - MEMBERS OF SYNDUSIRICAM

GRANDES ENTREPRISES - MEMBRES DU SYNDUSIRICAM

<u>SOCIÉTÉS</u> <u>COMPANIES</u>	<u>CITE</u> <u>ISIC</u>	<u>LOCALISATION</u> <u>LOCATION</u>
Aluhansa	357	Douala - Bassa
Alucan	343	Méa
Ruston	202	Yaoundé
Bata	241	Douala - Bassa
Brasseries du Cameroun	213	Garoua, Douala, Yaoundé
CAMOA (Air liquide)	316	Douala - Bassa
C C C	312	Douala - Bassa
Chococan	208	Douala - Bassa
CIGAK	231	Douala - Garoua
Cimencan	336	Douala Fignil
Mailloirie Nouvelle Afrique	353	Douala - Bassa
Ent. Nationale de Confection	243	Douala
Entrelec	371	Douala
Electricité du Cameroun	511	Douala - Yaoundé
Energie électrique du Cameroun	511	Méa
Florence Actualité	243	Douala
Forges Tropicales	322	Douala
Guinness Cameroun	213	Douala
King Ltd, Richard William	325	Douala
L'aison du cycle	325	Douala Bassa
Marty	322	Douala
Nancy	243	Douala
Plastican	326	Douala - Bassa
SADU	241	Douala - Bassa
SPI	208	Douala - Bassa
SOCAGAO	202	Yaoundé
Suatox	212	Douala
SOCAVIS	312	Douala - Bassa
Socentral	307	Méa
SOPANCA	319	Douala
Union Cam. des Brasseur	213	Douala
Unalor	319	Douala
Vacintex	243	Douala

OTHER LARGE ENTERPRISESAUTRES GRANDES ENTREPRISES

<u>ENTREPRISES</u>	<u>CITI</u>	<u>LOCALISATION</u>
Ouvettes du Cameroun	204	Douala
EMAC (Jean Bartou)	222	Yaoundé
CFDT	234	Kadé e.a.
LEB	251	ESKA
COCAF	251	K'balayo
Bois de Kribi	251	Kribi
AMMIL Majj	251	Yabassi
SAB	251	Yaoundé
Entreprise Corron	251	Yaoundé
KFC	251	Sanghaïna
SEFIC	251	Douala
La Forêtibre de Campo	251	Ypou (Campo)
GVCO	251	Douala
EFIA	251	Douala e. a.
EM	251	Douala, Manoka
Timber Industries Ltd	251	Nyaka
SAFICAN	301	Dinangé
Panel	312	Esi, Bringa
CANBY	312	Victoria e.a.
EMICA	336	Douala - Bassa
BOCAPAR	350	Yaoundé - Bassa
ESI	389	Douala

RE. The "Ouvettes du Cameroun" and perhaps some more of the above enterprises have recently become members of SYNDUSTRICAN.

Les Ouvettes du Cameroun et peut être la plus part des entreprises ci-dessus sont récemment devenues membres de la SYNDUSTRICAN.

CAMEROON MAINTENANCE AND REPAIR STUDY

APPENDIX - 4 - A

ETUDE D'ENTRETIEN ET DE REPARATION AU CAMEROON

ANNEXE 4 - A

SMALL CAMEROONIAN ENTERPRISES IN THE PPER AREA IN EAST CAMEROON

PETITES ENTREPRISES CAMÉROISES DANS LA REGION DU PPER AU CAMEROON (OUEST)

CITI	Name - Nom	Location	EMPLOYEES		Turnover Chiffre d'aff. CFA mil.
			A	B	
206	E.C.I.W	Douala	37		62
243	Basile Fibre	Douala	2		2
243	COOPTACAN	Douala	13		3
243	Diakoumas	Douala	2		2
243	Evangélar	Douala	58		77
243	Epapian	Akwa	11		9
243	SIVA	Douala	71		59
259	Kwa Jean	Douala	10		11
261	Africou Keuble	Douala	7		2
281	Imprimerie Mission Catholique	Douala	13		22
334	Briquetterie Moderne	Doide	6		7
334	Ets. Dioka Iballa Louis	Akwa	3		2
334	Ets. Ngangé David	Douala	17		14
352	Ets. Hangouan Albert	Douala	3		2
352	Ets. Ndikoum Ndina George	Douala	19		7
353	Ets. Einnas Trileas	Douala	5		4
365	Entreprise Africaine Radiateur	Douala	15		8
384	Freins Service	Douala	2		14
394	M. Djanane Louis	New-Bell	5		6
	Total		299		313

OTHER SMALL ENTERPRISES IN THE FFER AREA IN WEST CAMEROON

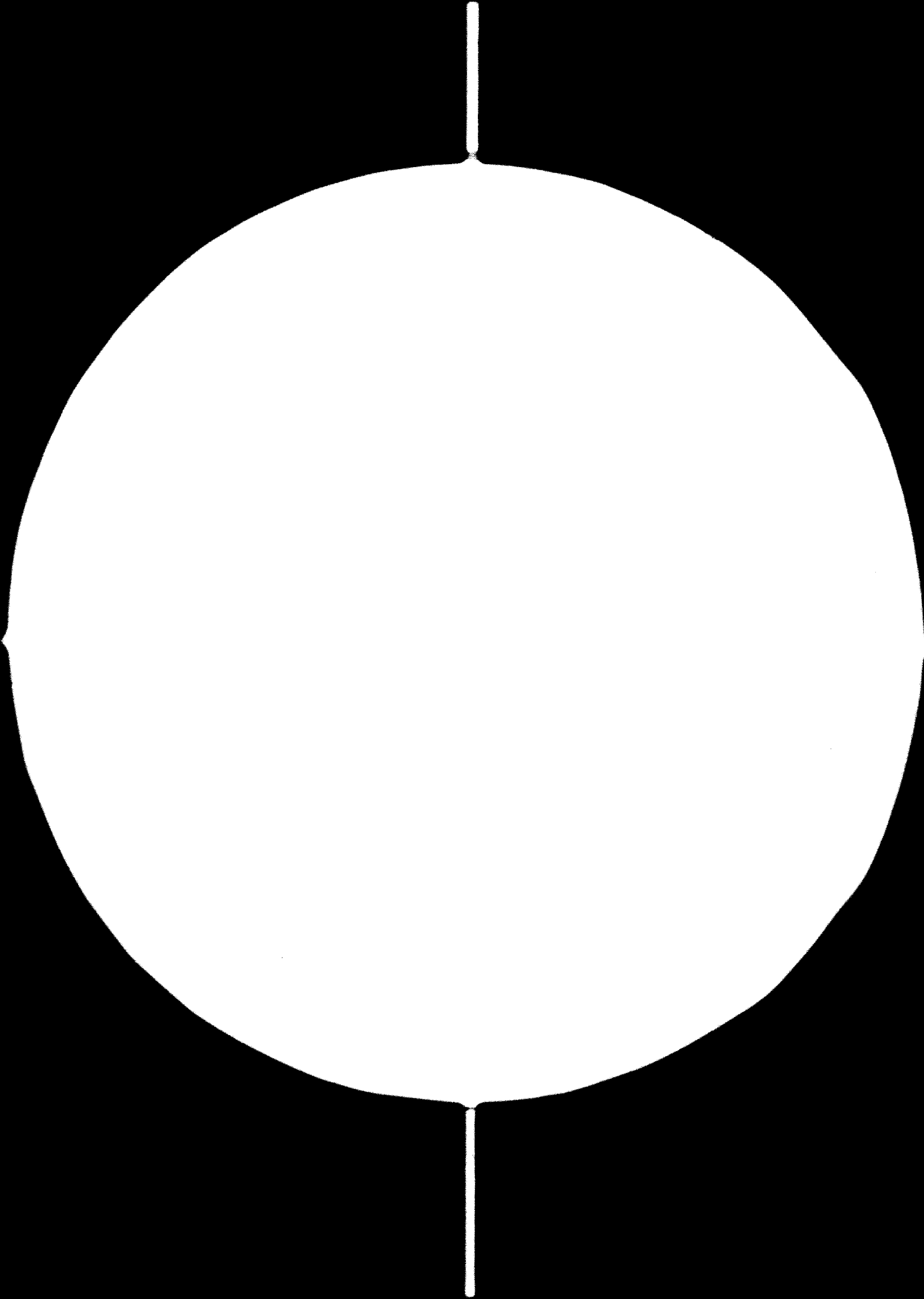
AUTRES PETITES ENTREPRISES DANS LA REGION DU FFER AU CAMEROON OCCIDENTAL

CITI	Name - Nom	Location	Employees		Turnover chiffre d'affaires CFA mil.
			A	E	
201	Viadre Daniel	Douala	4	1	23
206	Boulangerie Pal-Zopal	Douala	50	2	75
206	N.B.R	Edea	20	1	37
209	Brûlerie Moderne	Douala	7	2	21
209	La Cascade glacée	Douala	8	1	5
209	Milliat Frères	Douala	30	1	56
209	NOCCCA	Douala	31	1	77
241	Sté. Kylan	Douala	17	1	20
243	Anthonis Hantzis	Douala	48	2	65
243	Kontzas Georges	Douala	35	2	38
243	Kontzas Elly	Douala	49	2	61
243	Madame Lavilette Christine	Douala	1	1	1
243	SOCOCHA	Douala	26	1	12
245	Mrs Armangan	Douala	11	1	21
246	NABUCAN	Douala	11	3	28
253	O.I.C	Douala	8	1	26
259	Technibois	Douala	27	1	29
261	Nouvelle Imprimerie	Douala	48	3	76
262	La Presse du Cameroun	Douala	7	3	42
262	Imprimerie Moderne	Douala	20	1	16
311	Reimpres	Douala	32	2	n.d.
311	ISOCAL	Douala	15	1	12
312	SPROCA	Niwa	37	4	27
319	SAPCAN	Douala	25	3	43
339	CARO	Douala	16	1	5
352	SAPS	Douala	40	1	15
352	Mrs. Lybo	Douala	40	2	n.d.
352	SIPIC	Douala	11	1	15
352	SOCAMT	Douala	45	3	38
352	SACAK	Douala	48	9	69
352	Fermetures Kischeler	Douala	39	5	82

B - 559

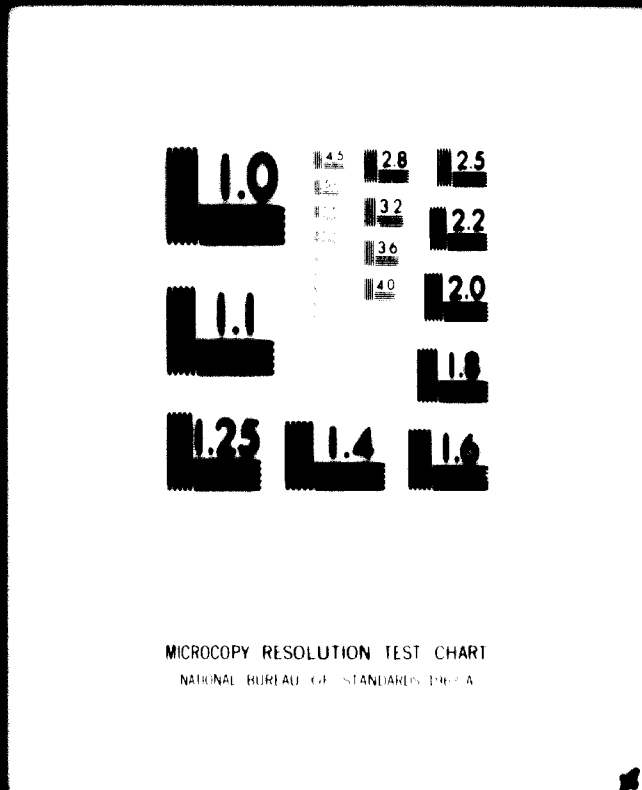


81.08.24



2 OF 2

03608



24 x
D

OTHER SMALL ENTERPRISES IN THE PPER AREA IN EAST CAMEROONAUTRES PETITES ENTREPRISES DANS LA REGION DU PPER AU CAMEROUN ORIENTAL

CITI	Name - Nom	Location	Employees		Turnover chiffre d'affaires CFA mil. F.
			A	E	
362	Ets. Palacin Roger	Douala	10	1	46
362	SCEM	Douala	26	2	47
384	CMA	Douala	21	3	53
384	Garage Chanas & Cie	Douala	-	1	5
384	Garage de la Sanaga	Edéa	12	1	13
389	SORECAN	Douala	23	1	17
	Total		898	72	1,237
	Total minus Scumposand Lyko		826	68	1,237

OTHER MEDIUM-SIZED ENTERPRISES IN THE PPER AREA IN EAST CAMEROON
 AUTRES MOYENNES ENTREPRISES DANS LA REGION DU PPER AU CAMEROUN ORIENTAL

CITI	Name - Nom	Location	Employees Empliyés		Turnover Chiff.d'Aff. CFA millionf.
			A	E	
241	SACC	Douala	139	31	248
243	Siditex	Douala	117	5	nd
243	M.F.A	Douala	229	4	222
243	Lamias Basile	Douala	44	1	117
243	ENAC	Douala	181	3	198
246	M.C.D.	Douala	147	3	152
251	C. F.A.	Douala	115	3	129
251	E.F.C	Douala	173	2	107
261	La Limba	Douala	103	5	117
281	I.C.C.	Douala	90	7	146
294	M.A.V.E.M.	Douala	207	2	214
313	G.NP.	Douala	33	3	229
319	SIPCA	Douala	50	2	223
352	BOCAFER	Douala	171	9	186
352	Sté des Ets Froumen.	Douala	110	5	163
353	OTON	Douala	79	1	210
362	FROID-CAM	Douala	36	8	208
365	BOCARIS	Douala	63	11	145
	Total		2087	105	3,014
	Total minimum Siditex		1970	100	3,014

A Personnel Africains
 E Personnel Expatriés
 nd Non déclaré

- African Employees
 - Expatriate Employees
 - Not declared

Liste des entreprises visitées.
List of visited enterprises.

Entreprise	Location Address	Type d'activité Field of Activity
SEFIC	Ebopi Douala	Scierie du bois Sawmill
Afrique-Meuble	Doula	Menuiserie bois Joinery Workshop
ME.MO.ACAM	BP 5228 Akwa-Douala	Menuiserie bois Joinery Workshop
Atelier de Port Douala	Douala	Entretien et réparation des engins portuaires Shipyard. Maint. & Rep. Shop
Sté Anflo	BP 659 Douala	Ebenisterie Menuiserie Joinery Workshop
Meubles et Carousserie	BP 84 Bassa-Douala	Menuiserie bois Joinery Workshop
Atelier Kischler	Douala-Bassa	Menuiserie bois et aluminium Fermetures Join. Workshop Metal Welding Works
Menuiserie Pour Tous	Douala	Menuiserie bois Joinery Workshop
Menuiserie Moderne	Douala	Menuiserie bois Joinery Workshop
Entreprise Forestière Africaine	Douala	Scierie du bois Joinery Workshop
SAPS	Rue Dibamba	Constructions Metalliques Chaudronnerie Metal Workshop
SOCAKETA	Douala	Cantines Metalliques Mécanique Generale Metal Workshop
SOCAFER	Bassa-Douala	Constructions Metalliques Metal Workshop
SACK	Bassa-Douala	Constructions Metalliques Chaudronnerie Metal Workshop
SOCAPAR	Bassa-Douala	Constructions Metalliques Chaudronnerie Metal Workshop
Scierie de Mouri	Douala	Scierie du bois Sawmill
MANC	BP 319	Kiroiterie Glazier
Ets Albert Hanguan	BP 71	Menuiserie Metalliques Ferronnerie d'art Metal Welding Works

Liste des entreprises visitées.
List of visited enterprises.

Entreprise	Location Address	Type d'activité Field of Activity
Ets Ndikoum Ndima Georges	Ave 27 août Douala	Menuiserie Metalliques Metal Welding Works
CIPEC	BP 1014	Atelier de réparation balances et balances Rep. Shop, balances and scales
SORECAM	BP 32 Douala	Reckapage Vulcanization
SCEM	BP 979	Entretien et réparation refrigerateurs climatiseurs Main. & Rep. refrigerators
West Cameroon Develop- ment Agency (WDCA): Menuiserie Mobilier Joinery Workshop	Buea	Menuiserie bois Joinery Workshop
WDCA: Sawmill	Kuyuka-Njoko	Scierie Sawmill
Auto Repair Shop Mercedes	Dibanda	Garage Auto Repair Shop
Auto Repair Shop (WDCA) Opel	Dibanda	Garage Auto Repair Shop
Auto Repair Shop	Moutenjete	Garage Auto Repair Shop
Joinery Workshop	Moutenjete	Menuiserie bois Joinery Workshop
Building Enterprise: Joinery Workshop	Moutenjete	Menuiserie bois Joinery Workshop
Cameroon Printing and Publishing Co Ltd	Victoria	Imprimerie General Printing
Metal Welding Works	Victoria	Constructions Metalliques Ferronnerie
Metal Work Shop	Victoria	Metal Welding Works Ferronnerie
Joinery Workshop	Victoria	Metal Welding Works Menuiserie bois
WDCA: Foundrie	Tiko	Joinery Workshop Foundrie Foundry
ODC Engineering Works	Tiko	Entretien et réparation Maintenance and Repair Workshop

Liste des fournisseurs d'équipements industriels etc.

List of suppliers of industrial machinery and equipment etc.

Fournisseur Supplier	Location Address	Equipements etc. Machinery and Equipment etc.
AFCODI	Avenue Poincaré B.P. 941 Tel. 42-67-08	Matériel industriel, atelier de montage et de réparation.
Bernabé	Rue Silvani B.P. 529 Tel. 42 - 40 - 20	Quincaillerie générales Produit métallurgiques
CAMER	Rue Castelnau B.P. 444 Tel. 42 - 22 - 67	Matériel industriel Moteur marin et diesl Compresseurs, Matériel TP groupe électrogén
Cameroun- Auto	Avenue Bonnacarrère B.P. 331. Tel. 42 - 46 - 54	Auto Cameroun, matériel industriel et autos garages
CAMOA	Douala - Bassa B.P. 386 Tel. 42 - 24 - 34	Matériel industriel
CARIC	Avenue Poincaré (face poste Akwa) B.P. 1 376 Tel. 42 - 23 - 52	Matériel industriel
CIACAM (W.King Ltd)	Avenue Poincaré B.P.4025 Tel. 42 - 46 - 66	Equipement industriel Quincaillerie matériel électricité et agricol
CFA	Bassa-Douala B. P. 976 Tel. 42 - 13 - 87	Scierie Atelier des pièces détachées
CFAO	Boulevard Leclerc B.P. 4005 Tel. 42 - 36 - 86 B.P. 911 Tel. 42 - 54 - 80	Camions moteurs diesel, Equipement industriel
DAVUM	B.P. 4028 Tel. 42 - 50 - 27	Camions, Moteurs, Groupes électrogènes matériel industriel, matériel de construction
Entrelec	Rues de l'Union Française Tel. 42 - 51 - 51 B.P. 307 Tel. 42 - 52 - 25	Installations industrielles, matériel électrique
Hamelie Afrique	Angle Rue Ponty et Castelnau B.P. 4041 Tel. 42 - 26 - 12	Tracteurs et équipements agricoles
MARTY ANDRE	Avenue Poincaré B.P. 1133 Tel. 42 - 51 - 40	Charpentes métalliques, installations d'usines Matériels roulants

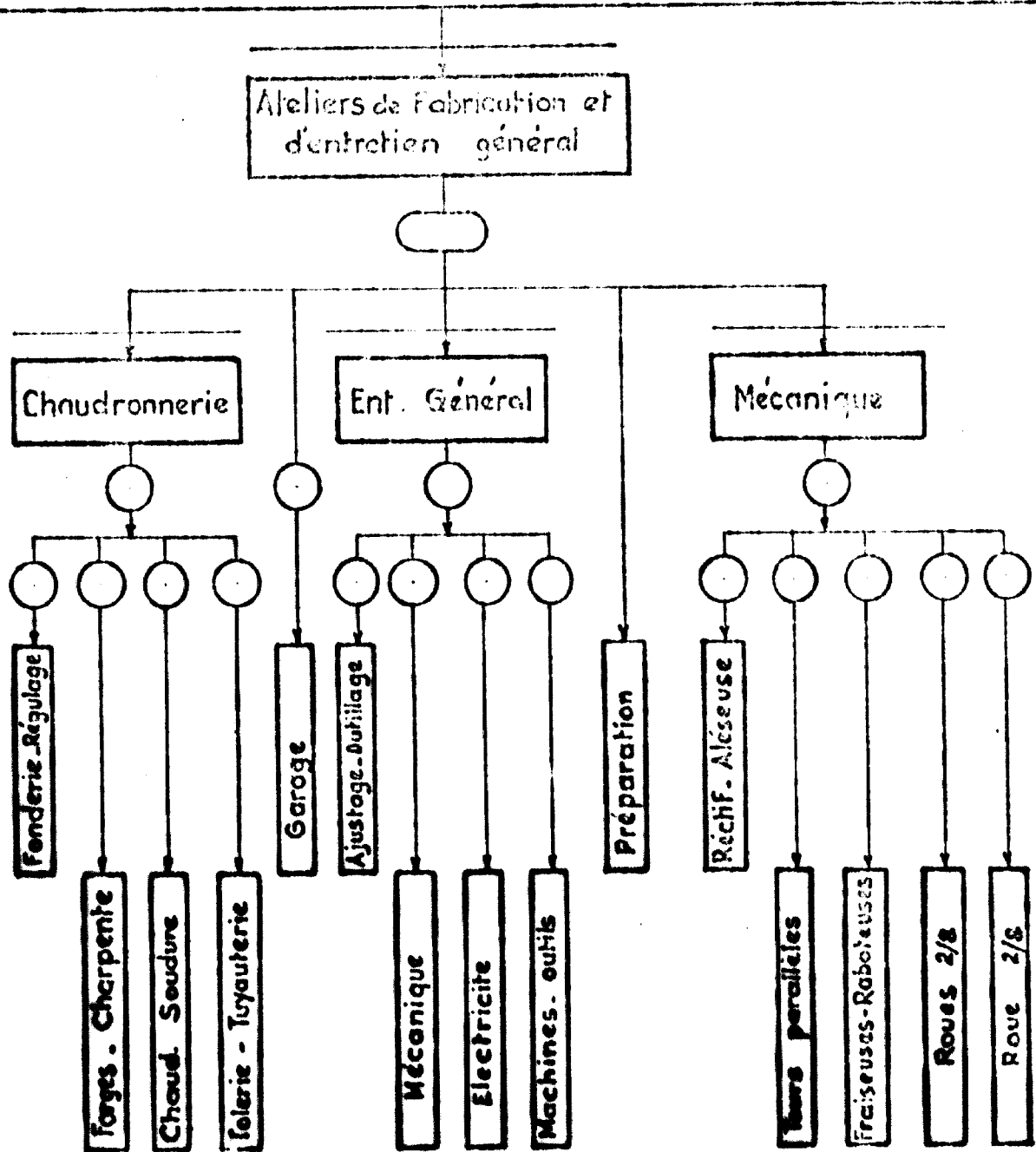
Fournisseur Supplier	Location address	Equipements etc. Machinery and Equipment etc.
PATERNA ZCCHONIS & C	Boulevard Leclerc B.P. 4005 Tel. 42 - 44 - 53	Département technique, camions, machines à café, Moteurs diesels
SCI	Rue Quillien (à côté Pezan voir loin salle de fête Akwa B.P. 607 Tel. 42- 13-20	Mécanique générale produit industriel atelier de réparation
SIEMI	Angle Rue Sourcouf & Laprouse B.P. 252 Tel. 42 - 39 - 36	Matériel industriel, Machine de bois
SOCAPER	Douala - Bassa B.P. 439 Tel. 42 - 27 - 47	Fonderie et plomberie
SOCAPIC	Avenue du 27 Août B.P. 1146 Tel. 42 - 36 - 80	Equipement industriel
SOCAPAR	Avenue Bonnacarrère (Anciens Etablissements J. Paris) B.P. 261 Tel. 42 - 68 - 86	Construction métallique, chaudronnerie
SOCAREC	Avenue Bonnacarrère B.P. 331 Tel. 42 - 61 - 31	Rénovation des moteurs essence et diesel
SOFINEC	B.P. 449 Tel.	Equipement industriel et agricole
SOCOMI	Rue Jamot B.P. 609 Tel. 42 - 35 - 40	Matériel industriel Quincaillerie outillage moteurs diesels
Sté Tropic	Bassa - Douala B.P. 706 Tel. 42 - 42 - 56	
Tractafric	Douala - Bassa BP 4017 Tel. 42 - 40 - 83	Quincaillerie, Caterpillar-Bosch-Fiat-B.M.W Matériel industriel
SHO-Cameroun		Machines à bois

Liste des ateliers de mécanique générale.
 List of General-Mechanics Workshops.

Atelier Workshop	BP	Loc. Adr	CITJ	Inv. Fr. CFA	Rapi.		Ch des aff. Turnover 1000 Fr CFA
					Afr.	Exp.	
SICC	251	Douala	352	-	-	-	-
SPOM	2179	"	352	-	-	-	-
Ets Edimo Théodore	5494	"	352	-	-	-	-
X Ets Hungouan Albert		"	352	115	3	0	1,418
X Ets Ndikoum Ndima Georges	5132	"	352	14,323	19	0	6,725
X SAFS (Ets Lyko)	254	"	352	10,444	40	1	14,543
X CIPEC	1016	"	352	4,056	11	2	35,518
X SOCALITA	5167	"	352	9,731	45	3	38,426
X SAGE	5270	"	352	34,110	48	9	69,209
X Fermetures Mischelers	807	"	352	17,751	39	5	81,706
Sté des Ets Froumentin	267	"	352	29,868	110	5	162,707
X SOCAFER	439	"	352	43,967	171	9	186,296
Sté A. MARTY	1133	"	352	105,638	278	17	297,000
X SOCAPAR	261	"	352	104,293	255	10	434,430
Ets Minas Tsilicas	763	"	353	911	5	0	3,640
C.T.M.C	563	"	353	67,886	79	1	209,692
Forges Tropicales	706	"	353	273,000	200	7	295,000
Ets Palacin Roger	27	"	362	4,699	10	1	45,637
X S C E M	979	"	362	3,474	26	2	47,327
FROID-CAE	195	"	362	11,320	36	8	208,213
Technic Diéselaire			365	-	-	-	-
Ets Bâlogop Aloys	237	N'samba	365	-	-	-	-
Ent. Africaine de radiateur		Douala	365	1,280	15	0	8,107
X SOCAREC	331	"	365	80,541	63	11	145,016
X S C I	607	"	365	97,898	181	7	318,512
ENTRELEC	306	"	371	112,000	250	400	6,900,000
ELECTRO-HALL		"	372	-	-	-	-
Equatoriale Electronique	1076	"	372	53,325	91	4	360,820
Garage Chanas & Cie	32	"	384	20,930	-	1	4,524
SORECAM	32	"	389	8,247	23	1	16,723

X Atelier visité Visited Workshop

RAILWAY ORGANIZATION CHART M & R WORKSHOP
ORGANIGRAMME DES ATELIERS D'ENTRETIEN DU CHEMIN DE FER



Copyright H. B. Maynard & Co. DK 690214



PLANNING

ETUDE DE L'ENTRETIEN ET REPARATION
AU CAMEROUN

Blad n. Kodel...

Date
710916
S.M.

ANNEXE
9 - A

	1972	1973	1974	1975	1976
Chef de Projet					
Directeur du Projet					
Homologue administratif					
Expert SB					
Homologue 1					
" 2					
" 3					
Expert SC					
Homologue 1					
" 2					
" 3					
Perfectionnement à l'étranger					

ETUDE SUR L'ENTRETIEN ET LA REPARATION AU CAMEROUN
CAMEROON MAINTENANCE AND REPAIR STUDY

ANNEXE 2
 APPENDIX 2

Description de l'Equipement Nécessaire en vue d'Etablir
les Services d'Entretien et de Réparation

Page 1 of

Specification of Equipment Required to Establish
the Maintenance and Repair Services

No Ref	Equipement, Equipment,	Type, Type,	Dimensions Dimensions	Quant.	A	B	Cost Approx. Estim. Cost Fr CFA
	<u>Documentation technique</u>		<u>Technical Documentation</u>				
	Catalogues généraux pour		General catalogues for				
1.01	- machines-outils		- machines	1	C	B	
1.02	-outils, instruments		- tools	1	C	B	
1.03	- accessoires		- supplies etc	1	C	B	
1.04	Bibliothèque avec littérature technique d'actualité		Library with actual technical literature	-	C	B	
1.05	Revue techniques		Periodicals, technical	10	C	B	
	Catalogues spéciaux pour toutes les machines-outils utilisées		Special catalogues for all actual production machines				
1.06	- Listes de pièces détachées		- Sparepart lists	2	C	B	
1.07	- Liste de contrôle pour l'entretien préventif		- Preventive mainten. check lists	2	C	B	
1.08	- Manuel de travail		- Working manuals	2	C	B	
1.09	- Specification des outils et instruments		- Tool specifications	2	C	B	
1.10	- Plans et descriptions techniques		- Drawings and technical descriptions	2	C	B	
1.11	- Tableaux de graissage		- Lubrication charts	2	C	B	
1.12	Registre de toutes les industries concernées		Register and Files for all actual industries	1	C	B	
1.13	Etagères pour documentation technique		Shelves for technical documentation	4	C	B	
Total Fr CFA							0 0

A	Pays fournisseur	Possible Sources	C	Cameroon	Cameroon
			B	Stranger	Abroad
B	Entretien et réparation et pièces détachées disponibles au Cameroun	Servicing and Sparepart Availability in Cameroon	D	Yes	Good
			N	Nonant	None

ETUDE SUR L'ENTRETIEN ET LA REPARATION AU CAMEROUN
CAMEROON MAINTENANCE AND REPAIR STUDY

ANNEXE 9-1
 APPENDIX 9-1

Description de l'Équipement Nécessaire en vue d'Établir
les Services d'Entretien et de Réparation

Page 2 of 7

Specification of Equipments Required to Establish
the Maintenance and Repair Services

No Ref	Équipement, Type, Dimensions	Equipment, Type, Dimensions	Quant.	A	B	Coût Approx. Estim. Cost Fr CFA
	<u>Équipement de salles de dessin</u>	<u>Drawing Room Equipment</u>				
2.01	Tables à dessin	Drawing Tables, 120 x 80 cm	2	C	B	
2.02	Appareils à dessiner	Drawing Machines	2	C	B	
2.03	Trousses de compas	Case of drawing instruments	2	C	B	
2.04	Sélection de crayons	Set of pencils	2	C	B	
2.05	Règles graduées	Metric Type Scales	2	C	B	
2.06	Rapporteurs	Semi-circular Protractor	2	C	B	
2.07	Sélection d'équerres	Set Squares	4	C	B	
2.08	Taille-crayons	Pencil Sharpener	2	C	B	
2.09	Pistolets pour: Symboles	Patterns Symbols	4	C	B	
2.10	Machines	Machine Parts	4	C	B	
2.11	Lettres	Letters	4	C	B	
2.12	Chiffres	Figures	4	C	B	
2.13	Balance, simple, 0-1000 gr	Scale, simple, 0-1000 gr	1	C	B	
2.14	Duplicateur	Copying Machine, 600 x 1000 mm	1	C	B	
2.15	Appareil photographique avec objectifs et accessoires, complet	Camera with full set attachments and accessoires, 24 x 36 mm	1	C	B	
2.16	Spotlights	Spotlights	3	C	B	
2.17	Projecteur pour diapositives	Slide projector	1	C	B	
2.18	Retroprojecteur	Overhead projector	1	C	B	
2.19	Projecteur de contours	Profile projector	1	C	B	
2.20	Flip-over block	Flip-over block	2	C	B	
2.21	Tableaux noirs	Black Board	2	C	B	
2.22	Verificateur de dureté	Hardness Tester	1	C	B	
		Total Fr CFA				1.860.000
		§				7.000

A	Page fournisseur	Possible Sources	C	= Cameroun	Cameroun
			E	= Étranger	Abroad
B	Entretien et réparation et pièces détachées disponibles au Cameroun	Serviceing and Sparepart Availability in Cameroun	D	= Bon	Good
			N	= Néant	None

ETUDE SUR L'ENTRETIEN ET LA REPARATION AU CAMEROUN
CAMEROON MAINTENANCE AND REPAIR STUDY

ANNEXE 9-1
 APPENDIX 9.1

Description de l'Équipement Nécessaire en vue d'Établir
 les Services d'Entretien et de Réparation

Page 5 of 7

Specification of Equipment Required to Establish
 the Maintenance and Repair Services

No Ref	Équipement, Type, Dimensions	Equipment, Type, Dimensions	Quant.	A	B	Coût Approx. Estim. Cost Fr CFA
	<u>Outils et équipement mobile (suite)</u>	<u>Hand Tools and Mobile Equipment (continued)</u>				
5.01	Extracteurs	Wheel Pullers	2	C	B	
5.02	Extracteurs hydraulique	Hydraulic pullers	1	C	B	
5.03	Trousse pour extracteur	Leg puller kit	1	C	B	
5.04		Housing Heater	1	C	B	
5.05	Extracteurs interieur	Screw extractor	2	C	B	
5.06	Lampes d'inspection	Inspection Handlamp	2	C	B	
5.07	Leviers, petits	Iron bar, smaller	2	C	B	
5.08	Niveaux de precision	Precision block level	2	C	B	
5.09	Selection de tarauds, W	Set of taps, W	2	C	B	
5.10	Selection de tarauds, M	Set of taps, M	2	C	B	
5.11	Selection d'alésoirs	Set of reamers	2	C	B	
5.12	Perceuse portative, 13 mm avec accessoires	Electric drill, 13 mm with accessoires	1	C	B	
5.13	Perceuse portative, 25 mm avec accessoires	Electric drill, 25 mm with accessoires	1	C	B	
5.14	Cric de levage	Lifting jack	2	C	B	
5.15	Vérins, 2 tonnes	Jack, 2 ton	2	C	B	
		Total Fr CFA				800.000
		‡				3.000

A	Page fournisseur	Possible Sources	C	Cameroon	Cameroon
			E	Etanger	Abroad
B	Entretien et réparation et pièces détachées disponibles au Cameroun	Servicing and Sparepart Availability in Cameroon	D	En	Good
			N	Néant	None

ETUDE SUR L'ENTRETIEN ET LA REPARATION AU CAMEROUN
CAMEROON MAINTENANCE AND REPAIR STUDY

ANNEXE 9-1
 APPENDIX 9-1

Description de l'Équipement Nécessaire en vue d'Établir
les Services d'Entretien et de Réparation

Page 6 of 7

Specification of Equipment Required to Establish
the Maintenance and Repair Services

No Ref	Équipement, Equipment,	Type, Type,	Dimensions Dimensions	Quant.	A	B	Coût Approx. Estim. Cost Fr CFA
	<u>Équipement pour laboratoire</u> <u>d'essai</u>		<u>Test-room Equipment</u>				
6.01	Micromètre, 0-25 mm		Outside Micrometer Set	1	C	B	
6.02	Micromètre, 25-50 mm		Outside Micrometer Set	1	C	B	
6.03	" d'intérieur		Inside Micrometer Set	1	C	B	
6.04	" de profondeur		Depth Gauge Micrometer	1	C	B	
6.05			Dial Test Indicator Set	1	C	B	
6.06	Jauge de profondeur		Depth Gauge	1	C	B	
6.07	Équerre de précision		Master Reference Squares	1	C	B	
6.08	Compes de précision		Calipers	2	C	B	
6.09	Jauge de filetage		Screw Pitch Gauges	1	C	B	
6.10	Jauge pour petits trous		Small hole Gauges	1	C	B	
6.11	Jauge pour rayons		Radius Gauges	1	C	B	
6.12	Jauge d'épaisseur		Feeler Gauges	1	C	B	
6.13	Jauge a coulisse		Caliper Gauge, 150 mm	1	C	B	
6.14	Jauge a coulisse		Caliper Gauge, 300 mm	1	C	B	
6.15	Règles graduées, acier		Metric Steel Scale, 300 mm	2	C	B	
6.16	Règles graduées, acier		Metric Steel Scale, 600 mm	2	C	B	
6.17	Jauge de précision à coulisse		Precision Slip Gauges	1	C	B	
6.18	Rubans d'acier, 25 m		Black Etched Steel Tapes	2	C	B	
6.19	Tachymètres a main		Hand Tachometer	2	C	B	
6.20	Compteurs a main		Hand Tally Counter	2	C	B	
6.21	Stéthoscope industriel		Industrial Stethoscope	1	C	B	
6.22	Jauge de pression		Pressure Tester	1	C	B	
6.23	Thermomètre électronique		Electronic Thermometer	1	C	B	

A	 Pays fournisseur	Possible Sources	C - Cameroun	Cameroon
			N - Étranger	Abroad
B	Entretien et réparation et pièces détachées dis- ponibles au Cameroun	 Servicing and Sparepart Availability in Cameroon	B - Oui	Good
			N - Néant	None

ETUDE SUR L'ENTRETIEN ET LA REPARATION AU CAMEROUN
CAMEROON MAINTENANCE AND REPAIR STUDY

ANNEXE 2
 APPENDIX 2

Description de l'Équipement Nécessaire en vue d'Établir
les Services d'Entretien et de Réparation

Page 7 of 7

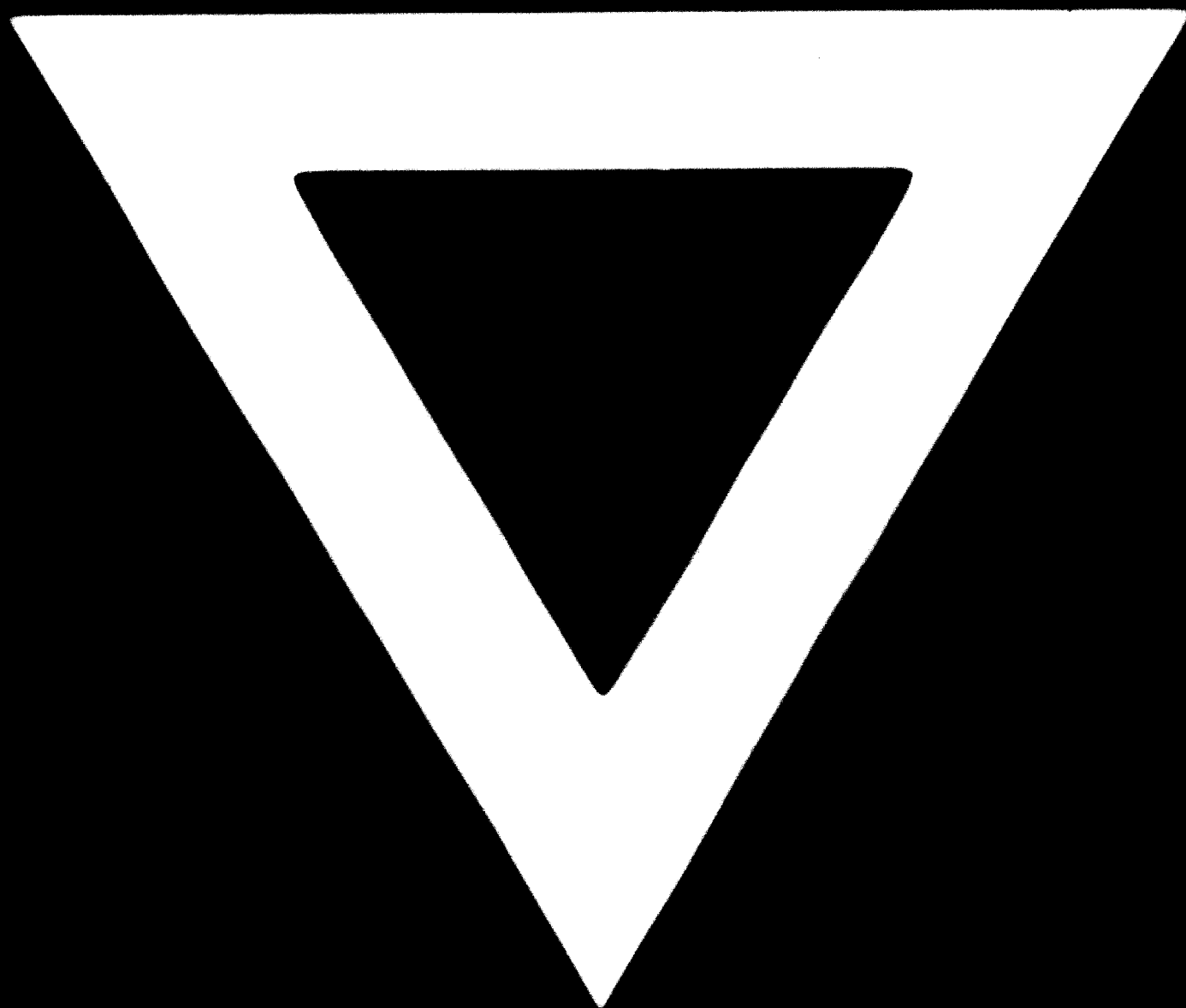
Specification of Equipment Required to Establish
the Maintenance and Repair Services

No Ref	Équipement, Type, Dimensions	Equipment, Type, Dimensions	Quant.	A	B	Coût Approx. Estim. Cost Fr CFA
	<u>Équipement pour laboratoire d'essai (suite)</u>	<u>Test-room Equipment (continued)</u>				
7.01	Plaque de dressage, 400x300 mm	Engineers Surface Plate	1	C	B	
7.02		Box Angle Plates	2	C	B	
7.03		V-Blocks	2	C	B	
7.04	Volt-ampèremètres	Volt-am-meter	2	C	B	
7.05	Potentiomètre	Tension Indicator	1	C	B	
7.06	Cables électriques	Power Flexis	4	C	B	
7.07	Établis avec étau	Work Bench with vice	2	C	B	
7.08	Tables de travail	Work Table	2	C	B	
7.09	Etagères	Shelves for equipment	2	C	B	
7.10	Armoires	Cabinet for equipment	2	C	B	
	<u>Matériel de nettoyage</u>	<u>Cleaning Equipment</u>				
7.11	Brosses de nettoyage	Cleaning Brush	2	C	B	
7.12	Etoupes	Twist	2	C	B	
7.13	Torchons	Cleaning Cloth	6	C	B	
7.14	Produit de nettoyage	Cleaning Fluid	4	C	B	
	<u>Matériel de sécurité</u>	<u>Safety Equipment</u>				
7.15	Lunettes de soudeur	Protective Glasses	4	C	B	
7.16	Étements de protection	Protective Clothing	2	C	B	
7.17	Bottes en caoutchouc	Rubber Boots	2	C	B	
7.18	Petites hâches	Smaller Tarpaulin	2	C	B	
7.19	Trousses de premier secours	First Aid Kit	2	C	B	
	Total Fr CFA					1.200.000
	\$					4.500

A Fays fournisseur Possible Sources
 C = Cameroun Cameroon
 E = Étranger Abroad

B Entretien et réparation et pièces détachées disponibles au Cameroun Servicing and Sparepart Availability in Cameroon
 B = Bon Good
 N = Néant None

B - 559



81.08.24